

# Utvikling av tidlig fokusert oppmerksomhet

*I lys av samspill mellom mor og barn*

**Guro Halvorsen Rommetveit og Tone Marie Bøhmer**



Innlevert som hovedoppgave ved Psykologisk institutt

UNIVERSITETET I OSLO

Oktober 2009

## Sammendrag

*Tittel:* ”Utvikling av tidlig fokusert oppmerksomhet. I lys av samspill mellom mor og barn”

*Forfattere:* Tone Marie Bøhmer og Guro Halvorsen Rommetveit

*Veiledere:* Bjørg Grova og Anne Mari Torgersen

Fokusert oppmerksomhet er en viljestyrt og aktiv form for oppmerksomhet som gjennomgår en betydelig utvikling i løpet av andre leveår. I litteraturen argumenteres det for at både aspekter ved de sosiale omgivelsene og barnets temperament kan påvirke utviklingen av denne evnen. Formålet med denne studien var å undersøke sammenhengene mellom ulike typer atferd hos mor og barnets fokuserte oppmerksomhet i samspillssekvenser ved 12 og 18 måneder. Vi ønsket også å undersøke om negativ emosjonalitet (frustrasjon og frykt) hos barnet var relatert til fokusert oppmerksomhet og om mors støttende atferd eller invaderende stil medierer sammenhengene.

Vår studie er en delstudie av det mer omfattende longitudinelle prosjektet *Småbarn med deprimerte mødre*, som har som formål å undersøke risiko for psykopatologi hos barn av mødre med klinisk depresjon. Prosjektet er et samarbeid mellom Nic Waals Institutt og Psykologisk Institutt ved UIO. Vår studie baserer seg på et utvalg på 25 mødre og deres barn. Vi undersøker ikke gruppeforskjeller, men ser på mødregruppen i sin helhet. En semistrukturert prosedyre for samspillsobservasjon (*Qualitative ratings of Parent Child Interaction*) ble benyttet for å måle aspekter ved mors atferd og barnets fokuserte oppmerksomhet ved 12 og 18 måneder. Fem variabler for morsatferd blir brukt i våre analyser: sensitivitet, invadering, emosjonell utilgjengelighet, uttrykt varme og kognitiv stimulering. Barnets fokuserte oppmerksomhet ble også skåret i samspillsobservasjonen. Vi hadde i tillegg vi mål på dimensjonene frykt, frustrasjon og oppmerksomhet fra temperamentsspørreskjemaet Infant Behavior Questionnaire (IBQ).

Vi fant en høy sammenheng mellom mors atferd og barnets fokuserte oppmerksomhet i samspillet ved 12 måneder, men ikke ved 18 måneder. Resultatene fra krysskorrelasjonelle analyser var i overensstemmelse med en antagelse om at mors uttrykte varme påvirker barnets fokuserte oppmerksomhet over tid. Sammenhengen mellom barnets temperamentsmål av frykt og frustrasjon ved 12 måneder og fokusert oppmerksomhet ved 18 måneder var mer kompleks. Resultatene kan delvis sies å være i overensstemmelse med en antagelse om at høyt frustrasjonsnivå kan forstyrre for fokusert oppmerksomhet og eksplorering i lek. Vi benyttet Baron og Kennys prosedyre for analyse av medierte effekter og fant støtte for at mors varme fungerte som en mellomliggende variabel. Samlet sett gav resultatene en støttet antagelse om at både mors atferd og barnets emosjonelle stil er relatert til tidlig fokusert oppmerksomhet.

## **Forord**

Tusen takk til våre veiledere Bjørg Grova og Anne Mari Torgersen, som sjenerøst har gitt av sin tid og kommet med gode innspill underveis. Takk til Dag Erik Eilertsen som har stilt opp for å gi oss metodeveiledning og nyttige perspektiver.

En stor takk rettes også til Schale Azak, som har inkludert oss i sitt prosjekt, investert mye tid på å veilede oss i skåringsmetoden og vært behjelpelig hele veien.

Arbeidet med hovedoppgaven har vært en intens, men flott og lærerik prosess for oss begge.

Takk til Tor Jo og Simen for varme og emosjonell tilgjengelighet!

## Innhold

Sammendrag.....	2
Innhold .....	4
1 Innledning .....	6
1.1 Utforskning og samspill.....	6
1.1.1 Tilknytningsbåndet: Trygg base for utforskning .....	7
1.2 Sosial påvirkning på oppmerksomhetsrelatert atferd.....	11
1.2.1 Mors atferd – aktiv og emosjonell rettledning .....	12
1.3 Oppmerksomhetsutvikling i sped- og småbarnsalder .....	16
1.3.1 De første månedene: Økt visuell kontroll.....	17
1.3.2 Utvikling av fokusert oppmerksomhet .....	18
1.3.3 Felles oppmerksomhet.....	19
1.4 Negativ emosjonalitet .....	20
1.5 Oppsummering.....	23
2 Problemstillinger og hypoteser .....	25
3 Metode .....	27
3.1 Prosjektet Småbarn med deprimerte mødre.....	27
3.2 Prosedyre og utvalg i vår undersøkelse .....	27
3.3 Samspillsobservasjon.....	28
3.3.1 NICHD Qualitative ratings of Parent Child Interaction.....	28
3.3.2 Reliabilitet .....	30
3.3.3 Validitet .....	31
3.4 Temperamentsmål.....	32
3.4.1 Infant Behavior Questionnaire (IBQ).....	32
3.4.2 Validitet .....	34
3.5 Samsvar mellom målemetodene .....	34
4 Statistiske analyser.....	35
5 Resultater .....	35
5.1 Bivariate sammenhenger mellom mor og barn.....	36
5.1.1 12 måneder .....	36
5.1.2 18 måneder .....	37
5.2 Stabilitet.....	38
5.3 Sammenhenger mellom mor og barn over tid .....	39
5.3.1 Påvirkning over tid .....	39
5.4 Negativ emosjonalitet .....	40

5.4.1	Medierte effekter .....	41
5.4.2	Frustrasjon .....	41
5.4.3	Frykt .....	42
6	Diskusjon .....	43
6.1	Fokusert oppmerksomhet i samspill .....	43
6.1.1	Samspill ved 18 måneder .....	46
6.2	Stabilitet .....	46
6.3	Påvirkning over tid.....	48
6.4	Negativ emosjonalitet og fokusert oppmerksomhet .....	51
6.5	Begrensninger .....	53
6.6	Konklusjon.....	56

## **1 Innledning**

Oppmerksomhetsprosesser er involvert i så godt som alle områder av psykologisk fungering, og antas derfor å ha en viktig rolle for mange områder av barns utvikling, blant annet læring og kognitiv utvikling (Ruff & Rothbart, 1996). Studier har funnet at oppmerksomhet predikerer IQ, problemløsning og språkferdigheter, og at oppmerksomhetsprosesser også er relatert til andre områder av små barns fungering, blant annet evne til å utsette behovtilfredsstillelse, emosjonsregulering og sosial tilpasning. (Ruff & Rothbart, 1996, Gaertner, Spinrad & Eisenberg, 2008). Vansker med oppmerksomhet regnes som en risikofaktor for både kognitive utfordringer og sosial skjevutvikling (NICHD Early Child Care Research Network, 2003). I løpet av de to første leveårene skjer en betydelig utvikling i barns oppmerksomhet. Store nevrologiske endringer i denne perioden er en av betingelsene for at barnet utvikler disse nye ferdighetene. Barnets genetiske og medfødte forutsetninger ligger til grunn for utviklingen, men tilegnelsen av de nye ferdighetene skjer i en sosial kontekst. Barns oppmerksomhet utvikler seg derfor over tid gjennom en interaksjon mellom arv og livserfaringer. Barnet er heller ikke en passiv mottaker i forhold til omgivelsene, men blir både påvirket av og påvirker selv sine omgivelser og omsorgsgivere.

### **1.1 Utforskning og samspill**

Samspillet mellom omsorgsgiver og barn gjennomgår karakteristiske endringer fra spedbarnsalder og over til den mer mobile småbarnsalderen. Ved slutten av første leveår benytter spedbarnet i økende grad sosial informasjon for å skaffe seg kunnskap om omgivelsene. Denne endringen i barnets sosiale tilnærming kan man tenke seg skjer som en kombinasjon av vekst i barnets kognitive og sosiale evner, samt omsorgsgivers endrede holdning overfor og tilpasning til barnets atferd, etter hvert som utviklingsoppgavene endres. Fra å være avhengig i dyaden med sin betydningsfulle omsorgsgiver, og begrenset i sin utforskning, utvider barnet sin bevegelse og forståelseshorisont utover i første leveår. Det kan observeres en endring i måten barnet leker og utforsker objekter på. Plassert overfor et nytt og ukjent objekt vekkes barnets nysgjerrighet og det viser ønske om å utforske objektet det har fremfor seg (Bakeman & Adamson, 1984). Barnet bruker hele sanseapparatet for å danne seg et inntrykk av objektet: det luktes, smakes, ristes, klemmes og bankes. Foreldre er involvert i denne prosessen ved å presentere leker, tilrettelegge for utforskning og ved å la

barnet få tid og mulighet til å utforske selv. Ofte kommenterer de også barnets atferd på en slik måte at opplevelsen forstørres. Trevarthen & Aitken (2001), begge forskere forankret i intersubjektivitetsfeltet, beskriver at barnets utforskningsatferd drives fram på to måter: Barnet har en subjektiv motivasjon for å undersøke, erfare og sanse objektverdenen, og de har en intersubjektiv motivasjon for å undersøke, søke mening hos og kommunisere med personer. Disse motivene integreres rundt 9-12 måneder og vises ved endringer i hvordan barnet retter sin oppmerksomhet mot objekter og personer.

Utforskning og oppmerksomhet er beslektede fenomener. Innenfor en nevrokognitiv tradisjon har man undersøkt oppmerksomhet som et separat fenomen. Denne forskningen har vist at det skjer en viktig kvalitativ endring mot slutten av første leveår hvor barnet i økende grad oppnår frivillig kontroll over oppmerksomheten (Colombo & Cheatham, 2006; Ruff & Rothbart, 1996). Barnet kan i større grad enn tidligere velge hva i omgivelsene det skal rette oppmerksomheten mot, og hvor lenge. Det er denne viljestyrte og aktive formen for oppmerksomhet vi har valgt å forstå med fokusert oppmerksomhet. I denne oppgaven tar vi inn et bredere perspektiv og innlemmer den sosiale konteksten for utviklingen av kognitive ferdigheter. Vi ønsker å undersøke utforskning og den fokuserte oppmerksomheten hos småbarn slik det fremtrer i samspill med mor. Studier med mor som viktigste omsorgsgiver er i klart flertall innenfor en rekke felt av utviklingspsykologien. Samspillet mellom mor og barn danner også grunnlag for vår studie, men vi ønsker å presisere at det som blir belyst i innledningen ikke er begrenset til mor, og kan også omfatte far eller andre omsorgsgivere. Vi har derfor valgt å bruke begrepene omsorgsgiver og mor om hverandre.

### ***1.1.1 Tilknytningsbåndet: Trygg base for utforskning***

John Bowlbys teori om tilknytning mellom mor og barn (1969) kan brukes som rammeverk for å forstå det allmenngyldige ved småbarns utforskningsatferd, men også til å undersøke individuelle forskjeller i utforskning og oppmerksomhet.

Tilknytningsbegrepet handler om det varige emosjonelle båndet som dannes mellom et barn og hans eller hennes omsorgsgiver. Bowlby baserte sin teori på evolusjonsteori og etologi og hevdet at barn er biologisk utrustet til å knytte bånd med sine omsorgspersoner (Bretherton, 1992). Et følelsesmessig sterkt bånd er sett fra et evolusjonistisk perspektiv hensiktsmessig fordi det øker sjansen for at det hjelpeløse barnet vil bli tatt vare på og overleve. Barnets tilknytningsatferd, som gråt, klynging, smil og tilnærming er en del av et atferdssystem som har som hensikt at omsorgspersonen skal holde fysisk nærhet til barnet og

beskytte det (Tetzchner, 2001). Et fullt utviklet tilknytningsbånd er vanligvis observerbart i 7-8-måneders alder når barnet begynner å vise frykt overfor fremmede og tydelig foretrekker ett eller flere spesielle individer.

Mary Ainsworth utvidet tilknytningsteori på flere måter, blant annet ved å trekke fram omsorgspersonens funksjon som trygg base (Smith, 2002). Begrepet trygg base innebærer at nærhet til omsorgsgiver danner et trygt utgangspunkt for barnets utforskning av omverdenen. Utforskning forstås som et atferdssystem som aktiveres av ukjente gjenstander og omgivelser (Tetzchner, 2001). I motsetning til tilknytningssystemet skaper utforskning fysisk avstand til tilknytningspersonen. Nye og ukjente situasjoner aktiverer altså både tilknytnings- og eksploreringsystemet hos barnet, og veksling mellom de to atferdssystemene kan observeres. Barnet beveger seg mellom utforskning av omgivelsene og å søke tilbake til den trygge havnen for å få bekreftelse på at mor eller far er der og passer på (Bretherton, 1992).

Konflikt mellom de to atferdssystemene forekommer. Når barnet er usikker på hvordan det skal reagere i en ukjent situasjon, kan det bruke sosial referering for å avgjøre om det skal søke nærhet eller utforske (Bradshaw, Goldsmith & Campos, 1987). Sosial referering innebærer at barn i ukjente situasjoner søker etter signaler fra andre mennesker og bruker disse til å finne ut hva de skal føle, tenke og gjøre (Tetzchner, 2001). Fenomenet innebærer dermed både at barnet retter sin oppmerksomhet mot den andres emosjonelle reaksjon og at barnet tilpasser sin egen atferd etter den aktuelle emosjonen (Hertenstein & Campos, 2004). Omsorgsgiver gir barnet emosjonell informasjon som hjelper barnet å finne balansen mellom tilknytning og utforskning i nye situasjoner. Et smil vil oppfordre til utforskning, mens uttrykk for frykt eller sinne vil utløse tilknytningsatferd (Bradshaw m.fl., 1987). Det var lenge en antagelse i litteraturen at sosial referering var selektiv og at barn kun vil søke emosjonell informasjon fra tilknytningspersonen. Senere har studier vist at barn også bruker sosial referering i forhold til relativt ukjente, men vennlige andre (Klinnert, Emde, Butterfield & Campos, 1986). Så selv om barn i hovedsak søker til tilknytningspersonene sine for trygghet, er ikke sosial referering dermed et fenomen som kun kan observeres i kontekst av tilknytningsforhold.

Tilknytningsteorien forsøker å forklare hvordan individuelle forskjeller i tilknytning hos barn oppstår. Mary Ainsworth bidro med en fortsatt hyppig brukt prosedyre for observasjon, fremmedsituasjonen ("The Strange Situation") (Ainsworth, 1985). Ainsworth mente å kunne identifisere tre hovedkategorier for tilknytning: Trygt tilknyttede barn og to typer utrygg tilknytning: unnvikende og ambivalent (Smith, 2002). En fjerde kategori,



desorganisert, ble lagt til senere. Ainsworth vurderte mødrenes atferd i forhold til fire ulike skalaer. Hun konkluderte med at det som betydde mest for individuelle forskjeller i tilknytning var mødrenes sensitivitet. Sensitivitet ble definert som omsorgspersonens evne til å presist oppfatte barnets signaler og til å respondere raskt og hensiktsmessig på signalene (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997, s 573). En sensitiv omsorgsgiver klarer å forstå situasjoner fra barnets ståsted (Smith, 2002). Hun oppleves som psykologisk tilgjengelig, pålitelig og forutsigbar (Tetzchner, 2001). Det er gjort mye forskning på relasjonen mellom sensitivitet og tilknytning, og metaanalyser finner signifikante moderate korrelasjoner, som riktignok er mindre enn i Ainsworths originale studie (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997). Sensitivitet hos omsorgspersonen er trolig bare en av mange faktorer som påvirker barns tilknytning. I De Wolff & van Ijzendoorn sin metanalyse (1997) fant de at mors stimulering, positiv holdning til barnet og mors emosjonelle støtte også gav god prediksjon for tilknytning, andre har funnet at synkronitet og gjensidighet i stor grad beskriver mor-barn-interaksjonen hos trygt tilknyttede barn (Nievar & Becker, 2008).

Et trygt tilknytningsbånd antas å støtte barnets utforskning av omgivelsene fordi barnet kan stole på at omsorgsgiver er der og beskytter mot trusler og ivaretar behovene det har. Sorce og Emde (1981) fant at 15 måneder gamle barn viste mer interesse og bedre utforskning i en ukjent situasjon hvis mor reagerte sensitivt når de søkte kontakt med henne. Når mødrene var fysisk til stede uten å være emosjonelt tilgjengelige viste barna mindre glede og utforskning. Barna gjorde også færre forsøk på å initiere kontakt med mor, men når de oppsøkte henne ble de hos henne betydelig lenger enn barna med mødre som var emosjonelt tilgjengelige. De sistnevnte barna oppsøkte mor hyppigere, men hvert besøk var kort, de vendte tilbake til utforskningen av lekene med en gang de hadde oppnådd kontakt med mor. Resultatene fra dette studiet tyder på at fysisk tilstedeværelse er ikke nok for at omsorgspersonen skal fungere som trygg base, emosjonell tilgjengelighet er også nødvendig.

Det er en antagelse innenfor tilknytningsteori at trygge barn har god erfaring med å søke omsorgspersonen i ukjente situasjoner, og at de derfor i større grad enn barn med utrygg tilknytning vil bruke tilknytningspersonen til å regulere utforskning (Dickstein, Thompson, Estes, Malkin og Lamb, 1984). I en studie fant Dickstein og medarbeidere (1984) små, men signifikante forskjeller i utforskningsatferd og sosial referering i fremmedsituasjonen relatert til tilknytningsmønster. Barn med ambivalent tilknytningsstil viste mest sosial referering, noe som er i samsvar med en antagelse om at disse barna har erfart at omsorgspersonen er uforutsigbar, og derfor føler seg svært usikre i ukjente situasjoner. Barn klassifisert som unnvikende vendte seg minst mot mor for emosjonell

informasjon. Dette er også i tråd med Ainsworths modell, hvor barn klassifisert som unnnvikende antas å unngå nærhet og kontakt med tilknytningspersonen fordi denne ofte ikke har reagert sensitivt på barnets signaler. Refereringen hos barn klassifisert som trygt tilknyttet lå mellom de to usikre gruppene. Antagelsen er at de trygge barna vender seg mot mor når de kjenner usikkerhet for så å referere mindre når de er blitt komfortable med situasjonen.

Forskning på individuelle forskjeller i tilknytning tar ofte utgangspunkt i Bowlbys begrep indre arbeidsmodeller (internal working models) (Bowlby, 1969). Ved å inkludere dette aspektet kunne tilknytningsteori brukes til å si noe om barns indre verden (Smith, 2002). Bowlby beskrev hvordan barnets erfaringer med tilknytningspersonenes blir utgangspunktet for kognitive representasjoner. Basert på utallige samspillsepisoder danner barnet forventninger om hvor tilgjengelig omsorgspersonen er. Bowlby antok at barnet utvikler en arbeidsmodell av seg selv som er sammenfallende med representasjonen av omsorgsgiveren (Smith, 2002). En arbeidsmodell av tilknytningspersonen som tilgjengelig og sensitiv overfor barnets behov vil føre til at barnet utvikler en modell av seg selv som en person som andre er tilgjengelige og følsomme overfor (Bretherton & Munholland, 1999).

De individuelle forskjellene i tilknytningsmønster har vært utgangspunkt for en stor mengde forskning. I første omgang har man undersøkt betydningen av individuelle forskjeller for normal og forstyrret utvikling på det sosiale og emosjonelle området (Belsky & Fearon, 2002). Etter hvert har man også undersøkt om forskjeller i trygghet er relatert til barns kognitive utvikling, og i den sammenheng også oppmerksomhet. Main (1983) undersøkte utforskende atferd og kognitiv utvikling hos småbarn på 21 måneder. Tilknytningsstil var målt ved fremmedsituasjonen ved 12 måneder. Hun fant at barna tidligere klassifisert som trygt tilknyttet holdt oppmerksomheten over lenger tid i en lekesituasjon, og de ble beskrevet som mer intenst involvert i utforskningen. Fearon & Belsky (2004) undersøkte om tilknytning mellom barn og foreldre målt ved 15 måneder var relatert til individuelle forskjeller i oppmerksomhet målt både ved foreldrerapport og en test (Continuous Performance Test) når barna var blitt fire og et halvt år. De fant delvis støtte for sine antagelser om at trygg tilknytning var en beskyttelsesfaktor mot problemer med oppmerksomhet og impulsivitet. Spesielt gutter med utrygg tilknytning og mange risikofaktorer i miljøet hadde lavere oppmerksomhetsskårer. Oppsummert finnes det altså noe støtte til en ”trygg base-hypotese” om at trygg tilknytning gir grobunn for god utforskning og oppmerksomhet (Stams, Juffer & van IJzendoorn, 2002).

