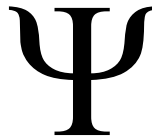




DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



Varmen fra mor og far: Effekten av tidlig fysisk kontakt på interaksjon og tilknytning

HOVEDOPPGAVE

Profesjonsstudiet i psykologi

Melinda Estelita Henriksen

Vår 2012

Veiledere:

Anita Lill Hansen

Gro Vatne Brean

Forord

Da jeg for et års tid siden ble mor for første gang, fikk min interesse for tilknytning et nytt oppbluss med personlige assosiasjoner. Positiv erfaring med å bære barnet mitt på kroppen, økte også nysgjerrigheten på hva den fysiske kontakten har å si for tidlig kontakt og psykologisk utvikling. Min tilegnede kunnskap om utviklingspsykologi, har i stor grad omhandlet kommunikasjon mellom ansiktene til forelder og spedbarn, men jeg kunne knapt huske å ha lest om kommunikasjon mellom kroppene: Berøringen og den fysiske nærheten. Det har vært spennende å følge min nysgjerrighet inn i et felt jeg kjente lite fra før, og tilegne meg denne kunnskapen på egenhånd. Det har også vært inspirerende å oppdage nye forskningsfelt i utvikling, der mye gjenstår å oppdage i fremtiden.

Jeg har vært så heldig å ha to veiledere, som har bidratt på hver sin måte, både faglig og gjennom skriveprosessen. Jeg vil takke Anita for hennes oppbyggende uttrykk for tillit til min arbeidsevne, tydelige svar på spørsmål, konstruktive tilbakemeldinger, og ikke minst kontinuerlig tilgjengelighet og støtte. Takk til Gro for gode samtaler som sådde de første frøene til det som skulle bli oppgaven, inspirasjon og engasjement, kildehjelp og nødvendig utfyllende tilbakemeldinger underveis. Sist, men ikke minst, vil jeg takke min samboer Øyvind. Han har vært en dreven hjemmepappa, omfavnende kjæreste og tålmodig venn, uvurdelig for gjennomførelsen av hovedoppgaven.

Melinda Estelita Henriksen

Abstract

This review looked at studies on physical contact between parent and infant, based on the hypothesis that physical contact enhance the quality of interaction and probability of a secure attachment. The main focus was studies which implemented interventions with physical contact, namely infant massage, Kangaroo Mother Care (KMC) and infant carrying. A second hypothesis asked if the hormone oxytocin (OT) functions as a bio-psycho-social mediator between physical contact and attachment-enhancing behaviors. A brief summary of studies on touch in the Still Face paradigm, showing some of the background of the research field, was followed by a more thorough investigation of intervention studies and studies on the relation between OT and touch in interaction. Only KMC has been subject of enough research to conclude that it has a beneficial effect for its particular population of premature infants and their families. The few studies on infant massage and infant carrying have produced diverse results. There are clear indications of a relation between touch and OT, but the studies in this area is few. The main conclusion of this review is that more research is needed, especially on different populations with high risk of poor interaction and attachment. Physical contact as an intervention may be experienced by parents as a natural and pleasant way to enhance the quality of contact with their infant.

Sammendrag

Denne litteratur-gjennomgangen har sett på studier av fysisk kontakt mellom forelder og spedbarn, basert på en hypotese om at fysisk kontakt fremmer kvalitet på interaksjon og sannsynligheten for trygg tilknytning. Hovedfokus var på studier som implementerte intervensjoner med fysisk kontakt, henholdsvis spedbarnsmassasje, kenguruomsorg (KO) og bæring av spedbarn. En annen hypotese omhandlet spørsmålet om hormonet OT fungerer som en bio-psycho-sosial mediator mellom fysisk kontakt og tilknytningsfremmende adferd. En kort oppsummering av studier av berøring i Nøytralt Ansikt (NA) paradigmet, som viste noe av forskningsfeltets bakgrunn, ble etterfulgt av en mer grundig undersøkelse av intervensjonsstudier, og studier av relasjonen mellom OT og berøring i interaksjon. Kun KO har blitt studert tilstrekkelig til å konkludere med en fordelaktig effekt for den bestemte populasjonen av premature spedbarn og deres familier. De få studiene foretatt av spedbarnsmassasje og bæring av spedbarn har produsert varierende resultater. Det er klare indikasjoner på en relasjon mellom berøring og OT, men få studier på området. Hovedkonklusjonen fra litteratur-gjennomgangen er at mer forskning er nødvendig, spesielt med utvalg fra forskjellige populasjoner med høy risiko for negativ utvikling med hensyn til interaksjon og tilknytning. Fysisk kontakt som intervensjon kan oppleves av foreldre som en naturlig og positive måte å fremme kvaliteten på kontakten med deres spedbarn.

Innhold

Innledning	1
Problemstilling.....	12
Metode	13
Innføring av berøring i Nøytralt Ansikt paradigmet	14
Oppsummering	16
Fysisk kontakt som intervensjon	17
Spedbarnsmassasje	17
Oppsummering.....	22
Kenguruomsorg for premature spedbarn	23
Oppsummering.....	30
Bæring av spedbarn	31
Oppsummering.....	35
Sammenheng mellom OT og berøring i interaksjon	35
Oppsummering	37
Diskusjon	37
Effekten av intervensjoner med fysisk kontakt på interaksjon og tilknytning	38
Spedbarnsmassasje.....	38
Kenguruomsorg.....	39
Bæring.....	40
Oksytocin som mediator for effekt av fysisk kontakt.....	41
Problemer knyttet til forskningsdesign og metode	42
Verktøy brukt for vurdering av interaksjon og tilknytning.....	42
Utvalg.....	43
Prosedyrer for kurs-oppmøte	43
Prosedyrer for utførelse av massasje.....	44

Mål av fødselsdepresjon	44
Global eller øyeblikkvis koding av sensitivitet.....	45
Bruk av spedbarnsstol i filmet interaksjon.....	45
Tolkning av resultater: Problemer og mulige forklaringer	46
Predikatorer for tilknytning.....	46
Sentrale tema for tolkning av effekt.....	48
Implikasjoner for fremtidig forskning og tiltak	52
Spedbarnsmassasje.....	52
Kenguruomsorg.....	53
Kenguruomsorg og bæring.	53
Bæring.....	53
Sammenheng mellom oksytocin og fysisk kontakt.	54
Konklusjon.....	55
Referanseliste	57

Kan tidlig innføring av berøring og fysisk nærhet ha en effekt for etablering av tilknytning? Spedbarn som etablerer trygg tilknytning til sine omsorgspersoner, har mindre risiko for å utvikle uheldige relasjonserfaringer og psykopatologi i voksenlivet (Hart & Schwartz, 2009). Tiltak som bidrar til flere trygt tilknyttede barn, skaper dermed positive ringvirkninger i disse barnas voksenliv. Fysisk kontakt av ulik type har blitt foreslått som et tiltak foreldre opplever positivt, inspirerende og motiverende (Blomqvist & Nyqvist, 2011; Feijo et al., 2006; Roller, 2005). Slike tiltak kan implementeres i grupper (for eksempel: O'Higgins, Roberts, & Glover, 2008; Onozawa, Glover, Adams, Modi, & Kumar, 2001), eller gjennomføres individuelt med minimal oppfølging over tid (for eksempel: Tessier et al., 1998). Hensikten med litteratur-gjennomgangen har vært å belyse hvorvidt tidlig innføring av fysisk kontakt mellom omsorgsgiver og spedbarn påvirker kvaliteten ved interaksjonen, eller andre faktorer knyttet til tilknytning. Et underordnet spørsmål som også blir belyst, er hvilken rolle hormonet oksytocin (OT) spiller for en eventuell effekt av intervensjonene.

Tilknytning defineres som «oppsøking og opprettholdelse av nærhet til et annet individ» (Bowlby, 1969). Fysisk kontakt med omsorgsgiver ligger implisitt i forståelsen av nærhet og det engelske begrepet «proximity» som er sentralt i tilknytningsteori. Tilknytningsadferd kjennetegnes blant annet ved at barnet søker forelderens fysiske nærhet som en trygg base hvorfra å utforske sine omgivelser (Bowlby, 1969). Da forskningsfeltet tok i bruk videoopptak for å studere kommunikasjon mellom mor og spedbarn sekund for sekund, var fokuset rettet først og fremst mot ansiktsuttrykk og blikkutveksling (Hart & Schwartz, 2009; Stack, 2001). Til sammenligning har berøring i interaksjon fått svært liten oppmerksomhet, og detaljene ved berøring som kommunikasjonsform er svært lite utforsket. (Stack, 2001).

Stack (2001) stiller spørsmål ved nedprioriteringen av berøring til fordel for andre modaliteter i interaksjon, i en omfattende oppsummering av forskning på fysisk kontakt. Etersom det somatosensoriske systemet utvikler seg tidligere enn de fleste andre sansesystemer, og huden er vårt største sanseorgan, er det nærliggende å anta at dette sansesystemet er av fundamental betydning for tidlig utvikling, poengterer hun. Forskningen som har blitt gjort på fysisk kontakt, har blant annet vist at berøring fasiliterer fysisk vekst og perseptuell utvikling, blir utført i bestemte mønstre av mødrene fra fødselen av, forekommer rundt 65 % av tiden under interaksjon, og opprettholder spedbarns oppmerksomhet og utløser positiv affekt hos spedbarn i likhet med blick og smil (Stack, 2001). Mødre kan skille sitt nyfødte barn fra andre barn gjennom berøring av hender eller kinn når andre sanseintrykk er skjult for henne (Kaitz, Meirov, Landman, & Eidelman, 1993). Det samme gjelder fedre når de berører barnets hånd (Kaitz, Shiri, Danziger, Hershko, & Eidelman, 1994). Mødre tilpasser også instinktivt måten de berører sine barn på i forhold til barnets alder gjennom de først seks månedene (Amelie D. L. Jean, Stack, & Fogel, 2009).

Forskningsfeltet gir også grunn til å anta at fysisk kontakt fremmer sosioemosjonell utvikling. Berøring og fysisk kontakt som regulator for fysiologiske og psykologiske prosesser, og som kommunikasjonsform i interaksjon, er et forskningsfelt i vekst, og mye gjenstår før vi har detaljert kunnskap om betydningen av berøring, slik som vi i dag har om betydningen av for eksempel blick (Stack, 2001). Et eksempel på sosioemosjonell betydning av berøring, finner vi i en studie som undersøkte studenter med spørreskjema angående berøring i oppveksten. Mindre grad av interpersonlig berøring i oppveksten var relatert til depresjon og negativ oppfattelse av andre mennesker (Takeuchi et al., 2010).

I «Attachment and Loss» illustrerte Bowlby (1969) hvor viktig fysisk nærhet er hos våre nærmeste arts-slektninger, primatene. Han beskrev oppfostring hos fire primater -

bavianer, rhesus aper, sjimpanser og gorillaer- som alle bærer ungene sine tett på kroppen fra begynnelsen av, og holder seg fysisk nær mor mye de første to årene av livene sine, særlig ved utrygghet eller opplevd fare. Ved første øyekast kan det virke som mennesker og primater er forskjellige på området som har med fysisk nærhet å gjøre. Men Bowlby (1969) argumenterer for at avstanden ikke er stor. Han påpeker at primater som befinner seg senere i evolusjonsrekken har, i likhet med oss, unger som er for svake til selv å holde seg på kroppen til mor den første tiden. Disse bæres med mors hjelp.

I kontrast til adferdsteoretisk og psykoanalytisk teori på 50-tallet, observerte Bowlby at mat ikke var hovedgrunnen til at et barn knyttet seg til mor, noe Harlow og Harlows klassiske eksperiment bekreftet (Cassidy, 1999a). Samme fenomen har blitt bekreftet i nyere naturalistisk observasjon av primater: I Tamariners familier, der ungene dier hos mor, men ellers blir båret av far eller brødre, søker ungene nærheten til den som har båret de mest ved opplevd fare (Kostan & Snowdon, 2002).

Bowlby (1969) påpeker at i kulturer mindre påvirket av vestlig innflytelse, bærer mødrene barna tett på kroppen store deler av tiden. Ainsworth gjorde samme betraktning i «Infancy in Uganda», en oppsummering av observasjoner av kvinners og deres spedbarn i landsbysamfunn. Spedbarna var i konstant fysisk kontakt med en omsorgsperson, hovedsakelig gjennom bæring.

Schön og Silvén (2007) har skrevet en omfattende gjennomgang av forskning relatert til ”naturlig spedbarnsomsorg”, som består av ulike måter å tilpasse seg barnets evolusjonsbetingede behov. De legger særlig vekt på betydningen av fysisk nærhet, og trekker frem flere fysiologiske faktorer som støtter antagelsen om at menneskers spedbarn er predisponerte for å bli båret på forelderens kropp. For eksempel har spedbarn samme kroppsholdninger som primater når de ligger på rygg og løftes opp, tilpasset krummingen til

morens kropp ved bæring. Spedbarn blir også beroliget av å høre mors hjerterytme, og flere studiet viser at mødre tenderer til å holde og bære barn på sin venstre side. Hjerterytmen, kroppsvarme og rytmen ved mors gange, bidrar til en mykere overgang fra livet i livmoren til tilstanden etter fødsel (Schön & Silvén, 2007). Nyqvist et al. (2010) kritiserer vestlige industrielle land for å ha avvekket fra hensyn til barnets behov for nærhet, og mener KO er en tilbakeføring til naturlig kontakt mellom mor og barn. De påpeker at vestlige sykehus lenge har nedprioritert å innføre tett hudkontakt umiddelbart etter fødsler, noe som er svært viktig for etablering og utvikling av kontakt mellom mor og barn (Bystrova et al., 2009; for en gjennomgang av forskning, se Moore, Anderson, & Bergman, 2007).

Forskning på rotter har understøttet betydningen av fysiologisk regulering for hvordan båndet mellom mor og spedbarn utvikler seg (Polan & Hofer, 1999). Studiene av rotteunger viser at de reagerer på separasjon både følelsesmessig (skrik, panisk oppførsel), og fysiologisk. Hvis mors fysiske nærhet rett før separasjon, har stimulert et bestemt aspekt ved ungens fysiologi, for eksempel hjerterate, vil ungen miste denne reguleringen ved separasjon. Mors taktile stimuli opprettholder fysiologisk balanse hos ungene gjennom en unik og kompleks regulering. Også med hensyn til tilknytningsadferd, vil kun taktil stimuli fra kroppen til en rottemor gir full adekvat responser relatert til tilknytning (Polan & Hofer, 1999).

Hart og Gröhn (2011) referer til Louis Sanders, som foreslår at fysiologisk regulering de første ukene av livet danner grunnlaget for senere selvregulering hos spedbarnet. Hans fokus var på søvnrytmer og sult/metthet. Rotteforskningen omtalt ovenfor, omhandlet blant annet kardiovaskulære og autonome reguleringer (Polan & Hofer, 1999). I forskning på premature (for tidlig fødte) spedbarn i hud-mot-hud kontakt med sine mødre, har det vært særlig fokus på hvordan hjerterytme, pust og kroppsvarme reguleres av nærhet til mor (Schön & Silvén, 2007). Ny forskning har vist at i interaksjon mellom mor og barn koreguleres hjerterytmen

innen et sekund, og at denne koreguleringen er mer finjustert i øyeblikk med affektiv synkronitet mellom mor og barn (Feldman, Magori-Cohen, Galili, Singer, & Louzoun, 2011). Det ser også ut til at kortisolnivået koreguleres under fysisk nærhet mellom mor og barn (Neu, Laudenslager, & Robinson, 2009).

Spedbarnets selvorganisering og selvregulering regnes å være fundert i integrering av kroppsrelaterte fornemmelser (Fonagy & Target, 1997). Hos utviklingsteoretikere som Shore og Stern blir barnets tilknytning sett på i lys av en bio-psyko-sosial modell, som understreker at selvregulering er uløselig knyttet til biologiske prosesser (for oppsummering av forfatterskapene, se Hart & Schwartz, 2009). Stern understreker at de første to månedene er kroppen barnets sterkeste referansepunkt for å danne den gryende fornemmelsen av et selv. Schore mener at fysiologisk stimulering den først tiden er en viktig del av omsorgspersonens rolle som ekstern regulator for barnets indre følelsesmessige tilstand. Han fremhever at miljø og oppfostring setter nevrofysiologiske spor, hvor optimal hjerneutvikling skjer gjennom trygge og gode relasjonserfaringer tidlig i livet (Hart & Schwartz, 2009).

I forskning på psykoendokrinologiske aspekter ved tilknytning, har blant annet OT fått mye oppmerksomhet (Nelson & Panksepp, 1998). Hormonet regnes å være viktig for menneskelige bånd, reproduksjon og prososial adferd (Carter, 1998; Nelson & Panksepp, 1998), og omtales ofte som et "tilknytningshormon" (Hart & Schwartz, 2009), ettersom dyrestudier har knyttet hormonet til moderlig adferd (Feldman, Weller, Zagoory-Sharon, & Levine, 2007; Galbally, Lewis, Van Ijzendoorn, & Permezel, 2011). Rottestudier har vist at OT, ved siden av blant annet Vasopression og Norepinephrine, er en av de viktigste hjernesubstrater for tilknytning mellom mor og barn. Særlig er taktil stimuli relatert til OT (for en oversikt, se Nelson & Panksepp, 1998).

Studier på mennesker i forbindelse med OT har vært mangelvare inntil nylig. Få av disse undersøker tilknytning direkte, og det har så langt sjeldent blitt brukt målingsverktøy som

anses validert av flere studier (Galbally et al., 2011). Noen studier bør likevel nevnes som bakteppe for å knytte OT til tilknytning og berøring. En studie har vist at OT nivå hos barn påvirkes i lang tid av manglende omsorg fra voksne i første levemåned. Barn oppvokst i barnehjem uten taktil, emosjonell, omsorgsfull eller sosial omgang første del av livet (gjennomsnittlig 16 måneder), bærer preg av dette i sine OT responser til interaksjon med berøring etter tre eller flere år i god omsorg hos adoptivforeldre (Fries, Ziegler, Kurian, Jacoris, & Pollak, 2005). Hvorvidt OT nivåer stiger gjennom forløpet av graviditeten, ser ut til å predikere mors opplevde bånd med fosteret (Levine, Zagoory-Sharon, Feldman, & Weller, 2007). OT nivå hos gravide (uavhengig av stigning) har også predikert deres mentale og adferdsmessige evne til å knytte bånd til sitt nyfødte barn (Feldman et al., 2007).

