

**Felles oppmerksomhet og forståelsen av andres
tanker, intensjoner og følelser i spedbarnsalderen**

Lars Smith

Felles oppmerksomhet og forståelsen av andres tanker, intensjoner og følelser i spedbarnsalderen

Felles oppmerksomhet (eng. «joint attention») er en grunnleggende sosialkognitiv ferdighet som spedbarnsforskere begynte å studere alt på 1970-tallet. I løpet av de siste par tiår er dens betydning blitt åpenbar for utviklingspsykologer, nevroforskere og klinikere som arbeider med atypiske barn. For 35 år siden publiserte Jerome Bruner og medarbeider en pionerstudie der de viste at barn i alderen 6–18 måneder har en stadig forbedret evne til å følge blikkretningen til en sosial partner (Scaife & Bruner, 1975). Artikkelen var epokegjørende, ikke minst fordi den brøt med Piagets syn på at barn i det sensorimotoriske stadiet kognitivt sett er egosentriske. Bruner (1975) kalte dette fenomenet *joint attention*, noe som i norsk utviklingspsykologi blir oversatt med *felles oppmerksomhet*. Uttrykket blir i dag ikke bare benyttet for å beskrive ferdigheter i å følge en annen persons blikkretning, men også utviklingen av beslektede kapasiteter, så som barns evne til å initiere episoder av sosial oppmerksomhet ved å peke, vise eller veksle blikkontakt. Felles oppmerksomhet utgjør i dag et viktig område innenfor utviklingspsykologien og utviklingspsykopatologien (jf. Mundy & Sigman, 2006).

Denne artikkelen gir først en omtale av den typiske utviklingen av ferdigheter som knyttes til felles oppmerksomhet. Fordi slike ferdigheter lett blir kompromittert hos barn innenfor autismespekteret, gjøres det rede for felles oppmerksomhet hos atypiske barn. Artikkelen tar så for seg fire forskjellige modeller for hvordan man kan forstå sammenhengen mellom felles oppmerksomhet og barns sosiale kompetanse. Samlet kan disse gi en forståelse av hvordan barn kommer frem til en forståelse av at andre mennesker har tanker, intensjoner og følelser. Siste del av artikkelen tar utgangspunkt i Tomasellos idé om at utviklingen av felles oppmerksomhet representerer en sosialkognitiv revolusjon. Denne tanken innebærer et standpunkt om diskontinuitet i barns tidlige sosialkognitive utvikling – en tanke som imøtegår i den avsluttende diskusjonen.

Utviklingen av felles oppmerksomhet

Operasjonelt kan felles visuell oppmerksomhet defineres som «å se der hvor en annen person ser». En slik definisjon gjør det lett å avgjøre om et barn kan lokalisere gjenstander på grunnlag av en forandring i en partners blikkretning. Mer inngående kan felles visuell oppmerksomhet presiseres som «at barnet følger oppmerksomhetsretningen til en annen person til den gjenstanden vedkommende

er oppmerksom på» (Emery ofl., 1997). Men som Bruner (1995) har hevdet, dreier felles visuell oppmerksomhet seg om mye mer enn et sammenfall av forskjellige personers blikkretning.

Hvordan kommer spedbarn og barn i det andre leveåret frem til en forståelse av at andre mennesker har tanker, intensjoner og følelser?

I spedbarnsalderen er felles oppmerksomhet et fundament for sosiale relasjoner, en forutsetning for tilegnelse og bruk av språk, og dypest sett en betingelse for etablering og opprettholdelse av en kultur (Tomasello, 1999). For at oppmerksomhet skal være felles, må forskjellige individer besitte delt kunnskap om hverandres oppmerksomhet, og den ene partens oppmerksomhetsfokus må kunne reguleres av den andre. Felles oppmerksomhet skapes når to deltakere er opptatt av den samme gjenstanden eller hendelsen og begge er klar over den andres fokus.

Bakeman og Adamson (1984) gjorde rede for hva de mente er en sannsynlig sekvens i utviklingen av forløpere til felles oppmerksomhet basert på symbolbruk. I lys av nyere forskning ble den antatte utviklingssekvensen senere revidert av Butterworth (2001) (se tabell 1).

Tabell 1. Sekvenser i utviklingen av felles oppmerksomhet

Utviklingssekvens	Alder ved inntreden	Relevant forskning
Delt oppmerksomhet (primær intersubjektivitet)	Fra fødselen av	Barnet er klar til å formidle følelser og lærer tegn på at andre har følelser
Interpersonlig engasjement	6–8 uker	Protokonversasjoner mellom mor (eller et morssubstitutt) og barnet
Triangulære relasjoner. Skjøre former for felles visuell oppmerksomhet	3–4 måneder	Samspillsituasjoner der barnet kan orientere seg mot to omsorgspersoner
Fascinasjon med objekter	5–6 måneder	Studier av objektutforskning
Robust triadisk felles visuell oppmerksomhet	9–18 måneder	Studier basert på Early Social Communication Scales
Kanonisk peking	11 måneder	Studier av preverbal språkutvikling
Felles oppmerksomhet ved bruk av symboler	18 måneder	Studier av tidlig språkutvikling

Etter Adamson og MacArthur (1995), modifisert av Butterworth (2001) og forfatteren

Den tidligste formen for gjensidighet er delte former for opplevelse mellom et barn og en omsorgsperson som ikke innebærer noen gjenstand som tredjelement. Barnet og den voksne er gjensidig oppmerksomme i det direkte ansikt-til-ansikt-samspillet med hverandre, slik at hver av dem er gjenstand for den andres oppmerksomhet. Trevarthen (1979) beskrev denne grunnleggende gjensidigheten som *primær intersubjektivitet*, og definerte den som «en kapasitet for å oppfatte

andre som forsettlige aktører med følelser». Primær intersubjektivitet er lett å observere i den emosjonelle inntoningen som finner sted i samspillet mellom en omsorgsperson og et barn rundt 3-månedersalderen. Samspillet er ofte kjennetegnet ved det Stern (1999) kaller *vitalitetskonturer*. Disse er et uttrykk for den dynamiske flyt i handling og samhandling, og kan beskrives med uttrykk som svulmende, utebbende, flytende, eksplosiv eller utprøvende.