## **1.2 Sosial påvirkning på oppmerksomhetsrelatert atferd**

Det vil være ufullstendig kun å se på et barns eksplorering alene, uten en sosial partner tilstede, når man vet hvor stor betydning den nære omsorgspersonen til barnet har å si, både for barnets atferd i situasjonen og for utvikling. Dette har også blitt belyst av forskning som ikke kan plasseres direkte i tilknytningstradisjonen. Lawson, Parinello & Ruff (1992) fant at 12 måneder gamle spedbarn viste lenger fokusert oppmerksomhet og kastet fra seg leker signifikant sjeldnere når de lekte i interaksjon med mor sammenlignet med når de lekte med de samme objektene alene. En deltagende omsorgsgiver vil altså øke oppmerksomheten hos småbarn.

Vygotsky (1978) er en viktig representant for tankegangen om at sosial påvirkning er essensiell i barnets kognitive utvikling. Vygotsky la på mange måter grunnlaget for et teoretisk rammeverk hvor man tenker seg at omsorgsgivers atferd, på en interaktiv måte, i sterk grad påvirker barnets læring og utvikling. Vygotskys teori om det sosiale opphavet til individuelle mentale prosesser ble toneangivende for en retning hvor man forsøkte å si noe om hvordan sosial interaksjon virker inn på kognitiv utvikling (Rogoff, 1990; Wertsch & Tulviste, 1992). I likhet med Bowlby beskriver Vygotsky hvordan sosiale prosesser er utgangspunkt for barnets psykologiske prosesser (Tetzchner, 2001). Barnet internaliserer ferdigheter som det først har erfart i sosialt samspill. Ifølge Vygotskys teori om «den nære utviklingszone» (1978) vil barnets økte kompetanse være avhengig av om det mottar støtte fra andre kompetente personer eller ikke. I samarbeid med voksne mestrer barnet oppgaver på et høyere nivå enn det gjør alene. Man kan tenke seg at dette gjelder innenfor utforskning, hvor mor eller annen omsorgsgiver fremmer utviklingen gjennom sin støttende tilstedeværelse. I egenskap av å være foreldre mener Vygotsky at barns utvikling i særlig grad legges til rette, da foreldre er spesielt motiverte for å støtte barnet sitt. De er mer modne enn barnet, har mer kunnskap, har evnen til delt forståelse med andre, og de strukturerer situasjonene tilpasset barnets evner og utviklingsnivå.

Wood, Bruner og Ross, (1976) utvidet Vygotskys tankegang og mente at omsorgsgivers tilrettelegging er en form for stillasbygging (*Scaffolding*). Stillas kan i denne sammenheng sees på som "en fleksibel ytre struktur som kan støtte og fremme barnets funksjon" (Tetzchner, 2001, s 200). Foreldre bruker ulike strategier og teknikker som matcher barnets nivå og oppgavens karakter. Gjennom denne støtten lærer barnet seg gradvis hvordan de selv kan utføre oppgaver og løse problemer. Oppmuntring og positiv feedback er en del av disse strategiene som har vist seg å være viktige for barnets kognitiv vekst

(Robinson, Burns & Davis, 2009).

En rekke studier har sett på hvordan mors påvirkning, allerede fra spedbarnsalder, har sammenheng med utvikling av god kognitiv og sosial fungering (Landry, Smith, Swank & Miller-Loncar, 2000; NICHD, 2005). Her finner man blant annet at mors engasjement og opprettholdelse av interesse for objekter i en lekesituasjon ved 2 års alder er positivt korrelert med barnets selvstendighet når det gjelder å ta i bruk kognitive og sosiale evner ved 4 års alder (Landry mfl., 2000). I tråd med Vygotskys teori holder det ikke at mor kun er tilstedeværende. Hun må gi emosjonell og utviklingsrettet støtte på en eller annen måte.

### **1.2.1 Mors atferd – aktiv og emosjonell rettleiding**

Observasjon av mor og barn i samspill har lenge vært den foretrukne måten å undersøke både mors atferd og barnets bidrag, i forsøk på å si noe om hva som har betydning for barnets utvikling på ulike områder. Ulike forskningstradisjoner har vektlagt noe ulike typer atferd og egenskaper. Det finnes tallrike eksempler på at morsatferd og morskarakterstikker har blitt undersøkt i forhold til barns utforskning og lek. Mors deltakelse (Henderson, 1984), mors aktivitet, mors affektive tilgjengelighet (Bakeman & Adamson, 1984), mors oppmerksomhetsfokuserende strategier (Findji, 1993; Landry, Garner, Swank & Baldwin, 1996) er eksempler på ulike morskarakteristikker knyttet til eksplorerende atferd. Studier har undersøkt hvordan foreldres atferd påvirker barnet i den umiddelbare kontekst, men også på tvers av kontekst og over tid. Resultatene fra disse undersøkelsene indikerer viktigheten av en omsorgsgiver som viser komponenter av aktivt engasjement overfor barnet sitt. Findji (1998) har identifisert 3 typer morsatferd når barn og mor deltar i felles lek før 12 mnd. Mødre ”introduserer” objekter, de ”vedlikeholder” interessen og de ”reengasjerer” i nye objekter. Dette er i samsvar med en forskningstradisjon som tar for seg mors interaktive og oppmerksomhetsregulerende atferd (Landry & Chapieski, 1988; Landry mfl., 1996; Landry mfl., 2001; Pridham, Becker & Brown, 2000), og hvor man skiller mellom mors strategier for å *henlede* (directing), *støtte* (maintaining) og *omdirigere* (redirect) barnets oppmerksomhet i utforskningen. Disse formene for morsatferd kan ha ulik effekt på barnets eksplorerende avhengig hvor barnet befinner seg alders- og utviklingsmessig, og kan sees på som en form for stillasbygging. I tidlig spedbarnsalder vil mor i større grad introdusere objekter for barnet. Under lek er mors mobilisering karakteristisk ved at hun holder fram, demonstrerer og beveger på objekter slik at spedbarna fokuserer oppmerksomheten mot leken. Utover i første leveår øker selvinitieringen hos spedbarnet betraktelig. Barnet blir mer

autonomt og tar initiativ til utforskningen selv. Morsatferden endres også i takt med barnets utvikling. En mor som forsøker å opprettholde barnets oppmerksomhet mot lekene vil eksempelvis peke på enkelte trekk ved leken, demonstrere hvordan den fungerer, oppmuntre barnets håndtering av den og dele barnets interesse for leken. I en studie fant man at når mor opprettholder sitt 6 måneder gamle barns oppmerksomhet i lek, er det knyttet til barnets evne til kompleks utforskning i leken (Landry mfl., 1996). Engasjement og aktiv deltakelse kan fremme oppmerksomheten, men dette er forskjellig fra en mor som avbryter barnets lek ved stadig å introdusere nye leker når barnet først er engasjert i noe. Når mor reengasjerer eller omdirigerer til nye objekter stiller det andre krav til barnets oppmerksomhetsressurser (Bono & Stifter, 2003; Pridham mfl., 2000), og denne typen morsstrategi er forbundet med dårligere oppmerksomhetsfokus og utforskning, særlig hos spedbarn i første leveår (Landry & Chapiesky, 1988; Landry mfl., 1996; Pridham mfl., 2000). Barn av mødrene som i spedbarnsalder følger barnets initiativ har mer variert og kompleks utforskning i leken, og mer fokusert oppmerksomhet (Bono & Stifter, 2003).

Et relatert tema er kontroll og invadering hos foreldre. Studier har undersøkt konsekvensene av denne type atferd for mange områder av barns utvikling, og funnet at invadering og sterk grad av kontroll er assosiert med blant annet dårligere selvregulering og mindre villighet til å føye seg og etterkomme krav (Gaertner mfl., 2008). Man har også undersøkt disse karakteristikkenes i forhold til barns oppmerksomhet. Her har man hatt antagelser om at det å ikke la barnet ha kontroll over sin interaksjon med omverdenen og påtvinge barnet stimulering vil ha negative konsekvenser for barns utforskning og oppmerksomhet. Det finnes noe støtte for en slik antagelse. Lawson og medarbeidere (1992) fant at invaderende stil hos mor var assosiert med økt forekomst av en passiv form for oppmerksomhet (*looking*) hos 12 måneder gamle spedbarn. Gaertner og medarbeidere (2008) fant støtte for at mødres kontrollerende og invaderende atferd var negativt relatert til barnas fokuserte oppmerksomhet ved 30 måneder. Denne typen atferd predikerte også lavere fokusert oppmerksomhet fra 18 til 30 måneder, men kun for barn som i utgangspunktet hadde lav fokusert oppmerksomhet. Innblanding kan altså være spesielt negativt for de mest sårbare barna. Relatert til dette har flere studier innenfor den kliniske litteraturen funnet at en invaderende og overstimulerende foreldrestil, i kombinasjon med motorisk umodenhet ved fødselen, er assosiert med høyere hyperaktivitet hos barn, både på samme tidspunkt og over tid (Ruff & Rothbart, 1996). Det er imidlertid vanskelig å skille om mødrenes bidrag først og fremst skjer ”passivt” gjennom arv eller aktivt gjennom interaksjon.

Mors sensitivitet har særlig blitt undersøkt innenfor tilknytningstradisjonen, men begrepet blir også mye brukt utenfor tilknytningsfeltet. Det er imidlertid stor variasjon i hva slags atferd som faller innenfor sensitivitetsbegrepet. Ainsworths originale sensitivitetsskala var svært global, noe som har gitt senere forskere rom for å legge vekt på ulike typer spesifikk atferd (Meins, Fernyhough, Fradley & Tuckey, 2001). Forvirringen på feltet reflekteres blant annet i at responsivitet og sensitivitet ofte brukes som overlappende begreper (Shin, Park, Ryu & Seomun, 2008). Mens responsivitet handler om hvor ofte og raskt mor reagerer på barnets signaler, omfatter sensitivitet i tillegg kvaliteten på det mor gjør (De Wolff & Ilzendoorn, 1997). Meins og medarbeidere (2001) hevder at feltet har oversett en essensiell komponent av Ainsworths sensitivitetsbegrep, nemlig at mors respons på barnet er *hensiktsmessig*. De fleste mødre responderer på barnas signaler, men sensitive mødre klarer å "lese" hva slags mental tilstand som ligger bak barnets atferd. Meins (Meins mfl., 2001, s 638) mener dette handler om mødres tilbøyelighet til å behandle barnet som et individ med et eget sinn, ikke bare en skapning med behov som må tilfredsstilles. Sensitiv atferd er kontekststahengig (Meins mfl., 2001; Mills-Koonce, Garipey, Sutton & Cox, 2008). I en situasjon hvor barnet er både fysisk og emosjonelt tilfredstilt vil passende atferd fra mor være at hun aksepterer barnets interesse, lekenhet, utforskning og fokus, uten å prøve å forstyrre eller avbryte denne. Andre former for sensitivitet er aktuelle når barnet trenger trøst, stell eller mat, som for eksempel å ta opp barnet eller å respondere på barnets signaler for sult.

Noen studier har undersøkt relasjonen mellom omsorgsgivers sensitivitet og barnets oppmerksomhet. Lawson og medarbeidere (1992) fant at mødres sensitivitet og barnas fokuserte oppmerksomhet var relatert ved 12 måneder. Bornstein og Tamis-LeMonda (1997) fant at mødres responsivitet når barnet ikke var urolig ved 5 måneder predikerte fokusert oppmerksomhet hos barna ved 13 måneder.

Omsorgsgivers uttrykte varme og positive affektuttrykk er representert i litteraturen som viktige for barnets utforskning og oppmerksomhet. Selv om det å uttrykke varme og positive følelser overfor barnet åpenbart er beslektet med atferd som faller inn under sensitivitetsbegrepet, er ikke de fleste mål på sensitivitet eksplisitte på at de inkluderer varme. Noen studier har inkludert varme som en del av sensitivitets- eller responsivitetsbegrepet (Landry, Smith, Swank, Assel & Vellet, 2001, Steelman, Assel, Swank, Smith, & Landry, 2002). Landry og medarbeidere (2001) beskriver varm responsivitet som atferd av typen ømhet, nær kontakt, positiv tone og tilpasset tempo overfor barnet. Denne typen morskarakteristikk var relatert til bedre sosiale og kognitive evner, også

over tid.

Relativt få studier har undersøkt mors varme eller positiv affekt som en separat dimensjon. Barocas og medarbeidere (1991) fant at kjente miljømessige risikofaktorer (psykisk sykdom hos mor, lav utdanning, dårlig økonomi, stressende livshendelser) var sterkt relatert til lavere IQ hos barnet ved 4 år, men at mødrenes emosjonelle støtte og barnets oppmerksomhet var medierende faktorer. Det emosjonelle klimaet mødrene skapte når de skulle instruere barnet sitt i en oppgave var sterkere assosiert med barnets oppmerksomhets- og selvreguleringsevner enn de kognitive strategiene mødrene brukte. Barn hvis mødre var likegyldige eller viste negativ affekt hadde større problemer med oppmerksomhets- og selvreguleringsoppgaver målt i en annen situasjon. Lavere oppmerksomhets- og selvreguleringsevner var i sin tur relatert til lavere IQ-skårer. Barocas og medarbeidere (1991) konkluderer dermed at varm og støttende atferd hos foreldre bidrar til kognitiv utvikling hos barnet.

Gaertner og medarbeidere (2008) undersøkte tre aspekter ved mors emosjonelle støtte over tid. Mors selvrapporterte varme, observerte positive affekt og ros var relatert til barnets fokuserte oppmerksomhet fra 18 til 30 måneder. De fant spesielt støtte for at mors ros i en læresituasjon predikerte høyere fokusert oppmerksomhet hos barna. Positiv affekt og oppmuntring hos omsorgspersonene under barns lek kan tenkes å øke barnets interesse for oppgaven, hjelpe barnet å opprettholde oppmerksomhetsfokus og skape et positivt miljø hvor barnet opplever glede ved oppgavene. Mekanismene for en langtidseffekt av morsvariablene er ikke kjent. Relasjonen mellom mor og barn er av natur gjensidig, og påvirkningen vil derfor tenkes å skje toveis, over tid (Landry mfl., 2001; Steelman, 2002). Man har per i dag ikke gode nok studier som kan si noe om hvilke medierende forhold som spiller inn.

Gjensidig påvirkning mellom egenskaper ved individet og egenskaper ved omgivelsene over tid kalles transaksjon (Tetzchner, 2001). I en transaksjonsmodell er ikke psykologisk utvikling et direkte resultat verken av barnets individualitet eller av omgivelsenes krav. Man ser for seg en endeløs kjede hvor miljøet påvirker barnet, som igjen påvirker miljøet. Det endrede miljøet påvirker så barnet, som endrer seg og påvirker miljøet, og så videre. Verken barnet eller omgivelsene kan forstås som statiske enheter, de endrer seg kontinuerlig i møte med hverandre (Sameroff, 2009).

### 1.3 Oppmerksomhetsutvikling i sped- og småbarnsalder

Oppmerksomhet er et mangefasettert begrep som innen psykologien har vært studert fra ulike teoretiske utgangspunkt og ved hjelp av en rekke ulike metoder. Dette gjenspeiles både i at forskningsfeltet ikke har klart å enes om en definisjon på oppmerksomhet samt i en del uklarheter i bruken av begreper. Noe av bakgrunnen for vanskene med å definere begrepet er at oppmerksomhet neppe er et enhetlig fenomen, men et komplekst sett av funksjoner. I dag er det stor enighet om at oppmerksomhet består av flere ulike nevralt og atferdsmessige prosesser med ulike utviklingsmessige forløp (Colombo & Cheatham, 2006). Innenfor kognitiv nevrovitenskap har man argumentert for at oppmerksomhet er organisert som nettverk, knyttet til ulike områder av hjernen. Disse fungerer i interaksjon med hverandre (Colombo & Cheatham, 2006; Posner & Dehaene, 1994). Her enes man ikke om nettverkens struktur og funksjon, men forskere trekker fram et *beredskapsnettverk*, som sørger for å opprettholde en tilstand av årvåkenhet, samt et *orienteringsnettverk*, som muliggjør seleksjon av stimuli. Michael Posner (Posner & Dehaene, 1994) har i sin modell også et *eksekutivnettverk*, som er viktig for planlegging, beslutninger og valg av handling.

Ruff & Rothbart (1996) bruker en beslektet inndeling når de peker på tre viktige prosesser ved oppmerksomhet. Den første er *selektivitet*, det vil si å kunne velge ut stimuli som oppmerksomhetsfokus etableres til. Oppmerksomhet som *tilstand* er en form for aktivisering som handler om grad av konsentrasjon og varighet av oppmerksomhet når fokus er etablert. *Eksekutivfunksjonen* innebærer kontroll over de to andre prosessene. I møte med våre omgivelser finnes det utallige muligheter for å skifte eller opprettholde oppmerksomhet, en sentral kontroll er da nødvendig.

Å skille mellom frivillig og ufrivillig oppmerksomhet er gammelt i psykologien (Colombo & Cheatham, 2006). Selv om ulike forskere har framsatt noe ulike modeller om oppmerksomhetsprosesser og utviklingen av dem, synes det å være enighet om at det skjer en viktig kvalitativ endring mot slutten av første leveår. Fra at ytre påvirkning automatisk trekker barnets oppmerksomhet mot stimuli, viser barnet i økende grad frivillig kontroll over oppmerksomheten (Colombo, 2006). Fokuset oppmerksomhet er drevet innenfra og innebærer noe mer målbevisst og viljesstyrt enn automatisk orientering mot stimuli. Når vi i denne oppgaven bruker begrepet *fokusert oppmerksomhet* deler vi syn med Gaertner og medarbeidere (2008, s 340) som definerer begrepet som «vedvarende og aktiv engasjement med en stimulus eller oppgave». Begrepet har innholdsmessig mye til felles med begreper som *endogen oppmerksomhet*, *eksekutiv oppmerksomhet*, *vedvarende oppmerksomhet* og



*frivillig oppmerksomhet*, som er ulike betegnelser som figurerer i litteraturen.

Forskning på tidlig oppmerksomhet har i hovedsak fokusert på den visuelle oppmerksomheten (Colombo & Cheatham, 2006). At det ikke er forsket mer på andre sansemodaliteter er en klar begrensning ved feltet, ettersom det er innlysende at barn orienterer seg etter flere sanser.

### **1.3.1 De første månedene: Økt visuell kontroll**

Det nyfødte spedbarnet virker ikke å ha frivillig kontroll over visuell oppmerksomhet, og det antas at nyfødtes bruk av blikket i stor grad er styrt av subkortikale mekanismer (områder av midthjernen som er knyttet til øyebevegelser) (Ruff & Rothbart, 1996). Allikevel er det ikke tilfeldig hva nyfødte spedbarn ser på i de korte periodene de er våkne og årvåkne. Fantzs studier på 1960-tallet viste at nyfødte foretrekker mønstre fremfor rene farger, objekter med store trekk og stor kontrast, og menneskelige ansikt (referert i Ruff & Rothbart, 1996). De første levemånedene viser spedbarn såkalt ”*obligatory looking*”, det vil si at blikket fikseres på en stimulus over lang tid, og barnet later til å ha vansker med å flytte blikket vekk. Dette sammenfaller med perioden hvor foreldre oppnår økt blikkontakt med barnet, og oppleves av foreldre ofte som et uttrykk for tilknytning. Barnet er mer årvåkent i sosial interaksjon og holder blikkontakten i stadig lengre perioder. Det skjer viktige endringer i visuell oppmerksomhet mellom 2 og 3 måneder, parallelt med modning av systemet som styrer øyebevegelser samt økt kortikal kontroll over det visuelle systemet. Atferdsmessig viser endringene seg ved at spedbarnet oppnår økt kontroll over både hvor og hvor lenge det retter blikket. Det å ikke kunne å flytte (disengage) blikket vekk fra stimuli forårsaker noen ganger uro hos spedbarn. Fra omtrent tre måneder oppnår barnet kontroll over fiksering. Med muligheten til å flytte blikket vekk fra stimuli har barnet fått et redskap for å regulere indre tilstand. Ifølge Ruff og Rothbart (1996) er evnen til kontroll over fiksering et tidlig eksempel på at oppmerksomhet er viktig for regulering. Foreldres atferd gir oss en pekepinn om denne utviklingen. Fram til barnet er 3 måneder, rapporterer omsorgsgivere at de bruker holding og vugging som strategier for å roe barnet. Fra barnet er 3 måneder begynner foreldre imidlertid å avlede barnets oppmerksomhet som en metode for å roe det (Rothbart, 1996). Utviklingen i tidlig spedbarnsalder illustrerer altså at oppmerksomhet handler både om å kunne initiere og opprettholde fokus og å kunne skifte fokus.

