



Høgskolen i **Hedmark**

Avdeling for folkehelsefag

Inger Raanaa

Kandidatnr.: 438

Veileder: Marie Dahlen Granrud

4HFORD1 - Fordypningsoppgave

Må det gjøre så vondt?

Antall ord: 5025

HELSØ høst 2014-vår 2016

Vår 2016

Innhold

INNHold	2
SAMMENDRAG	3
1. INNLEDNING	4
1.1 HENSIKT OG PROBLEMSTILLING	5
1.2 AVGRENSNINGER	5
2. BAKGRUNN	7
3. METODE	9
3.1 LITTERATURSTUDIE SOM METODE	9
3.2 BESKRIVELSE AV SØKEPROSESSEN.....	9
4. RESULTAT	12
4.1 NORSK PRAKSIS OG ANBEFALINGER.....	12
4.2 CANADISKE RETNINGSLINJER.....	12
4.3 INADEKVAT SMERTEBEHANDLING	13
4.4 SYSTEMATISK OVERSIKT FOR EFFEKT AV PSYKOLOGISKE TILTAK	14
4.5 PRIMÆRSTUDIE OM KOMBINERTE TILTAK	14
5. DISKUSJON	16
5.1 ASPIRASJON	16
5.2 LOKAL HUDBEDØVELSE	17
5.3 AVLEDNING	18
5.4 KOMBINASJON AV TILTAK.....	19
6. KONKLUSJON	20
LITTERATURLISTE	21
VEDLEGG 1: PICO-SKJEMA.....	23
VEDLEGG 2: RESULTAT AV LITTERATURSØK	24
VEDLEGG 3: LITTERATURMATRISE.....	25

Sammendrag

Tittel og tema: Tittel på oppgaven er ”Må det gjøre så vondt?”. Tema er praktisk og teknisk gjennomføring av vaksinasjon av små barn.

Hensikt: Hensikt med oppgaven er å finne ut mer om hva helsesøster kan gjøre for å gjennomføre vaksinasjon på en måte som medfører minst mulig smerte for barnet. Jeg ønsker å se på praktisk gjennomføring av vaksinasjon med fokus på aspirasjon, lokal hudbedøvelse og avledning som mulige faktorer til å redusere smerte.

Problemstilling: Hva kan helsesøster gjøre for å redusere smerte ved vaksinasjon av et 15 måneder gammel barn?

Metode: Jeg har valgt å gjøre en litteraturstudie for å finne svar på min problemstilling. Systematisk litteratursøk er gjort i databasene SveMed+, MEDLINE, Embase og Cochrane Library, samt Oria og Google Scholar. Søkord som er brukt er: Helsesøster (Public Health nurse og/eller community nurse), vaksin* OR immunisering (vaccin* OR immunization), barn (child) og smerte (pain).

Resultat: Funn viser at smertelindring ved vaksinasjon har et stadig større internasjonalt fokus. Lite norsk litteratur beskriver temaet. Evidensbaserte anbefalinger fra utenlandske primærstudier og oppsummeringsstudier kan overføres til praksis. Aspirasjon anbefales ikke ved injeksjoner av vaksine forutsatt at injeksjonen settes på riktig sted. Lokal hudbedøvelse anbefales for å ta bort smerte ved stikk gjennom huden. Avledning av barn med aldersadekvat underholdning og leker anbefales som psykologisk tiltak. Studier viser at tekniske, fysiske og psykologiske tiltak i kombinasjon med hverandre har signifikant effekt på smertene barnet opplever under vaksinasjon.

Konklusjon: Helsesøster kan med enkle tiltak redusere smerte ved vaksinasjon av små barn. Til tross for at anbefalinger om konkrete tiltak foreligger benyttes de ikke i praksis. Det krever opplysning, informasjon og felles fokus på temaet for at helsesøster skal ta i bruk anbefalingene i sin praksis.

Nøkkelord: helsesøster, vaksinasjon, barn, smerte.

1. Innledning

Immunisering gjennom vaksinasjon regnes som en av de mest betydningsfulle medisinske prestasjoner gjennom tidene (Taddio et al., 2009). Den senere tiden har smerter i forbindelse med vaksinerer fått økt oppmerksomhet. Vaksineinjeksjoner er den vanligste årsaken til smerter påført ved medisinske behandling i løpet av barndommen (Taddio et al., 2009)

I Norge tilbys alle barn vaksinerer i Barnevaksinasjonsprogrammet. Vaksinerer er frivillig og det er foreldrene som bestemmer og samtykker i at barnet skal ha vaksine (Folkehelseinstituttet (FHI), 2014). Samtidig fastslås det i smittevernloven (1995) at befolkningen skal tilbys vaksinasjon etter bestemt program for å beskyttes mot smittsomme sykdommer. Barn har dermed rett til og krav på tilbud om vaksine, og den beskyttelsen den gir mot farlig sykdom.

Gjennomføring av vaksinasjon er lagt til helsestasjon- og skolehelsetjenesten og er en del av kommunens forebyggende tiltak og pålagte smittevernsarbeidet (Forskrift om helsestasjons- og skolehelsetjenesten, 2003). Selv om det er frivillig å la seg vaksinere påpekes det i merknad til forskriften at helsepersonell må tilstrebe at så mange som mulig blir vaksinert. Dermed vil befolkningen som gruppe få en høy grad av immunitet, og smittsomme og livstruende sykdommer vil vanskeligere spre seg.

I Norge har helsesøster ansvar for gjennomføring av Barnevaksinasjonsprogrammet (FHI, 2014). Min opplevelse som helsesøsterstudent i praksis er at helsesøstre har lite fokus på smertelindring ved vaksinasjon. Helsesøster viser forståelse for at vaksinasjon gjør vondt men har etter min oppfatning ikke rutine med tiltak for aktivt å lindre smerten. Min erfaring er at smerten bagatelliseres.

Et barn som følger barnevaksinasjonsprogrammet skal totalt ha 11 vaksinedoser som settes som injeksjoner og dermed et ”sprøytstikk” (FHI, 2012). Det betyr at jeg i min helsesøsterpraksis ofte skal påføre barn ubehag, smerte og utrygge situasjoner mange ganger. Jeg ønsker å finne ut hvordan jeg kan gjennomføre vaksinasjon på en mest mulig skånsom måte som medfører minst mulig smerte for barnet.