Hos barn i 3-månedersalderen kan man også observere *triangulære* interpersonlige relasjoner, for eksempel mellom en mor, en far og et barn. Fivaz-Depeursinge & Corboz-Warnery (1999) utviklet Lausanne triangulære lekeprosedyrer. Denne observasjonsprosedyren går ut på at barnet observeres sammen med mor og far. Først tar hver sin tur i å samhandle med barnet; deretter samarbeider de med å dirigere barnets oppmerksomhet. Barnet sitter i et spesialkonstruert sete som kan dreies rundt i forhold til hvem av foreldrene som på et gitt tidspunkt prøver å begeistre barnet.

Hvilke mentale prosesser de minste barna anvender når de deltar i samhandlinger som innebærer felles oppmerksomhet, er blitt et viktig forskningsområde i utviklingspsykologien og utviklingspsykopatologien

Ved hjelp av denne metoden kan man få et mål på familiens grad av samarbeid, konkurranse og emosjonelle varme. Forskerne fant at når et barn forholder seg aktivt til en av foreldrene, vil det likevel ofte orientere seg mot den andre, ikke bare med blikket, men også ved hjelp av ansiktsuttrykk og gester. Det er som om barnet prøver å overføre affekt fra den ene voksne til den andre og vil dele opplevelsen av at de tre er sammen. Vitalitetskonturene som finner sted i de triangulære relasjonene er særlig forbundet med affektinntoningen, der de voksne matcher barnets vitalitetskontur, men i en annen sansemodalitet. Når barnet opplever at den voksne for eksempel beveger hodet bakover og åpner munnen når det lager en lyd med økende tonehøyde, og senker hodet og lukker munnen når tonen går ned, får barnet et godt holdepunkt for å oppfatte at de har en felles emosjonell opplevelse. Den sosiale trianguleringen kan være en utviklingsmessig forløper for de triadiske referansene som innbefatter fysiske gjenstander, der barnet veksler blikket mellom person og objekt, og som ikke inntrer før i det siste trimesteret av det første leveåret.

Når et barn blir i stand til å innlemme en fysisk gjenstand eller hendelse i de umiddelbare omgivelsene i sin referanse til et annet menneske, er det et vitnesbyrd om en utviklingsmessig forandring som innebærer at det kan kommunisere *om noe*. Trevarthen og Hubley (1978) kalte dette fenomenet *sekundær intersubjektivitet*, noe som utgjør et viktig fremskritt i utviklingen av barnets kapasitet for felles oppmerksomhet. Men denne milepælen er altså basert på tidligere

ferdigheter forbundet med gjensidighet, slik som delte opplevelser og følelser mellom barnet og omsorgspersonen.

I månedene etter fødselen finner det sted en protokonsersasjon mellom moren (eller et morssubstitutt) og barnet. Denne er basert på en *synrytmisk* regulering av et gjensidig psykologisk engasjement som finner sted gjennom utveksling av uttrykk for interesse og følelser (Trevarthen ofl., 2006). Hvordan barnet i de første levemåneder blir forberedt til å kommunisere sine tanker og lære tegn på at andre har tanker, går tydelig frem når man observerer hvordan dets forsøk på å imitere er ledsaget av bestrebelsler på å få partneren til å svare. Når den sekundære intersubjektiviteten endelig er på plass, skaper den en plattform for bruk av språklig referanse i det andre leveåret, som igjen danner grunnlaget for forsettlig bruk av komplekse begreper i barnets kommunikative samhandlinger (Moses, 2001).

Felles oppmerksomhet hos atypiske barn

Det har lenge vært kjent at forstyrrelser i kapasiteten for felles oppmerksomhet er en vesentlig ingrediens i de sosiale utviklingsvansker som finnes hos barn med autisme. I de senere år har man også reist spørsmålet om individuelle forskjeller i felles oppmerksomhet hos typiske barn kan være relatert til utviklingen av senere sosial kompetanse. I en av de første longitudinelle studiene som tok opp dette spørsmålet i forbindelse med atypisk utvikling, fulgte Sigman og Ruskin (1999) opp et utvalg på 51 barn med autisme i førskolealder over en periode på seks til åtte år. Barna ble observert med forskjellige metoder for å vurdere sosial-emosjonelle ferdigheter, blant annet *Early Social Communication Scales* (ESCS).

ESCS er en semistrukturert observasjonsmetode som skåres på basis av et 15–20 minutters videoopptak. Man vurderer øyekontakt og gester samt kombinasjoner av disse. Skåringsresultatene uttrykkes delvis som forekomstfrekvenser, delvis som utviklingsnivå. Sigman og Ruskin fant at deltakernes ferdigheter i forbindelse med å *initiere* felles oppmerksomhet predikerte individuelle forskjeller i sosialt engasjement 6–8 år senere, selv etter kontroll for språklig og kognitiv utvikling. Ferdigheter i forbindelse med å *respondere* på en voksens forsøk på å etablere felles oppmerksomhet var derimot relatert til den senere språkutviklingen, men ikke den senere sosiale atferden hos disse barna. Tilsvarende resultater, med bruk av Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) istedenfor ESCS, er rapportert av Lord og medarbeidere (2003).