Barnet begynner etter hvert å foretrekke nyhet, lete etter og rette blikket mot nye

stimuli. Evnen til å foretrekke nye objekter synes å være avhengig av kortikale strukturer som er relatert til objektgjenkjennelse, og utvikles først mellom 4 og 6 måneders alder. Fra omtrent 5 måneder begynner barn å strekke seg etter, gripe og manipulere objekter. Barnet retter mindre av sin oppmerksomhet mot omsorgspersonene og mer mot objekter og hendelser. Objekter blir gjenstand for felles oppmerksomhet i samspillet med nær omsorgsgiver.

### **1.3.2 Utvikling av fokusert oppmerksomhet**

Ruff og Rothbart (1996) fremhever 9 måneder som tidspunkt for en viktig utviklingsmessig overgang hvor de første tegnene på en mer viljesstyrt kontroll av oppmerksomheten blir tydelige. Oppmerksomhetsrelatert atferd viser ikke-lineære endringer gjennom spedbarnsalderen, og det er derfor vanskelig å tenke seg at samme kognitive prosess styrer endringene (Colombo & Cheatham, 2006). Et eksempel er det såkalte ”*gap/overlap-paradigmet*”, hvor man måler latenstid for når barnet flytter blikket mot en stimulus som presenteres i periferien av synsfeltet etter at oppmerksomhet først er etablert mot en sentral stimulus. Studier har funnet en brå nedgang i latenstid ved 3 til 4 måneder, og deretter en økning fra 7 til 10 måneder. Ifølge Colombo og Cheatham reflekterer barnets atferd ulike underliggende prosesser på de ulike tidspunktene. Nedgangen ved 3 til 4 måneder forstås som et uttrykk for utvikling av orienteringsnettverket, det vil si at barnet klarer å koble oppmerksomheten vekk fra stimuli. Økningen fra 7 til 10 måneder tolker Colombo og Cheatham som tegn på at barnet klarer å inhibere tendensen til å flytte oppmerksomheten, og holde fokus på det opprinnelige objektet. Å kunne holde fokus på en oppgave til tross for distraksjon er sentralt ved fokusert oppmerksomhet. Dette systemet kjennetegnes ved at det er mer fleksibelt og styrt av indre motivasjon, og atferden blir mer målrettet.

Fokusert oppmerksomhet utvikler seg betydelig gjennom andre leveår og videre ut i småbarnsalderen (Colombo & Cheatham, 2006). I en studie som fulgte barn fra de var 1 til 5 år fant man at fokusert oppmerksomhet økte vesentlig med alder (Ruff & Lawson, 1990). Litt slående er det at atferdstegnene på fokusert oppmerksomhet, et festet blikk og et litt alvorlig ansikt, kan observeres hos barn i alle aldre. Den er påfallende lik både hos spedbarn (fra 7 måneder) og hos en fireåring (Ruff & Rothbart, 1996). I studier har man skilt mellom tilfeldig og fokusert oppmerksomhet, selv om det er en utfordring å skille atferdsmessig

mellom de to ulike kvalitetene av oppmerksomhet. Fokuset oppmerksomhet kjennetegnes av et konsentrert og spent ansiktsuttrykk og en sentrering av kroppen rundt det interessante objektet, mens tilfeldig oppmerksomhet beskrives som betraktning av objektet uten andre tegn på interesse ("simple looking") (Colombo, 2006). Ruff & Capozzoli (2003) fulgte barn fra 10 til 42 måneder og fant at tilfeldig oppmerksomhet mot lekene forekom sjeldnere jo eldre barna ble, mens fokusert oppmerksomhet økte. Barna ble også mindre distraherbare over tid.

### **1.3.3 Felles oppmerksomhet**

En viktig milepæl i barns utvikling er evnen til å koordinere oppmerksomhet mellom en sosial partner og objekter de begge er interessert i. Man vet fra forskning på felles oppmerksomhet at dette er noe barnet behersker rundt slutten av første leveår, selv om det er uenighet om når dette fenomenet først kan observeres (Tasker & Schmidt, 2008). Den observerbare atferden til spedbarn og omsorgsgiver i denne sammenheng innebærer blikk, hodebevegelser, peking, utrop og smil. Utviklingen av felles oppmerksomhet fører mor-barn interaksjonen opp på et nivå som legger til rette for sosial læring, og omtales som basis for tidlig kommunikasjon, språkutvikling, utvikling av sosiale kognitive evner (Bakeman & Adamson, 1984; Mundy & Newell, 2007; Tasker & Schmidt, 2008), men er også involvert i en økende selv-og-andre-forståelse som omtales som sekundær intersubjektivitet (Trevvarthen & Aitken, 2001).

Allerede i 6-måneders alder kan spedbarn respondere på andres blikk og gester mot et ytre referansepunkt, og rette oppmerksomheten mot dette. Etter hvert kan de også selv ta initiativet til å dirigere andres oppmerksomhet mot objekter, hendelser eller dem selv (Mundy & Newell, 2007). Mundy & Newell (2007) hevder at utvikling av de nevralt oppmerksomhetssystemer ligger til grunn for at felles oppmerksomhetsatferd fremtrer slik den gjør i samspillet. De hevder at barnets perseptuelle orientering mot biologisk viktig informasjon allerede i tidlig spedbarnsalder reflekteres i at spedbarnet kan følge andres blikkretning og gester. Etter hvert som det frivillige oppmerksomhetssystemet utvikles kan også barn i økende grad dirigere andres oppmerksomhet mot noe de ønsker å dele den emosjonelle opplevelsen av. Dette utvider barnets muligheter for emosjonell interaksjon på flere måter (Hertenstein & Campos, 2004). Barnet kan bruke andres emosjonelle reaksjoner til å skaffe seg informasjon om omgivelsene. Relatert til dette er barnets evne til å reagere hensiktsmessig på objekter eller personer som omsorgsgiver formidler emosjonell

informasjon om. Samtidig er felles oppmerksomhet en sosial interaksjon som er åpen for påvirkning fra omsorgsgivers interaksjonsstil. Det er omsorgsgiver som i aller størst grad er ansvarlig og i stand til å synkronisere samspillet. Studier viser at det er mor som opprettholder og sørger for felles oppmerksomhet (Harrist & Vaughn, 2002). Hun dirigerer og vedlikeholder den delte oppmerksomheten, på samme måte som beskrevet i forhold til barnets oppmerksomhet i utforskning. Læringsmulighetene øker når mor og barn evner å ha fokus på og kommunisere om samme ting.

#### **1.4 Negativ emosjonalitet**

Negativ emosjonalitet forstås som tendensen til å vise ulike former for negativ affekt, som irritabilitet, frykt, sinne og tristhet (Bates, 1989). Svært høye nivåer av negativ emosjonalitet regnes som en risikofaktor for barns utvikling (Eisenberg mfl., 2000). Negativ emosjonalitet er også den dimensjonen som er mest relatert til foreldres oppfatning av sitt barn som temperamentsmessig vanskelig (Kochanska, mfl., 1998; Lawson & Ruff, 2004). Det er bred enighet om at emosjonalitet og oppmerksomhet kan sees på som en del av barns temperament. Ulike forskere har identifisert ulike temperamentsdimensjoner, og strides om klassifikasjonen. Det er likevel enighet om at temperament handler om individers særegne måte å møte verden på, og at aktivitet, reaksjon på nyhet, sosialitet og emosjonalitet er viktige dimensjoner (Tetzchner, 2001). Rothbart (1981, s 52) definerer temperament som ”*individuelle forskjeller i reaktivitet og selvregulering*”. Reaktivitet handler om hvor responsiv og lett aktiverbar et individs atferd og fysiologi er, mens regulering refererer til nevrologiske og atferdsmessige prosesser som forandrer reaktiviteten (Rothbart, Derryberry & Hershey, 2000). Det er en grunnleggende antagelse innenfor litteraturen at temperament har en biologisk basis og er relativt stabilt over tid (Rothbart, 1981).

Emosjonsregulering, og i mer utvidet forstand selvregulering, er beslektede forskningsområder med stor aktivitet, og mye av det man vet om sammenhengene mellom emosjonalitet og oppmerksomhet, har man fra forskning på regulering. Rothbart og Bates (1998) kobler en teoretisk link mellom negativ emosjonalitet og oppmerksomhet. Som vist i forrige del består oppmerksomhet også av både reaktive og kontrollerte eller regulerende prosesser. Den viljesstyrte oppmerksomheten som kommer til syne mot slutten av første leveår knyttes til regulering av negativ emosjonalitet, tilstandsregulering, samt til kognitiv og sosioemosjonell utvikling videre i småbarnsalderen (Ruff & Rothbart, 1996). Rothbart og

kolleger har lansert begrepet ”effortful control” (virksom kontroll), og tenker seg at spedbarnet utvikler en økt evne til å *inhibere en dominant respons for å utøve en subdominant respons* (Rothbart & Bates, 1998, s 137). Det å kunne fokusere, holde på og skifte oppmerksomhet antas å utgjøre en utviklingsmessig forutsetning for virksom kontroll (Kochanska, Murray & Harlan, 2000). Studier har funnet at høy fokusert oppmerksomhet er relatert til bedre evne til å regulere negative emosjoner (Volling, McElwain, Notaro & Herrera, 2002).

Det finnes altså støtte til en modell hvor oppmerksomhet er en viktig ressurs for emosjonsregulering. Samtidig har mye av forskningen ikke kunnet si noe om retningen på relasjonen mellom oppmerksomhet og negativ emosjonalitet. Et eksempel er Kochanska, Coy, Tjebkes og Husarek (1998) som studerte tidlig emosjonalitet hos 8- til 10 måneder gamle spedbarn og fant at barnas kapasitet for fokusert oppmerksomhet var moderat assosiert med bedre modulering av negativ emosjonalitet, men data tillot ikke å si noe om retningen av relasjonen.

En annen måte å forstå relasjonen mellom de to begrepene på, er at høy negativ emosjonalitet kan forstyrre eller hindre fokusert oppmerksomhet (Gaertner mfl., 2008). Oppmerksomhet er, som vi har vist i denne innledningen, både knyttet til læring og regulering. Høy negativ emosjonalitet er relatert til dårligere innlæring hos barn i førskolealder (Ruff & Rothbart, 1998). En mekanisme bak dette kan være at den høye aktiveringen som følger en slik tilstand, fører til at de kognitive ressursene går med til regulering av både atferd og indre tilstand.

I Rothbart sin tilnærming til temperament er det dimensjonene frustrasjon (distress to limitation) og frykt (fear) som særlig knyttes til negativ emosjonalitet (Rothbart & Bates, 1998). Det er nærliggende å tenke at barn som ofte er engstelige i nye og ukjente situasjoner, eller mye frustrerte og sinte, får mindre erfaring med fokusert oppmerksomhet i f. eks nye utforsknings situasjoner. Det er noe uenighet om man bør behandle frykt og frustrasjon som separate dimensjoner, eller kombinere dem til en felles faktor for negativ emosjonalitet. Blair, Denhamb, Kochanoff og Whipple (2004) finner at frykt og frustrasjon er ulikt relatert til emosjonsregulering. Rubin, Burgess og Hastings (2002) skiller mellom et hemmet, engstelig barn (inhibited, fearful) og et barn med vanskelig temperament. Et vanskelig temperament innebærer høy aktivitet, økt sinne og høy emosjonell reaktivitet. De mener at et hemmet, engstelig barn kan ha større risiko for å utvikle internaliserte problemer, og at disse to dimensjonenes bidrag til sosiale og atferdsmessige vansker senere i barndommen er

forskjellige. Det finnes altså argumenter for at man bør tenke nyansert om begrepet negativ emosjonalitet.

Barn lærer hvordan det skal regulere seg i interaksjonen med omsorgsgiver, og en del av dette skjer ved at barnet blir hjulpet til bedre oppmerksomhetsstrategier (Ruff & Rothbart, 1996). Mors støtte kan foregå på den måten at hun – i en situasjon hvor barnet er høyt aktivert, engstelig eller frustrert - kan forsøke å regulere barnet, ved for eksempel å henlede barnets oppmerksomhet mot lekene og å trygge det med positive affektuttrykk. På den annen side har flere studier vist at barn med mye frustrasjon og sinne ofte blir utsatt for økt negativ kontroll fra mødrene (Bryan & Dix, 2009). Denne form for morsatferd, som vist tidligere i oppgaven, antas ikke å fremme oppmerksomheten. Det kan være slik at barnets ulike former for negative emosjonalitet, og måten omsorgsgiver håndterer dette på, kombinert kan ha en sammenheng med utvikling av fokusert oppmerksomhet.

Utgangspunktet for temperamentsforskningen var å beskrive på hvilke måter barn er individuelt forskjellige. En grunnantagelse var at barnet, med sine særegne karakteristikk, spiller en aktiv rolle i sin egen utvikling (Lerner, 2002). I møte med omgivelsene utløser barnets individuelle egenskapene reaksjoner hos andre. Thomas og Chess, som er representanter for den tidlige temperamentsforskningen, la også vekt på hvordan omgivelsenes reaksjoner i sin tur påvirker barnet. De brukte begrepet *goodness-of-fit* for å beskrive at betydningen et gitt temperamentstrekk får for utviklingen avhenger av hvor godt temperamentet passer inn med de kravene som blir stilt fra den fysiske og sosiale konteksten. (Lerner, 2002).

Mye av litteraturen fokuserer på hvordan evnen til virksom kontroll og fokusert oppmerksomhet kan være en ressurs for barn med høy negativ emosjonalitet. Det er imidlertid få studier som har sett på barnets negative emosjonalitets unike bidrag til utvikling av fokusert oppmerksomhet. Gaertner og medarbeidere (2008) fant i sin longitudinelle studie at fokusert oppmerksomhet og negativ emosjonalitet korrelerte toveis over tid, men fant en sterkere tendens til at negativ emosjonalitet predikerte nedgang i fokusert oppmerksomhet. I en studie av Rieser-Danner (2003) fant hun at 12 måneder gamle barn, som temperamentsmessig ble vurdert som fryktsomme, brukte lenger tid på å habituere til stimuli og hadde lavere preferanse for nyhet i en kognitiv test. Andre studier har sett at lav tilnærming og høy tilbaketrekning hos 12 måneder gamle barn var relatert til mindre eksplorerende atferd (Park, Belsky, Putnam og Crnic, 1997). Tilnærming er generelt vurdert som en styrke i kognitiv utvikling, på samme måte som positiv affekt hos barnet er det

(Karrass & Braungart-Rieker, 2004). Relasjonen mellom negativ emosjonalitet og fokusert oppmerksomhet er kompleks, og trolig påvirker de ofte utvikling av sosiale og kognitive ferdigheter, både som unike effekter og gjennom interaksjon (Lawson & Ruff, 2004).

## **1.5 Oppsummering**

Ulike forskningstradisjoner har sett på utviklingen av utforskning og oppmerksomhet, og noe av denne litteraturen har blitt gjennomgått her. Fra et nevrokognitivt perspektiv har man stort sett studert oppmerksomhetsutvikling løsrevet fra sosial kontekst. Innenfor denne tradisjonen har det blitt påpekt at det mangler kunnskap om utviklingen av det vi her kaller fokusert oppmerksomhet: Den kontrollerte, frivillig styrte oppmerksomheten (Colombo, 2002). I vår studie ser vi på perioden mellom 12 og 18 måneder. Denne perioden er sentral for utviklingen av fokusert oppmerksomhet, som beveger seg fra gryende utvikling rundt 9 måneders alder til å være vesentlig mer etablert ved 18 måneder, hvor evnen gjennomgår nye kvalitative endringer (Ruff & Rothbart, 1996).

Gaertner og medarbeidere (2008) har etterlyst et fokus på de sosiale variablene som påvirker utviklingen av fokusert oppmerksomhet, og hevder at dette er neglisjert innenfor forskningen. Dette mener vi er en kontroversiell påstand. Innenfor sosialkonstruktivistiske tradisjoner har man sett på mors bidrag i over tre tiår. Ved å inkludere eksplorerende atferd i et videre perspektiv på oppmerksomhet ser man at det finnes betydningsfulle studier av mors påvirkning.

Ulike typer atferd hos omsorgspersonen i en samspillssetting har vist seg å være relatert til barns oppmerksomhetsrelaterte atferd, og man har funnet at sensitivitet, positiv affekt, oppmuntring og ros er assosiert med bedre utforskning. Sterk kontroll og invadering fra mors side har blitt knyttet til dårligere fokusert oppmerksomhet hos barnet (Gaertner mfl., 2008). Andre studier har identifisert ulike oppmerksomhetsstøttende strategier (henlede og vedlikeholde) som mor bruker for å øke barnets fokuserte oppmerksomhet. Det er også kartlagt at omsorgsgivers stillasbygging har påvirkning på barnets mer generelle kognitive evner, som igjen er nært knyttet til oppmerksomhet. Perioden fra 12 til 18 måneder kjennetegnes ved at et tilknytningsbånd er opprettet og kan observeres slik at tilknytningssystemets funksjon som trygg base for utforskning kommer godt til syne. Nye og ukjente situasjoner utløser både tilknytnings- og eksploreringsatferd hos barn i denne alderen. Studier innenfor tilknytningstradisjonen har vist at følelsesmessig tilgjengelighet hos omsorgsperson kan fremme utforskning hos småbarn når de er i nye og ukjente

situasjoner.

Temperamentsdimensjonene frustrasjon og frykt (negativ emosjonalitet) ser også ut til å henge sammen med oppmerksomhetsutvikling, selv om sammenhengen fortsatt er uklar og trolig kompleks. En måte å forstå relasjonen mellom disse på, er at høy negativ emosjonalitet kan forstyrre fokusert oppmerksomhet og gjøre det vanskelig å opprettholde fokus.

Litteraturen som er gjennomgått understreker betydningen av å se på utviklingen av fokusert oppmerksomhet i et samspillsperspektiv. Det er gjort få studier som har undersøkt dette longitudinelt. Både medfødte disposisjoner og omgivelsenes påvirkning i form av tilknytning og samspillserfaringer antas å drive frem denne evnen, gjennom en dynamisk transaksjonsprosess. I vår studie ønsker vi å undersøke utvikling av fokusert oppmerksomhet slik det fremtrer i samspill med mor, i et longitudinelt design. Vi ønsker å undersøke om både mors atferd og barnets negative emosjonalitet bidrar til utviklingen.



## 2 Problemstillinger og hypoteser

Med denne studien ønsker vi å undersøke utvikling av fokusert oppmerksomhet i aldersspennet 12 måneder (T1) til 18 måneder (T2), sett i sammenheng med mors atferd i samspillet og barnets negative emosjonalitet. Som diskutert i innledningen er det i litteraturen argumentert for at barnet i sin utforskning særlig får utbytte av en mor som ivaretar og stimulerer, er emosjonelt til stede og uttrykker varme overfor barnet sitt. Vi ønsker derfor å se på relasjonen mellom ulike typer morsatferd og barnets oppmerksomhet i samspillsituasjon ved T1 og T2.

*Hypotese 1:* Vi vil forvente stabilitet i mødrenes atferd mellom T1 og T2. Vi forventer liten grad av stabilitet i barnets fokuserte oppmerksomhet på de to tidspunktene.

*Hypotese 2:* Det forventes at mors sensitivitet, uttrykte varme og kognitive stimulering er positivt korrelert med fokusert oppmerksomhet i samspillet ved T1 og T2, og at mors emosjonelle utilgjengelighet og invaderende stil vil være negativt korrelert med fokusert oppmerksomhet.