Selv ved dårlig oppfostring og til og med mishandling, blir spedbarn tilknyttet sine omsorgsgivere. Forskjellene ligger i *kvaliteten* på tilknytningen. Trygg tilknytning forekommer «når barnet har en mental representasjon av tilknytningsfiguren som tilgjengelig og responderende når barnet trenger det» (Cassidy, 1999b, s 7, oversatt for denne oppgaven). Tilknytningen anses å være trygg hvis barnet opplever trygghet ved nærhet til omsorgsgiver, og utrygg når dette ikke er tilfelle (Cassidy, 1999b).

Ainsworth, som beskrevet av Hart og Schwartz (2009), konstruerte fremmedsituasjonen, en prosedyre for observering av tilknytningsadferd hos barn i aldersgruppen der denne adferden er tydelig. Mor, barn og en fremmed observeres under ulike betingelser, som blant annet innebærer å være alene i rommet, alene med den fremmede, og gjenforening med mor. Basert på ulike reaksjonsmønstre under prosedyren, delte Ainsworth tilknytningsadferd inn i tre typer: Barn som blir lett trygge ved gjenforening med mor, som generelt søker nærhet ved behov og mottar kjærlige responser, omtales som *trygt tilknyttede*; barn som viser *usikker-unnvikende tilknytningsstil* forsøker å være følelsesmessig selvforsynte uten å søke hjelp og trøst av mor eller andre, noe som utspiller seg i fremmedsituasjonen ved at de reagerer mindre

og ignorerer mor ved gjenforening; Barn med *utrygg-ambivalent tilknytningsstil* er både kontaktsøkende og sinte eller motstrebende ovenfor mor ved gjenforening i fremmedsituasjonen, de beskrives som kronisk aktiverte i tilknytningssystemet med mye klamrende adferd, uten at de finner ro eller trygghet (Hart & Schwartz, 2009). En fjerde tilknytningstype ble identifisert i senere forskning. Etter at flere hadde observert en type adferd de ikke kunne plassere i de tre eksisterende kategoriene, identifiserte Solomon og Main den fjerde kategorien og kalte den *desorganisert tilknytningsstil*. Barn med denne tilknytningsstilen oppfører seg tilsynelatende uforståelig og motsetningsfylt, de kan veksle mellom dramatisk adferd og total stillstand og mellom å oppsøke forelder og utvise aggresjon. Denne tilknytningsstilen forekommer oftere hos barn som har vært utsatt for psykisk eller psykisk mishandling (for en oppsummering, se Hesse & Main, 2000). Det er verdt å merke seg at mødre til spedbarn med utrygg-unnvikende tilknytningsstil skiller seg med hensyn til berøring. Main og kolleger, referert til i Anisfeld et al. (1990), har i flere studier observert at mødrene til spedbarn som utvikler unnvikende tilknytningsstil ofte har en aversjon for fysisk kontakt og kan tendere til å unnvike når spedbarna søker fysisk kontakt.

Bowlby (1969) understrekte betydningen av å finne ut hvilke faktorer som predikerer trygg eller utrygg tilknytning. Han foreslo tidlig at en kunne forstå etablering av tilknytning ved å undersøke mors bånd til barnet (Cassidy, 1999b). De fleste studier foretatt på området, har målt faktorer ved interaksjon mellom mor og spedbarn. Ainsworth, Blehar, Water og Wall (1978) sitt klassiske Baltimore-studie viste at mors sensitivitet var en viktig predikator for trygg tilknytning (beskrevet i De Wolff & van Ijzendoorn, 1997). Ainsworth har definert sensitivitet som «Mors evne til å oppfatte spedbarnets signaler korrekt, og hennes evne til å respondere til disse signalene raskt og på en passende måte.» (Ainsworth, Bell & Stayton, 1974 sitert i De Wolff & van Ijzendoorn, 1997, oversattelse til norsk for denne oppgaven). En rekke studier har etter Baltimore-studien bekreftet en sammenheng mellom sensitivitet og

tilknytning (Peck, 2003), men den opprinnelige studiens høye effektstørrelse ($r = .78$), har blitt tilbakevist av en grundig metaanalyse (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997).

De Wolff and van Ijzendoorn (1997) fant hele 55 ulike konsepter som beskrev mors adferd, i de 66 studiene de analyserte. Med hjelp av en gruppe eksperter på tilknytningsfeltet, ble disse fordelt i ni kategorier, deriblant sensitivitet. Sammenlagt effektstørrelse for sensitivitet ($r = .22$), var ikke merkbart høyere enn for flere andre konsepter, for eksempel var effektstørrelsen for gjensidighet høyere. Forskerne konkluderer at: «Sensitivitet har mistet sin posisjon som den eneste viktige kausale faktoren» (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997, s. 585), og oppfordrer forskningsfeltet til å forlate et ensidig fokus på sensitivitet. De mener vi kan dra mer nytte av en multidimensjonal tilnærming, der vi ser på hvordan ulike predikerende faktorer interagerer med hverandre og predikerer tilknytning.

I metaanalysen hadde utvalg med lav sosioøkonomisk status (SØS) signifikant svakere assosiasjon mellom mors adferd og tilknytning (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997).

Fattigdom er assosiert med mindre sensitivitet hos mor, i form av mer påtrengende, fiendtlige og oppfarende responser, adferd som har blitt assosiert med usikker tilknytning. Stressorer ved fattigdom anses å begrense eller forstyrre foreldrenes emosjonelle ressurser i interaksjonen (for en gjennomgang, se Aber, Jones, & Cohen, 2000).

En annen gruppe som regnes å være i risiko for uheldig utvikling med hensyn til tilknytning, er barn av fødselsdeprimerte (FD) mødre. FD karakteriseres ved flere av de samme symptomene som depresjon, men skiller seg fra depresjon ved å være relatert til faktorer ved fødsel og barseltid. Vonde følelser hos FD mødre kan omhandle spedbarnet og samspillet, eksempelvis følelser av maktesløshet i møte med barnets behov (Lee & Chung, 2007). Både problemer i parforhold, lav sosial støtte og tidligere psykisk lidelse, samt lav SØS en predikator for FD (Ohara & Swain, 1996).

Etablert kunnskap tilsier at deprimerte mødre er mindre kontinuerlig responsive, mer uengasjerte, og utviser mer negativ adferd i interaksjon med spedbarna sine. Dyaden har vist seg å tilbringe mer tid i negative matchede tilstander enn positive (for oppsummering av forskning, se Seifer & Dickstein, 2000, s. 150-151). Tronick og Weinberg (1997) foreslår at depresjon har noe lignende innvirkning på interaksjonen som Nøytralt Ansikt (NA) betingelsen, hvor mors responser til barnet blir mer avflatede. Den deprimerte tilstanden ser ut til å hemme mødrenes evne til å regulere interaksjonen, en svikt som også påvirker spedbarnets evne til regulering. Resultatet blir en gjensidig dysregulering i samspillet.

Forskning har etablert to typer interaksjonsstiler hos deprimerte mødre, som innvirker ulikt på kvaliteten ved interaksjonen. Invaderende (intrusive) stil kjennetegnes ved pågående og noen ganger aggressiv adferd. I sterk kontrast innebærer tilbaketrukket stil at mødre responderer lite og opptrer unnvikende, selv når barnet utviser ubehag. Spedbarna responderer med å trekke seg tilbake og prøve unngå invaderende adferd, eller forsøke engasjere og vekke respons hos sin tilbaketrukne mor (for kort oppsummering, se Field, Hernandez-Reif, & Diego, 2006, s 16). Berøring er et sentralt element ved interaksjonsstilene, da invaderende mødre har blitt observert å inngå i negativ berøring, eksempelvis griping, dulting og kiling, mens tilbaketrukne mødre generelt berører mindre (Malphurs, Raag, Field, Pickens, & PelaezNogueras, 1996). Kvalitet på interaksjon har også blitt relatert til langvarighet ved depresjonen, da mødre med kortvarig depresjon etter fødsel har blitt observert å ha tilnærmet normal interaksjonsstil (Campbell, Cohn, & Meyers, 1995).

Forskning tilsier også at tilknytning, vurdert med fremmedsituasjonen, påvirkes negativt av FD (Seifer & Dickstein, 2000). Atkinson et al. (2000) og Martins og Gaffan (2000) har vist gjennom metaanalyser at depresjon i barseltid er relatert til mindre trygg tilknytning. De viste også at relasjonen er sterkere i undergruppen av kliniske pasienter

(Atkinson et al., 2000), og at tall på økning i utrygg tilknytning, var mest stabil på tvers av studier for disorganisert tilknytning (Martins & Gaffan, 2000).

FD mødre drar nytte av intervensjoner som er individrettet ovenfor deres problematikk, men senere studier har vist at disse ikke har en tilstrekkelig effekt på interaksjonen mellom mor og barn (Forman et al., 2007; Kersten-Alvarez, Hosman, Riksen-Walraven, Van Doesum, & Hoefnagels, 2011). Det er dermed særlig viktig å utvikle intervensjoner som fremmer interaksjonen og styrker etablering av trygg tilknytning (O'Higgins et al., 2008). Spedbarnsmassasje har blitt foreslått som en intervensjon som bidrar til positive følelser og stressnedgang hos både mor og barn (Feijo et al., 2006), og en forbedring i kvaliteter ved interaksjonen (Onozawa et al., 2001). Innføring i massasje inneholder ofte både instruksjoner i massasje, og veiledning i å være bevisst barnets signaler og imøtekomme disse under massasjen (O'Higgins et al., 2008; Onozawa et al., 2001).

KO er en annen intervensjon med taktil stimuli som hovedkomponent, som har blitt forsket mye på i forhold til interaksjon mellom mor og barn. KO blir først og fremst praktisert av familier med premature spedbarn. utfordringene ved å forholde seg til medisinsk risiko og være deprivert fra normal interaksjon og fysisk kontakt med barnet den første tiden, gjør denne gruppen mødre sårbare. Når sykehuspersonalet har hovedkontroll over omsorgen for barnet, føler mødre seg ofte hjelpeløse, mindre kompetente og utenfor (Nystrom & Axelsson, 2002). Denne gruppen mødre har forhøyet forekomst av fødselsdepresjon (Nagata, Nagai, Sobajima, Ando, & Honjo, 2004). Det har dessuten blitt observert høyere forekomst av angst og fiendtlig adferd, og problemer med å etablere et bånd til sine nyfødte spedbarn. Mødrene føler seg utilstrekkelige eller i verste fall til skade for sine barn. Ved plassering i kuvøse over lengre tid, som var en utbredt praksis tidligere, har mødrenes stress og utilstrekkelighetsfølelse blitt ytterligere forhøyet (forskning oppsummert i Tallandini & Scalembra, 2006, s. 254). Premature spedbarn har utvist sterkere kortisolnivåer i respons til ny

stimuli ved 8 måneders alder, noe som indikerer at deres spesielle start på livet setter spor i deres stressregulerings-system (Grunau, Weinberg, & Whitfield, 2004).

Interaksjon mellom premature spedbarn og deres mødre har blitt beskrevet som ukoordinert og preget av invaderende adferd fra mor (Feldman & Eidelman, 2006). Korja, Latva, and Lehtonen (2012) har foretatt en metaanalyse av utvikling i samspill hos premature spedbarn og deres mødre det første året. De viste at flere kvaliteter ved interaksjonen var svekket de første 6 månedene, særlig i forhold til mors sensitivitet og invaderende adferd ovenfor barnet. Høy grad av invaderende adferd har blitt beskrevet ytterligere. Basert på etablert kunnskap om interaksjon som prediktor for tilknytning (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997), kan en anta at disse dyadene er i risiko med hensyn til å utvikle uheldige tilknytningsmønstre. Men etter 12 måneder viste det seg at tilknytningen var etablert i samme grad som hos normalbefolkningen. Det så ut til at mødre utviklet en uheldig interaksjonsstil i respons til belastningene ved å få et prematurt barn, som de senere korrigerer med mer optimal utvikling (Korja et al., 2012). Et viktig spørsmål er om forskning på utvalget likevel kan regnes relevant i forhold til tilknytning, så lenge det skjer en positiv effekt i interaksjon som kan generaliseres til andre risikogrupper.

KO for premature spedbarn, er et fullstendig eller delvis alternativ til medisinsk praksis i moderne samfunn. Betegnelsen ble først brukt i 1978, da Dr Edgar Rey for første gang implementerte denne formen for behandling i Bogata, Columbia, som alternativ til medisinsk behandling det ikke fantes økonomiske ressurser til (Tessier et al., 1998). Den tidlige praksisen i Bogata ble beskrevet som et godt alternativ til medisinsk behandling. Utover å ivareta fysiologisk balanse, så det ut til at mødrenes omsorgsevne var forbedret (Dodd, 2005). Forskningen siden den gang har bekreftet positive fysiologiske effekter av KO (Charpak et al., 2005), og kvalitative studier har beskrevet mødres opplevelse av KO som

positivt i forhold til nærhetsopnåelse og følelse av kompetanse og deltakelse i barnets første uker (for eksempler, se Blomqvist & Nyqvist, 2011; Johnson, 2007).

KO går ut på å plassere spedbarnet i hud-mot-hud kontakt med mor, i en oppreist posisjon med framsiden inntil mors framside, og hodet plassert mellom morens bryst. Barnet er nakent med unntak av bleie og en lue, og rundt mor og barn er det tøy som støtter opp under KO posisjonen. Under KO oppfordres moren til å amme uforbeholdent på barnets initiativ. Når KO innføres, er barnet utenfor umiddelbar medisinsk fare, men ikke frisk nok til å være foruten varmeregulering. Den naturlige varmereguleringen fra hudkontakt med mor, erstatter reguleringen som i medisinsk tradisjonell praksis har blitt regulert med bruk av kuvøse (Tessier et al., 1998). Hvor lenge KO praktiseres varierer fra noen få til 24 timer i døgnet (Dodd, 2005).

Bæring av spedbarn blir stadig vanligere i vestlige samfunn, ofte brukt helt eller delvis som et alternativ til barnevogn. Som ved KO, antar man at bæring fremmer et nært bånd mellom mor og barn, virker varmeregulerende og at mors hjerterytme og pust roer barnet. Bærepraksis hos primater og i stammesamfunn har lagt grunnlag for et perspektiv på bæring som noe spedbarn er evolusjonsmessig predisponert for. Argumentasjon for praktisering av bæring vektlegger betydningen at rytmen ved mors gange under bæringen er trygghetsskapende, som noe spedbarnet gjenkjenner fra fosterlivet (Schön & Silvén, 2007). Imidlertid er det lite empiri om psykologiske effekter av bæring, og de få studiene som er foretatt, omhandler hovedsakelig hvorvidt bæring reduserer gråt (Elliott, Reilly, Drummond, & Letourneau, 2002).

Problemstilling

Spedbarnsmassasje, KO og bæring av spedbarn har blitt foreslått som tiltak for forbedring av kvaliteten ved interaksjon og tilknytning. Hensikten med denne litteratur-

gjennomgangen, var å utforske empirien på dette området, i lys av følgende hovedspørsmål:

1) Har intervensjoner med fysisk kontakt effekt på interaksjon og tilknytning? 2) Hvilken rolle spiller OT i denne sammenheng?

Metode

Artikkelsøk ble gjort på søkebasene Web of Science, Pubmed og Psychinfo. Ved første søk ble ordet «attachment» kombinert med enten «touch» eller «tact*» som ord for fysisk kontakt. «Proximity» ble valgt bort som betegnelse for nærhet, da begrepet er en meget vidt brukt betegnelse i forhold til tilknytning og gjorde avgrensning av gjennomgangen problematisk. Noen spesifikke tema gikk igjen i søkeresultatet: intervensjonene spedbarnsmassasje og KO, og OTs rolle i forhold til taktil stimuli. Neste søk innbefattet derfor ulike kombinasjoner av ord for intervensjonene, ordet «oxytocin» og tilknytning. «Interaction» ble også innlemmet som søkeord, da flere studier målte faktorer ved interaksjon som antas å være av betydning for tilknytning. Noen få studier av bæring gikk også igjen i søkeresultatene. Disse er inkludert i gjennomgangen, da de deler aspekter med KO og kan i seg selv betraktes som en intervensjon med taktil stimuli som hovedkomponent.

I tråd med forskningsspørsmålene, legger gjennomgangen vekt på artikler som omhandler intervensjoner. Disse har blitt valgt ut ifra følgende kriterier: 1) At forskningen omfatter kausale forhold mellom innført taktil stimuli i første leveår og a) tilknytning, b) kvaliteter ved interaksjonen som kan relateres til tilknytning (for eksempel emosjonelle responser, blikk-kontakt og mors sensitivitet). 2) at omsorgsgiver var informant, deltakende i intervensjon eller observert i interaksjon med barnet. Sistnevnte kriterium ble valgt ut ifra en antakelse om at kontakten mellom forelderen og barnet har direkte sammenheng med tilknytningen mellom de samme personene senere.

Søkene ga også flere resultater som omhandlet sammenheng mellom interaksjon og berøring. To områder har blitt valgt ut for en kort gjennomgang: Berøring i interaksjon i forhold til 1) OT og 2) innføring av NA paradigmet. Begge tema oppfattes relevant i forhold til forskningsspørsmålene, og nyttige som et bakteppe for å forstå effekten av intervensjonene.

Innføring av berøring i Nøytralt Ansikt paradigmet

I 1975 viste Tronick og kolleger noen av de aller første videoopptakene av spedbarns reaksjoner når den voksne i samspillet utviser et nøytralt ansiktsuttrykk. I paradigmet som fikk navnet «Still Face» (Nøytralt Ansikt, NA), ble normal interaksjon mellom mor og barn avbrutt av en periode hvor mor utviser et uttrykksløst ansikt, før hun gjenopptar normal kontakt. Effekten av NA situasjonen har blitt replikert i mange studier: Spedbarnet utviser sterke reaksjoner når mors ansikt ble uttrykksløst (Adamson & Frick, 2003).

I naturlig samspill responderer mor og barn dyadisk på hverandres signaler, vokaliseringer og smil, og spedbarnet forventer dette samspillet. NA er en kontrastfull situasjon som bryter med disse forventningene. Spedbarna forsøker vekke en gjengjeldelse i samspillet, og når dette ikke skjer reagerer de med mindre blick på mor, mindre smil og mer negativ emosjonalitet (Adamson & Frick, 2003; E. Tronick, Als, Adamson, Wise, & Brazelton, 1978). Forskningen på NA situasjonen har utvidet bildet av hvor viktig gjensidighet i samspill er for spedbarnet (For historisk oversikt, se: Adamson & Frick, 2003).

