

Audiovisuell smertelindring hos barn

Kandidatnummer: 707
Lovisenberg diakonale høgskole

Bacheloroppgave i sykepleie
BSY-500

Antall ord: 8144
Dato: 03.01.2023



Lovisenberg
diakonale høgskole

Sammendrag	Lovisenberg diakonale høgskole Dato: 03.01.23
Tittel: Audiovisuell smertelindring hos barn	
<p><u>Innledning</u></p> <p>Nålrelaterte prosedyrer kan være smertefulle hos barn og kan gi både ubehag, frykt og negativ helseopplevelse. Sykepleieren har en viktig oppgave i å forebygge og lindre smerter hos barn. Det er viktig med kunnskap om hvilke tiltak som kan bidra til distraksjon og lindre de prosedyrerelaterte smertene. Hensikten med studien er å finne ut hvilken effekt audiovisuelle tiltak har på smertelindring hos barn ved venepunksjon.</p> <p><u>Metode</u></p> <p>En litteraturstudie der aktuelle forskningsartikler og faglitteratur er brukt til å besvare problemstillingen. Søkene ble utført i CINAHL og MEDLINE. Søkeordene var «child», «pain», «pain measurement», «pain management», «treatment related pain», «pain, procedural», «pain perception», «acute pain», «television», «video games», «audiovisual», «cartoon», «virtual reality» og «nurse». Søket I CINAHL resulterte i 25 treff hvor 3 artikler ble inkludert. MEDLINE ga 12 treff, hvorav 2 artikler ble inkludert.</p> <p><u>Resultat</u></p> <p>Studiene viser at audiovisuelle tiltak har en smertelindrende effekt ved venepunksjon hos barn. Aktiv distraksjon som videospill og VR har best effekt. Passive audiovisuelle tiltak som videofilm viser også smertereduserende effekt hos barn, og har tilsvarende effekt som distraksjon av forelder og psykologisk intervensjon av sykepleier. Informasjon, tillit og kommunikasjon mellom sykepleier og barn er sentralt og har betydning for smertelindringen.</p> <p><u>Diskusjon</u></p> <p>Diskusjonen belyser den smertestillende effekten av aktive og passive audiovisuelle tiltak ved venepunksjon. Aktive tiltak har best effekt da barnet er mer involvert i tiltaket og både hørsel, syn og taktil sans er involvert. Passive tiltak involverer barnet i mindre grad. I tillegg vurderes sykepleierens rolle med involvering av pårørende, ressursbruk, psykologisk støtte og kommunikasjon med barnet.</p>	

(Totalt antall ord: 265)

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Sykepleiefaglig relevans	1
1.3 Hensikt og problemstilling.....	2
1.4 Avgrensning og presisering.....	2
1.5 Begrepsavklaring.....	3
2. Teoretisk kunnskapsgrunnlag	5
2.1 Sykepleiers rolle og ansvar	5
2.2 Smertefysiologi.....	7
2.3 Smertepsykologi hos barn.....	7
2.4 Kognitiv utvikling.....	8
2.5 Smertekartlegging hos barn	10
2.6 Ikke-medikamentelle metoder.....	11
3. Metode	13
3.1 Litteraturstudie.....	13
3.2 Søkeprosessen og utvelgelse av artikler.....	13
3.3 Øvrig fag- og forskningslitteratur.....	17
4. Resultater	18
4.1 Presentasjon av artiklene i matrise.....	18
4.2 Syntese av resultatene	19
5. Diskusjon	20
5.1 Resultatdiskusjon.....	20
5.1.1 Aktiv audiovisuell distraksjon.....	20
5.1.2 Passiv audiovisuell distraksjon	21
5.1.3 Sykepleierens funksjon og rolle	23
5.2 Metodediskusjon.....	25
6. Konklusjon	28
7. Referanseliste	29
8. Vedlegg	37

1. Innledning

Smertefulle prosedyrer er en viktig del av det barn må gjennomføre på sykehus, men det kan føre til både ubehag, frykt og negativ helseopplevelse. Venepunksjon er en prosedyre barn gjennomgår på sykehus som ofte kan være smertefulle (Wang et al., 2008; Ramponi, 2009). Gjennom audiovisuelle tiltak kan sykepleieren lindre og forebygge disse smertene hos barn. Som sykepleier er det viktig å utføre personsentrert sykepleie, og derfor er det behov for økt kunnskap om effekten av audiovisuelle tiltak sykepleieren kan iverksette for å forebygge smerte ved venepunksjon hos barn.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

I 2021 ble 347 800 barn innlagt på somatisk sykehus i Norge (Statistisk sentralbyrå, u.å.). Nålrelaterte prosedyrer er blant de vanligste prosedyrene utført på barn på sykehus, og opptil 60% av barn oppgir smerte og angst ved venepunksjon (Crevatin et al., 2016). Studier har vist at smerte hos barn er undervurdert, og sykepleiere behøver mer kunnskap om ikke-farmakologisk smertelindring hos denne pasientgruppen (Hovde et al., 2011; Salanterä et al., 1999). Audiovisuelle tiltak gir reduksjon av smerte og frykt hos barn som gjennomgår prosedyrer på sykehus, og er et godt alternativ til farmakologisk smertelindring (Gates et al., 2020). Som sykepleier er det derfor viktig å få økt kunnskap om slik smertelindring hos barn (Salanterä et al., 1999).

Jeg valgte å skrive om effekten av audiovisuelle tiltak på smertelindring hos barn, siden jeg alltid har vært interessert i å jobbe med denne pasientgruppen. Sykepleierutdanningen har størst fokus på voksne og eldre, så gjennom denne oppgaven ønsker jeg å få mer kunnskap om sykepleie til barn. Som sykepleier vil jeg komme i kontakt med barn i sårbare situasjoner og har ansvar for å bidra til smertelindring og gi omsorgsfull hjelp (Norsk sykepleierforbund, 2019). I oppgaven vil jeg fokusere på audiovisuelle tiltak sykepleiere kan gjøre for at barnet får en bedre opplevelse og opplever mindre smerte ved venepunksjon.

1.2 Sykepleiefaglig relevans

Undervurdering og underbehandling av smerter er et problem hos barn (Hovde et al., 2011; Salanterä et al., 1999). Det store aldersspennet til barn og deres individuelle behov gjør at de opplever smerte og frykt i ulik grad. Barn har derfor behov for økt tilpasning når det kommer til smertelindring (Grønseth & Markestad, 2019, s. 65). Barn har rask utvikling og umodenhet

som gjør de følsomme for stress og traumer. Denne aldersgruppen er i en sårbar fase hvor personligheten og fremtidig helse blir utviklet. Sykdom og gjentagende sykehusbesøk kan påvirke barnets psykososiale helse. Uten støtte fra sykepleier og pårørende kan en negativ påvirkning gi en varig effekt videre i livet. Ved at sykepleier forebygger og lindrer smerte og ubehag ved prosedyrer som venepunksjon, kan barnet bruke energi på utvikling og forbedre egen helse (Søbjerg et al., 2017, s. 6). Sykepleieren må da tilpasse de smertelindrende tiltakene hos barnet, avhengig av dets alder og kognitive nivå. Sykepleieren har en sentral oppgave i å fremme mestring hos barn ved sykehusinnleggelse. Gjennom å tilpasse de audiovisuelle tiltakene til barnets alder, kan dette redusere smerten og øke mestringsfølelsen hos barnet. (Grønseth & Markestad, 2019, s. 65). Ved at sykepleiere får økt forståelse og kunnskap om effekten av audiovisuelle tiltak kan de bidra til å redusere smerte og frykt hos barn ved venepunksjon.

1.3 Hensikt og problemstilling

Hensikten med litteraturstudien er å undersøke den smertereduserende effekten audiovisuelle tiltak har hos barn ved nålrelaterte prosedyrer. Ut ifra hensikten kom jeg frem til problemstillingen: *Hvilken effekt har audiovisuelle tiltak på smertelindring hos barn ved venepunksjon?*

1.4 Avgrensning og presisering

Denne oppgaven fokuserer på barn 6-12 år som er på sykehus. Barn under 5 år har begrenset evne til å gi pålitelige verbale uttrykk for smerteopplevelse og fortelle om intensiteten av smerte (Grønseth & Markestad, 2019, s. 168-169). Dette kan vanskeliggjøre selvrapporing av smerte, og jeg valgte derfor å begrense aldersgruppen til barn over 6 år. Ungdom opplever mindre stress ved sykehusopphold og mestrer prosedyresmerter bedre enn yngre barn (Grønseth & Markestad, 2019, s. 173). Jeg valgte derfor å ekskludere barn over 12 år. Både kronisk og akutt syke barn er inkludert, da de vil ha tilsvarende smerte ved venepunksjon. Jeg avgrenset derimot oppgaven ved å ekskludere grupper der fokuset var på en spesifikk diagnose da jeg ønsket en bredere relevans for resultatet.

Barna kan både være innlagt på sengepost eller komme i kontakt med andre avdelinger på sykehuset hvor venepunksjon foregår, som medisinsk biokjemi. Tiltak ved venepunksjon er mest aktuelt på sykehus, og jeg har derfor ekskludert andre steder som legekantor og besøk i

hjemmet. Både leger og sykepleiere utfører prosedyrer som krever venepunksjon, men sykepleiere er yrkesgruppen som i størst grad har ansvaret for dette og samhandler med barnet og familien. Vurdering av smerte er i tillegg en viktig sykepleieroppgave (Grønseth & Markestad, 2019, s. 165). I oppgaven fokuserte jeg derfor på at venepunksjon skulle være utført av sykepleiere.

Barn kan oppleve smerter ved en rekke prosedyrer på sykehus som spinalpunksjon, aspirasjon av sekret for virusbestemmelse eller blodprøver (Grønseth & Markestad, 2019, s. 173). Jeg avgrenset oppgaven til smerteopplevelsen ved venepunksjon for å få mer sammenliknbare resultater.

Det finnes en rekke forskjellige ikke-medikamentelle tiltak som kan benyttes hos barn. Jeg valgte å fokusere på audiovisuelle tiltak, siden mobiler og andre skjermer nå er lett tilgjengelig i alle situasjoner. Farmakologiske tiltak vil derfor ikke inkluderes.

1.5 Begrepsavklaring

VR – «Virtual reality» eller kunstig virkelighet. Ved bruk av datateknologi erstattes omgivelsene av virtuelle, digitale omgivelser, og brukeren får følelsen av å være på et annet sted. Vanligvis brukes visir foran øynene og hodetelefoner for å oppnå effekten (Dvergsdal & Aabakken, 2019).

Audiovisuell – Tekniske hjelpemidler som formidler både syns- og hørselsinntrykk (Språkrådet, u.å.).

Akutt nociceptiv smerte – Smerte som oppstår ved aktivering av nociseptorer som er sensoriske reseptorer i det perifere nervesystemet. Aktivering av nociseptorene kan skje ved vevsødeleggelse eller stimulering fra en prosess som kan gi vevsødeleggelse (Twycross et al., 2014, s. 19).

Venepunksjon - Punksjon av en vene med en nål for å ta ut en blodprøve eller for å sprøyte noe inn, som legemidler, næringsstoffer eller blod (Nylenna, 2013, s. 509).

Intervensjon – Avledningsmetode som gjøres for å fokusere oppmerksomheten vekk fra situasjonen (Brudvik et al., 2021). I denne oppgaven menes tiltak som gjøres for å redusere prosedyrerelaterte smerter.

Audiovisuelle tiltak – Bruk av audiovisuelle avledningsmetoder for å fjerne fokuset bort fra prosedyren som utføres (Grønseth & Markestad, 2019, s. 173).

2. Teoretisk kunnskapsgrunnlag

2.1 Sykepleiers rolle og ansvar

Sykepleier er den som vanligvis har nærmest kontakt med pasienten. Sykepleieren har flere funksjons- og ansvarsområder i praksis som beskriver hvordan pasienter skal ivaretas. Disse funksjonsområdene inkluderer den forebyggende og helsefremmende funksjonen, den behandlende funksjonen, den lindrende funksjonen, den rehabiliterende/habiliterende funksjonen, den undervisende funksjonen, den administrative funksjonen og den fagutviklende funksjonen. Denne oppgaven vektlegger personsentrert sykepleie med den forebyggende og den lindrende funksjonen. Begge funksjonene er sentrale når det kommer til smertelindring av barn. Sykepleierens forebyggende funksjon hos barn med sykdom vil innebære tilrettelegging for normal utvikling (Nordtvedt & Grønseth, 2016, s. 22).

Barn på sykehus er spesielt sårbare og innleggelse kan gi usikkerhet, stress og smerte hos barnet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 63). Med barn som pasienter er sykepleierens lindrende funksjon sentral. En viktig oppgave er å begrense belastningene for barnet. Belastningene kan være fysiske, psykiske og sosiale og inkluderer angst og redsel ved venepunksjon og andre opplevelser som kan være skremmende for barnet (Sjøbjerg et al., 2017, s. 6). Pasientens livskvalitet og erfaringer forbundet med sykdommen er sentral. Sykepleier må være spesielt oppmerksom på det for å ivareta den lindrende funksjonen (Nordtvedt & Grønseth, 2016, s. 22).