1.1 Hensikt og problemstilling

Tema for denne oppgaven er praktisk gjennomføring av vaksinasjon av små barn. Hensikten er å finne ut mer om hvordan det kan gjøres på en måte som medfører minst mulig smerte for barnet.

Min problemstilling er:

Hva kan helsesøster gjøre for å redusere smerte ved vaksinasjon av et 15 måneder gammelt barn?

1.2 Avgrensninger

I denne oppgaven vil jeg ha fokus på den praktiske og tekniske gjennomføringen av vaksinasjonen. Jeg konsentrerer meg om å se på tre tiltak som kan ha innvirkning på smerteopplevelsen. Det er: 1) hvor vidt man må aspirere ved injeksjon, 2) bruk av lokal medikamentell hudbedøvelse og 3) avledning av barnet under vaksinasjon.

Jeg opplever at helsesøstre på helsestasjon har lite og ulikt fokus på disse områdene. Teknikk og praktisk gjennomføring av vaksinasjon er ulike. Jeg ser forbedringspotensialer både for praksisfeltet og for meg som blivende helsesøster.

Jeg bruker smerte som en samlebetegnelse for barnets opplevelse av ubehag i situasjonen. Fysiske og psykiske faktorer som smerte, ubehag og stress i situasjonen påvirker hverandre og forsterker smerteopplevelsen (Grønseth og Markestad, 2011; Taddio et al., 2009).

Jeg tar utgangspunkt i friske barn, i normal utvikling, som kommer til helsestasjon for avtalt 15 måneders kontroll der det er planlagt vaksinasjon. Selve injeksjonen og teknikken vil være den samme for alle barn men barn med utviklingsavvik eller annen sykdom vil kanskje forutsette annen tilnærming for å få gjennomført vaksinasjon.

Jeg har valgt 15 måneders alder fordi det ved den konsultasjonen settes kun en injeksjon. I praksis på helsestasjon fikk jeg inntrykk av at MMR-vaksinen ansees å være av de mest smertefulle. De smertereduserende tiltakene jeg har valgt å fokusere på vil imidlertid gjelde ved all vaksinasjon. Ved senere vaksinerer er barnet blitt eldre og vil i økende grad kunne forklares og forstå at det må bli stukket. Disse faktorene kan kreve annen tilrettelegging og

andre tiltak med tanke på organisering av vaksinasjons og aldersadekvat tilnærming for å lindre smerte.

Det er viktig å vite at barn ønsker å ha foreldre hos seg når de kjenner ubehag og smerte, og at foreldre ønske å være hos sine barn når de opplever smerte (Taddio et al., 2009). Ved 15 måneders alder følges barnet til helsestasjon av en foresatt eller omsorgsperson. Jeg velger å omtale dem som foreldre videre i denne oppgaven. Jeg er bevist på at foreldre er viktig for barn for at det skal føle seg trygge. Å ha en god relasjon, med forståelse og gjensidig tillit til foreldrene, ser jeg som en forutsetning for en god vaksinasjonssituasjon. I denne oppgaven fokuserer jeg på den praktiske gjennomføringen av vaksinasjon og beskriver derfor i liten grad hvordan jeg forholder meg til foreldrene i situasjonen.

Jeg velger å se på smerte som fenomen. For å vurdere smerte brukes ulike verktøy og skalaer, både for klinisk vurdering av små barn som ikke selv kan uttrykke seg verbalt om smerteopplevelse og for eldre barn som kan sette ord på og gradere smerteopplevelsen. Jeg velger å ikke beskrive disse verktøyene i denne oppgaven.

2. Bakgrunn

Alle barn som fødes i Norge får tilbud om å delta i barnevaksinasjonsprogrammet. Hensikten med vaksinasjon er å oppnå immunitet mot smittsomme sykdommer uten å måtte gjennomgå sykdom med den risiko det innebærer (FHI, 2015).

Markestad (2009) beskriver at barn fra 12 måneders alderen i normal utvikling kan peke og lage lyder. Barnet viser språkforståelse og gjør seg forstått med noen (1-3) ord eller uttrykk som foreldrene vet hva betyr. Mange kan ved denne alderen si og forstår ordene ”mamma” og ”pappa”, ”ja” og ”nei”. Noen kan ha uttrykk som ”au” og ”vondt”. Barnet hermer ofte etter aktiviteter og liker å vise kunster. De er kvikke og interesserte men ofte sjenerte. (Markestad, 2009). Barna krabber raskt på hender og knær, trekker seg opp og går langs møbler. Ved 15 måneders alder forventer man at alle barn står alene og at de fleste har sluppet seg og går alene (Markestad, tabell s. 30). Små barn har begrenset eller ikke verbale uttrykk til å beskrive smerte, dens intensitet og lokalisasjon. De gir uttrykk for smerter på ulike måter og graden av dem kan tolkes på fysiologisk uttrykk og atferdsmessige endringer. Gjennom å observere adferd som uro, endret gråt og grimaser kan vi oppfatte hvordan barnet opplever smerten, ubehaget og usikkerheten i situasjonen og hva de trenger for å trøstes og roes (Markestad, 2009).

Helsesøsters yrkesutøvelse omfatter mange fagområder, også praktiske. En av dem er vaksinasjon. Vaksine er et reseptbelagt legemiddel som forskrives av lege. I følge forskrift om legemidler fra apotek (1998) kan lege delegere oppgaven videre til annet helsepersonell, og helsesøster kan derfor rekvirere vaksine i henhold til godkjent vaksinasjonsprogram. Helsepersonell har ifølge forskrift om legemiddelhandtering (2008) ansvar for at riktig legemiddel gis til riktig pasient, i riktig dose, til riktig tid og på riktig måte. Alle helsesøstre har bakgrunn som sykepleiere og sykepleiere har i kraft av sin utdanning kompetanse til å injisere vaksiner intramuskulært og subkutant (FHI, 2014). Teknikken for injeksjoner blir innlært på sykepleierutdanningen og gjøres etter retningslinjer i Praktiske Prosedyrer i Sykepleietjenesten ((PPS), 2016).

De fleste vaksiner i det gjeldende barnevaksinasjonsprogrammet settes som injeksjoner og medfører et ”sprøytstikk”. Det gjelder også MMR-vaksinen som settes ved 15 måneders konsultasjonen. I følge Felleskatalogen (2016) kan vaksinen settes enten intramuskulært eller subkutant.

