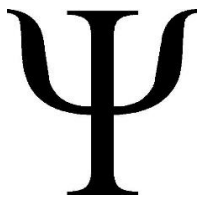




DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



***VERKAR DET?
HYPNOSE I SMERTEBEHANDLING AV BORN OG UNGE
– FANTASI SOM TERAPI***

HOVUDOPPGÅVE
Profesjonsstudiet i psykologi

Veronika Kjøndal og Stine Saghaug

Hausten 2017

Forord

Vår interesse for hypnose oppstod under ei gjesteførelsesning ved Forum for Praktisk Psykologi, med Gerd Kvale som føredragshaldar hausten 2016. Vi vart nyfikne på temaet, og tok difor turen til Haukeland sjukehus, der vi hadde eit inspirerande møte med Borrik Schjødt som praktiserer hypnose i jobben som psykologspesialist ved Smerteklinikken. Interesse for hypnosefeltet delte vi med rettleiar og psykologspesialist Ingrid Dundas. Ingrid har vore til stor hjelp og støtte under skriveprosessen og i faglege drøftingar. Vi set pris på Ingrid som har vore tilgjengeleg og hjelpsam når vi har tronge det, og som har bidrege både til den faglege diskusjonen og til språklege formuleringar undervegs. Vi ynskjer også å takke Unni Kjøndal og Jostein Saghaug for korrekturlesing og tilbakemeldingar. Til slutt vil vi takke kvarandre for eit givande og godt samarbeid, og for mykje latter og gode faglege diskusjonar gjennom heile semesteret. Vi håpar litteraturgjennomgangen kan vere til hjelp og inspirasjon for både klinikarar og forskarar. Det vart sendt inn ein søknad til PROSPERO for å undersøke om temaet er av interesse for fleire. Søknaden til PROSPERO vart registrert og godkjend i november. Vi ser på dette som ei anerkjenning, og ein indikasjon på at kunnskap om bruk av hypnose på ulike smertetilstandar hos born er eit tema av interesse for fleire.

Forfattarnotat

Vi inkluderer innhaldsforteikning for å gi ei betre oversikt, trass i at dette ikkje er i tråd med gjeldande APA-standard.

Rettleiar:

Ingrid Dundas

Universitetet i Bergen, Institutt for klinisk psykologi

Abstract

Pain can reduce the life quality of children and adolescents. The objective of the current literature review was to examine the effects of hypnosis in treatment of pain in children and adolescents. We addressed four questions: Does hypnosis work better than standard care? Does hypnosis work better than other psychological interventions? Does hypnosis work for all pain conditions? Are there any age-related differences in the effects of hypnosis in treatment of pain for children? A systematic search in the electronic databases PsychINFO, Web Of Science and PubMed resulted in 19 relevant hits. Eighteen studies showed that hypnosis can have positive effects on pain for children and adolescents. Our review suggests that hypnosis is more effective than standard treatment, sometimes more effective than other psychological interventions, and that hypnosis is effective for a range of pain conditions. There were no clear age-related differences in the effects of hypnosis. The overall methodological quality of the articles was highly variable (based on criteria from «Kunnskapssenteret»), and there is little knowledge regarding moderating factors, such as age and gender, and the meaning of the therapeutic relationship. Overall, there is supporting evidence for the effect of hypnosis as a pain-relieving intervention for children and adolescents.

Key words: Hypnosis, self-hypnosis, child, adolescent, pain

Samandrag

Smerte kan redusere livskvalitet hos born og unge. Føremålet med denne systematiske litteraturgjennomgangen var å gjennomgå forskning på effektar av hypnose i smertebehandling av born og unge. Vi stilte fire spørsmål: Fungerer hypnose betre enn standard behandling, og betre enn andre psykologiske intervensjonar, fungerer hypnose på tvers av type smerte, og er hypnose meir effektivt for nokon aldersgrupper. Eit systematisk litteratursøk i dei elektroniske litteraturdatabasane PsychINFO, Web Of Science og PubMed gav 19 relevante treff. Atten studiar tyda på at hypnose kan ha ein god effekt på smerte hos born og unge. Gjennomgangen tyda på at hypnose fungerte betre enn standard behandling, tidvis betre enn andre psykologiske intervensjonar, og på ei rekkje smertetilstandar. Det var uklårt om hypnose fungerer betre for enkelte aldersgrupper enn andre. Vi vurderte den metodologiske kvaliteten av artiklane vha. fire kriterium henta frå «Kunnskapssenteret», og kvaliteten av studiane varierte mykje. Vi saknar ei utforsking av tydinga av relasjonen til hypnotisøren i studiane vi fann. Vi konkluderer med at det er god støtte for at hypnose kan verke positivt ved smerte hos born og unge, men at ein veit lite om mogelege modifierande faktorar som alder og kjønn.

Nøkkelord: Hypnose, sjølvhypnose, born, ungdom, smerte

Innhaldsforteikning

Innleiing	1
Kroniske og akutte smerter.....	1
Kreftbehandling.....	2
Kroniske smerter hos born og ungdom.....	2
Smertelindring.....	3
Psykologisk perspektiv i smertebehandling.....	3
Hypnose og sentrale definisjonar.....	4
Myter om hypnose.....	5
Relasjon og kontekst.....	6
Kvifor kan det vere hensiktsmessig å nytte hypnose i smertebehandling av born og unge?.....	7
Hypnose – ein anvendeleg metode.....	8
Hypnose som smertelindrane intervensjon.....	9
Hypnotiserbarheit hos born.....	10
Underproblemstillingar i litteraturgjennomgangen.....	11
Metode	11
Søkingstrategi.....	11
Søkestermer.....	11
Inklusjons- og eksklusjonskriterium.....	12
Søkingstrategi og funn.....	12
Resultat	13
Deskriptiv informasjon om studiane.....	13
Deltakarar.....	13
Intervensjonar.....	14
Måleinstrument.....	14
Etikk.....	15
Vurdering av metodologisk kvalitet.....	15
Strategi for vurdering av metodologisk kvalitet.....	15
Metodologisk kvalitet i studiane.....	16
Har hypnose betre smertelindrane effekt enn standard behandling?.....	17
Kompleksitet i funna.....	18
Oppsummering.....	18
Har hypnose betre smertelindrane effekt enn andre psykologiske intervensjonar?.....	19
Studiar som viser meir komplekse resultat.....	19
Studiar som ikkje gir støtte til underproblemstillinga.....	20
Oppsummering.....	20
Har hypnose effekt på tvers av ulike typar smerte?.....	20
Smerte ved medisinske prosedyrar.....	21
Kompleksitet i funna.....	21
Oppsummering.....	22
Kroniske smerter.....	22
Kompleksitet i funna.....	23
Oppsummering.....	23
Eksperimentelt påført smerte.....	23
Oppsummering av den tredje underproblemstillinga.....	24

Har hypnose ulik effekt på born og ungdom i ulike aldrar?.....	24
Oppsummering	25
Verkar hypnose i smertebehandling av born og unge?.....	25
Diskusjon	26
Verkar hypnose betre enn standard behandling på smerte hos born og unge?.....	26
Verkar hypnose betre enn andre psykologiske intervensjonar på smerte hos born og unge?.....	28
Har hypnose effekt på tvers av ulike typar smerte?.....	30
Akutte smerter.....	30
Kroniske smerter.....	31
Eksperimentelt påført smerte.....	31
Har hypnose ulik effekt på born og ungdom i ulike aldrar?.....	32
Aldersinndeling i studia.....	32
Hypnose i smertebehandling av born og unge – ein generell diskusjon.....	33
Klinisk signifikans.....	33
Er funna generaliserbare?.....	34
Repliserbarheit.....	35
Har studiane nytta føremålstenlege metodar for å måle smerte?.....	36
Sjølvrapporing.....	36
Observasjon.....	36
Psykofysiologiske mål.....	37
Tek studiane omsyn til eventuelle skilnader i hypnotiserbarheit?.....	37
Viser studiane innverknaden av relasjonen mellom hypnotisøren og bornet?.....	38
Implikasjonar for klinisk praksis og forskning.....	39
Stress og angst.....	39
Foreldra si rolle.....	40
Biverknader av hypnose.....	40
Hypnose i den moderne verda.....	41
Styrker og utfordringar ved denne litteraturgjennomgangen.....	41
Konklusjon	43
Referansar	44
Appendiks A.....	54
Appendiks B.....	55
Appendiks C.....	56
Appendiks D.....	63

VERKAR DET? HYPNOSE I SMERTEBEHANDLING AV BORN OG UNGE

- FANTASI SOM TERAPI

Smerte kan i følgje Den Internasjonale Smerteorganisasjonen (IASP) definerast som “En ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som følge av faktisk eller potensiell vevsødeleggelse” (Merskey & Bogduk, 1994, s. 209). Vidare vert det påpeika at smerte alltid er ei subjektiv oppleving og eit samansett og komplekst fenomen som vert påverka av eksempelvis fysiske, psykiske, sosiale, kulturelle, samt religiøse eller eksistensielle tilhøve (Morris, 1991, s. 9-17).

Grunna kompleksiteten i smertefenomenet er det utvikla mange ulike teoriar. Eksempelvis føreslår Melzack og Wall (1965) ein portteori om smerte (“gate control theory”) som har fått mykje merksemd. Teorien føreslår at smerteinformasjon vert sendt via ryggmargen, kor smertesignala må passere gjennom ein portfunksjon, før signala når hjernen. Opninga og lukkinga av desse portane vert påverka av fleire faktorar, som til dømes smerteintensitet og tidlegare smerteerfaringar. Teorien gir rom for at ein i enkelte tilfelle kan ta kontroll over smerta. Noko av det viktigaste ved denne noko kontroversielle teorien, var at den medverka til å markere starten på ei nytenking rundt smerte, som også inkluderer ikkje-fysiske faktorar si innverknad på smerteoppleving. Portteorien kan seiast å vere eit sentralt bidrag til smerteforskning, då den gir rom for ei psykologisk forståing i møte med smerteproblematikk.

Kroniske og akutte smerter

Denne systematiske litteraturgjennomgangen tek utgangspunkt i to ulike typar smerte hos born og unge; kronisk smerte og akutt smerte i samband med medisinske prosedyrar. Med kronisk smerte meiner ein kontinuerleg smerte med varigheit på over tre månader (Handal, Steingrimsdottir, Skurtveit, & Nielsen, 2015). Kroniske smerter vert også gjerne kjenneteikna av eit funksjonstap og redusert fysisk kapasitet. Eksempel på smerter som kan vere kroniske er

hovudverk, ryggsmarter, magesmarter og smerte i ekstremitetar. Omlag 6% av norske born i aldersgruppa 6-10 år har kroniske smerteplager (Nielsen, Berg, & Stieingrimsdottir, 2015). Statistisk Sentralbyrå si samordna levekårsundersøking frå 2005 viste også at 12% av ungdom i aldersgruppa 11-15 år opplevde kroniske plager (Hougen, 2006). Akutte smerter er meir kortvarige smerter som normalt sett går over når vevsskaden er lega (World Health Organization, 2012). Med akutte smerter meiner vi i denne litteraturgjennomgangen smerte ved medisinske prosedyrar som tannbehandling, eller prosedyrar som vert nytta i samband med kreftbehandling som til dømes spinalpunksjon og beinmergsprøve.

Kreftbehandling. Smerte er vanleg ved fleire av dei medisinske prosedyrane som inngår i behandling av kreft. Av totalt 30 000 menneske som får kreft i Noreg kvart år, er det 0.5% av desse som er under 15 år (Nasjonalt kvalitetsregister for barnekreft, 2016). Desse tala synast å vere liknande for resten av Europa (Zeller & Wesenberg, 2016). Dei aggressive, multimodale prosedyrane som vert nytta i behandling av kreft kan opplevast som smertefulle og skremmande for pediatrike pasientar. Det finnes smertelindrande medikament og tiltak som kan nyttast ved smertefulle prosedyrar, likevel opplever borna gjerne psykologisk ubehag som angst, stress og frykt (Liossi & Hatira, 2003). Såleis kan det vere eit behov for heilskapleg tenking rundt smertelindring, som også ivaretek dei psykologiske utfordringane knytt til behandling av unge kreftpasientar.

Kroniske smerter hos born og ungdom. Når det kjem til kroniske smerter har Larsson og Sund (2007) gjennomført ein omfattande langitudinell studie av unge i alderen 12-15 år med fokus på fire vanlege smertetilstandar; hovudverk, magesmerte, ryggsmerte og smerte i ekstremitetar. I Studien fann forskarane at deltakarane som regelmessig opplevde ein av dei fire formene for smerte rapporterte å ha færre venar og meir fråvær frå skulen. Smerte kan ta mykje fokus, og på grunnlag av dette kan nokon utvikle ei unngåingsåtferd, og trekkje seg tilbake frå

aktivitetar. I tillegg viser undersøkingar at smerte kan føre til auka psykisk stress, og dermed også dårlegare psykisk helse (Sørensen, 2017). Dette indikerer at smerte er noko som påverkar ungdom, og at det kan ha ein negativ effekt for seinare utvikling. Sørensen (2017) påpeikar også at kroniske smerter hos born og unge kan vere langvarige, og ha konsekvensar for personen i vaksenlivet. Eksempelvis fann Walker, Dengler-Crish, Rippel og Bruehl (2010) at personar med langvarige magesmerter i barndommen hadde ein høgare sjanse for å utvikle kroniske smerter og hovudverk i vaksen alder. Harreby, Nergaard, Hesselsoe og Kjer (1995), poengterer i sin studie på ryggsmarter hos born at slike smerter er ein sterk risikofaktor for utvikling av kroniske ryggsmarter i vaksen alder. Vidare peiker dei på langsiktige negative konsekvensar som til dømes lågare deltaking i arbeidslivet og høgare sjukefråvær. Liknande funn er også gjort i ein studie som undersøkte hovudsmerter hos born, og langtidskonsekvensane av dette (Brna, Dooley, Gordon, & Dewan, 2005).

Smertelindring

I ein studie gjort av Lagerløv, Holager, Helseth og Rosvold (2009) fann dei at ungdom i aldersgruppa 15-16 år regelmessig nytta reseptfrie smertestillande medikament (OTC analgesics). Studien kan tyde på at bruken av smertelindrande medikament har auka drastisk blant Norske tenåringer sidan 2001. Deltakarane rapporterte at smerta kunne komme grunna stramme tidsrammer, høge forventingar og høgt press (Lagerløv et al., 2009). Dette indikerer at smerterelaterte plager oppstår hyppig hos ungdom, og at det opplevde behovet for smertelindring er høgt. Såleis kan ein sjå at både akutte og kroniske smerter råkar born og ungdom.

Psykologisk perspektiv i smertebehandling. Det psykologiske aspektet er eit sentralt bidrag til både forståinga og behandlinga av smerter, og for å sikre ei heilskapleg behandling av pasientane. Eit slikt perspektiv vert støtta av Den Norske Legeforening sine retningslinjer for smertelindring. Foreininga viser til at smerteterskelen kan verte lågare dersom bornet opplever

mykje uro og angst. Det er sentralt at born som lid av kroniske smerter, eller som skal gjennomgå smertefulle prosedyrar, opplever at dei har kontroll i situasjonen (Den Norske Legeforening, 2009). Spesielt i behandling av born med langvarige smerter er det hensiktsmessig at bornet lærer seg at smerta ikkje er farlig. Det eksisterer eit mangfald av psykologiske intervensjonar og -behandlingstilnærmingar som kan nyttast på smerteproblematikk (Turner & Chapman, 1982; Veehof, Oskam, Schreurs, & Bohlmeijer, 2011). I følgje Den Norske Legeforening (2009) kan hypnose vere ein slik intervensjon som kan nyttast i smertebehandling av born og unge, gitt at pasienten har eit godt samspel med- og tillit til fagpersonen. Med bakgrunn i denne anbefalinga vil det vere føremålstenleg å gjennomføre ei brei kartlegging av forskning gjort på hypnose i smertebehandling av born og ungdom. Kanskje hypnoseintervensjonar vil kunne vere ein nyttig reiskap i behandling av slike smerterelaterte plagar hos born og unge? Kanskje vil auka kunnskap og aksept kunne bidra til at fleire nyttar seg av medikamentfrie metodar i smertelindring, eller eventuelt nyttar dei i kombinasjon. Men kva er eigentleg hypnose?