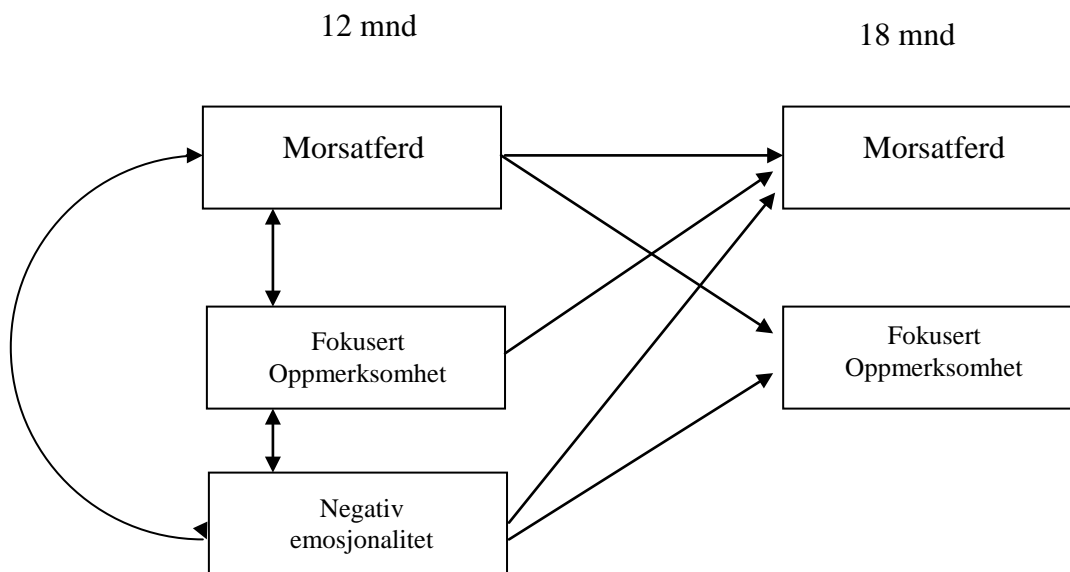
Målinger på to tidspunkter gir oss mulighet til å undersøke sammenhenger mellom variablene ved T1 og T2. I lys av en transaksjonsmodell antas det at mors egenskaper og atferd er viktig for formingen av barnets utvikling, men at mor også justerer sin atferd i møtet med barnet.

*Hypotese 3:* Vi vil forvente at både mor og barn påvirker hverandre på T1 og T2, men at mors påvirkning på barnets fokuserte oppmerksomhet er sterkere over tid enn barnets påvirkning på mor.

På bakgrunn av litteraturen som fremhever relasjonen mellom negativ emosjonalitet og oppmerksomhet, vil vi undersøke om barnets frustrasjon og frykt ved T1 er relatert til fokusert oppmerksomhet ved T2. Vi vil også undersøke om mors atferd er relatert til denne sammenhengen.

*Hypotese 4:* Vi vil forvente at frustrasjon og frykt er negativt korrelert med fokusert oppmerksomhet ved T1 og T2. Vi vil også forvente at mors atferd, enten i form av kognitiv støtte, sensitivitet og uttrykt varme eller i form av invaderende stil, i denne sammenhengen kan fungere som en mellomliggende variabel.

De antatte sammenhengene kan fremstilles i følgende figur:



Figur 1. Problemstillinger illustrert ved hjelp av en modell

## 3 Metode

### 3.1 *Prosjektet Småbarn med deprimerte mødre*

Vår studie er del av prosjektet *Småbarn med deprimerte mødre*. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Nic Waals Institutt og Psykologisk Institutt ved UIO, med oppstart i 2004, som ledes av stipendiat og psykologspesialist Schale Azak. Prosjektet er en prospektiv, longitudinell studie av risiko for psykopatologi hos barn av mødre med klinisk depresjon i løpet av de første 6 måneder etter fødsel. Studien har til hensikt å undersøke sammenhenger mellom depresjon hos mødre, samspill mellom foreldre og barn, foreldrenes sensitivitet i omsorgen, opplevd foreldrestress, stresshormonnivå hos barn og utvikling av barns atferd og temperament. Studien rekrutterer foreldrepar, eller enslige mødre, og barna deres når barna er 6 måneder, og grupperer deltakerne i en klinisk gruppe med barn av klinisk deprimerte mødre (N=40) og en kontrollgruppe av barn med psykisk velfungerende og somatisk friske mødre (N=30). Studien følger barna fra 6 måneders alder og opp til de er 3 år. Samspillsobservasjoner mellom mor-barn og far-barn blir tatt opp på video ved 6, 12, 18 og 36 måneder. Mødrene og fedrene fyller ut selvrapporteringsskjema ved hvert av de fire vurderingstidspunktene, om opplevelse av foreldrestress, familiekonflikter, samt spørreskjema knyttet til barnas temperament ved 6 og 12 måneder. Rekruttering av de klinisk deprimerte har foregått via poliklinikk innenfor voksenpsykiatrien (DPS) i Oslo og ved Nic Waals Institutt (psykisk helsevern for barn og unge), kontrollgruppen har blitt rekruttert via helsestasjoner i Oslo. Datainnsamling skjer ved Psykologisk Institutt og pågår fortsatt. Samspillsobservasjonene gjennomføres av Schale Azak. Prosjektet er godkjent av Personvernombudet for forskning ved samfunnsvitenskaplig datatjeneste AS og Regional Komitè for medisinsk forskningsetikk (REK).

### 3.2 *Prosedyre og utvalg i vår undersøkelse*

Vår studie baserer seg på et utvalg av mødre og barn (N=25) i prosjektet *Småbarn med deprimerte mødre*. Mor og barn har gjennomgått to samspillssekvenser, ved henholdsvis 12 og 18 måneder, og barnas temperament er målt ved at barnets mor fylte ut spørreskjemaet Infant Behavior Questionnaire (IBQ) da barnet var 12 måneder. Barnas alder ved første samspillssekvens var i gjennomsnitt 12,6 mnd (SD=0,69, Min. 11,5 mnd, Maks.=14,2). Ved andre samspillssekvens var gjennomsnittlig alder 18,7 mnd (SD=1,01, Min.=17,6,

Maks=21,6). Mødrene var gjennomsnittlig 32 år ved disse samspillssekvensene (SD=3,99, Min.=25, Maks.=40). Vi hadde ikke tilgang til ytterligere informasjon om mødrenes sivilstatus eller utdanningsnivå. Utvalget vårt er en sammensatt gruppe av mødre som opplever depresjon tre måneder etter fødsel og som fortsatt har klinisk depresjon etter 6 måneder, og psykisk velfungerende og somatisk friske mødre, samt barna deres. I vår undersøkelse har vi kun hatt tilgang til å se på mødregruppen i sin helhet, og har dermed ikke fått anledning til å dele inn i deprimerte og ikke-deprimerte.

Det var 6 mødre som av forskjellige grunner enten unnlot å levere skjemaer for temperamentsmåling ved 12 måneder eller som uteble til samspillsobservasjonen da barnet var 18 måneder. Disse er derfor utelukket fra det fullstendige datamaterialet i vår studie. I alt var det 19 mødre med barn som deltok på alle målinger både ved 12 og 18 måneder.

### **3.3 Samspillsobservasjon**

#### **3.3.1 NICHD Qualitative ratings of Parent Child Interaction**

*Qualitative ratings of Parent Child Interaction* er en semistrukturert prosedyre for samspillsobservasjon som er utviklet av National Institute of Child Health and Human Development (heretter NICHD) (NICHD Early Child Care Research Network, 1999). Metoden er utviklet for å beskrive kvaliteten på samspill mellom omsorgsgiver og barn. Den er ett av mange instrumenter utviklet av NICHD Study of Early Child Care and Youth Development, en omfattende amerikansk longitudinell studie på effekten av «child care», som startet på begynnelsen av 1990-tallet og har fulgt over tusen barn fra spedbarnsalder til de ble 15 år (referanse).

Metoden er konstruert for å beskrive mor-barn interaksjon ut fra videoopptak av 15 minutters samspillssekvenser. Mor og barn befinner seg i et rom uten forstyrrelser hvor de presenteres for 3 poser som inneholder ulike leker. Mor får instruksjon om at de i løpet av 15 minutter skal åpne posene i en bestemt rekkefølge. Hun blir bedt om å vise barnet innholdet i de tre posene, men ut over det tenke at hun har en ledig stund med barnet sitt og legge det opp slik hun ønsker. Pose nummer én inneholdt en pekebok med søte dyr, nummer to en kokeplate med tilbehør (kjele, kopper og bestikk), og nummer tre en bondegård med mange ulike rom og dyr og lydeffekter.

Skåringene gjøres ut fra en omfattende manual med kriterier for de ulike skåringsmetodene. Hver skåre vurderes ut i fra en Likert skala fra en til fem, og skal for hver

av skåringskategoriene representere en global vurdering av aktuell atferd i samspillssekvensen. Metoden omfatter i alt syv variabler for morsatferd og fire variabler for atferden til barnet, i tillegg til en felles dyadeskåre.

### *Morsatferd*

I denne studien har vi valgt å undersøke fem av variablene: Sensitivitet, invadering (intrusiveness), emosjonell utilgjengelighet (detachment/disengagement), uttrykt varme (positive regard for the child/positive affect) og kognitiv stimulering (stimulation of development). Dette er brede atferdskategorier, og skåren skal være en global vurdering av morsatferden i samspillet. *Sensitiv atferd* blir i skåringsmetoden vurdert ut i fra mors anerkjennelse av barnets affekt, i hvilken grad hun tilpasser tempo til barnet, er plassert på barnets nivå i interaksjonen, tilpasser interaksjonen til barnets humør og utviklingsnivå, justerer stimuleringen etter barnets signaler og hvordan hun responderer på barnets gråt eller annet negativt affektuttrykk. *Invadering* blir skåret ut i fra kriterier som vurderes ut fra barnets perspektiv: en mor som ikke tilpasser sin atferd til barnet når barnet signaliserer uvilje, distanse eller søker å beskytte seg fra atferden, vurderes som invaderende. Fysisk hindring eller manipulering av barnets kropp, å hindre barnet i å få valgmuligheter, fjerning av leker mens barnet fortsatt er interessert og overstimulering er andre kriterier i denne skåringskategorien. *Emosjonell utilgjengelighet* er en tilstand hvor mor er følelsesmessig fraværende, uengasjert og ikke bevisst på barnets behov for kontakt. Kriteriene vurderes ut fra mors grad av øyekontakt med barnet, plassering vendt vekk fra barnet i samspillssettingen, ignorering av barnets engasjement og interesse for leker, prestasjonsorientert eller mekanisk atferd, mer opptatt av lekene enn på barnets respons på lekene og i hvilken grad barnet virker overlatt til seg selv. *Uttrykt varme* vurderes ut fra i hvilken grad mor snakker varmt til barnet, ser oppmerksomt på barnet i samspillet, stryker eller klemmer barnet, smiler til det, roser og oppmuntrer, er entusiastisk overfor barnet og gir inntrykk av å like barnet sitt. *Kognitiv stimulering* vurderes ut fra mors forsøk på å stimulere utvikling, gjennom å hjelpe barnet i den motoriske koordineringen, dirigere og fokusere oppmerksomheten mot objekter, beskrive og navngi objekter, presentere og demonstrere objektene, utvide barnets vokalisering og fremme problemløsning.

### *Barneskårer*

Fire aspekter ved barnets atferd skåres på en skala fra en til fem. Vi har valgt å se på skåringene for fokusert oppmerksomhet (sustained attention). Kriterier for skåring av

kategorien *fokusert oppmerksomhet* er delt inn i varighet, variasjon og kompleksitet i utforskningen. Dette er i likhet med morskategoriene en global skåre. Varighet vil si hvor lang tid barnet er visuelt oppmerksom på og utforsker en leke. Barn som ikke synes å kunne fokusere på samme leke over noe tid, vil få en lavere skåre. Variasjon i utforskning av lekene forutsetter at barnet bruker flere sansemodaliteter, dvs. at barnet varierer mellom å se på lekene, ta på dem, putte dem i munnen, riste på dem. Hvis barnet ser på leken samtidig som det håndterer den vil det få en høyere skåre enn hvis det for eksempel banker leken i gulvet uten å følge den visuelt. 12 måneder gamle barn som får høy skåre utviser en kompleks utforskning av lekene og benytter mange av mulighetene som lekene gir. Eksempler er å banke lekene i gulvet, putte leker oppi hverandre, trykke og skru på knapper/brytere, åpne og lukke lokk, plassere figurer inn i ulike rom, bruke lekene i funksjonelt i samlek med mor. Skåringsmanualen vektlegger aktiv utforskning. Et barn som observerer foreldrenes håndtering av lekene vil få en lavere skåre enn et barn som selv utforsker dem.

### 3.3.2 Reliabilitet

Vårt arbeid i prosjektet har vært skåring av alle samspillsobservasjoner ved 12 og 18 måneder. I forkant av skåringsarbeidet gjennomgikk vi grundig opplæring i skåringsmetoden. I tillegg til å opparbeide god kjennskap til manualen, gjennomgikk vi eksempler på samspillsopptak. I opplæringsperioden ble våre skårer sammenlignet med skårer gjort av 2 psykologer med lang erfaring med skåringsmetoden. Dette for å kunne etablere et reliabelt nivå på våre skåringer<sup>1</sup>. Samspillssekvensene i opplæringen var fra dyadetidspunktet da barna var 12 måneder. Etter opplæring ble samtlige skåringer i datamaterialet utført av en hovedskårer og en bi-skårer, både på 12 mnd og 18 mnd. På denne måten ønsket vi å sikre reliabilitet på skåringene. For å forsikre oss at reliabelt nivå ble opprettholdt i etterkant av opplæringen har ca 40 % av skåringsvideoene på 12 måneders-opptakene også blitt skåret av minst én ekstern psykolog. De eksterne skårerne har ikke hatt kjennskap til hypotesene i studien.

Intra-klasse korrelasjonsanalyse (Fleiss & Shrout, 1979) på hver av de 6 skalaene ble gjort, både mellom hovedskårer og bi-skårer og mellom alle 4 skårerne (oss og to eksterne skårere). Intraklasse korrelasjonene mellom tre skårere ved 12 måneder var moderate til sterke: sensitivitet=0,86, invadering=0,93, emosjonell utilgjengelighet=0,79, uttrykt

---

<sup>1</sup> I opplæringsperioden ble det i tillegg avholdt felles skåringsmøter med de eksterne skårerne, der vi gikk igjennom og diskuterte kriterier og kategorier i etterkant av skåringene. I opplæringsøyemed skåret vi tre videoer som ikke inngikk i vårt datamateriale

varme=0.71, kognitiv stimulering=0.69 og fokusert oppmerksomhet=0.69. Intra-klasse korrelasjonen mellom hoved- og bi-skårer for 18 månedersskåringene viste også høy korrelasjon: sensitivitet=0.93, invadering=1.00, emosjonell utilgjengelighet=0.81, uttrykt varme=0.81, kognitiv stimulering=0.93 og fokusert oppmerksomhet=0.88. Denne er godt over akseptabelt nivå for intraklasse koeffisientene, som bør ligge over 0.50 (Mitchell, 1979). I etterkant av reliabilitetsvurderingen undersøkte vi grad av uenighet mellom hovedskårer og bi-skårer (og de to eksterne skårerene), og vi bestemte at et skille på ett skalapoeng er akseptabel uenighet. I 3 tilfeller var uenigheten større. En konsensus-skåre for den aktuelle skåringen ble da diskutert fram i skåringsgruppen. Hovedskårers skåringer brukt i analysene, med unntak av enkelte konsensus-skårer.

### 3.3.3 Validitet

Det har blitt rettet kritikk mot bruk av globale skårer for atferd som sensitivitet og varme, på den måten det blir gjort i denne skåringsmetoden. McElwain og Booth-LaForce (2006) hevder for eksempel at man bør skille mellom sensitiv atferd når barnet gråter eller er plaget på noe vis (sensitivity to distress), og sensitivitet overfor et veltilpasset barn (sensitivity to nondistress). Studier i regi av NICHD skiller ofte mellom disse, men da er observasjonskonteksten en annen; samspillet skjer i hjemmet eller med barnehagepersonalet i barnehagen, hvor situasjonen mer legger opp til variasjon i sensitivitetskrav. Goldberg, Grusec og Jenkins (1998) anser det som problematisk med globale skårer på komplekse begreper, for eksempel sensitivitet. De hevder at det er stor overlapping mellom sensitivitet og andre typer relevante begreper i foreldre-barn interaksjoner. Goldberg (1998) hevder man bør ha en teoretisk link mellom ulike foreldrekaraktistikkene og hva de innebærer for barnets utvikling. I denne skåringsmetoden er det forsøkt å ta høyde for dette, selv om skåringskategoriene er relativt brede. En annen innvending kan være at man ikke registrerer atferd ved faste intervaller, slik at skåreres egne hypoteser og tolkninger kan minske validiteten. Den semistrukturerte metoden utviklet av NICHD har en omfattende manual med detaljert instruksjon til hva slags type atferd som skåres innunder hver type skala. Den har ikke vært gjenstand for særskilte validitetsstudier, men har vist seg å predikerer barns sosial og kognitive evner godt (NICHD, 1999).

### 3.4 Temperamentsmål

#### 3.4.1 Infant Behavior Questionnaire (IBQ)

Infant Behavior Questionnaire (heretter IBQ) er et spørreskjema utviklet av Mary Rothbart som kartlegger temperament hos 3-12 måneder gamle spedbarn gjennom omsorgsgivers rapport (Rothbart, 1981). IBQ er et av de mest brukte instrumentene for å måle spedbarns temperament. (Klein & Linhares, 2007). Upublisert norsk oversettelse ved Anne Mari Torgersen (1985). IBQ gir skårer på 6 områder av spedbarns temperament: Aktivitet, frustrasjon, tilnærming/frykt, oppmerksomhet, humør og trøstbarhet. Mor blir bedt om å svare på 94 spørsmål om hvordan barnet har reagert i ulike situasjoner i løpet av den siste uken ved å angi på en skala fra 1 til 7 i hvilken grad ulike utsagn passer til barnet (i tillegg mulighet for å krysse av *X= Passer ikke*, dersom man ikke har sett barnet i situasjonen det spørres etter i løpet av den siste uka).

En revidert utgave av IBQ (IBQ-R) med nye skalaer ble lansert i 2000 (Gartstein & Rothbart, 2003). Her har man utvidet til 14 dimensjoner, og endret flere av leddene i innad i hver dimensjon. Vi hadde ikke mulighet til å bestemme versjon av IBQ, da datainnsamlingen var gjort på et tidligere tidspunkt. Vi har derimot valgt å se på den reviderte utgaven, og fjerne de leddene som i følge Garstein og Rothbart (2003) ikke er konseptuelt knyttet til dimensjonen de måler.

I IBQ slås ni av leddene sammen til å utgjøre skalaen *oppmerksomhet* (duration of orienting) som av Rothbart (1981) defineres som "Barnets vokalisering, blick på og interaksjon med et enkelt objekt for en utstrakt periode, når det ikke har vært plutselige endringer i ytre stimuli" (s 573).

Eksempel på ledd i IBQ som inngår i dimensjonen oppmerksomhet:

**Hvor ofte i den siste uken gjorde barnet ditt følgende:**

«Så på bilder i bøker, og/eller blader i 5 minutter eller mer?»

«Brukte en leke på samme måte i 2 minutter eller mer (putte klosser, riste med rangle e. l.)?»

«Når barnet satt slik at det kunne se TV, så det da på i 2-5 minutter om gangen?»

Vi ønsket å raffinere skalaen for oppmerksomhet i vår versjon. I den reviderte utgaven (IBQ-R) har de fjernet leddene 18: "lage godlyder i 5 minutter eller mer" og 42: "gjentok samme



lyd om og om igjen”. Vi valgte å fjerne disse to leddene slik at dimensjonen oppmerksomhet i større grad tilsvarende fenomenet vedvarende, fokusert oppmerksomhet.

Gjennom faktoranalytisk arbeid har man kommet fram til at IBQ gir faktorer på positiv og negativ emosjonalitet (Gartstein & Rothbart, 2003). I IBQ er det to av dimensjonene som ofte knyttes til negativ emosjonalitet: frykt og frustrasjon (Blair mfl., 2004). Seksten av leddene slås sammen til å utgjøre skalaen *frykt* (fear) og defineres som “Barnets uro og/eller forlenget latenstid før det nærmer seg en intens eller ny stimulus” (Rothbart, 1981, s 573)”. Tjue av leddene slås sammen til å utgjøre skalaen *frustrasjon* (distress to limitations), som defineres som “Barnets utilpasshet, gråt, eller uro når det venter på mat, avslår mat, befinner seg i en begrenset posisjon, blir kledd på eller av eller blir forhindret tilgang til et objekt det har rettet sin oppmerksomhet mot” (Rothbart, 1981, s 573).