Studier har påvist ulike effekter av berøring under NA (Adamson & Frick, 2003). Når mors nøytrale ansikt kombineres med ulike former for berøring, demper det negative effekter av NA på spedbarnets adferd. Barnet smiler mer og utviser mindre negativ affekt enn ved NA uten berøring (Stack & Arnold, 1998; Stack & LePage, 1996; Stack & Muir, 1990; Stack & Muir, 1992). Effekten av berøringen kommer av selve den taktile stimulien, ikke

håndbevegelsene. Hvem den voksne i interaksjonen er; mor, fremmed eller annen fremmed, har ikke signifikant påvirkning på effekten (Stack & Muir, 1992).

Flere studier av NA kombinert med ulike typer berøring, har ytterligere understreket betydningen av berøring i kommunikasjon og samspill mellom mor og barn. Mødre har evne til å vekke ønsket respons med ulik type berøring, og spedbarna er sensitive for nyanserte berøringer fra mor under NA. Faktisk kan subtile endringer i berøring utløse dramatiske endringer i spedbarnets responser (Stack & Arnold, 1998; Stack & LePage, 1996). Til gjengjeld endrer mødre type berøring i svar til barnets følelser og oppmerksomhet (A. D. L. Jean & Stack, 2009).

I 1996 foretok Peláez- Noguerras og kolleger to studier av effekten av berøring under interaksjon. Den ene studien viste både individuell og gruppeforskjell i spedbarnets respons til en forskers berøring under normal interaksjon. Ved sekvenser der forskeren berørte barna når de oppsøkte blikkontakt, responderte barna med mer positive affekter og blikkontakt, enn ved sekvenser uten berøring (Pelaez-Noguerras, Gewirtz, et al., 1996).

Den andre studien viste effekten av NA med berøring på spedbarn av deprimerte mødre. De brukte repetert måling og mellom gruppe design, med førtiåtte dyader delt inn i fire grupper: Deprimerte og ikke-deprimerte mødre i eksperiment og kontroll.

Kontrollgruppene inngikk kun i normal interaksjon. Eksperimentgruppene gjennomgikk en prosedyre med fire perioder på 90 sekunder: normal interaksjon, NA uten berøring, NA med berøring, og gjeninnføring av normal interaksjon. Hensikten var å finne effekt av berøringen når NA allerede var innført. (Pelaez-Noguerras, Field, Hossain, & Pickens, 1996).

Spedbarn i begge gruppene viste forbedret respons ved innføringen av berøring, men barn av FD mødre dro mer nytte av effekten. Barn av deprimerte mødre kom seg også lettere enn barn av ikke deprimerte mødre, ved gjeninnføring av normal interaksjon. Resultatene viste blant annet en positiv gruppeforskjell med hensyn til smil og vokalisering idet

berøringen ble innført, og kun FD gruppen viste en nedgang i negative uttrykk, gråt og blikk vendt vekk fra mor idet berøringen ble innført. Forskerne konkluderte med at berøringen hadde en større beroligelse-effekt på spedbarna av deprimerte mødre. De hypotiserer at disse barna er mer vant til uttrykksløshet hos mor, og dermed reagerer mindre dramatisk og langvarig på NA i utgangspunktet, og at de kan ha mottatt mer optimal berøring enn de er vant til, og oppleve dette positivt i forhold til deres utgangspunkt (Pelaez-Nogueras, Field, et al., 1996).

Feldman, Singer og Zagoory (2010) undersøkte fysiologiske responser til NA paradigmet med og uten berøring. Med mål av kortisolnivå og sympatisk aktivering, viste studien mindre stressrespons hos spedbarna ved NA med berøring i forhold til normal NA, og en raskere tilbakegang til baseline verdier ved gjeninnføring av normal interaksjon. Forskerne hadde også målt flere berørings-relaterte faktorer under normal lekfull interaksjon. Disse viste seg å være relatert til målinger under NA prosedyrene. Blant annet var grad av synkronitet i hvordan og når mor berørte barnet (hvorvidt berøringen svarte til barnets signaler) assosiert med både mor og barns fysiologiske evne til å håndtere stress. Feldman et al. (2010) mente studien gir støtte til antakelsen om at mødre i høy-risikogrupper og deres spedbarn kan dra nytte av intervensjoner med berøring. I denne sammenheng nevnte de både mødre av premature spedbarn og mødre med FD.

Oppsummering

Kort oppsummert har studier blant annet vist at berøring demper negative responser hos spedbarnet når mors ansikt er uttrykksløst i NA paradigmet, noe som også gjelder når fremmed berører og når hendene ikke er synlige (Stack & Muir, 1992). Innføring i berøring under NA prosedyren har gitt forskningsfeltet et utvidet bilde av berøring som en

kommunikasjonsform mellom mor og barn (Adamson & Frick, 2003; Stack & Arnold, 1998). Spedbarn av deprimerte mødre har vist seg å dra ekstra nytte av NA med berøring (Pelaez-Nogueras, Field, et al., 1996), og en har funnet en effekt av berøringen på mål av stressresponser (Feldman, Singer, & Zagoory, 2010). Forskingen på berøring i NA paradigmet har vært et viktig bidrag til å nyansere forståelsen av fysisk kontakt i tidlig interaksjon (Stack, 2001).

Fysisk kontakt som intervensjon

Spedbarnsmassasje

Tiffany Field og kolleger har gjort flere funn som indikerer nytten av å bruke spedbarnsmassasje som intervensjon. Funnene deres har blant annet vist: Mer våkne oppmerksomme tilstander, forbedret temperament og nedgang i catecholaminer og kortisol hos spedbarn som ble massert fremfor vugget av en forsker (T. Field et al., 1996); færre tilfeller av FD i et utvalg av tenåringsmødre vurdert å ha høy risiko for å utvikle FD, ved tidlig innføring av et intervensjonsprogram som inkluderte massasje (T. Field et al., 2000); Forbedring i mål på fysiologisk vekst, søvnrytmer, orienteringsevne og depressivitet hos spedbarn massert av mødre (T. Field et al., 2004); Nedgang i deprimert stemningsleie hos mødre når de så på eller deltok i massasje utført på sine premature spedbarn, men kun reduksjon i angstnivå ved egen deltakelse (Feijo et al., 2006). Imidlertid har kun to studier funnet for denne litteratur-gjennomgangen svart til inklusjonskriteriene, hvor massasje innføres som en intervensjon, foreldrene deltar i intervensjonen, og effekten kan relateres til tilknytning. Disse følger opp funn som indikerte at FD mødre og deres spedbarn kan ha særlig nytte av instruert berøring (Field, 1996; Pelaez-Nogueraz, 1996; Field, 2000).

Onozawa et al. (2001) var de første som påviste en effekt av spedbarnsmassasje på interaksjonen mellom FD mødre og deres barn, i tillegg til en nedgang i FD. Mødre med FD ble fordelt til to betingelser: Kun støttegruppe, eller støttegruppe og massasjekurs. FD ble målt med EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale), og interaksjon vurdert med observasjon av filmopptak. Etter høy dropout fra et utvalg på 59 mødre med høy EPDS som hadde samtykket, gjennomførte kun 25 kvinner studiens forløp. Høy dropout skyldtes først og fremst at tidspunktene for massasjekurs og støttegruppe ikke passet (Onozawa et al., 2001).

Massasjekurset ble holdt ved sykehuset spedbarna ble født, ukentlig i 1 time fra kl 10 i 5 uker. Kurset var tilgjengelig for alle som nylig hadde født ved sykehuset, og altså ikke spesielt tilpasset for FD mødre. Ved siden av instruksjoner i massasje, bestod kurset av veiledning av observasjon og respons til spedbarnets signaler under massasjen. Blant annet ble foreldrene gjort oppmerksomme på signaler som viser engasjement og åpenhet for massasje, og manglende engasjement eller unngående signaler. De ble oppfordret til å tilpasse responser for å vekke en våken og oppmerksom rolig tilstand hos barnet. Forskerne trakk frem denne delen av massasjekurset som en sensitivitetstrening.

Selve massasjen ble demonstrert av kursholderne på dukker samtidig som deltakerne utførte massasjen på sine barn. Hvis barnet var veldig ungt eller sensitivt utførte ikke mødre mer enn passiv berøring. Rytmiske strykebevegelser guidet av spedbarnets signaler innledet massasjen, før berøringen fulgte et bestemt mønster for hver kroppsdel (Onozawa et al., 2001). Støttegruppene ble holdt separat for de to intervensjonsgruppene. Sesjonene som varte over 5 uker bestod av informerende gruppediskusjoner som omhandlet praktiske problemstillinger og mestringsstrategier.

Mødre og spedbarn ble vurdert to ganger, før og etter ukene med intervensjoner. Ved begge vurderinger fylte de ut EPDS og inngikk i filmet ansikt-til-ansikt interaksjon med spedbarnet i 5 minutter uten bruk av leker. Prosedyren er beskrevet nærmere i Murray, Fiori-

Crowley, Hooper og Cooper (1996) (referert i Onozawa et al., 2001). Alle opptak ble vurdert av en av forskerne, og et tilfeldig utvalg ble vurdert av en trent observatør som var blind for studiens hensikt og innhold. De brukte skåringsverktøyet Global Ratings for Mother-infant Interaction der flere dimensjoner skåres på en skala fra 1 til fem, som deles inn i tre kategorier: Mors bidrag til interaksjonen (eksempel: varm til kald), spedbarnets bidrag til interaksjonen (eksempel: oppmerksom til uoppmerksom), og interaksjonen i seg selv (eksempel: morsom til alvorlig) (Onozawa et al., 2001).

Det var en forbedring i EPDS skårer i begge gruppene fra rekruttering til starten av studiet, og over hele studiens forløp. Analysen viste gruppeforskjeller i favør av massasjegruppen for 1) reduksjon i FD fra første til siste måling, 2) forbedring fra første til andre filmede interaksjon for hver av dimensjonene under mors bidrag og spedbarns bidrag, og 3) forbedring i samlet skåre for interaksjon. Sistnevnte resultat forble signifikant også når kun mor og guttebarn ble sammenlignet.

Onozawa et al. (2001) påpeker at lite utvalg som følge av at mange av det opprinnelige utvalget falt ut, er studiens største svakhet. Det vil kreve et større utvalg for å klargjøre effekten av massasje i forhold til FD og interaksjon mor-barn. De trekker også frem at det er vanskelig å bedømme hvilke aspekter ved massasjekurset som mødre og spedbarn dro mest fordel av, da innholdet i kurset også innebar trening i interaksjon gjennom fokuset på spedbarnets signaler og mors respons.

Denne studien er den første kontrollerte undersøkelsen av effekten spedbarnsmassasje har på mor-barn interaksjon når mor er fødselsdeprimert (Onozawa et al., 2001), og den første studien av intervensjon for FD som omhandler effekten på interaksjonen mellom mor og barn (Glover, Onozawa, & Hodgkinson, 2002). Den viser en tydelig forbedring i samspillet hos de som har vært på massasjekurs, samt forbedring i mødrenes tilstand. I en oppfølgerartikkel som omhandler samme studiet, blir det nevnt at OT kan være en mulig medierende faktor for å

promotere båndet mellom mor og barn (Glover et al. 2002). Studien etterspør mer forskning med større utvalg og grad av kontroll.

O'Higgins, Roberts og Glover (2008) fulgte opp Onozawa et al. (2001) med en større og mer kontrollert studie. I lys av ny kunnskap om manglende effekt på dyaden ved intervensjoner rettet kun mot mor (Forman et al., 2007), ønsket de på nytt vurdere hvorvidt massasje påvirker mor-barn interaksjoner positivt. Mødre med en EPDS skåre på over 12, ble fordelt til to intervensjoner: Støttegruppe ($n=31$) eller kurs i spedbarnsmassasje ($n=31$). 34 mødre med skåre på under 9 deltok i en ikke-FD kontrollgruppe som ikke gjennomgikk noen intervensjon. Alle deltakerne var godt utdannede, 70% hvite, og 87% gift eller samboende (O'Higgins et al., 2008).

Ved tre anledninger ble EPDS og ICQ fylt ut og 5 minutter interaksjon filmet: Da spedbarna var 9-12 uker (før intervensjon), 19 uker (etter intervensjon) og 1 år gamle. Tredje filmede interaksjon foregikk med lek på gulvet. Deltakerne ble bedt om å være tilstede på minimum 6 sesjoner med deres intervensjon, men også mødre som fullførte 4 sesjoner og vurderingene ble inkludert. Videoene ble vurdert utifra Global Ratings for Mother-Infant Interactions tilpasset aldersgruppene (O'Higgins et al., 2008).

Begge intervensjoner var satt opp 1 time i uken. Massasjekurset var holdt av samme organisasjon som kurset i studien til Onozawa et al. (2001), og var lagt opp likt. Støttegruppen var satt opp spesifikt for studien og holdt av en erfaren forsker. I tillegg til å sammenligne gjennomsnitt og median for hver av gruppene, ble mødre i gruppene med en nedgang i EPDS på 4 poeng (klinisk signifikant) eller mer sammenlignet (O'Higgins et al., 2008).

Ved første måling og filming, var FD-gruppene like i alle mål, men skilte seg signifikant fra ikke-FD kontrollgruppen. Likheten vedvarte for mål på interaksjon ved 19 uker. ICQ ble normalisert for begge FD grupper. Etter intervensjon hadde massasjegruppen lavere skåre enn støttegruppen, men denne forskjellen var ikke signifikant. Imidlertid

oppnådde en større andel av massasjegruppen en klinisk reduksjon i EPDS (87%) enn i støttegruppen (63%).

Ved 1 års alder var median EPDS skåre for massasjegruppen under grenseverdien, det vil si innenfor definert normalområde, dette gjaldt ikke støttegruppen. Fremdeles var det ingen signifikant forskjell mellom de to gruppenes skåre. Denne gang ble det observert en tydelig forskjell i interaksjonen med lek på gulvet: Mødrene i massasje-gruppen og kontrollgruppen hadde like skårer på sensitivitet, mens støttegruppen lå signifikant lavere. Forskerne konkluderer med at resultatene ikke er tilstrekkelige til å hevde at massasjegruppe er en bedre intervensjon enn støttegruppe, men de ser intervensjonen som et praktisk og ufarlig alternativ for mødre, som mødrene ofte liker.(O'Higgins et al., 2008).

Elliot, Reilly, Drummond og Letourneau (2002) foretok en studie av både spedbarnsmassasje og bæring, for å vurdere effekten på gråt og interaksjon. Deltakerne ($n=94$) bestod av førstegangsfødende par, hovedsakelig hvite og middels til høyt utdannede. De var fordelt ved randomisering i fire grupper: Massasje, bæring, massasje + bæring og kontroll gruppe. Deres forskningshypoteser omhandlet hvorvidt intervensjonene ville ha en positiv påvirkning på gråt, interaksjon, foreldres opplevelse av kompetanse og foreldres oppfattelse av spedbarnet.

Utvalget ble rekruttert gjennom blant annet annonser og legekontorer. Foreldre som viste kontinuerlig interesse mottok første besøk i slutten av graviditeten. Foreldrene ble vurdert over en periode som strakk seg fra før fødsel til spedbarna var 16 uker gamle, og bestod av 3 hjemmebesøk og 4 telefonsamtaler. Vurdering av interaksjon ble foretatt gjennom Nursing Child Assessment Feeding Scale (NCAFS) og Teaching Scale (NCATS) i uke 1 og 16. En rekke andre måleinstrumenter inkluderte Parental Sense of Competence (PSOC) Difficult Life Circumstances (DLC), State Trait Anxiety Inventory (STAI-T) og Early Infant Temperament Questionnaire (EITQ).

Massasje-gruppen og massasje/bæring-gruppen ble instruert en gang i full kroppsmassasje, og mottok video med instruksjon. De ble bedt om å utføre massasjen på ettermiddag eller kveld da spedbarnet var mest sutrete (fuzzy). En forskningsassistent vurderte foreldrenes utførelse av massasjen ved andre hjemmebesøk og instruerte igjen hvis det var nødvendig.

Ingen resultater var signifikante. Gråt ble vurdert kontinuerlig gjennom perioden, og forholdet mellom gruppene i mengde tid spedbarna gråt forholdt seg likt gjennom hele forløpet: Kontrollgruppen gråt mest, deretter fulgte massasjegruppen og bæregruppen, mens spedbarna som ble både båret og massert gråt minst. Både mengde gråt totalt og forskjeller mellom gruppene var størst i uke 4, da kontrollgruppens spedbarn gråt gjennomsnittlig 54 minutter mer per dag enn kombinasjonsgruppen. Totalt utgjorde gruppeforskjellen mellom kombinasjon og kontroll et nesten signifikant nivå ($p < .06$). Spedbarnsmassasje og bæring påvirket ikke interaksjon, kompetanse eller oppfattelse av barnet i signifikant grad (Elliott et al., 2002).

Oppsummering. Forskning på spedbarnsmassasje som intervensjon er så langt mangelfull. To studier av FD mødre og deres spedbarn ligner hverandre med hensyn til forskningsdesign og prosedyrer, men produserte svært ulike resultater. Onozawa et al. (2001) viste klar empiri på at spedbarnsmassasje forbedrer interaksjon og EPDS mål i gruppen som gjennomførte både støttegruppe og massasjekurs, sammenlignet med de som kun gikk i støttegruppe. O'Higgins et al. (2007) fikk med et større utvalg svært annerledes resultater med få signifikante tall. Også Elliot et al. (2002) har tilbakevist antakelsen om at spedbarnsmassasje forbedrer interaksjon mellom mor og spedbarn da de undersøkte effekter av spedbarnsmassasje og bæring i en høy SØS populasjon. Elliot et al. (2002) og O'Higgins et al. (2007) vektlegger at deres utvalg var fra høy SØS populasjoner, og dermed ikke kan generaliseres til andre grupper.