Hypnose og sentrale definisjonar

I følgje American Psychological Association (APA) vert *hypnose* definert som, “A state of consciousness involving focused attention and reduced peripheral awareness characterized by an enhanced capacity for response to suggestion.” (Elkins, Barabasz, Council, og Spiegel, 2015, s. 6). Definisjonen er overordna, og legg ingen føringar for kva ein hypnotisk tilstand består av, eller kva konkrete intervensjonar som vert nytta for å oppnå ein slik tilstand. Bruk av hypnose i terapi med ulike medisinske eller psykologiske vanskar vert kalla *hypnoterapi* (Elkins et al., 2015). Det er viktig å presisere at hypnoterapi ikkje er ei eiga terapiretning, men ei skildring av ein intervensjon integrert i ei terapiform. *Sjølvhypnose* refererer til det å nytte hypnotiske teknikkar på seg sjølv (Elkins et al., 2015). *Hypnotiserbarheit* kan i følgje APA definerast som, “An individual’s ability to experience suggested alterations in physiology, sensations, emotions,

thoughts, or behavior during hypnosis” (Elkins et al., 2015, s. 6). Denne definisjonen viser til at hypnotiserbarheit er eit mål på den einstilte si evne til å vere mottakeleg for hypnotisk induksjon, suggesjon og til å oppnå ein hypnotisk tilstand. *Hypnotisk induksjon* vert definert som ein prosedyre som er meint for å framkalle hypnotisk tilstand (Elkins et al., 2015). Dette er ein open definisjon som ikkje skildrar spesifikt kva som inngår i prosedyren. Dette gjer det mogeleg å få ei felles forståing av omgrepet på tvers av ulike former for hypnose, eksempelvis hypnose med hjelp av terapeut eller sjølvhypnotiske teknikkar. *Suggesjon* kjem av det engelske ordet *suggestion* som tyder forslag. Med hypnotisk suggesjon meiner ein terapeutens presentasjon av forslag til korleis pasienten kan nytte førestilling i hypnotisert tilstand, samt terapeuten sine forslag til korleis pasienten kan respondere på desse førestillingane. Målet er at suggesjon, altså forslaga frå terapeuten, skal føre til ei endring i subjektiv oppleving, persepsjon, sansing, emosjonar, tenking eller åtferd (Elkins et al., 2015). I smertebehandling kan suggesjonane til dømes omhandle nummenheit i ulike kroppsdelar, suggesjon knytt til det affektive aspektet ved smerte, samt muskelavspenning (Patterson & Jensen, 2003; Spanos, Radtke-Bodorik, Ferguson, & Jones, 1979). Vi vil nytte desse definisjonane i denne oppgåva.

Myter om hypnose

Mange har ein idé om kva fenomenet hypnose er, og det eksisterer mange myter rundt dette temaet (Vandvik, 2012, s. 132). I følgje Shestopal og Rosèn (2013) var det ei stor overvekt av useriøse aktørar som tilbød hypnoterapi i Noreg i 2013 (estimert til 99.6%). Hypnoterapeut er ikkje ein beskytta tittel, noko som åpnar opp for at personar utan formell utdanning kan kalle seg for hypnoterapeut. Dette kan ha bidrege til å gi hypnoterapien eit dårleg rykte. I følgje Shestopal og Rosèn (2013) var Norsk Forening for Klinisk Evidensbasert Hypnose uroa over den store framveksten av useriøse tilbod om hypnose. Forfattarane var bekymra over lovendringa som vart føreslått angående straffelova §364, som antyda at berre legar, tannlegar og psykologar hadde lov

til å utøve hypnose. Den 20. mai 2005 vart denne paragrafen oppheva, og i dag fell hypnose inn under helsepersonell-lova. Dette kan føre til at fleire useriøse aktørar utan godkjend utdanning nyttar hypnose, noko som kanskje også kan ha bidrege til å oppretthalde mytene om hypnose (Shestopal & Rosèn, 2013, s. 675-678). Fleire av mytene om hypnose har truleg sitt opphav i show-hypnosen, og mange av mytene kan tilsynelatande knyttast til manglande kunnskap og forståing for fenomenet. Også blant klinikarar eksisterer det myter og skepsis knytt til bruk av hypnose (Vandvik, 2012, s. 132). Ein kan til dømes ha ei oppfatning av at hypnose er ein robot-aktig tilstand, og ein tilstand kor ein ikkje har kontroll over eigen kropp og åtferd (Anbar, 2002; Wormnes, 2013 s. 119). Hypnose ser ut til å vere prega av mange myter og eit dårlig rykte. Eit viktig føremål med denne litteraturgjennomgangen er difor å avlive nokre av desse mytene, samt å gjere greie for hypnosen sitt bruksområde innafor ein seriøs klinisk praksis.

Relasjon og kontekst

I situasjonar der hypnose vert utført av ein terapeut kan den terapeutiske alliansen ha ein innverknad på effekten av terapien. Terapeutisk allianse vil seie samarbeidet og det affektive bandet mellom terapeut og pasient (Martin, Garske & Davis, 2000). Wormnes (2013, s. 36-37) viser til at pasienten si forventning til hypnoterapeuten vil kunne ha ein innverknad på behandling utfallet. Han eksemplifiserer at mange som kjem til behandling med hypnose har ei tru på at hypnotisøren har mykje makt og nesten kan trylle. Mange pasientar tenkjer at hypnoterapeuten har makt til å endre livet til pasienten. Wormnes (2013, s. 36-37), poengterer at dette kan gje viktige relasjonssignal til pasienten og at det kan skape meining og tru på at behandlinga skal ha ein effekt. På den andre sida kan ei slik opplevd makt også skape motstand, frykt og angst. Dersom pasienten opplever at terapeuten tek for mykje kontroll, kan dette skape autonomikonfliktar. Wormnes (2013, s. 37-38) viser til at det er viktig at hypnoterapeuten undersøker pasienten sine erfaringar, forventningar og oppfatningar av hypnose då dette kan

klargjere arten av, og styrken i, forventningseffekten. Ved å kalle ein behandlingssjansing for hypnose, vil dette automatisk aktivere pasienten sine forventingar anten dei er positive eller negative. Når terapeuten har innsikt i pasienten sine forventingar kan ein lettare bearbeide desse saman. Dette kan gi ein behandlingssjansing kontekst. Her er det også sentralt at terapeuten har tilstrekkeleg med kunnskap.

Kvifor kan det vere hensiktsmessig å nytte hypnose i smertebehandling av born og unge?

Den Norske Legeforening (2009) viser til at smerte hos born tradisjonelt sett har vore undervurdert og underbehandla. Eksempelvis ville ein tidlegare ikkje erkjenne at smerteerfaring tidleg i livet hadde nokon tyding. I 2007 vart det gjennom pediatriforordninga frå EU påpeika at legemidlar kan ha ei anna effekt på born enn på vaksne (The European Parliament and the Council of the European Union, 2006). Det vart også vist til eit behov for å utvikle og prøve ut legemidlar på pediatriske pasientar for å auke kunnskap om korleis ein kan nytte legemidlar på born og unge som framleis er i utvikling. Pediatriforordninga frå EU var bakgrunnen for eit forslag til Stortinget om lovendring i legemiddel- og pasientlova i mai 2017. (St. Prop. nr. 127 LS (2016–2017)). Det vart i pediatriforordninga også påpeika manglande kjennskap til smertelindrande medikament sine biverknadar på born. Den Norske Legeforening viser til at ein har vore usikker på korleis ein skal dosere medikament til born, og det vart også vist til at bruk av opioidar i barndom kan disponere for seinare avhengnad (2009). Med andre ord kan ein sjå at bruk av medikamentell behandling av born og unge kan vere utfordrande, og at smertelindrande medikament kan ha ei uviss effekt på born. Den Norske Legeforening føreslår i sine retningslinjer for smertebehandling (2009) at hypnose kan nyttast som smertelindrande behandling av born, men at eit viktig kriterium er at bornet har tillit til personen som induserer hypnosens. Denne påpeikinga understrekar tydinga av pasient-terapeut-relasjon og kontekst for behandling.

Hypnose er ein metode som kan spele på bornet sin naturlege eigenskap til å nytte fantasi og førestillingsbilete (Kohen & Olness, 2012, s. 4-6). Ein kan trekkje parallellar mellom bruk av fantasi i hypnotisk induksjon og suggesjon og til borns leik som ofte utspelar seg gjennom fantasi og førestilling. I følge Hilgard og LeBaron (1982) ser hypnose ut til å i stor grad vere avhengig av bornet sin eigenskap til å nytte førestillingsbilete. Forfattarane påpeika at dei tidlege stadia i utviklinga av eigenskapen til å nytte førestilling og fantasi, liknar mykje på eigenskapen til å kunne verte hypnotisert. Forfattarane viser til at born sin eigenskap til å delta i liksomleik utviklar seg over tid. Ei viktig endring skjer når bornet vert 2,5 - 5 år, no startar dei med det som vert referert til som “sosiodramatisk leik”. Gradvis kan ein sjå at bornet sin eigenskap til å nytte førestillingsbilete utviklar seg, i takt med eigenskapen til internalisert elaborering (indre stemme) prega av rikare førestillingsbilete, og fri fantasi. Hilgard og LeBaron (1982) påpeikar at den hypnotiske tilstanden hos born ofte kan framstå som annleis samanlikna med vaksne fordi borna tyr til dei same eigenskapane som vert nytta i liksomleiken. Eksempelvis ynskjer born under 6 år ofte å ha opne auger, dei nyttar seg av førestilte sekvensar og ikkje avspenning som hos vaksne. Når borna er over 6 år, byrjar dei i større grad å kunne kombinere indre førestillingsbilete med avspenning. Eigenskapen til å nytte fantasi og indre førestillingsbilete er viktig for å kunne oppnå ein hypnotisk tilstand både for born og vaksne (Hilgard & LeBaron, 1982). Eigenskapen til å halde på merksemd over tid kan også vere sentral for at bornet kan oppnå ein hypnotisk tilstand (Wormnes, 1998, s. 130). Som ein kan sjå, er bruk av liksomleik, førestillingsbilete, fantasi, merksemd og etterkvart internalisert elaborering ein del av born si naturlege utvikling og modning. Med bakgrunn i denne kunnskapen, kan ein argumentere for kvifor hypnose synast å vere naturlege og føremålstenlege intervensjonar i smertelindring av born og unge.

Hypnose - ein anvendeleg metode

Det er gjort mykje forskning på hypnose av born. Fleire studiar viser lovande resultat, og indikerer at hypnose er ein intervensjon som kan ha effekt ved ei rekkje ulike tilstandar og lidingar. Døme på tilstandar som har vist seg å kunne ha nytte av hypnose er søvnevanskar (Anbar & Slothower, 2006), natteskrekk (Kohen, Mahowald, & Rosen, 1992), enurese (Diseth & Vandvik, 2004) og enkle fobiar (McGuinness, 1984). Denne litteraturgjennomgangen undersøker kva vi i dag veit om effekten av hypnose, som metode for å lindre smerte hos born.

Hypnose som smertelindrande intervensjon

I ei omfattande meta-analyse utført av Adachi, Fujino, Nakae, Mashimo, og Sasaki, (2014) vart det gjort ein systematisk gjennomgang av 12 studiar som undersøkte smertelindring ved hjelp av hypnotiske intervensjonar i samband med kroniske smerter (m.a. hovudverk, ryggsmerte, magesmerte) hos vaksne. Meta-analysen konkluderte med at hypnose har ein moderat smertelindrande effekt som målt i postintervensjonsfasen. Forskarane understrekar at hypnose i mange av tilfella hadde ein betre smertelindrande effekt enn kun standard behandling, og at hypnose også kunne lindre smerte betre enn andre psykologiske intervensjonar i fleire av tilfella. Denne meta-analysen gir gode indikasjonar på at hypnose er ein verknadsfull metode for smertelindring hos vaksne pasientar med kroniske smerter. Hypnose er eit tema som mange klinikarar og forskarar har interessert seg for, noko som vert gjenspegla i ein meta-gjennomgang (meta-review) utført av Hawkins frå 2001. I gjennomgangen vart tema som hovudsmerte, akutt smerte, bornefødsel, ryggsmerte og brannskade undersøkt, og resultatane viste at hypnose hadde ei nemneverdig effekt på smertelindring hos vaksne. Forfatarane underbyggjer denne konklusjonen med å vise til studiar av høg kvalitet. Vedrørande hypnose som smertelindring ved akutte smerter, kan ein vise til Montgomery, Duhamel og Redd (2000) si meta-analyse. Denne meta-analysen tok for seg eit omfattande utval av studiar og eksperiment som undersøkte smertelindrande effekt av hypnose. Resultatane viste at 75% av dei over 900 deltakarane viste

signifikant smertereduksjon etter ein eller fleire intervensjonar med hypnose. Med utgangspunkt i desse tala, argumenterer forskarane at hypnose burde innlemmast som ein del av den tradisjonelle smertebehandlinga. Resultata frå ein slik omfattande meta-analyse bidreg i følgje forfattarane til å klassifisere hypnose som ein etter kvart vel-etablert behandlingssjans for vaksne pasientar med ulike typar smerte.

Funna frå desse tre meta-analysane er med på byggje eit solid kunnskapsgrunnlag rundt hypnosen sin potensielle smertelindrande effekt, og kan dermed sjåast på som viktige bidrag til å styrkje antakinga om at hypnose er ein effektiv metode for smertelindring hos vaksne pasientar. Det dei tre meta-analysane også viser, er at hypnose kan brukast på tvers av ulike typar smerte (Adachi et al., 2014; Hawkins, 2001; Montgomery et al., 2000). Basert på denne informasjonen, er det ynskjeleg å undersøkje om hypnose har smertelindrande effekt på tvers av ulike typar smerte også hos born. Eit anna sentralt spørsmål er om hypnose har effekt i smertebehandling av born, uavhengig av alderstrinn.

Hypnotiserbarheit hos born

I følgje Morgan og Hilgard (1973) kan det vere ein skilnad i hypnotiserbarheit som er knytt til alder og utviklingsnivå. Born i alderen 5-10 år ser ut til å, på eit gruppenivå, vere meir hypnotiserbare, medan denne eigenskapen minskar hos ungdom og vaksne. Cooper og London (1978) fann i sin studie at born tenderer til å vere meir mottakelege for hypnose enn vaksne. Anbar (2002) hevdar at sidan det er naturleg for born å nytte fantasi, så er også borna meir opne for å gå inn i ein hypnotisk tilstand. I følgje Spiegel (2013) tenderer born til å vere meir hypnotiserbare samanlikna med vaksne. Såleis kan ein sjå at fleire forskarar har understreka korleis born er mottakelege for hypnose og korleis ein kan nytte seg av fantasi som terapi i form av hypnotiske intervensjonar i møte med ein pediatrik populasjon.

I følge Kohen og Olness (2012, s. 4-6) bør ein velje ut hypnoseintervensjon basert på bornet sitt utviklingsnivå og alder. Dei poengterer at hypnose er noko som byggjer på eigenskapen til fantasi og førestillingsbilete, og at dette er noko som ofte kjem naturleg for born. Dei påpeikar også at hypnose byggjer vidare på bornet si naturlege fungering, og at dette, under dei rette tilhøva, kan gi bornet ei opplevd meistring. Slike påstandar kan tyde på at hypnose fungerer på born og unge, men det er uklårt om det er nokre aldersgrupper som er meir mottakelege enn andre.

Underproblemstillingar i litteraturgjennomgangen

Med utgangspunkt i føregåande teori og forskning er målet med denne litteraturgjennomgangen å undersøke problemstillinga “ Verkar hypnose i smertebehandling av born og unge?” For å svare på dette spørsmålet vil vi undersøke følgjande underproblemstillingar:

- a. Har hypnose betre smertelindrande effekt enn standard behandling?
- b. Har hypnose betre smertelindrande effekt enn andre psykologiske intervensjonar?
- c. Har hypnose effekt på tvers av ulike typar smerte?
- d. Har hypnose ulik effekt på born og ungdom i ulike aldrar?