Opplevelsen av intramuskulære og subkutane injeksjoner er ofte smertefull. Smerte defineres av Grønseth og Markested (2011) som:

Smerte er et subjektivt og komplekst fenomen som består av fysisk, psykisk og sosiale komponenter, og defineres som ” det pasienten sier det er”. Smertens subjektive natur krever at pasientens egen opplevelse danner grunnlag for å vurdere graden av smerte og effekten av lindrende tiltak. (siden 181)

Ved vaksinasjon aktiveres smertereseptorer av to årsaker: 1: når nålen stikkes gjennom huden og 2: når injeksjonsvæsken trenger inn i vevet (FHI, 2016; Taddio et al., 2009). Subkutant vev er ofte mer følsomt for vevsirritasjon. Etter injeksjon kan barna få lokal reaksjon i form av svie og ømhet på injeksjonsstedet (Felleskatalogen, 2016; Nordeng og Spigset, 2007). For barn spiller stressfaktorer og ubehag rundt situasjonen en viktig rolle for smerteopplevelsen (Taddio et al., 2009). De er redde for å bli stukket og for å se blod (Nordeng og Spigset, 2007). Barn har allerede fra fødselen fullt utviklet nervesystem. De kjenner smerte på lik linje med voksne men opplever den sterkere. De har ikke tidligere erfaringer å relatere til og de er sensitive for stemming og endringer hos personer rundt seg (Taddio et al., 2009)

3. Metode

3.1 Litteraturstudie som metode

En metode beskrives som et redskap vi bruker når det er noe vi vil undersøke og vite mer om (Dalland, 2012). Dalland (2012) siterer sosiologen Vilhelm Aubert som sier:

”En metode er en framgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder” (s. 111).

Hvilken metode vi velger å bruke for å tilegne oss kunnskapen er avhengig av hva vi ønsker å undersøke og samle gode data om (Dalland, 2012).

For å finne svar på mitt spørsmål har jeg gjennomført en litteraturstudie. Gjennom å søke i allerede eksisterende faglitteratur og forskning, fikk jeg en oversikt over hva som finnes og tilegnet meg kunnskap. Funnene vurderes og sammenfattes og belyser problemstillingen på en faglig interessant måte (Dalland, 2012). I et studie basert på å lese annen relevant litteratur er det vurdering i form av kildekritikk av de skiftelige kildene som er det metodiske redskapet (Dalland, 2012, side 223)

Metoden med litteraturstudie synes jeg har vært nyttig for å svare på min problemstilling. Gjennom å studere andres undersøkelser og forskning har jeg tilegnet meg god og nyttig kunnskap. I analyse og vurdering av artiklene har jeg fokusert på å forstå både språk og innhold slik jeg kan være objektiv, nøytral og tro mot min kilder. Slik kan jeg videreformidle deres forskningsresultater på en, og god måte.

3.2 Beskrivelse av søkeprosessen

Litteratursøk er gjort i tidsrommet oktober 2015-mai 2016. Jeg gjorde første undersøkende søk i oktober 2015 som del av arbeidet med prosjektskisse. I etterkant har jeg gjort mer systematiske og grundige søk som har ledet til litteraturen jeg velger å inkludere i oppgaven.

Ved å dele problemstillingen opp i elementer tydeliggjøres det hva jeg skal søke etter. (Nordtvedt, Jamtvedt, Graverholdt, Nordheim & Reinart, 2012). Jeg har derfor brukt PICO-

skjema for å strukturere litteratursøket og få det relevant i forhold til tema og problemstilling (Nordtvedt et al., 2012) (vedlegg 1).

Databasene jeg har gjort systematiske søk i er SveMed+, MEDLINE/helsebiblioteket, Embase/Ovid og Cochrane Library. Jeg har valgt å bruke disse databasene for å kunne søke opp ulike typer forskning og studier fra flere nivåer i s-pyramiden (Nordtvedt et al., 2012). Jeg har gjort søk i artiklers referanselister for å finne henvisning til primærkilde og for å finne andre relevante artikler. Jeg har brukt Oria og Google Scholar for å søke opp artikler i fulltekst ut fra tittel og forfatternavn.

Jeg søkte tidlig i SveMed+ for å finne gode søkeord på norsk og engelsk. Vaksinerer gav treff, videre kunne jeg her velge både teg- ord og MaSH-termer som gav færre og relevante treff. Jeg brukte videre søkeordene : 1) Public Health nurse, 2) vaksine* OR immunisering (vaccine OR immunization), 3) barn (child), 4) smerte (pain). Treff i de ulike databasene er framstilt i vedlagt tabell (vedlegg 2).

Jeg vurderte om funn var aktuelle for min problemstilling ut fra tittel på artikkelen. Jeg leste deretter abstraktet til de aktuelle artiklene.

I søket i SveMed+ fikk jeg relevant treff på 3 svenske artikler fra BarnBladet, et tidsskrift for barnesykepleiere og andre som jobber med helse og pleie for barn og unge. Det gis ut av Riksföreningen för Barnsjuksköterskor. I artiklene fant jeg blant annet presentasjon av Verdens helseorganisasjon (WHO)'s retningslinjer og søk kunne søke dem opp via WHO's egne hjemmesider. I artiklens litteraturlister fant jeg referanse til artikler som var relevante for min problemstilling og som jeg inkluderte i min studie.

I et litteraturstudie er grundig vurdering av kilder viktig. Jeg må skille mellom informasjon og kunnskap. Dalland (2012) påpeker at informasjon ofte er opplysninger, mens kunnskap er kontrollerte opplysninger. God kildekritikk er viktig får å få til et troverdig resultat. Kilder og litteratur må begrunnes med hvordan det er funnet og hvorfor det er tatt med i oppgaven (Dalland, 2012). For å strukturere vurdering av artikler og andre kilder har jeg brukt sjekklister og punkter i Nordtvedt (2012) og aktuelle sjekklister for ulike kilder funnet hos Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (Kunnskapssenteret, 2015). Alle artiklene jeg har valgt å inkludere i mitt litteraturstudie er vurdert med disse sjekklisene. Jeg anser dem for å være relevante, troverdige og av god kvalitet. I arbeidet med gjennomlesning av artiklene har jeg brukt litteraturmatrise . Det er et godt hjelpemiddel for å få oversikt over

den viktigste og mest relevante informasjonen i hver artikkel (Bjørk og Solhaug, 2008). Oppsummering av inkluderte artikler er framstilt i tabell (vedlegg 3).