Kenguruomsorg for premature spedbarn

Resultatet av litteratursøket indikerte at KO er den intervensjonen med fysisk kontakt som hovedkomponent, som har blitt forsket mest på. En mulig årsak kan være at KO har blitt innført i nyfødte intensivt ved mange sykehus verden over (Nyqvist et al., 2010), noe som gjør utvalg lett tilgjengelig for forskning. En annen mulig forklaring er at KO har mottatt mye vitenskapelig oppmerksomhet med hensyn til fysiologiske effekter (for en oversikt, se Charpak et al., 2005), som kan ha vekket interessen for å også utforske effekten på psykologiske aspekter.

Tessier et al. (1998) tok utgangspunkt i Klaus og Kenell (1976) sin betegnelse «bonding effect», som omhandler betydningen av tidlig fysisk kontakt mellom mor og spedbarn, da de ønsket finne ut hvilken effekt tidlig fysisk kontakt har på blant annet interaksjon. De undersøkte mødre og deres premature spedbarn i tradisjonell behandling (TB), sammenlignet med en KO gruppe som var tett på sine barn 24 timer i døgnet. Studien var del av en større undersøkelse av 1084 spedbarn i Columbia. Av 746 som opprinnelig svarte til kriteriene, deltok 488, med 246 i KO og 242 i TB grupper (Tessier et al., 1998).

Da spedbarnets svangerskapsalder var 41 uker, fylte mødrene ut The Mothers Perception og Premature Birth og ble filmet i 15 minutter med sitt spedbarn under interaksjon og mating, skåret med bruk av NCAFS. Spørreskjemaet omhandler mors opplevelse av å ha et for tidlig født barn, og tar i betraktning opplevelsen av sosial og profesjonell støtte, mors følelser og bekymringer rundt barnet og hennes opplevelse av kompetanse og selvtillit i forhold til omsorgen for sitt barn. NCAFS består av 76 punkter fordelt på 6 skalaer. 1) Sensitivitet til signaler, 2) respons til uro, 3) fremming av sosial og emosjonell vekst, og 4)

fremming av kognitiv vekst betegner mors adferd. 5) Signalers klarhet og 6) respons til forelder betegner barnets adferd (Tallandini & Scalembra, 2006; Tessier et al., 1998).

Det tydeligste resultatet relevant for denne gjennomgangen, var en forhøyet opplevelse av kompetanse hos KO mødre, som ble forsterket når barna ble tidlig utskrevet, ved tidlig implementering av KO og når barna var i behov for intensiv behandling. Mødrene var mer sensitive ovenfor barn som ble sent utskrevet. Hos mødre i TB var stressnivået negativt påvirket av forsinket utskrivning, mens stressnivået forble upåvirket av dette hos KO mødre. Forfatterne foreslår at KO har en resiliens effekt på mødrene, mediert av deres opplevelse av kompetanse, som gjør de bedre rustet til å møte utfordringene ved å ha et prematurt barn.

Resultatene viste også en negativ innvirkning av KO på mødrenes opplevelse av sosial støtte. KO mødrene rapporterte mer følelse av isolasjon og mindre opplevelse av støtte fra omgivelsene. Forskerne foreslår som årsaksforklaring at under praktiseringen av KO overlates mødrene mer til å ta vare på barnet, mens sykehusansatte dedikerer tiden mer til barn under instrumentell behandling.

I en oppfølgende studie fikk deltakere fra samme utvalg, 69% av KO gruppen og 53% av TB gruppen, hjemmebesøk av en sosialarbeider som utførte intervju og observasjon for å vurdere hjemmemiljø. Resultatene her viste at KO familiene la opp et hjemmemiljø som i større grad stimulerer utvikling og er tilpasset barnets miljø, og at fedre hadde høyere deltakelse i omsorgen for spedbarna (Tessier et al., 2009).

Studier på KO foretatt etter overnevnte studie, så det ikke lenger aktuelt å fordele et utvalg til KO eller TB ved randomisering. Flere sykehus har implementert KO ved nyfødttintensiver, og stadig flere familier velger dette. Å fordele kvinnene ved sykehus med begge alternativer ville dermed bli uetisk, en innblanding i deres autonome valg. Når man velger ut kvinner som allerede har valgt KO eller TB når begge alternativene er tilgjengelige, kan egenskaper eller faktorer som ligger til grunn for valget innvirke som konfunderende

variabler. Løsningen for studiene som fulgte, ble å velge ut KO gruppen fra sykehus som hovedsakelig praktiserte dette, og TB fra sykehus som enda ikke har innført KO (Feldman, Eidelman, Sirota, & Weller, 2002; Feldman, Weller, Sirota, & Eidelman, 2003; Tallandini & Scalembra, 2006).

En undersøkelse av et stort utvalg gifte foreldrepar med middelklassebakgrunn og deres premature spedbarn i Israel, resulterte i to studier om effekter av KO (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003). Feldman et al. (2002) undersøkte KO effekter på foreldrenes persepsjoner, mor-barn interaksjoner og spedbarnets kognitive utvikling første 6 måneder. Feldman et al (2003) undersøkte i hvilken grad tidlig kroppskontakt med bruk av KO hadde virkning på forhold mellom mor og spedbarn, far og spedbarn og familiens triadiske interaksjon. Hypotesene for de respektive studiene var 1) at KO ville påvirke foreldrenes sensitivitet positivt og at spedbarnet ville være mer oppmerksomt og ha et bedre temperament (Feldman et al., 2002), og 2) at KO ville ha en positiv effekt på alle tre dyader, der økt omsorgsfull berøring av spedbarnet vil gå hånd i hånd med berøring mellom foreldrene (Feldman et al., 2003). Her blir studiene gjennomgått parallelt med vekt på funn relevant for tilknytning.

73 KO spedbarn og 73 i kontrollgruppe ble rekruttert fra henholdsvis et sykehus som praktiserte KO og to som kun praktiserte TB. Gruppene var matchet for en rekke faktorer som for eksempel fødselsvekt og mors arbeidssituasjon. Mødrene i KO betingelsen ble bedt om å bære barnet minst 1 time daglig i minst 14 dager på rad. Det var en betingelse at barnet i denne 14 dagers perioden ellers var begrenset til lukket kuvøse (lik kontrollgruppen). Dermed ble KO implementert i en tid da spedbarnet ellers var foruten tett kontakt med mor (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003).

Første vurdering, for bruk i studie 1 ble foretatt før utskrivning. Mor-barn interaksjon filmet i 10 minutter, og mødrene fylte ut BDI for mål på depresjon, og Neonate Parental

Inventory (NPI) som mål på deres persepsjon av spedbarnet. Opptaket ble analysert ved bruk av Mother-Newborn Coding System, som inneholdt koder fordelt på 5 kategorier: Mors blikk, affekt, vokalisering og berøring, og spedbarnets tilstand. I tillegg ble det foretatt global vurdering av mor på to skalaer, grad av invaderende adferd og grad av tilpasning. De benyttet seg også av kodingene for morens 5 minutter interaksjon beskrevet under (Feldman et al., 2002).

Ved 3 måneder ble flere mål gjort i et besøk hjemme hos familiene. Foreldrene fylte ut Infant Characteristic Questionnaire (ICQ), og foreldre-barn interaksjon ble filmet. Filmene bestod av 3 perioder på 5 minutter, to perioder med spedbarnet og hver av foreldrene alene, og en med alle tre. Ingen instruksjoner om plassering av barn, type lek eller lignende ble gitt. Videofilming ble etterfulgt av observasjon av hjemmemiljø i 1,5 timer, utført av trenede observatører som brukte skåringsverktøyet Home Observation for the Measurement of the Environment (HOME) (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003). Ved 6 måneder ble spedbarnets kognitive utvikling vurdert med bruk av Bayles Scale of Infant Development (2. utgave), for bruk i studie 1.

I studie 2 ble videoene av hver forelder med barnet skåret med bruk av Coding Interactive Behaviour Manual, der 21 koder plasseres i 6 kategorier: Forelders sensitivitet, responsivitet, og invaderende adferd, spedbarnets positive affekt, spedbarnets negative affekt og dyadisk resiprositet. Triadisk samspill ble vurdert med koder utviklet for denne studien, kategorisert inn i to tendenser, familiens samhörighet og familiens grad av invaderende adferd. Videoene ble også gjennomgått for skåring av berøringsadferd, blikkadferd, affekt og fysisk avstand, både for hvert familiemedlem individuelt, og for berøring mellom alle mulige dyader i familien. Koding for berøring inkluderte flere ulike former for berøring, eksempelvis funksjonell og omsorgsfull (Feldman et al., 2003).

Analysen av mødrenes 10 minutter interaksjon ved 37 uker viste en positiv gruppeforskjell for KO med hensyn til blikk på barnet, berøring av barnet, positiv affekt og tilpasning til barnets signaler. Spedbarna tilbrakte mer tid i oppmerksom tilstand, og skåret lavere på blikk-unngåelse. Tallene på barnas oppmerksomhet og mors blikk på barnet ble forsterket hos spedbarn i medisinsk lav-risiko gruppe (Feldman et al., 2002).

BDI og NPI resultatene viste en generell positiv gruppeforskjell for KO mødre. Disse hadde lavere skåre på BDI og oppfattet sitt spedbarn å være mer lik 'normale spedbarn' ved 37 uker, enn TB gruppen. Gruppeforskjellene i BDI og NPI var særlig store hos mødre til lavrisiko-spedbarn, og ikke signifikante for mødre av høyrisiko-spedbarn (Feldman et al., 2002).

Analysene fra begge studiene basert på hjemmebesøket ved 3 måneder presenteres samlet her. Resultatene for hjemmemiljø viste en generell positiv gruppeforskjell for hver av foreldrene i KO gruppen (Feldman et al., 2002). Både mødre og fedre i KO gruppen var mer sensitive og mindre invaderende i interaksjonen, nivået av resiprositet var høyere og spedbarna utviste mindre negativ emosjonalitet under lek. Det var også en generell forskjell mellom grupper. En separat analyse av kovarians mellom mors sensitivitet og invadering, KO og spedbarns negative emosjonalitet, utelukket at effekten på mødre var en følge av barnets emosjonalitet fremfor KO. Analyse av triadiske familiemønstre viste en generell effekt for gruppe, samt høyere grad av samholdighet og mindre invaderende adferd i KO gruppen (Feldman et al., 2003). Det ble ikke funnet forskjeller i spedbarnets temperament målt ved ICQ (Feldman et al., 2002).

Det var ingen gruppeforskjeller i forhold til blikk-variabler relatert til hver av foreldrene, men KO spedbarna hadde ufokusert blikk mindre av tiden enn kontrollgruppen. KC spedbarn ble også oftere plassert i en "fri" posisjon, for eksempel på gulvet eller i en sofa, mens kontrollgruppens spedbarn oftere ble plassert i en stol. KO foreldre berørte hverandre

mer og tilbrakte mindre tid utenfor hverandres armlengde, enn kontrollgruppe foreldre. Analyse av både mødres og fedres berøring viste også signifikant gruppeforskjell, da begge KO foreldre utviser mer omsorgsfull berøring i triadisk lek. Denne sammenhengen skyldtes KO betingelsen heller enn fysisk avstand til barnet, redegjort for ved en kovariansanalyse (Feldman et al., 2003).

KO mødre berørte fedrene oftere, samme effekt var ikke funnet for fedrene. Mødrene var også raskere til å berøre sine barn i triadisk interaksjon fra filmingen begynte, vist ved sammenligning av antall sekunder før første berøring fant sted. KO var en av flere prediktorer for samhørighet i familien, i tillegg til blant annet foreldrenes grad av berøring. KO predikerte lav grad av invaderende adferd i familiens triadiske interaksjon (Feldman et al., 2003).

Resultatet av mål på spedbarnets kognitive utvikling ved 6 måneder, viste en generell gruppeforskjell i favør av KO gruppen. Blant spedbarn med høy medisinsk risiko, skåret KO barna høyere på psykomotorisk utvikling. KO viste seg å være en sterkere prediktor for kognitiv utvikling enn hjemmemiljø. En regresjonsanalyse viste at KO predikerte 5% av mental utvikling og 4% av psykomotorisk utvikling, høyere prosentandeler enn noen av de andre variablene (Feldman et al., 2002).

Feldman et al. (2002) mener en kan forklare effekten av KO i lys av tre perspektiver: 1) Teorier om fysisk nærhet versus avstand i forhold til tilknytning og opprettholdelse av homeostase, 2) perspektiv på KO som fremmede for mors følelser og opplevelser, mulig mediert gjennom OT, 3) transaksjonelle modeller som vektlegger gjensidig påvirkning mellom mor og barn. Ifølge Feldman et al (2003) gir studien et grunnlag for å jobbe videre for implementering av KO ved nyfødt intensiver, ikke bare for medisinske årsaker, men for å tilrettelegge muligheter for en bedre tilknytning.

Tallandini og Scalembra (2006) vurderte KO's psykologiske påvirkning på 40 premature spedbarn og deres mødre. 21 mødre benyttet KO, 19 var i kontrollgruppe med tradisjonell behandling utvalgt fra et annet sykehus. Mødrene ble vurdert med Parent Stress Index-Short Form (PSI-SF) før og etter implementering av KO. Video av 15 min interaksjon under mating ble tatt opp rett før utskrivelse, og skåret med NCAFS (Tallandini & Scalembra, 2006).

Det var ingen forskjell mellom gruppene i stressnivå ved første utfylling av PSI-SF. Ved andre utfylling var skåren hos KO mødre lavere både for hele skalaen og de tre subskalaene den består av. Kontrollgruppen viste ingen signifikant endring fra første og andre mål på stress. Resultatene for analyser av NCAF viste forskjell mellom gruppene i favør av KO gruppen for fire av underskalaene. Mødrene var bedre til å fremme sosial, emosjonell og kognitiv vekst, og spedbarna uttrykte sine behov klarere og responderte mer til mors stimulering. Det var ingen signifikant endring for subskalaene sensitivitet for signaler og respons til uro hos mor (Tallandini & Scalembra, 2006).

En studie av Gathwala, Singh og Balhara (2008) konkluderte med at KO fremmer tilknytning mellom mor og barn. Studien innbefattet et utvalg på 100 premature, 50-50 fordelt til kontroll og KO gruppe. KO ble praktisert minst 6 timer i døgnet, hver periode med KO skulle vare i minst en time. Intervensjonen ble innledet når barnet var på nyfødtintensiv, og fortsatte når mor og barn ble flyttet over i oppfølgende mor-barn avdeling. I kontrollgruppen, og i tiden KO-spedbarna ikke var i KO, var barna i varmebehandling eller kuvøse fram til overføring til annen avdeling. Fra dette tidspunktet hadde også kontrollgruppemødre nærkontakt med sine barn som på en vanlig fødeavdeling.

Tilknytning ble vurdert gjennom et strukturelt intervju av mor foretatt da barna var 3 måneder. Mødrene i KO gruppen 1) var oftere hovedomsorgsgiver, 2) sov oftere i samme seng som barnet sitt, 3) tok opp barnet oftere når det ikke var sulten eller trengte skift, 3)

tilbrakte mer tid sammen med barnet utenom nødvendig spedbarnsstell og mating, 4) opplevde mer glede ved å ha spedbarn og 5) skåret totalt mer positivt på det strukturelle intervjuet. Gathwala et al. (2008) foreslår blant annet at forbedring i tilknytning kan skyldes en endring hos barnet i stressnivå, som igjen påvirker interaksjonen positivt.

En koreansk studie vurderte effekten av KO på flere fysiologiske mål, tilknytning og FD (Ahn, Lee, & Shin, 2010). Utvalget bestod av 10 KO dyader og 10 kontroll dyader. KO ble praktisert i minst 10 timer i døgnet. Tilknytning ble målt ved bruk av et spørreskjema utviklet av Muller (1994) og modifisert av Ahn og Lee (2004). FD ble målt av EPDS før og etter betingelsene. Foruten forbedringer på fysiologiske mål, viste resultatene høyere skåre på tilknytning i KO gruppen. Forskerne attribuerer dette resultatet til økt interaksjon med spedbarn i KO, og en mulig resilienseffekt på FD, selv om KO gruppen ikke hadde større reduksjon enn TB i EPDS.

Oppsummering. Implementering av KO har vist seg å ha effekter med hensyn til tilknytning, sensitivitet, andre faktorer ved interaksjon og mors opplevelser. To studier fant effekt av KO på tilknytning, målt med spørreskjema og intervju (Ahn et al., 2010; Gathwala et al., 2008). Flere fant også en effekt på sensitivitet (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003; Tessier et al., 1998), mens en studie med mindre utvalg ikke kunne bekrefte høyere grad av sensitivitet (Tallandini & Scalembra, 2006).

Tessier et al. (1998) fikk ikke signifikante resultater for andre interaksjonsvariabler enn sensitivitet målt med NCAFS. To andre studier av et stort utvalg viste imidlertid gruppeforskjeller med hensyn til enkeltfaktorer som grad av berøring fra mor, spedbarnets blikkunngåelse og oppmerksomhet i interaksjon med mor (Feldman et al., 2002), og mindre negativ emosjonalitet i triadisk interaksjon med mor og far (Feldman et al., 2003). Tallandini & Scalembra (2006) viste gruppeforskjeller målt ved NCAFS i mors evne til å fremme emosjonell og kognitiv vekst. Tessier et al. (1998) påviste størst gruppeforskjell med hensyn

til mors opplevelse av kompetanse, og fant forskjeller i bekymring ved medisinsk risiko.

Gathwala et al. (2008) fant at KO mødre ser ut til å trives mer med å ha omsorg for et spedbarn, da KO mødre oftere tar opp barnet sitt utenom nødvendig spedbarnsstoll og oppgir mer glede ved å ha et spedbarn.

Bæring av spedbarn.

Anisfeld et al. (1990) tok utgangspunkt i tilknytningsteoriens vektlegging av fysisk nærhet (Bowlby, 1969), da de ville finne ut hvilken effekt bæring av spedbarn kan ha på tilknytning. Forfatterne vurderte tre hypoteser: 1) Hvorvidt mødre bærer barnet i bæretøy eller plasserer det i en spedbarnsstoll de første tre månedene, påvirker deres responser og sensitivitet ovenfor barnet ved 3,5 måneders alder. 2) Ved 13 måneder vil flere av barna som ble båret være trygt tilknyttet. 3) Moderlig responsivitet ved 3,5 måneder vil være relatert til tilknytning ved 13 måneder. Studiens resultater bekreftet samtlige hypoteser.