Metode

Søkingsstrategi

Søketermer. For å belyse hovudproblemstillinga og dei fire underproblemstillingane i denne litteraturgjennomgangen har vi gjort eit systematisk litteratursøk i fleire elektroniske litteraturdatabasar. Søkingsstrategien er utforma på grunnlag av fleire pilotsøk i forkant av studien. Vi har valt å søkje i PsycINFO, Web Of Science, samt PubMed i perioden 01.08.17-11.08.17. Søkingsstrategien er presentert i tabell 1, Appendiks A. Vi nytta ulike kombinasjonar av nøkkelorda: *Hypno**, *pain*, *child**, *pediatri**, NOT *childbirth*. Årsaka til at vi har nytta “NOT

childbirth” som ein del av søkestrategien var at dette utelet funn som ikkje gir relevante informasjon til problemstillinga. Eksempelvis er det gjort mykje forskning på hypnose som smertelindring under fødsel, men desse studiane tek for seg hypnose sin effekt i smertebehandling for vaksne, noko som fell utanfor denne litteraturgjennomgangen.

Inklusjons- og eksklusjonskriterium. Våre inklusjonskriterium var som følgjer: (a) studiar som målte hypnose sin effekt på smerte, (b) studiar som hadde baseline-mål, (c) studiar gjort på born, unge og unge vaksne i aldersgruppa 3-20 år, (d) studiar publisert på engelsk, (e) studiar som var relevante for vår problemstilling. Årsaka til at vi inkluderte deltakarar opp til 20 år, var at dette var øvre aldersgrense i ei relevant undersøking.

Vi nytta følgjande eksklusjonskriterium: (a) Studiar publisert før 1980, (b) Studiar som ikkje var tilgjengelege gjennom Universitetsbiblioteket ved UiB, (c) kvalitative studiar og kassustudiar med berre ein deltakar, (d) upublisert arbeid som brev, bøker, møterefertat og liknande. Vi har valt å nytte desse eksklusjonskriteria av følgjande årsaker: Sidan hypnose er eit fagfelt med lange historiske røter, måtte vi avgrense litteratursøka til eit gjeve årstal. Vi tenkjer at eldre studiar har svakare metodologisk kvalitet og kan ha nytta seg av mindre presise måleteknikkar. Det er også hensiktsmessig å undersøkje nyare forskning, då denne truleg vil kunne ha større kliniske implikasjonar for moderne praksis. Kasus-studiar med berre ein deltakar gir eit avgrensa datagrunnlag, og er årsaka til at desse har blitt ekskludert i litteratursøket. Gjennom litteratursøket fann vi svært få kvalitative studiar som var relevante til vår problemstilling. Upublisert arbeid vart ekskludert grunna manglande kvalitetssikring og fagfelle vurdering.

Søkingsstrategi og funn. Gjennom systematiske litteratursøk vart det gjort 183 treff i PsychInfo. Søket i Web of Science gav 302 treff, og søk i PubMed gav 47 treff. Det vart gjennomført ein duplikatsjekk ved hjelp av EndNote som identifiserte 31 duplikat, som vart ekskludert. Etter dette hadde vi 501 unike treff. Desse vart det gjort ein systematisk gjennomgang

av, der 12 av dei vert inkludert i litteraturgjennomgangen då dei fyller våre inklusjonskriterier. Vi gjorde eit supplerande søk i relevante review-artiklar, der vi fann ni publikasjonar som kunne nyttast til å belyse vår problemstilling. Totalt resulterte litteratursøka i 19 studiar som oppfylte våre kriterium. Søkestrategien er visuelt presentert i Figur 1, Appendiks B.

Resultat

Totalt sett vart det inkludert 19 ulike studiar frå perioden 1982-2017. Studiane er oppsummert i tabell 2, Appendiks C. Av desse studiane var 11 RCT-studiar. To var RCT-Overkryssingsstudiar. I slike studiar randomiserer ein først til ei intervensjonsgruppe og ei samanlikningsgruppe, og deretter gir ein deltakarane motsett intervensjon. Fire var pre-post-studiar, det vil seie at deltakarane sine skårar før og etter ei intervensjon vert samanlikna, og eitt var ein retrospektivt studie, der deltakarar som hadde har fått ein bestemt intervensjon samanlikna med pasientar som ikkje har fått tilsvarende intervensjon. Ein av studiane var eksperimentelt der deltakarane fekk påført smerte.

Deskriptiv informasjon om studiane

Deltakarar. Alle deltakarane i dei inkluderte studiane var born, ungdom og unge vaksne i alderen 3 til 20 år. Samla var det 1247 deltakarar i alle dei 19 inkluderte studiane ($M=65$, $SD=74.2$). Studien med færrest deltakarar innbefatta berre fem born, medan den største studien som er gjennomgått inkluderte heile 254 deltakarar. Eit stort fleirtal av studiane var effectiveness-studiar, som vil seie forskning gjort på pasientar med ulike sjukdommar i behandling ved ulike sjukehus og klinikkar. Berre eitt av studiane hadde eit eksperimentelt design der deltakarane vart påført smerte i form av kaldt vatn. Borna i studiane hadde ulike typar lidingar som til dømes kreft, hovudverk, magesmerter og kroniske lungesjukdommar. Studiane hadde eksempelvis undersøkt smerte i samband med kroniske sjukdommar, eller smerte under utføringa av medisinske prosedyrar som spinalpunksjon, beinmergsprøve og tannbehandling. I dei studiane

kor fordeling av kjønn er oppgjeve, ser det ut til å vere nokså likt mellom gutar og jenter. Dei fleste studiane vart gjennomført i USA (11), medan resten av studiane vart utført i andre land som Hellas (3), Nederland (2), Canada (1), Frankrike (1) og Mexico (1).

Intervensjonar. Dei ulike studiane varierer mykje når det kjem til intervensjonstype og varigheit. Eksempelvis ser ein at studiane varierer mellom å nytte sjølvhypnose hypnose gitt av terapeut, eller hypnose gitt av trent forelder. Nokre av studiane gir ein kombinasjon av fleire intervensjonar, eksempelvis både hypnose og standard behandling (Huet, Lucas-Polomen, Robert, Sixou, & Wodey, 2011), eller ein kombinasjon av akupunktur og hypnose (Zeltzer et al., 2002). Nokre gir også ein kombinasjon av sjølvhypnose og hypnose gitt av terapeut (Anbar, 2002). Varigheita av intervensjonen ser også ut til å variere. Eksempelvis har Zeltzer et al., (2002) gitt borna 6 vekentlege hypnoseintervensjonar med ei varigheit på 20 minutt. Medan Anbar (2002) gjorde ein langitudinell studie, der det vart gitt ei opplæring i bruk av sjølvhypnose. Pasienten skulle gjennomføre sjølvhypnose i minst fem minuttar ein gong dagleg, over ein periode på 30 månader. Som ein kan sjå, er det store variasjonar når det gjeld type intervensjon, mengd intervensjonar og varigheita ved intervensjonen, noko som kan ha vore med på å farge resultatata i studiane. Innhaldet i hypnosene varierte mellom ulike kombinasjonar av avslappingsteknikkar, førestillingsbilete og fantasi, historieforteljing, og suggesjonar knytt til kontroll over kroppen. Dei fleste av studiane gjennomførte trening på hypnose og hypnotiske intervensjonar over fleire økter.

Måleinstrument. Det vart nytta fleire ulike mål på utfall i studiane som ligg til grunn i denne litteraturgjennomgangen. Desse utfallsmåla varierte mellom sjølvrapportering, ofte ved hjelp av skalaspørsmål og standardiserte spørjeskjema, standardiserte og ikkje-standardiserte åtferdsobservasjonar samt foreldrerapportering. Nokre av studiane inkluderer også psykofysiologiske mål som hudkonduktans og hjartrate.

Etikk. Ingen av borna i studiane fekk seponert naudsynte medisinar eller medisinsk oppfølging, noko som bidreg til å ivareta det etiske aspektet ved slik forskning. I dei studiane kor det er oppgjeve, ser vi at borna sjølv har samtykka til deltaking dersom dei er gamle nok til å vere samtykkekompetente. For dei yngste deltakarane er det foreldra som har gjeve sitt samtykke på vegne av borna.

Vurdering av metodologisk kvalitet

Strategi for vurdering av metodologisk kvalitet. Det fins eit stort mangfald av strategiar for å vurdere metodologisk kvalitet. Eksempelvis kan ein vurdere tidsskriftet sin status og truverde, studien sin utvalsstorleik, randomiseringsprosedyre i RCT-studiar og økologisk validitet for å nemne nokre. Nasjonalt Kunnskapssenter for Helsetjenesten har utvikla ei sjekklister for vurdering av metodologisk kvalitet som tek omsyn til ulike aspekt ved studien. Vi har valt å fokusere på nokre av spørsmåla som er føreslått i sjekklister for vurdering av RCT-studiar (Nasjonalt Kunnskapssenter for Helsetjenesten, 2014).

Spørsmål vi har valt ut er:

- A. Er føremålet med studien klart formulert?
- B. Er målemetode for utfall tydeleg gjengjeve?
- C. Er intervensjonen godt skildra eller eksemplifisert, slik at ein forstår korleis behandlinga er gjennomført?
- D. Er utvalet godt skildra med tanke på alder, etnisitet, fordeling av kjønn og utvalsstorleik?

Årsaka til å nytte kriterie A og C var at vi var interessert i om studiane var gjennomført på ein slik måte at det var lett å vurdere kor overførbare resultatane var til praksis. Vi valde ut kriterie B fordi vi var interessert i om studiane målte utfallet av intervensjonen på ein adekvat måte.

Kriterie D vart nytta fordi vi var interessert i å vurdere generaliserbarheita til studiane. Ei siste

grunngeving for å velje ut akkurat desse kriteria, var at dei skulle vere relevante også for studiar utan eit RCT-design. I tabell 3 og 4, Appendiks D, vert det gjort ei evaluering av metodologisk kvalitet av dei totalt 19 studiane, basert på dei fire spørsmåla vi valde ut. Spørsmåla vert svara på ved “ja” dersom kriteriet er møtt, “uklart” dersom informasjonen i studien er mangelfull, eller “nei” i dei tilfella kor studien ikkje møter eller inkluderer kriteriet.

Metodologisk kvalitet i studiane. Etter vurdering av metodologisk kvalitet med bakgrunn i dei fire spørsmåla som denne litteraturgjennomgangen har teke utgangspunkt i, ser ein at ni av 19 studiar oppfyller alle fire punkt, og kan dermed seiast å ha ein høg metodologisk kvalitet (Butler, Symons, Henderson, Shortliffe, & Spiegel, 2005; Huet et al., 2011; Kohen, & Zajac, 2007; Lioffi, White, & Hatira, 2009; Olmsted, Zeltzer & LeBaron 1982; Ramírez-Carrasco, Butrón-Téllez Girón, Sanchez-Armass, & Pierdant-Pérez, 2017; Rutten et al., 2017; Vlieger et al., 2007; Zeltzer et al., 2002). Vidare kan ein vise til seks studiar som oppfyller tre av fire kriterium, og som dermed kan vurderast å ha ein nokså høg metodologisk kvalitet (Anbar, 2002; Kuttner, 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Smith, Barabasz & Barabasz, 1996; Zeltzer, Fanurik & LeBaron, 1989). Dei resterande fire studiane vert vurdert som å ha låg eller nokså låg metodologisk kvalitet, då dei berre oppfyller eitt eller to kriterium (Anbar, 2001; Hilgard & LeBaron, 1982; Olness, MacDonald & Uden, 1987; Wall & Womack, 1989).

Som eit resultat av vurderinga av metodologisk kvalitet, kan ein sjå eit svakt skilje i kvalitet relatert til når artikkane er publisert. Skiljet vert markert rundt år 2002, og studiar publisert før dette vart i større grad vurdert som av lågare metodologisk kvalitet. Det som gjer at så få av studiane oppfyller kriteriet om skildring av utval, er at det i fleire av studiane ikkje blir skildra fordeling av etnisitet og kjønn. Trass i dette, bør det nemnast at samtlege av studiane har gjort greie for utvalsstorleik og aldersspenn. Ein kan også sjå at studiane som vert vurdert som å ha svakare kvalitet er meir sprikande og uklare i sine resultat når det kjem til vurderinga av

hypnose sin effekt i smertebehandling av born og unge. Eit slikt funn kan vere med på å understreke tydinga av å føreta ei vurdering av både resultat og metodologisk kvalitet.

I det følgjande vil vi undersøke effekt av hypnose med utgangspunkt i dei fire underproblemstillingane, samt hovudproblemstillinga for denne litteraturgjennomgangen. Studiane som er lagt til grunn er presentert i tabell 2, Appendiks C. Mål på effekt gjennom statistisk signifikans vert skildra gjennom p-verdi, der vi omtaler resultat med $p < .05$ som signifikante og alle resultat med, $p < .001$ som tydeleg statistisk signifikante.

Har hypnose betre smertelindrande effekt enn standard behandling?

Vår første underproblemstilling var om hypnose fungerte betre enn standard behandling på smerte hos born. Av dei totalt 19 studiane som framkom gjennom litteratursøket, var det åtte RCT-studiar som samanlikna effekten av hypnoseintervensjonar med effekten av standard behandling (Butler et al., 2005; Huet et al., 2011; Kuttner 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Ramírez-Carrasco et al., 2017; Vlieger et al. 2007). Totalt inkluderer dette utvalet 378 deltakarar, med eit aldersspenn på 3-18 år. Med standard behandling meiner vi hjelp og støtte som sjukehus og tannlegar gir alle pasientar uavhengig av om dei er med i ein forskingsstudie eller ikkje. Kva som var standard behandling varierte mellom dei ulike undersøkingane. Eksempel på standard behandling var avslapping, pusteteknikkar, betryggande informasjon om behandlinga, lokalbedøvande middel, informasjon og støttetterapi. Seks av studiane gir klare indikasjonar på at hypnose fungerer betre som smertelindrande intervensjon enn standard behandling (Butler et al., 2005; Huet et al., 2011; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Vlieger et al. 2007).

Kompleksitet i funna. To av studiane viser meir komplekse funn (Kuttner, 1988; Ramírez-Carrasco et al., 2017). Kuttner (1988) målte smerte, angst og stress samla, og kategorien

vert difor heretter referert til som ubehag. Det var 56 deltakarar i denne studien, der alle var i aldersgruppa 3-10 år. I denne studien fann forskaren at hypnose ikkje hadde betre effekt enn standard behandling på ubehag når ein såg på bornet sine sjølvrapporteringar. Imidlertid hadde hypnose ein betre effekt på ubehag enn standard behandling basert på resultatata i den foreldreutfylte sjekklista.

Ein annan studie som viste blanda resultat, hadde som mål å finne ut om hypnose i kombinasjon med standard behandling for smerte- og angstreduksjon hadde betre effekt enn standard behandling aleine, under injeksjon av lokalbedøving (Ramírez-Carrasco et al., 2017). Deltakarane var 40 born i aldersgruppa 5-9 år som skulle gjennomgå tannbehandling der lokalbedøving var naudsynt. For å måle smerte hos borna vart det nytta sjølvrapportering og strukturert åtferdsobservasjon. I tillegg vart bornas hjartrate og hudkonduktans målt, for å undersøke borna sitt ubehagsnivå på ein meir objektiv måte. Intervensjonane som vart gjeve til borna i hypnosegruppa var avslappingsteknikkar, pusteteknikkar og hypnotiske suggesjonar retta mot å modifisere smerteopplevinga. Instruksjonene vart gjeve via høyretelefonar. Borna i kontrollgruppa hadde også på seg høyretelefonar, men desse borna vart instruerte om å nytte dei for å stenge ute støy under behandlinga. Resultata frå studien viste signifikante skilnadar mellom hjarterata til kontrollgruppa og hypnosegruppa ($p < .05$), men det vart ikkje funne nokon statistiske skilnadar i sjølvrapport, observasjonsmål eller mål på hudkonduktans.

Oppsummering. På grunnlag av litteratursøket kan ein sjå klåre indikasjonar på at hypnose er meir effektivt samanlikna med standard behandling når det kjem til reduksjon av smerte på eit gruppenivå. Dette trass i at type standard behandling varierte mykje på tvers av studiane. Av dei totalt åtte studiane, kan ein sjå at seks gir tydelige indikasjonar på smertereducerande effekt av hypnose. To studiar viser meir kompleksitet i funna.