Sykepleieren har en viktig oppgave med å redusere smerte hos barn. Om barnet har behov for smertelindring har sykepleieren en plikt til å respondere (Sandvik & Rustøen, 2020). Dette er nedfelt i de yrkesetiske retningslinjene og Helsepersonelloven der sykepleieren pålegges å utøve omsorgsfullt arbeid som vil inkludere smertelindrende tiltak ved venepunksjon (Helsepersonelloven, 1999, § 4; Norsk sykepleierforbund, 2019). Ved iverksetting av tiltak er sykepleier sentral for å vurdere hvilke tiltak som kan redusere smerte. Som sykepleier må du derfor ha kunnskap om den smertereduserende effekten av avledende tiltak ved prosedyrerelaterte smerter som venepunksjon (Brudvik et al., 2021).

Fundamentals of care (FoC) beskriver punkter sykepleieren må ta hensyn til for å ivareta pasientens grunnleggende omsorgsbehov og hjelpe dem (Kitson, 2018). Grunnlaget i modellen er viktigheten av respekt, empati og personsentrert sykepleie. Den første delen i

modellen er etablering av en relasjon mellom sykepleier og pasienten. Det kan gjennomføres ved at sykepleieren får pasientens tillit, blir kjent med ham eller henne, forutsetter behovene slik at pasienten føler seg trygg og til slutt evaluere relasjonen (Kitson et al., 2013). Sykehus kan være en skummel opplevelse for barn når de ikke forstår alt som foregår, og barnet kan ha vanskelig for å kommunisere sin frykt og smerte. Sykepleierens relasjonsbygging til barnet er derfor viktig i forebygging av smerte før venepunksjon. Gjennom at barnet har tillit til sykepleieren kan venepunksjon gjennomføres samtidig som barnet føler mestring (Grønseth & Markestad, 2019, s. 173). Personsentrert sykepleie betyr at involveringen må tilpasses hvert enkelt individ og aldersgruppe slik at barnet møtes på egne premisser. De audiovisuelle tiltakene må derfor tilpasses barnets kognitive nivå. Barn har spesielt behov for tilpasset informasjon, men har likevel rett til medvirkning i egen helsehjelp. Derfor må sykepleier tilpasse kommunikasjonen og arbeidet til barnets alder og modenhet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 3-1). Sykepleieren må ha en individuell forståelse for hver enkelt pasient og deres sosiale sammenheng slik at hjelpen blir best mulig tilpasset (Holter, 2015). I tillegg til å få god kontakt med barnet er sykepleieren avhengig av et godt samarbeid med foreldrene, da relasjonen mellom sykepleieren og foreldrene vil påvirke forholdet til barnet (Noreña Peña & Cibanal Juan, 2011). Gjennom familiefokusert pleie kan barnet få økt trygghet og redusert stress ved venepunksjon (Grønseth & Markestad, 2019, s. 133). Ved konflikter mellom barnet som pasient og deres pårørende, skal barnets hensyn derimot prioriteres (Norsk sykepleierforbund, 2019).

Den andre delen i FoC er integrering av omsorgen til pasienten. Ved at sykepleieren gjør psykososiale og fysiske vurderinger av behovene til pasienten, kan omsorgen gis best mulig, samtidig som det legges til rette for uavhengighet (Kitson et al., 2013). Personsentrert sykepleie betyr at barnet skal være hovedpersonen i kommunikasjonen ved venepunksjon. Sykepleieren må hjelpe barnet med å skjønne hva samtalen dreier seg om og formidle informasjon om venepunksjon slik at barnet føler seg respektert. Ved å bagatellisere redselen for nålestikk hos barnet, vil det medvirke til at barnet ikke føler seg anerkjent og videre kommunikasjon blir vanskelig (Grønseth & Markestad, 2019, s. 99). Ved å vise empati for barnet og involvere det i venepunksjonen, vil det berolige og redusere stress samt gi økt trygghet slik at barnet får kontroll over situasjonen (Nilsson et al., 2011; Wanzer et al., 2004).

Den siste delen i FoC er ytre faktorer som ressurser, ledelse og arbeidskultur som påvirker pasientfokuset til sykepleieren (Kitson et al., 2013). Dette er viktige aspekter slik at

sykepleieren har mulighet til å holde seg faglig oppdatert og implementere ny kunnskap i praksisen. Dette gjelder blant annet alternativ smertebehandling, hvor audiovisuelle tiltak kan gjennomføres som en del av behandlingen.

2.2 Smertefysiologi

Smerte er en fysisk ubehagelig opplevelse som kommer ved en skade av kroppen eller noe som kjennes at det kan skade kroppen (Nylenna, 2017, s. 464). Smerte er en subjektiv opplevelse som består av psykologiske, fysiske og sosiale komponenter (Grønseth & Markestad, 2019, s. 165). Akutt nociseptiv smerte oppstår når nervefibre som leder smertesignal til hjernen aktiveres etter vevsskade eller stimuli fra en prosess som kan gi vevsskade (Twycross et al., 2014, s. 19). En slik vevsskade kan for eksempel oppstå ved kutt i huden som vil skje ved venepunksjon. Videre i oppgaven vil akutt nociseptiv smerte kun omtales som smerte. Akutt smerte er et viktig signal til hjernen om at noe er galt og virker derfor beskyttende ved at aktiviteten stoppes eller reduseres. Smerte aktiverer det sympatiske nervesystemet og fører til fysiologiske effekter som kan gi både kortvarige og langvarige effekter på kroppen hos barn (Norsk legemiddelhandbok, 2020). Respirasjonen kan øke og bli mer overfladisk. Smerte påvirker sirkulasjonen ved at barnet får økt blodtrykk og hjertefrekvens, mens blodsirkulasjonen i huden reduseres. Dette kan igjen gi dårligere sårtilheling. Musklene kan stramme seg og det kan komme muskelsmerter sekundært. Gastrointestinal peristaltikk kan reduseres og kvalme forekommer. Barn som opplever smerte, får økt utskillelse av stresshormon som adrenalin og antidiuretisk hormon. Dette gir væskeretensjon, økt svette, økt nedbrytning av glykogen og fett (Astrid Lindgrens barnsjukhus, 2021). Gjentatte smertestimuli kan ha langvarig effekt på barnets stresshormonrespons (Grønseth & Markestad, 2019, s. 166). Stress vil også ha negativ effekt på barnets immunforsvar, øker metabolismen og kan forverre den medisinske tilstanden hos barnet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 64).

2.3 Smertepsykologi hos barn

Smerte hos barn er ofte undervurdert og underbehandlet. Dette kan komme av at man tidligere trodde de hadde høyere smerteterskel og følte mindre smerte på grunn av sin biologiske umodenhet (Brudvik et al., 2021). Det var heller ikke kjent at barn husker smerte og at det kan gi skadelige langtidseffekter. Det er nå godt kjent at i tillegg til de fysiske følgene av smerte, kan smerte gi psykiske effekter hos barn (Grønseth & Markestad, 2019, s. 166).

Smerteforståelsen hos barn påvirkes av alder, utviklingstrinn og temperament. Det er omdiskutert om barnets kjønn også kan innvirke på smertefølsomheten (Bartley & Fillingim, 2013; Samsonsens et al., 2021). Studier indikerer at småbarn har sterkere smerter enn eldre ved venepunksjon, muligens fordi de har mindre forståelse av det som skjer. Det kan også komme av økt redsel eller manglende kontroll på situasjonen. Dette er spesielt aktuelt på sykehuset der barn er i et ukjent miljø med fremmede mennesker. En slik frykt hos barnet vil igjen øke smerteopplevelsen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 167). Barnets temperament kan også innvirke på deres smertereaksjon med at de som er engstelige, beskjedne eller har kraftig temperament kan grue seg mer for smertefulle inngrep (Racine et al., 2016).

Psykologiske faktorer som tidligere smertefulle nålestikk vil kunne gi barnet forsterket smerteopplevelse, utrygghet og redsel i tilsvarende situasjoner. Slike tidligere opplevelser kan føre til at barnet kan utvikle nåleskrekke, få lavere smerteterskel og unngå kontakte med helsetjenesten som voksen (Koller & Goldman, 2012; Segers et al., 2022). Utmattelse er en annen faktor som forsterker smerte, slik at pause og hvile hos barnet kan redusere smertefølsomheten (Grønseth & Markestad, 2019, s. 167). Det er derfor viktig at sykepleieren fokuserer på en rolig atmosfære og trygge omgivelser slik at barnet trygges under venepunksjonen.

Sosiale forhold som barnets kulturelle bakgrunn og familieforhold vil kunne påvirke smertesituasjonen. Foreldres forventninger og holdninger vil ha betydning for opplevelsen hos barnet, og de har en viktig rolle i å trøste og støtte barnet slik at smerteopplevelsen reduseres (Grønseth & Markestad, 2019, s. 167). Det er derfor viktig at foreldrene er godt informert om prosedyren og kan trygge barnet.

2.4 Kognitiv utvikling

Barns kognitive utvikling handler om hvordan de utvikler sin evne til å tenke, behandle informasjon og løse problemer. Utviklingen skjer i et samspill med genetisk arv, oppvekstvilkår og læring (Grønseth & Markestad, 2019, s. 31). Jean Piaget delte den kognitive utviklingen hos barn inn i fire perioder fordelt på seks stadier (Piaget, 1992/1964, s. 9). De fleste barn går gjennom alle stadiene, men dette skjer i ulikt tempo. De periodene er sensomotorisk periode (0-2 år), preoperasjonelt stadium (2-7 år), konkret operasjonelt stadium (7-11 år) og formelt operasjonelt stadium (over 12 år). Den sensomotoriske perioden fordeles

videre inn i tre stadier, for å bedre beskrive den kognitive utviklingen hos spedbarn (Piaget, 1992/1964, s. 9).

I det sensomotoriske stadiet vil barnet utvikles gjennom sansene (sensorisk) og bevegelsene (motorisk). Barnet kan reagere på følelsesuttrykk hos andre, men tar i begrenset grad hensyn til andre (Grønseth & Markestad, 2019, s. 31). Fra tre måneders alder kan barn begynne å regulere følelsene sine (Renolen, 2015, s. 94). Barn under 2 år har begrenset ordforråd og evne til å uttrykke smerte. Etter hvert kan de uttrykke smerte, men ikke lokalitet eller intensitet (Brudvik et al., 2021).

I det preoperasjonelle stadiet vil barn utvikle et selvbylde og språk (Grønseth & Markestad, 2019, s. 31). Barnet har en egosentrisk og konkret tenkemåte, og vil ha vansker med å sette seg inn i en annen persons situasjon (Grønseth & Markestad, 2019, s. 31). Piaget har senere blitt kritisert for at han undervurderte disse barnas kognitive kapasitet ved at den egosentriske tenkemåten ikke varer gjennom hele dette stadiet (Twycross et al., 2014, s. 39). Det er senere vist at barn i denne aldersgruppen både kan sette seg inn i andres følelser og klarer å lære av andres handlinger. De har derimot vanskeligheter med å forstå årsak og virkning av smerte, og kan mene at andre er ansvarlige for smerten (Twycross et al., 2014, s. 38). Denne aldersgruppen kan gi uttrykk for hvor smerten er, men kan ha vanskeligheter med å beskrive intensiteten (Brudvik et al., 2021). Smertebehandling hos denne gruppen er vanskelig da barnet ikke ser sammenhengen mellom behandling og smertelindring (Bennett, 2019). Audiovisuelle tiltak som å se på tegnefilm har gitt god effekt på smerteopplevelsen under venepunksjon hos barn i dette stadiet (James et al., 2012; MacLaren & Cohen, 2005).

I konkret operasjonelt stadium utvikler barnet den logiske og abstrakte tenkningen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 31). De har større forståelse av sammenhengen mellom årsak og virkning, og skjønner at sykdom og behandling hører sammen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Barn i denne gruppen klarer i større grad å beskrive følelser og lokalisere smerte til bestemt kroppsdel (Twycross et al., 2014, s. 39). Bruk av audiovisuelle tiltak som smertelindring må derfor tilpasses modenheten på barnet, og virkemidler som å se på tegnefilm eller en video har vist god effekt på smertelindringen for denne aldersgruppen (Celikol et al., 2019, Bellieni et al., 2006).

Barn over 12 år har en velutviklet sykdomsforståelse (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Ungdom kan være veldig selvbevisste, men opplever generelt mindre stress ved prosedyrer og takler dette bedre enn yngre aldersgrupper (Grønseth & Markestad, 2019, s. 173).

2.5 Smertekartlegging hos barn

Sykepleieren har en viktig jobb i å kartlegge og vurdere smerten hos barn. Under kartleggingen vil sykepleieren gjøre en vanlig smertevurdering som innebærer å bedømme om barnet har smerte, hvor på kroppen det er, intensiteten, hvordan den oppleves og varigheten. Kartlegging av smerter er spesielt viktig for at sykepleierne kan igangsette forebyggende og lindrende tiltak for smerten. I tillegg er det nødvendig for å vurdere effekten av de smertelindrende tiltakene. Hvordan barn tolker smerten under venepunksjon vil endre seg med alder og kognitiv utvikling. Det finnes en rekke verktøy for å evaluere barns smerte som vurdering av kroppsspråk, fysiske indikatorer og egenvurdering (Twycross et al., 2014, s. 113). Viktige fysiske indikatorer er pupillstørrelse, hjerterefrekvens, blodtrykk, oksygenmetning, samt respirasjonsfrekvens og -mønster som alle kan endres ved smerte (Twycross et al., 2014, s. 126-127).