Inklusjonskriterier til denne oppgaven var at artikler og studier er publisert i perioden 2005 og fram til i dag, samt at de er utgitt på språkene norsk, svensk, dansk eller engelsk.

4. Resultat

4.1 Norsk praksis og anbefalinger

I mitt litteratursøk fant jeg ingen norske studier som omhandler smertelindring under vaksinasjon. Alle norske treff som omtaler temaet henviser til utenlandske artikler. Noen av dem har jeg funnet og inkludert.

Vaksinasjonsboka, utgitt av folkehelseinstituttet, er en veileder om vaksinasjon som gir helsepersonell informasjon om hvordan barnevaksinasjonsprogrammet i Norge skal gjennomføres. Den gir blant annet veiledning om vaksinasjonsteknikk. De refererer imidlertid til eldre artikler med funn som avviker fra det jeg har funnet i nyere forskning.

Felleskatalogen gir også veiledning i hvordan hvert enkelt preparat skal administreres og gir anbefaling for administrasjonsteknikk.

4.2 Canadiske retningslinjer

I det canadiske tidsskriftet Canadian Medical Association Journal (CMAJ) ble det i 2015 publisert en artikkel som oppsummerer de nye retningslinjene for vaksinerings som gjelder for helsepersonell i Canada. Retningslinjene gir helsepersonell som administrerer vaksine konkrete anbefalinger for hvordan de kan redusere smerten ved injeksjoner. Tidsskriftet og artikkelen er fagfellevurdert og gir god oversikt over hvordan retningslinjene er utarbeidet. 49 anbefalinger gis, sortert etter aldersgrupper og hvor sterke anbefalingene er.

Retningslinjene gir tydelig og sterk anbefaling om ikke å aspirere ved intramuskulær injeksjon til tross for at aspirasjon ved injeksjon er en innarbeidet rutine. Aspirasjon kan øke smerten under vaksinerings fordi det medfører at nålen har økt bevegelse og står lenger i vevet. Faren for å sette vaksinen i blodbanen ansees som liten fordi ingen store blodårer går i vevet der vaksinen settes (Taddio et al., 2015)

Retningslinjene anbefaler sterkt å bruke medikamentell lokalbedøvelse på hud i forkant av vaksinasjon. Hudbedøvelse er hensiktsmessig fordi barnet ikke kjenner smerten og dermed reduseres stress i situasjonen (Taddio et al., 2015).

De gir anbefaling om å bruke avledning under vaksinasjon i form av video eller bruk av leker, både ledet- og fri lek.

De canadiske retningslinjene danner grunnlag for anbefalinger fra WHO som også har fokus på å redusere smerte ved vaksinasjon (WHO, 2015). Deres anbefalinger skal blant annet bidra til å øke oppslutning om vaksinasjon i et verdensperspektiv, og dermed øke generell immunitet mot dødelige sykdommer. WHO's anbefalinger gjelder for alle land og for mennesker, gjennom hele livsløpet. De er dermed en anbefaling også for norsk helsevesen.

4.3 Inadekvat smertebehandling

Anna Taddio og hennes medforfattere presenterer i en artikkel fra 2009 en oversiktsstudie av eksisterende litteratur og kunnskap om, samt begynnelsen for, å redusere smerte under vaksinasjon. Selv om forskjellige smertereduserende tiltak eksisterer er de ikke inkludert i rutinen i praksis. Grunnen er lite kunnskap om effektiv smertebehandling, generelle holdninger og misoppfatninger om smerte og dens effekter. Fokus og innsats kreves for å minske forskjellen mellom det vi vet og det vi gjør (Taddio & al., 2009).

Artikkelen ble publisert i det fagfelleverderte tidsskriftet *Clinical Therapeutics*.

Oversiktsstudien henvises til og danner grunnlag for anbefalinger for praksis både i nasjonalt og internasjonalt.

I Taddio et al. (2009) sin artikkel fokuseres det på epidemiologi av vaksinesmerter i barndommen, smerte barn opplever under vaksinerings, dagens praksis for smertelindring, barrierer for å praktisere smertehåndtering for barn og anbefalinger for forbedringer i smertehåndtering under vaksinasjon. Anbefalingene deles inn i fysiske, psykologiske, farmakologiske og kombinerte tiltak.

Taddio et al. (2009) trekker fram "ikke skade"- prinsippet som er kjent innen medisin og at smertelindring er en menneskerett. Det er uetisk å påføre barn smerte uten å gjøre forsøk på å redusere det til et minimum når effektive og tilgjengelige hjelpemidler eksisterer. Å unnlate smertelindrende tiltak i forbindelse med vaksinerings utsetter barn for unødvendig smerte, dårligere respons på vaksinen og lav oppslutning av vaksinasjonsprogrammet, samt negative effekter som sprøyteskrek og vedvarende skepsis for helsevesenet på sikt.

I artikkelen presenteres en liste over myter om og holdninger til smertebehandling i forbindelse med vaksinasjon. Den viser at barns smerte bagatelliseres, ofte med grunnlag i kulturelle holdninger. Et eksempel er at smerter er en del av livet og at de gjør barn til sterkere voksne. Mange av argumentene samsvarer med det jeg har hørt på norske helsestasjoner. Jeg mener artikkelen og tiltakene den foreslår har overføringsverdi og passer til norske systemet.

4.4 Systematisk oversikt for effekt av psykologiske tiltak.

Chambers, Taddio, Uman & McMurtry (2009) gir en systematisk oversikt, med søk i Medline, PsycINFO, Embase, Chinahl. Hensikten er å finne randomiserte, kontrollerte studier, som viser effekt av psykologiske intervensjoner i forbindelse med vaksinasjon. Studien omhandler barn fra 1-11 år. De beskriver og gir råd for gruppen barn jeg ønsker å fokusere på.