Har hypnose betre smertelindrande effekt enn andre psykologiske intervensjonar?

Sju av dei totalt 19 studiane samanlikna effekten av hypnose med andre psykologiske intervensjonar. Dei ulike psykologiske intervensjonane som har vore nytta er distraksjon, trening i merksemdskontroll, avspenningsteknikkar, pusteøvingar og kognitiv restrukturering (som til dømes haldningsendring og positiv tenking). Samtlege 291 deltakarar i studiane i dette utvalet var pediatrike pasientar mellom 3-18 år som gjennomgjekk smertefulle medisinske prosedyrar som venepunksjon, spinalpunksjon og beinmergsprøvetaking.

I fem av dei sju studiane viste ulike hypnoseintervensjonar seg å ha ein signifikant betre effekt på smerte- og ubehagsreduksjon, samanlikna med andre psykologiske intervensjonar (Kuttner, 1988; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted et al., 1982; Smith et al., 1996). To av desse studiane viste noko meir kompleksitet i funna (Kuttner, 1988; Smith et al., 1996).

Studiar som viser meir komplekse resultat. Smith og kollegaer (1996), fann at born som vart vurdert som høgt hypnotiserbare hadde signifikant betre utbyte av hypnose enn distraksjon på smertelindring ($p < .001$). Til samanlikning hadde borna som vart vurdert som lågt hypnotiserbare like god effekt av distraksjon som av hypnose. Dette viser at hypnotiserbarheit kan vere ein viktig modererande faktor som påverkar hypnosens sin potensielle smertelindrande effekt. Hypnotiserbarheit er eit tema for vidare diskusjon seinare i teksten.

Kuttner (1988) samanlikna hypnose både med standard behandling og med distraksjon. Borna sjølve (3-10 år) rapporterte at distraksjon hadde same effekt som hypnose på ubehag under den medisinske prosedyren, medan foreldra opplevde at hypnose hadde signifikant betre effekt basert på deira observasjonar av bornet ($p < .05$). Her kan ein sjå at dei to måleinstrumenta som vart nytta gav ulike utfall når det kom til målt effekt av hypnose. Om ein ser på

foreldrerapportering viser desse ein signifikant ubehagsreducerande effekt av hypnoseintervensjonen.

Studiar som ikkje gir støtte til underproblemstillinga. To av studiane i denne grupperinga viste at hypnose hadde lik smertelindrande effekt som dei andre psykologiske intervensjonane (Lioffi & Hatira, 1999; Wall & Womack, 1989). I desse studiane viste utfallsmåla at borna ikkje rapporterte ein merkbar skilnad i smerteoppleving mellom dei psykologiske intervensjonane samanlikna med hypnoseintervensjonane. Det kan vere naudsynt å påpeike at Lioffi og Hatira (1999) berre gav pasienten hypnose før og etter beinmergsprøven, men ikkje undervegs i den medisinske prosedyren. Dette kan ha hatt viktige innverknader på resultatata i studien.

Oppsummering. Studiane i dette utvalet viser at både hypnose og andre psykologiske intervensjonar kan ha effekt på smertelindring hos born på eit gruppenivå. I fem av studiane var hypnose betre enn andre psykologiske intervensjonar. I eitt av desse studiane hadde hypnose best effekt under føresetnad om at borna vart rekna som høgt hypnotiserbare. I ein annan studie vart konklusjonen basert på at foreldreobservasjon vart lagt til grunn, framfor sjølvrapportering hos svært unge born (3-10 år). Ingen av studiane i dette utvalet viste at hypnose hadde signifikant dårlegare effekt enn andre psykologiske intervensjonar, men i to resterande studiar fann ein at effekten var like god.

Har hypnose effekt på tvers av ulike typar smerte?

Den tredje underproblemstillinga i denne litteraturgjennomgangen er at hypnose har effekt uavhengig av type smerte. For å svare på dette spørsmålet er det gjort eit skilje mellom smerte i samband med medisinske prosedyrar (akutt smerte), kroniske smerter og eksperimentelt påført smerte. Vi har valt å klassifisere studiane etter om dei viser ein effekt av

hypnose eller ikkje. Vi utelet i denne samanhengen spørsmålet om effekten er større for hypnose enn for andre intervensjonar.

Smerte ved medisinske prosedyrar. I studiane som har undersøkt effekten av hypnose på smerte knytt til medisinske prosedyrar, finn ein 11 studiar med eit samla utval på 429 born i alderen 3-19 år (Butler et al., 1982; Huet et al., 2011; Kuttner, 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted et al., 1982; Ramírez-Carrasco et al., 2017; Smith et al., 1996; Wall & Womack, 1989). Ni av studiane hadde eit RCT-design, eitt var ein RTC-overkrysningsstudie, og eitt var ein pre-post-studie. Dei medisinske prosedyrane dreiar seg i hovudsak om smertefulle behandlingar av pediatriske kreftpasientar, medan to av studiane skildrar smertelindring knytt til tannbehandling.

I 10 av 11 studiar finn ein støtte for at hypnose har ein positiv verknad på smerte i samband med medisinske prosedyrar (Butler et al., 1982; Hilgard & LeBaron 1982; Huet et al., 2011; Kuttner, 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted, Zeltzer & LeBaron 1982; Smith et al., 1996; Wall & Womack, 1989). Sju av desse 10 studiane viste ein klår og statistisk signifikant effekt av hypnose, i form av redusert smerteoppleving (Butler et al., 2005; Huet et al., 2011; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted et al., 1982; Wall & Womack, 1989).

Kompleksitet i funna. Fire av studiane viste meir kompleksitet i funna. Dette gjaldt studien til Hilgard og LeBaron (1982). Her fann ein signifikant smertelindrande effekt av hypnose ved første fase av studien som vist ved både observasjonsmål og sjølvrapportering (hhv. $p < .001$ og $p < .01$). I andre fase var ikkje effekten lenger signifikant. I eit anna av studiane fann ein at effekten av hypnose var avhengig av grad av hypnotiserbarheit (Smith et al., 1996).

Kuttner (1988) fann at hypnose ikkje hadde signifikant effekt sett frå borna sine sjølvrapporteringar, medan foreldre og andre observatørar vurderte hypnose som effektivt mot ubehag hos borna. Desse tre studiane kan dermed berre delvis takast til inntekt for hypotesen om at hypnose verkar lindrande ved medisinske prosedyrar. Studien som ikkje gir støtte til denne underproblemstillinga, er studien til Ramírez-Carrasco et al., (2017) der det berre vart funne ein signifikant effekt ($p < .05$) på eitt av utfallsmåla (hjartrate) for hypnoseintervensjonen.

Oppsummering. Studiane som undersøker effekten av hypnose på akutte smerter i samband med medisinske prosedyrar viser noko blanda resultat. Likevel kan ein sjå at totalt 10 studiar gir heilt eller delvis støtte til antakinga om at hypnose fungerer som smertelindrande intervensjon i samband med medisinske prosedyrar.

Kroniske smerter. Sju av dei totalt 19 studiane undersøkte hypnose sin effekt på kronisk smerte (Anbar 2001; Anbar 2002; Kohen & Zajac 2007; Olness et al. 1987; Rutten et al. 2017; Vlieger et al. 2007; Zeltzer et al. 2002). Av desse sju studiane er det totalt to RCT-studiar, tre studiar med pre-post-design, ein overkryssingsstudie og ein studie med retrospektivt design. Mengd deltakarar i studiane varierte frå 5-260, og aldersspennet var mellom 5-20 år.

Samtlege av dei sju viser ein effekt av ulike hypnoseintervensjonar på reduksjon av smerteoppleving. Fem av desse studiane fann støtte for ein smertelindrande effekt av hypnose utført av terapeut ved kroniske smerter i form av functional abdominal pain, irritabel tarmsyndrom, kroniske hovudmerter, migrene og ulike smerter ved lungesjukdommar (Anbar 2001; Anbar 2002; Kohen & Zajac 2007; Vlieger et al. 2007; Zeltzer et al., 2002). To av studiane i dette utvalet fann støtte for effekten av sjølvhypnose på ulike kroniske smerter (Olness et al., 1987; Rutten et al., 2017).

Kompleksitet i funna. I studien til Olness og kollegaer (1987) vart det vist at sjølvhypnose førte til ei signifikant nedgang i tal på hovudverksanfall ($p = .045$), men at effekt på smerteintensitet uteblei. I studien til Rutten et al., (2017) vart det funne at både hypnose utført av terapeut og sjølvhypnose begge var nyttige smertelindrande intervensjonar, men at sjølvhypnose gav best resultat, i form av mest smertelindring. Eitt av studiane fann at ein kombinasjon av hypnose og akupunktur reduserte bornet sitt smertenivå ved ulike kroniske smertetilstandar ($p < .001$) (Zeltzer et al., 2002). Det er såleis uklårt om det er hypnose åleine, eller hypnose i kombinasjon med akupunktur som gir smertelindrande effekt.

Oppsummering. Desse funna gir gode indikasjonar på at hypnose og sjølvhypnose har ein effekt på smertenivå eller tal på opplevde smertefulle episodar ved kroniske smerter. Det studiane i dette utvalet også viser, er at det fins mange ulike hypnoseintervensjonar som alle gir ein effekt i form av smertereduksjon.

Eksperimentelt påført smerte. Ein av studiane som er inkludert i denne litteraturgjennomgangen undersøker effekten av hypnose ved påført smerte i form av eksponering for kaldt vatn (Zeltzer et al., 1989). I denne studien vart det inkludert 37 deltakarar med eit aldersspenn på 5-12 år. Denne studien fann at hypnose var ein effektiv intervensjon for å redusere smerteoppleving hos deltakarane (hhv. $p < .05$ for 15°C og $p = .003$ for 12°C). Resultatet frå denne studien er med på å gi støtte til antakinga om at hypnose har effekt på tvers av ulike typar smerte.

Oppsummering av den tredje underproblemstillinga. Dei ulike studiane indikerer alle ein effekt av hypnose på ulike former for smerte. Vi vurderer at desse studiane støttar den tredje

underproblemstillinga, då funna indikerer at hypnose kan ha ein effekt uavhengig av om smerta er akutt, kronisk eller eksperimentelt påført.

Har hypnose ulik effekt på born og ungdom i ulike aldrar?

For å bli inkludert i denne problemstillinga må studien ha gjort ei samanlikning på tvers av aldersgrupper. Det er tre studiar som har gjort ei slik inndeling og samanlikning (Hilgard & LeBaron, 1982; Olmsted, Zeltzer og LeBaron, 1982; Zeltzer et al., 1989). Studiane hadde eit samla utval på 94 born i alderen 5-19 år, og studiane har gjort ulike aldersskilje mellom eldre og yngre born.

Olmsted, Zeltzer og LeBaron (1982) fann ingen signifikant aldersskilnad når det kom til effekt av hypnose på rapportert smerte under utføringa av spinalpunksjon og beinmergsprøvetaking. I denne studien var borna delt inn i to aldersgrupper; yngre (6-11 år) og eldre (12-17 år). Intervensjonen i hypnosegruppa var bruk av førestillingsbilete og innleving i ei morosam forteljing tilpassa kvar enkelt pasient. Resultatet indikerte at borna i hypnosegruppa hadde signifikant mindre rapporterte smerter samanlikna med både baseline-mål og distraksjonsgruppa, uavhengig av alder ($p < .001$).

Zeltzer og kollegaer gjennomførte i 1989 ein studie som indikerte at alder kan ha ein innverknad på effekten av hypnose på smerte. Dette var ein eksperimentell studie kor borna vart påført smerte i form av kaldt vatn. Studien delte borna inn i aldersgruppene 5-9 år og 10-12 år, og konklusjonen i studien var at dei eldste borna viste seg å ha betre effekt av hypnose enn dei yngre borna ($p < .05$). Effekten vart målt ved sjølvrapportering, samt kor lenge bornet klarte å halde handa i kaldt vatn.

Hilgard og LeBaron (1982) har sett på skilnaden mellom born i aldersgruppa over og under 10 år. Skilnaden mellom sjølvrapportert smerte og observert smerte var ikkje signifikant

for pasientar i aldersgruppa under 10 år, men skilnaden var signifikant for borna i gruppa over 10 år ($p < .001$). Trass i at forskarane gjorde ei tydeleg aldersinndeling, vart det ikkje konkludert med nokon aldersskilnader i effekten av hypnose.

Oppsummering. Som det går fram av desse resultatata, kan ein sjå at det er blanda funn når det kjem til aldersskilnader i effekten av hypnose i smertebehandling av born. Ein studie viste ein aldersskilnad i effekt, medan to studiar ikkje kunne påvise den same aldersskilnaden. Vi kan ikkje dra nokre slutningar relatert til om hypnose verkar like godt i alle aldersgrupper, då resultatata er både sprikande og få.

Verkar hypnose i smertebehandling av born og unge?

Studiane over tyder på at hypnose verkar bra i smertebehandling av born og unge. Heile 18 av dei 19 publikasjonane som er gjennomgått indikerte støtte for effekten av hypnose og sjølvhypnose i smertebehandling av born og unge. Denne konklusjonen er basert på at sjølvrapport og/eller observasjonsmål av smerte eller ubehag indikerte ein statistisk signifikant effekt (Anbar, 2001; Anbar, 2002; Butler et al., 2005; Hilgard & LeBaron 1982; Huet et al., 2011; Kohen, & Zajac, 2007; Kuttner, 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted et al., 1982; Olness et al., 1987; Rutten et al., 2017; Smith et al., 1996; Vlieger et al., 2007; Wall & Womack 1989; Zeltzer et al., 1989; Zeltzer et al., 2002). Som nemnt viser eitt av studiane til ein statistisk signifikant skilnad mellom hypnose og andre intervensjonar for smertelindring berre på eitt psykofysiologisk mål (hjerterate) (Ramírez-Carrasco et al., 2017). Forskarane i studien fann at hjerteraten for gruppa som fekk standard behandling auka med fem slag, i kontrast til hypnosegruppa som hadde lik hjerterate som ved baseline ($p = 0.05$). Ingen av dei andre måla i studien hadde nokon signifikante verdiar. Den manglande overensstemminga mellom endringa i dei ulike måla gjer av vi vel å ikkje trekke nokre slutningar om hypnosens effekt i denne studien.

Diskusjon

Hovudmålet med denne litteraturgjennomgangen var å føreta ei systematisk undersøking av forskingslitteraturen på effekten av hypnose i smertebehandling av born og unge. Totalt 18 av dei 19 publikasjonane som er gjennomgått, indikerte støtte for effekten av hypnose og sjølvhypnose i smertebehandling av born og unge. I denne diskusjonen drøftar vi dei fire underproblemstillingane vi reiste innleiingsvis. (a) har hypnose betre smertelindrande effekt enn standard behandling? (b) har hypnose betre smertelindrande effekt enn andre psykologiske intervensjonar? (c) har hypnose effekt uavhengig av type smerte? og (d) har hypnose ulik effekt på born og ungdom i ulike aldrar? Til slutt i litteraturgjennomgangen drøftar vi hovudproblemstillinga; “Verkar hypnose i smertebehandling av born og unge?”.

Verkar hypnose betre enn standard behandling på smerte hos born og unge?

Av dei totalt åtte studiane som samanliknar hypnose og standard behandling sin effekt på smerte, indikerte seks studiar at hypnoseintervensjonen gav størst smertelindrande effekt (Butler et al., 2005; Huet et al., 2011; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Vlieger et al. 2007).

Framgangsmåtane som vart nytta for å måle utfallet av behandlinga varierte frå eksempelvis foreldreintervju, observasjon og sjølvrapportering både før og etter smertefull prosedyre (Butler et al., 2005; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Vlieger et al. 2007; Kuttner, 1988), til fysiologiske mål på hjartrate og hudkonduktans kombinert med observasjonar (Ramírez-Carrasco et al., 2017). Studiane nytta dessutan ulike former for hypnose som eksempelvis sjølvhypnose, manualbasert hypnose, hypnose gjeve via hovudtelefonar, hypnose utført av helsepersonell, førestillingsbilete og Eriksonsk hypnose. Lengda og mengda av hypnoseintervensjonen varierer også. Ulikskap i utvalsstorleik, lengd på

studie, skilnadar i type smerte, måleinstrument og metode kan gjere det vanskeleg å samanlikne resultatata på tvers av studiane. På den andre sida kan det faktum at ulike studiar fann positive effektar av hypnose, trass i ulikskap i framgangsmåte og utfallsmål, tyde på at den smertelindrande effekten av hypnose er generell, og ikkje knytt til bestemte utfallsmål eller framgangsmåtar.