Eksempel på ledd i IBQ som inngår i dimensjonen frustrasjon:

**Hvor ofte reagerte han/hun med å:**

«*Virke sint (gråte eller sutre) når du gikk fra ham/henne i sengen?*»

**Når barnet ditt ville ha noe spesielt, hvor ofte reagerte han/hun med å:**

«*Bli urolig når han/hun ikke kunne få tak i det han/hun ville ha?*»

Eksempel på ledd i IBQ som inngår i dimensjonen frykt:

**Hvor ofte i den siste uken gjorde barnet ditt følgende:**

«*Skvatt av noe så han/hun begynte å gråte?*»

**Da barnet ditt traff en ukjent person, hvor ofte reagerte han/hun med å:**

«*Klamre seg til en av foreldrene?*»

Vi har valgt å se på frykt og frustrasjon separat, og ikke slå dem sammen til en dimensjon for negativ emosjonalitet. Det vil være interessant å se hvorvidt de er relatert til fokusert oppmerksomhet på ulike måter. Flere hevder at man bør betrakte dimensjonene hver for seg (Burns mfl., 2004). Bryant og Dix. (2009) argumenterer for å se på frustrasjon atskilt fra negativ emosjonalitet. I sin studie fant de at de to dimensjonene frykt og sinne var relatert til forskjellige aspekter ved foreldrestøtte.

### 3.4.2 Validitet

Vi undersøkte skårene i IBQ. Ingen av deltakerne hadde så få besvarte spørsmål at antallet kom under minstekravene til antall ledd for hver av dimensjonene. Èn mor hadde misoppfattet instruksjonen for utfylling av spørreskjemaet IBQ (Infant Behavior Questionnaire) og hennes responser avvek sterkt fra de andre besvarelsene. Vi valgte å fjerne hennes besvarelser fra datasamlingen.

Bruk av spørreskjema som metode har både fordeler og ulemper. En tydelig fordel er at omsorgsgivere observerer barnet sitt i mange ulike sammenhenger. Men flere potensielle feilkilder har blitt påpekt: Sosial ønskverdighet, omsorgsgiver kan ha forestillinger om barnet som preger svargivningen, omsorgsgivere kan ha begrenset kjennskap til andre spedbarns atferd, og begrenset nøyaktighet i omsorgsgivers hukommelse (Gartstein & Rothbart, 2003; Putnam & Stifter, 2008). I et forsøk på å redusere noe av det problematiske med foreldrerapport som metode, ber man i IBQ ikke foreldre om å gjøre globale bedømminger av sitt barns atferd, sammenligne sitt barns atferd med andre barns eller å gjenkalle barnets atferd langt tilbake i tid. Leddene er spørsmål om hyppigheten av spesifikk temperamentsrelatert atferd i løpet av den siste uka.

### 3.5 Samsvar mellom målemetodene

I diskusjonen rundt bruk av foreldre-rapport (Rothbart & Bates, 1998; Stifter, Willoughby & Towe-Goodman, 2008) har det blitt tatt opp utfordringer med at slike rapporter ikke gir et uavhengig mål på temperament. Det gir et mål på spedbarnets atferd i interaksjon med omsorgsgiverne. Derfor har man også sett på samsvar mellom uavhengige observatørens rapport av temperament og foreldrerapporteringer. Litteraturen er ikke entydig når det gjelder samsvar mellom foreldrerapportert temperament og observasjonsmål. Flere studier har funnet lav til moderat samsvar, mens andre igjen finner ingen sammenheng (Stifter, Willoughby & Towe-Goodman, 2008). Litteraturen viser at det er noe enighet mellom to voksne som rapporterer om samme barn, og man finner stabilitet over tid for noen skalaer (Rothbart mfl., 2000). I en nyere studie av Stifter og medarbeidere (2008) fant de at samsvaret mellom foreldrerapport og observasjon i størst grad gjelder positiv emosjonalitet, og i liten grad negativ emosjonalitet. Det er så vidt vi vet ingen som har undersøkt sammenheng mellom oppmerksomhetsdimensjonen i IBQ og observert oppmerksomhet ved hjelp av samspillmetoden anvendt i NICHD.

Vi undersøkte derfor samsvaret mellom målene på barnets fokuserte oppmerksomhet

(temperamentsmål og observasjon ved T1) ved hjelp av intraklassekorrelasjon. Denne viste et moderat, men ikke statistisk signifikant samsvar ( $r=0,3$ ,  $\alpha=0,46$ ). Det er ikke uventet å finne svake sammenhenger mellom observasjon og mors rapport, men det lave antall observasjoner ( $n=25$ ) begrenser her mulighetene for entydige konklusjoner. Tendensen til samsvar mellom disse målemetodene i våre data gir en viss støtte til validiteten av observasjonsmålet (NICHD) på fokusert oppmerksomhet. Dette samsvarer også bra med Ruff & Saltarelli (1993) som undersøkte sammenhengen mellom IBQ (oppmerksomhetsdimensjonen) og fokusert oppmerksomhet i barns lek. De fant en positiv korrelasjon på  $0,44$  ( $p<0.05$ ).

## 4 Statistiske analyser

De statistiske analysene benyttet i denne studien var korrelasjons- og regresjonsanalyser, samt krysskorrelasjonsanalyser. Analysene ble gjennomført ved hjelp av SPSS 16.0. Det ble i første omgang gjort deskriptive analyser av datamaterialet og vi undersøkte linearitet og varians. Lineariteten var tilfredsstillende. Korrelasjonsanalyser ble benyttet for å undersøke relasjonen mellom morskarakteristikker og barnets fokuserte oppmerksomhet, både i samspillsituasjonen på ett tidspunkt, mellom de to tidspunktene og i forhold til negativ emosjonalitet fra temperamentsmålet. Multippel regresjonsanalyse ble benyttet for å undersøke mellomliggende faktorer. Vi ønsket å utnytte mulighetene i det longitudinelle designet, og valgte videre å gjøre krysskorrelasjonsanalyser (cross-lagged panel correlation), som kan si noe om sammenhengen mellom de ulike variablene over tid.

## 5 Resultater

Tabell 1 viser minimums- og maksimumsverdier, gjennomsnittsverdier (M) og standardavvik (SD) for skåringsdimensjonene fra samspillsobservasjonene ved 12 og 18 måneder, og temperamentsdimensjonene fra spørreskjema ved 12 måneder.

Tabell 1. *Beskrivende statistikk for alle variabler*

	T1 (n=25)				T2 (n=23)			
	Min.	Maks.	M	SD	Min.	Maks.	M	SD
<b>Mor</b>								
Sensitivitet	1	5	3.61	1.12	1	5	3.61	1.12
Invadering	1	4	1.61	0.94	1	4	1.30	0.70
Emo.utilgjengelig	1	5	1.57	0.99	1	4	1.57	0.95
Uttrykt varme	2	5	3.61	0.84	2	5	3.57	0.79
Kognitiv stimulering	1	5	3.74	1.01	2	5	3.65	0.98
<b>Barn</b>								
Fokusert Oppmerksomhet	2	5	3.78	0.85	2	5	3.91	0.90
IBQ_oppmerksomhet	2.11	5.00	3.50	0.84				
IBQ_Frustrasjon	2.55	5.33	3.65	0.70				
IBQ_Frykt	1.90	4.56	2.80	0.66				

## 5.1 *Bivariate sammenhenger mellom mor og barn*

### 5.1.1 *12 måneder*

Tabell 2 viser korrelasjonene mellom de ulike variablene på T1. I samspillssekvensen ved 12 måneders alder (n=25) fant vi at barnets fokuserte oppmerksomhet var positivt korrelert med mors sensitivitet ( $r=0.72$ ,  $p<0.01$ ), mors positive uttrykk overfor barnet ( $r=0.53$ ),  $p<0.01$ ) og mors kognitive stimulering ( $r=0.72$ ,  $p<0.01$ ). Barnets fokuserte oppmerksomhet var negativt korrelert med en emosjonell utilgjengelig mor ( $r=-0,60$ ,  $p<0,01$ ). Dette er i tråd med forventningene om at barnets fokuserte oppmerksomhet i samspillet med mor henger sammen med mors emosjonelle støtte og tilgjengelighet overfor barnet.

Tabell 2. *Sammenhenger mellom variablene ved T1 (n=25)*

	MOR (T1)					BARN (T1)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1									
1. Sensitivitet		-0.57**	-0.74**	0.81**	0.90**	0.72**	0.37	-	0.31
2. Invadering			-	-0.41*	-0.52**	-0.39	-	-	-
3. Emo. utilgjengelig				-0.64**	-0.74**	-0.60**	-0.50**	-	-
4. Uttrykt varme					0.75**	0.53**	0.23	-	0.45*
5. Kognitiv stimulering						0.72**	0.30	-	0.26
6. N_FO							0.30	-	0.31
7. IBQ_OP								-	-
8. IBQ_FR									0.24
9. IBQ_TF									

Merk: \*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ . N\_FO = Fokusert oppmerksomhet (NICHD), IBQ\_OP = Oppmerksomhet (IBQ), IBQ\_FR = Frustrasjon (IBQ).

Det framgår også fra tabell 2 at det var høy indre konsistens mellom variablene for morsatferd. Dette var ikke uventet da flere av morsatferdene antas å være relaterte. Ved høye korrelasjoner er det vanlig å stille spørsmål om de da kan være mål på samme fenomen. I vår studie var vi interessert i å undersøke de ulike aspektene ved mors atferd, og valgte derfor å ikke slå sammen variablene for morsatferd, da vi mener at det ville frata oss muligheten til å se på det differensierte bildet.

Tabell 2 viser også sammenhengene mellom observert morsatferd og rapporterte temperamentskarakteristikker ved 12 måneder (T1). IBQ\_Oppmerksomhet korrelerte negativt med emosjonell utilgjengelighet hos mor ( $r = -0.50$ ,  $p < 0.05$ ). Når det gjelder negativ emosjonalitet fant vi en uventet positiv korrelasjon mellom IBQ\_Frykt og mors uttrykte varme ( $r = 0.45$ ,  $p < 0.05$ ). Vi fant ingen sammenheng mellom morsvariablene og IBQ\_Frustrasjon ved T1.

### 5.1.2 18 måneder

I samspillssekvensen ved 18 måneder ( $n = 23$ ) var sammenhengene svakere, men gikk i samme retning (se Tabell 3). Barnets fokuserte oppmerksomhet viste en moderat, men ikke signifikant sammenheng med mors sensitivitet, og en noe lavere sammenheng med mors kognitive stimulering. Tendensen var også til stede for negativ korrelasjon mellom fokusert oppmerksomhet og mors invadering.

Tabell 3. *Sammenhenger mellom morsatferd og fokusert oppmerksomhet ved T2 (n=23)*

	MOR (T2)					BARN (T2)
	1	2	3	4	5	Fokusert Oppmerksomhet
Mor (T2)						
1. Sensitivitet		-0.48**	-0.81**	0.78**	0.70**	0.37
2. Invadering			-	-	-0.43*	-0.24
3. Emo. utilgjengelighet				-0.82**	-0.71**	-
4. Uttrykt varme					0.74**	-
5. Kognitiv stimulering						0.22

Merk: \* p<0.05; \*\* p<0.01

## 5.2 Stabilitet

Tabell 4 viser sammenhengen mellom variablene mellom T1 og T2. Her ser vi at mors atferd på de to tidspunktene er høyt korrelerte. Dette er i tråd med forventningene i hypotese 1 om at morskarakteristikkene over et tidsspenn på 6 måneder er stabile. Barnets fokuserte oppmerksomhet er ikke høyt korrelert mellom de to tidspunktene, og dette er også et forventet resultat.

Tabell 4. *Bivariate sammenhenger mellom T1 og T2 (n=19)*

	T2					
	1	2	3	4	5	6
T1						
1. Sensitivitet	0.82**	-0.45	-0.79**	0.74**	0.81**	0.36
2. Invadering	-	0.74**	-	-	-0.47*	-
3. Emo.utilgjengelig	-0.68**	-	0.70**	-0.58**	-0.51*	-0.33
4. Uttrykt varme	0.59**	-	-0.48*	0.59**	0.63**	0.53*
5. Kognitiv stimulering	0.84**	-	-0.84**	0.81**	0.73**	0.33
6. N_FO	0.68**	-	-0.73**	0.60**	0.57*	0.29
7. IBQ_FO	0.39	-	-0.49*	0.53*	0.47*	-
8. IBQ_FR	-	-	-	-	-	-0.41
9. IBQ_FRYKT	0.44	-	-0.33	0.34	0.46*	0.22

Merk: \* p<0.05; \*\* p<0.01. N\_FO = Fokusert oppmerksomhet (NICHD), IBQ\_FO=Fokusert oppmerksomhet (IBQ), IBQ\_FR = Frustrasjon (IBQ).

### 5.3 *Sammenhenger mellom mor og barn over tid*

Sammenhengen mellom morsatferd på T1 og fokusert oppmerksomhet på T2 ses i tabell 4. Mønsteret over tid var nokså likt det som vi fant innad i samspillet ved 12 måneder. Av de ulike morsatferdene ved 12 måneder (sensitivitet, invadering, emosjonelt utilgjengelig, uttrykt varme og kognitiv stimulering) var det kun mors uttrykte varme som viste signifikant korrelasjon med fokusert oppmerksomhet ved 18 måneder ( $r=0.53$ ,  $p<0.05$ ).

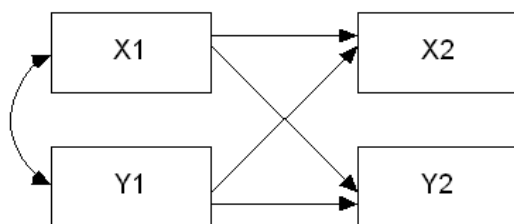
Tabell 4 viser også sammenhengene mellom barnets fokusert oppmerksomhet ved 12 måneder og mors atferd ved 18 måneder: sensitivitet ( $r=0.68$ ,  $p<0.01$ ), uttrykt varme ( $r=0.60$ ,  $p<0.01$ ) og kognitiv stimulering ( $r=0.57$ ,  $p<0.05$ ). Barnets fokusert oppmerksomhet ved T1 var negativt korrelert med morsvariabelen emosjonell utilgjengelighet ( $r=-0.73$ ,  $p<0.01$ ) ved T2. For invadering fant vi ingen korrelasjon.

Tabell 4 oppsummerer også korrelasjonene mellom IBQ-skårene ved T1 og morsatferd ved T2. Først så vi på oppmerksomhetsmålet i IBQ ved 12 måneder, og undersøkte hvordan det var relatert til mors atferd ved 18 måneder. Korrelasjonene mellom IBQ\_oppmerksomhet og morsatferd var sterkere over tid enn innad i samspillssekvensen. IBQ\_oppmerksomhet ved T1 var positivt korrelert med mors uttrykte varme ( $r=0.53$ ,  $p<0.05$ ) og kognitive stimulering ( $r=0.47$ ,  $p<0.05$ ) ved T2. IBQ\_oppmerksomhet ved T1 var også negativt korrelert med mors emosjonell utilgjengelighet ( $r=-0.49$ ,  $p<0.05$ ) ved T2. Samme mønster fant vi noe overraskende for IBQ-dimensjonen frykt. IBQ\_Frykt ved T1 var positivt korrelert med kognitiv stimulering ( $r=0.46$ ,  $p<0.05$ ) ved T2. IBQ\_Frykt ved T1 var også positivt korrelert med både mors uttrykte varme og sensitivitet, men ikke på signifikant nivå.

#### 5.3.1 *Påvirkning over tid*

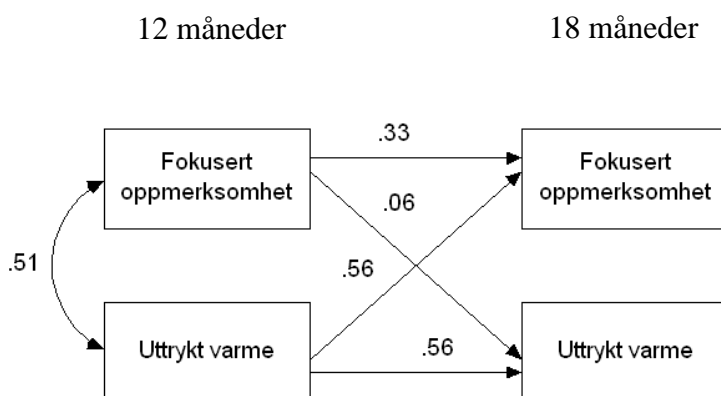
Med utgangspunkt i funnene fra de bivariate analysene ønsket vi videre å undersøke variablene for mors sensitivitet, invadering, emosjonell utilgjengelighet, uttrykt varme og kognitive stimulering i forhold til fokusert oppmerksomhet over tid.

Krysskorrelasjonsanalyser (cross-lagged panel correlations) basert på dobbelt, toveis regresjonsanalyse ble benyttet for å antyde retningen på sammenhengene mellom morsatferd og barnets fokuserte oppmerksomhet (Locascio, 1982). Ved en slik analyse antas det at dersom X påvirker Y og ikke motsatt, vil korrelasjonen mellom  $X_1$  og  $Y_2$  være betydelig sterkere enn korrelasjonen mellom  $Y_1$  og  $X_2$  (se figur 2).



Figur 2. Mulige sammenhenger mellom mor og barn-variabler over tid.

Av de fem variablene var det mors uttrykte varme ved T1 som var sterkest knyttet til barnets fokuserte oppmerksomhet ved T2 (se figur 3). Vi fant at korrelasjonen mellom barnets oppmerksomhet ved T1 og mors uttrykte varme ved T2 ble redusert fra 0,60 til  $r=0,06$  da vi i krysskorrelasjonsanalysen kontrollerte for stabilitet i mors uttrykte varme. Sammenhengen mellom mors uttrykte varme ved T1 og barnets fokuserte oppmerksomhet ved T2 forble nærmest uendret. Korrelasjonen var opprinnelig  $r=0.53$  ( $p<0.05$ ) og etter kontroll var det fortsatt signifikant korrelasjon ( $r=0.56$ ,  $p<0.05$ ). Dette er i samsvar med antagelsen om at uttrykt varme har en betydning for barnets fokuserte oppmerksomhet over tid.



Figur 3. Partielle korrelasjoner mellom mor og barn-variabler over tid.

#### 5.4 Negativ emosjonalitet

En analyse av samvariasjonen mellom IBQ\_frustrasjon og IBQ\_Frykt ved T1 og fokusert oppmerksomhet (NICHD) ved T1 og T2 viste ingen statistisk signifikante korrelasjoner (se Tabell 2 og 4). Imidlertid var det en noe overraskende positiv, men lav



sammenheng mellom fokusert oppmerksomhet og IBQ\_Frykt ved både ved T1 og T2. Vi forventet at denne skulle gå i negativ retning. Vi fant også en moderat, men ikke signifikant korrelasjon mellom frustrasjon ved T1 og fokusert oppmerksomhet ved T2 ( $r=-0,41$ ). Det vil si at barna som ved 12 måneder vurderes til å ha høy frustrasjon, viste dårligere fokusert oppmerksomhet ved 18 måneder.

#### **5.4.1 Medierte effekter**

Vi ville undersøke om barnets negative emosjonalitet (frustrasjon og frykt) kan ha en effekt på senere fokusert oppmerksomhet via mors atferd – mors atferd virker i så fall som en medierende variabel. Vi benyttet Baron og Kennys prosedyre for analyse av medierte effekter (Baron & Kenny, 1986) for å undersøke om sammenhengen mellom negativ emosjonalitet (ved T1) og fokusert oppmerksomhet (ved T2) medieres av mors atferd. Denne prosedyren legger til grunn at fire kriterier må være tilstede dersom man skal kunne argumentere for en mediert effekt:

1. Korrelasjon mellom uavhengig variabel (Frykt/Frustrasjon) og avhengig variabel (fokusert oppmerksomhet).
2. Korrelasjon mellom uavhengig variabel (Frykt/Frustrasjon) og medierende variabel (mors atferd).
3. Korrelasjon mellom medierende variabel (mors atferd) og avhengig variabel (fokusert oppmerksomhet).
4. Ingen, eller redusert sammenheng mellom uavhengig variabel (Frykt/Frustrasjon) og avhengig variabel (fokusert oppmerksomhet), når man kontrollerer for medierende variabel.