Utvalget bestod av kvinner rekruttert fra klinikker for familier med lav inntekt, de hadde hovedsakelig latinamerikansk og afroamerikansk bakgrunn. Spedbarna var friske, født til termin ved vaginal fødsel. 23 i eksperimentgruppe og 26 i kontrollgruppe fullførte alle prosedyrer i studiens forløp. Det var sørget for jevn fordeling av barnas kjønn ved randomisering. (Anisfeld et al., 1990).

Kvinnene ble spurt om deltakelse etter de hadde uttrykt like mye ønske om å bruke bæretøy og spedbarnsstoll i et spørreskjema om spedbarnsutstyr. To dager etter fødsel mottok gruppene bæretøy (eksperiment) eller en spedbarnsstoll (kontroll), og fikk demonstrert bruk. De ble informert om at studien forventet bruk av tingen de fikk utdelt (Anisfeld et al., 1990).

Bæretøyet eksperimentgruppen fikk utdelt var designet for kommersielt salg til å ligne utformingen av knyttede sjal slik de brukes i Afrika. Barnet er inntil den voksne bryst mot bryst for optimal nærhet i bæretøyet. Det var sydd inn et pedometer for eksakt mål på hvor

mye foreldrene gikk med bæretøyet. Spedbarnsstolen i plast kunne bli båret fra sted til sted, og plasseres i nærheten av mor. Stolene ble ikke regnet som en intervensjon, da de ligner andre innretninger normalt brukt for spedbarn i moderne samfunn, og ikke regnes å ha noen effekt på tilknytning. Forskerne fordelte oppgaver imellom seg slik at de som foretok selve vurderingene av mødrene og samspillet, var blind for hvilken gruppe de tilhørte (Anisfeld et al., 1990).

Flere spørreskjema ble administrert gjennom forløpet. Kort versjon av Maternal Attitude Scale ble fylt ut før randomisering til grupper for å sikre like holdninger hos mødrene. Ved 3,5 mnd ble Bayle Scales of Infant Temperament, Carey Infant Temperament Scale og Product Use Questionnaire igjen fylt ut. Sistnevnte, som omhandlet bruk av ulike produkter inkludert bæretøy og stol, ble også fylt ut ved 2 og 13 måneder. The Lifestyle Questionnaire I, fylt ut ved 2 måneders alder, omhandlet blant annet barnas eksponering for forskjellige situasjoner og personer, smil, gråt og biorytmer. Lifestyle Questionnaire II fylt ut ved 13 måneder, omhandlet blant annet mors arbeidsliv og sosiale støtte, og barnas søvnmønster.

Ved 3,5 og 13 måneder ble det gjort videoopptak av henholdsvis interaksjon mellom mor og barn på en madrass på gulvet, og Fremmedsituasjonen etter anvisning fra Ainsworth et al. (1978). Første opptak ble kodet for blikkadferd, vokalisering og mors sensitivitet. Blikkanalysen bestod av sekundvis koding av begges blick i forhold til hverandre, etter anvisning fra Beebe og Gertsman (1980). Analysen av vokalisering, basert på Bakeman og Browns (1977) metode, kodet for samvokalisering, spedbarns vokalisering alene og mors vokalisering alene. Kodene ble så analysert for mors responsivitet, gjennom å beregne sannsynligheten for at en vokalhendelse fulgte en annen. Ut ifra denne beregningen målte de mors responsivitet som funksjon av hvor ofte mors eller felles vokalisering fulgte spedbarns vokalisering alene. Mors sensitivitet ble vurdert med bruk av koder for sensitivitet i Global

Ratings – Crnic's system. Fremmedsituasjonen ble kodet med bruk av Ainsworths global skåring metode (Anisfeld et al., 1990).

Bæretøyet ble brukt av 86% av mødrene i eksperimentgruppen de første tre månedene, 48 % brukte det fremdeles minst to ganger i uken ved 13 måneder. Gjennomsnittlig lengde på bruk var 8,5 måneder. Ut ifra spørreskjema om produktbruk og pedometer kategoriserte de mødrene i forhold til mye bruk (16) og moderat til lite bruk (7). I kontrollgruppen brukte 4 personer bæretøy, 3 av disse hadde trygg tilknytning ved 13 måneder. De ble beholdt i gruppen grunnet hensyn til randomisering (Anisfeld et al., 1990).

Det mest relevante resultatet var en gruppeforskjell i forhold til tilknytning vurdert fra fremmedsituasjonen. Ved 13 måneder viste 83% av eksperimentgruppen og 38% av kontrollgruppen trygt tilknyttet. Det ble funnet flere gruppeforskjeller i favør av eksperimentgruppen som omhandlet vokalisering. Mødrene som hadde båret barnet utviste mer responsivitet (mor svarte signifikant oftere på spedbarns vokalisering) og tok oftere initiativ til vokalisering. Barna deres vokaliserte sjeldnere alene. I kontrollgruppen var vokal responsivitet ved 3,5 måneder prediktor for trygg tilknytning ved 13 måneder. Mors sensitivitet ved 3,5 måneder var vurdert høyere for eksperimentgruppe enn kontrollgruppe, men forskjellen var ikke signifikant. Det ble funnet gruppeforskjell i rapportert gråt og smil. 52% av kontrollgruppens spedbarn hadde daglige perioder med gråt ifølge mødrenes rapportering, det samme gjaldt 21% i eksperimentgruppen. Første smilet forekom senere for barna som ble båret enn kontrollgruppen (Anisfeld et al., 1990).

Funnene støtter hypotesen om en positiv effekt på tilknytning for mødre som bærer sine barn i bæretøy. De viser sterke indikasjoner på at bæring fremmer vokal respons hos mor. Forfatterne foreslår at invitasjonen til å bære barnet hjalp mødre som i utgangspunktet kan ha hatt en motstand mot fysisk nærhet til å komme nærmere barna sine og utvikle en sunnere forbindelse. De trekker frem at deres utvalg bestod av kvinner ansett å være i høyrisiko for å

utvikle uheldig tilknytning på grunn av lav SØS, og stiller spørsmålet om lignende studier med lav-risiko mødre ville hatt andre resultater. Forskerne hypotiserer også at spedbarna som ble båret hadde mindre behov for å aktivere nærhets-søkende tilknytningsadferd som gråt og smil (første smil ble rapportert å komme senere for bære-barna), når de allerede opplevde nærhet gjennom bæringen (Anisfeld et al., 1990).

Elliot et al. (2002) undersøkte effekten av spedbarnsmassasje, bæring og kombinasjonen av begge intervensjonene på gråt, interaksjon, foreldres opplevde kompetanse og foreldres oppfattelse av spedbarnet (for en mer utfyllende beskrivelse av studien, se gjennomgang av spedbarnsmassasje ovenfor). Bakgrunnen deres for å studere bæring som intervensjon, var det de beskriver som en allmenn antakelse om at bæring reduserer gråt og uro. De refererte til en studie som støttet antakelsen ved å påvise 43%, 41% og 23% mindre gråt i intervensjonsgruppen ved henholdsvis 6, 8 og 12 ukers alder (Hunziker & Barr, 1986), og en studie som ikke fant støtte til disse funnene (St. James-Roberts, Hurry, Bowyer, & Barr, 1995). Bæregruppen og kombinasjonsgruppen (som både masserte og bar) ble instruert til å ha spedbarnet på kroppen i en bæreanretning i minst 3 timer om dagen. Bæringen skulle foregå uavhengig av gråt og søvnbehov, som et supplement til spedbarnsstell (Elliott et al., 2002).

Ingen resultater var signifikante. Mengde tid spedbarnet gråt nådde imidlertid nesten signifikant effekt for kombinasjonsgruppen sammenlignet med kontroll ($p < .06$). Av gruppene som implementerte én av intervensjonene, kom bæregruppen bedre ut enn massasjegruppen med hensyn til mengde gråt. I uke 4 var både mengden gråt og diskrepansen mellom gruppene størst. Da gråt spedbarna i massasjegruppen gjennomsnittlig 25,8 minutter mer enn bæregruppen daglig, en større forskjell enn den mellom kombinasjonsgruppen og bæring (19,2 minutter per dag). Det ble ikke funnet belegg for å hevde effekten av noen intervensjon med hensyn til interaksjon, opplevd kompetanse eller oppfattelse av spedbarnet.

Oppsummering. Det er så langt gjort svært lite forskning på hvilken effekt denne intervensjonen har på tilknytning og interaksjon. Anisfeld et al. (1990) sin studie ga tydelige resultater i forhold til tilknytning, da de påviste gruppeforskjell i antall trygt tilknyttede barn i bæregruppen sammenlignet med kontroll. De påviste også høyere vokal responsivitet hos mor ved 3,5 måneder, at spedbarna gråt mindre og at de første smilene viste seg senere i bæregruppen. Mål på sensitivitet viste ikke signifikant gruppeforskjell. Elliot et al. (2002) påviste ingen signifikante gruppeforskjeller i sin undersøkelse av bæring og massasje. En kombinasjon av intervensjonene nådde nesten signifikant resultat med hensyn til gråt, men de merket seg lite forskjeller i resultat for interaksjons-variabler målt ved blant annet NCAFS. Anisfeld et al. (1990) og Elliot et al. (2002) skiller seg mest med hensyn til utvalgsstørrelse ($n=49$ og $n=94$), og typen utvalg. Førstnevntes utvalg var hentet fra lav SØS populasjoner med hovedsakelig afroamerikansk og latinamerikansk bakgrunn, og sistnevntes utvalg bestod av middels til høyt utdannede hvite par.

Sammenheng mellom OT og berøring i interaksjon

Dyrestudier har utforsket OT nivåers sammenheng med grad og type berøring i samspill mellom mødre og unger (Nelson & Panksepp, 1998). Studier av denne sammenhengen hos mennesker er et nytt felt som enda ikke har tilstrekkelig stadfestet OTs rolle i berøring mellom omsorgsgiver og spedbarn (Galbally et al., 2011). I to studier har Feldman og Gordon med kolleger (2010) undersøkt naturlig samspill mellom foreldre og barn, og hvorvidt OT nivåer har sammenheng med grad og type berøring.

Feldman, Gordon, Schneiderman, Weisman og Zagoory-Sharon (2010) gjorde et eksperiment som viste at variasjoner i grad og type berøring ser ut til å være assosiert med variasjoner i nivå av OT hos begge foreldre. Gordon, Zagoory-Sharon, Leckman og Feldman

(2010) undersøkte sammenheng mellom OT og kortisol nivåer og triadisk interaksjon mellom mor, far og spedbarn. Begge studiene målte OT nivå i blod og spytt, sistnevnte prøve ble tatt både før og etter interaksjon. Berøring ble i begge studiene målt ved systematisk gjennomgang av filmet interaksjon, med bruk av et datasystem for koding (Noldus, The Vanneningen, The Netherlands). I samsvar med forskernes hypoteser, viste resultatene sammenheng mellom berøring i samspill og OT nivåer (Feldman, Gordon, et al., 2010; Gordon et al., 2010).

Feldman et al. (2010) sin studie involverte 71 mødre og 41 fedre (ikke par) og deres 4-6 måneder gamle spedbarn. Resultatene viste at berøring og OT-nivå har en sammenheng, og at sammenhengen avhenger av både *type* berøring, og forelderens *kjønn*. Mødrene utviste langt mer omsorgsfull berøring (for eksempel stryk på kinnet) enn fedre, som på sin side inngikk i langt mer stimulerende berøring (mer praktisk og lek-orientert). Hos fedrene steg OT nivå mer ved høy grad av stimulerende berøring, men ikke omsorgsfull berøring. Det samme gjaldt i motsatt forstand for mødrene.

Gordon et al. (2010) sin studie omhandler triadisk synkronitet. Synkronitet betegnet bestemte øyeblikk der alle tre familiemedlemmer inngikk i et mønster av blick og berøring. Trettisyv par og deres spedbarn ble besøkt i sine hjem to ganger på kveldstid, 2 og 6 måneder etter fødsel. Utover OT prøvene tok foreldrene selv prøver av kortisolnivåer gjennom en dag etter besøket.

OT nivåer var tilnærmet like hos mor og far i samme familie, og assosiert med grad av kjærlig berøring og fysisk nærhet mellom alle medlemmer av triaden. For mor predikerte høye OT og lave kortisolnivåer hver for seg grad av omsorgsfull berøring. Kortisol nivåer hos mødrene påvirket synkronitet i familien, dette gjaldt ikke fedrene. Studien underbygger deres hypotese om at berøring spiller en sentral rolle for en families psykiske helse, og for båndet mellom forelder og barn. (Gordon et al., 2010).

Feldman et al. (2010) og Gordon et al. (2010) påpeker at FD mødre og mødre av for tidlig fødte spedbarn er høyrisiko-grupper som kan dra nytte av denne forskningen. De mener det er viktig å finne ut om berørings-relaterte intervensjoner kan fungere positivt for OT nivåer, særlig der det forekommer forstyrrelser i båndet mellom forelder og barn (Gordon et al., 2010).

Oppsummering

To studier av sammenheng mellom berøring interaksjon og OT viste begge relasjon mellom høyere grad av berøring og høyere stigning i OT nivåer gjennom interaksjon (Feldman, Gordon, et al., 2010; Gordon et al., 2010). Feldman et al. (2010) viste også at foreldrenes kjønn og foretrukne form for berøring påvirket OT stigning, da stigningen relaterte seg til omsorgsfull berøring hos mødre og stimulerende berøring hos fedrene. Gordon et al. (2010) viste at OT stigning relaterte seg til dyadisk interaksjon mellom spedbarn og hver forelder, og til berøring i interaksjon mellom alle tre.

Diskusjon

Litteratur-gjennomgangen har belyst spørsmålet om implementering av fysisk kontakt kan ha en positiv effekt for interaksjon og etablering av tilknytning, og hvorvidt OT spiller en medierende rolle. Forskning som viser en nytteverdi av fysisk kontakt som intervensjon, kan ha flere implikasjoner. For eksempel kan en intervensjon som blir støttet av empiri, anbefales å bli brukt i psykisk helsevern (for et eksempel, se Kersten-Alvarez et al., 2011). Å øke antall trygt tilknyttede barn i en populasjon kan sies å virke forebyggende i forhold til populasjonens fremtidige psykiske helse, da utrygg tilknytning er en risikofaktor med hensyn til psykopatologi og relasjonsproblemer i voksenlivet (Hart & Schwartz, 2009).

Med unntak av to studier (Elliott et al., 2002; O'Higgins et al., 2008), har samtlige intervensjonsstudier bekreftet sine forskningshypoteser helt eller delvis gjennom signifikante resultater. Intervensjonsstudiene resultater vurderes som utilstrekkelige i forhold til å vise effekt av spedbarnsmassasje som intervensjon for FD mødre, og mer tilstrekkelige i forhold til KO for familier med premature barn. En studie fra 1990 indikerer også at bæring av spedbarn i bæretøy fører til flere trygt tilknyttede barn i lav SØS populasjoner, men det er ikke funnet senere studier som bekrefter dette. Det er stor variasjon mellom studiene med hensyn til forskningshypoteser, intervensjoner de har implementert, og på hvilken måte de har operasjonalisert tilknytning eller kvaliteten ved interaksjon. Resultatene av forskning på hver av intervensjonene vil bli diskutert før en oppsummering av ulike metodiske aspekter, og andre relevante problemstillinger.

Effekten av intervensjoner med fysisk kontakt på interaksjon og tilknytning

Spedbarnsmassasje. De tre studiene gjennomgått av spedbarnsmassasje som intervensjon, viser sammen en svak effekt på kvalitet ved interaksjon. Studien som produserte sterke tall på forbedring, hadde et meget lavt utvalg (Onozawa et al., 2001). Når lignende prosedyrer ble innført med et større utvalg, ble svakere tall produsert (O'Higgins et al., 2008). En studie av massasje og bæring, med annerledes prosedyrer for massasje, viste ingen signifikante resultater (Elliot et al., 2002). Det vil være nødvendig med mer forskning på massasje som intervensjon, for å kunne anbefale implementering.

Onozawa et al. (2001) sin studie viste forbedringer i en global vurdering av kvaliteten ved interaksjon mellom mor og barn, både for faktorer ved mors bidrag, deriblant sensitivitet, og for spedbarnets bidrag og interaksjonen i seg selv. I to litteratur-gjennomganger har studien blitt trukket frem som blant de metodologisk sterkeste bidragene. Den ene

gjennomgangen, som sammenlignet studier av massasjes effekt på en rekke variabler, fant ikke belegg for å anbefale spedbarnsmassasje som intervensjon (Underdown, Barlow, & Stewart-Brown, 2010). Vurdert opp imot andre tiltak med hensikt å bedre interaksjon mellom spedbarn og FD-mødre overbeviste tallene nok til at forfatterne anbefalte spedbarnsmassasje som mest lovende intervensjon (Kersten-Alvarez et al., 2011). O'Higgins (2007) fulgte opp med et lignende forskningsdesign og større utvalg, men deres funn var ikke tilstrekkelige til å hevde at spedbarnsmassasje innvirker på interaksjon. Elliot et al. (2002) fant heller ikke empiriske tall på en effekt av intervensjonen. Disse studiene svekker det totale resultatbildet.

Kenguruomsorg. Seks intervensjonsstudier gjennomgått, har vist empirisk effekt av KO med hensyn til to områder. Det første området er bedret kvalitet ved interaksjonen. Tre av fire studier som har målt sensitivitet har vist en positiv gruppeforskjell i favør av intervensjonsgruppen (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003; Tallandini & Scalembra, 2006; Tessier et al., 1998). Tallandini & Scalembra (2006) målte interaksjon med NCAFS, som viste gruppeforskjell for de fleste av de andre NCAFS skalaene, men ikke mors sensitivitet. Tessier et al. (1998) fikk motsatt resultat ved vurdering med NCAFS, da de viste *kun* entydig gruppeforskjell med hensyn til sensitivitet. Sistnevnte hadde et mye større utvalg. Feldman et al. (2002, 2003) observerte også bedre skåre på en rekke enkelvariabler i interaksjonen, eksempelvis mindre grad av invaderende adferd hos foreldre, og bedre emosjonalitet og blick-kontakt hos spedbarna (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003). Kunnskap i tilknytningsforskning tilsier at ulike faktorer ved interaksjon innvirker på etablering av trygg tilknytning (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997). Det er derfor relevant å vurdere om den positive forskjellen i interaksjon hos KO familier har en innvirkning på etablering av tilknytning.