Verktøy for egenvurdering av smerte vil avhenge av alder og utviklingstrinn. Numeric Rating Scale (NRS), Visuell Analog Skala (VAS), Faces Pain Scale–Revised (FPS-R) og Wong-Baker FACES Pain Scale (W-BFS) er mest benyttet for aldersgruppen 6-12 år (Twycross et al., 2014, s. 113-121). Barn som har mulighet til å kommunisere angående smerter gjør det ofte ikke før i 8-10 årsalderen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 168). Før det må sykepleier spørre detaljert hvor de har vondt, intensiteten på smertene og innhente så konkret og nøyaktig informasjon som mulig.

Det er en klar sammenheng mellom barnets frykt for en prosedyre og opplevelsen av smerte. Jo mer redd barn er for venepunksjonen, desto større er sjansen for at de opplever smerte ved gjennomføringen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 167; Twycross et al., 2014, s. 41). Det er derfor viktig at frykten hos barnet under venepunksjon også vurderes ved smertekartleggingen. Hyppig brukte metoder hos barn er en kombinasjon av fryktvurdering med Childrens Fear Scale (CFS) og smertevurdering med W-BFS eller FPS-R (Gai et al., 2020). Gjennom gode vurderingsverktøy kan sykepleiere kartlegge frykt- og smerte hos barnet og sette inn audiovisuelle tiltak som kan redusere ubehaget.

2.6 Ikke-medikamentelle metoder

Ikke-medikamentelle metoder har vist god effekt ved kortvarige smerter som venepunksjon hos barn i alderen 6-12 år. Audiovisuelle tiltak er en mye brukt ikke-medikamentell metode som baserer seg på å bruke tekniske hjelpemidler til å formidle både syns- og hørselsinntrykk slik at barnets oppmerksomhet rettes mot noe annet. På den måten blir barnet distraheret fra venepunksjonen, fokuset går vekk fra smerten og stress reduseres (Brudvik et al., 2021; Grønseth & Markestad, 2019, s. 172). Hos barn under 12 år er det vist at distraksjon har god effekt på smertelindring. Audiovisuelle tiltak er en enkel og billig metode for reduksjon av smerte og frykt, som kan bidra til en kortere varighet av prosedyren og antall helsepersonell som må involveres (Birnie et al., 2018).

Den teoretiske bakgrunnen til effekten av distraksjon ved audiovisuelle tiltak er at hjernen har begrenset effekt til å ha fullt fokus på flere stimuli samtidig. Ved distraksjon dannes det stimuli i andre perifere sensoriske nervefibre eller i hjernen, dermed vil flere sensoriske impulser konkurrere om oppmerksomheten i hjernen. På den måten vil de perifere smertesignalene dempes (Moayed & Davis, 2012).

Audiovisuelle tiltak deles inn i aktiv og passiv distraksjon. Ved aktiv distraksjon vil barnet involveres og aktiviseres under prosedyren (Koller & Goldman, 2012). Audiovisuelle tiltak som kan benyttes er VR-briller eller videospill. Med VR-teknologi bruker barnet vanligvis et visir foran øynene og hodetelefoner som gir en tredimensjonal opplevelse av spillet, og brukeren får følelsen av å være på et annet sted (Wolitzky et al., 2005). På den måten blir synsinntrykk fra andre mennesker og forstyrrelser fra miljøet rundt fjernet. Videospill som Nintendo eller Wii-play aktiviserer barnet gjennom en håndholdt konsoll (Minute et al., 2012). Det er vist at en avledningsmetoder er mest effektiv hvis flere av sansene involveres som både hørsel, syn og taktil sans (Brudvik et al., 2021). Aktive audiovisuelle tiltak kan dermed være mer effektive i å redusere smerter og frykt hos barn under venepunksjon enn passive tiltak (Twycross et al., 2014, s. 94). Andre vanlige brukte aktive metoder er kontrollert pusting og samtale med barnet (Lal et al., 2007; Wolitzky et al., 2005). I tillegg er dyreassistert terapi brukt som smertedistraksjon på en del sykehus (Feng et al., 2021; Vagnoli et al., 2015).

Under passive tiltak er barnet rolig, og kan benyttes av sykepleiere når barnet må være i ro under prosedyren. Avledningen skjer da gjennom at barnet observerer en aktivitet eller passivt

mottar stimuli (Koller & Goldman, 2012). Se på video eller tegnefilm er passive audiovisuelle metoder som har vist smertereduserende effekt under venepunksjon hos barn (Bellieni et al., 2006; Concepción & Guerrero, 2016). Andre passive metoder som benyttes til barn kan være å lytte til musikk og samtale eller fortelling fra foreldre (Malone, 1996).

3. Metode

3.1 Litteraturstudie

En metode er en fremgangsmåte som skal belyse et spørsmål eller problemstilling og komme frem til ny kunnskap. Denne oppgaven er en litterær studie. Det vil si at problemstillingen skal besvares gjennom eksisterende kunnskap, teori og forskning (Dalland, 2021; Popenoe et al., 2021). Gjennom arbeidet med bacheloroppgaven har det blitt utført flere søk etter relevant litteratur og forskning. Bruken av artikler og fagbøker har bidratt til et godt teoretisk grunnlag for å besvare problemstillingen.

3.2 Søkeprosessen og utvelgelse av artikler

Søk ble utført i databasene CINAHL og MEDLINE for å få et stort utvalg av relevante artikler. CINAHL inneholder mye sykepleieforskning og stoff om pasienterfaringer. For en sykepleieutdanning er det dermed en god database å bruke (Helsebiblioteket, 2013). MEDLINE er en stor database som inneholder mange referanser til artikler innenfor helsefaget. Grunnet størrelsen på databasen og fokuset på vitenskapelige artikler er den et godt valg for å få et stort utvalg av artikler (National Library of Medicine, 2022). De siste 20 årene har det vært økende vekst av mobiler, tv og videospill. Audiovisuelle produksjoner har blitt mer sentralt, spesielt hos de yngre generasjonene (St.Meld. nr. 48 (2002-2003), s. 11). Ved å begrense søket til de siste 20 årene vil tidligere mindre relevante audiovisuelle produksjoner ikke inkluderes. Artikkene ble avgrenset til de som var fagfellevurdert og omhandlet barn i alderen 6-12 år. Jeg avgrenset søket til denne aldersgruppen, siden audiovisuelle virkemidler har vært mye brukt som distraksjonstiltak for denne målgruppen (Twycross et al., 2014, s. 94). Inklusjonskriteriene er at artikkene ikke skulle fokusere på en bestemt sykdom, som kreft. Det smertelindrende tiltaket skulle være audiovisuell distraksjon. Søket inkluderer ikke andre former for ikke-medikamentell smertelindring, som musikk, hypnose eller dyr. Det vil heller ikke inkludere sammenligninger med farmakologisk smertelindring. Eksklusjonskriterier er barn som hadde nedsatt syn eller hørsel eller kognitive problemer. Siden oppgaven ser på effekten av audiovisuelle tiltak, vil barn med redusert syn eller hørsel kunne påvirke resultatet. Kognitive problemer kan også påvirke barnas evne til å vurdere smerten sin korrekt og ble derfor ekskludert (Carter, 2020).

Søkeprosessen begynte i CINAHL hvor søkeordene var «child» AND «pain» OR «pain measurement» OR «pain management» OR «treatment related pain»« OR pain, procedural» AND «television» OR «video games» OR «audiovisual» OR «cartoon» OR «virtual reality» AND «nurse» OR «nurses». Søkeordene ble valgt fordi de var knyttet til problemstillingen. Forskjellige søkeord relatert til smerte ble valgt siden jeg fokuserer på smertelindring. Jeg søkte først kun på smerte, og valgte deretter alle søkeordene relatert til smerte som kunne knyttes til oppgaven. Et av søkeordene var audiovisuell, men jeg inkluderte søkeord på spesifikke audiovisuelle tiltak. Dette sikret at alle aktuelle studier med slike tiltak ble inkludert, og jeg fikk et bredest mulig resultat. Barn og sykepleier var relevante søkeord å ha med siden oppgaven er innenfor sykepleiefaget og fokuserer på barn. I tillegg er venepunksjon som regel en sykepleieroppgave. Dette resulterte i 25 treff. Hovedsakelig ble det søkt på mapheading, men dersom det ikke var tilgjengelig ble det brukt keywords. Overskriftene på alle artiklene ble lest, og 13 artikler var relevante basert på mine eksklusjons- og inklusjonskriterier. De som ble ekskludert var artikler rettet mot en bestemt sykdom eller sykdomsgruppe, og der andre prosedyrer enn venepunksjon og andre distraksjonsmetoder enn audiovisuelle tiltak ble benyttet. De 13 artiklene ble videre begrenset grunnet alder. Jeg inkluderte kun artikler innenfor 6-12 år, og leste dermed fulltekstartiklene til de 5 resultatene etter aldersbegrensningen. Av de 5 artiklene ble 2 videre ekskludert siden det kom frem i teksten at de ikke hadde fokus på audiovisuelle tiltak. Basert på inklusjons- eksklusjonskriteriene endte jeg dermed opp med 3 artikler fra CINAHL.

Den andre databasen det ble hentet artikler fra var MEDLINE. Der var søkeordene «child» AND «pain» OR «pain measurement» OR «pain management» OR «pain, procedural» OR «pain perception» OR «acute pain» AND «television» OR «video games» OR «audiovisual» OR «cartoon» OR «virtual reality» AND «nurse» OR «nurses». Angående valget av søkeordene er det samme begrunnelse som i søket i CINAHL. Grunnen til at det er noen forskjeller mellom de to søkene, er at det kom opp andre relaterte søkeord i MEDLINE ved søk på smerte. Sammenlignet med forrige søk er det derfor ikke søkt på «treatment related pain», men søkt på «pain, procedural» og «acute pain». På dette søket ble det 12 treff. I likhet med forrige søk ble alle søkeordene brukt som mapheading. Om det ikke var et mulig valg, ble de søkt på som keywords. Alle overskriftene ble lest, men siden fokuset ikke skulle være på en bestemt sykdom, leste jeg kun 10 abstrakter. Videre ble artikler utenfor den definerte aldersgruppen ekskludert. Jeg endte da opp med 5 artikler å lese gjennom. Artikler som ble funnet i tidligere søk ble ikke inkludert videre. I tillegg ble artikler der fokuset ikke var

audiovisuelle tiltak fjernet. Til slutt endte jeg opp med 2 artikler basert på alle inklusjons- og eksklusjonskriteriene.

Database og dato for søk	CINAHL: 28.10.2022	MEDLINE: 28.10.2022
Søkeord og kombinasjoner	Child AND Pain OR Pain measurement OR Pain management OR Treatment related pain OR Pain, procedural AND Television OR Video games OR Audiovisual OR Cartoon OR Virtual reality AND Nurse	Child AND Pain OR Pain measurement OR Pain management OR Pain, procedural OR Pain perception OR Acute pain AND Television OR Video games OR Audiovisual OR Cartoon OR Virtual reality AND Nurse
Avgrensinger i søket	Siste 20 år 6-12 år Fagfellevurdert	Siste 20 år 6-12 år Fagfellevurdert
Antall treff totalt	25	12
Antall gjennomleste titler	25	12
Antall gjennomleste abstrakt	13	7
Antall gjennomleste fulltekstartikler	5	5
Antall artikler som kan inkluderes basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier	3	4
Ytterligere inklusjons- eksklusjonskriterier	Ikke aktuelt	Funnet i tidligere søk i annen database
Antall artikler inkludert i litteraturstudien	3	2
Inkludert artikkel nummer 1	Inan, G. & Inal, S. (2019). The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture. <i>The Clinical journal of pain</i> , 35(2), 140-147. https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000666	

Inkludert artikkel nummer 2	Chen, Y. J., Cheng, S. F., Lee, P. C., Lai, C. H., Hou, I. C. & Chen, C. W. (2020). Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial. <i>Journal of clinical nursing</i> , 29(3-4), 503-510. https://doi.org/10.1111/jocn.15088	
Inkludert artikkel nummer 3	Düz kaya, D. S., Bozkurt, G., Ulupınar, S., Uysal, G., Uçar, S. & Uysalol, M. (2021). The effect of a cartoon and an information video about intravenous insertion on pain and fear in children aged 6 to 12 years in the pediatric emergency unit: a randomized controlled trial. <i>Journal of emergency nursing</i> , 47(1), 76-87. https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.04.011	
Inkludert artikkel nummer 4		Wang, Z. X., Sun, L. H. & Chen, A. P. (2008). The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. <i>Swiss medical weekly</i> , 138(3940). https://doi.org/10.4414/smw.2008.12224
Inkludert artikkel nummer 5		Gold, J. I., Kim, S. H., Kant, A. J., Joseph, M. H. & Rizzo, A. S. (2006). Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during iv placement. <i>CyberPsychology & Behavior</i> , 9(2), 207-212. https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.207

3.3 Øvrig fag- og forskningslitteratur

Øvrig litteratur inkluderer bøker, artikler og lovverket. Noe faglitteratur har vært brukt i stor grad. Dette gjelder «Pediatri og pediatriisk sykepleie» av Grønseth og Markestad (2017) som inkluderer flere aspekter med fokus på barn. Den har vist seg å være spesielt nyttig i denne oppgaven. I tillegg har boken «Managing pain in children» av Twycross et al. (2014) vært essensiell i oppgaven, da spesielt med teori om smerte. Denne ble funnet i referanselisten til en annen artikkel jeg leste. For å få informasjon om kognitiv funksjon hos barn søkte jeg etter relevante bøker på Oria eller på Lovisenberg Diakonale Høgskole sitt bibliotek. Der fant jeg boken «Barnets psykiske utvikling» av Piaget (1992) som jeg har brukt. Informasjon om Fundamentals of Care er innhentet fra artikler av Kitson (2018) og (2013). Søkemotorene PUBMED, MEDLINE og Google Scholar ble brukt for å finne artikler med bredere informasjon om temaene. Ved funn av aktuell informasjon i en artikkel har jeg søkt opp originalreferansen for mer detaljerte opplysninger, men det var ikke alltid mulig grunnet tilganger. Ved å bruke referanselistene til relevante artikler fant jeg flere nyttige forskningsartikler. For å belyse det etiske og juridiske perspektivet i oppgaven har jeg brukt de yrkesetiske retningslinjene fra Norsk Sykepleierforbund (2019) og innhentet relevante paragrafer fra Lovdata (<https://lovdata.no/>).