Artikkelen presenterer resultat av undersøkelse i forhold til effekten av syv ulike tiltak. De finner at pusteøvelser, distraksjon av barnet, distraksjon ledet av helsepersonell og kombinerte kognitive-adferds tiltak er det som har effekt. Man ser en signifikant reduksjon av smerte ved å anvende disse tiltakene. Artikkelen er kritisk til sine funn og mener 18 av 20 studier de har sett på lett kan vise skjevhet i sitt grunnlag av pasienter og vurderinger. Den positive effekten for fire av de syv vurderte tiltakene er likevel signifikant og de har evidens for å anbefale bruk av dem til helsepersonell som vaksinerer barn (Chambers et al., 2009).

4.5 Primærstudie om kombinerte tiltak.

En artikkel om en fransk primærstudie om kombinasjon av smertelindrende tiltak ved vaksinasjon ble publisert i tidsskriftet Family Practice i 2008. Studien bygger på en hypotese om at å kombinere tiltak som man vet har smertelindrende effekt ved vaksinasjon ville gi en optimalisering av smertebehandling. Gjennom en pseudo-randomisering ble en tilnærming med kombinasjon av tiltak, gitt til en gruppe pasienter som kom på legekantor for planlagt vaksinasjon. En kontrollgruppe fikk planlagt vaksine uten ekstra tilrettelegging (Boivin et al, 2008).

Tiltak av fysiske og psykiske faktorene ble kombinert. Barnet og foreldre fikk informasjon i form tekst og tegninger i forkant av legebesøket. Barnet fikk lokal hudbedøvelse i form av

plaster satt på en time i forkant. Plasteret var lagt ved informasjonsskrivet med instruksjon om plassering og bruk. Foreldre var til stede som støtte for barnet. Barnet ble avledet med såpebobler under selve injeksjonen. I etterkant skårer barnet, foreldre og behandler opplevelsen med ulike smertevurderingsverktøy.

Praktisk gjennomføring ble gjort på legekontor. Tiltakene er kjent og lette å bruke, de krever ikke store kostnader. De kan innføres i alle klinikker som gjennomfører vaksinasjon (Boivin et al., 2008) Jeg anser tilgjengelige ressurser som sammenlignbare med det vi har på norske helsestasjoner. Resultatene og anbefalingene kan overføres til helsesøsters praksis.

Studien konkluderer med at en tilnærming der tiltak som har vist seg å være effektive hver for seg kombineres og gir signifikant reduksjon i smerter ved vaksinasjon. I tillegg bemerkes det at den type tilnærming vil kunne bedre barn-behandler forholdet og bidra til å redusere barns skepsis for helsevesenet.

Artikkelen referer erfaringer fra vaksinasjon av barn i alderen 4-12 år. Utvalget er gjort for at barna lettere skulle kunne gi tilbakemelding på egen opplevelse gjennom standardiserte smertevurderingsverktøy. Det krever verbal kommunikasjon. Jeg velger likevel å inkludere artikkelen fordi den konkluderer med at en kombinasjon av tiltak har effekt og jeg mener det kan gjelde også for små barn.

5. Diskusjon

I denne oppgaven har jeg fokusert på den praktiske gjennomføringen av vaksinasjon for å finne ut om det finnes enkle og nyttige tiltak for å redusere smerte ved vaksinasjon som kan innføres i praksisfeltet. Hovedfokus har vært på aspirasjon, lokal hudbedøvelse og avledning.

5.1 Aspirasjon

I praksis som helsesøsterstudent observerte jeg flere helsesøstre gjennomføre vaksinasjonsinjeksjoner. Samtlige aspirerte før de satte vaksinen i vevet. De fleste endret grep på sprøyta for å kunne trekke stempellet tilbake. Min oppfatning er at aspirasjon er en tillært og innarbeidet rutine som trykker helsesøstre på at de gir injeksjonen på rett måte, men jeg har undret meg over om det er nødvendig.

Ingen vaksiner skal settes i blodårer (FHI, 2014). Korrekt injeksjonsteknikk er viktig for at vaksinen skal ha ønsket effekt (FHI, 2014.). Om vaksinen settes i blodbanen isteden for i vevet vil opptaket i kroppen endres og hensiktsmessig effekt oppnås ikke på samme måte (Felleskataolgen, 2016). Veiledning fra Vaksinasjonsboka anbefaler likevel ikke å aspirere før intramuskulære og subkutane vaksineinjeksjoner. I muskelen eller vevet der vaksinen skal injiseres er det ingen store blodårer. Forutsatt at injeksjonen settes på rett sted kan vi være trygge på at vaksine ikke settes i blodårer selv om vi ikke aspirerer (FHI, 2014).

I retningslinjene utgitt i Canada gis det sterk anbefaling om å ikke aspirere ved intramuskulære injeksjoner (Taddio & al, 2015). Aspirasjon øker ubehaget og smerten som barnet kjenner fordi nålen ofte beveger på seg når man skifter grep for å aspirere og den står lengere tid i vevet (Taddio et al, 2015).

I tillegg til å unnlate aspirasjon anbefales det å sette injeksjonen raskt. Til tross for at langsom injeksjon (5-10 sekunder) normalt gir mindre smerte, bør injeksjon på små ban settes raskt. På grunn av uro kan kanylen forskyve seg eller gli ut før injeksjonen er gitt (FHI, 2014). Rask injeksjon vil gjøre injeksjonstiden kortere og ha samme fordeler som det å unnlate aspirasjon med tanke på at nålen har kortere tid i vevet og ikke beveges unødvendig. (FHI, 2014., Taddio et al. 2009., Taddio et al., 2015.)

Rask injeksjon, uten aspirasjon, er et evidensbasert smertelindrende tiltak. Det er kostnadsfritt og kan lett gjennomføres i praksis. Likevel viser studier at det ikke gjøres. (Taddio & al, 2009). Det stemmer godt over ens med min erfaring fra praksis. Vår innlærte teknikk fra sykepleiepraksis og tillærte frykt for å sette medikament i blodårer påvirker oss. Den faren viser seg imidlertid å ikke være reell. Ved å følge anbefalinger og sette vaksinen på riktig sted kan vi trygt la være å aspirere i den hensikt å redusere smerten og ubehaget for barnet.

5.2 Lokal hudbedøvelse

Lokal hudbedøvelse med medikament i form av krem eller plaster har jeg ikke sett brukes i helsestasjon. Min erfaring fra barneavdeling på sykehus er at bedøvelse brukes ved alle former for ”stikk” i huden for å minske smerte og spare barnet for ubehag som fører til mindre frykt og stress.