Det andre området KO hadde en effekt på omhandlet mors opplevelse. Tessier et al. (1998) sin studie påviste i et svært høyt utvalg ($n=488$) at mors opplevelse av kompetanse var

høyere ved KO, og deres resultater indikerte en resiliens effekt ovenfor stress og bekymring knyttet til medisinske utfordringer ved å ha premature barn. Tallandini og Scalembra (2006) bekreftet nedgangen i stressnivå hos mødrene. De attribuerte endringene i stressnivå til foreldrenes mulighet til kontakt med barnet, som står i motsetning til mødre av barn i kuvøse sitt forhøyede stressnivå. I Gathwala et al. (2008) sin studie, opplevde mødrene større glede ved spedbarnsstellet og tok opp barnet oftere utenom nødvendig spedbarnsstell. Dette kan tolkes som indikasjoner på et mer avslappet forhold til morsrollen. I forhold til forskningsspørsmålet kan en anse mors stressnivå/opplevelse av morsrollen som relevant, som en mulige predikatorer for tilknytning.

De overnevnte begrunnelsene for å implementere KO kan begge knyttes til tilknytning. Dette må imidlertid ses i lys av et komplekst forskningsbilde på området, der ingen enkeltfaktorer alene predikerer tilknytning (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997). To studier gjennomgått måler tilknytning gjennom to ulike verktøy, henholdsvis et strukturelt intervju og et spørreskjema (Ahn et al., 2010; Gathwala et al., 2008). Disse viste positive resultater i favør av intervensjonsgruppen, men en kan stille spørsmål ved validiteten til disse måleinstrumentene. Det gjenstår å produsere klar empiri på hvorvidt implementering av KO har en direkte effekt på tilknytning, gjennom studier som bruker verktøy med bred støtte i forskningsfeltet. Det er viktig å merke seg at utvalgene i studiene er hentet fra en spesifikk populasjon: Premature spedbarn og deres mødre. Dette kan innebære et generaliserbarhetsproblem med hensyn til resultatene. Tessier et al. (1998) viste for eksempel at medisinske faktorer hadde en større effekt på resultatet, enn intervensjonen.

Bæring. Anisfeld et al. (1990) sin studie oppfattes som et av de sterkeste studiene i denne gjennomgangen både med hensyn til metode og resultater. I intervensjonsgruppen utviste mødrene høyere vokal responsivitet under filmet interaksjon ved 3,5 måneder, og ved 13 måneder var flere barn kategorisert som trygt tilknyttede. Dette er eneste studie i

gjennomgangen som bruker fremmedsituasjonen for å vurdere tilknytning. Dette gjør den mest direkte relevant i forhold til spørsmålet om intervensjoners effekt på tilknytning, da de andre studienes mål av interaksjonsfaktorer ikke kan antas å være ensbetydende med etablering av trygg tilknytning (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997).

Det er over 20 år siden denne studien ble publisert. Siden den gang har det blitt gjort noe forskning på bærings effekt på gråt (Hunziker & Barr, 1986; St. James-Roberts et al., 1995), men det har bare blitt funnet én annen studie av bæring i forhold til interaksjon. Resultatene av denne viste ingen signifikante forskjeller med hensyn til interaksjon (Elliot et al., 2002). Sprikende funn fra bare to studier på området, understreker behovet for ny forskning på bærings effekter på interaksjon og tilknytning.

Oksytocin som mediator for effekt av fysisk kontakt

OT regnes som et «tilknytningshormon» (Hart & Schwartz, 2009), da dyrestudier har vist sammenhenger mellom hormonet og tilknytningsadferd (Nelson & Panksepp, 1998). Flere artikler i denne litteratur-gjennomgangen har hypotisert at effekten av intervensjonen de har implementert har sammenheng med endringer i OT (for eksempel Feldman et al., 2002). To studier av berøring i forhold til OT har vist sammenheng mellom foreldres berøring av spedbarnet i interaksjon, og stigning i OT nivå målt ved spyttprøve (Feldman, Gordon, et al., 2010; Gordon et al., 2010). Et relevant spørsmål er om intervensjoner som innbefatter taktil stimuli påvirker omsorgsgivers OT system, og gjennom en slik påvirkning også fremmer en positiv tilknytningsadferd.

Forskningen på dette området er imidlertid for mangelfull til å gi tilstrekkelig svar på dette. Studiene av berøring og OT i interaksjon sier oss ingenting om kausalitet; hvorvidt foreldrenes OT-system predikerer grad av berøring, eller om faktumet at de berører mye

påvirker OT-stigning (Feldman, Gordon, et al., 2010; Gordon et al., 2010). Artikkelsøket på OT i forhold til berøring har ikke resultert i noen empirisk bekreftelse for kausalitet eller intervensjoners effekt på OT nivåer. Galbally et al. (2011) fremhever at tross bred enighet om sammenheng mellom OT og tilknytning, er forskningen på OT og *menneskers* tilknytning utilstrekkelig. Det vil være viktig å forske mer på OT i forhold til tilknytning hos mennesker, og effekten av fysisk kontakt på OT hos mor og barn. Slik forskning vil belyse OT som et medierende hormon i forhold til taktil stimuli og tilknytning.

Problemer knyttet til forskningsdesign og metode

Verktøy brukt for vurdering av interaksjon og tilknytning. De tre intervensjonene som inneholder mål på tilknytning, påviser at intervensjonen har en effekt på tilknytning. Kun en av disse bruker fremmedsituasjonen (Anisfeld et al., 1990). De øvrige kan betraktes som mindre troverdige i forhold til instrumentenes validitet: Måleinstrumentene var henholdsvis et strukturert intervju utformet for studien (Gathwala et al., 2008), og et spørreskjema utviklet av Muller, som ble modifisert av forskerne, uten at det spesifiseres hva modifiseringen omhandlet (Ahn et al., 2010).

I intervensjonsstudiene, ble følgende validerte måleinstrumenter brukt ved vurdering av filmet interaksjon: Global Ratings for Mother-Infant Interaction (Onozawa et al., 2001; O'Higgins et al., 2007), NCAFS (Tessier et al., 1998; Tallandini & Scalembra, 2006; Elliot et al., 2002), NCATS (Elliot et al., 2002), Mother-Newborn Coding System, Coding Interactive Behaviour Manual (Feldman et al., 2003), og blikk-koding system av Beebe og Gertsman (1980), vokaliserings-koding system av Bakeman og Brown (1977) og sensitivitetsvurdering i Crnic's System (Anisfeld et al., 1990). En studie foretok vurderinger av interaksjon i tillegg til validerte måleinstrumenter, med et kodingssystem for "triadisk samspill" utviklet for studien.

Dette instrumentet ser ikke ut til å ha blitt undersøkt for validitet, men det styrker troverdigheten at detaljene ved kodingssystemet legges frem (Feldman et al., 2003).

Utvalg. Intervensjonsstudienes utvalg ble hovedsaklig rekruttert fra sykehus da spedbarna var nyfødt. En kan anta at disse utvalgene ikke var representative for en større del av populasjonen, for eksempel varierer de med hensyn til rapportert SØS. Studiene av spedbarnsmassasje (O'Higgins et al., 2008; Onozawa et al., 2001), studien av bæring (Anisfeld et al., 1990), og to studier av KO (Gathwala et al., 2008; Tessier et al., 1998), fordelte utvalget til kontroll eller intervensjon ved randomisering. En KO studie oppgir ikke fordelingsprosedyre (Ahn et al., 2010). De øvrige tre studiene av KO valgte av etiske grunner å ikke randomisere, ettersom KO hadde blitt utbredt ved flere sykehus der studiene ble foretatt. Å fordele familier til tradisjonell behandling eller KO ved sykehus der begge alternativer var mulig, ville være et overtramp i forhold til pasientenes rett til et autonomt valg (Feldman et al., 2002; Tallandini & Scalembra, 2006). Løsningen for disse studiene ble å velge ut kontroll fra sykehus som ikke hadde implementert KO som et alternativ. Kontroll og intervensjonsgruppe ble matchet for en lang rekke variabler (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003), eller det ble foretatt en sammenlignende analyse av gruppene (Tallandini & Scalembra, 2006). Tallandini og Scalembra (2006) poengterer at mødre i KO gruppen hadde aktivt valgt betingelsen selv, og kan dermed skille seg ut med hensyn til egenskaper som fører til dette valget, eksempelvis ønske om mer nærkontakt med barnet.

Prosedyrer for kurs-oppmøte. I gjennomgangen av Onozawa et al. (2001) sin studie blir det lagt merke til at eksperimentgruppen måtte møte opp ved to anledninger per uke (støttegruppe og massasjekurs). Designet redegjorde for en reell gruppeforskjell gitt like betingelser utenom massasje. Samtidig kan det ha bidratt til de høye tallene på utfall for deltakere som ikke fant tidspunktene beleiligg. Tatt i betraktning utvalgets symptomer, kan en anta at to oppmøter hver uke bidrar til mer praktisk belastning. Ved utforming av

forskningsdesign i fremtiden som omfatter samme gruppen mødre, kan det være nyttig å ta i betraktning utvalgets deltakerevne og finne løsninger som kommer deres behov mer i møte. Dette blir et spørsmål om å veie utvalgets størrelse og grad av deltakelse opp mot andre faktorer som opprettholder høy standard.

Prosedyrer for utførelse av massasje. Onozawa et al. (2001) og O'Higgins et al. (2007) innførte massasje ved at deltakerne deltok i samme typen kurs holdt av en organisasjon for spedbarnsmassasje. Her ble det lagt stor vekt på å tolke barnets signaler, eksempelvis ved å la være å massere når barnet snudde seg vekk eller signaliserte ubehag. Elliot et al. (2002) beskriver en meget annerledes prosedyre, der foreldrene ble instruert én gang i en bestemt prosedyre for hel kroppsmassasje som de skulle følge etter anvisning. I tillegg ble foreldrene *oppfordret* til å massere når barna var urolige eller sutrete. Det er en åpenbar motsetning mellom å respondere på subtile signaler ved spedbarnets adferd og unngå massasje ved uro, og å innføre massasje eksplisitt ved uro. En kan anta en høy sannsynlighet for forskjellige utfall ved så ulike prosedyrer, og se det nødvendig å klargjøre hvilke prosedyrer for utføring av massasje som kommer foreldre og spedbarn mest til gode, og som har mest positive effekter på interaksjon og tilknytning.

Mål av fødselsdepresjon. Både konseptualisering og mål på FD varierer veldig i den empiriske litteraturen. Selvrapporterings-instrumenter blir mest brukt i forskning, selv om dette kan resultere i et heterogent utvalg som inkluderer andre kliniske problemer enn FD (beskrevet i Nylén, Moran, Franklin, & O'Hara, 2006, s. 329). Begge intervensjonsstudiene med FD mødre som utvalg brukte EPDS som mål på FD. Dette er et selvrapporteringsverktøy spesielt utviklet for å skille ut FD mødre fra andre kliniske grupper, som har blitt validert i en rekke studier (Cox, Chapman, Murray, & Jones, 1996). Andre studier omtalt som støtter oppunder antakelsen om at FD dyader har nytte av spedbarnsmassasje, brukte forskjellige verktøy som målte depresjon uten å spesifisere et skille mellom depresjon og FD (T. Field et

al., 1996; T. Field et al., 2000; Pelaez-Nogueras, Field, et al., 1996). Dette gir oss et unøyaktig klinisk bilde av utvalgene, og problematiserer sammenligning mellom studier. I fremtidig forskning vil det være hensiktsmessig med felles konseptualisering og mål av FD på tvers av studier, til nytte ved generalisering og sammenligning av funn.

Global eller øyeblikkvis koding av sensitivitet. Peck (2003) argumenterer for å vurdere sensitivitet gjennom koding øyeblikk for øyeblikk fremfor å bruke globale mål på interaksjon. Hun viser til flere studier med større sammenheng mellom sensitivitet og tilknytning når kodingen har tatt for seg intervaller på få sekunder. Ved global vurdering kan observatører som skal danne seg et totalinntrykk gå glipp av mye som skjer i den subtile og stadig skiftende utvekslingen av uttrykk i interaksjon mellom mor og barn, poengterer forfatteren. Vi vet imidlertid ikke nok om global eller sekundvis vurdering gir forskjellige resultater med hensyn til sensitivitet, eller om sekundvis vurdering er en bedre predikator for tilknytning (Peck, 2003). Alle intervensjonsstudiene som målte sensitivitet brukte globale skåringsvektøy, inkludert de tre som ikke påviste signifikante resultater etter intervensjon. Det kunne være interessant å se om resultatene ville sett annerledes ut med et skåringsvektøy som tok for seg interaksjonen øyeblikk for øyeblikk.

Bruk av spedbarnsstol i filmet interaksjon. Feldman et al. (2003) nevner kort følgende forskningsfunn: Spedbarn plassert i en spedbarnsstol ble berørt mindre enn de som var plassert i hva forskerne kalte en «fri posisjon», eksempelvis ved siden av forelderen i sofaen. På bakgrunn av dette funnet, kan det stilles spørsmål ved prosedyrene anvendt for å måle interaksjon, særlig når berøring er en av variablene en vil undersøke. Med få unntak ble spedbarna i studiene her plassert i spedbarnsstol ovenfor mor eller far når interaksjonen skulle filmes. Under betingelser hvor det ikke eksplisitt ble oppfordret til berøring kan vi ikke vite om interaksjonen ville hatt en annen karakter med mer berøring, om mor og barn ble plassert i en «fri posisjon».

Anisfeld et al. (1990) plasserte mor og barn på madrass på gulvet under interaksjonen, uten å begrunne valget av plassering. Kontrollgruppen i denne studien fikk utdelt en spedbarnsstol, noe som ble ansett som en nøytral kontrollbetingelse som ikke påvirker utfall. En kan stille spørsmål ved om plasseringen av barnet, og kontrollgruppens bruk av spedbarnsstol, kan ha påvirket resultatene.

Tolkning av resultater: Problemer og mulige forklaringer

Predikatorer for tilknytning. Ingen av intervensjonsstudiene som måler interaksjon sier noe om i hvilken grad deres mål har vist seg å predikere tilknytning. Faktorer som predikerer tilknytning er et omfattende forskningsfelt, noe som gjør entydig tolkning av resultatene i forhold til tilknytning problematisk.

Sensitivitet i interaksjon. Åtte intervensjonsstudier gjennomgått inneholder mål på mors sensitivitet (Anisfeld et al., 1990; Elliott et al., 2002; Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003; O'Higgins et al., 2008; Onozawa et al., 2001; Tallandini & Scalembra, 2006; Tessier et al., 1998). Fire av disse viste signifikant gruppeforskjell i favør av intervensjonsgruppen (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003; Onozawa et al., 2001; Tessier et al., 1998). Av de øvrige oppnådde en studie tilnærmet signifikant forskjell i sensitivitet ved 3,5 måneder (Anisfeld et al., 1990), og en studie viste forskjell ved oppfølging lenge etter intervensjonen (O'Higgins et al., 2008). I forhold til sistnevnte studie kan en hypotisere at endringer i mors sensitivitet trenger tid for å utvikles. Kersten-Alvarez et al. (2011) foreslår også dette i sin litteratur-gjennomgang, der en studie viste en større gruppeforskjell i sensitivitet hos mor 6 måneder etter intervensjonen.

Etter Ainsworth et al. (1978) sin klassiske studie ble sensitivitet sett på som den største predikatoren for tilknytning, men det har senere vist seg at flere andre faktorer ved interaksjon

har like mye å si, også de som relaterer seg lite til sensitivitet (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997). Tallandini and Scalembra (2006) sine resultater illustrerer dette, da de ikke påviste forskjeller i subskalaene sensitivitet for signaler og respons til uro hos mor, men forskjeller i mødres evne til å fremme sosial, emosjonell og kognitiv vekst, og spedbarnets signaler og respons.

Multidimensjonell tilnærming. De Wolff & van Ijzendoorn (1997) foreslår en multidimensjonell tilnærming i forskningsfeltet, en endring fra å vurdere sensitivitet og andre predikatorer hver for seg, til å se mer på hvordan ulike predikatorer interagerer og sammen påvirker tilknytning. Spangler, Johann, Ronai, and Zimmermann (2009) eksemplifiserte dette da de påviste en interaksjonseffekt mellom variasjoner i genet Dopamin Reseptor D4 og sensitivitet på utvikling av disorganisert tilknytning. Hvorvidt lav responsivitet hos mor predikerte disorganisert tilknytning, avhenget av hvilken genvariant barnet hadde.

Ut ifra en multidimensjonell tilnærming kan en tenke at studier som tar for seg et bredt spekter av faktorer som kan predikere tilknytning, indikerer sterkere relasjon til tilknytning enn de som måler sensitivitet alene. Feldman et al. (2002, 2003) sine studier står frem som gode eksempler på en slik bred dekning av ulike predikatorer for tilknytning, med hensyn til både interaksjonsfaktorer, hjemmemiljø og samspill mellom alle tre familiemedlemmer. Tallandini og Scalembra (2006) fikk flere signifikante resultater på vurdering av interaksjon med NCAFS, men ikke for faktoren mors sensitivitet. Anisfeld et al. (1990) har ved siden av å vurdere tilknytning gjennom fremmedsituasjonen, også utforsket særlig mange predikatorer for tilknytning, og fant signifikante resultater for vokalrespons, men ikke sensitivitet.

Sosioøkonomisk status. Utvalgenes SØS kan ha påvirket resultatene på tvers av typer intervensjoner. Vi vet at lav SØS er en risikofaktor med hensyn til tilknytning, noe som antas å skyldes påkjenningene forbundet med en vanskelig livssituasjon, eksempelvis stress og lite sosial støtte (Aber et al., 2000). De Wolff and van Ijzendoorn (1997) merket seg at

assosiasjonen mellom interaksjonsfaktorer og tilknytning var svakere i studier med lav SØS og kliniske utvalg, og hypotiserer at disse gruppene belastninger har en negativ effekt på barnets emosjonelle trygghet, selv om mor har en god interaksjonsstil. De analyserte imidlertid kun studier av predikerende faktorer ved interaksjon, og utelukket intervensjonsstudier.