Fleire av studiane samanlikna ei gruppe som fekk standard behandling aleine, med ei gruppe som fekk ein kombinasjon av standard behandling og hypnose som intervensjon (Liossi et al. 2009; Ramírez-Carrasco et al., 2017). Såleis fekk hypnosegruppa totalt sett meir merksemd og behandling enn kontrollgruppa. Her kan ein undrast på om det er mengd intervensjonar som gjer at hypnosegruppa har betre effekt. På den andre sida ville det som regel vore uetisk å ikkje gi pasientane i hypnoseintervensjonsgruppa standard behandling som eksempelvis informasjon om medisinsk prosedyre. Alt i alt ser ein at litteraturgjennomgangen viser lovande resultat for bruk av hypnose i smertebehandling av born og unge, samanlikna med standard behandling aleine.

Det var nokre utfordringar knytt til uoverinstemmingar mellom ulike utfallsmål i to av dei åtte studiane som samanlikna effekten av hypnose med effekten av standard behandling. I ei undersøking var det uoverinstemmingar mellom det som vart rapportert av ytre observatørar og pasientar. Kuttner (1988) fann at foreldra, men ikkje borna (3-10 år) opplevde at hypnose verka ubehagsreducerande. I ei anna undersøking var det uoverinstemmingar mellom sjølvrapportert utkomme, og fysiologiske mål på utkomme (Ramírez-Carrasco et. al., 2017). Forskarane fann ein marginal signifikant skilnad mellom hypnose- og kontrollgruppa i endring av hjartrate, medan pasientane i dei to gruppene ikkje oppga ulik effekt på smerte i sjølvrapporteringa. I slike tilfelle kan det vere vanskeleg å vite kva utfallsmål ein skal stole

mest på. Sjølv om fysiologiske mål kan verke meir objektivt enn sjølvrapport i Ramírez-Carrasco (2017) sin studie, kan det vere at endring i hjartrate målte noko anna enn smerteendring, som til dømes nedgang i angst eller stress. Det er også vanskeleg å vite om ein skal stole mest på foreldra eller borna sine rapportar i Kuttner sin studie, sjølv om borna var små.

Ei anna mogleg metodisk avgrensing i undersøkinga som samanliknar effekten av hypnose på smerte med standard behandling, er at tre av dei seks studiane som gir støtte til underproblemstillinga er gjort av dei same forskarane (Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009).

Verkar hypnose betre enn andre psykologiske intervensjonar på smerte hos born og unge?

Fem av studiane i denne litteraturgjennomgangen tyda på at hypnose kan ha ein betre effekt enn andre psykologiske intervensjonar på smerte og ubehag (Kuttner, 1988; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted et al., 1982; Smith et al., 1996), medan to undersøkingar tyda på at dei kunne ha ein like god effekt (Lioffi & Hatira, 1999; Wall & Womack, 1989). Det er nesten forbausande at hypnose hadde betre effekt enn andre psykologiske intervensjonar i heile fem studiar, som i tillegg hadde god metodologisk kvalitet. Ein kan sjå dette i samanheng med Dodo bird-erkjenninga. Det vil seie at når ein samanliknar ulike former for psykoterapi med kvarandre, finn ein oftast ikkje nokon målt skilnad i effekt (Wampold et al., 1997).

Ein annan faktor som kan ha ein innverknad på utfallet av hypnose, er bruken av merkelappen «hypnose» som i forskning har vist seg å kunne bidra til intervensjonen sin effekt (Gandhi & Oakly, 2005). Deltakarar som fekk «hypnose» hadde betre effekt enn delakarar som

fekk same intervensjon, men under merkelappen «avspenning» i studien til Gandhi og Oakly (2005). Difor er det nærliggjande å tru at ein slik effekt kan ha hatt ein innverknad på nokon av studiane i denne litteraturgjennomgangen.

Mange av teknikkane i hypnose og dei psykologiske intervensjonane hypnose vart samanlikna med, er overlappande og liknar kvarandre. Ein kan peike på muskelavspenning og avslapping som to døme. Vidare kan ein diskutere om distraksjon er kvalitativt ulikt hypnotisk induksjon og suggesjon, som også kan tenkjast å vere ein form for distraksjon. Skilnaden ligg i at distraksjon, som kognitiv teknikk, handlar om å fokusere merksemda på ytre hendingar og variablar, medan hypnose er ein form for distraksjon som skjer gjennom fokusert merksemd på eksempelvis førestillingsbilete (Olmsted et al., 1982). Kanskje kan det tenkjast at både hypnose og psykologiske intervensjonar begge har det til felles at dei skapar ei kjensle av å ha kontroll over situasjonen, og å meistre smerte, noko som i seg sjølv kan ha ein lindrande og terapeutisk effekt (Lioffi & Hatira, 1999; Spiegel, 2013). Truleg kan dette bidra til å forklare kvifor enkelte av studiane finn at hypnose og andre psykologiske intervensjonar begge har ein smertelindrande effekt. Eit anna viktig poeng er at både psykologiske intervensjonar som kognitive teknikkar, distraksjon, merksemdstrening, samt hypnose, alle er intervensjonar som tek i betraktning det kognitive og psykologiske aspektet ved smerte. Såleis kan ein seie at psykologiske intervensjonar er eit sentralt bidrag til ei heilskapleg behandling av pasientar som gjennomgår ulike smertefulle prosedyrar. For den enkelte pasient, vil det vere nyttig å vite at smertebehandling ikkje berre er symptomfokusert, men ei behandling som ser heile mennesket med den hensikt å fremje helse og livskvalitet for den enkelte. For å nå dette målet, er det sentralt å inkludere psykologfagleg kunnskap, anten det vert gjort ved å tilby pasienten hypnose, eller andre psykologiske intervensjonar.

Har hypnose effekt på tvers av ulike typar smerte?

Litteraturgjennomgangen tyda på at hypnose har ein smertelindrande effekt på tvers av ulike typar smerte. I det følgjande drøftar vi resultatata for tre typar smerter: kroniske smerter, akutte smerter som oppstår i samband med medisinske prosedyrar eller inngrep og påført smerte i ein eksperimentell situasjon.

Akutte smerter: Blant studiane som undersøker effekten av hypnose på akutte smerter i medisinske prosedyrar, finn vi sterk støtte for antakinga om at hypnose er ein verknadsfull metode for smertelindring hos born. Dette funnet er også i tråd med det ein tidlegare litteraturgjennomgang har påpeika om hypnosens smertelindrande effekt på vaksne pasientar (Montgomery et al., 2000). Ti av 11 studiar fann støtte, og i sju av desse var effekten klår og statistisk signifikant (Butler et al., 2005; Huet et al., 2011; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi, & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Olmsted et al., 1982; Wall & Womack, 1989). Tre studiar viste imidlertid blanda resultat (Hilgard & LeBaron 1982; Kuttner, 1988; Smith et al., 1996), og eitt av studiane fann ein ingen signifikant effekt (Ramírez-Carrasco et al., 2017). Mønsteret i resultatata gir ikkje klare svar på kvifor hypnose verka ved akutt smerte i nokre undersøkingar, men ikkje i andre. I ei av undersøkingane fann ein til dømes at grad av smertelindrande effekt ved akutte smerter hadde ein høg korrelasjon med grad av hypnotiserbarheit (Smith et al., 1996), men denne korrelasjonen vert det ikkje vist til i andre studiar.

Litteraturgjennomgangen har vist til studiar som indikerer støtte for å nytte hypnose på born som gjennomgår smertefulle medisinske prosedyrar. Eit liknande funn vart gjort av Accardi og Milling (2009). I denne samansette metodologiske gjennomgangen (comprehensive methodological review.) vart det gjennomgått studiar på akutte smerter hos born, og forskarane fann, i likskap med oss, sterke empiriske evidens for nytteverdien av hypnose i smertebehandling ved akutte smerter.

Kroniske smerter. Sju av studiane indikerte at både hypnose og trening i sjølvhypnose hadde ein potensiell smertelindrande effekt hos born som lei av ulike kroniske smertetilstandar (Anbar, 2001; Anbar, 2002; Kohen & Zajac, 2007; Olness et al., 1987; Rutten et al., 2017; Vlieger et al., 2007; Zeltzer et al., 2002). Tre av studiane hadde eit godt design med randomisering og kontrollgruppe.

Nyare forskning på hypnose som smertelindrande intervensjon ved kroniske smerter hos vaksne har vist til liknande resultat som det vi har funne (Adachi et al., 2014). Optimistiske funn frå forskingsfeltet på hypnose hos både vaksne og born med kroniske smerter kan vere til inspirasjon for framtidig forskning om å gjennomføre meir inngåande og langitudinelle studiar. Dette er naudsynt for å kunne bekrefte funna og dei potensielle smertelindrande eigenskapane ved hypnose. Langitudinelle studiar som gir liknande indikasjonar som det vi har funne i tidlegare forskning vil truleg vere eit godt utgangspunkt for å vurdere om hypnose er ein metode som bør gjerast lettare tilgjengeleg for pasientar med kroniske smertetilstandar.

Eksperimentelt påført smerte. Berre eitt av studiane som framkom under litteratursøket undersøkte smertelindrande effekt av hypnose ved påført smerte i ein eksperimentell situasjon. Borna som nytta sjølvhypnose under eksponeringa opplevde ein signifikant lågare grad av smerte enn borna i kontrollgruppa. I eit eksperiment har forskarane kontroll på fleire betingelsar enn i forskning utført i naturalistiske settingar, noko som aukar den metodologiske kvaliteten, og dermed også kvaliteten på funna i studien. På den andre sida vil ikkje eit eksperiment ha ein like stor økologisk validitet som forskning gjort i naturalistiske settingar. Dette eksperimentet gir likevel nyttig informasjon, då det indikerer korleis sjølvhypnose er ein teknikk som kan ha ein smertelindrande effekt i ein eksperimentell situasjon med påført smerte, under kontrollerte høve.

Noko av det som er med på å gjere denne litteraturgjennomgangen unik, er at vi har oppsummert forskning på ei rekkje ulike typar smerte, både kroniske, akutte og eksperimentelt

påførte. Ved å føreta ei grundig gjennomgang av litteratur på eit så breitt område innanfor hypnoseforskinga, kan ein i større grad bidra til å seie noko om hypnosen sin generelle smertelindrande effekt, uavhengig av type smerte. Den gjennomgatte litteraturen viser nytta av hypnose som smertelindrande intervensjon og ubehagsreducerande prosedyre både ved kroniske, akutte og eksperimentelt påført smerte hos born og ungdom.

Har hypnose ulik effekt på born og ungdom i ulike aldrar?

I litteratursøket framkom det berre tre av totalt 19 studiar som hadde gjort ei inndeling av aldersgrupper der dei samanlikna aldersgruppene sin effekt av hypnose (Hilgard & LeBaron, 1982; Olmsted et al., 1982; Zeltzer et al., 1989). Sidan det berre er tre studiar som gir informasjon om ulike aldersgrupper sin effekt av hypnose, kan ein ikkje gjere slutningar i denne underproblemstillinga på ein fullverdig måte. Dersom ein undersøker kvar enkelt studie, kan ein sjå at resultatata er sprikande.

Aldersinndeling i studiane. Olmsted og kollegaer (1982) fann ingen signifikant aldersskilnad i effekt av hypnose på rapportert smerte. I kontrast fann Zeltzer og kollegaer (1989) indikasjonar på ein skilnad i hypnose sin effekt på smerteoppleving. Her viste resultatata at dei eldste borna hadde betre utbyte av hypnose enn dei yngre borna. Denne studien er den einaste i dette utvalet som kunne vise til ein signifikant skilnad mellom aldersgrupper med omsyn til effekt. Hilgard og LeBaron (1982) fann ingen signifikante skilnadar i effekten av hypnose på smerteoppleving mellom born i aldersgruppene under og over 10 år. Det var med andre ord ingen klår tendens til at nokre aldersgrupper hadde betre effekt enn andre, i dei tre studiane som gjorde ei slik samanlikning.

Mangel på konsistente funn relatert til aldersskilnad i effekt av hypnose i smertebehandling er interessant om ein samanliknar med tidlegare forskning som er gjort på dette feltet. Det har tidlegare blitt påpeika at grad av hypnotiserbarheit, og dermed effekt av hypnose,

er størst i alderen 5-10 år (London & Cooper, 1969; Morgan & Hilgard, 1973). Hilgard og LeBaron (1982) har foreslått ei forklaring på dette som omhandlar yngre born si evne til å leve seg inn i fantasi og førestilling. I anna forskning som eksempelvis Shaw (1977) har ein sett døme på at eldre born (9-12) er mest mottakelege for hypnotiske intervensjonar (Som sitert i Wormnes 1998, s. 130). Med andre ord er det store sprik i forskinga på alder og hypnose, noko denne litteraturgjennomgangen også gjenspeglar. Vi ser at det kan vere eit behov for meir forskning som tek høgde for aldersskilnadar når det kjem til hypnose som smertelindrande intervensjon. Dette er ynskjeleg då det kan gi helsepersonell informasjon om kven som har meir eller mindre utbyte av hypnose.

Hypnose i smertebehandling av born og unge - ein generell diskusjon

Denne litteraturgjennomgangen har vist indikasjonar på at hypnose er ein verknadsfull intervensjon og metode for smertelindring og -handtering hos born og unge. Trass i at studiane er ulike på mange nivå, ser dei ut til å gi innsikt i nytteverdien av- og kompleksiteten i hypnosens sitt bruksområde innanfor eit smertebehandlingsperspektiv. I det følgjande drøftar vi nokon generelle aspekt ved forskinga på hypnose i behandling av smerte hos born.

Klinisk signifikans. Vi har i denne litteraturgjennomgangen fokusert på om studiane fann statistisk signifikant effekt av hypnose. Det er viktig å vere merksam på at statistisk signifikans avgrensar seg til å berre seie noko om sannsynet for at ein observert skilnad ikkje skuldast tilfeldigheit (Bretthauer, 2008). Dette er noko anna enn klinisk signifikans. Vurdering av klinisk signifikans handlar om at resultatet er omfattande nok til å ha ein praktisk tyding for behandlar og pasient (Helsebiblioteket, 2016). I vårt tilfelle kan ein til dømes spørje om behandlinga som vert tilbydd opplevast som nyttig av pasienten og føresette, om effekten er varig (i tilfelle av kronisk smerte), og om behandlinga er fri for uheldige biverknader. I dei studiane som er gjennomgått i denne litteraturgjennomgangen, vert det i svært liten grad drøfta og beskrive klinisk signifikans.

Dette kan peikast på som ei svakheit ved forskingsfeltet. Skildring og drøfting av klinisk signifikans er eit område for utbetring i framtidige publikasjonar.

Er funna generaliserbare? Generaliserbarheit handlar om å kunne seie noko om effekt av ei behandling på eit generelt grunnlag med utgangspunkt i enkelttilfelle og enkeltstående studiar (Generalisering, 2015). Ein litteraturgjennomgang vil i utgangspunktet vere eit godt grunnlag for å seie noko om generaliserbarheita til effekten av ein intervensjon, då det vert oppsummert, integrert og evaluert fleire ulike studiar innanfor eit spesifikt område.

Funna i denne litteraturgjennomgangen ser ut til å gi gode indikasjonar for bruk av hypnose i smertebehandling av born og unge, eit funn som synast å vere uavhengige av studiane sine design. Svaret på spørsmålet om kor vidt resultata er generaliserbare, avheng av kva vi vil generalisere til. At ein har funne effekt av hypnose på tvers av ulike smertetypar, tydar på at denne effekten er generell. Imidlertid er det også eit spørsmål om resultata er generaliserbare til ulike utval og kontekstar. Det er usikkert om desse funna kan generaliserast like godt til andre land. Vi ekskluderte alle studiar som ikkje er publisert på engelsk, noko som kan gjere at vi går glipp av verdifull informasjon frå studiar som er skrive på andre språk. Om vi hadde inkludert fleire språk, ville vi kanskje fått tilgang til studiar gjort i andre ikkje-vestlege kulturar. Det er også relevant for oss å spørje om resultata kan generaliserast til ein norsk behandlingsskvardag. Vi fann dessverre ingen studiar som var gjort med norske utval. Dei studiane som kom med i litteraturgjennomgangen, har vore gjort i ein amerikansk, kanadisk, meksikansk, gresk, nederlandsk, og fransk populasjon. Korvidt desse resultata også kan generaliserast til norske utval og norske kontekstar vil vere avhengig av likskapen mellom desse landa og Noreg.