4. Resultater

4.1 Presentasjon av artiklene i matrise

Database	Forfatter, årstall, land	Tittel	Hensikt	Design/metode	Funn	Kvalitetsvurdering
CINAHL	Chen, Y. J., Cheng, S. F., Lee, P. C., Lai, C. H., Hou, I. C. & Chen, C. W. (2020). Taiwan	Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial.	Undersøke effekten VR har på smertelindring ved intravenøs injeksjon.	RCT studie, 136 barn i alder 7-12 år fordelt på 2 grupper. Rapportering av smerte og frykt gjennom «CFS» og «W-BFS».	Barna som var i gruppen med VR rapporterte om lavere smerte og frykt, sammenliknet med barna uten intervensjon.	Det ble brukt en RCT sjekkliste, hvor resultatet ble 9/13.
CINAHL	Düzıkaya DS, Bozkurt G, Ulupına S, Uysal G, Uçar S, Uysalol M (2021). Tyrkia	The effect of a cartoon and an information video about intravenous insertion on pain and fear in children aged 6 to 12 years in the pediatric emergency	Sammenligne effekten av å se på en tegnefilm og en informasjonsvideo om prosedyren på smerte og frykt hos barn.	RTC studie, 477 barn i alder 6-12 fordelt i 3 grupper. Tilbakemelding fra barn, sykepleier og forelder ved bruk av «CFS» og «W-BFS».	De som så informasjonsvideoen før prosedyren og som så tegnefilm underveis rapporterte mindre smerte og lavere frykt.	Det ble brukt en RCT sjekkliste, hvor resultatet ble 9/13.
MEDLINE	Gold JI, Kim SH, Kant AJ, Joseph MH, Rizzo AS (2006). USA	Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during i.v. placement.	Sammenligne distraksjon gjennom VR med standard for smertelindring. Ser på forholdet mellom barnet, sykepleier og forelder angående smerte og frykt.	RCT studie med 20 barn i alder 8-12 fordelt på 2 grupper. Smerterangering fra barn ved bruk av «W-BFS» og VAS.	Barna som brukte VR gjennom prosedyren, rapporterte redusert smerte.	Det ble brukt en RCT sjekkliste, hvor resultatet ble 8/13.

CINAHL	Inan, G. & Inal, S. (2019). Tyrkia	The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture.	Sammenligne effekten det å se på tegnefilm, spille videospill og distraksjon av forelder har på smerte og frykt.	RCT studie, 180 barn i alder 6-10 år fordelt i 4 grupper. Rapportering av smerte og frykt gjennom «CFS» og «W-BFS».	Videospillgruppen rapporterte lavest nivå av smerte og frykt. Tegnefilm hadde nesten like lavt. Distraksjon av forelder hadde mindre effekt enn det audiovisuelle, men bedre enn kontrollgruppen.	Det ble brukt en RCT sjekkliste, hvor resultatet ble 9/13.
MEDLINE	Wang CX, Sun LH, Chen A P (2008). Kina	The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention.	Sammenligne effekten av audiovisuelle tiltak med vanlig psykologisk støtte.	RCT studie, 200 barn i alder 8-9. Tilfeldig fordelt i tre grupper. Smerterapportering fra barn ved bruk av VAS.	Ingen stor forskjell på smerte mellom de med psykologisk støtte og som så på tegnefilm. Barna uten noen intervensjoner rapporterte mer smerte.	Det ble brukt en RCT sjekkliste, hvor resultatet ble 9/13.

4.2 Syntese av resultatene

Artiklene så på hvordan forskjellige audiovisuelle tiltak kan smertelindre barn sammenliknet med ingen tiltak ved venepunksjon. Tiltakene som ble undersøkt var videospill, VR, tegnefilm, animert informasjonsvideo, psykologisk støtte og distraksjon av forelder. De audiovisuelle tiltakene viser seg å ha effekt for å redusere smerter ved venepunksjon. Passive audiovisuelle tiltak hadde derimot tilsvarende smertelindrende effekt som psykologisk støtte fra sykepleier og distraksjon av forelder. Aktive audiovisuelle tiltak hadde derimot den beste smertelindrende effekten.

5. Diskusjon

5.1 Resultatdiskusjon

5.1.1 Aktiv audiovisuell distraksjon

Aktiv distraksjon har vist god effekt som smertelindring, og er effektivt og risikofritt for barnet (Abdelmoniem & Mahmoud, 2016). VR-teknologi er et nyttig tiltak for aktiv distraksjon for barn som gjennomgår smertefulle prosedyrer (Koller & Goldman, 2012). Det er derimot få studier som spesifikt har undersøkt den smertereduserende effekten av VR ved venepunksjon. Studiene gjort av Chen et al. (2020) samt Gold et al. (2006) undersøkte effekten på smerte og frykt hos barn randomisert i VR-gruppe og kontrollgruppe ved venepunksjon. Funnene i begge studiene viser at bruk av VR er effektivt og signifikant reduserer smerte og frykt hos barn. Gold et al. (2006) viste at barna i kontrollgruppen hadde en fire ganger så høy følelse av smerte sammenliknet med barna som brukte VR-briller. Studiene undersøker barn 7-12 år og viser en svært effektiv smertereduserende effekt av VR-briller ved bruk under venepunksjon for denne aldersgruppen. Tilsvarende funn er sett hos kronisk syke barn opp til 18 år (Nilsson et al., 2009; Wolitzky et al., 2005). I tillegg har VR vist god smertereduserende effekt ved mer langvarige og smertefulle prosedyrer som bandasjeskift av brannskader (Furness et al., 2019).

Tiden det tok å gjennomføre venepunksjonen var kortere i gruppen som brukte VR enn i kontrollgruppen (Chen et al., 2020). I helsevesenet er både tid og finansiering begrensede ressurser. Sykepleieren har ansvar for riktig ressursforvaltning i praksisen og skal sørge for at helseinstitusjonen ikke får unødvendig tidstap (Norsk Sykepleierforbund retningslinjer, 2019; Helsepersonelloven, 1999, § 6). Dette vises også i FoC ved at ressurser vil påvirke pasientfokuset til sykepleieren (Kitson et al., 2013). VR-briller og videospill er en kostnadskreven investering på sykehuset og er derfor vanligvis ikke tilgjengelig der. Ved at studien viser at VR er tidsbesparende i tillegg til har en smertereduserende effekt, kan det være et argument for at innkjøp kan være nyttig på barneavdelinger.

Flere foreldre i studien til Chen et al. (2020) beskriver et redusert behov for å holde barnet under venepunksjonen, og sykepleieren trengte i tillegg færre forsøk for å gjennomføre prosedyren. Gold et al. (2006) viste tilsvarende resultater med at barna var rolige under venepunksjonen. Dette sammenfaller med studier hos kronisk syke barna der bruk av VR

førte til mindre uro ved smertefulle prosedyrer på sykehus (Wint et al., 2002; Wolitzky et al., 2005).

Forskning har begrenset informasjon på sikkerheten på bruk av VR-briller hos barn, og de kan oppleve forbigående svimmelhet og kvalme etter bruk (Tychsen & Foeller, 2020; Spiegel, 2018). I studiene beskrives ingen kvalme eller annet ubehag av VR-brillene (Gold et al., 2006; Chen et al., 2020). Dette kan komme av at tiden venepunksjonen tok og VR ble benyttet var kort, men det indikerer også at ubehag er sjelden etter bruk.

Studien til Inan & Inal (2019) sammenliknet den smertereduserende effekten av aktiv distraksjon med å spille videospill med passiv distraksjon å se på tegnefilm og foreldresamtale. Studien indikerer at både audiovisuelle metoder og andre passive distraksjonsmetoder som foreldresamtale har smertereduserende effekt ved venepunksjon hos barn. Resultatene viser imidlertid at aktiv audiovisuell metode der barn spilte videospill har best effekt. Dette sammenfaller med andre studier der barnas deltakelse i distraksjonen kan gi økt effekt, sammenliknet med at barnet passivt ser eller hører på noe (Miller et al., 2016; Gates et al., 2020). Ved å inkludere flere sanser, som den taktile ved aktive tiltak og ikke kun hørsel og syn, vil distraksjon ha en større effekt (Brudvik et al., 2021).

Forskningen viser at aktive audiovisuelle tiltak har smertelindrende effekt ved venepunksjon, og ved å benytte dette kan sykepleiere redusere ubehaget prosedyren medfører hos barna. Ved å bruke slike aktive metoder kan sykepleieren utøve mer omsorgsfullt arbeid og redusere smerte hos barnet, og dermed i større grad oppfylle de yrkesetiske retningslinjene (Helsepersonelloven, 1999, § 4; Norsk sykepleierforbund, 2019).

5.1.2 Passiv audiovisuell distraksjon

Studiene viser at en passiv audiovisuell distraksjon som å se på tegnefilm gir god smertelindrende effekt hos barn under venepunksjon (Wang et al., 2008; Düzkaya et al., 2021; Inan & Inal, 2019). Andre studier peker på at effekten er best hos de yngre aldersgruppene mellom 3 og 6 år (James et al., 2012; Concepción & Guerrero, 2016). Dette kan indikere at de yngste barna har spesielt god smertestillende effekt av passive audiovisuelle tiltak, men effekten er god for hele aldersgruppen. En annen studie har i tillegg vist at tegnefilm reduserer hjertefrekvensen samt serumnivåer av kortisol og glukose under venepunksjon hos barn under

7 år (Yoo et al., 2011). Dette er et aspekt som ikke ble undersøkt i de inkluderte studiene, men som vil være interessant å undersøke i videre forskning.

Studiene hadde flere tegnefilmer barna kunne velge mellom (Düzakaya et al., 2021; Wang et al., 2008; Inan & Inal, 2019). Ved at barna selv får velge filmen vil de føle en medvirkning til prosedyren. Strategier som gjør at barnet får økt motivasjon og forståelse for venepunksjon vil igjen fremme mestring hos barnet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 173). Som sykepleier er det derfor viktig å involvere barnet og foreldrene i valget av tegnefilm, slik at barnet rett til medbestemmelse og de yrkesetiske retningslinjene blir ivaretatt (Twycross et al., 2014, s. 173; Norsk Sykepleierforbund, 2019). Barn i aldersgruppen 6-12 år vil kognitivt sett utvikle logisk tenking. Involvering av barnet vil være sentralt, siden de har evnen til å forstå sammenhenger og konsekvenser (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Ved at sykepleieren tilpasser tegnefilmen til barnets preferanser og modenhet vil det være et godt tiltak for personsentrert sykepleie som beskrevet i FoC, slik at barnet får best mulig smertelindring (Kitson, 2018).

Wang et al. (2008) satte opp utstyr på avdelingen for visning av videoene, men avspilling av videofilm krever i utgangspunktet minimalt med tid og tilrettelegging fra sykepleiere. Inan & Inal (2019) viste at bruk av iPad var en god metode for å vise videofilm. Tidligere studie har også vist at videofilm er et kostnadseffektivt og enkelt gjennomførbart audiovisuelt tiltak (Yoo et al., 2011). Tilgjengeligheten til mobiltelefoner i dag gjør denne audiovisuelle metoden til et godt valg for sykepleiere å ta i bruk som smertereduserende tiltak i praksis.

Düzakaya et al. (2021) sammenliknet den smertereduserende effekten av å se på animert informasjonsvideo før venepunksjonen med tegnefilm som begge er passive audiovisuelle tiltak. Resultatet viste at smerte og frykt ble redusert i begge gruppene, og forskjellene mellom dem var minimale. Dette viser at passive audiovisuelle tiltak har god effekt, men peker også på den viktige rollen sykepleieren har med å gi informasjon til barnet før prosedyren starter. Barnet bør få konkret informasjon om venepunksjonen og forklaring på hvorfor den er nødvendig (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Ved at barnet får tilpasset informasjon vil sykepleieren kunne redusere stresset og usikkerheten ved sykehusoppholdet (Twycross et al., 2014, s. 198-9).