I følge helsesøstre jeg spurte er det flere grunner til at hudbedøvelse ikke brukes. Smerten anerkjennes ikke. Argumenter som ”såpass må en tåle” og ”få det gjort” understreker holdningene. De problematiserer det administrative rundt å få satt det på riktig sted til riktig tid og kostnaden ved å tilby preparatet. Det argumenteres med at det uansett ikke tar bort all smerten.

Vaksinasjonsboka (FHI, 2014) anbefaler ikke bruk av lokal hudbedøvelse. Det begrunnes med usikkerhet rundt om legemiddel i bedøvelsen kan svekke effekten av vaksinen og dens komponenter. Studier av Harperin et al. viser imidlertid at bedøvende medikament på huden ikke har negativ innvirkning på effekten av vaksinen (referert i Boivin et al., 2008).

Administrering av lokalbedøvelse representerer en utfordring i dagens organisering i helsestasjon. Plaster med legemiddel (EMLA-plaster) nevnes som et godt alternativ til lokal hudbedøvelse i Boivin et al. (2008) sin studie. Plasteret det refereres til må settes på huden en time før injeksjon for å ha optimal effekt (Felleskatalogen, 2016). Hvis helsesøster skal administrere plasteret vil det medføre lenger opphold for barn og foreldre på helsestasjonen ved konsultasjoner hvor det er planlagt vaksinasjon. Det er derimot en mulighet for at foreldre setter plaster på en time før det skal på helsestasjon. God informasjon og veiledning med tekst og illustrasjoner vil gjøre foreldre i stand til å sette på plastret på rett sted og tid. (Taddio et al. 2009)

Kostnadene rundt bruken av plaster problematiseres av helsesøstre. De samme argumentene jeg hørte på helsestasjon går igjen i Taddio et al. (2009) sin tabell med myter og holdninger om vaksinasjonssmerter. Taddio et al. (2009) presenterer studier som viser at foreldre er villige til å betale for smertelindring til sine barn. Forutsetningen er at de vet at det finnes. Helsesøster kan gi foreldrene informasjon om bruk av febernedsettende legemidler hvis barna trenger det i etterkant av vaksinasjon. De får informasjon om hvor de får tak i det og hvordan det skal brukes. Med informasjon og veiledning i forkant vil foreldre kunne benytte lokal hudbedøvelse til sine barn (Taddio, et al., 2009).

Flere studier viser at lokal hudbedøvelse har effekt og gir smertelindring ved vaksinasjon (Taddio et al., 2009). Jeg tror at lokal hudbedøvelse kan brukes i helsestasjon for å redusere smerte ved vaksinasjon. Det kan kjøpes og administreres av foreldre og dermed ikke kreve ekstra ressurser i form av kostnader eller tid for helsesøster. Det forutsetter at helsesøstre har kunnskap om at tilbudet finnes og kan informere foreldre i forkant.

Jeg mener effekten også kan være nyttig i etterkant av vaksinasjon. Lokalbedøvende legemidler på hud blokkerer impulsledning i perifere nerver og tar bort smertefølelsen i huden. Slike lokalbedøvende midler har effekt i flere timer (Felleskatalogen, 2016). Vanlige bivirkninger etter vaksinasjon er smerte, hevelse, rødhet og utslett (Felleskatalogen, 2016). Barn på 15 måneder krabber, setter seg opp og blir kledd av og på. Jeg tror bedøvelsen vil lindre ubehag ved berøring av huden og injeksjonsstedet også etter injeksjon.

5.3 Avledning

Avledning var i varierende grad brukt ved vaksinasjon jeg observerte i praksis. Temaet ble diskutert helsesøstre imellom men ulike argumenter. Skal barnet oppleve og skjønne hva som gjør vondt eller avledes slik at oppmerksomhet er rettet mot noe annet for at de ikke oppfatter sammenhengen mellom smerten og stikket?

Taddio et al. (2009) anbefaler avledning og distraksjon som smertelindrende tiltak ved vaksinasjon. Barnets opplevelse av smerte reduseres når barnets oppmerksomhet ledes bort fra prosedyren og de voksne tilstede er rolige. Det er evidens for at effekten av avledning er best når avledning ledes av helsepersonell, og at oppmerksomheten er rettet mot barnet (Chambers et al., 2009; Taddio et al., 2009). Avledning ledet av foreldre viser seg å ikke ha

den samme effekten. Om foreldre avleder i tillegg til å holde og trøste barnet kan det virke mot sin hensikt (Chambers & al., 2009)

Avledning kan gjøres på en enkel måte. Chambers et al.(2009) anbefaler film, musikk, såpebobler, bøker eller leker. Noe av det finnes allerede på helsestasjon og annet kan skaffes uten store kostnader. Avledning er et tiltak som kan tilpasses og brukes for barn i alle aldre. Med aldersadekvate leker, gjenstander eller aktiviteter kan helsesøster ta oppmerksomhet bort fra det som skal skje.

Jeg tror det er riktig og viktig å avlede. Smerten vi fortsatt kjennes men stresset vil reduseres og gjøre det hele til en roligere situasjon og en bedre opplevelse.

5.4 Kombinasjon av tiltak

Å kombinere tiltak viser seg i flere studier å ha god smertelindrende effekt ved vaksinasjon. Taddio et al (2015) presiserer i sine retningslinjer at ingen tiltak alene kan forventes å forebygge all smerte. Lokal hudbedøvelse kan ikke alene ta bort smerten, men kombinert med avledning kan den totale opplevelsen kjennes mindre smertefull. Fordi smerte er et uttrykk for en samlet opplevelse av situasjonen, både fysisk og psykisk, vil en tilnærming med smertelindrende tiltak for begge faktorene gjøre opplevelsen av smerten mindre.

Boivin et al. (2008) konkludere etter sin studie at å kombinere farmakologiske (lokal hudbedøvelse) med ikke- farmakologiske (avledning) tiltak gir en signifikant reduksjon av smerte ved vaksinasjon.

Cambers (2009) trekker også fram pusteøvelser som et tiltak for å lindre smerte. Å instruere barn i å puste dypt og godt hadde en smertelindrende effekt. For små barn anbefales det at de får blåse i en fløyte eller blåse såpebobler for å oppnå samme effekt. Såpebobler er også oppgitt som et godt alternativ for å avlede barn som vaksineres. Dermed kan såpebobler gi en god kombinert effekt fordi de både kan bidra til gode pusteøvelser og kan avlede barnet på en hensiktsmessig måte.