Ein kan også spørje seg om ein kan generalisere på tvers av framgangsmåtar for å indusere hypnose. Undersøkingane tyda på at fleire ulike framgangsmåtar for hypnose kan vere til nytte for born med smerte.

Mange av studiane i denne litteraturgjennomgangen vart utført i ei klinisk setting, til dømes ei sjukehussetting der pasienten har eit reelt behov for smertelindring. Det kan gjere at resultatene i studiane lettare kan generaliserast til ein sjukehussetting. Effectiveness-studiar kan vurderast som å ha ein høg økologisk validitet, altså at studiane vert utført i eit miljø der fenomenet førekjem naturleg (Svartdal, 2017).

Repliserbarheit. Generaliserbarheit og repliserbarheit er to omgrep som er nært knytt saman i forskning. Repliserbarheit handlar om kor vidt eit forskingsfunn kan gjentakast, det vil seie om ein får same funn dersom ein går fram på same måte, men med eit anna utval (Asendorpf et al., 2013). I forskning på effektane av hypnose, vil framgangsmåten for hypnoseinduksjon måtte vere den same i begge undersøkingane, dersom ein skal kunne snakke om repliserbarheit. At eit funn blir replisert i eit anna utval, styrker tilliten til at funnet ikkje er ei tilfeldig enkelthending, og tilliten til at ein kan generalisere frå ein studie på eit utval, til andre utval. Å replisere funn på effekt av hypnose i behandling av smerte hos born er dermed viktig. Vi ser at replisering av forskingsfunn er mangelfullt i dei gjennomgatte studiane.

Oppsummert ser vi at det føreligg indikatorar på at funna frå studiane har ein generaliseringsverdi. Generalisering til ein norsk behandlingsskvardag er likevel eit spørsmål vi ikkje kan svare på, dette grunna manglande forskning gjort på ein norsk populasjon. Trass i dette, synast studiane som ligg til grunn å vise ein klår trend - hypnose verkar på tvers av smertetype og framgangsmåte, samt i ulike kontekstar.

Har studiane nytta føremålstenlege metodar for å måle smerte?

Er dei målemetodane som er nytta for å måle smerte hos born føremålstenlege? Studiane har for det meste nytta sjølvrapportering, men også observasjon og psykofysiologiske mål.

Sjølvrapportering. Sidan smerte vert definert som ei subjektiv oppleving, er det naturleg å nytte sjølvrapportering som måleinstrument. Det er naudsynt å vere merksam på utfordringar

knytt til det å nytte sjølvrapportering på svært unge born, som gjerne ikkje har utvikla eit språk eller forståing for korleis ein kan uttrykkje seg ved hjelp av til dømes verbal kommunikasjon, sjekklister og sjølvrapportering.

Observasjon. Eit anna mål på smerte som er gjennomgåande i fleire av studiane er observasjon, nokre gongar i kombinasjon med sjølvrapportering. Observasjon kan vere ein føremålstenleg metode dersom bornet ikkje er modent nok til å sjølv kunne gjere greie for- og nansere opplevd smerte. Ei styrke ved studiane som nytta observasjon, var at dei tok i bruk standardiserte verkty, med utgangspunkt i gjevne åtferdsmål som rørsle, andletsuttrykk og gråt. Ein må likevel vere merksam på at uttrykking av smerte også vert påverka av faktorar som kjønn, alder, utviklingsnivå, og kulturelle normer (Hilgard & LeBaron, 1982; Miller & Newton, 2006). Dermed kan observasjon som mål på smerte bidra til å skape feilaktige slutningar om smerteoppleving hos borna som vert undersøkt. Forsking har vist at born over ti år i mange tilfelle har lært seg å avgrense smerteuttrykk, og å modifisere åtferda si når dei opplever smerte (Hilgard & LeBaron, 1982). Det er difor ein fordel at studiane som inkluderer born over ti år har nytta sjølvrapportering, kombinert med observasjonsmål, noko fleire av artiklane i denne litteraturgjennomgangen har gjort.

I tilfelle der ein både nyttar seg av sjølvrapporteringsverkty, i tillegg til observasjonsmål, er det naudsynt å undersøkje korrelasjonen mellom desse for å vurdere overeinsstemming. I studien til Kuttner (1988), vart det påvist låg overeinsstemming mellom borna (3-10 år) si sjølvrapportering av smerte og foreldra sine observasjonsmål. I slike tilfelle er det sentralt å spørje kva for mål som er best eigna til å skildre ubehag og smerte. Med bakgrunn i det som har blitt påpeika tidlegare i teksten, kan det tenkjast at å legge vekt på sjølvrapportering er mest hensiktsmessig i forskning på eldre born over ti år, medan observasjonsmål er å føretrekkje for borna under ti år (Hilgard & LeBaron, 1982).

Psykofysiologiske mål. I to av studiane vert det nytta psykofysiologiske målemetodar for registrering av smerte (Ramírez-Carrasco et al., 2017; Smith et al., 1996). Psykofysiologiske mål som hudkonduktans og hjartrate kan gi eit meir objektivt bilete av smerte hos born, og supplere sjølvrapport og observasjon. Ein kombinasjon av sjølvrapportering, observasjonsmål og psykofysiologiske mål på smerte kan tenkjast å vere ideelt i smerteforskning som inkluderer born. Dette då born som nemnt kan ha utfordringar knytt til rapportering av opplevd smerte, og observasjon ikkje alltid vil reflektere den subjektive sida av deira smerteoppleving. I denne litteraturgjennomgangen framkom det at berre Smith et al. (1996) nytta alle tre måleinstrumenta i si forskning.

Oppsummert er det sjeldan at studiane nyttar både sjølvrapport, observasjon og fysiologiske indikatorar for å måle smerte. Dette kan ha samanheng med at ein ikkje ynskjer å utsetje borna og foreldra for meir inngripande metodar enn naudsynt. I den grad det er mogeleg å nytte fleire måtar å måle smerte på utan at det vert for belastande for deltakarane, kan dette vere eit mål for vidare forskning.

Tek studiane omsyn til eventuelle skilnadar i hypnotiserbarheit?

Eit felt som har vorte belyst i tidlegare forskning på hypnose (Morgan & Hilgard, 1973) er om grad av hypnotiserbarheit spelar ei viktig rolle for utfall og effekt av hypnose på smerte. Tre av studiane i denne litteraturgjennomgangen undersøkte tydinga av hypnotiserbarheit. Dei fann at hypnotiserbarheit hadde innverknad på utbytte av hypnose (Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi & Hatira, 2003; Smith et al., 1996). Smith og kollegaer (1996) fann at borna som vart rekna som lågt hypnotiserbare, hadde like stort utbytte av hypnose som av distraksjon og merksemdstrening. Dette kan indikere at ein bør inkludere mål på hypnotiserbarheit i studiar som undersøker effekten av hypnose på smerte hos born. Dersom born som er lågt hypnotiserbare har betre utbytte av andre intervensjonar kan det vere klinisk relevant å ha kjennskap til dette. Oppsummert

har få av studiane kartlagt hypnotiserbarheit. Vi veit difor ikkje om det er naudsynt å kjenne til bornet sitt nivå av hypnotiserbarheit før en vel smertelindrane metode.

Viser studiane innverknaden av relasjonen mellom hypnotisøren og bornet?

Som nemd i innleiinga, er det nærliggjande å anta at relasjonen mellom pasient og terapeut også spelar inn på effekten av hypnose i smertebehandling. Fleire av studiane i litteraturgjennomgangen viser til at det vert vektlagt aspekt ved det å skape ein god relasjon mellom pasient og terapeut (Anbar 2002; Hilgard & LeBaron, 1984; Kuttner, 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Olmsted et al., 1982; Smith et al., 1996). Dei ulike studiane i litteraturgjennomgangen synast alle å ha vist stor respekt for familiane som har delteke i studiane. Terapeutane har teke borna på alvor, presentert informerte valalternativ og gitt god oppfølging til både borna og familien. Terapeutane i fleire av studiane ser ut til å vise borna ei genuin interesse, ved å bruke tid på å setje seg inn i borna sine liv og preferansar. Hypnosen bygger ofte på borna sine favorittforteljingar og fantasiar. Det at relasjonelle aspekt vert ivareteke kan kanskje vere ein medverkande faktor til effekten av hypnosen. Språket og måten terapeuten snakkar med born og foreldre om hypnoseintervensjonen og den medisinske prosedyren på, kan bidra til å skape ei forventning til utfallet av behandling. Denne forventningseffekten kan anten vere positiv eller negativ, og kan sjåast i samband med placeboeffekten. Placeboeffekt viser til verknaden som følgjer ei ellers uverksam behandling (Wormnes, 2013, s. 171). I følgje Wormnes, Dundas og Manger (2008) kan placeboeffekten vere med på å styrke verksam behandling hos kompetente faggrupper.

Fleire av studiane i litteraturgjennomgangen hadde eit fokus på å skape tryggleik, gode rammer, samt ein god relasjon. Imidlertid vart ikkje innverknaden av alliansen sin effekt på utfall målt. I følgje Wormnes (2013, s. 13) vert innhaldet og kvaliteten i relasjonen den avgjerande kontekstfaktoren som er med på å bestemme behandlingsresultatet. Meiniga som pasienten

tilskriv behandlingsteksten og relasjonen, vil såleis kunne ha ein stor innverknad på utfallet av behandlinga, noko ein kanskje kan sjå i situasjonar der hypnose vert nytta. Dersom born, ungdom og deira foreldre har tru på at hypnose skal verke smertelindrande, kan dette vere eit døme på ein kontekst som kan medverke til ein positiv effekt av behandling. Ein potensiell svakheit ved studiane er manglande mål på pasient-terapeut-relasjon og forventingar hos foreldre og born, noko som kan vere eit område for utbetring i framtidig forskning.

Implikasjonar for klinisk praksis og forskning

Litteraturgjennomgangen har bidrege til å belyse dei positive effektane ved å nytte hypnose i smertebehandling av born og unge. Korleis kan ein dra nytte av denne kunnskapen i ein klinisk kvardag og i framtidig forskning?

Studiane i denne litteraturgjennomgangen kan tyde på at hypnose har ein effekt, og kan vere verknadsfull for fleire pasientgrupper. Eit slikt resultat kan gi indikasjonar på viktigheita ved at helsepersonell gir informasjon om- og kursing i hypnoseintervensjonar til unge smertepasientar og deira familiar.

Stress og angst. Vi har fokusert på effekt på smerteoppleving, men ein kan tenke seg at opplevd stress- og angstreduksjon kan vere minst like viktig for pasienten. Medisinske prosedyrar kan i mange tilfelle verke både skremmande og stressande for born og ungdom. Dermed kan forskning på hypnose vere eit viktig bidrag, fordi ein har vist korleis hypnose kan vere ein intervensjon som også tek i omsyn til det psykologiske aspektet ved smertebehandling. I fleire av dei gjennomgatte studiane ser vi at forskarane har undersøkt smerte i tillegg til stress og angst knytt til den medisinske prosedyren. (Butler et al., 2005; Hilgard & LeBaron, 1982; Huet et al., 2011; Kuttner, 1988; Lioffi & Hatira, 1999; Lioffi & Hatira, 2003; Lioffi et al., 2009; Ramírez-Carrasco et al., 2017; Smith et al., 1996; Wall & Womack, 1989; Zeltzer, 2002). Ei slik samanslåing kan tyde på at smerte og psykologisk ubehag er nært knytt saman. Hypnose ser ut til

å gi pasienten smertelindring på fleire nivå, då det både kan verke førebyggjande ved kroniske smerter (Olness et al., 1987), og lindrande under smertefulle prosedyrar. Ein kan tenke seg at psykologen kan bidra før, under og etter medisinske prosedyrar, eller ved kroniske former for smerter. At hypnose kan ha god effekt viser til viktigheita ved ei holistisk tenking i møte med smerteproblematikk, som praktiserer ut frå eit biopsykososialt perspektiv på smertebehandling.

Foreldra si rolle. Hypnoseintervensjonar der foreldra vert involvert, kan gi foreldra ei oppleving av å vere til nytte, samt ei kjensle av å ha meir kontroll i ein situasjon der dei elles kunne ha opplevd å vere hjelpelaus. Ei slik påpeiking er med på å synleggjere viktigheita av å tenkje annleis rundt smertelindring hos born, kontra hos vaksne. Eit eksempel på nytteverdien ved foreldredeltaking vert vist i artikkelen til Smith et al. (1996), der det vart påpeika at nokon av foreldra opplevde meir kontroll og involvering ved å kunne hjelpe borna sjølv.

Foreldreinvolvering i utføringa av hypnose vart gjort i fleire av studiane (Butler et al., 2005; Olness et al., 1987), noko som kan vere ein styrke ved studiane. Bevisstgjerjing av foreldreinvolvering kan kanskje vere ein implikasjon for klinisk praksis, då det kan tyde på at hypnose er ein intervensjon som er til nytte for både born og foreldre i ein ellers belastande situasjon.

Biverknader av hypnose. Som gjengjeve i litteraturgjennomgangen gjort av Lynn, Martin og Frauman (1996), vart det oppdaga nokre få negative effektar som kunne oppstå under eller etter hypnose. Forskarane viste til hovudverk, svimmelhet og kvalme som potensielle biverknader av hypnose. Ein stor majoritet av deltakarane i studien gjort av Crawford, Hilgard og Macdonald (1982) skildra den hypnotiske tilstanden som å vere avslappa og positiv, medan berre ein minoritet av deltakarane (5%) opplevde negative effektar som hovudverk, svimmelheit og forvirring. Andre mindre vanlege biverknader av hypnose, er angst eller panikk, samt vanskar med å vakne frå hypnotisk tilstand (Lynn et al., 1996). Andre studiar som har undersøkt effekten

av hypnose på smerte, har ikkje funne nokon biverknader (Jensen et al., 2006; Lioffi & Hatira, 1999; Zeltzer, Tsao, Stelling, Powers, Levy, & Waterhouse, 2002). Eit argument som taler for bruken av hypnose er at hypnoseintervensjonen ikkje vil gi nokon kjende negative interaksjonar med medikament som vert nytta i behandling av smerte (Lioffi & Hatira, 1999). Dette indikerer at hypnose kan vere ein skånsam og trygg intervensjon som kan inngå som ein del av ei større behandlingstilnærming i møte med smerteproblematikk. Diverre kartla ingen av studiane i denne litteraturgjennomgangen eventuelle opplevde negative effektar av hypnose, men i fleire av dei gjennomgatte studiane skildrar forskarane at deltakarane hadde ei behageleg og positiv oppleving knytt til hypnoseintervensjonen.

Hypnose i den moderne verda. Teknologi som kan hjelpe pasienten inn i ein hypnoseliknande tilstand er i ferd med å verte utprøvd i smertebehandling av vaksne. Eksempelvis vert virtuell røyndom-briller (Virtual Reality) nytta som ein del av smertelindring for alvorleg brannskade (Hoffman, Patterson, & Carrougher, 2000). Dette er eit relativt nytt forskingsfelt med optimistiske funn, og kan kanskje vere eit frampeik til vidareutvikling av hypnoseliknande intervensjonar og hypnosen sine bruksområde. Det kan også tenkjast at hypnose har ei framtid på andre teknologiske plattformer, som til dømes i mobilapplikasjonar.

Styrker og utfordringar ved denne litteraturgjennomgangen

Gjennom denne litteraturgjennomgangen har vi bidrege til å oppsummere og å samle publikasjonar, samt evaluere kva desse viser om effekten av hypnose som smertelindring hos born og ungdom. Vi har undersøkt eit breitt spekter av kroniske lidingar og smertefulle medisinske prosedyrar, studiar med ulike typar design, eit stort aldersspenn innanfor den pediatrike populasjonen, samt eit variert utval av hypnotiske intervensjonar. Vi har sett at ulike

former for både sjølvhypnose og hypnose utført av terapeut, ser ut til å ha ein smertelindrande effekt.