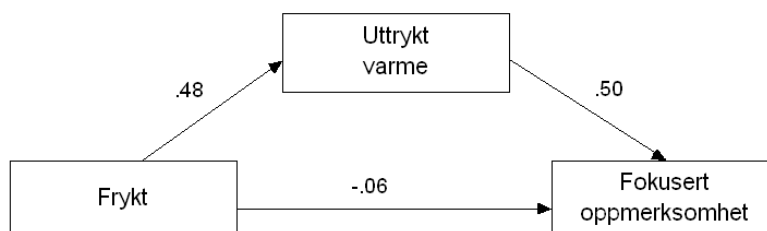
#### **5.4.2 Frustrasjon**

Vi hadde en hypotese om at mors invadering kan fungere som en mellomliggende variabel mellom frustrasjon og fokusert oppmerksomhet. Kriteriene for å argumentere for medierte effekter var ikke til stede, verken for invadering eller noen andre av variablene for morsatferd (se tabell 2). Mors invadering (T1) korrelerte ikke med IBQ\_Frustrasjon (T1) eller fokusert oppmerksomhet (T2), og data støtter ikke en antagelse om at invadering er en mellomliggende variabel. Som vist i avsnittet over fant vi at IBQ\_Frustrasjon ved T1 var negativ korrelert med fokusert oppmerksomhet ved T2. Vi ønsket også å undersøke om mors

varme virker inn på denne sammenhengen. Vi gjorde en multippel regresjonsanalyse for å kontrollere for effekten av mors varme på sammenhengen mellom IBQ\_Frustrasjon og fokusert oppmerksomhet. Vi fant en sterk negativ og signifikant sammenheng ( $r=-0.49$ ,  $p<0.05$ ) mellom frustrasjon og fokusert oppmerksomhet. Denne var sterkere enn den opprinnelige bivariate sammenhengen. Mors varme og fokusert oppmerksomhet var høyt korrelerte ( $r=0.59$ ,  $p<0.01$ ). Samlet er dette i tråd med hypotesen om at frustrasjon har en negativ effekt på fokusert oppmerksomhet. Samtidig styrkes antagelsen om at mors uttrykte varme har et unikt bidrag på fokusert oppmerksomhet over tid.

### 5.4.3 Frykt

Vår andre hypotese var at mors atferd kan fungere som en mellomliggende variabel mellom frykt og fokusert oppmerksomhet. De bivariate sammenhengene viste at IBQ\_Frykt (T1) var signifikant positivt korrelert med mors varme (T1), og en moderat, men ikke signifikant sammenheng mellom IBQ\_Frykt og fokusert oppmerksomhet ved T1 og T2. Dette var ikke helt i tråd med forventningene. Vi ønsket derfor å undersøke om mors uttrykte varme medierer sammenhengen mellom frykt og fokusert oppmerksomhet. Vi utførte en multippel regresjonsanalyse, med IBQ\_Frykt som uavhengig variabel. Resultatene viste at sammenhengen mellom IBQ\_Frykt (T1) og fokusert oppmerksomhet (T2 og T2) ble borte (se figur 5). Dette støtter en antagelse om at det ikke er noen direkte sammenheng mellom IBQ\_Frykt og fokusert oppmerksomhet, og at mors uttrykte varme kan fungere som en mellomliggende variabel.



Figur 5. Uttrykt varme som mediator mellom frykt og fokusert oppmerksomhet.

## 6 Diskusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke sammenhenger mellom barns fokuserte oppmerksomhet og mors atferd i samspillet ved 12 og 18 måneder. Vi ønsket også å undersøke om negativ emosjonalitet relaterer seg til fokusert oppmerksomhet ved disse tidspunktene.

### 6.1 Fokusert oppmerksomhet i samspill

I samspillet ved 12 måneder var både mors kognitive stimulering, sensitivitet og uttrykte varme moderat til sterkt korrelert med fokusert oppmerksomhet hos barnet. Vi fant også en sterk negativ sammenheng mellom mors emosjonelle utilgjengelighet og barnets fokusert oppmerksomhet. Sammenhengene var ikke til stede i samme grad i samspillet ved 18 måneder.

Resultatene ved 12 måneder sett under ett viste et mønster som er i overensstemmelse med litteraturen nevnt innledningsvis. Her ble betydningen av en mor som både sørger for trygghet, uttrykker varme og har en utviklingsstøttende agenda fremhevet som viktig for barnets fokuserte oppmerksomhet. I samsvar med hypotesen om at ulike typer morsatferd kan virke inn, fant vi en sterk positiv sammenheng mellom mors kognitive stimulering og barnets fokuserte oppmerksomhet ved 12 måneder. Den form for atferd som vi har lagt til grunn ved skåring av kognitiv stimulering i samspillet er i første og fremst relatert til henledning av oppmerksomhet: mors tilrettelegging og strukturering av utforskningen. Hun sørger for at motoriske begrensninger ikke hindrer barnets utforskning ved å plassere lekene i passende avstand foran barnet. Høyere skårer på kognitiv stimulering i samspillssekvensen innebærer også at mor demonstrerer for barnet hvordan nye ukjente leker fungerer. Hun viser hvordan de kan brukes i lek, hun navngir objektene og hun oppmuntrer barnet til å mestre håndteringen av leken selv. Denne form for morsatferd tenker vi kan ha positiv sammenheng med fokusert oppmerksomhet, fordi mors atferd internaliseres av barnet. Når mor først demonstrerer funksjonalitet, for så å utvide barnets forståelse av hva man kan gjøre med lekene, lærer barnet at dette er noe det kan gjøre selv.

Våre funn er altså konsistente med en antagelse om at oppmerksomhetsstøttende strategier er viktig for fokusert oppmerksomhet. Dette kan fungere som en form for stillasbygging, som nevnt i innledningen, hvor det vektlegges at mor ideelt sett ligger ett skritt foran barnet når hun ønsker å stimulere til læring og utvikling. Ved 12 måneder er det

store individuelle forskjeller i hvor godt et barn utforsker alene. Noen barn vil ha behov for mer støtte enn andre. Ifølge Vygotskys teori om den nære utviklingssonen er forskjellene mellom hva barnet mestrer selvstendig og hva det mestrer med hjelp ikke lik for alle barn (Tetzchner, 2001). Relatert til dette fant Lawson, Parinello & Ruff (1992) at mors deltagelse i leken førte til størst økning i fokusert oppmerksomhet og reduksjon i å kaste fra seg leker for barna som i utgangspunktet hadde lavest fokusert oppmerksomhet. Barna med høy fokusert oppmerksomhet var relativt stabile på tvers av de to situasjonene. Resultatene kan tyde på at omsorgsgivers støtte er viktigere for noen barn enn for andre

Vi fant en moderat, men ikke signifikant, negativ sammenheng mellom mors invadering og barnets fokuserte oppmerksomhet ved 12 måneder. Det var altså en tendens til lavere fokusert oppmerksomhet hos barna dersom mødrene hadde en påtrengende stil i samspillet. En slik sammenheng ville vi forvente ut fra tidligere nevnt litteratur som fremhever viktigheten av foreldrestrategier som ikke forstyrrer barnets oppmerksomhetsprosesser. Kjennskap til utviklingsforløpet for fokusert oppmerksomhet vil også kunne føre til en antagelse om at invadering er spesielt negativt for barn i begynnelsen av andre leveår hvor denne evnen er i ferd med å etableres. Litteraturen inneholder imidlertid noe blandede funn, blant annet fant Lawson og medarbeidere (1992) at invaderende stil var relatert til passiv oppmerksomhet, men ikke fokusert oppmerksomhet hos 12 måneder gamle barn.

Mors uttrykte varme og positive følelser viste en sterk sammenheng med fokusert oppmerksomhet hos barnet ved 12 måneder. Det at mor smiler og snakker varmt til barnet, klemmer, roser og oppmuntrer det sammenfaller altså med at barnet fokuserer lenger på lekene og utforsker mer komplekst i samspillssituasjonen. Som vist i innledningen vet vi at barn bruker andres emosjonelle uttrykk for å avgjøre hva de skal føle og gjøre i nye og ukjente situasjoner. Gjennom smil, ros og oppmuntring kommuniserer mor til barnet at ”denne situasjonen er trygg og det er greit at du utforsker den”. Studier på sosial referering har demonstrert at negative uttrykk fra voksne har sammenheng med tilbaketreking fra ukjente og tvetydige objekter, personer og situasjoner (Hertenstein & Campos, 2004). Uttrykk for positiv affekt hos omsorgspersoner er relatert til tilnærming hos barn, selv om sammenhengen mellom den voksnes uttrykk og barnets atferd er sterkere når det gjelder negative emosjoner. I en studie fant man at barn som fikk positive signaler fra mor berørte en robotleke lenger enn barna som fikk negative signaler, og at de oftere klappet eller kysset leken (Klinnert, 1984). At omsorgsgiver eller en annen voksen person signaliserer positive emosjoner ser altså ut til å påvirke varigheten av og kvaliteten på barnas utforskning i den

umiddelbare situasjonen hvor emosjonen blir uttrykt.

Relativt få mødre i vårt utvalg ble vurdert å være emosjonelle utilgjengelige i samspillet. Når vi likevel finner en signifikant sammenheng mellom høy emosjonell utilgjengelighet og lavere fokusert oppmerksomhet hos barnet, er det i samsvar med antagelsen om at emosjonelt tilgjengelighet hos mor har stor betydning når barn i denne alderen møter nye og ukjente situasjoner. Emosjonell utilgjengelighet ble i denne studien skåret når mor ikke virket å være bevisst på barnets behov for kontakt, sjelden søkte øyekontakt med barnet og ignorerte barnets engasjement. En studie nevnt i innledningen undersøkte betydningen av denne typen atferd for utforskning hos 15 måneder gamle barn (Sorce & Emde, 1981). Halvparten av mødrene fikk instruksjon om å vie all sin oppmerksomhet til å lese avisen og ikke svare på barnas henvendelser i en situasjon hvor barna ble introdusert for ukjente leker og en fremmed voksen. De fant vesentlige forskjeller i barnas atferd avhengig av om mor var emosjonelt tilgjengelig eller ikke. Når mødrene var emosjonelt utilgjengelige viste barna mindre glede (færre smil og vokaliseringer) og lavere aktivitetsnivå. De begrenset utforskningen, spesielt av de delene av omgivelsene som de trolig var mest usikre på (fremmed person og robotleke). Funnene tyder på at mors fysiske tilstedeværelse ikke er tilstrekkelig for at barn på denne alderen skal utforske omgivelsene på en god måte, mens følelsesmessig tilgjengelighet hos omsorgspersonen fremmer utforskning hos småbarn

Sorce og Emdes (1981) resultater er i samsvar med antagelser fra tilknytningsteori om at mors evne til å fungere som trygg base er avhengig av at hun signaliserer at hun er villig til å respondere på barnets signaler på et emosjonelt nivå. Hun kommuniserer at hun er tilgjengelig for å dele barnets glede ved positive opplevelser og trøste barnet under negative opplevelser. Observasjonsmålet i vår studie var en eksploringssituasjon. Selv om prosedyren ikke er designet for å fremkalle engsteligheit hos barnet, kan visse egenskaper ved situasjonen tenkes å utløse noe usikkerhet. Opptaket ble gjort i en uvant setting for både mor og barn. Lekene var av en type som vanligvis stimulerer til utforskning hos barn i denne alderen.

Vi tenker oss at våre mål på morsatferd kan si noe om mors evne til å fungere som trygg base for utforskning for barnet. Spesielt de sterke sammenhengene mellom sensitivitet og emosjonell utilgjengelighet og barnets fokusert oppmerksomhet ved 12 måneder kan forstås i lys av deres betydning for mors funksjon som trygg base. Trygge barn vet at mor er der hvis de trenger henne. Det blir derfor mulig for barnet å forlate henne i et øyeblikk for å utforske omverdenen. Når barnet ikke trenger å bruke oppmerksomhet på å følge med på

mor eller potensielle farer i omgivelsene, frigjøres kapasitet til utforskning. Resultatene våre er dermed i overensstemmelse med forskning nevnt i innledningen som relaterer trygg tilknytning til bedre utforskning og oppmerksomhet.

Oppsummert ser vi for oss at flere aspekter ved mors atferd kan ha sammenheng med utforskning og oppmerksomhet i vår samspillssituasjon ved 12 måneder. Ved å uttrykke positiv affekt kommuniserer mor at situasjonen er trygg for barnet å utforske. Ved å være følelsesmessig tilgjengelig medvirker mor til at barnet kjenner seg ivaretatt og kan rette sin fokuserte oppmerksomhet mot lekene. Gjennom sin agenda om å stimulere barnets utvikling, støtter og tilrettelegger hun for barnets utforskning.

### **6.1.1 Samspill ved 18 måneder**

Vi hadde forventet at variablene for morsatferd og barnets fokusert oppmerksomhet skulle være relatert i samspillet både ved 12 og 18 måneder. Selv om tendensen var i forventet retning, var ingen av korrelasjonene signifikante ved 18 måneder. Dette var litt uventet. I perioden fra 12 til 18 måneder skjer det mye i dyaden mellom mor og barn, og barnets utforskning endres i den forstand at barnet beveger seg i en større radius vekk fra mor. Det kan godt tenkes at mors betydning for utforskningen endres over denne perioden. I innledningen pekte vi på at flere studier har undersøkt mors oppmerksomhetsdirigerende strategier i sammenheng med oppmerksomhetsrelatert atferd hos barnet i en felles lekesituasjon (Landry, mfl. 2000; Pridham, Becker & Brown, 2000). De finner at barnets utforskning avhenger av om mor introduserer objekter for barnet og vedlikeholder barnets oppmerksomhetsfokus. Hovedfunnene i disse studiene går i retning av at mor i større grad mobiliserer barnets oppmerksomhet når barnet runder ett år, og at barnet tar mer initiativ til å utforske selv i løpet av andre leveår. Det er nærliggende å tenke at et barn på 12 måneder trenger mer nærhet, støtte og oppmuntring i utforskningen enn et barn på 18 måneder.

## **6.2 Stabilitet**

Mors atferd mellom T1 og T2 viste seg å være forholdsvis stabil, og alle de fem morsatferdene (sensitivitet, invadering, emosjonell utilgjengelighet, uttrykt varme og kognitiv stimulering) var signifikant korrelerte mellom de to tidspunktene. Stabiliteten i mødrenes atferd var i overensstemmelse med hypotesen, og i samsvar med funn fra andre studier. En rekke studier finner stabilitet på målinger av mors sensitivitet fra barnet er 6 mnd

til 36 mnd (Mills-Koonce mfl., 2008; NICHD, 1999), om enn med noe lavere korrelasjoner enn det vi finner. Resultatene fra studiene viser også at mors sensitivitet er påvirkbar for tilstandsendringer, som depresjon eller sosioøkonomisk status. Det som er interessant å påpeke i vår studie er at enkelte av mødrene som oppfylte depresjonskriteriet gjennomgikk terapi i denne 6 månedersperioden mellom opptakstidspunktene. Det ble ikke samlet inn informasjon om omfang eller type behandling, så dette får vi ikke kontrollert for, men vi kan anta at behandling innenfor psykisk helsevern vil føre til en endring, og kanskje forbedring, i mors atferd. Selv om de nevnte studiene undersøkte endring i sensitivitet, er det nærliggende å anta at uttrykt varme og positiv affekt samt emosjonell tilgjengelighet kan endres vel så mye. Depresjon er heller ikke alltid forbundet med lavere sensitivitet (Campbell, Matestic, von Stauffenberg, Mohan & Kirchner, 2007).

Sensitivitet og annen morsatferd kan, som vi har vært inne på, tenkes å være noe kvalitativ forskjellig overfor et barn på 12 måneder enn et barn på 18 måneder. Thompson (1999) understreker at krav til en mors ivaretagelse vil endres etter hvert som barnet blir eldre. De kontekstuelle kravene til sensitivitet endres altså etter hvert som barnet erverver evnen til mer kompleks interaksjon og kommunikasjon. Barnet blir både mer autonomt og utforskende. Det stilles krav til kapasiteten mor har til å uttrykke og vise nye metoder for sensitiv støtte. Dette kan også forklare hvorfor det tilsynelatende blir mindre direkte sammenheng mellom mors og barnets atferd ved 18 måneder.

I de aller fleste tilfeller er dette en justering mor gjør naturlig etter hvert som barnet utvikler seg. Men for noen kan denne overgangen bli vanskelig. Landry og medarbeidere (2001) poengterer at en mor kan bli mindre sensitiv etter hvert som barnet krevet autonomi og i større grad avviser mors oppfordringer. Steelman og medarbeidere (2002) hevder på sin side at det at noen mødre blir mer sensitive og aksepterende når barnet blir eldre henger sammen med at de opplever at kommunikasjonen med barnet blir enklere når barnet utvikler språk.

I vår studie ser vi at stabiliteten i barnets fokuserte oppmerksomhet er liten. Det var en positiv sammenheng mellom 12 mnd og 18 mnd, men den var ikke signifikant. Dette var i tråd med hypotesen om at stabiliteten på oppmerksomhet hos barnet er lav i dette alderstrinnet. De få studiene som har undersøkt stabilitet i barns oppmerksomhetsatferd finner ingen til lave sammenhenger, på lik linje med våre funn. Ruff og Lawson (1990) fant ingen stabilitet i fokusert oppmerksomhet hos barn fra 1 til 2 år. Først etter 2 års alder finner man stabilitet til senere alder, og da særlig ved å bruke globale mål (Ruff & Rothbart, 1996). De som har undersøkt oppmerksomhetsutviklingen hos barn finner at denne både øker og

endres i kvalitet fra første leveår og utover i småbarnsalder (Lawson & Ruff, 2004). I all hovedsak øker barnets utforskningsatferd, både i kompleksitet og variasjon, og vedvarende fokusering mot objekter øker på bekostning av den mer tilfeldige tittingen på leker.

### **6.3 Påvirkning over tid**

I tråd med en forståelse av utvikling som et resultat av gjensidig påvirkning mellom barn og omgivelser over tid, anser vi det som mulig at mor og barn ville påvirke hverandre over dette tidsspennet. Vi undersøkte sammenhengen mellom de ulike typene morsatferd og barnets fokuserte oppmerksomhet mellom 12 og 18 måneder. Tatt i betraktning at mors atferd viser høy stabilitet og barnets evner er under utvikling ville vi forvente at mors påvirkning på barnets fokuserte oppmerksomhet er sterkere enn motsatt. Vi fant støtte til denne antagelsen for én av morskarakteristikkene da vi utførte krysskorrelasjonsanalyser, nemlig uttrykt varme. Resultatene våre støttet ikke tilsvarende antagelser for de resterende morsvariablene: sensitivitet, invadering, emosjonell utilgjengelighet og kognitiv stimulering. Selv om man med denne typen analyser bør være forsiktig med å fastslå kausalitet (Locascio, 1982), er resultatene i overensstemmelse med en forståelse av at mors uttrykte varme virker inn på fokusert oppmerksomhet over tid. Det var et interessant funn at mors uttrykte varme skilte seg ut slik det viste seg å gjøre her. Noe av hensikten med studien var å undersøke om de ulike typene morsatferdene kan ha en spesiell betydning for utvikling av barnets fokuserte oppmerksomhet.

Som nevnt i innledningen finnes det litteratur som fremhever at varm og støttende atferd hos omsorgsgiver ikke bare er viktig for sosial og emosjonell utvikling, men også for kognitiv utvikling, deriblant oppmerksomhet. I perioden 9 til 18 måneder mener man den viljestyrte kontrollen hos barnet trer frem. Evnen til fokusert oppmerksomhet har en biologisk basis, og utviklingen skjer gjennom modning av nevrologiske strukturer. Hvordan kan omsorgsgivers atferd være særlig viktig for utviklingen av fokusert oppmerksomhet helt tidlig i barnets liv?

Aldersmessig befinner barnet seg i landskapet mellom total avhengighet av omsorgsgivers beskyttelse, og barnets behov for egen utprøving. Samtidig skjer det en gryende internalisering av sosiale og kognitive prosesser (Rogoff, 1990). Sammenhengene mellom mor og barn i samspillssekvensene ved 12 og 18 måneder, som vist over, var konsistente med tidligere forskningsfunn; mor tar i bruk en rekke strategier for å hjelpe barnet i en utforskningsituasjon. Over tid kan noen typer atferd eller karakteristikk være viktigere enn andre, og våre resultater er i overensstemmelse med at varme og positiv affekt



hos mor har særlig betydning.

Barns evne til å forstå og produsere språk øker betydelig i perioden fra 12 til 18 måneder, men kommunikasjonen mellom omsorgsgiver og barn i denne perioden karakteriseres i stor grad av det preverbale. Vi vet at spedbarn er gode til å lese emosjonelle uttrykk, og dette kan ligge til grunn for at den varme, emosjonelle, ikke-verbale kommunikasjonen mellom mor og barn er så viktig (Volling, McElwain, Notaro & Herrera, 2002). Gevinsten av det å kunne nyttegjøre seg affektiv informasjon som kommunikasjon er stor, noe sosial referering er et godt eksempel på. Studier av dyaden mellom mor og barn viser at mor bruker ulike kanaler for å kommunisere med barnet sitt (Harrist & Waugh, 2002; Rosen, Adamson & Bakeman, 1992). Hun tar i bruk ansiktsuttrykk, stemme, gestikulerende bevegelser for å formidle sitt budskap, og barnet bruker mor i økende grad som referanse til å sortere ut hvilken informasjon som er viktig. Dette kan tenkes å gi mors affektive budskap og uttrykte varme en spesiell betydning i denne perioden. Barnet er i "startgropen" når det gjelder fokusert oppmerksomhet, samt at utforskning av omgivelsene skjer i større avstand fra omsorgspersonene. Det er nærliggende å tenke at positiv affekt vil kunne fungere som et svært godt signal til barnet, både ved å formidle at det er trygt å utforske og som en oppmuntring av ønskelig atferd.