I utgangspunktet var det ikke klart om disse resultatene bare gjaldt for barn med autisme eller også reflekterte et generelt utviklingsfenomen. Flere studier rapportert av Mundys forskergruppe har vist at både initiering av og respondering på felles oppmerksomhet, vurdert tidlig i det andre leveåret, har god prediktiv validitet i forhold til tilknytning og sosiale ferdigheter observert i førskole- og skolealder både hos barn med typisk utvikling og barn med biomedisinsk risiko (jf. Acra ofl., 2003; Claussen ofl., 2002; Sheinkopf ofl., 2004; Vaughan ofl., 2004). Smith og Ulvund (2003) har vist at det er en sammenheng mellom initiering av felles oppmerksomhet i 1-årsalderen og intellektuell utvikling i tidlig skolealder hos for tidlig fødte barn. Disse barna ble observert i en situasjon basert på ESCS da de var 13 måneder gamle, og retestet med evneprøver i 8-årsalderen.

Modeller for en utviklingsmessig sammenheng

Det er altså holdepunkter for å hevde at tidlige individuelle forskjeller i felles oppmerksomhet er av utviklingsmessig betydning og kan relateres til senere aspekter ved sosial kompetanse. Spørsmålet som kan reises, er hvilke forhold som kan tenkes å forklare denne utviklingsmessige sammenhengen. En mulighet er at felles oppmerksomhet er relatert til barns språkutvikling, og at individuelle forskjeller i språklige ferdigheter er forbundet med forskjeller i sosial kompetanse. Men det kan neppe være hele forklaringen, for de ovennevnte studiene har vist at felles oppmerksomhet er relatert til barns senere sosiale kompetanse selv etter kontroll for varians som kan tilskrives språklige og kognitive ferdigheter. Hvilke prosesser som kan forklare sammenhengen, er ennå uavklart. Mundy og Sigman (2006) drøfter fire aktuelle modeller i forsøket på å forstå sammenhengen mellom felles oppmerksomhet og senere sosial kompetanse, men ingen av disse trenger å være gjensidig utelukkende.

1. Modell som vektlegger «scaffolding»

I sin beskrivelse av utviklingen av felles oppmerksomhet la Bruner (1983) vekt på at tidlige samspill mellom foreldre og barn ofte finner sted i forbindelse med såkalte *formater*, der barnet og den voksne er fokusert på samme objekt eller hendelse. Et format er ifølge Bruner et fast mikrokosmisk samspillmønster mellom en voksen og et barn som inneholder avgrensede roller, som etter hvert kan reverseres. Scaffolding-modellen bygger på antakelsen om at når en voksen og et barn har et felles engasjement, vil den voksne «bygge stillas» omkring barnets gryende ferdigheter lenge før barnet selv er i stand til å ha noe selvstendig bidrag til den delte oppmerksomheten. Modellen har

to premisser: For det første at omsorgspersonen har et vesentlig bidrag til at barnet får anledning til å delta i den form for strukturerte og responsive samspill som muliggjør utviklingen av felles oppmerksomhetsferdigheter. For det andre at kontinuitet i omsorgskvalitet er et viktig bindeledd i relasjonen mellom felles oppmerksomhet og senere sosial kompetanse.

Det første premisset er godt dokumentert. Det er for eksempel vist at sannsynligheten for felles oppmerksomhet er betydelig større når barn i alderen 6–18 måneder leker med sin mor enn med jevnaldrende (Bakeman & Adamson, 1984); de sistnevnte er selvsagt langt mindre i stand til å foreta «stillasbygging». Det er også dokumentert at det er en relasjon mellom i hvilken grad omsorgspersoner følger med inn i barnas oppmerksomhetsfokus når de har språklige samspill, og barnas senere språkutvikling (jf. Carpenter o.fl., 1998). Den andre hypotesen er teoretisk plausibel, men ikke så godt empirisk dokumentert. Man skulle forvente at hvis omsorgspersonenes grad av «stillasbygging» har innvirkning på barnas utvikling av felles oppmerksomhet, og hvis kvaliteten på omsorgsutøvelsen også er forbundet med den senere utviklingen av sosial kompetanse, vil stabile individuelle forskjeller i den omsorg barn mottar, kunne danne en forbindelse mellom tidlig felles oppmerksomhet og senere sosial kompetanse.

Det finnes i det minste indirekte empirisk støtte for denne andre hypotesen. Hvis utviklingen av felles oppmerksomhet er relatert til aspekter ved omsorgskvaliteten, skulle man forvente at felles oppmerksomhet er påvirket av kvaliteten på tilknytningen mellom barn og foreldre. I tråd med dette er det vist at når barn viser svært atypiske atferdsmønstre forbundet med desorganisert tilknytning, vil det påvirke utviklingen av felles oppmerksomhet (Claussen o.fl., 2002). Desorganiserte barns ferdigheter med å *respondere* på forsøk på å etablere felles oppmerksomhet synes ikke å være påvirket av den atypiske tilknytningskvaliteten, mens derimot deres ferdigheter med selv å *initiere* oppfordringer til felles oppmerksomhet har en tendens til å avta fra 12- til 18-månedersalderen. Forskningen på dette området har også gitt opphav til en hypotese om *relativ sårbarhet* i forbindelse med utviklingen av felles oppmerksomhet (Mundy & Willoughby, 1998). Hos barn som er i risiko på grunn av lite sensitiv omsorg, vil de som likevel har relativt gode ferdigheter med å initiere felles oppmerksomhet, være bedre i stand til selv å organisere den sosiale aktiviteten, slik at den utviklingsmessige risiko som er forbundet med å vokse opp under ugunstige forhold, blir redusert.