5.1.3 Sykepleierens funksjon og rolle

Det er tenkbart at audiovisuelle tiltak kan virke forstyrrende på barnet slik at sykepleieren bruker lengre tid på venepunksjonen. Wang et al. (2008) viser derimot at ved bruk av audiovisuell distraksjon var venepunksjonen i større grad vellykket på første forsøk. Chen et al. (2020) viser også at bruken av VR reduserte tiden det tok å utføre prosedyren. En tidligere studie viser også at videospill ikke forstyrrer venepunksjonsprosedyren eller øker antall forsøk sykepleier trenger (Minute et al., 2012). Bruk av VR krever derimot noe tid til oppsett, i tillegg til rengjøring i etterkant for å sikre hygieniske prinsipper. En studie viste at tiden til forberedelse og etterarbeid ble redusert når sykepleierne fikk økt erfaring (Markus et al., 2009). Ved avdelinger med hyppig bruk av venepunksjon hos barn vil det derfor bli en kostnytte vurdering om VR er et god audiovisuell metode.

God kommunikasjon med pasienten er essensielt for sykepleiere for å ivareta faglig forsvarlighet (Heyn, 2015, s. 393). Det er også vist at kommunikasjon med pasienter er et forbedringsområde for helsepersonell (Meld. St. 10 (2012-2013), s. 54). Sykepleiere må derfor være bevisst på at bruk av VR og andre audiovisuelle tiltak kan påvirke interaksjonen og kommunikasjonen med barnet, siden disse hjelpemidlene endrer fokuset vekk fra sykepleieren. Studien til Chen et al. (2020) viser derimot at sykepleieren ikke problemer med å kommunisere med barnet under venepunksjonen, og at sykepleier-pasient forholdet ble sterkere ved bruk av VR. Wang et al. (2008) fant tilsvarende resultater for videofilmer, der barnets samarbeid med sykepleieren økte. Studier av VR under lengre prosedyrer som stell av brannsårl har derimot vist varierende påvirkning på kommunikasjon mellom sykepleier og barnet, både at kommunikasjonen var god og at VR helt distraherer barnet (Furness et al., 2019; Das et al., 2005). Under korte prosedyrer som venepunksjon vil dette derimot være et mindre problem, siden det er en rask prosedyre og barnet trenger lite informasjon underveis.

Studiene undersøker i liten grad hvordan sykepleieren opplever bruken av VR-teknologien, men det angis at installasjonen er enkel og tiden det tar å installere utstyret er rundt 5 minutter (Chen et al., 2020). Teknologien vil likevel kreve opplæringen som tar tid og ressurser av personalet. Sykepleiere skal bidra til å anvende ny kunnskap i praksis, og skal samarbeide og samhandle med annet kvalifisert personell om pasienten har behov for det (Norsk Sykepleierforbund, 2019; Helsepersonelloven, 1999, § 4). Det vil derfor være nyttig med samarbeid med annet personell på sykehuset til installasjon og opplæring av VR slik at ressursene benyttes på best mulig måte. Andre audiovisuelle tiltak som videospill og

videofilm har mindre krav til installasjon, og vil kreve liten opplæring av sykepleieren. Disse tiltakene beskrives som lite tidskrevende og lett tilgjengelig (Inan & Inal, 2019). De kan derfor være lettere å bruke på en travel sykehusavdeling.

I studien til Wang et al. (2008) viser de at psykologisk støtte fra sykepleier som samtale og oppmuntring hadde smertelindrende effekt. Chen et al. (2020) viser også at interaksjon med sykepleier i forkant av prosedyren styrket tilliten til dem. Den første delen av FoC legger vekt på relasjonen mellom pasient og sykepleier. Ved at barnet har tillit til sykepleieren bidrar det til en følelse av trygghet, noe som vil minke smerteopplevelsen og redusere problemet med å formidle smerten (Kitson et al., 2013; Grønseth & Markestad, 2019, s. 64). Studiene viser at et viktig tiltak for sykepleieren er å oppnå et godt forhold til pasienten ved smertelindring av barn under venepunksjon.

Barnets forståelse for situasjonen bidrar til å redusere frykt og smerter. Det vil også hjelpe barna og foreldre til å mestre situasjonen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 65). Düzakaya et al. (2021) viste ved bruk av tegnefilm med informasjon om venepunksjonen reduserte smerten og frykten hos barna. At informasjonen ble formidlet gjennom et audiovisuelt tiltak kan ha bidratt til at barna syntes det var interessant å se på, og dermed fulgte godt med. Betydningen av smertelindring gjennom informasjon støttes av funnene til Inan & Inal (2019). Jean Piaget sier at barn i alderen 7-11 år utvikler logisk og abstrakt tenking. De skjønner funksjonen av behandling og kan beskrive smertene sine, og har derfor evne til å forstå effekten og funksjonen av en prosedyre (Piaget, 1992/1964, s. 9; Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Informasjon fra sykepleier om prosedyren er derfor viktig for god smertelindring for denne aldersgruppen.

Sykepleieren har et viktig ansvar for å tilpasse kommunikasjonen og arbeidet til barnets alder og modenhet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 3-1). Dette er også et viktig prinsipp for personsentrert sykepleie i FoC at involveringen må tilpasses hvert enkelt barn slik at barnet møtes på egne premisser (Kitson et al., 2013). Barnets alder vil blant annet påvirke hvilket videospill og hvilken tegnefilm de synes er engasjerende. Inan & Inal (2019) viser i sin studie at de audiovisuelle hjelpemidlene blir mer effektive når de tar hensyn til barnets alder og kognitive nivå. Dette er også vist i tidligere studier (Abdelmoniem & Mahmoud, 2016; Rezai et al., 2017). Det er derfor viktig at sykepleieren tilpasser bruken av de audiovisuelle metodene til hvert enkelt barn for å oppnå best smertereduserende effekt.

Barnas redsel og smerte ved venepunksjon ble vurdert både ved selvrappotering og observasjon av foreldre og sykepleiere. Vurderingene fra barna var sterkt korrelert med foreldre og sykepleieres observasjoner (Gold et al., 2006; Chen et al., 2020; Inan & Inal, 2019). Dette viser at kartleggingsverktøyene som brukes til barn som W-BFS og FPS-R sammen med CFS gir et pålitelig resultat og er et nyttig verktøy for sykepleiere i vurdering av smerte og frykt.

Sykepleieren har en viktig rolle i å involvere pårørende i venepunksjonen (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Studier har vist at når foreldre distraherer barna ved å snakke om ting ikke relatert til prosedyren, bidrar det til at barnet roer seg (Pancekuskaitė & Jankauskaitė, 2018). Ved at sykepleieren involverer foreldre i smertefulle prosedyrer, vil det bidra til redusert smerte og frykt hos barnet. I tillegg vil det føre til at foreldre føler seg mindre hjelpeløse i situasjonen (Twycross et al., 2014, s. 251-2). Studien til Inan & Inal (2019) viste at samtaledistraksjon av foreldre var effektivt i å få barnets oppmerksomhet vekk fra prosedyren og hadde lindrende effekt på smerten til barna. Studien viste at samtaledistraksjon hadde like stor smertereduserende effekt ved venepunksjon som videofilm for barnet. Dette kan relateres til den første delen i FoC med at barna stoler på foreldrene og har et kjent forhold til dem (Kitson, 2018). Ved bruk av audiovisuelle tiltak kan foreldre involveres og tilpasse distraksjonen til eget barn med informasjon om hvilke tiltak som kan ha best effekt eller hvilken tegnefilm barnet foretrekker, siden de kjenner barnet best. Sykepleiere må derfor samarbeide med foreldre for å utføre best mulig sykepleie for barnet.

5.2 Metodediskusjon

Denne oppgaven er en litteraturstudie. Ved å se på flere forskjellige studier og resultatene i de vil det gi en god oversikt over effekten av de audiovisuelle tiltakene. Alle de fem studiene jeg inkluderte brukt randomiserte, kontrollerte studier (RCT). Ved å sammenlikne tiltaksgruppe med kontrollgruppe kan det gjøres gode statistiske sammenlikninger mellom gruppene for å fastslå hvilken behandling eller tiltak som er best eller hvor god effekt tiltaket har. På en annen side er RCT avhengig av en større gruppe deltakere for å få et godt og pålitelig resultat og krever dermed større ressurser (Hariton & Locascio, 2018). Gold et al. (2006) inkluderte kun 20 barn i studien, så dette kan ha påvirket resultatet av denne studien. De resterende studiene inkluderte 136-477 barn som gir et mer pålitelig resultat (Inan & Inal, 2019; Chen et al., 2020; Düzıkaya et al., 2021; Wang et al., 2008).

Søket etter hovedartikler ble gjort i CINAHL og MEDLINE som har mange artikler relatert til sykepleie og helse (Helsebiblioteket, 2013; National Library of Medicine, 2022). Resultatet av de opprinnelige søkene var 25 artikler i CINAHL og 12 i MEDLINE som kan vurderes som et lite utvalg. Årsaken kan være at det er gjort begrenset forskning på området eller at søkeordene avgrenset søket for mye. Det ble gjort et forsøk på å inkludere søkeordet «venipuncture», men det begrenset de opprinnelige resultatene i CINAHL fra 25 til 8. Ved gjennomgang av de 25 artiklene, omhandlet mange venepunksjon på tross av at de ikke kom opp i søket med 8 artikler. Derfor ble søkeordet fjernet, og alle artiklene ble gjennomgått for å sikre at de omhandlet venepunksjon. Det ble satt en avgrensning på 20 år på artiklene, som kan vurderes til å være et spesielt langt tidsperspektiv. Som det kommer frem i søkene, er det ikke mye forskning på dette området. Ved å utvide tiden til 20 år ble derfor flere studier inkludert.

Studiene skulle kun fokusere på effekten av audiovisuelle tiltak og ikke farmalogiske. Derfor ekskluderte jeg artikler som sammenlignet ikke-medikamentelle tiltak med medikamentelle. På tross av det inkluderte jeg Gold et al. (2006) som brukte lokalbedøvende spray. Sprayen ble brukt i like stor grad på begge gruppene, derfor vil den ikke påvirke sammenlikningen av effekten av det audiovisuelle tiltaket mellom gruppene. Studien ble derfor inkludert på tross av sprayen.

Etniske grupper kan utrykke smerter ulikt, men smerteopplevelsen er den samme (Østfold & Bjørkli, 2019; Mossey, 2011). Studiene som har fokus i denne oppgaven er fra Taiwan, Tyrkia, USA og Kina. Siden smerteopplevelsen til barna ikke varierer, har trolig resultatet av studiene like stor relevans i Norge. Fire av studiene bruker verktøyet W-BFS i smertevurderingen (Inan & Inal, 2019; Chen et al., 2020; Düzkaaya et al., 2021; Gold et al., 2006). Det har vært et godt valg, siden W-BFS kan brukes hos barn med forskjellig etnisk og kulturell bakgrunn (Twycross et al., 2014, s. 118-120). At fire av de fem artiklene har brukt det samme verktøyet er en styrke ved denne oppgaven, og bidrar til pålitelige resultater.

Studiene har brukt flere forskjellige kartleggingsverktøy for å vurdere effekten av de smertelindrende tiltakene. Wang et al. (2008) klassifiserte kun barnets smerte ved egenvurdering gjennom VAS. Det er anbefalt å bruke flere verktøy sammen for å vurdere smerte hos barn som gjennomgår prosedyrer (Gai et al., 2020). Bruk av ytterligere kartleggingsverktøy for frykt kunne ha fanget opp faktorer som kan ha bidratt til smerten barnet opplevde under venepunksjonen i studien. Chen et al. (2020) og Düzkaaya et al. (2021) brukte CFS for å kartlegge frykt. Begge studiene inkluderer aldersgruppen barn opp til 12 år,

men til tross for dette er CFS benyttet. Metoden er basert på en versjon for voksne og ble utarbeidet for aldersgruppen 5-10 år. Dette kan ha gitt noe unøyaktighet i kartleggingen av frykt i studiene, men selv om metoden mangler kvalitetssikring for eldre barnegrupper kan det ikke utelukkes at metoden også har god relevans for eldre barn (McMurtry et al., 2011).

Ved kartlegging av smerte og frykt hos barn ved venepunksjon bør det brukes en kombinasjon av foreldres, barnets og sykepleiers vurdering for å få en best mulig måling for effekten av audiovisuelle tiltak (Birnie et al., 2018; Twycross et al., 2014, s. 114). Wang et al. (2008) brukte ikke vurderinger fra sykepleier eller foreldre. Denne mangelen kan ha medført unøyaktige vurderinger av smerten i studien. På den andre side viser studiene sterk korrelasjon mellom barna, foreldre og sykepleieres smertevurderinger, slik at resultatene likevel trolig har god gyldighet (Gold et al., 2006; Chen et al., 2020; Inan & Inal, 2019).

6. Konklusjon

Sykepleieren har en viktig oppgave i å forebygge og lindre smerter hos barn.

Distraksjonstiltak fjerner fokus fra smertefulle prosedyrer ved at barnets oppmerksomhet rettes mot noe annet, fokuset går vekk fra smerten og stress reduseres. Forskningsfunnene og teorien viser at audiovisuelle tiltak har en god effekt på både frykt og smerte hos barn ved venepunksjon. Studiene viser at aktive audiovisuelle tiltak som videospill og VR har best smertelindrende effekt fordi barnet tar større del i tiltaket og både hørsel, syn og taktil sans er involvert. Passive audiovisuelle tiltak som tegnefilm har også smertereduserende effekt ved venepunksjon, men effekten er mindre enn aktive tiltak. Kommunikasjon og informasjon er sentralt for barn under prosedyrer. Sykepleiere har en viktig rolle med å opparbeide tillit og ha god kommunikasjon med barnet før venepunksjonen. Det er indikasjoner på at audiovisuelle tiltak kan bidra til bedre samarbeid og kommunikasjon mellom barn og sykepleier.