Avhengig av hvilken tradisjon man tar utgangspunkt i, kan varme og positiv affekt enten forstås som atferd knyttet til spesifikke situasjoner eller som mer stabile egenskaper ved omsorgsgiver. Basert på sine resultater drar Gaertner og medarbeidere (2008) et skille mellom positiv, varm affekt og ros. De forstår positiv affekt og varme som relativt stabile personlighetskarakteristikker ved foreldre, og mener at en foreldrestil kjennetegnet av positiv affekt kan prege interaksjonen mellom mor og barn generelt, mens ros gitt i forbindelse med lek kan utøve en mer spesifikk påvirkning på barns utforskning og oppmerksomhet. Deres antagelse er at den spesifikke tilbakemeldingen som ros innebærer kan gi barnet motivasjon til å fortsette å anstrenge seg for å holde oppmerksomheten på oppgaver over tid. I vår studie ønsket vi å ha mest mulig differensierte mål på atferd og egenskaper hos mor, men vi undersøke ikke om ros, isolert fra varme og positiv affekt, har en spesiell betydning for barnets oppmerksomhet. Barna i Gaertner og medarbeideres studie var fra 18 til 30 måneder og dermed noe eldre enn barna i vårt utvalg. Det kan tenkes at barna i vår studie ikke primært har utbytte av det verbale innholdet i mors ros, men at mor kommuniserer budskapet ved å være varm, støttende og vise entusiasme for det barnet gjør.

Fra litteraturen om stillasbygging vet vi at foreldres emosjonelle støtte, ros og entusiasme kan virke som en positiv forsterkning på barns atferd (Robinson, Burns & Davis,

2009). Stillasbygging er ofte forbundet med mor og barn interaksjon i forbindelse med problemløsning og kognitiv utvidelse. Det at vi i denne studien ikke finner resultater som støtter en antagelse om mors kognitive stimulering som viktig for fokusert oppmerksomhet, kan forklares ved at barna i vår studie er små. I 12 til 18 måneders alder karakteriseres utforskningen av at mor følger barnet og i mindre grad inngår i aktiv problemløsning sammen med det. Senere er barnet på et annet kognitivt nivå, og mor kan stimulere i henhold til dette. Forskningstradisjonen som har sett på barns utbytte av en mor som dirigerer og henleder oppmerksomheten trekker også fram den varme kvaliteten på mors atferd som viktig (Landry mfl., 2000). Mors varme kan tenkes å være særlig viktig for å opprettholde og bekrefte den vedvarende, fokuserte oppmerksomheten. Hvis man antar at fokusert oppmerksomhet i den gryende utviklingen er skjør og lett lar seg forstyrre, blir det viktig at mor er emosjonelt støttende, følger barnet og bygger videre på det barnet får til. Dette er i tråd med hva samme tradisjon sier om mors reengasjering av barnets oppmerksomhet. Denne typen atferd fra mor er relatert til dårligere utforskning hos barnet. En veldig aktiv mor vil i noen grad kunne forstyrre barnets evne til å fordype seg i objektutforskningen.

Det er også mulig å tenke seg at svært sterk positiv affekt hos mor kan forstyrre barnets fokuserte oppmerksomhet i visse situasjoner. Gaertner og medarbeidere (2008) fant en uventet negativ korrelasjon mellom mors uttrykte positive affekt og et av målene på oppmerksomhet i en lekesituasjon. De tenker seg at høy positiv affekt rettet mot andre ting enn det barnet er interessert i kan distrahere barnet. En viktig presisering er at vårt mål på mors positive affekt ikke dreier seg om emosjoner rettet mot noe i omgivelsene, men mot barnet. Det er ment å fange opp atferd som formidler at mor har varme følelser for barnet sitt og at barnet føler at mor liker det.

Flertallet av tradisjonene vi har nevnt i innledningen vektlegger altså en form for varm dimensjon hos mor, selv om de også argumenterer for at andre aspekter ved mors atferd er viktig for barnets utforskning. I vår målemetode er mors uttrykte varme målt som egen dimensjon, og denne viste sterke sammenhenger med fokusert oppmerksomhet. Innholdsmessig synes våre skalaer for morsatferd, sensitivitet, emosjonell tilgjengelighet, invadering, uttrykt varme og kognitive stimulering å ha en del til felles. Sensitivitet har fellestrekk med uttrykt varme, lav invadering og emosjonell tilgjengelighet. Sensitivitetsskalaen inkluderer også en del atferd som er nært knyttet til kognitiv stimulering, for eksempel at omsorgsgiver gir barnet stimulering tilpasset til situasjonen. Skalaene i våre data var også høyt korrelerte med hverandre. Det er vanlig å slå sammen høyt korrelerte skalaer, når man antar at de måler samme underliggende fenomen. På tross av psykometriske

argumenter for å gjøre dette, er dette en teoretisk avveining. Det at vi fant at varme viste et annet mønster i forhold til fokusert oppmerksomhet over tid enn de øvrige typene morsatferd, er et argument for at det er meningsfullt å undersøke dem hver for seg.

Selv om det finnes grunner til å anta at mors varme kan ha spesielt stor betydning for fokusert oppmerksomhet i aldersperioden første og andre leveår, tyder studier på at varme fortsetter å være viktig for kognitiv utvikling videre i barneårene (Steelman m.fl, 2002). Estrada, Arsenio, Hess og Holloway (1987) fant at affektiv kvalitet ved mor-barn relasjonen ved 4-årsalder var signifikant korrelert med evnetest ved fire år, skolemodenheter ved fem til seks år, IQ ved seks år og skoleprestasjoner ved 12 år. Barocas og medarbeidere (1991) fant at mors positive affekt og varme var relatert til kognitiv utvikling generelt hos noe eldre barn enn i vår studie. Sett i sammenheng med våre resultater tyder det på at mors varme og positive affekt er viktig for kognitiv utvikling både for yngre og eldre barn.

Vi har i her trukket fram hvordan aspekter ved mors atferd kan tenkes å påvirke barnets fokuserte oppmerksomhet i samspillet, men vi vet fra litteraturen at barnets egenskaper og atferd også påvirker omsorgspersonene. Det er sannsynlig at det å ha et barn som viser høy fokusert oppmerksomhet gir mor økt mestringfølelse, noe som igjen gjør det lettere for henne å være sensitiv og varm. Det er også lettere å rose og kognitivt stimulere barn som evner å fokusere sin oppmerksomhet over noe tid. Det er også nærliggende å tenke at andre sider ved barnets atferd og egenskaper – i tillegg til fokusert oppmerksomhet – bidrar i samspillet og påvirker foreldrenes atferd.

#### **6.4 *Negativ emosjonalitet og fokusert oppmerksomhet***

Vi undersøkte sammenhengen mellom fokusert oppmerksomhet og de to faktorene som utgjør negativ emosjonalitet, frykt og frustrasjon, og fant svake til moderate ikke-signifikante sammenhenger.

Sammenhengen mellom frustrasjon ved 12 måneder og fokusert oppmerksomhet ved 18 måneder var moderat i negativ retning, men korrelasjonen nådde ikke helt opp på signifikant nivå. Samme type sammenheng var ikke til stede ved 12 måneder, og resultatene kan bare delvis sies å være i overensstemmelse med en antagelse om at høyt frustrasjonsnivå kan forstyrre for fokusert oppmerksomhet og eksplorering i lek.

Sammenhengen mellom frykt og fokusert oppmerksomhet viste et litt annet bilde. Noe overraskende fant vi her en svak positiv sammenheng. De barna som ble vurdert som engstelige og tilbaketrukkne ved 12 måneder hadde altså høyere fokusert oppmerksomhet i

samspillssekvensene, både ved 12 og 18 måneder. Dette er ikke konsistent med antagelsen om at frykt og engstelse til nye situasjoner kan relateres til dårligere fokusert oppmerksomhet. På grunn av dette uventede funnet ønsket vi å undersøke om mors varme kan fungere som en mellomliggende variabel mellom barnets frykt og fokuserte oppmerksomhet. Da vi i analysene kontrollerte for mors uttrykte varme, fant vi at den positive sammenhengen mellom frykt og fokusert oppmerksomhet forsvant. Dette støtter en antagelse om mors varme som en mellomliggende faktor. En måte å tolke dette på er at mors emosjonelle støtte er til god hjelp for de tilbaketrukne og redde barna, slik at de tør opp og utforsker lekene.

I denne studien ville vi også undersøke om mors invadering kan sees på som en mellomliggende variabel mellom frustrasjon og fokusert oppmerksomhet. Vi fant ikke støtte til denne antagelsen. Derimot kan vi si at resultatene er konsistente med en antagelse om at frustrasjon i seg selv er uheldig for fokusert oppmerksomhet. Da vi kontrollerte for effekten av mors uttrykte varme på frustrasjon, fant vi at sammenhengen mellom høy frustrasjon og lav fokusert oppmerksomhet ble da sterkere, i negativ retning. Barn med høy frustrasjon ved 12 måneder ser ut til å ha dårligere oppmerksomhetsfokus ved 18 måneder. Disse resultatene sett i ett er altså i overensstemmelse med antagelsen om at frustrasjon har en unik og negativ effekt på utvikling av fokusert oppmerksomhet over tid.

Innen temperamentsforskningen har det vært vanlig å undersøke hvordan foreldreatferd og barnets negative emosjonalitet er relatert til hverandre. Pauli-Pott, Mertesacker & Beckmann (2004) fant sterke sammenhenger mellom morskarakteristikk (depresjon og angst) og negativ emosjonalitet hos barnet. Andre finner at vanskelig temperament i kombinasjon med negativ foreldreatferd er relatert til dårligere utvikling (Belsky, Hsieh & Crnic, 1998).

Samlet sett gikk resultatene for frykt og frustrasjon i motsatte retninger. En mulig forklaring kan være at mors uttrykte varme i mindre grad virker inn på frustrasjonsdimensjonen, sammenlignet med innvirkning på frykt. Det kan tenkes at mor går inn for å gjøre et engstelig barn mer trygt og at hun engasjerer seg mer for å få barnet sitt i aktivitet og utforskning. Resultatene er i overensstemmelse med de Bryan og Dix (2009) fant i en nylig gjennomført studie. De undersøkte barn ut i fra temperamentsdimensjonene sinne, aktivitet og frykt. De så spesifikt på om mors støttende atferd og emosjonelle opplevelse av barnet var forskjellig for barn med sinne, høy aktivitet og mye frykt i en utforsknings situasjon. Her fant de at barn med høy frykt i mye større grad ble støttet av mor i utforskningen, og barn med sinne og høy aktivitet fikk mindre støtte av mor. Foreldrene var

mer sint på og skuffet over de aktive barna. Foreldrene var også mindre sinte på, mindre skuffet over og mer engstelige for barna de vurderte som fryksomme.

Høy negativ emosjonalitet hos barnet har vist seg å være relatert til om foreldre oppfatter barnet som temperamentsmessig vanskelig. Flere hevder at det er den subjektive oppfattelsen omsorgsgiver har av barnet som i stor grad spiller inn på hvordan hun møter barnet sitt (Bryan & Dix, 2009; Langkamp, Kim & Pascoe, 1998). IBQ er et foreldrerapportert mål som tapper mors atferdsbeskrivelser av barnet. Langkamp og medarbeidere (1998) har funnet at de foreldrene som i et skjema rapporterer at barna er mindre tilpasningsdyktige og har mye negativt humør, generelt vurderer barnet sitt som vanskelig på et globalt nivå. Konsekvensen kan være at foreldre gir vanskelige og frustrerte barn mindre støtte på lang sikt. På den annen side kan foreldrenes oppfatninger også være en medvirkende faktor til at barnet ikke utvikler problemer (Tetzchner, 2001). Foreldre kan kjenne igjen barnets emosjonalitet i seg selv, og setter kanskje pris på væremåter knyttet til et vanskelig temperament. Dette er i tråd med ”goodness of fit” modellen til Thomas og Chess hvor det hevdes at tilbakemeldingene barnet får fra omgivelsene også er et resultat av hvor godt barnet passer inn med de kravene som blir stilt fra den sosiale konteksten (Lerner, 2002).

Det at vi ikke finner sterke sammenhenger ved 12 måneder kan også ha en forklaring i at fokusert oppmerksomhet bare så vidt har begynt å utvikles på dette tidspunktet. Mulig er det slik at interaksjonen mellom negativ emosjonalitet og mors atferd blir mer synlig over tid. Maccoby, Snow og Jacklin (1984) fant en nedgang i mors forsøk på å vise barnet leker fra 12 til 18 måneder for de barna som var temperamentsmessig vanskelige. Effekten var motsatt for de som var vurdert som temperamentsmessige enkle. Vi hadde ikke mål på negativ emosjonalitet ved 18 måneder, og dette begrenser slutningene vi kan gjøre om sammenhengen mors atferd, negativ emosjonalitet og fokusert oppmerksomhet over tid.

## **6.5 Begrensninger**

En begrensning ved denne studien er først og fremst det lave deltakerantallet. 19 mødre og barn er et lavt antall for kvantitative analyser, og dette har begrenset mulighetene våre for å anvende mer sofistikerte statistiske analyser.

En naturlig konsekvens av lavt deltakerantall er å utvise forsiktighet i tolkning av resultatene. Det at vi likevel finner statistisk signifikante korrelasjoner i datamaterialet kan

bety at de sammenhengene vi ser også er sterke i populasjonen. En annen tolkning kan være at de sammenhengene vi finner gjelder for en meget begrenset gruppe mennesker, og at vårt utvalg er lite representativt for normalpopulasjonen. I sistnevnte tilfelle vil det bety at våre funn ikke vil la seg reprodusere i et hvilket som helst utvalg, og dermed har lav ytre validitet. Utvalget vårt består av en blanding av klinisk deprimerte mødre og mødre med god psykisk helse, og deres barn. Både de deprimerte mødre og mødre uten psykiske vansker har blitt informert om hvor omfattende datainnsamling de skal igjennom, og har på tross av dette takket ja til deltakelse i prosjektet. Det er krevende for en familie å møte til testing, filme samspill, levere spørreskjemaer, spyttprøver og registreringskjemaer tre ganger i løpet av barnets to første leveår, og igjen etter ett år. Det kan tenkes at familiene som takker ja til deltakelse i slike prosjekter er ressurssterke i utgangspunktet, også de som har blitt rekruttert på grunn av depresjon. I vår undersøkelse ser ikke vi på gruppeforskjeller, så dette er ikke så avgjørende for våre analyser. I vårt utvalg bidrar de deprimerte til en økt variasjon i skåringene, både for mors atferd og for barnets oppmerksomhet og negative emosjonalitet. Depresjon kan føre til mindre affektuttrykk, mindre engasjement, og flat mimikk hos mor, og man har sett at mødre med høy klinisk depresjon skårer lavere på sensitivitet og varme sammenlignet med kontrollgrupper (Campbell mfl., 2007). Barn av deprimerte har man også sett at viser mer negativ emosjonalitet (Goodman & Gotlib, 1999). I vårt utvalg fører dette at vi i større grad får tak i variert atferd fra både mor og barn, og dette kan igjen tenkes å forklare hvorfor vi i vårt begrensede utvalg finner nokså sterke sammenhenger.

Ved oppstart av denne studien var det forespeilede antallet mor-barn dyader ca 40. Dessverre var det flere mødre (og fedre) som valgte å trekke seg fra prosjektet, eller at de av ulike årsaker ikke klarte å sende inn spørreskjemaer eller stille til nytt samspillsopptak på det tidspunktet som var ønskelig. Familiene har fått god oppfølging underveis i prosjektet, men i studier med såpass utførlig design som denne, er det ikke uvanlig at frafallsprosenten er høy. Av de mødre som valgte å trekke seg i vår studie var flertallet klinisk deprimerte. De oppga som grunn at de hadde såpass store vansker i hverdagslivet at de ikke maktet å følge opp avtaler om samspillfilming og skjemautfylling. En skjevhet i frafall kan ha innvirkning på resultatene. Vi har ikke tilstrekkelig informasjon om morsatferden til de mødre som valgte å avslutte, og kan ikke trekke noen slutninger om hvordan dette kan ha påvirket resultatet. Vi kan spekulere i om de mødre som har trukket seg har fungert dårlig, er mindre sensitive og varme, og at dette også vil ha konsekvenser for barnas fungerlig. I så fall ville vi forventet at de sammenhengene mellom mors atferd og barnets oppmerksomhet som vi finner over tid, også gjelder for det opprinnelige utvalget, om enn i sterkere grad.

Vi kan peke på en svakhet ved at det er vi selv som har skåret samspillsvideoene, og på den måten ikke skåret blindt i forhold til hypoteser. De endelige problemstillingene i oppgaven ble utarbeidet i etterkant av at skåringsarbeidet var ferdig, men det eksisterer like fullt muligheter for en skjevhet i skåringene. Dette har vi forsøkt å etterkomme ved å bruke de eksterne skårerne som referansepunkt, samt å bruke hovedskårer og bi-skårer for å sikre reliabiliteten på skåringene. Det kan også trekkes frem som problematisk at vurderingen av morsatferd og barnets atferd gjøres i en samspillssetting. Det er naturlig at det mor gjør fører til gjensvar hos barnet i samspillet, og tilsvarende at barnet påvirker mors samspillsstil. Målene på mors atferd og barnets fokuserte oppmerksomhet er altså ikke uavhengig av hverandre. Vi finner høye korrelasjoner mellom mor og barn i samspillet, men det kan ikke dermed fastslås at dette også gjelder utenfor den gitte settingen. Dette er et forbehold vi anerkjenner. Samtidig hevdes det at samspillssekvenser er en adekvat måte å undersøke den generelle mor-barn interaksjon på (Rogoff, 1990), og stabiliteten på mors atferd har vist seg å være høy (Mills-Koonce mfl., 2008). Rogoff (1990) argumenterer for at det er i de utallige, dagligdagse rutinesituasjonene at barnet får mulighet til både å forstå og prøve ut ny atferd. Vi legger altså som premiss at mors atferd forblir nokså stabil over situasjoner og tid, og at det er de utallige repeterte interaksjonene som er viktige i barns utvikling. I vår studie utnytter vi frilekssituasjonen, og forsøker å få fram en situasjon som er mest mulig lik den mor og barn opplever i dagliglivet.

Vi kan også trekke fram at mønsteret vi finner med positive og negative sammenhenger mellom mors atferd og fokusert oppmerksomhet også vises i vårt uavhengige mål, IBQ. At samme type sammenhenger er likt for begge mål gir økt støtte til at mønsteret ikke er tilfeldig.

Det hadde vært ønskelig å undersøke mors atferd og barnets oppmerksomhet over flere tidspunkter. Vi hadde ikke mulighet til å dette i våre analyser. Studien "Småbarn av deprimerte mødre" strekker seg fra 6 måneder til 36 måneder, og videre analyser i dette prosjektet vil kunne gi flere og bedre svar på sammenhengene over tid. I samme prosjekt er det også gjort samspillsopptak av far og barn i interaksjon, noe som er særlig interessant. Det er viktig å ta i betraktning at ikke bare mor antas å ha en betydning for barnets utvikling. Barnets far, samt slektninger eller andre i nær relasjon til barnet, kan utøve en påvirkning på samme måte som mor.

Det ville også vært ønskelig å undersøke samspillet ved ulike kontekster. Lekesituasjonen benyttet i dette semistrukturerte observasjonsmålet, er optimalt for å få fram en hyggelig stund mellom mor og barn. Den tapper i liten grad hvordan samspillet hadde

utviklet seg i ulike situasjoner med andre typer krav. Det har blitt pekt på (Gaertner mfl., 2008; Volling mfl., 2002) at mål på atferd hos mor og barn bør innhentes fra flere informasjonskilder, over flere situasjoner og over tid. I vår studie har vi to uavhengige mål på oppmerksomhet, IBQ og observasjon (NICHD). Den moderate sammenhengen vi finner mellom de to målene samsvarer med det andre har funnet med lignende mål (Blair mfl., 2004).