2. Den sosialkognitive modellen

En annen teoretiske fremstilling er basert på antakelsen om at tidlige, prelingvistiske kommunikasjonsferdigheter, særlig slik de viser seg i utviklingen av felles oppmerksomhet,

er et uttrykk for at barn begynner å forstå at andre mennesker har en bevissthet som alltid er rettet mot noe (jf. Baron-Cohen, 1995; Tomasello, 1995). Det innebærer selvsagt ikke at den sosialkognitive forståelsen er ferdig utviklet i spedbarnsalderen. Men teori og forskning relatert til felles oppmerksomhet og sosial kognisjon gjør det rimelig å anta at hvis kapasiteten til å forstå andres tanker, intensjoner og følelser er vesentlig for utviklingen av felles oppmerksomhet, vil sosial kognisjon helt eller delvis kunne forklare den sammenhengen som i longitudinelle studier er påvist å eksistere mellom sosial kompetanse og sosiale utfall.

Hvilke mentale prosesser de minste barna anvender når de deltar i samhandlinger som innebærer felles oppmerksomhet, er blitt et viktig forskningsområde i utviklingspsykologien og utviklingspsykopatologien

Det finnes lite direkte støtte for at det er en relasjon mellom felles oppmerksomhet og sosial kognisjon. En studie utført av Charman og medarbeidere (2000) gir kanskje et holdepunkt. Det ble vist at 20 måneder gamle barns tendens til spontant å initiere øyekontakt når de ble vist noe som vakte interesse, var relatert til deres sosialkognitive ferdigheter i forbindelse med «false beliefs» da de var to år eldre, selv etter kontroll for forskjeller i IQ og språkutvikling. Det finnes likevel indirekte støtte for den sosialkognitive modellen, for eksempel den godt dokumenterte observasjonen at barn med autisme viser en vedvarende vanske i forbindelse både med utviklingen av felles oppmerksomhet og oppgaver relatert til «theory of mind» (ToM), noe som tyder på at disse områdene har et felles kognitivt grunnlag (Leslie & Happé, 1989). For øvrig kan nyere forskning tyde på at sosial kognisjon først inngår i felles oppmerksomhet etter at barnet gjennom flere måneder i første leveår har hatt erfaring med sosial oppmerksomhet (D'Entremont ofl., 1997; Gredebäck ofl., 2010).

Mundy og medarbeidere antar at sosial kognisjon vokser frem delvis som en konsekvens av barnets erfaringer med felles oppmerksomhet gjort i samspill med andre mennesker. De tenker seg at felles oppmerksomhet utvikles i to faser (Vaughan & Mundy, 2007). I det første leveåret vil flere grunnleggende prosesser, som operant betinging, intersensorisk integrasjon, sosial motivasjon, oppmerksomhetsregulering og imitasjon, bidra til at barnet begynner å respondere på og initierer felles oppmerksomhet. De kaller denne tiden en fase der barnet lærer *å bruke* felles oppmerksomhet. Etter hvert som barnet får mer erfaring, vil de ulike prosessene som har å gjøre med koordineringen av sosial oppmerksomhet, bli automatisert, slik at barnet gradvis går over i en fase der det lærer *av å bruke* felles oppmerksomhet. I denne fasen vil barnet være i stand til å sammenligne sine egne inntrykk av et objekt eller en hendelse med den informasjonen som det mottar i forbindelse med at

partneren opplever det samme objektet eller den samme hendelsen når de er engasjert i en episode av felles oppmerksomhet. Denne sammenligningen gir barnet en vesentlig informasjon som bidrar til utviklingen av en bevissthet om at andre mennesker har tanker eller følelser som er like eller forskjellige fra det som det selv opplever. Ifølge denne modellen vil altså felles oppmerksomhet i like stor grad være en medvirkende årsak til den sosialkognitive utviklingen som en konsekvens av den.

3. En sosial motivasjonsmodell

Denne modellen tar utgangspunkt i spørsmålet om hvorfor spedbarnet ønsker å dele oppmerksomhet og opplevelser med andre. Vil det å dele opplevelser med en annen ha en positiv belønningsverdi som motiverer barnet til å ta del i handlinger som medfører felles oppmerksomhet? Mange utviklingspsykologer hevder at anledningen til å ta del i samspill som medfører positive affektuttrykk, er et viktig organiseringsprinsipp for den tidlige kognitive og sosiale utviklingen (jf. Hobson, 2004; Trevarthen & Aitken, 2001). Forskning kan tyde på at barnets *primære intersubjektivitet* er basert på et system av motivasjonsprosesser som organiserer tidlig atferd og prioriterer sosial orientering, sosiale samspill og prosessering av sosial informasjon. Denne prioriteringen legger grunnen for neste skritt i utviklingen: kapasiteten til å dele erfaring med andre i forhold til et tredje objekt (dvs. *sekundær intersubjektivitet*). Styrken på dette motivasjonssystemet varierer fra individ til individ, delvis på grunn av biologiske forskjeller i sensitivitet overfor sosial belønning, delvis på grunn av tilegnede forskjeller i belønningsverdien til sosial stimulering (Dawson ofl., 2002; Mundy & Willoughby, 1998).