Anisfeld et al. (1990) sin studie, en av de sterkeste med hensyn til gruppeforskjell i interaksjon og tilknytning, hadde et utvalg fra lav SØS populasjon. Pelaez-Nogueraz et al. (1996) brukte også et lav SØS utvalg da de viste at berøring i NA har mer positiv virkning på spedbarn av FD mødre. De to studiene som oppgir svakest resultater i forhold til sine forskningshypoteser, hadde begge utvalg med høy SØS (Elliott et al., 2002; O'Higgins et al., 2008). O'Higgins et al. (2008) hypotiserer at utvalget deres dro fordel av å ikke ha sosioøkonomiske utfordringer i tillegg til FD. Basert på gjennomgangen kan en også hypotisere at grupper med dårlige forutsetninger for trygg tilknytning, har et større forbedringspotensial ved implementering av en intervensjon, som reflekteres i mer signifikante resultater.

Sentrale tema for tolkning av effekt. OT har allerede vært beskrevet som en mulig medierende faktor som påvirker effekten av fysisk kontakt på tvers av intervensjonene. Et viktig spørsmål er *hva ved* intervensjonene som utgjør en effekt, og hvordan vi kan forklare effekten. Et nærmere blikk på forskjeller, ulikheter og felles faktorer kan belyse dette spørsmålet.

Interaksjonstrening under massasje. Onozawa et al. (2001) og O'Higgins et al. (2007) implementerte massasje i form av et kurs som også inneholdt en form for interaksjonstrening med hensyn til å bli oppmerksom på barnets signaler og respondere adekvat med berøring. Når spedbarnsmassasje implementeres er det vanskelig å unngå noen slik form for trening,

noe som også gjør det vanskelig å bedømme om det er interaksjonstreningen som påvirker eventuelle positive utfall.

Type berøring. Pelaez-Nogueras et al. (1996) har etterlyst mer detaljert forskning rundt hvilken type berøring spedbarn foretrekker, hvor på kroppen de foretrekker berøring, og om det er individuelle forskjeller her. De foreslår på bakgrunn av dette at før eventuelle intervensjoner som involverer berøring, skal vi kunne vurdere det individuelle barnets responser til ulike taktil stimuli. (Pelaez-Nogueras, Gewirtz, et al., 1996). Forskning på interaksjonsstil hos FD mødre har vist at det finnes berøringsformer som er ment positivt, men som likevel har en invaderende form (Malphurs et al. 1996). Onozawa et al. (2001) og O'Higgins et al. (2007) implementerte en svært annerledes form for massasje enn Elliot et al. (2002). Sistnevnte oppfordret til å massere når barnet var urolig og gråt, en type berøringsadferd som kan syntes å motvirke heller enn å fremme sensitivitet for spedbarnets signaler. I fremtiden vil det være viktig å fokusere på hvilken form berøringen har før den implementeres som intervensjon.

Fødselsdepresjon i utvalg. I gjennomgangen har utvalg med FD mødre kun blitt undersøkt i forhold til spedbarnsmassasje som intervensjon. Vi vet at det også er høyere forekomst av FD blant mødre med premature spedbarn (for en litteratur-gjennomgang, se Vigod, Villegas, Dennis, & Ross, 2010), og at invaderende adferd forekommer i større grad hos både FD mødre (Malphurs et al., 1996), og mødre av premature spedbarn. Ut ifra denne kunnskapen kan vi anta at KO utvalgene hadde en høyere forekomst av FD enn normalpopulasjoner, og at dette påvirket resultatene. Redegjørelse for FD i undersøkelse av KO populasjoner i fremtiden vil spesifisere om denne gruppen påvirker utfallet, og kan i beste fall gi oss mer svar på om også FD mødre kunne ha nytte av intervensjonen.

Generaliseringsproblem ved forskning på kenguruomsorg. KO praktiseres først og fremst ved nyfødteintensiver av familier med premature spedbarn. Både spedbarna og

familiene skiller seg fra normale populasjoner med hensyn til medisinsk risiko og opplevelsen av denne (de Macedo, Cruvinel, Lukasova, & D'Antino, 2007). utfordringene innebærer blant annet separasjon ved tradisjonell behandling der barnet plasseres i kuvøse (Nygqvist et al., 2010), og svekket kvalitet ved interaksjonen den første tiden (Korja et al., 2012; Tallandini & Scalembra, 2006). Studier av KO har kontrollgrupper som erfarer *mindre* fysisk kontakt enn normalpopulasjoner, da spedbarna ofte er plassert i kuvøse (Tallandini & Scalembra, 2006), noe som øker diskrepansen mellom gruppene og har sannsynligvis betydning for målt effekt av intervensjonen.

De overnevnte faktorene innebærer et generaliserbarhetsproblem, da det er vanskelig å vite om effektene ved intervensjonen skyldes utvalgets spesielle situasjon. Det er også vanskelig å sammenligne disse mødrene med mødre i andre grupper med svekket kvalitet på interaksjon, eksempelvis FD mødre. Det har nemlig vist seg at kvaliteten i interaksjon mellom premature spedbarn og deres mødre forbedres med tiden, og at det ikke er økt risiko for utrygg tilknytning i denne gruppen (Korja et al., 2012).

Ulik praktisering av kenguruomsorg. Studiene av KO som intervensjon oppgir meget ulike prosedyrer med hensyn til hvor lenge KO ble praktisert, fra minimum 1 time daglig (Feldman et al., 2003) til praktisering døgnet rundt (Tessier et al., 1998). En kan anta at mengden tid spedbarnet tilbringer inntil moren har noe å si for effekten av intervensjonen. Artiklene beskriver ikke forskjeller med hensyn til om mor og barn er i ro, eller om mor beveger seg rundt, men det vil være naturlig å anta at ved praktisering av KO flere timer daglig, beveger mor seg rundt mer. Disse forskjellene, og hvorvidt de utgjør en forskjell i effekt, er ikke utforsket i artiklene funnet for denne litteratur-gjennomgangen.

Mødre av utrygg-unnvikende barn. Anisfeld et al. (1990) merket seg at deres kontrollgruppe hadde en uvanlig høy andel barn med utrygg-unnvikende tilknytningsstil. De refererer til studier av Main og kolleger, som observerer sammenheng mellom denne

tilknytningsstilen og mødres aversjon mot fysisk kontakt. Det kan tenkes at intervensjonen hjalp mødrene til å overkomme en eventuell motstand mot fysisk kontakt, som bedret utgangspunktet for etablering av trygg tilknytning (Anisfeld et al., 1990, s. 1624). Ingen andre studier her har vurdert tilknytning gjennom fremmedsituasjonen, men en kan anta en høyere forekomst av unnvikende tilknytningsstil hos barn av FD mødre (Atkinson et al., 2000). Hvorvidt grupper med høy forekomst av unnvikende tilknytningsstil drar ekstra fordel av fysisk kontakt som intervensjon, vil være relevant å utforske videre.

Fysisk kontakt. Fellesnevneren som utgjorde utgangspunktet for valg av intervensjonsstudier, var fysisk kontakt. I spedbarnsmassasje skjer fysisk kontakt gjennom taktil berøring med hendene, i KO og bæring er mor og spedbarn inntil hverandre, hud mot hud eller med klær imellom dem. Når studier av KO, og den ene studien av bæring viser mer positive resultater, kan en stille spørsmål ved om tett fysisk kontakt har en sterkere effekt enn berøring.

Evolusjonsbetingede forklaringer. Det er mulig å danne et teoretisk rammeverk for å forstå resultatene, som tar utgangspunkt i et evolusjonsperspektiv. Bowlby (1969) forstod tilknytningsadferd som fundert i evolusjon, og beskrev fysisk kontakt hos primater som en forløper til menneskers bærekultur i stammesamfunn. Nyere teorier om at spedbarn har en utviklingsmessig fordel av fysisk nærhet, hevder at spedbarnet er evolusjonsmessig innstilt på å bli båret tett inntil omsorgsgiver den første tiden etter fødselen (Schön & Silvén, 2007).

Schön og Silvén (2007) hevder at spedbarnets traumatiske opplevelse av overgangen mellom tilstanden før og etter fødsel blir mildnet av bæring, blant annet ved at barnet gjenkjenner mors hjerterytme og gange. Bowlby (1969) påpeker at spedbarn ser ut til å foretrekke et tempo når de vugger som tilsvarer takten ved normal gange. Schön and Silvén (2007) oppsummerer kort forskning som viser at spedbarn foretrekker vugging og bevegelser framfor stillstand. Med bakgrunn i en evolusjonsfundert forståelse, kan en stille spørsmål ved

om hudkontakten i seg selv er den viktigste forklaringen på intervensjonseffekter, eller om effekten av rytmen i gangen og lyden av hjertet er like virksom. Dette er et relevant tema når en vurderer spedbarnsmassasje i forhold til KO eller bæring, da hjerterytme og gange ikke er elementer ved førstnevntes form for fysisk kontakt. Det kan også være en viktig innfallsvinkel i tolkning av effekter av KO i forhold til bæring. Spedbarnet i KO posisjonen hører unektelig mors hjerterytme, men ingen av intervensjonsstudiene ser ut til å ha undersøkt i hvilken grad mor har gått med barnet tett på seg. Anisfeld et al. (1990) målte imidlertid antall skritt mor hadde gått med baretøy ved bruk av et pedometer. Også på dette området kan en anta det er hensiktsmessig med en forståelse som inkluderer flere dimensjoner og samspillet mellom disse, i forhold til hudkontakt, hjerterytme, gange, kroppsvarme og andre faktorer som spiller inn ved fysisk kontakt.

Implikasjoner for fremtidig forskning og tiltak

Spedbarnsmassasje. De tre intervensjonsstudiene gjennomgått, ga ikke tilstrekkelig belegg for å anbefale spedbarnsmassasje som intervensjon. En rekke studier som ikke møtte inklusjonskriteriene i denne litteratur-gjennomgangen, har indikert at spedbarnsmassasje *kan* være en virksom intervensjon (Feijo et al., 2006; T. Field et al., 1996; T. Field et al., 2004; T. Field et al., 2000). Det vil være nødvendig med flere studier som implementerer spedbarnsmassasje for å bekrefte dette. Med andre fremgangsmåter kan bildet av denne intervensjonen ytterligere utvides. For eksempel kan en sammenligne med andre intervensjoner enn støttegruppe, utføre selve spedbarnsmassasjen annerledes, velge andre prosedyrer for å vurdere interaksjon, eller finne utvalg fra andre populasjoner. Med sterkere tall på en effekt av spedbarnsmassasje, kan implementering av kurs som tiltak ovenfor FD

mødre anbefales som et adekvat alternativ til individuell behandling, da sistnevnte har vist å ikke ha effekt på interaksjonen mellom mor og barn (Forman et al., 2007).

Kenguruomsorg. Studiene i denne litteratur-gjennomgangen impliserer at KO kan med fordel benyttes av familier med premature spedbarn, da intervensjonen kan ha en resiliens-effekt ovenfor bekymringer og stress (Tessier et al., 1998), og bedre kvaliteten ved interaksjonen (Feldman et al., 2002; Feldman et al., 2003; Tallandini & Scalembra, 2006;). Ettersom populasjonen skiller seg fra andre risikogrupper med hensyn til forholdet mellom kvalitet på interaksjon og senere tilknytning (Korja et al., 2012), vil det være nødvendig med mer forskning for å si noe om intervensjonenes effekt på tilknytning, for eksempel med bruk av fremmedsituasjonen. Det vil være hensiktsmessig å forske mer på KO på normale populasjoner og andre risikogrupper enn familier med premature spedbarn, for å vurdere om intervensjonen kan anbefales til disse gruppene.

Kenguruomsorg og bæring. Disse to intervensjonene ligner hverandre på en del områder. For det første innebærer begge fysisk tett kontakt mellom mor og barn, forskjellen ligger i om hudkontakten er direkte. For det andre innebærer begge et element av bæring. Bæring av spedbarn i bæretøy kan sammenlignes med praktisering av KO over flere timer i døgnet, hvor mor unektelig må ha spedbarnet på seg når hun beveger seg. En kan stille spørsmål ved om felles komponenter ved KO og bæring har effekter på interaksjon og tilknytning. Fremtidig forskning kunne med fordel utdypet dette bildet.

Bæring. Anisfeld et al. (1990) oppfordret til mer forskning på effekt av bæring på tilknytning. Elliot et al. (2002) replikerte ikke positive funn med hensyn til bærings effekt på interaksjon. I lys av førstnevnte studie og bred forskning på KO, som ligner noe på bæring, kan en se det som svært hensiktsmessig å følge opp området med ny evidens. Bæring er en hovedkomponent ved «naturlig spedbarnsomsorg», en trend som vokser i vestlige samfunn (Schön & Silvén, 2007), og bæretøy omtales i norske medier som et praktisk alternativ til

barnevogn og som anses positivt for tilknytning (for et eksempel, se Grøtterød, 2011). Med tanke på populærkunnskapen rundt bæring, kan en anta at mødre vil være positivt innstilt til å praktisere dette i forbindelse med forskning eller tiltak. En implementering av bæring vil ikke kreve mye tid av helsepersonell eller kursholdere, og ikke kreve at mødre setter av tid til intervensjonen, da den kan praktiseres under daglige gjøremål. I forskningsøyemed minker dette sannsynligheten for dropout som følge av at oppmøtetid ikke passer (for et eksempel, se Onozawa et al., 2001), og ved en eventuell implementering i psykisk helsevern vil de nevnte faktorene virke kostnadsbesparende. Ved utforming av utvalgsprosedyrer må en ta hensyn til familienes autonome valg, og egenskaper som predisponerer enkelte til å velge bæring, eksempelvis prioritering nærhet til barnet. Anisfeld et al. (1990) løste dette med å først vurdere deltakernes ønske om å bære og kun bruke deltakere som ikke favoriserte bæring, og senere finne ut om deltakere i kontrollgruppen hadde anvendt bæretøy.

Sammenheng mellom oksytocin og fysisk kontakt. Som beskrevet tidligere, har OT i forhold til berøring og tilknytning foreløpig blitt lite forsket på med menneskelige utvalg. To studier gjennomgått påviser sammenheng mellom berøring og OT i interaksjon mellom foreldre og spedbarn. Basert på gjennomgangen kan en oppfordre til mer forskning på OT i forhold til berøring, og en fremtidig klargjøring av spørsmålet om kausalitet; hvorvidt berøring fremmer OT, OT fremmer berøring eller det er en interaksjonseffekt. Klargjøring av kausalitet, og mer forskning på OT i forhold til tilknytning, kan støtte eller avkrefte antakelsen om at innføring av berøring kan påvirke tilknytning med OT som medierende faktor.

Det finnes også indikasjoner på en sammenheng mellom OT og mentaliseringsevne. Begrepet mentalisering betegner vår evne til å forholde oss til indre mentale og følelsesmessige tilstander hos andre og oss selv, og tolke adferd som uttrykk for noe bakenforliggende i hvert menneske (Allen, Bonnevie, Fonagy, & Bateman, 2010). Fonagy,

som beskrevet i Hart og Schwartz (2009), beskriver den mentaliserende mor som møter barnet som en egen person med egne behov og følelser, og inviterer med det barnet til å integrere opplevelsen av et avgrenset selv med sine behov og følelser, samt å utvikle opplevelsen av andre som avgrensede individer med egne tanker og følelser (Hart & Schwartz, 2009). Det er påvist sammenheng mellom OT og voksnes evne til å tolke andres følelser i studier der OT har blitt injisert og forsøkspersonene har blitt testet i oppfattelse av følelsesuttrykk (Domes, Heinrichs, Michel, Berger, & Herpertz, 2007; Schulze et al., 2011). Basert på denne forskningen kan en hypotisere at mentaliseringsevne påvirkes av OT. En slik sammenheng ville bety at OT ikke bare spiller inn på berøring og annen tilknytningsadferd lik den hos andre pattedyr (Nelson & Panksepp, 1998), men også mer finjusterte mekanismer hos mennesket, som omhandler tanker, intensjoner og mentale representasjoner hos oss selv og hverandre. Dette er også et nytt forskningsområde som vil være hensiktsmessig å utforske i fremtiden.

Konklusjon

Litteraturen på området som har med fysisk kontakt som intervensjon er svært mangelfull. De få studiene som er foretatt av spedbarnsmassasje som intervensjon, har sprikende resultater og gir ikke belegg for å bruke denne intervensjonen. Forskningsfeltet indikerer at FD mødre og deres spedbarn kan ha ekstra nytte av spedbarnsmassasje, men her trengs det mer empiri. Området som har blitt forsket mest på, KO for premature spedbarn og deres familier, har produsert overbevisende resultater med hensyn til forbedringer i interaksjon. Denne forskningen har imidlertid et generaliserbarhetsproblem med hensyn til utvalgets spesielle situasjon. Forskningen på bæring av spedbarn er svært mangelfull, der to studier gir svært sprikende funn. Med tanke på fremveksten av bæring som en trend i vestlig

sivilisasjon, og dens felles elementer med KO, kan det anses å være svært hensiktsmessig med ny empiri på disse områdene i forhold til friske spedbarn, og ulike grupper med høyere risiko for uheldig interaksjon og tilknytning. Mer fysisk kontakt mellom forelder og barn kan innebære en naturlig og positiv opplevelse for familiene involvert. En eventuell fremtidig implementering av dette ovenfor risikogrupper kan være kostnadsbesparende, samtidig som det fremmer nærhet og kontakt i en mindre klinisk setting.