Trass i at litteraturgjennomgangen har inkludert eit mangfald av studiar og publikasjonar, kan det tenkjast at det fins nyttig forskning og perspektiv som ikkje er inkludert i denne gjennomgangen. Ei årsak til at vi berre finn 19 relevante studiar kan vere relatert til eksklusjons- og inklusjonskriteria våre. Eksempelvis har vi ekskludert artiklar som UiB ikkje har tilgang til, noko som kan ha ført til at vi ikkje får sjå all relevant forskning som er gjort innan hypnosefeltet, og vi har utelate artiklar på andre språk enn engelsk og skandinavisk. Likevel gir litteraturgjennomgangen ei oversikt over kva ein i dag veit om hypnosen sin generelle smertelindrande effekt på born, og ikkje berre om korleis effekten artar seg på ein enkelt type smerte. Ei styrke ved oppgåva er at vi har vurdert studiane sin metodologiske kvalitet, særleg med tanke på kriterium som er sentrale ved vurdering av forskinga sin kliniske nytteverdi. Denne vurderinga har medverka til å nyansere konklusjonane og funna vi har gjort, då vurderinga er med på å bevisstgjere lesaren om kva studiar som er meir eller mindre pålitelege. Vi har bidrege med ein oppdatert oversikt over eit komplekst men viktig forskingsfelt. Vi har løfta fram biopsykososial tenking og eit holistisk perspektiv som ivaretek born og familiar, og korleis ein må tenkjer heilskapleg for å fremje helse og livskvalitet hos dei unge smertepasientane gjennom bruk av hypnoseintervensjonar som til dømes fantasi som terapi.

Konklusjon

Smerte er ei ubehageleg oppleving som kan påverke born og unge sin fysiske kapasitet og mentale helse. Hypnosefeltet kan seiast å vere eit bidrag til ein holistisk praksis i smertelindring der ein både tek omsyn til somatiske og psykologiske aspekt ved smerte.

Litteraturgjennomgangen tyda på at hypnose er ein smertelindrande intervensjon som kan vere

nyttig for born og unge, både når det gjeld kroniske og akutte smerter. Trass i metodiske svakheiter ved enkelte av studiane, er likskap i funna frå dei fleste studiane med på støtte opp om denne konklusjonen. Forsking på hypnose er med på å understreke viktigheita av kompetanse vedrørende dei psykologiske faktorane ved smerteopplevinga for å sikre ei integrert behandling av unge smertepasientar.

Referansar

Alle kjelder merka med * inngår som bakgrunn for resultatdel i oppgåva

- Accardi, M. C., & Milling, L. S. (2009). The effectiveness of hypnosis for reducing procedure-related pain in children and adolescents: a comprehensive methodological review. *Journal of behavioral medicine*, 32(4), 328-339.
- Adachi, T., Fujino, H., Nakae, A., Mashimo, T., & Sasaki, J. (2014). A meta-analysis of hypnosis for chronic pain problems: A comparison between hypnosis, standard care, and other psychological interventions. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 62(1), 1-28.
- *Anbar, R. D. (2001). Self-hypnosis for the treatment of functional abdominal pain in childhood. *Clinical Pediatrics*, 40(8), 447-451. doi:Doi 10.1177/000992280104000804
- *Anbar, R. D. (2002). Hypnosis in pediatrics: applications at a pediatric pulmonary center. *BMC pediatrics*, 2(1), 11.
- Anbar, R. D., & Slothower, M. P. (2006). Hypnosis for treatment of insomnia in school-age children: a retrospective chart review. *BMC pediatrics*, 6(1), 23.
- Asendorpf, J. B., Conner, M., De Fruyt, F., De Houwer, J., Denissen, J. J., Fiedler, K., ... & Perugini, M. (2013). Recommendations for increasing replicability in psychology. *European Journal of Personality*, 27(2), 108-119.
- Brna, P., Dooley, J., Gordon, K., & Dewan, T. (2005). The prognosis of childhood headache. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159, 1157-1160.
- *Butler, L. D., Symons, B. K., Henderson, S. L., Shortliffe, L. D., & Spiegel, D. (2005).

- Hypnosis reduces distress and duration of an invasive medical procedure for children. *Pediatrics*, 115(1), e77-e85.
- Bretthauer, M. (2008). Statistisk signifikans og klinisk relevans. *Tidsskrift For Den Norske Legeforening* 31(3), 279.
- Cooper, L. M., & London, P. (1978). The children's hypnotic susceptibility scale. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21(2-3), 170-185.
- Crawford, H. J., Hilgard, J. R., & Macdonald, H. (1982). Transient experiences following hypnotic testing and special termination procedures. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 30(2), 117-126.
- Diseth, T. H., & Vandvik, I. H. (2004). Hypnotherapy in the treatment of refractory nocturnal enuresis. *Tidsskrift for den Norske legeforening*, 124(4), 488-491.
- Den Norske Legeforening (2009, 3. april). Retningslinjer for smertelindring. Henta frå <http://legeforeningen.no>
- Elkins, G. R., Barabasz, A. F., Council, J. R., & Spiegel, D. (2015). Advancing research and practice: The revised APA Division 30 definition of hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 63(1), 1-9.
- Gandhi, B., & Oakley, D. A. (2005). Does 'hypnosis' by any other name smell as sweet? The efficacy of 'hypnotic' inductions depends on the label 'hypnosis'. *Consciousness and Cognition*, 14(2), 304-315.
- Generalisering. (2017, 17. november). I *Store norske leksikon*. Henta frå <https://snl.no>
- Harreby, M., Neergaard, K., Hesselsoe, G. and Kjer, J. (1995). Are radiological changes in the thoracic and lumbar spine of adolescents risk factors for low back pain in adults? A 25-year prospective cohort study of 640 school children. *Spine*, 20, 2298-2302.
- Handal, M., Steingrimsdottir, O. A., Skurtveit, S. O., & Nielsen, C.S. (09.04.2015).

Forekomsten av langvarige smertetilstander i Norge. Forskjeller mellom kvinner og menn. Samfunnskostnader. (Folkehelseinstituttet). Henta frå <https://www.fhi.no>

Hawkins, R. M. (2001). A systematic meta-review of hypnosis as an empirically supported treatment for pain. *Pain Reviews*, 8(2), 47.

*Hilgard, J. R., & LeBaron, S. (1982). Relief of anxiety and pain in children and adolescents with cancer: Quantitative measures and clinical observations. *The International journal of clinical and experimental hypnosis*, 30(4), 417-442.

Hoffman, H. G., Patterson, D. R., & Carrougher, G. J. (2000). Use of virtual reality for adjunctive treatment of adult burn pain during physical therapy: a controlled study. *The Clinical journal of pain*, 16(3), 244-250.

Hougen, H.C. (2006). Samordnet levekårsundersøkelse 2005 – tverrsnittundersøkelsen, Notater 2006/ 39. Henta frå <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/samordnet-levakaarsundersokelse-2005-tverrsnittsundersokelsen>

*Huet, A., Lucas-Polomeni, M. M., Robert, J. C., Sixou, J. L., & Wodey, E. (2011). Hypnosis and dental anesthesia in children: a prospective controlled study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(4), 424-440.

Jensen, M. P., McArthur, K. D., Barber, J., Hanley, M. A., Engel, J. M., Romano, J. M., ... & Patterson, D. R. (2006). Satisfaction with, and the beneficial side effects of, hypnotic analgesia. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(4), 432-447.

Kohen, D. P., Mahowald, M. W., & Rosen, G. M. (1992). Sleep-terror disorder in children: the role of self-hypnosis in management. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 34(4), 233-244.

- *Kohen, D. P., & Zajac, R. (2007). Self-hypnosis training for headaches in children and adolescents. *The Journal of pediatrics*, 150(6), 635-639.
- Kohen, D. P., & Olness, K. (2012). *Hypnosis and hypnotherapy with children*. Routledge.
- *Kuttner, L. (1988). Favorite stories: a hypnotic pain-reduction technique for children in acute pain. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 30(4), 289-295.
- Lagerløv, P., Holager, T., Helseth, S., & Rosvold, E. O. (2009). Self-medication with over-the-counter analgesics among 15-16 year-old teenagers. *Tidsskrift for den Norske lægeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 129(15), 1447-1450.
- Larsson, B., & Sund, A. M. (2007). Emotional/behavioural, social correlates and one-year predictors of frequent pains among early adolescents: influences of pain characteristics. *European Journal of Pain*, 11(1), 57-57.
- *Lioffi, C., & Hatira, P. (1999). Clinical hypnosis versus cognitive behavioral training for pain management with pediatric cancer patients undergoing bone marrow aspirations. Apr 1999. [Journal; Peer Reviewed Journal]. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 47(2), 104-116.
doi:<http://dx.doi.org/10.1080/0020714990841002510208073>
- *Lioffi, C., & Hatira, P. (2003). Clinical hypnosis in the alleviation of procedure-related pain in pediatric oncology patients. *Int J Clin Exp Hypn*, 51(1), 4-28.
doi:10.1076/iceh.51.1.4.14064
- *Lioffi, C., White, P., & Hatira, P. (2009). A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture-related pain of paediatric cancer patients. *Pain*, 142(3), 255-263. doi:10.1016/j.pain.2009.01.017
- London, P., & Cooper, L. M. (1969). Norms of hypnotic susceptibility in children. *Developmental Psychology*, 1(2), 113.

Lunde, & Nordhus. (2006). Kognitiv atferdsterapi i gruppe ved kroniske smertetilstander:

Erfaringer fra en smerteklinikk. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 43(11), 1169.

Lynn, S. J., Martin, D. J., & Frauman, D. C. (1996). Does hypnosis pose special risks for negative effects? A master class commentary. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 44(1), 7-19.

Martin, D. J., Garske, J. P., & Davis, M. K. (2000). Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables: a meta-analytic review.

McGuinness, T. P. (1984). Hypnosis in the treatment of phobias: a review of the literature. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 26(4), 261-272.

Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971-9

Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). Classification of chronic pain, IASP Task Force on Taxonomy. *Seattle, WA: International Association for the Study of Pain Press (Also available online at www.iasp-pain.org)*.

Miller, C., & Newton, S. E. (2006). Pain perception and expression: the influence of gender, personal self-efficacy, and lifespan socialization. *Pain Management Nursing*, 7(4), 148-152.

Milling, L. S., & Costantino, C. A. (2000). Clinical hypnosis with children: First steps toward empirical support. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 113-137.

Montgomery, G. H., DuHamel, K. N., & Redd, W. H. (2000). A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis?. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 138-153.

Morgan, A. H., & Hilgard, E. R. (1973). Age differences in susceptibility to hypnosis. *International journal of clinical and experimental Hypnosis*, 21(2), 78-85.

Morris, D. B. (1991). *The culture of pain*. Univ of California Press.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (No integrert i Folkehelseinstituttet). (2014).

Sjekklistor for vurdering av forskningsartiklar. Henta frå <https://www.fhi.no>

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (No integrert i Folkehelseinstituttet). (2010).

Ordliste med forklarings. Henta frå <https://www.fhi.no>

Nielsen, C. S., Berg, C., & Steingrimsdottir, O. A. (2015). Folkehelseinstituttet. Faktaark: Fakta om kroniske smerter. Henta frå <https://www.fhi.no>

Nasjonalt kvalitetsregister for barnekreft. (2017). *Årsrapport 2016 med resultat og forbedringstiltak fra Nasjonalt kvalitetsregister for barnekreft*. Henta frå

<https://www.kreftregisteret.no>

*Olmsted, R. W., Zeltzer, L., & LeBaron, S. (1982). Hypnosis and nonhypnotic techniques for reduction of pain and anxiety during painful procedures in children and adolescents with cancer. *The Journal of pediatrics*, 101(6), 1032-1035.

*Olness, K., MacDonald, J. T., & Uden, D. L. (1987). Comparison of self-hypnosis and propranolol in the treatment of juvenile classic migraine. *Pediatrics*, 79(4), 593-597.

Patterson, D. R., & Jensen, M. P. (2003). Hypnosis and clinical pain. *Psychological bulletin*, 129(4), 495.

*Ramírez-Carrasco, A., Butrón-Téllez Girón, C., Sanchez-Armass, O., & Pierdant-Pérez, M. (2017). Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration. *Pain Research and Management*, 2017.

*Rutten, J. M., Vlieger, A. M., Frankenhuis, C., George, E. K., Groeneweg, M., Norbruis, O. F., ... & Benninga, M. A. (2017). Home-Based Hypnotherapy Self-exercises vs Individual Hypnotherapy With a Therapist for Treatment of Pediatric Irritable Bowel Syndrome,

- Functional Abdominal Pain, or Functional Abdominal Pain Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr*, 171(5), 470-477. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.0091
- Shaw, H. L. (1977). *Hypnosis in practice*. London: Ballière Tind all.
- Shestopal, I., & Rosén, G. (2013). Om hypnose, hypnoterapi og behovet for en lovregulering. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 50(3) 675-680
- Skudal K.E., Sjetne I.S., Bjertnæs Ø.A., Lindahl A.K., Nylenna M. (2016). Commonwealth Funds undersøkelse av helsetjenestesystemet i elleve land: Norske resultater i 2016 og utvikling over tid. (Folkehelseinstituttet, avdeling for kvalitet og pasientsikkerhet i Kunnskapssenteret). Henta frå <https://www.fhi.no>
- Skålid, J. O. (2012). Helse på samlebånd. (Forskning.no). Henta frå <http://forskning.no>
- *Smith, J. T., Barabasz, A., & Barabasz, M. (1996). Comparison of hypnosis and distraction in severely ill children undergoing painful medical procedures. *Journal of Counseling Psychology*, 43(2), 187-195.
- Spanos, N. P., Radtke-Bodorik, H. L., Ferguson, J. D., & Jones, B. (1979). The effects of hypnotic susceptibility, suggestions for analgesia, and the utilization of cognitive strategies on the reduction of pain. *Journal of abnormal psychology*, 88(3), 282.
- Spiegel, D. (1983). Hypnosis with medical/surgical patients. *General hospital psychiatry*, 5(4), 265-277.
- Spiegel, D. (2013). Tranceformations: hypnosis in brain and body. *Depress Anxiety*. 30:342–352.
- St. Prop. nr. 127 LS. (2016–2017). Endringer i legemiddeloven og patentloven

- (legemidler til barn) og samtykke til godkjenning av EØS-komiteens beslutning nr. 92/2017 av 5. mai 2017 om innlemmelse i EØS-avtalen av forordning (EF) nr. 1901/2006 om legemidler til barn mv. Henta frå <https://www.regjeringen.no>
- Svartdal, Frode. (2017, 3. Februar). Validitet I Psykologi. I *Store norske leksikon*. Henta frå <https://snl.no>
- Sørensen, K. (2017). Langvarige smerter hos barn og ungdom. *Tidsskrift for barnesykepleiere*, 17(2), 13-16
- The European Parliament and the Council of the European Union. (2006). Regulation (ec) No1901/2006 of the European Parliament of the Council of 12 December 2006 on medicinal products for paediatric use and amending Regulation (EEC) No 1768/92, Directive 2001/20/EC, Directive 2001/83/EC and Regulation (EC) No 726/2004. *Official Journal of the European Union*. L 378/1-19 Henta frå https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol-1/reg_2006_1901/reg_2006_1901_en.pdf
- Turner, J. A., & Chapman, C. R. (1982). Psychological interventions for chronic pain: a critical review. II Operant conditioning, hypnosis, and cognitive-behavioral therapy. *Pain*, 12(1), 23-46.
- Tøsti, L., & Sinding, I. (2007). *Enuresis nocturna: etiologi og behandling* (Masteroppgåve). Universitetet i Oslo
- Vandvik, I. H (2012). Hypnose—Underholdning eller behandling? *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 132(23), 2586.
- Veehof, M. M., Oskam, M. J., Schreurs, K. M., & Bohlmeijer, E. T. (2011). Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *PAIN®*, 152(3), 533-542.