Hvis felles oppmerksomhet og deling av opplevelser med andre har en positiv belønningsverdi for barn, skulle man forvente at positiv affekt er assosiert med utviklingen av felles oppmerksomhet. Denne antakelsen er bekreftet gjennom observasjonsstudier der man har vist at fra sent i det første leveåret og gjennom hele det andre leveåret blir utveksling av positiv affekt i økende grad et kjennetegn ved samspill som er preget av mye felles oppmerksomhet (jf. Adamson & Bakeman, 1985). Antakelsen finner ytterligere bekreftelse i en studie der man integrerte vurderinger av felles oppmerksomhet (observert ved hjelp av ESCS) med systematiske vurderinger av affektuttrykk i ansiktet hos småbarn (Kasari ofl., 1990). Det ble observert at barn med typisk utvikling viste mer positiv affekt overfor sine sosiale partnere når de *initierte* felles oppmerksomhet, enn når de reagerte på den voksnes oppfordring til felles oppmerksomhet.

I en studie av antesiperende smiling hos barn med typisk utvikling observerte Venezia og medarbeidere (2004) at før 10-månedersalderen hadde deltakerne en tendens til å vise affekt på en

reaktiv måte etter at de hadde tatt initiativet til felles oppmerksomhet. Hos barn som var litt større, var det vanlig at de først smilte til gjenstanden som fanget deres interesse, før de tok initiativet til felles oppmerksomhet. Det kan tyde på at etter 10-månedersalderen kan barn være motivert til å dele affekt med en annen når de gjør forsøk på å oppnå felles oppmerksomhet. Det synes for øvrig å være en relasjon mellom barns temperamentsdisposisjoner og deres ferdigheter med å initiere (men ikke å reagere på) oppfordringer til felles oppmerksomhet (Vaughan ofl., 2003).

4. En nevrouviklingsmodell

Det må nevnes at det også er fremsatt en nevrouviklingsmodell for å forklare sammenhengen mellom felles oppmerksomhet og sosial kompetanse. Denne er basert på antakelsen om at felles oppmerksomhet kan forstås som en eksekutivfunksjon som er essensiell for utførelsen av målrettet atferd. Med eksekutivfunksjonering forstås prosesser som programmerer, kontrollerer og verifiserer den informasjonsprosesseringen som er nødvendig for å kunne organisere atferden. Modellen er hovedsakelig blitt fremmet i et forsøk på å forstå forstyrrelsen av felles oppmerksomhet hos barn med autisme. I utgangspunktet forstås autisme i dag som en nevrobiologisk basert forstyrrelse. Et fremtredende kjennetegn ved denne tilstanden er et sterkt og tidlig avvik i utviklingen av felles oppmerksomhet. Det finnes likevel en klar dissosiasjon når det gjelder forløpet av vanskene forbundet med felles oppmerksomhet hos barn med autisme: Mens problemene i forbindelse med å *reagere* på oppfordringer til felles oppmerksomhet avtar med økende alder hos mange av de godt fungerende barna, vil vanskene i forbindelse med å *initiere* felles oppmerksomhet som regel vedvare gjennom hele barnealderen (Mundy ofl., 1994; Sigman & Ruskin, 1999). Det kan tyde på at disse to formene for felles oppmerksomhet reflekterer forskjellige nevrouviklingsprosesser.

Mundy (1995) antar at vanskene med felles oppmerksomhet hos barn med autisme reflekterer en forstyrrelse i funksjonen av et venstresidig frontalt basert system for sosial tilnærming. Hypotesen går ut på at forstyrrelsen er basert på en atypisk sensitivitet forbundet med belønningsverdien av sosial stimulering. Den nedsatte sosiale belønningssensitiviteten antas å skape en ubalanse i affektiv sosial motivasjon, noe som fører til en betydelig reduksjon i barnets sosiale informasjon, og som igjen fører til en marginalisering av senere sosialkognitiv utvikling og utviklingen av sosial atferd.

Det er data som sannsynliggjør at det kan finnes en sammenheng mellom frontale kortikale områder og ferdigheter som inngår i initiering av felles oppmerksomhet (Henderson ofl., 2002; Mundy ofl. 2000). Det kan bety at felles oppmerksomhetsferdigheter er et uttrykk for en gryende utvikling av ToM. Hvis denne tanken har noe for seg, kan det innebære at det nevralt grunnlaget for

ferdigheter relatert til ToM også kan gi informasjon om hvilke nevralt systemer som er implisert i initieringen av felles oppmerksomhet. Studier basert på bildedannelse av hjernen tyder på at aktivitet i den dorsal-mediale del av hjernebarken og tilhørende subkortikale strukturer er spesielt forbundet med utførelse av ToM-relaterte oppgaver (Frith & Frith, 2001). Denne forskningen peker i retning av at det kan finnes en dorsal medial-frontal medvirkning til initiering av felles oppmerksomhet.

Som nevnt er de fire modellene på ingen måte gjensidig utelukkende. De representerer snarere en ledetråd for å organisere hva man vet og ikke vet om relasjonen mellom felles oppmerksomhet hos spedbarn og deres sosiale ferdigheter. Det er åpenbart at dette er et område der man ennå mangler grunnleggende viten, men gjennom en syntese av de ulike modellene er det håp om at man vil komme frem til en innsikt om hvordan menneskebarnet tilegner seg en forståelse av andres tanker, følelser og synspunkter.

En sosialkognitiv revolusjon?

Felles oppmerksomhet har utviklingsmessige røtter i forståelsen av at selvet er en sosial aktør. Den konvensjonelle forståelse av utviklingen av felles oppmerksomhet går ut fra at det i 9–18-månedersalderen finner sted en sosialkognitiv revolusjon, når barnet begynner å oppfatte selvet og andre som formålsrettede aktører. Hvordan man skal forstå barnets oppfatning av en psykologisk verden og hvordan det utvikler en ToM, representerer en stor utfordring for psykologien.