Å kombinere lokal hudbedøvelse i forkant, sette en rask injeksjon på riktig sted uten aspirasjon, samt opptre rolig og avlede barnet under gjennomføring av prodyren gir en smertelindrende effekt for barnet. Jeg mener dette er godt tiltak som helsesøster kan bruke i sin praksis for å redusere smerte ved vaksinasjon av et 15 måneder gammelt barn.

6. Konklusjon

Smerte i forbindelse med vaksinasjon får stadig økt fokus og oppmerksomhet internasjonalt. Smerten ansees som en uheldig effekt av vaksinasjon. På verdensbasis bidrar det til lavere oppslutning rundt vaksinasjonsprogram. Smerteopplevelsen bidrar til ubehag, stress og en utrygg situasjon for barnet, foreldre og behandler.

Foreldre ønske å ikke å se sine barn lide og studier viser at de utsetter vaksinasjon på grunn av det. Det leder til inadekvat beskyttelse når faren for å få alvorlige smittsomme sykdommer fortsatt er tilstede. Så lenge vaksinasjonsprogrammet er frivillig må fokus på smertelindring ved vaksinasjon økes for at programmet skal bli gjennomført og dets intensjon om å bekjempe smittsomme sykdommer oppnås.

Vi har alltid godtatt smerte og ubehag som en del av vaksinasjonen. Men må det gjøre så vondt? Med denne oppgaven ønsket jeg å finne ut hva helsesøster kan gjøre for å redusere smerten ved vaksinasjon.

Studier viser at det ikke trenger å gjøre så vondt. Enkle tiltak kan redusere smerten og ubehaget betydelig. Det finnes godt begrunnede anbefalinger om konkrete tiltak som redusere smerten ved vaksinasjon. En kombinasjon av prosedyrerelaterte faktorer, som inkluderer hensiktsmessig teknikk, hudbedøvelse og avledning i situasjonen, kan ha en betydelig smertelindrende effekt. Dermed kan vi dra fordelen både av vaksinasjon og immunisering, og smertefrihet.

Til tross for at retningslinjer og anbefalinger foreligger brukes de i liten grad i praksis. Min oppfatning er at tiltakene på en enkel måte kan innføres som en del av vaksinasjonsrutinen i norske helsestasjoner uten at det krever ekstra ressurser. Det fordrer fokus på temaet med informasjon og opplysning for at det skal bli en del av prosedyren når helsesøster gjennomfører vaksinasjon.

Litteraturliste

Bjørk, I. T. & Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie, en ressursbok*. Oslo: Akribe AS.

Boivin, J., Poupon-Lemarquis, L., Iraqi, W., Fay, R., Schmitt, C. & Rossignol, P. (2008). A multifactorial strategy of pain management is associated with less pain in scheduled vaccination of children. A study realized by family practitioners in 239 children aged 4-12 years old. *Family Practise*, 25, 423-429. <http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmn069>

Chambers, C.T., Taddio, A., Uman, L.S., & McMurtry, C. M. (2009). Psychological Interventions for Reducing Pain and Distress During Routine Childhood Immunization: A systematic Review. *Clinical Therapeutics* 2009;31 (Suppl B), 77-103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.07.023>

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5.utg.). Oslo: Gyldendal akademiske.

Felleskatalogen (2016). Lokalisert på: <http://www.felleskatalogen.no/medisin/>

Folkehelseinstituttet (2015). *Hvorfor vaksinere?* Lokalisert på <http://www.fhi.no/artikler/?id=74139>

Folkehelseinstituttet (2012). *Barnevaksinasjonsprogrammet i Norge*. Lokalisert på <http://www.fhi.no/artikler/?id=99167>

Folkehelseinstituttet (2014). *Vaksinasjonsboka*. Lokalisert på <http://www.fhi.no/publikasjoner-og-haandboker/vaksinasjonsboka>

Forskrift om helsestasjons- og skolehelsetjenesten. FOR-2003-04-03-450 (2003).

Forskrift om legemiddelhandtering. FOR-2008-04-03-320 (2014).

Forskrift om legemidler fra apotek. FOR-1998-04-27-445 (1998).

Grønseth, R. & Markestad, T. (2011). *Pediatri og pediatriisk sykepleie* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Kunnskapssenteret. (2015). *Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler*. Lokalisert på <http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekkliste-for-vurdering-av-forskningsartikler>

Markestad, T. (2009). *Klinisk pediatri* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS.

Nordeng, H. & Spigset, O. (Red.). (2007). *Legemidler og bruken av dem*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Nordtvedt, M., Jamtvedt, G., Graverholdt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert. En arbeidsbok*. Oslo: Akribe.

Praktiske Prosedyrer i Sykepleietjenesten (2016). *Administrering av subkutane injeksjoner*. Lokalisert på <https://ppsnett.no>

Praktiske Prosedyrer i Sykepleietjenesten (2016). *Administrering av intramuskulære injeksjoner i setet*. Lokalisert på <https://ppsnett.no>

Smittevernloven, LOV-1994-08-05-55.

Taddio, A., Chambers, C. T., Halperin, S. A., Ipp, M., Lockett, D., Rieder, M. J. & Shah, W. (2009). Inadequate Pain Management During Routine Childhood Immunizations: The Nerve of It. *Clinical Therapeutics* 2009;31 (Suppl B), 152-167. Lokalisert på: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.07.023>

Taddio, A., McMurtry, M., Shah, V., Riddell, R. P., Chambers, C, T., Noel, M., ... Bleeker, E. V., (2015). Reducing pain during vaccin injections: clinical practice guideline. *Canadian Medical Association Journal* 187 (13) 975-982. Lokalisert på: <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.150391>

WHO. (2015). Reducing pain at the time of vaccination: WHO position paper – September 2015. *Weekly epidemiological record* 39 (90) 505-516. Lokalisert på <http://www.who.int/wer/2015/wer9039.pdf?ua=1>