Psykologisk støtte fra sykepleier som samtale og oppmuntring hadde også god smertelindrende effekt. Forskningen antyder at audiovisuelle tiltak sparer både tid og ressurser for sykepleierne, og de kan derfor være nyttige på travle sykehusavdelinger.

Imidlertid kan spesielt aktive audiovisuelle tiltak være kostbare i innkjøp og tidkrevende å sette opp. De audiovisuelle tiltakene vil trolig ha en smertelindrende effekt ved andre ubehagelige prosedyrer barn må gjennomgå på sykehus, med dette bør det forskes mer på. Det er ikke gjort en fullstendig litteraturgjennomgang på temaet, men studiene indikerer at å benytte aktive eller passive audiovisuelle tiltak kan redusere barnets opplevelse av prosedyrerrelaterte smerter. Dette kan gi mindre frykt og usikkerhet under sykehusoppholdet og en mer positiv opplevelse, og derfor noe sykepleieren bør vurdere å ta i bruk i praksis under venepunksjon hos barn.

7. Referanseliste

- Abdelmoniem, S. A. & Mahmoud, S. A. (2016). Comparative evaluation of passive, active, and passive-active distraction techniques on pain perception during local anesthesia administration in children. *Journal of Advanced Research*, 7(3), 551-556.
<https://doi.org/10.1016/j.jare.2015.10.001>
- Astrid Lindgrens barnsjukhus. (2021, 1. september). *Riktlinjer för smärtbehandling vid Astrid Lindgrens barnsjukhus*. <https://www.karolinska.se/4a5072/globalassets/global/4-gamla-kataloger/tema-barn-och-kvinnosjukvard/barn-perioperativ-medicin-och-intensivvard/riktlinjer-smarta-barn.pdf>
- Bartley, E. J. & Fillingim, R. B. (2013). Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. *British Journal of Anaesthesia*, 111(1), 52-58.
<https://doi.org/10.1093%2Fbja%2Faet127>
- Bellieni, C. V., Cordelli, D. M., 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. <https://doi.org/10.1136/adc.2006.097246>
- Bennett, M. (2019). Assessing pain in children in the perioperative setting. *Journal of Perioperative Practice*, 29(1-2), 9-16. <http://dx.doi.org/10.1177/1750458918780109>
- Birnie, K. A., Noel, M., Chambers, C. T., Uman, L. S. & Parker, J. A. (2018). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), Artikkel CD005179.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD005179.pub4>
- Brudvik, C., Einen, M., Grønlie, I., Høivik, T., Kaspersen, K-H., Mostad, U., Robstad, A. B., Smeland, A. H. & Ødegård, I. H. (2021, 26. november). *Smerter hos barn og ungdom. Retningslinjer for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter*. Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn.
<https://www.legemidlertilbarn.no/helsepersonell/Documents/Smerteretningslinjer/Smerteretningslinje.pdf>
- Carter, B. (2020). Communicating pain: the challenge of pain assessment in children with profound cognitive impairment. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 43(1), 10-14. <https://doi.org/10.1080/24694193.2020.1715105>
- Çelikel, Ş., Tural Büyük, E. & Yıldızlar, O. (2019). Children's pain, fear, and anxiety during invasive procedures. *Nursing Science Quarterly*, 32(3), 226-232.
<https://doi.org/10.1177/0894318419845391>

- Chen, Y. J., Cheng, S. F., Lee, P. C., Lai, C. H., Hou, I. C. & Chen, C. W. (2020). Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial. *Journal of Clinical Nursing*, 29(3-4), 503-510. <https://doi.org/10.1111/jocn.15088>
- Concepción, N. M. & Guerrero, M. G. (2016). Video-Distraction System to Reduce Anxiety and Pain in Children Subjected to Venipuncture in Pediatric Emergencies. *Pediatr Emerg Care Med Open Access*, 1(1), 1-8. <https://pediatric-emergency-care.imedpub.com/videodistraction-system-to-reduceanxiety-and-pain-in-children-subjected-tovenipuncture-in-pediatric-emergencies.php?aid=8903>
- Crevatin, F., Cozzi, G., Braido, E., Bertossa, G., Rizzitelli, P., Lionetti, D., Matassi, D., Calusa, D., Ronfani, R. & Barbi, E. (2016). Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures. *Acta Paediatrica*, 105(8), 930-934. <https://doi.org/10.1111/apa.13454>
- Dalland, O. (2021). Metode og oppgaveskriving. (7. Utg.). Gyldendal Akademisk Forlag
- Das, D. A., Grimmer, K. A., Sparnon, A. L., McRae, S. E. & Thomas, B. H. (2005). The efficacy of playing a virtual reality game in modulating pain for children with acute burn injuries: a randomized controlled trial [ISRCTN87413556]. *BMC Pediatrics*, 5(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-5-1>
- Dvergsdal, H. & Aabakken, L. (2019, 17. desember). *Virtuell virkelighet*. Store Norske Leksikon. https://snl.no/virtuell_virkelighet
- Düzkaya, D. S., Bozkurt, G., Ulupınar, S., Uysal, G., Uçar, S. & Uysalol, M. (2021). The Effect of a Cartoon and an Information Video About Intravenous Insertion on Pain and Fear in Children Aged 6 to 12 Years in the Pediatric Emergency Unit: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Emergency Nursing*, 47(1), 76–87. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.04.011>
- Feng, Y., Lin, Y., Zhang, N., Jiang, X. & Zhang, L. (2021). Effects of animal-assisted therapy on hospitalized children and teenagers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 60, 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.020>
- Furness, P. J., Phelan, I., Babiker, N. T., Fehily, O., Lindley, S. A. & Thompson, A. R. (2019). Reducing pain during wound dressings in burn care using virtual reality: a study of perceived impact and usability with patients and nurses. *Journal of Burn Care & Research*, 40(6), 878-885. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irz106>
- Gai, N., Naser, B., Hanley, J., Peliowski, A., Hayes, J. & Aoyama, K. (2020). A practical

- guide to acute pain management in children. *Journal of Anesthesia*, 34(3), 421-433.
<https://doi.org/10.1007/s00540-020-02767-x>
- Gates, M., Hartling, L., Shulhan-Kilroy, J., MacGregor, T., Guitard, S., Wingert, A., Featherstone, R., Vandermeer, B., Poonai, N., Kircher, J., Perry, S., Graham, T. A. D., Scott, S. & Ali, S. (2020). Digital technology distraction for acute pain in children: a meta-analysis. *Pediatrics*, 145(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-1139>
- Gold, J. I., Kim, S. H., Kant, A. J., Joseph, M. H. & Rizzo, A. S. (2006). Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during i.v. placement. *CyberPsychology & Behavior*, 9(2), 207–212. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.207>
- Grønseth, R. & Markestad, T. (2017). *Pediatri og pediatrisk sykepleie*. Bergen: Fagbokforlaget
- Hariton, E. & Locascio, J. J. (2018). Randomised controlled trials—the gold standard for effectiveness research. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 125(13), 1716. <https://doi.org/10.1111%2F1471-0528.15199>
- Helsebiblioteket. (2013, 14. Februar). *CINAHL tilgjengelig i Helsebiblioteket*.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/nyheter/cinahl-tilgjengelig-i-helsebiblioteket>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven)*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Heyn, L. (2015). Kommunikasjon - menneskets grunnleggende behov for å forstå og bli forstått. I. E. K. Grov & I. M. Holter (Red.), *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. utg., s. 363-395). Cappelen Damm Akademisk
- Holter, I. M. (2015). Sykepleierprofesjonens grunnleggende kjennetegn. I. E. K. Grov & I. M. Holter (Red.), *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. utg., s. 108-114). Cappelen Damm Akademisk
- Hovde, K. R., Granheim, T. H., Christophersen, K. A. & Dihle, A. (2011). Norske sykepleieres kunnskap om og holdning til smerte hos barn. *Sykepleien Forskning* 6(4), 332- 339. <https://doi.org/10.4220/sykepleief.2011.0191>
- Inan, G. & Inal, S. (2019). The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture. *The Clinical Journal of Pain*, 35(2), 140-147. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000666>
- James, J., Ghai, S., Rao, K. L. N. & Sharma, N. (2012). Effectiveness of «Animated Cartoons» as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among

- children undergoing venipuncture. *Nursing & Midwifery Research Journal*, 8(3), 198-209. <http://dx.doi.org/10.33698/NRF0142>
- Kitson, A., Conroy, T., Kuluski, K., Locoock, L. & Lyons, R. (2013). Reclaiming and redefining the Fundamentals of Care: Nursing's response to meeting patients' basic human needs. *School of Nursing, The University of Adelaide*.
<http://hdl.handle.net/2440/75843>
- Kitson, A. L. (2018). The fundamentals of care framework as a point-of-care nursing theory. *Nursing Research*, 67(2), 99-107.
<https://doi.org/doi:10.1097/NNR.0000000000000271>
- Koller, D. & Goldman, R. D. (2012). Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(6), 652-681. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2011.08.001>
- Lal, M. K., McClelland, J., Phillips, J., Taub, N. A. & Beattie, R. M. (2001). Comparison of EMLA cream versus placebo in children receiving distraction therapy for venepuncture. *Acta Paediatrica*, 90(2), 154-159.
<https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2001.tb00277.x>
- MacLaren, J. E. & Cohen, L. L. (2005). A comparison of distraction strategies for venipuncture distress in children. *Journal of Pediatric Psychology*, 30(5), 387-396.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsi062>
- Malone, A. B. (1996). The effects of live music on the distress of pediatric patients receiving intravenous starts, venipunctures, injections, and heel sticks. *Journal of Music Therapy*, 33(1), 19-33. <https://doi.org/10.1093/jmt/33.1.19>
- Markus, L. A., Willems, K. E., Maruna, C. C., Schmitz, C. L., Pellino, T. A., Wish, J. R., Faucher, L. D. & Schurr, M. J. (2009). Virtual reality: feasibility of implementation in a regional burn center. *Burns*, 35(7), 967-969.
<https://doi.org/10.1016/j.burns.2009.01.013>
- McMurtry, C. M., Noel, M., Chambers, C. T. & McGrath, P. J. (2011). Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale. *Health Psychology*, 30(6), 780-788. <https://doi.org/10.1037/a0024817>
- Meld. St. 10 (2012-2013). *God kvalitet-trygge tjenester: Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten*. Helse- og omsorgsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/>
- Miller, K., Tan, X., Hobson, A. D., Khan, A., Ziviani, J., O'Brien, E., Barua, K., McBride, C. A. & Kimble, R. M. (2016). A prospective randomized controlled trial of

- nonpharmacological pain management during intravenous cannulation in a pediatric emergency department. *Pediatric Emergency Care*, 32(7), 444-451.
<https://doi.org/10.1097/pec.0000000000000778>
- Minute, M., Badina, L., Cont, G., Montico, M., Ronfani, L. & Barbi, E. (2012). Videogame playing as distraction technique in course of venipuncture. *La Pediatria Medica e Chirurgica*, 34(2). <https://doi.org/10.4081/pmc.2012.64>
- Moayed, M. & Davis, K. D. (2013). Theories of pain: from specificity to gate control. *Journal of Neurophysiology*, 109(1), 5-12.
<https://doi.org/10.1152/jn.00457.2012>
- Mossey, J. M. (2011). Defining racial and ethnic disparities in pain management. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 469(7), 1859-1870.
<https://doi.org/10.1007/s11999-011-1770-9>
- National Library of Medicine. (2022, 2. mai). *MEDLINE: Overview*.
https://www.nlm.nih.gov/medline/medline_overview.html
- Nilsson, S., Finnström, B., Kokinsky, E. & Enskär, K. (2009). The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit. *European Journal of Oncology Nursing*, 13(2), 102-109.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2009.01.003>
- Nilsson, S., Hallqvist, C., Sidenvall, B. & Enskär, K. (2011). Children's experiences of procedural pain management in conjunction with trauma wound dressings. *Journal of Advanced Nursing*, 67(7), 1449-1457. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05590.x>
- Nordtvedt, P, & Grønseth, R. (2016) *Klinisk sykepleie 1 i Almås*, H., Stubberud D.G, & Grønseth, R (Red.) *Klinisk sykepleie 1*. (5.utg, s. 17-37) Oslo: Gyldendal akademisk.
- Noreña Peña, A. L. & Cibanal Juan, L. (2011). The experience of hospitalized children regarding their interactions with nursing professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 19(6), 1429-1436. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000600021>
- Norsk legemiddelhåndbok. (2020, 26. mai). *Generelt om akutt smerte*.
https://www.legemiddelhandboka.no/T20.3.1/Generelt_om_akutt_smerte
- Norsk sykepleierforbund (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet 15. mai 2022 fra
<https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>
- Nylenna, M. (2013). *Medisinsk ordbok* (7. utg.). Kunnskapsforlaget.
- Nylenna, M. (2017). *Medisinsk ordbok* (8. utg.). Kunnskapsforlaget.
- Pancekauskaitė, G. & Jankauskaitė, L. (2018). Paediatric pain medicine: pain differences,