Ifølge Tomasello (1995) gjennomgår barn i alderen fra 9 til 18 måneder en agens-basert revolusjon, som, når det gjelder betydning og struktur, kan sammenlignes med den kognitive revolusjonen som finner sted mellom tre og fire år (se tabell 2). I løpet av det andre leveåret beveger barn seg fra å forstå «andre personer ut fra deres intensjoner» i retning av å forstå «at andre kan ha intensjoner som er forskjellige fra deres egne», for til slutt å forstå «at andre kan ha intensjoner som ikke trenger å være i overensstemmelse med tingenes faktiske tilstand». Første steg i den agens-baserte revolusjonen inntreffer rundt 9-månedersalderen, når barn tar i besittelse sin nytilegnede kapasitet for tenkning i form av midler og mål og følgelig oppfatter distinksjonen mellom å bestemme et mål og hvordan dette målet kan nås. De anvender denne forståelsen på sine egne handlinger og, gjennom *emulering*, på handlinger de ser andre utføre. De benytter denne forståelsen også på egen og andres oppmerksomhetsfokus, som de oppfatter som en form for målrettet aktivitet.

Tabell 2. Utviklingen av tidlig sosial kognisjon innenfor forskjellige atferdsdomener

	9 måneder	12 måneder
Følgning av oppmerksomhet		
Blikkfølgning	[betinget blikkfølgning]	Spontan blikkfølgning
Felles engasjement	[passivt felles engasjement]	Koordinert felles engasjement
Følgning av atferd		
Sosial referering	[betingede emosjoner]	Sosial referering
Læring ved imitasjon	[emulering]	Imitasjonslæring av symboler, Handlinger med objekter
Dirigering av oppmerksomhet		
Deklarativer		Deklarativ peking (med blikkveksling). Bruk av symboler
Dirigering av atferd		
Imperativer		Imperativ peking (med blikkveksling)
Etter Tomasello (1995)		

Omkring 12-månedersalderen begynner barn å ane muligheten av å påvirke andres oppmerksomhet ved å peke og ytre sine første ord. Først retter de den andres oppmerksomhet mot objekter, og litt senere mot egenskaper ved objektene. Slike påvirkningsforsøk innebærer ifølge Tomasello en realisering og forståelse av en primitiv form for kommunikativ intensjon. Den er primitiv fordi den ennå bare er handlingsrelatert. Ved for eksempel å oppfordre noen til å legge merke til en gjenstand ved å peke eller ved å reagere på en annens oppfordring til å se på den, inngår barnet en overenskomst om å gjøre noe sammen med en annen person, nemlig å se på gjenstanden. Men denne overenskomsten innbefatter ikke noen antakelse om hva den andre tror eller mener. Fra cirka 18-månedersalderen blir barn ifølge Tomasello mer sensitive for hva den andre ser på, og kan rette vedkommendes oppmerksomhet mot aspekter ved objektet som de tror den voksne ikke er opptatt av. På dette alderstrinnet begynner barn også å forstå at forsettlige handlinger kan feile i sin utførelse, vist særlig ved at de begynner å korrigere mislykkede budskap.

Generell diskusjon

Det kan stilles spørsmål om denne måten å forstå utviklingen av oppmerksomhet og intensjoner på. For det første kan man sette spørsmålsteget ved antakelsen om at det finner sted en revolusjon i 9-månedersalderen som skulle gjøre det mulig for barnet å tilegne seg kunnskap om andres tanker, intensjoner og følelser (jf. Reddy, 2001). Kanskje foreligger det en større grad av kontinuitet med tidligere ferdigheter enn mange teoretikere har antatt. En ting er at nyere utviklingsforskning har avdekket ferdigheter relatert til ToM stadig tidligere i det første leveåret. Det er mulig at hangen til å tenke innenfor rammene av stadieteori har fått mange til å overse muligheten for at det kan være en kontinuitet mellom de tidlige og primitive ferdighetene som er relatert til forståelsen av andres tanker, intensjoner og følelser, og de ferdighetene som senere, og langt tydeligere, indikerer at barnet oppfører seg forsettlig som en aktør. Et annet forhold er at de kritiske forandringene antakelig ikke finner sted unisont rundt 9-månedersalderen, men snarere varierer i inntreden fra om lag 8 til 14 måneder, det vil si over et spenn på hele seks måneder, hvilket må sies å representere en betydelig variasjon på dette alderstrinnet (se eksempler i tabell 3).

Tabell 3. Eksempler på tidspunkt for inntreden av ferdigheter

Ferdigheter	Alder (måneder)
Sosial referering	cirka 8
Positiv affektdeling	cirka 5
Passiv felles oppmerksomhet	cirka 6
Imitasjonslæring	6–9
Gi objekter	cirka 10
Protoimperativer	cirka 11
Protodeklarativer	12–14

Et annet spørsmål som kan stilles, er om barnets tidlige forståelse av andres tanker, intensjoner og følelser nødvendigvis er basert på slutninger ut fra analogi. Tomasello (1999) antar at det er barnets oppdagelse av at det selv ligner på andre, som bevirker de forandringene som inntreer i 9-månedersalderen, medregnet dets forståelse av at andre mennesker handler med forsett. Alternativt kan man tenke seg at en slik oppdagelse aldri trenger å finne sted, forutsatt at barnet helt fra begynnelsen av er i stand til å oppfatte psykologiske tilstander. Denne oppfattelsen vil i

utgangspunktet selvsagt være svært primitiv, men gradvis bli mer raffinert etter hvert som barnet utover i det første leveåret tilegner seg nye ferdigheter og setter seg nye mål, påvirket av gryende kognitive og språklige kapasiteter og av konteksten der handlingene utføres (Trevvarthen ofl., 2006).