Vedlegg 1: Pico-skjema

Tema:		Praktisk gjennomføring av vaksinasjon.	
Problemstilling:		Hva kan helsesøster gjøre for å minimere smerte ved vaksinasjon av et 15 måneder gammel barn.	
P	I	C	O
Barn i alderen 15 måneder som skal vaksineres.	Tiltak for smertelindring (Aspirere, hudbedøvelse, avledning)	Dagens praksis	Redusere smerte under og etter vaksinasjon.
Søkeord		(Norsk/engelsk)	
Helsesøster (school nurse, public health nurse, community health nurs) barn (child)	Smerte (pain)	-	Vaksin* (vaccine*) Immunisering (immunization)

Vedlegg 2: Resultat av litteratursøk

Database	Kombinasjon av søkeord	Resultat	Aktuelle	Inkluderte
SveMed+	1+2	10	0	0
	2+3	9		
	2+3+4	3	3	2*
Medline/ovid	2+3+4	8	4	1**
Embase/ovid	1+2 (and)	20	1	0
	1+2+3 (and)	2	2	0
Cochrane library	1+2+4	4		
	2+3+4+ fear	2	1	1**

* Treff på artikler i tidsskrift som ledet til fagartikler som er inkludert.

** Samme artikkel.

Vedlegg 3: Litteraturmatrise

Tittel og referanse	Hensikt/ problemstilling/ forsknings spørsmål	Metode/ utvalg	Resultat/ diskusjon	Kommentarer/ konsekvenser for praksis.
<p>Inadequate Pain Management During Routine Childhood Immunizations: The Nerve of It.</p> <p>Taddio, A., Cambers, C. T., Halperin, S. A., Ipp, M., Lockett, D., Rieder, M. J., Shah, W. (2009).</p>	<p>Narrativ oppsummeringsstudie som omhandler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) epidemiologi av vaksinesmerter i barndommen 2) smerte barn opplever under vaksineringsdag 3) dagens praksis for smertelindring 4) barrierer for å praktisere smertehandtering for barn 5) anbefalinger for forbedringer i smertehandtering under vaksinasjon. 	<p>Litteratursøk i Medline, PsycINFO, Embase, cinahl og Cochrane</p> <p>Søkeord: immunization, pain, child/infant, vaccin, intervention</p>	<p>Injeksjoner av vaksine er den hyppigste årsaken til plager ifm behandling for barn, og en viktig årsak til ubehag for barn som får vaksine samt deres foreldre og helsepersonell som utfører vaksineringsprosedyren. Smerter kan virke inn på oppslutning rundt vaksineringsprosedyren. Smertefulle opplevelser kan føre til frykt og sprøteskrekker senere i livet. Smertereduserende tiltak finnes men brukes ikke i praksis pga mangel på og kjennskap til metodene og holdningene. Bevisstgjøring av praksisfeltet ift ny viten/forskning må til for å bedre klinisk praksis.</p>	<p>Denne artikkelen henviser det til som grunnlag for anbefalinger generelt og også i Norge. Naturlig og inkludere innen for dette temaet.</p>
<p>Cambers, C. T., m.fl.</p> <p>Psychological Interventions for Reducing Pain and Distress During Routine Childhood Immunizations: A Systematic Review</p>	<p>Systematisk oversikt for å forstå effekten av ulike psykologiske strategier for å redusere smerter og ubehag under vaksinasjon</p>	<p>Søk i Medline, PsycINFO, Embase, Chinahl for å finne randomiserte, kontrollerte studier som viser effekt av psykologiske intervensjoner baserte på barnas egen tilbakemelding av smerte og observatør-rapporterte observasjoner for smerte.</p>	<p>Enkle strategier som pustøvelser, avledning av barnet med musikk og video, ledet av helsepersonell og kombinerte kognitive atferdstiltak reduserer smerte og ubehag for barn som vaksineres.</p>	<p>Gode tiltak med vist effekt som også kan brukes i helsestasjon i Norge.</p>

		Resultat: 20 studier, totalt 1380 barn i alderen 1-11 år.		
Taddio, A, m.fl. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline	Retningslinjer ment for helsearbeidere som administrerer vaksine for å minimere smerte ved injeksjoner. Hensikt å sette fokus på temaet, få eksisterende anbefalinger inn i praksisrutiner og øke oppslutning rundt vaksinasjon.	Bygger på retningslinjer utgitt i 2010. Nå utvidet til gjelde mennesker alle aldre. Systematisk gjennomgang av retningslinjer med oppdatering og vurdering. Anerkjente verktøy er brukt for å utarbeide nye retningslinjer. Søk i databaser for artikler som legger til grunn for anbefalingene. Bruker-vurderinger er inkludert.	49 anbefalinger sortert i 5 grupper. (5P: procedural, physical, pharmacologic, psychological and process) Anbefalinger skåret og vurdert til hvor sterk anbefalingen er, og sortert etter alder/ utviklingsgrupper.	Retningslinjene utarbeidet av et tverrfaglig team. Prosessen rundt utarbeidelse er godt beskrevet. Resultat er ryddig presentert og overførbart til norsk praksis. Artikkelen oppgir å være fagfellevurdert.
Bovin m.fl: A multifactorial strategy of pain management is associated with less pain in scheduled vaccination of children. A study realized by family practitioners in 239 children aged 4-12 years old.	Prospektiv, åpen studie med pseudo-randomisering for å sammenligne og evaluere bruk av kombinerte tiltak, med kombinerer av farmakologisk og ikke farmakologisk tilnærming, med vanlig tilnærming/praksis.	25 leger inkluderte i alt 239 barn i studien. Randomisering der 132 barn fikk vanlig smertehandtering og 107 barn fikk kombinerte tiltak der lindring med lokal hudbedøvelse, veiledning fra lege og foreldre, samt avledning var kombinert. Barna rapporterte effekt i etterkant gjennom standardiserte skåringskjema /verktøy.	En betydelig reduksjon i smerte ble oppnådd ved bruk av kombinerte tiltak. Strategien kan gjøre vaksine mer akseptabelt og kan bedre barn-behandler forholdet, samt redusere barns frykt for helsevesenet.	Artikkelen gjelder barn fra 4 år. Utvalget er gjort for at barna lettere skulle kunne gi tilbakemelding på egen opplevelse. Det krever verbal kommunikasjon. Jeg velger likevel å inkludere artikkelen fordi den konkluderer med at en kombinasjon av tiltak har effekt og jeg mener det kan gjelde for små barn også, selv om de ikke kan fortelle det.