- recognition and coping acute procedural pain in paediatric emergency room. *Medicina*, 54(6), 94. <https://doi.org/10.3390/medicina54060094>
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven)*. (LOV-1999-07-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Piaget, J. (1992). *Barnets psykiske utvikling*. (M. Uhrskov & J. P. Jensen. Overs.). Hans Reitzels Forlag. (Opprinnelig utgitt 1964).
- Popenoe, R., Langius-Eklöf, A., Stenwall, E. & Jervaeus, A. (2021). A practical guide to data analysis in general literature reviews. *Nordic Journal of Nursing Research*, 41(4), 175-186. <http://dx.doi.org/10.1177/2057158521991949>
- Racine, N. M., Pillai Riddell, R. R., Khan, M., Calic, M., Taddio, A. & Tablon, P. (2016). Systematic review: predisposing, precipitating, perpetuating, and present factors predicting anticipatory distress to painful medical procedures in children. *Journal of Pediatric Psychology*, 41(2), 159-181. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsv076>
- Ramponi, D. (2009). Reducing pain in pediatric procedures in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 35(4), 379-382. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2009.02.015>
- Renolen, Å. (2015). *Forståelse av mennesker – innføring i psykologi for helsefag* (2. utg.). Fagbokforlaget
- Rezai, M. S., Goudarzian, A. H., Jafari-Koulaee, A. & Bagheri-Nesami, M. (2017). The effect of distraction techniques on the pain of venipuncture in children: A systematic review. *Journal of Pediatrics Review*, 5(1), 26-37. <http://jpr.mazums.ac.ir/article-1-134-en.html>
- Salanterä, S., Lauri, S., Salmi, T. T. & Helenius, H. (1999). Nurses' knowledge about pharmacological and nonpharmacological pain management in children. *Journal of Pain and Symptom Management*, 18(4), 289-299. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(99\)00065-2](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(99)00065-2)
- Samsonsen, T., Moi, A. L. & Mortensen, M. A. H. (2021). Etniske ulikheter i håndteringen av akutte smerter på akuttmottak eller postoperativ avdeling: en systematisk oversikt, med narrativ syntese. *Inspira*, 16(2), 1-19. <https://inspiratidsskrift.no/index.php/inspira/article/view/3161/5858>
- Sandvik, R. K. & Rustøen, T. (2020). Sykepleiere er avgjørende for god smertebehandling. *Sykepleien*, 108(80601), Artikkel 80601. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2020.80601>

- Segers, E. W., Ketelaar, M., Taddio, A., de Man, M. A., Schoonhoven, L., van de Putte, E. M. & van den Hoogen, A. (2022). Exploring key elements of approaches that support childrens' preferences during painful and stressful medical procedures: A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing* 62, e16-e24.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.06.018>
- Spiegel, B. M. R. (2018). Virtual medicine: how virtual reality is easing pain, calming nerves and improving health. *Medical Journal of Australia*, 209(6).
<https://doi.org/10.5694/mja17.00540>
- Språkrådet. (u.å.). *Audiovisuelt utstyr*. Hentet 19. mai 2022 fra
http://www.termwiki.sprakradet.no/wiki/Audiovisuelt_utstyr
- St.Meld. nr. 48 (2002-2003). *Kulturpolitikk fram mot 2014*. Kultur- og likestillingsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-48-2002-2003-/id432632/>
- Statistisk sentralbyrå (u.å.). *Pasienter på sykehus*. Hentet 14. mai 2022 fra
<https://www.ssb.no/statbank/table/10261/>
- Søbjerg, I. L., Brandt, L. M. & Tunby, J. (2017). *Barnesykepleier-funksjons- og ansvarsområder*. Norsk sykepleierforbund.
https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/barnesykepleier-funksjons-og-ansvarsomrader-2017_0.pdf
- Twycross, A., Dowden, S. & Stinson, J. (2014). *Managing Pain in Children: A Clinical Guide for Nurses and Healthcare Professionals*. (2. utg.). WILEY Blackwell
- Tychsen, L. & Foeller, P. (2020). Effects of immersive virtual reality headset viewing on young children: visuomotor function, postural stability, and motion sickness. *American journal of ophthalmology*, 209, 151-159.
<https://doi.org/10.1016/j.ajo.2019.07.020>
- Vagnoli, L., Caprilli, S., Vernucci, C., Zagni, S., Mugnai, F. & Messeri, A. (2015). Can presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture? *Pain Management Nursing*, 16(2), 89-95. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2014.04.004>
- Wang, C. X., Sun, L. H. & Chen, A. P. (2008). The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss Medical Weekly* 138(39-40), 579-584.
<https://doi.org/10.4414/smw.2008.12224>
- Wanzer, M. B., Booth-Butterfield, M. & Gruber, K. (2004). Perceptions of health care

providers' communication: relationships between patient-centered communication and satisfaction. *Health Communication*, 16(3), 363-384.

https://doi.org/10.1207/S15327027HC1603_6

Wint S. S., Eshelman D., Steele J. & Guzzetta C. E. (2002). Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 29,(1) E8–E15. <https://doi.org/10.1188/02.ONF.E8-E15>

Wolitzky, K., Fivush, R., Zimand, E., Hodges, L. & Rothbaum, B. O. (2005). Effectiveness of virtual reality distraction during a painful medical procedure in pediatric oncology patients. *Psychology and Health*, 20(6), 817-824.

<https://doi.org/10.1080/14768320500143339>

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

Østfold, S. & Bjørkli, A. K. (2019). Ulike kulturer har forskjellige smerteuttrykk. *Sykepleien*, 107(76013), 76013.

<https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.76013>

8. Vedlegg

Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Chen, Y. J., Cheng, S. F., Lee, P. C., Lai, C. H., Hou, I. C. & Chen, C. W. (2020). Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial. *Journal of clinical nursing*, 29(3-4), 503-510.
<https://doi.org/10.1111/jocn.15088>

Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

1. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Hensikten med studien var å undersøke om VR kan redusere smerte og frykt hos barn ved venepunksjon. 136 barn i alderen 7-12 år ble tilfeldig fordelt i en kontrollgruppe og VR-gruppe. Studien viste at VR vil ha en positiv effekt.

2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Deltakerne ble fordelt ved bruk av «block randomisation method». De ble fordelt av en tilfeldig tall-generator og lukkede konvolutter. Først da de ble åpnet visste forskerne, barna og foreldrene hvilken gruppe de var fordelt inn i. De som var ansvarlig for fordelingen var ikke involvert i studien.

3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det var ingen frafall ved studien og de 68 barna i hver gruppe gikk gjennom sitt tildelte tiltak. Det er heller ikke beskrevet noe at studien ikke gikk som planlagt, så man kan anta at alt gikk etter planen.

Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

4. Blinding

a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja – Nei – Uklart

b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja – Nei – Uklart

c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Med tanke på hva tiltaket var, er det ikke mulig med en blinding. Forelder, barn og sykepleier vurderte alle smertene og frykten. Siden de var til stede under prosedyren var det heller ikke mulig å blinde dem. Siden flere parter vurderte smertene, vil resultatene være troverdige.

5. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Karakteristika er skrevet i tabell 1 og det er minimale ulikheter mellom gruppene. Disse vil trolig ikke påvirke resultatet grunnet den minimale forskjellen og at studien vurderer smerte som ikke påvirkes av disse forskjellene.

6. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er tydelig beskrevet hvordan forskerne går frem for å utføre tiltakene. Utenom selve tiltaket som ble undersøkt var det ikke andre forskjeller som kan ha påvirket resultatet. Etter prosedyren gikk alle barna gjennom det samme med å vurdere smerter og frykt med samme verktøy. Så det var ingen forskjeller i etterkant heller.

Del C: Hva er resultatene?

7. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Vurdering på smerte og frykt ble gjort av barnet, forelder og sykepleier. Alle vurderingene er skrevet i tabell 2. P-verdiene er rapportert. Studien har ikke beskrevet faktorer som kan ha ført til skjevhet.

8. Er presisjon rundt effektestimatet rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke relevant i denne studien.

9. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Tiltaket har en betydelig smertelindrende effekt, som vil ha mye å si for et barn. Ved å kunne lindre smerten deres i den minste grad, burde det gjøres. Derfor burde kostnadene tiltaket kan ha, ikke stoppe helsepersonell fra å ta det i bruk.

Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Barn som gjennomgår venepunksjon finnes i mange land, og mange helseinstitusjoner. Derfor vil resultatet fra studien kunne overføres til andre praksiser. Smerte hos barn er lik uansett hva, og smertelindring burde alltid være i fokus.

11. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke vanlig å bruke audiovisuelle tiltak som smertelindring. Likevel er det tydelig at det har effekt, og burde settes av ressurser til å ta i bruk i praksis.

Oppsummering av vurderingen

Noter hovedpunkter fra den kritiske vurderingen du nettopp har gjort. Hva er din konklusjon om denne studien? Vil du bruke den til å endre praksis eller anbefale endringer i din organisasjon? Kan du på en god og rask måte iverksette tiltaket beskrevet i studien?

VR har en større kostnad sammenlignet med andre tiltak. Det vil også kreve god opplæring av ansatte. På tross at ressursene det krever, vil smertelindringen barna får være verdt det. Derfor burde avdelinger eller institusjoner som gjennomfører venepunksjon på barn regelmessig ta i bruk dette tiltaket. Andre steder hvor det ikke blir utført like ofte må ta en vurdering om kostnaden vil veie seg opp mot resultatet.

Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Düzkaya, D. S., Bozkurt, G., Ulupınar, S., Uysal, G., Uçar, S. & Uysalol, M. (2021). The effect of a cartoon and an information video about intravenous insertion on pain and fear in children aged 6 to 12 years in the pediatric emergency unit: a randomized controlled trial. *Journal of emergency nursing*, 47(1), 76-87. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.04.011>

Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

1. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien ville sammenligne effekten av å se en tegnefilm med en informasjonsvideo om venepunksjon. 477 barn i alder 6-12 år ble inndelt i de tre gruppene. De som så informasjonsvideoen og tegnefilm rapporterte lavere smerte enn kontrollgruppen.

2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De ble tilfeldig fordelt inn i gruppene ved bruk av et dataprogram. Det er ikke skrevet noe mer utfyllende om hvordan fordelingen foregikk. Basert på dataprogrammet går jeg ut ifra at fordelingen var anonym og utført på en god måte.

3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Alle som deltok i studien, ble gjort rede for på slutten. Alle utførte tiltaket de ble fordelt til, som også kommer frem i tabell 3.

Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

4. Blinding

a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja – Nei – Uklart

b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja – Nei – Uklart

c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Alle parter som var til stede ved venepunksjonen var klar over tiltaket som ble brukt. På grunn av typen tiltak som ble utført var det ikke mulig med blinding av alle parter.

5. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det var ingen forskjeller i gruppene, alle hadde 159 deltakere. Noen karakteristika står i tabell 2 hvor de små forskjellene mellom gruppene trolig ikke vil ha en påvirkning på resultatet.

6. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er tydelig beskrevet hva de gjorde i de forskjellige gruppene. Det ble heller ikke utført andre undersøkelser, og alle kartla smertene sine ved bruk av samme verktøy uavhengig av gruppe.

Del C: Hva er resultatene?

7. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Både smerter og frykt ble rapportert av barnet, sykepleier og forelder. Tabell 3 og 4 viser vurderingene fra de forskjellige gruppene. Det er ikke beskrevet noen frafall i studien, og alle utførte tiltaket de ble tildelt. P-verdiene er rapportert. Det ble heller ikke skrevet noe om ulikheter som kan ha påvirket resultatet.

8. Er presisjon rundt effektestimater rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke relevant i denne studien.

9. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Tiltakene viser en stor smertelindrende effekt av tiltakene. For barn vil dette være viktig, siden de kan få en bedre opplevelse med en ukomfortabel prosedyre. Derfor vil kostnadene tiltakene kan kreve være verdt det.

Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Venepunksjon hos barn er en vanlig prosedyre, så mange institusjoner vil få bruk for resultatene. Smertelindring er veldig viktig og burde bli brukt i større grad hos barn. Kostnadene vil veie opp for effekten, så tiltakene burde brukes.

11. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det vil kreve noe opplæring og kostnader for å igangsette tiltaket. Smertelindring hos barn er derimot viktig og burde prioriteres.

Oppsummering av vurderingen

Noter hovedpunkter fra den kritiske vurderingen du nettopp har gjort. Hva er din konklusjon om denne studien? Vil du bruke den til å endre praksis eller anbefale endringer i din organisasjon? Kan du på en god og rask måte iverksette tiltaket beskrevet i studien?

Studien viser at audiovisuelle tiltak har en smertelindrende effekt. I tillegg vil informasjon i forkant av prosedyren være positivt. I form av et audiovisuelt tiltak kan barna ha fulgt bedre med på informasjonen, og dermed hatt en bedre smertelindrende effekt enn om det kun var informasjon formidlet muntlig fra sykepleier. Derfor burde et eller begge tiltakene iverksettes avhengig av tilgjengelige ressurser.

Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Gold, J. I., Kim, S. H., Kant, A. J., Joseph, M. H. & Rizzo, A. S. (2006). Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during iv placement. *CyberPsychology & Behavior*, 9(2), 207-212. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.207>

Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

1. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Formålet med studiet var å undersøke effekten og egnetheten av VR som smertelindring under venepunksjon. Det var totalt 20 barn i alder 8-12 år som deltok i undersøkelsen. De ble tilfeldig inndelt i to grupper, hvor den ene ble distraheret av VR under prosedyren og den andre med ingen distraksjoner. Resultatet viste at de som ble distraheret av VR hadde mindre smerte enn de som ikke ble distraheret.

2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De som deltok i studien, skulle ta en MRI eller CT undersøkelse som krevde venepunksjon og ble oppsøkt på venterommet. De som var interessert ble fulgt på et annet rom for å gå gjennom samtykkeskjemaet. Barna ble inndelt etter alder, 7-9 år eller 10-12 år, og kjønn. Deretter ble de tilfeldig fordelt i en av de to gruppene. Det står ikke skrevet hvordan fordelingen skjedde, så fordelingen kan ha hatt mangler.

3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det var 20 barn som deltok i studien. De har skrevet informasjon om alle i en tabell som inkluderer blant annet alder, kjønn, etnisitet og erfaring med venepunksjon. Videre i studien har de omtalt barna med prosent og ikke antall. De har derimot ikke skrevet noe om frafall så man kan gå ut ifra at alle som ble inkludert fullførte studien. I tillegg har de ikke skrevet at den ble avsluttet tidligere, men det er heller ikke beskrevet en tidslinje som de skulle overholde.

Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

4. Blinding

a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja – Nei – Uklart

b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja – Nei – Uklart

c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Problemet med audiovisuelle tiltak er at det er veldig tydelig hvilken gruppe de er i. De ble delt inn i grupper tilfeldig, men alle parter var klar over gruppen barnet var i. Barn, forelder og sykepleier vurderte alle smerten til barnet som følge av prosedyren. De var derfor ikke blindet, men det at flere parter vurderte smerten gir et inntrykk på effekten av smertelindringen.

5. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Begge gruppene besto av 10 barn hver. I oversikten over karakteristika er de aller fleste faktorene like, men det er noen små ulikheter. To av barna i kontrollgruppen hadde ikke hatt en MR eller CT tidligere, men alle i VR-gruppen hadde det. Det kan ha gjort at de var mer redde, men har trolig ikke hatt en stor påvirkning på studien. Andre forskjeller var noe smått på etnisitet og flere som hadde PC hjemme i kontrollgruppen. De faktorene har trolig ikke hatt stor påvirkning på effekten.

6. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det eneste som var ulikt var det som skulle undersøkes. Barna brukte de samme kartleggingsverktøyene for å vurdere smerten. Det er ikke beskrevet noen ulikheter med unntak av tiltaket, så de ble behandlet likt.

Del C: Hva er resultatene?

7. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er beskrevet hvilket verktøy som ble brukt for å kartlegge smerten. Det er nøye beskrevet i tabeller smertevurderingen til de ulike gruppene av både barn, sykepleier og forelder. I tillegg er p-verdier rapportert. Ut ifra tallene i tabellene er resultatene beskrevet i form av tekst i resultatdelen. De har ikke skrevet noe om skjevhet eller frafall i gruppene.

8. Er presisjon rundt effektestimater rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke aktuelt i denne studien.

9. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Tiltaket har en god smertelindrende effekt ved prosedyren. De beskriver også at et enkelt smertelindrende tiltak, som smertestillende, ikke er nok for å påvirke den totale smerteopplevelsen. Ingen av barna i VR-gruppen opplevde kvalme som følge av det. Kostnadene ble ikke analysert, men man kan gå ut ifra at den initiale kostnaden for utstyret vil være verdt det for mengden smertelindring, og antall barn som kan bruke det.

Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Siden venepunksjon er en vanlig prosedyre, vil det være relevant for barn i flere deler av helsetjenesten. Avhengig av hvor man jobber vil man ikke møte mange barn som har behov for denne typen smertelindring, men det er mange steder hvor det kan være veldig brukbart. Foreldre vil også få en positiv opplevelse ut av smertelindringen, ved at barnet er roligere og de er mindre stresset.

11. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

VR vil koste å kjøpe og ressurser på opplæring av systemet. Likevel vil ressursene være størst belastet ved oppstart av tiltaket og krever ikke konstant oppfølging. Opplæring er viktig, men ved jevnlig bruk, vil det kun være nødvendig en gang og sykepleierne kan det.

Oppsummering av vurderingen

Noter hovedpunkter fra den kritiske vurderingen du nettopp har gjort. Hva er din konklusjon om denne studien? Vil du bruke den til å endre praksis eller anbefale endringer i din organisasjon? Kan du på en god og rask måte iverksette tiltaket beskrevet i studien?

Studien viser at VR vil bidra til smertelindringen. Det virker som et godt tiltak å iverksette, men kan trenge planlegging grunnet kostnader og opplæring. I oppstarten er det fint å prøve det ut, og innlemme det i flere sykehusavdelinger ved positiv effekt.

Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Inan, G. & Inal, S. (2019). The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture. *The Clinical journal of pain*, 35(2), 140-147. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000666>

Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

1. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De beskriver tydelig at formålet med studien var å evaluere effekten av tre forskjellige metoder for distraksjon. Det ble målt effekten på smerte og frykt på barn under venepunksjon. 180 barn i alder 6-10 år ble fordelt i de fire gruppene. Kontrollgruppen, tegnefilm, videospill og distraksjon av forelder. Videospill hadde den største effekten på å redusere smerter og frykt. Tegnefilm og distraksjon av forelder hadde også god effekt, men ikke like stor.

2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Fordelingen ble utført gjennom et dataprogram og lukkede konvolutter. Måten barna fikk tildelt konvolutten sørget for at randomiseringen ikke ble brutt.

3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Alle de 180 barna fra begynnelsen av studiet gjennomførte og ble gjort rede for. I tabell 2 og 3 ser man fordelingen av målingene, hvor antall barn i hver gruppe også står. Det viser også at alle barna fullførte sitt tiltak og ikke et annet.

Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

4. Blinding

a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja – Nei – Uklart

b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja – Nei – Uklart

c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Med tanke på tiltakene er det tydelig hvilket tiltak barnet er en del av. Siden sykepleier, forelder og barnet var de som vurderte smerten og frykten, var de også klar over hvilket tiltak det gjaldt.

5. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Karakteristika står beskrevet i tabell 1 og det er minimale forskjeller mellom gruppene. Studien beskriver også at ingen forskjeller ble funnet som kan medføre forskjeller i nivået av smerte og frykt.

6. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har beskrevet hva som skjedde i hver enkelt gruppe i studien. Tiltaket var derfor det eneste som var forskjellig mellom gruppene før og underveis i prosedyren. I etterkant brukte alle barna de samme verktøyene for å vurdere smerte og frykt. De har ikke beskrevet ulikheter som kan få meg til å tro at det er skjevheter i studien.

Del C: Hva er resultatene?

7. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Effekten av tiltakene blir beskrevet i tabell 2 og 3, og i form av tekst i resultatdelen. Barnet, sykepleier og forelder vurderte alle smerten, noe som er lagt inn i tabellen. P-verdiene ble rapportert, og det er ikke noe som tyder på skjevhet ut ifra vurderingene.

8. Er presisjon rundt effektestimater rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke relevant i denne studien.

9. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Tiltakene viste en god smertelindrende effekt. Videospill viste den største effekten. Distraksjon av forelder og tegnefilm hadde omtrent lik smertelindrende effekt, mindre enn videospill, men mer enn kontrollgruppen. De forskjellige tiltakene vil kreve ulike kostnader. Videospill vil trolig koste mest, men den hadde også den beste effekten. Distraksjon av forelder vil derimot ikke koste noe, og hadde også en smertelindrende effekt.

Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Alder på barna og prosedyren vil man møte mange steder i helsevesenet. Avhengig av avdelinger vil man møte mange, noen, eller ingen. Smertelindring som følge av venepunksjon er derimot aktuelt uavhengig av hvor man jobber, hvis barn kommer for den type prosedyre. Effekten tiltakene har viser at å smertelindre barn ikke trenger aggressive tiltak.

11. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Avhengig av tiltaket vil det kreve ulike mengde ressurser. Opplæring er nødvendig i alle gruppene, men i ulik grad. I tillegg vil innlemmelsen av tiltakene variere i kostnader.

Oppsummering av vurderingen

Noter hovedpunkter fra den kritiske vurderingen du nettopp har gjort. Hva er din konklusjon om denne studien? Vil du bruke den til å endre praksis eller anbefale endringer i din organisasjon? Kan du på en god og rask måte iverksette tiltaket beskrevet i studien?

Smertelindring hos barn ved en så vanlig prosedyre er noe som burde prioriteres. Derfor burde tiltakene brukes på avdelinger som har behov for de og har muligheten til å igangsette disse tiltakene. De ulike praksisene som har behov for disse tiltakene, kan bruke det som passer best. Eventuelt ha en prøveperiode med å prøve forskjellige, og velge det/de som alle parter får mest ut av.

Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Wang, Z. X., Sun, L. H. & Chen, A. P. (2008). The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss medical weekly*, 138(3940). <https://doi.org/10.4414/smw.2008.12224>

Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

1. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er tydelig forklart med hva de ville undersøke i studien. De ville sammenligne effekten av audiovisuell distraksjon med psykologisk intervensjon for barn ved venepunksjon. 300 barn i alder 8-9 år deltok i studien. De ble delt inn i kontrollgruppen, psykologisk intervensjon og tegnefilm. Kontrollgruppen rapporterte en del smerte, mens de to andre rapporterte lavere smerte. Psykologisk intervensjon og tegnefilm hadde omtrent lik mengde smertelindring.

2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det var tydelig for alle parter hvilken gruppe de var i basert på tiltakene som ble utført. Likevel var selve fordelingen utført på en god måte til tross for det. Deltakerne ble tilfeldig tildelt et nummer fra Research Randomizer som bestemte gruppen deres. Den gruppen var ikke kjent for sykepleierne før tiltaket skulle utføres. Tiltaket var skrevet i en lukket konvolutt og lå på et bestemt sted i avdelingen.

3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har beskrevet hvordan de kom frem til de 300 som deltok i studien. Alle ble analysert i sin bestemte gruppe, og alle ble inkludert i analysen. De beskriver ingen frafall fra studien, som også er tydelig i tabell 4.

Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

4. Blinding

a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja – Nei – Uklart

b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja – Nei – Uklart

c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Siden tiltakene var audiovisuelt eller psykologisk intervensjon var det veldig tydelig hvilket tiltak som ble gjennomført under prosedyren. Siden barnet var den som vurderte smerten, var de også klar over hvilket tiltak de var en del av og var ikke blindet.

5. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

I tabell 3 står det beskrevet karakteristika til de forskjellige gruppene. Det er noen små forskjeller der, men ikke noe jeg tror kan ha en påvirkning på resultatet.

6. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De har selv skrevet at utenom tiltaket, ble alle deltakerne evaluert og behandlet likt. Jeg ser ikke noe annet som kan ha ført til ulikheter i gruppene.

Del C: Hva er resultatene?

7. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Barna brukte et kartleggingsverktøy for å rapportere smertene sine, og fordelingen i de ulike gruppene er godt beskrevet. I tabell 5 og 6 står det nøye de forskjellige verdiene på smerter og det er beskrevet i tekst også. P-verdien er inkludert i tabell og tekst.

8. Er presisjon rundt effektestimater rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det er ikke relevant i denne oppgaven.

9. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Den audiovisuelle distraksjonen og psykologiske intervensjonen hadde god effekt på smertelindringen. Et TV-sett med en DVD-spiller trenger ikke koste veldig mye, og fordelene vil trolig veie opp for den kostnaden. Den psykologiske intervensjonen ble gjort av en sykepleier, og det kan medføre noe ekstra tid ved prosedyren. Likevel vil det ikke nødvendigvis koste noe ekstra, og det de har beskrevet intervensjonen inkluderte er noe sykepleiere burde klare å gjøre uten spesiell opplæring heller-

Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien skriver om barn, og avhengig av praksissted vil det variere hvor mange barn du vil møte. Venepunksjon og smerter som konsekvens av det er likevel normalt mange steder barn oppholder seg på sykehus. Smertelindring gjennom ikke-medikamentelle metoder er gode tiltak og kan virke positivt på barnet, forelder og sykepleier.

11. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Smertelindring er alltid et godt tiltak for flere parter, og når det kommer med minimale eller ingen bivirkninger vil det være et godt tiltak. Hverken det audiovisuelle eller psykologiske tiltaket vil kreve mye penger. Noe opplæring eller tid på å innføre det er nødvendig, men fordelene vil veie ut de negative faktorene her.

Oppsummering av vurderingen

Noter hovedpunkter fra den kritiske vurderingen du nettopp har gjort. Hva er din konklusjon om denne studien? Vil du bruke den til å endre praksis eller anbefale endringer i din organisasjon? Kan du på en god og rask måte iverksette tiltaket beskrevet i studien?

Den psykologiske intervensjonen burde igangsettes flere steder hvor venepunksjoner foregår. Det er en billig løsning som likevel har god effekt. Det audiovisuelle tiltaket kan kreve mer å innføre, men ved å prøve det ut for å se effekten i hver enkelt praksis, kan det bli standard etter hvert.