Et tredje spørsmål er hvorvidt det tidlige gjensidige engasjementet og intersubjektiviteten mellom et barn og en omsorgsperson danner grunnlaget for all senere forståelse av andres tanker, intensjoner og følelser. Werner og Kaplans (1963) paradigme om den *primitive fellessituasjon*, som postulerer at interpersonlige relasjoner bevirker både motivasjonen og de nødvendige ferdigheter for utviklingen av sosial kognisjon, har stått sterkt i nyere utviklingspsykologi. Det finnes selvsagt mange studier som peker i retning av at tidlig erfaring med dyadiske samspill fremmer barnets sosiale utvikling. Likevel kan en forståelse basert på generalisering av den primitive fellessituasjon bli for enkel og skjematisk. For det første er det, som tidligere nevnt, holdepunkter for å hevde at barn alt så tidlig som i 3-månedersalderen er i stand til å ta del i triadiske engasjementer (Fivaz-Depeursinge & Corboz-Warnery, 1999). For det andre viser nyere eksperimentelle studier innenfor nevrovitenskap og sosial interaksjon at barn i det første levehalvåret er i stand til å forstå i hvilken retning andre menneskers oppmerksomhet og forsettlig handlinger går når barna selv bare er passive tilskuere til andres handlinger (jf. Frith & Wolpert, 2003). Det tyder på at barn alt på et tidlig utviklingstrinn kan ha tilegnet seg en forståelse av andres psykologiske tilstander også via andre veier enn den primitive fellessituasjon.

Konklusjon

Felles oppmerksomhet ble opprinnelig studert av utviklingspsykologer som var opptatt av utviklingen av preverbal og tidlig verbal kommunikasjon i det andre leveåret. Selv om betydningen av felles oppmerksomhet for den tidlige kommunikative utviklingen neppe kan overvurderes, tok det tid før man innså at dette fenomenet også kan kaste lys over epistemologiske spørsmål. Hvordan kommer spedbarn og barn i det andre leveåret frem til en forståelse av at andre mennesker har tanker, intensjoner og følelser? Og hvordan blir barn i stand til å oppfatte at andre personer kan ha en innsikt i deres egen psykologiske tilstand? Hvilke mentale prosesser de minste barna anvender når de deltar i samhandling som innebærer felles oppmerksomhet, er blitt et viktig forskningsområde i utviklingspsykologien og utviklingspsykopatologien. Felles oppmerksomhet er også et tema som står sentralt i nyere utviklings- og sosial nevrovitenskap. Opprinnelsen til den sosiale bevissthet

synes å være relatert til utviklingen av barns evne til å følge andres blikkretning og tilhørende felles oppmerksomhetsferdigheter og til grunnleggende eksekutive hjerneprosesser. Det er rimelig å anta at mange av de nye problemstillingene som vil komme på dette forskningsområdet, vil ha sitt utspring i forskning relatert til «den sosiale hjernen».

Lars Smith
 RBUP øst og sør
 Pb. 4623 Nydalen
 0405 Oslo
 Tlf. 22 58 60 44
 E-post lars.smith@psykologi.uio.no

Referanser

- Acra, C. F., Mundy, P., Claussen, A., Scott, K., & Bono, K. (2003, april). Infant joint attention and social outcomes in 6 to 7 year-olds at risk children. Foredrag på symposium til Society for Research in Child Development, Tampa, FL.
- Adamson, L., & Bakeman, R. (1985). Affect and attention: Infants observed with mothers and peers. *Child Development, 56*, 582–593.
- Adamson, L., & MacArthur, D. (1995). Joint attention, affect and culture. I: C. Moore, & P. Dunham (red.), *Joint attention: Its origins and role in development* (ss. 189–204). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bakeman, R., & Adamson, L. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother–infant and peer–infant interaction. *Child Development, 55*, 1278–1289.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bruner, J. (1975). From communication to language: A psychological perspective. *Cognition, 3*, 255–287.
- Bruner, J. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford: Oxford University Press.
- Bruner, J. (1995). From joint attention to the meeting of minds. I: C. Moore, & P. Dunham (red.), *Joint attention: Its origins and role in development* (ss. 1–14). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Butterworth, G. (2001). Joint visual attention in infancy. I G. Bremner, & A. Fogel (red.), *Blackwell handbook of infant development* (ss. 213–240). Oxford: Blackwell.
- Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63 (serie nr. 255).
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation, and play: Infant precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15, 481–498.
- Claussen, A. H., Mundy, P., Malik, S. A., & Willoughby, J.C. (2002). Joint attention and disorganized attachment status in infants at risk. *Development and Psychopathology*, 14, 279–291.
- Dawson, G., Munson, J., Estes, A., Osterling, J. McPartland, J., & Toth, K. ofl. (2002). Neurocognitive function and joint attention ability in young children with autism spectrum disorder versus developmental delay. *Child Development*, 73, 345–358.
- D'Entremont, B., Hains, S., & Muir, D. (1997). A demonstration of gaze following in 3- to 6-month-olds. *Infant Behavior and Development*, 20, 569–572.
- Emery, N. J., Lorincz, E. N., Perret, D. I., Oram, M. W., & Baker, C. I. (1997). Gaze following and joint attention in rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Journal of Comparative Psychology*, 111, 1–8.
- Fivaz-Depeursinge, E., & Corboz-Warnery, A. (1999). *The primary triangle*. New York: Basic Books.
- Frith, U., & Frith, C. (2001). The biological basis of social interaction. *Current directions in Psychological Science*, 10, 151–155.
- Frith, C. D., & Wolpert, D. M. (red.) (2003). *The neuroscience of social interaction: Decoding, imitation, and influencing the action of others*. Oxford: Oxford University Press.
- Gredebäck, G., Fikke, L. T., & Melinder, A. M. (2010). The development of joint visual attention: A longitudinal study of gaze following during interactions with mothers and strangers. *Developmental Science*, under utgivelse.
- Henderson, L., Yoder, P., Yale, M., & McDuffie, A. (2002). Getting the point: Electrophysiological correlates of protodeclarative pointing. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 20, 449–458.