Referanseliste

- Aber, J. L., Jones, S., & Cohen, J. (2000). The Impact of Poverty on the Mental Health and Development of Very Young Children. In C. H. Zeanah (Ed.), *Handbook of infant mental health* (pp. XVII, 588 s.). New York: Guilford Press.
- Adamson, L. B., & Frick, J. E. (2003). The Still Face: A History of a Shared Experimental Paradigm. *Infancy*, 4(4), 451-473.
- Ahn, H. Y., Lee, J., & Shin, H.-J. (2010). Kangaroo Care on Premature Infant Growth and Maternal Attachment and Post-partum Depression in South Korea. *Journal of Tropical Pediatrics*, 56(5), 342-344.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: a psychological study of the strange situation*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Allen, J. G., Bonnevie, A., Fonagy, P., & Bateman, A. (2010). *Mentalisering i klinisk praksis*. København: Hans Reitzels forl.
- Anisfeld, E., Casper, V., Nozyce, M., & Cunningham, N. (1990). DOES INFANT CARRYING PROMOTE ATTACHMENT - AN EXPERIMENTAL-STUDY OF THE EFFECTS OF INCREASED PHYSICAL CONTACT ON THE DEVELOPMENT OF ATTACHMENT. *Child Development*, 61(5), 1617-1627.
- Atkinson, L., Paglia, A., Coolbear, J., Niccols, A., Parker, K. C. H., & Guger, S. (2000). Attachment security: A meta-analysis of maternal mental health correlates. *Clinical Psychology Review*, 20(8), 1019-1040.
- Bakeman, R., & Brown, J. V. (1977). Behavioral dialogues: An approach to the assessment of mother-infant interaction. *Child Development*, 48(1), 195-203.
- Beebe, B., & Gerstman, L. J. (1980). The "packaging" of maternal stimulation in relation to infant facial-visual engagement: A case study at four months. *Merrill-Palmer Quarterly: Journal of Developmental Psychology*, 26(4), 321-329.
- Blomqvist, Y. T., & Nyqvist, K. H. (2011). Swedish mothers' experience of continuous Kangaroo Mother Care. *Journal of Clinical Nursing*, 20(9-10), 1472-1480.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. London: Pimlico.
- Bystrova, K., Ivanova, V., Edhborg, M., Matthiesen, A. S., Ransjo-Arvidson, A. B., Mukhamedrakhimov, R., . . . Widstrom, A. M. (2009). Early Contact versus Separation: Effects on Mother-Infant Interaction One Year Later. [Article]. *Birth-Issues in Perinatal Care*, 36(2), 97-109.
- Campbell, S. B., Cohn, J. F., & Meyers, T. (1995). Depression in first-time mothers: Mother-infant interaction and depression chronicity. *Developmental Psychology*, 31(3).
- Carter, C. S. (1998). Neuroendocrine perspectives on social attachment and love. *Psychoneuroendocrinology*, 23(8), 779-818.
- Cassidy, J. (1999a). The nature of child's ties. In J. Cassidy, P. R. Shaver & J. Bowlby (Eds.), *Handbook of attachment: theory, research, and clinical applications*. New York: Guilford Press.
- Cassidy, J. (1999b). The Nature of the Child's Ties. In J. Cassidy, P. R. Shaver & J. Bowlby (Eds.), *Handbook of attachment: theory, research, and clinical applications*. New York: Guilford Press.
- Charpak, N., Ruiz, J. G., Zupan, J., Cattaneo, A., Figueroa, Z., Tessier, R., . . . Worku, B. (2005). Kangaroo mother care: 25 years after. [Review]. *Acta Paediatrica*, 94(5), 514-522.

- Cox, J. L., Chapman, G., Murray, D., & Jones, P. (1996). Validation of the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS) in non-postnatal women. *Journal of Affective Disorders*, 39(3), 185-189.
- de Macedo, E. C., Cruvinel, F., Lukasova, K., & D'Antino, M. E. F. (2007). The mood variation in mothers of preterm infants in kangaroo mother care and conventional incubator care. *Journal of Tropical Pediatrics*, 53(5), 344-346.
- De Wolff, M. S., & van Ijzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and Attachment: A Meta-Analysis on Parental Antecedents of Infant Attachment. *Child Development*, 68(4), 571-591.
- Dodd, V. L. (2005). Implications of kangaroo care for growth and development in preterm infants. [Review]. *Jognn-Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 34(2), 218-232.
- Domes, G., Heinrichs, M., Michel, A., Berger, C., & Herpertz, S. C. (2007). Oxytocin improves "mind-reading" in humans. *Biological Psychiatry*, 61(6), 731-733.
- Elliott, M. R., Reilly, S. M., Drummond, J., & Letourneau, N. (2002). The effect of different soothing interventions on infant crying and on parent-infant interaction. *Infant Mental Health Journal*, 23(3), 310-328.
- Feijo, L., Hernandez-Reif, M., Field, T., Burns, W., Valley-Gray, S., & Simco, E. (2006). Mothers' depressed mood and anxiety levels are reduced after massaging their preterm infants. *Infant Behavior & Development*, 29(3), 476-480.
- Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2006). Neonatal state organization, neuromaturation, mother-infant interaction, and cognitive development in small-for-gestational-age premature infants. [Article]. *Pediatrics*, 118(3), E869-E878.
- Feldman, R., Eidelman, A. I., Sirota, L., & Weller, A. (2002). Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: Parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics*, 110(1), 16-26.
- Feldman, R., Gordon, I., Schneiderman, I., Weisman, O., & Zagoory-Sharon, O. (2010). Natural variations in maternal and paternal care are associated with systematic changes in oxytocin following parent-infant contact. *Psychoneuroendocrinology*, 35(8), 1133-1141.
- Feldman, R., Magori-Cohen, R., Galili, G., Singer, M., & Louzoun, Y. (2011). Mother and infant coordinate heart rhythms through episodes of interaction synchrony. [Article]. *Infant Behavior & Development*, 34(4), 569-577.
- Feldman, R., Singer, M., & Zagoory, O. (2010). Touch attenuates infants' physiological reactivity to stress. *Developmental Science*, 13(2), 271-278.
- Feldman, R., Weller, A., Sirota, L., & Eidelman, A. I. (2003). Testing a family intervention hypothesis: The contribution of mother-infant skin-to-skin contact (Kangaroo care) to family interaction, proximity, and touch. *Journal of Family Psychology*, 17(1), 94-107.
- Feldman, R., Weller, A., Zagoory-Sharon, O., & Levine, A. (2007). Evidence for a neuroendocrinological foundation of human affiliation - Plasma oxytocin levels across pregnancy and the postpartum period predict mother-infant bonding. *Psychological Science*, 18(11), 965-970.
- Field, T., Grizzle, N., Scafidi, F., Abrams, S., Richardson, S., Kuhn, C., & Schanberg, S. (1996). Massage therapy for infants of depressed mothers. *Infant Behavior & Development*, 19(1), 107-112.
- Field, T., Hernandez-Reif, M., Diego, M., Feijo, L., Vera, Y., & Gil, K. (2004). Massage therapy by parents improves early growth and development. *Infant Behavior & Development*, 27(4), 435-442.

- Field, T., Hernandez-Reif, M., & Diego, M. (2006). Intrusive and withdrawn depressed mothers and their infants. *Developmental Review*, 26(1), 15-30.
- Field, T., Pickens, J., Prodromidis, M., Malphurs, J., Fox, N., Bendell, D., . . . Kuhn, C. (2000). Targeting adolescent mothers with depressive symptoms for early intervention. *Adolescence*, 35(138), 381-414.
- Fonagy, P., & Target, M. (1997). Attachment and reflective function: Their role in self-organization. *Development and Psychopathology*, 9(04), 679-700.
- Forman, D. R., O'Hara, M. W., Stuart, S., Gorman, L. L., Larsen, K. E., & Coy, K. C. (2007). Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Development and Psychopathology*, 19(2), 585-602.
- Fries, A. B. W., Ziegler, T. E., Kurian, J. R., Jacoris, S., & Pollak, S. D. (2005). Early experience in humans is associated with changes in neuropeptides critical for regulating social behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(47), 17237-17240.
- Galbally, M., Lewis, A. J., Van Ijzendoorn, M. H., & Permezel, M. (2011). The Role of Oxytocin in Mother-Infant Relations: A Systematic Review of Human Studies. *Harvard Review of Psychiatry*, 19(1), 1-14.
- Gathwala, G., Singh, B., & Balhara, B. (2008). KMC facilitates mother baby attachment in low birth weight infants. *Indian Journal of Pediatrics*, 75(1), 43-47.
- Glover, V., Onozawa, K., & Hodgkinson, A. (2002). Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression. *Seminars in neonatology : SN*, 7(6), 495-500.
- Gordon, I., Zagoory-Sharon, O., Leckman, J. F., & Feldman, R. (2010). Oxytocin, cortisol, and triadic family interactions. *Physiology & Behavior*, 101(5), 679-684.
- Grunau, R. E., Weinberg, J., & Whitfield, M. F. (2004). Neonatal procedural pain and preterm infant cortisol response to novelty at 8 months. [Article]. *Pediatrics*, 114(1), E77-E84.
- Grøtterød, T. (2011). Bæring - et godt alternativ! Hentet 29.03, 2012, fra <http://www.babyverden.no/Nyheter/Baring--et-godt-alternativ/>
- Hart, S., & Gröhn, H. (2011). *Den følsomme hjernen: hjernens utvikling gjennom tilknytning og samhørighetsbånd*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hart, S., & Schwartz, R. (2009). *Fra interaksjon til relasjon: tilknytning hos Winnicott, Bowlby, Stern, Schore og Fonagy*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hesse, E., & Main, M. (2000). Disorganized Infant, Child, and Adult Attachment: Collapse in Behavioral and Attentional Strategies. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 48(4), 1097-1127.
- Hunziker, U. A., & Barr, R. G. (1986). INCREASED CARRYING REDUCES INFANT CRYING - A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. *Pediatrics*, 77(5), 641-648.
- Jean, A. D. L., & Stack, D. M. (2009). Functions of maternal touch and infants' affect during face-to-face interactions: New directions for the still-face. *Infant Behavior & Development*, 32(1), 123-128.
- Jean, A. D. L., Stack, D. M., & Fogel, A. (2009). A longitudinal investigation of maternal touching across the first 6 months of life: Age and context effects. *Infant Behavior & Development*, 32(3), 344-349.
- Johnson, A. N. (2007). The maternal experience of kangaroo holding. *Jognn-Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 36(6), 568-573.
- Kaitz, M., Meirov, H., Landman, I., & Eidelman, A. I. (1993). INFANT RECOGNITION BY TACTILE CUES. [Article]. *Infant Behavior & Development*, 16(3), 333-341.

- Kaitz, M., Shiri, S., Danziger, S., Hershko, Z., & Eidelman, A. I. (1994). FATHERS CAN ALSO RECOGNIZE THEIR NEWBORNS BY TOUCH. [Note]. *Infant Behavior & Development*, 17(2), 205-207.
- Kersten-Alvarez, L. E., Hosman, C. M. H., Riksen-Walraven, J. M., Van Doesum, K. T. M., & Hoefnagels, C. (2011). WHICH PREVENTIVE INTERVENTIONS EFFECTIVELY ENHANCE DEPRESSED MOTHERS' SENSITIVITY? A META-ANALYSIS. *Infant Mental Health Journal*, 32(3), 362-376.
- Klaus, M. H., & Kenell, J. H. (1976). *Maternal-Infant Bonding*. St Louis, MO: Mosby.
- Korja, R., Latva, R., & Lehtonen, L. (2012). The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. [Review]. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, 91(2), 164-173.
- Kostan, K. M., & Snowdon, C. T. (2002). Attachment and social preferences in cooperatively-reared cotton-top tamarins. *American Journal of Primatology*, 57(3), 131-139.
- Lee, D. T. S., & Chung, T. K. H. (2007). Postnatal depression: an update. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 21(2), 183-191.
- Levine, A., Zagoory-Sharon, O., Feldman, R., & Weller, A. (2007). Oxytocin during pregnancy and early postpartum: individual patterns and maternal-fetal attachment. *Peptides*, 28(6), 1162-1169.
- Malphurs, J. E., Raag, T., Field, T., Pickens, J., & PelaezNogueras, M. (1996). Touch by intrusive and withdrawn mothers with depressive symptoms. *Early Development & Parenting*, 5(2), 111-115.
- Martins, C., & Gaffan, E. A. (2000). Effects of Early Maternal Depression on Patterns of Infant-Mother Attachment: A Meta-analytic Investigation. [Article]. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 41(6), 737.
- Moore, E. R., Anderson, G. C., & Bergman, N. (2007). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants (Withdrawn Paper. 2007, art. no. CD003519). [Review]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3).
- Murray, L., FioriCowley, A., Hooper, R., & Cooper, P. (1996). The impact of postnatal depression and associated adversity on early mother-infant interactions and later infant outcome. [Article]. *Child Development*, 67(5), 2512-2526.
- Nagata, M., Nagai, Y., Sobajima, H., Ando, T., & Honjo, S. (2004). Depression in the early postpartum period and attachment to children - In mothers of NICU infants. [Article]. *Infant and Child Development*, 13(2), 93-110.
- Nelson, E. E., & Panksepp, J. (1998). Brain substrates of infant-mother attachment: Contributions of opioids, oxytocin, and norepinephrine. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 22(3), 437-452.
- Neu, M., Laudenslager, M. L., & Robinson, J. (2009). Coregulation in Salivary Cortisol During Maternal Holding of Premature Infants. *Biological Research for Nursing*, 10(3), 226-240.
- Nylen, K. J., Moran, T. E., Franklin, C. L., & O'Hara, M. W. (2006). Maternal depression: A review of relevant treatment approaches for mothers and infants. *Infant Mental Health Journal*, 27(4), 327-343.
- Nyqvist, K. H., Anderson, G. C., Bergman, N., Cattaneo, A., Charpak, N., Davanzo, R., . . . Widstrom, A. M. (2010). Towards universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care. *Acta Paediatrica*, 99(6), 820-826.
- Nystrom, K., & Axelsson, K. (2002). Mothers' experience of being separated from their newborns. [Article]. *Jognn-Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 31(3), 275-282.

- O'Higgins, M., Roberts, I. S. J., & Glover, V. (2008). Postnatal depression and mother and infant outcomes after infant massage. *Journal of Affective Disorders*, 109(1-2), 189-192.
- Ohara, M. W., & Swain, A. M. (1996). Rates and risk of postpartum depression - A meta-analysis. *International Review of Psychiatry*, 8(1), 37-54.
- Onozawa, K., Glover, V., Adams, D., Modi, N., & Kumar, R. C. (2001). Infant massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, 63(1-3), 201-207.
- Peck, S. D. (2003). Measuring sensitivity moment-by-moment: A microanalytic look at the transmission of attachment. *Attachment & Human Development*, 5(1), 38-63.
- Pelaez-Nogueras, M., Field, T. M., Hossain, Z., & Pickens, J. (1996). Depressed mothers' touching increases infants' positive affect and attention in still-face interactions. *Child Development*, 67(4), 1780-1792.
- Pelaez-Nogueras, M., Gewirtz, J. L., Field, T., Cigales, M., Malphurs, J., Clasky, S., & Sanchez, A. (1996). Infants' preference for touch stimulation in face-to-face interactions. [Article; Proceedings Paper]. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 17(2), 199-213.
- Polan, H. J., & Hofer, M. A. (1999). Psychobiological origins of infant attachment and separation responses. In J. Cassidy, P. R. Shaver & J. Bowlby (Eds.), *Handbook of attachment: theory, research, and clinical applications* (pp. XVII, 925 s.). New York: Guilford Press.
- Roller, C. G. (2005). Getting to know you: Mothers' experiences of kangaroo care. *Jognn-Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 34(2), 210-217.
- Schulze, L., Lischke, A., Greif, J., Herpertz, S. C., Heinrichs, M., & Domes, G. (2011). Oxytocin increases recognition of masked emotional faces. *Psychoneuroendocrinology*, 36(9), 1378-1382.
- Schön, R. A., & Silvén, M. (2007). Natural parenting: Back to basics in infant care. *Evolutionary psychology*, 5(1), 102-183.
- Seifer, D., & Dickstein, S. (2000). Parental Mental Illness and Infant Development. In C. H. Zeanah (Ed.), *Handbook of infant mental health* (pp. XVII, 588 s.). New York: Guilford Press.
- Spangler, G., Johann, M., Ronai, Z., & Zimmermann, P. (2009). Genetic and environmental influence on attachment disorganization. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(8), 952-961.
- St. James-Roberts, I., Hurry, J., Bowyer, J., & Barr, R. G. (1995). Supplementary Carrying Compared With Advice to Increase Responsive Parenting as Interventions to Prevent Persistent Infant Crying. *Pediatrics*, 95(3), 381-388.
- Stack, D. M. (2001). The Salience of touch and Physical Contact During Infancy: Unraveling Some of the Mysteries of the Somesthetic Sense. In G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. XII, 780 s.). Oxford: Blackwell.
- Stack, D. M., & Arnold, S. L. (1998). Changes in mothers' touch and hand gestures influence infant behavior during face-to-face interchanges. *Infant Behavior & Development*, 21(3), 451-468.
- Stack, D. M., & LePage, D. E. (1996). Infants' sensitivity to manipulations of maternal touch during face-to-face interactions. *Social Development*, 5(1), 41-55.
- Stack, D. M., & Muir, D. W. (1990). Tactile stimulation as a component of social interchange: New interpretations for the still-face effect. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(2), 131-145.

- Stack, D. M., & Muir, D. W. (1992). ADULT TACTILE STIMULATION DURING FACE-TO-FACE INTERACTIONS MODULATES 5-MONTH-OLDS AFFECT AND ATTENTION. *Child Development*, 63(6), 1509-1525.
- Takeuchi, M. S., Miyaoka, H., Tomoda, A., Suzuki, M., Liu, Q., & Kitamura, T. (2010). The Effect of Interpersonal Touch During Childhood on Adult Attachment and Depression: A Neglected Area of Family and Developmental Psychology? *Journal of Child and Family Studies*, 19(1), 109-117.
- Tallandini, M. A., & Scalembra, C. (2006). Kangaroo mother care and mother-premature infant dyadic interaction. *Infant Mental Health Journal*, 27(3), 251-275.
- Tessier, R., Charpak, N., Giron, M., Cristo, M., de Calume, Z. F., & Ruiz-Pelaez, J. G. (2009). Kangaroo Mother Care, home environment and father involvement in the first year of life: a randomized controlled study. *Acta Paediatrica*, 98(9), 1444-1450.
- Tessier, R., Cristo, M., Velez, S., Giron, M., de Calume, Z. F., Ruiz-Palaez, J. G., . . . Charpak, N. (1998). Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics*, 102(2).
- Tronick, E., Als, H., Adamson, L., Wise, S., & Brazelton, T. B. (1978). The Infant's Response to Entrapment between Contradictory Messages in Face-to-Face Interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 17(1), 1-13.
- Tronick, E. Z., & Weinberg, K. M. (1997). Depressed Mothers and Infants: Failure to Form Dyadic States of Consciousness. In L. Murray & P. J. Cooper (Eds.), *Postpartum depression and child development* (pp. XIV, 322 s.). New York: Guilford Press.
- Underdown, A., Barlow, J., & Stewart-Brown, S. (2010). Tactile stimulation in physically healthy infants: results of a systematic review. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 28(1), 11-29.
- Vigod, S. N., Villegas, L., Dennis, C. L., & Ross, L. E. (2010). Prevalence and risk factors for postpartum depression among women with preterm and low-birth-weight infants: a systematic review. [Review]. *Bjog-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117(5), 540-550.