I vår studie har vi et globalt mål på fokusert oppmerksomhet. Det er visse styrker ved globale mål. Gaertner mfl. (2008) rapporterer at deres globale mål var signifikant relatert til andre observasjonsmål og viser til at globale mål på oppmerksomhet ofte har størst prediktiv verdi. Samtidig tyder forskning på at oppmerksomhet ikke er et enhetlig fenomen, og vi anerkjenner at det kunne vært ønskelig å ha et mer differensiert mål på oppmerksomhet i vår studie. Funnene til Lawson og medarbeidere (1992) gir støtte til at fokusert oppmerksomhet og tilfeldig oppmerksomhet (looking) er ulike typer oppmerksomhet. Svært få studier har undersøkt hvordan mors atferd er relatert til ulike typer oppmerksomhet, men resultatene til Lawson og medarbeidere (1992) tyder på at fokusert oppmerksomhet og tilfeldig oppmerksomhet kan være ulikt relatert til mors atferd i en samspillssituasjon. De fant blant annet at når mor demonstrerte egenskaper ved lekene og tok barnas hender for å vise dem hvordan de kunne manipulere lekene, var det relatert til mindre fokusert oppmerksomhet og økt passiv oppmerksomhet hos barna. Mors invadering var assosiert med økt passiv oppmerksomhet, men ikke relatert til fokusert oppmerksomhet. Det er behov for flere studier som kan bekrefte disse resultatene, men de gir et visst grunnlag for å anta at omsorgsgivers atferd kan virke ulikt på de forskjellige aspektene ved oppmerksomhet.

## **6.6 Konklusjon**

Allerede i barnets første leveår kommer det til syne en økt trang til autonomi og utforskning. Man kan observere en gryende evne til å kontrollere og styre oppmerksomheten. Det å kunne utforske og håndtere objekter uten å være avhengig av aktiv deltakelse fra omsorgsgiver, er utviklingsoppgaver som spedbarnet etter hvert skal mestre. På den annen side øker barnets motivasjon for å kommunisere med og søke mening hos omsorgspersonene (Trevorthen & Aitken, 2001). I takt med denne utviklingen evner barnet å delta i og kunne etablere felles oppmerksomhet. Dette beskriver noe av mangfoldet og kompleksiteten ved spedbarnets kognitive og sosiale utvikling. Foreldre-barn interaksjoner



kan fungere som en arena hvor barn kan lære om egne oppmerksomhetsprosesser, og måter å kontrollere og regulere disse prosessene på (Robinson, Burns og Davis, 2009). Ved hjelp av støtte, oppmuntring og sensitivitet kan foreldrene gi barnet en grunnleggende forståelse av verden rundt seg og hvordan de skal forholde seg til den. Oppmerksomhetsevnen kan relateres til utforskning og læring – og evnen til å fokusere oppmerksomhet knytter man til en rekke aspekter ved barns fungering.

Vårt hovedanliggende med denne studien var å undersøke barns fokuserte oppmerksomhet ved 12 og 18 måneder i en samspillssituasjon med mor. Dette alderstrinnet anses som viktig for den tidlige viljestyrte oppmerksomheten. Vi hadde en antagelse om at ulike typer morsatferd har en sammenheng med oppmerksomhetsrelatert atferd hos barnet, og at denne relasjonen vil være til stede over tid. Resultatene var i stor grad i overensstemmelse med våre antagelser. Sensitivitet, uttrykt varme og kognitiv stimulering er relaterte begreper i litteraturen, og vi fant at alle disse formene for morsstøtte var sterkt relatert til barnets utforskning av leker i samspillsettingen ved 12 måneder. Høy invadering og emosjonell utilgjengelighet var relatert til dårligere fokus hos barnet.

Ved 12 måneders alder ansees mye av kommunikasjonen mellom mor og barn å foregå på de preverbale plan (Harrist & Waugh, 2002). Mors varme og positive affektuttrykk kan både fungere som signal om trygghet og som bekreftelse på at det barnet gjør er ønskelig atferd. Vi ønsket også å undersøke hvorvidt høy negativ emosjonalitet hos barnet er relatert til dårligere fokusert oppmerksomhet, og fant støtte til en slik antagelse for barn med lav frustrasjonsterskel. Det ser ut til at høy frustrasjon kan være uheldig for den tidlige oppmerksomhetsutviklingen. Vi fant ikke samme resultater for de engstelige barna. For disse barna tenker vi oss at mor i stor grad mobiliserer varme og trygghet for å hjelpe barnet i utforsknings situasjonen, og at barnet har utbytte av det. Antagelsen om at de fryktsomme barna har dårligere fokusert oppmerksomhet støttes dermed ikke. Utvikling av fokusert oppmerksomhet bør forstås i lys av en transaksjonsmodell. Barnets tar med seg sitt medfødte atferdsmessige og motivasjonelle repertoar inn i sosiale interaksjoner. Omsorgsgiverne endrer seg og påvirker barnet, som igjen påvirker miljøet, og så videre (Tetzchner, 2001).

Et hovedfunn var at mors uttrykte varme skiller seg ut. Vi fant støtte til antagelsen om at mors uttrykte varme er viktig for barnet over tid. Det kan argumenteres for at denne variabelen er en viktig dimensjon i seg selv. I tillegg fant vi at denne morsatferden kan tolkes som mellomliggende variabel på sammenhengen mellom høy fryktsomhet hos barnet og bedre fokusert oppmerksomhet.

I denne undersøkelsen hadde vi et utvalg bestående av både deprimerte og ikke-

deprimerte mødre. Våre funn kan ikke umiddelbart gi grunnlag for å si noe om videre kliniske implikasjoner. Det kan bidra til å gi en forståelse av hvordan ulike aspekter ved mors atferd og karakteristikk kan virke inn på den tidlige utvikling av fokusert oppmerksomhet hos barnet. Dette igjen kan belyse mekanismene bak mors innflytelse på kognitive, emosjonelle, sosiale og språklige evner.

## Referanser

- Ainsworth, M. D. S. (1985). Patterns of infant-mother attachments: Antecedents and effects on development. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 61, 771-791.
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, 55, 1278-1289.
- Barocas, R., Seifer, R., Sameroff, A. J., Andrews, T. A., Croft, R. T., & Ostrow, E. (1991). Social and interpersonal determinants of developmental risk. *Developmental Psychology*, 27, 479-488.
- Bates, J. E. (1989). Concepts and measures of temperament. In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates, & M. K. Rothbart (Red.), *Temperament in childhood*, s 3-26. Chichester: Wiley .
- Belsky, J. & Fearon, R. M. P. (2002). Infant-mother attachment security, contextual risk, and early development: A moderational analysis. *Development and Psychopathology*, 14, 293-310
- Belsky, J., Hsieh, K.-H., & Crnic, K. (1998). Mothering, fathering, and infant negativity as antecedents of boys' externalizing problems and inhibition at age 3 years: Differential susceptibility. *Development and Psychopathology*, 10, 301-319.
- Blair, K., Denham, S., Kochanoff, A., & Whipple, B. (2004). Playing it cool: Temperament, emotion regulation, and social behavior in preschoolers. *Journal of School Psychology*, 42, 419-443.
- Bono, M. A., & Stifter, C. A. (2003). Maternal attention-directing strategies and infant focused attention during problem solving. *Infancy*, 4, 235-250.
- Bornstein, M. H. & Tamis-LeMonda, C. S. (1997). Maternal Responsiveness and Infant Mental Abilities: Specific Predictive Relations. *Infant behaviour and Development*, 20, 283-296

- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. Vol. 1: Attachment. New York: Basic Books.
- Bradshaw, D., Goldsmith, H. H., & Campos, J. J. (1987). Attachment, temperament, and social referencing: Interrelations among three domains of infant affective development. *Infant Behavior & Development*, *10*, 223-231
- Bretherton, I. (1992). The Origins of Attachment Theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology* *28*, 759-775.
- Bretherton, I. & Munholland, K. A. (1999). Internal Working Models in Attachment Relationships. I Jude Cassidy & Phillip R. Shaver *Handbook of Attachment. Theory, research, and Clinical Applications* (s. 89-111). New York : Guilford Press.
- Bridgett et al. (2009). Maternal and contextual influences and the effect of temperament development during infancy on parenting in toddlerhood. *Infant Behavior & Development*, *32*, 103–116.
- Bryan, A. E., & Dix, T. (2009). Mother's emotions and behavioral support during interactions with toddlers. The Role of Child Temperament. *Social Development*, *18*, 647-670.
- Campbell, S.B., Matestic, P., von Stauffenberg, C., Mohan, R., Kirchner, T. (2007). Trajectories of maternal depressive symptoms, maternal sensitivity, and children's functioning at school entry. *Developmental Psychology*, *43*, 1202–1215.
- Colombo, J. (2002). Infant attention grows up: The emergence of a developmental cognitive neuroscience perspective. *Current Directions in Psychological Science*, *11*, 196–200.
- Colombo, J. & Cheatham, C.L. (2006). The emergence and basis of endogenous attention in infancy and early childhood. In R. Kail (ed.), *Advances in Child Development and Behavior, Volume 34*, 283-310. Oxford: Academic Press.

- Deak, D. O, Walden, T. A. Kaiser, K.Y & Lewis, A. (2008). Driven from distraction: How infants respond to parents' attempts to elicit and re-direct their attention, *Infant behaviour and development*, 31, 34-50.
- DeWolff, M., & van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68, 571–591.
- Dickstein, S., Thompson, R. A., Estes, D., Malkin, C. & Lamb, M. E. (1984). Social Referencing and the Security of Attachment. *Infant Behavior and Development*, 7, 507-516.
- Eisenberg, N., et al. (2000). Prediction of elementary school children's externalizing problem behaviors from attention and behavioral regulation and negative emotionality. *Child Development*, 71, 1367– 1382.
- Estrada, P., Arsenio, W. F., Hess, R. D & Holloway, S. D. (1987). Affective Quality of the Mother-Child Relationship: Longitudinal Consequences for Children's School- Relevant Cognitive Functioning. *Developmental Psychology*, 23, 210-215
- Findji, F. (1993). Attentional abilities and maternal scaffolding in the first year of life. *International Journal of Psychology*, 28, 681-692.
- Findji, F. (1998). Infant attention scaffolding at home. *European Journal of Psychology of Education*, 13, 323-333.
- Gaertner, B., Spinrad, T. & Eisenberg, N. (2008). Focused attention in toddlers: Measurement, stability, and relations to negative emotion and parenting. *Infant and Child Development* , 17, 339-363
- Goldberg, S., Grusec, J. & Jenkins, J.M. (1999) Confidence in protection: Arguments for a narrow definition of attachment. *Journal of Family Psychology*, 13, 501-503.
- Goodman, S.H. & Gotlib, I.H. (1999). Risk for psychopathology in the children of depressed mothers: A developmental model for understanding mechanisms of transmission.

*Psychological Review*, 106, 458–490.

Harrist, A. W. & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review*, 22, 555–592.

Henderson, B. B. (1984). Parents and exploration: the effect of context on individual differences in exploratory behavior. *Child Development*, 55, 1237-1245.

Hertenstein, M. J. & Campos, J. J. (2004). The retention effects of an adult's emotional displays on infant behavior. *Child Development*, 75, 595-613.

Karasik, L. B., Tamis-LeMonda, C.S., Adolph, K.E. and Dimitropoulou, K.A. (2008). How mothers encourage and discourage infant's motor actions. *Infancy*, 13, 366-392.

Karrass, J., & Braungart-Rieker, J.M. (2004). Infant negative emotionality and attachment: Implications for preschool intelligence. *International Journal of Behavior Development*, 28, 221-229.

Kavšček, M. (2004). Predicting later IQ from infant visual habituation and dishabituation: a meta-analysis. *Applied Developmental Psychology*, 25, 369– 93.

Klinnert, M. D. (1984). The regulation of infant behavior by maternal facial expression. *Infant Behavior and Development*, 7, 447-465

Klinnert, M. D., Emde, R. N., Butterfield, R. & Campos, J. J. (1986). Social referencing: The infant's use of emotional signals from a friendly adult with mother present. *Developmental Psychology*, 22, 427–432

Kochanska, G., Coy, K.C., Tjebkes, T.L. & Husarek, S.J. (1998). Individual differences in emotionality in infancy. *Child Development*, 69, 375-390.

Kochanska, G. & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, Correlates, and Consequences. *Journal of Personality*, 71, 1087-1112.

- Kopp, C.B. (2002). Commentary: The Codevelopments of Attention and Emotion Regulation, *Infancy*, 3, 199-208.
- Langkamp, D. L., Kim, Y., & Pascoe, J. M. (1998). Temperament of preterm infants at 4 months of age: Maternal ratings and perceptions. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 19, 391–396.
- Landry, S. H., & Chapieski, M. L. (1988). Visual attention during toy exploration in preterm infants: Effects of medical risk and maternal interactions. *Infant Behavior and Development*, 11, 187–204.
- Landry, S. H., Garner, P., Swank, P., & Baldwin, C. (1996). Effects of maternal scaffolding during joint toy play with preterm and full-term infants. *Merrill-Palmer Quarterly*, 42, 177-199.
- Landry, S.H., Smith, K.E., Swank, P.R., & Miller-Loncar, C.L. (2000). Early maternal and child influences on children's later independent cognitive and social functioning. *Child Development*, 71, 358-375.
- Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., Assel, M. A., & Vellet, S. (2001). Does early responsive parenting have a special importance for children's development or is consistency across early childhood necessary? *Developmental Psychology*, 37, 387–403.
- Lawson, K. R., Parrinello, R., & Ruff H. A. (1992). Maternal behavior and infant attention. *Infant Behavior and Development*, 15, 209–229.
- Lawson, K. R. & Ruff H. A. (2004). Early attention and negative emotionality predict later cognitive and behavioural function. *International Journal of Behavior Development*, 28, 157–165.
- Lerner, R. M. (2002). *Concepts and Theories of Human Development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates

- Lindsey, E. W, Cremeens, P.R., Colwell, M.J. , Caldera, Y. M. (2008). The Structure of Parent-Child Dyadic Synchrony in Toddlerhood. *Social Development*, 18, 375-396.
- Locascio, J. J. (1982). The cross-lagged correlation technique: Reconsideration in terms of exploratory utility, assumption specification, and robustness. *Educational & Psychological Measurement*, 42, 1023-1036.
- Maccoby, E. E., Snow, E.M. & Jacklin, C. N. (1984). Children's dispositions and mother-child interaction at 12 and 18 months: A short-term longitudinal study. *Developmental Psychology*, 20, 459–472.
- Main, M. (1983). Exploration, Play and Cognitive Functioning Related to Infant-Mother Attachment. *Infant Behavior and Development*, 6, 167-174.
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E. & Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months, *Journal of child psychology and psychiatry*, 42, 637-648.
- McElwain, N. L. & Booth-LaForce, C. (2006). Maternal Sensitivity to Infant Distress and Nondistress as Predictors of Infant–Mother Attachment Security. *Journal of Family Psychology*, 20, 247–255.
- Mills-Koonce, W. R., Garipey, J., Sutton, K & Cox, M. J (2008). Changes in maternal sensitivity across the first three years: are mothers from different attachment dyads differentially influenced by depressive symptomatology? *Attachment & Human Development*, 10, 299-317.
- Mitchell, F. (1979). Interobserver agreement, reliability, and generalizability of data collected in observational studies. *Psychological Bulletin*, 86, 376–390.
- Mundy, P. & Newell, L. (2007). Attention joint attention and social cognition. *Current Directions In Psychological Science*, 16, 269-274.



- NICHD Early Child Care Research Network. (1999). Child care and mother–child interaction in the first 3 years of life. *Developmental Psychology*, 35, 1399–1413.
- NICHD Early Child Care Research Network (2003). Do Children’s Attention Processes Mediate the Link Between Family Predictors and School Readiness? *Developmental Psychology*, 39, 581–593.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005). Predicting individual differences in attention, memory, and planning in first graders from experiences at home, child care, and school. *Developmental Psychology*, 41, 99-114.
- Nievar, M. A., & Becker, B. J. (2008). Sensitivity as a privileged predictor of attachment: A second perspective of De Wolff and van IJzendoorn's Meta-analysis. *Social Development*, 17, 102-114.
- Park, S. Y., Belsky, J., Putnam, S., & Crnic, K. (1997). Infant emotionality, parenting, and 3-year inhibition:exploring stability and lawful discontinuity in a male sample. *Developmental Psychology*, 33, 218-227.
- Pauli-Pott, U., Mertesacker, B., & Beckmann, D. (2004). Predicting the development of infant emotionality from maternal characteristics. *Development and Psychopathology*, 16, 19–42.
- Posner, M. I., & Dehaene, S. (1994). Attentional networks. *Trends in Neuroscience*, 17, 75-79.
- Pridham, K. Becker, P., & Brown, R. (2000). Effects of infant and caregiving conditions on an infant's focused exploration of toys. *Journal of advanced nursing*, 31, 1439-1448.
- Putnam, S.P. & Stifter, C.A. (2008). Reactivity and regulation: the impact of Mary Rothbart on the study of infant temperament. *Infant Child Development*. 17, 311–320.
- Rieser-Danner, L. A. (2003). Individual differences in infant fearfulness and cognitive

performance: A testing, performance, or competence effect? *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 129, 41-71.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.

Robinson, J. B., Burns, B. M., & Davis, D. W. (2009). Maternal scaffolding and attention regulation in children living in poverty. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30, 82-91.

Rosen, W., Adamson, L., & Bakeman, R. (1992). An experimental investigation of infant social referencing: Mother's messages and gender differences. *Developmental Psychology*, 28, 1172-1178.

Rothbart, M. K. (1981). Measurement of temperament in infancy. *Child Development*, 52, 569-578.

Rubin, K.H., Burgess, K.B., & Hastings, P.D. (2002). Stability and social-behavioral consequences of toddlers' inhibited temperament and parenting. *Child Development*, 73, 483-495.

Ruff, H. A. & Capozzoli, M. C. (2003). Development of Attention and Distractibility in the First 4 Years of Life. *Developmental Psychology*, 39, 877-890.

Ruff, H. A., & Lawson, K. R. (1990). Development of sustained, focused attention in young children during free play. *Developmental Psychology*, 26, 85-93.

Ruff, H. A., & Rothbart, M. K. (1996). *Attention in early development: Themes and variations*. New York: Oxford University Press.

Ruff, H.A. & Saltarelli, L. M. (1993). Exploratory Play with Objects: Basic Cognitive Processes and Individual Differences, *New Directions for Child Development*, 59, 5-15.

- Sameroff, A. (2009). The Transactional Modell. In A. Sameroff (red.), *The Transactional Modell of Development. How Children and Contexts Shape Each Other*. Washington: American Psychological Association.
- Shin, H., Park, Y.-J., Ryu, H. & Seomun, G.-A. (2008). Maternal sensitivity: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 64, 303-314.
- Shrout, J. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlation: Uses in assessing user reliability. *Psychological Bulletin*, 86, 420-428.
- Smith, L. (2002). *Tilknytning og barns utvikling*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Sorce, J. & Emde, R. N. (1981). Mother's presence is not enough: The effect of emotional availability on infant exploration. *Developmental Psychology*, 17, s 737–745.
- Stams, G. J. M., Juffer, F. & van IJzendoorn, M. H. (2002). Maternal Sensitivity, Infant Attachment, and Temperament in Early Childhood Predict Adjustment in Middle Childhood: The Case of Adopted Children and Their Biologically Unrelated Parents. *Developmental Psychology*, 38, 806-821.
- Steelman, L.M., Assel, M.A., Swank, P. R., Smith, K.E., & Landry, S.H. (2002). Early maternal warm responsiveness as a predictor of child social skills: Direct and indirect paths of influence over time. *Applied Developmental Psychology*, 23, 135–156.
- Stifter, C. A., Willoughby, M., & Towe-Goodman, N. (2008). Agree or agree to disagree: Assessing the convergence between parents and observers of infant temperament. *Infant and Child Development*, 17, 407-426.
- Steinberg, L., Lamborn, S.D., Darling, N., Mounts, N.S., & Dornbush, S.M. (1994). Over-time changes in adjustment and competence among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families. *Child Development*, 65, 754-770.
- Tasker, S. L. & Schmidt, L. A. (2008). The “dual usage problem” in the explanations of “joint attention” and children’s socioemotional development: A reconceptualization.

*Developmental Review*, 28, 263–288.

Tetzchner, S. von (2001). *Utviklingspsykologi. Barne- og ungdomsalderen*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Thompson, R. (1999). Early attachment and later development. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical implications*. 265–286. New York: Guilford Press.

Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (2001). Infant Intersubjectivity : Research, Theory, and Clinical Applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 3-48.

Volling, B. L., McElwain, N. L., Notaro, P. C. & Herrera, C. (2002). Parents' Emotional Availability and Infant Emotional Competence: Predictors of Parent-Infant Attachment and Emerging Self-Regulation. *Journal of Family Psychology*, 16, 447-465.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wertsch, J. V. & Tulviste, P. (1992). L.S. Vygotsky and contemporary developmental psychology. *Developmental Psychology*, vol.28, no.4, p.1-10.

Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*, 17, 89-100.