- Hobson, P. (2004). *The cradle of thought: Exploring the origins of thinking*. Oxford: Oxford University Press.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., & Yirmiya, N. (1990). Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic, and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *20*, 87–100.
- Leslie, A., & Happé, F. (1989). Autism and ostensive communication: The relevance of metarepresentation. *Development and Psychopathology*, *1*, 205–212.
- Lord, C., Floody, H., Anderson, D., & Pickles, A. (2003, april). Social engagement in very young children with autism: Differences across contexts. Paper presented at the Society for Research in Child Development, Tampa, FL.
- Moses, L. J. (2001). Some thoughts on ascribing complex intentional concepts to young children. I: B. F. Malle, L. J. Moses, & D. A. Balwin (red.), *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition* (ss. 69–83). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Mundy, P (1995). Joint attention and social-emotional approach behavior in children with autism. *Development and Psychopathology*, *7*, 63–82.
- Mundy, P., Card, J., & Fox, N. (2000). EEG-correlates of the development of infant joint attention skills. *Developmental Psychobiology*, *36*, 325–338.
- Mundy, P., & Sigman, M. (2006). Joint attention, social competence, and developmental psychopathology. I D. Cicchetti, & D. J. Cohen, (red.), *Developmental psychopathology*. Vol. 1: *Theory and method* (2. utg.) (ss. 293–332). Hoboken, NJ: Wiley.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1994). Joint attention, developmental level, and symptom presentation in young children with Autism. *Development and Psychopathology*, *6*, 389–401.
- Mundy, P., & Willoughby, J. (1998). Nonverbal communication, affect, and social-emotional development. I: A. M. Wetherby, S. F. Warren, & Reichle, J. (red.), *Transitions in prelinguistic communication* (bd. 7, ss. 111–133). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Reddy, V. (2001). Mind knowledge in the first year: Understanding attention and intention. I: G. Bremner, & A. Fogel, (red.), *Blackwell handbook of infant development* (ss. 241–264). Oxford: Blackwell.
- Scaife, M., & Bruner, J (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, *253*, 265–266.

- Sheinkopf, S., Mundy, P., Claussen, A., & Willoughby, J. (2004). Infant joint attention skill and preschool behavioral outcomes in at-risk children. *Development and Psychopathology*, *16*, 273–291.
- Sigman, M., & Ruskin, E. (1999). Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delay. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *64* (serie nr. 256), 1–108.
- Smith, L., & Ulvund, S. E. (2003). The role of joint attention in later development among preterm children: linkages between early and middle childhood. *Social Development*, *12*, 222–234.
- Stern, D. (1999). Vitality contours: The temporal contour of feelings as a basic unit for constructing the infant's social experience. I: P. Rochat, (red.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life* (ss. 67–80). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. I: C. Moore, & P. Dunham (red.), *Joint attention: Its origins and role in development* (ss. 103–130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tomasello, M. (1999). Social cognition before the revolution. I: P. Rochat (red.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life* (ss. 301–314). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. I: M. Bullowa (red.), *Before speech: The beginning of human communication* (ss. 321–347). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory and clinical applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*, 3–48.
- Trevarthen, C., Aitken, K. J., Vandekerckhove, M., Delafield-Butt, J., & Nagy, E. (2006). Collaborative regulations of vitality in early childhood: Stress in intimate relationships and postnatal psychopathology. I: D. Cicchetti, & D. J. Cohen, (red.), *Developmental psychopathology*. Vol. 2: *Developmental neuroscience* (2. utg.) (ss. 65–126). Hoboken, NJ: Wiley.
- Trevarthen, C., & Hubley, P. (1978). Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year. I: A. Lock, (red.), *Action, gesture and symbol* (ss. 183–229). London: Academic Press.

- Vaughan Van Hecke, A., & Mundy, P. (2007). Neural systems and the development of gaze-following and related joint attention skills. I: R. Flom, K. Lee, & D. Muir (red.), *Gaze-following: Its development and significance* (ss. 17–51). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Vaughan Van Hecke, A., Mundy, P., Acra, F., Block, J., Delgado, C., & Venezia, M. (2007). Infant joint attention, temperament, and social competence in preschool children. *Child Development, 78*, 938–954.
- Vaughan Van Hecke, A., Mundy, P., Block, J., Burnette, C., Delgado, C., & Gomez, Y. (2003). Child, caregiver and temperament contributions to infant joint attention. *Infancy, 4*, 603–616.
- Venezia, M., Messinger, D., Thorp, D., & Mundy, P. (2004). The development of anticipatory smiling. *Infancy, 6*, 397–406.
- Werner, J., & Kaplan, B. (1963). *Symbol formation*. New York: Wiley.