- *Vlieger, A. M., Menko–Frankenhuis, C., Wolfkamp, S. C., Tromp, E., & Benninga, M. A. (2007). Hypnotherapy for children with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. *Gastroenterology*, *133*(5), 1430-1436.
- *Wall, V. J., & Womack, W. (1989). Hypnotic versus active cognitive strategies for alleviation of procedural distress in pediatric oncology patients. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *31*(3), 181-191.
- Walker, L. S., Dengler-Crish, C. M., Rippel, S., & Bruehl, S. (2010). Functional abdominal pain in childhood and adolescence increases risk for chronic pain in adulthood. *Pain*, *150*(3), 568-572.
- Wampold, B. E., Mondin, G. W., Moody, M., Stich, F., Benson, K., & Ahn, H. N. (1997). A meta-analysis of outcome studies comparing bona fide psychotherapies: Empirically, "all must have prizes." *Psychological Bulletin*, *122*(3), 203-215.
- World Health Organization. (2012). *WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses*. World Health Organization.
- Wormnes, B. (1998). *Hypnosens hemmeligheter i teori og praksis*. Sigma Forlag
- Wormnes, B., Dundas, I., & Manger, T. (2008). Placeboresponsen kan försterka medicinsk terapi. *Läkartidningen*, *105*, 3638-3642.
- Wormnes, B. (2013). *Behandling som virker: relasjonens, alliansens og kontekstens betydning*. Cappelen Damm Akademisk.
- Zeller, B., & Wesenberg, F. (2016). Barnekraft er annerledes. *Tidsskrift for den Norske lægeforening*, *136*(17), 1464-1466.
- *Zeltzer, L. K., Fanurik, D., & LeBaron, S. (1989). The cold pressor pain paradigm in children: Feasibility of an intervention model (part II). *Pain*, *37*(3), 305-313.
- *Zeltzer, L. K., Tsao, J. C., Stelling, C., Powers, M., Levy, S., & Waterhouse, M. (2002). A

phase I study on the feasibility and acceptability of an acupuncture/hypnosis intervention for chronic pediatric pain. *J Pain Symptom Manage*, 24(4), 437-446.

Appendiks A

Søketermer nytta i litteraturdatabasane PsychINFO, Web Of Science og PubMed

Tabell 1

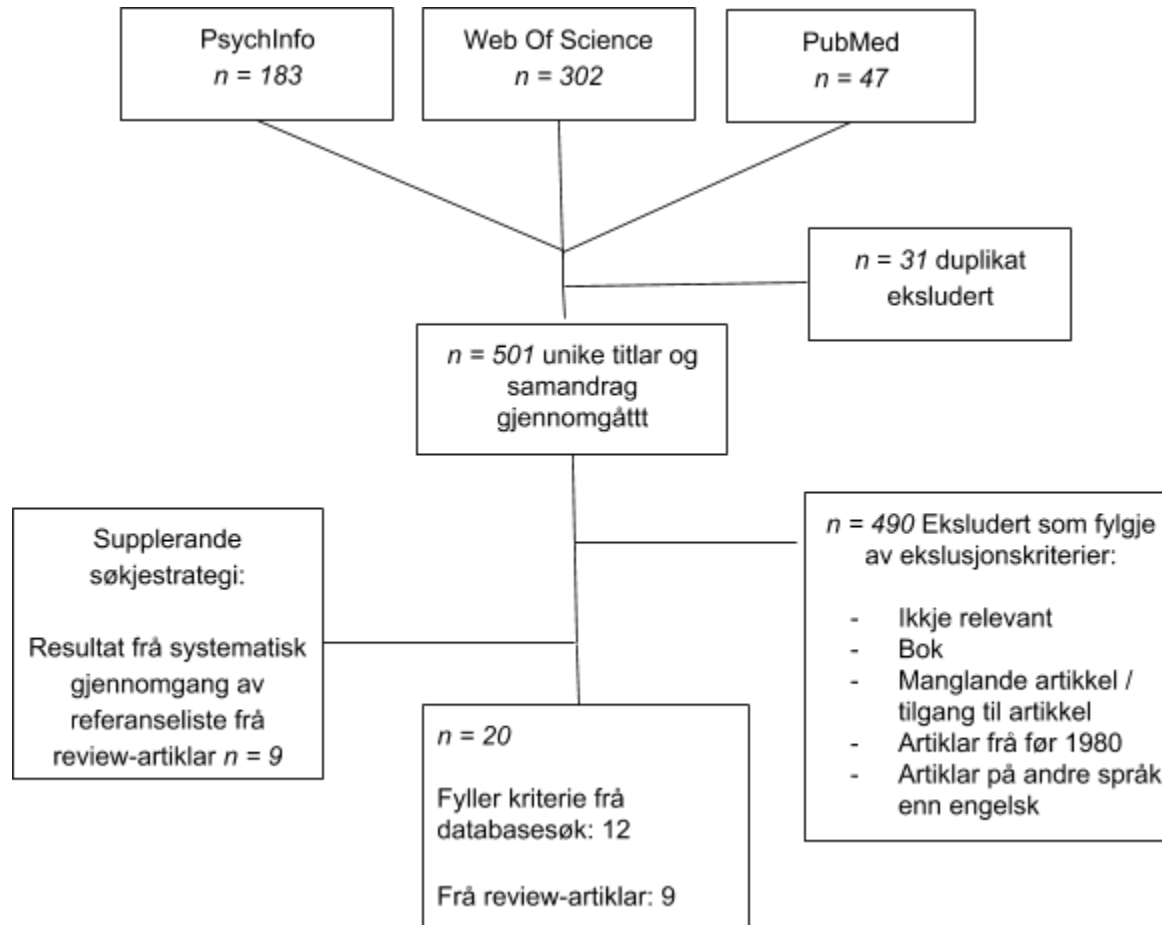
Søketermer

Intervensjon	Utval	Utfallsmål
Hypno*	Child*	Pain
	Pediatri*	NOT Childbirth

Notat. * = Trunkering av søkeord

Appendiks B

Flytdiagram som illustrerer søkestrategi og treff i denne litteraturgjennomgangen



Figur 1. Søkestrategi og treff. Kvar enkelt boks representerer eitt trinn i søkeprosessen. Flytdiagrammet skal lesast frå toppen og ned.
Notat. n = tal på studier

Appendiks C

Tabell over studier inkludert i resultatdelen

Tabell 2

Studier inkludert i resultatdelen i litteraturgjennomgangen

Studie	n	Alder	Diagnose / prosedyre	Design	Intervensjon	Måleinstrument	Nøkkelfunn
Anbar (2001) 3	5	8-16	FAP	Pre-post	Hypnose	Kvalitative mål gjennom samtale	4 av 5 vart friske innan 3 veker
Anbar (2002) 3	254	5-20	Kroniske smerter ved ulike lungesjukdommar	Pre-Post	Hypnose	Kvalitative mål gjennom samtale	Hypnose var assosiert med betring hos 80% av pasientane
Butler, Symons, Henderson, Shortliffe, & Spiegel, (2005) 1:3	44	4-15	Røntgenundersøking av urinblæra (Voiding cystourethrography)	RCT	IG: Sjølvhypnose KG: SMC	Sjølvrapportering, Observasjon (HP, F) HP si vurdering av gjennomføring	Sjølvhypnose hadde betre smertelindrande effekt enn SMC

Hilgard & LeBaron (1982) 3,4	24	6-19	Kreft: Beinmergsprøver	Pre-Post	Hypnose	Sjølvrapporering Observasjon (HP)	I første fase ($n=24$) hadde 30% av deltakarane ein signifikant smertelindrande effekt av hypnose. I andre fase ($n=19$) hadde hypnose ein smertelindrande effekt, men målingane viste ikkje signifikante resultat
Huet, Lucas-Polomen, Robert, Sixou, & Wodey, (2011) 1,3	30	5-12	Tannbehandling	RCT	IG: SMC + hypnose KG: SMC	Sjølvrapporering Observasjon (HP)	Hypnose førte til signifikant lågare opplevd smerte under prosedyren, samanlikna med SMC
Kohen, & Zajac, (2007) 3	144	5-19	Tilbakevendande og kronisk hovudsmerte	Retrospektivt design	Sjølvhypnose	Sjølvrapporering	Sjølvhypnose resulterte i redusert hyppigheit, varigheit og intensitet

Kuttner (1988) 1,2,3	56	3-10	Kreft: Beinmergsprøvar Spinalpunksjon	RCT	IG: Hypnose IG ² : Distraksjon KG: SMC	Sjølvrapportering Observasjon (HP, F)	Hypnoseintervensjon hadde signifikant effekt på smertelindring sett frå ei åtferdssjekkliste basert på observasjonar (F), men ingen signifikant effekt basert på borna sine sjølvrapportering
Lioffi & Hatira (1999) 1,2,3	30	5-15	Kreft: Beinmergsprøvar	RCT	IG: Hypnose IG ² : Kognitive strategiar KG: SMC	Sjølvrapportering Observasjon (HP)	Hypnose og kognitive strategiar hadde like god effekt, men begge hadde betre effekt enn SMC

Liossi, & Hatira, (2003) 1,2,3	80	6-16	Kreft: Spinalpunksjon	RCT	IG: Direkte hypnose + SMC IG ² : Indirekte hypnose + SMC IG ³ : merksemdskontroll + SMC KG: SMC	Sjølvrapportering Observasjon (HP)	Direkte hypnose og indirekte hypnose hadde like god effekt på smertelindring. Begge hypnosegrupper hadde større smertekontroll enn kontrollgrupper. Hypnose hadde bedre effekt enn sjølvhypnose
Liossi, White, & Hatira, (2009) 1,2,3	45	7-16	Kreft: Venepunksjon	RCT	KG: SMC IG: SMC +sjølvhypnose IG ² : SMC + merksemdstrening	Sjølvrapportering Observasjon (HP)	SMC + sjølvhypnose viste seg å ha ein sigifikant effekt på smerte samanlikna med SMC åleine og SMC i kombinasjon med merksemdstrening
Olmsted, Zeltzer & LeBaron (1982) 2,3,4	33	6-17	Kreft: Beinmergsprøvar Spinalpunksjon	RCT	IG: Hypnose IG ² : Distraksjon	Sjølvrapportering	Hypnosegruppa hadde signifikant mindre rapportert smerte, samanlikna med distraksjonsgruppa

Olness, MacDonald & Uden (1987) 3	28	6-12	Klassisk migrene	RCT-Overkryssingsstudie (Studiet hadde to trinn. I trinn 1 vart deltakarane randomisert til placebo eller propranolol. I trinn 2 fekk dei sjølvhypnose)	IG: Periode med Placebomedikament, deretter sjølvhypnose IG ² : Periode med propranolol, deretter sjølvhypnose	Sjølvrapporing	Sjølvhypnose (i fase 2) førte til ei signifikant redusert mengd hovudverksanfall, samanlikna med placebo eller propranolol (i fase 1), men hadde ikkje betre verknad på subjektive/objektive mål på intensitet av smerte enn propranolol/placebo.
Ramírez-Carrasco, Butrón-Téllez Girón, Sanchez-Armass, & Pierdant-Pérez (2017) 1:3	40	5-9	Tannbehandling	RCT	IG: SMC + Hypnose gjennom høyretelefonar KG: SMC	Observasjon (HP) Hjarterate Hudkonduktans	Signifikant skilnad i smertereduksjon mellom intervensjonsgruppa og kontrollgruppa på eitt av utfallsmåla (Hjartefrekvens)

Rutten, Vlieger, Frankenhuis, George, Groeneweg, Norbruis, Benninga, (2017) 3	260	8-18	IBS FAP	RCT	IG: Heimebasert sjølvhypnose IG: Hypnose utført av profesjonell	Sjølvrapporing	Begge grupper opplevde redusert smerte, men effekten var størst ved sjølvhypnose
Smith, Barabasz & Barabasz (1996) 2:3	27	3-8	Kreft: Venepunksjon Spinalpunksjon Beinmergsprøver	RCT- Overkryssin gsstudie	IG: Hypnose IG ² : Distraksjon	Sjølvrapporing Observasjon (HP) Hudkonduktans	Gruppen som skåra høgt på hypnotiserbarhet hadde signifikant effekt av hypnose, medan gruppen som skåra lågt på dette målet hadde bedre effekt av distraksjon.
Vlieger, Menko- Frankenhuis, Wolfkamp, Tromp, & Benninga, (2007) 1:3	53	8-18	FAP IBS	RCT	IG: Hypnose KG: SMC	Sjølvrapporing	Hypnose hadde bedre effekt enn SMC.

Wall & Womack (1989) 2:3	20	5-18	Kreft: Beinmergsprøvar Spinalpunksjon	RCT	IG: Hypnose IG ² : Kognitive strategiar	Sjølvrapportering Observasjon (HP) Post-proseduralt intervju	Begge intervensjonar var effektive i reduksjon av smertenivå.
Zeltzer, Fanurik & LeBaron (1989) 3:4	37	5-12	Påført smerte - kaldt vatn	Eksperiment	IG: Hypnose IG ² : Åtferdsteknikkar	Sjølvrapportering Varigheit på eksponering målt i sekund	Hypnosegruppa rapporterte signifikant lågare smertenivå samanlikna med kontrollgruppa både ved 12°C og ved 15°C
Zeltzer, Tsao, Stelling, Powers, Levy, & Waterhouse (2002) 3	28	6-18	Ulike kroniske smerter: Hovudsmerte Magesmerte Fibromyalgi Revmatologiske sjukdommar Smerte i ekstremitetar, rygg og bryst	Pre-post	Akupunktur + hypnose	Sjølvrapportering	Akupunktur + hypnose resulterte i redusert smerte

Notat. *n* = Deltakarar som gjennomførte studien; ₁= Inngår i underproblemstilling 1 (Studiar som samanliknar effekten av hypnose og standard behandling); ₂= Inngår i underproblemstilling 2 (Studiar som samanliknar effekten av hypnose og andre psykologiske intervensjonar); ₃= Inngår i underproblemstilling 3 (Studiar som undersøker effekten av hypnose på smertelindring i samband med medisinske prosedyrar, kroniske smerter og eksperimentelt påført smerte); ₄= Inngår i underproblemstilling 4 (Studier som undersøker effekten av hypnose på smertelindring i ulike aldersgrupper); FAP = Functional Abdominal Pain; IBS = Irritabel tarmsyndrom; IG = Intervensjonsgruppe; IG² = Intervensjonsgruppe 2; IG³= Intervensjonsgruppe 3; KG = Kontrollgruppe; SMC = Standard Medical Care/standard behandling; HP = Observasjon gjort av helsepersonell; F = Foreldreobservasjon

Appendiks D

Resultat vurdering av metodologisk kvalitet

Tabell 3

Studier av nokså låg-låg metodologisk kvalitet

Studie	A	B	C	D
Anbar (2001)	N	N	J	J
Hilgard & LeBaron (1982)	U	J	J	N
Olness, MacDonald & Uden (1987)	J	J	U	N
Wall & Womack (1989)	J	J	N	N

Notat. J = ja; N = nei; U = uklårt

Tabell 4

Studier av høg-nokså høg metodologisk kvalitet

Studie	A	B	C	D
Anbar (2002)	J	J	J	N
Butler, Symons, Henderson, Shortliffe, & Spiegel, (2005)	J	J	J	J
Huet, Lucas-Polomen, Robert, Sixou, & Wodey, (2011)	J	J	J	J
Kohen, & Zajac, (2007)	J	J	J	J
Kuttner (1988)	J	J	J	N
Lioffi & Hatira (1999)	J	J	J	N
Lioffi, & Hatira, (2003)	J	J	J	N
Lioffi, White, & Hatira, (2009)	J	J	J	J

Olmsted, Zeltzer & LeBaron (1982)	J	J	J	J
Ramírez-Carrasco, Butrón-Téllez Girón, Sanchez-Armass, & Pierdant-Pérez (2017)	J	J	J	J
Rutten, Vlieger, Frankenhuis, George, Groeneweg, Norbruis, Benninga, (2017)	J	J	J	J
Smith, Barabasz & Barabasz (1996)	J	J	N	J
Vlieger, Menko–Frankenhuis, Wolfkamp, Tromp, & Benninga, (2007)	J	J	J	J
Zeltzer, Fanurik & LeBaron (1989)	J	J	J	N
Zeltzer, Tsao, Stelling, Powers, Levy, & Waterhouse, (2002)	J	J	J	J

Notat. J = ja; N = nei; U = uklårt