

Felles oppmerksomhet og autisme -en introduksjon

Jørn Isaksen
Sykehuset Innlandet HF

Manglende ferdigheter innen felles oppmerksomhet er beskrevet som et av kardinalsymptomene ved autismspekter forstyrrelser (ASF) (WHO, 1999). Normalt utviklede barn tilegner seg felles oppmerksomhetsferdigheter svært tidlig i utviklingen, og de har fordeler av disse ferdighetene i senere tilegnelse av mer avanserte språklige og sosiale ferdigheter. Det har blitt benyttet ulike tilnærminger for å lære disse ferdighetene til barn med ASF. Intervensjonene kan sorteres som generelle intervensjoner og spesifikke intervensjoner. De generelle intervensjonene har ikke fokusert direkte på etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter, men kun målt om slik etablering har funnet sted som følge av annen intervensjon. De spesifikke intervensjonene har i hovedsak vært basert på anvendt atferdsanalyse og har fokusert spesifikt på etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter. De mest lovende intervensjonene for barn med autisme, så langt, har hatt sin faglige forankring i anvendt atferdsanalyse.

Nøkkelord: Felles oppmerksomhet, autisme, intervensjoner.

Innledning

Hensikten med artikkelen er å gi en introduksjon til området felles oppmerksomhet og autisme. Artikkelen inngår i en serie av artikler som tar for seg ulike sider ved området. Artikkelen presenterer ulike teorier og praksis som har utgjort grunnlaget for feltet gjennom de siste tiårene og beskriver hva som er gjort innen ulike grener av psykologien. Felles oppmerksomhet er først beskrevet innen deler av utviklingspsykologien (Mundy, 1995) og defineres som:

Felles oppmerksomhet består av at to personer aktivt deler oppmerksomhet om et objekt eller en hendelse, i form av at de monitorerer hverandres oppmerksomhet mot objektet eller hendelsen (Adamson & Bakeman, 1984; Bruner 1975).

Felles oppmerksomhet ses først i enkle

former som alternering med blick mellom spedbarn og omsorgspersoner, og senere mellom barnet og jevnaldringer (Adamson & Chance, 1998; Adamson & Bakeman, 1984). Mange begreper har vært benyttet for å vise til felles oppmerksomhet eller aspekter ved felles oppmerksomhet, som for eksempel *joint visual attention* (Butterworth, 1995), *proto-declaratives* (Bates, Camaioni & Volterra, 1975), *indicating* (Bruner, 1975) og *coordinated joint engagement* (Adamson & Bakeman, 1984; Tomasello, 1995).

Topografier i normalutviklingen

Felles oppmerksomhet utvikles hos barn når de er mellom 9 og 18 måneder. Dyadiske interaksjoner begynner å inkludere referering til objekter og hendelser i omgivelsene rundt barnet (Butterworth, 1980; Corkum & Moore, 1995). Det er primært to måter barn tar del i felles oppmerksomhet; (a) Barn responderer til hvor en annen person retter sin oppmerksomhet eller (b) initierer felles

Korrespondanse vedrørende artikkelen sendes til Jørn Isaksen, Møihaugveien, 4 2609 Lillehammer. E-post: joisaksen@gmail.com

oppmerksomhet med en annen person, ved å gi direksjoner til den andre personen om innta det samme oppmerksomhets fokuset som barnet selv har (Charman, 1997; Mundy & Gomes, 1998). Mot slutten av første leveår, responderer barn rimelig konsistent til den voksnes felles oppmerksomhets hint (Tomasello, 1995). Den voksnes felles oppmerksomhets hint består ofte i endringer av blikkretning eller i at den voksne vender ansiktet mot ett objekt eller en hendelse (Mundy & Hogan, 1994; Scaife & Bruner, 1975), ofte kombinert med at den voksne peker eller gestikulerer mot objektet eller hendelsen (Murphy & Messer, 1977). Den voksne vil i de fleste sammenhenger kommentere det objektet eller den hendelsen felles oppmerksomhet er etablert mot (Bruner, 1981). Et eksempel på dette kan være når en voksen og et lite barn leker sammen. Om den voksne gir ett felles oppmerksomhets hint, i form av at han snur seg for å se og peker mot ett leketøy, mens han sier "Se på den bamsen" med en inviterende stemme. Barnet vil da respondere til den voksnes felles oppmerksomhets hint ved å følge blikkretningen og pekingen, for så å se mot det samme objektet som den voksne personen.

Når barnet er mellom 12 og 14 måneder, etter at det kan følge retningen på den voksnes blikk og peking, begynner barnet å søke bekreftelse hos den voksne, ved å alternere med eget blikk mellom objektet eller hendelsen og den voksne (Tomasello, 1995). Slik alternering med blikket mellom objektet og den voksne hjelper barnet til å forsikre seg om at det selv og den voksne er fokusert om den samme tingen, det vil si at de deler oppmerksomhet om det samme objektet (Tomasello, 1995). Resultatet av å respondere til den voksnes felles oppmerksomhets hint er en kort sosial interaksjon, og videre opprettholdelse av felles oppmerksomhet mot det samme objektet. I slutten av sitt første leveår begynner barn å initiere felles oppmerksomhet, i nærvær av interessante objekter eller hendelser

og en person å dele det med. Små barn initierer felles oppmerksomhet ved å bruke gester, som peking og å rekke frem, sammen med alternering av blikk, som for å si: "Se på denne!" (Bates m.fl. 1975: Tomasello, 1995). I begynnelsen initierer barnet felles oppmerksomhet ved hjelp av ikke vokale ytringer, som alternering med blikket mellom kjent person og objekter, peking og andre gester mot et objekt eller en hendelse. Etter hvert blir disse ikke vokale atferdsformene supplert med vokale ytringer, som for eksempel "da" "de", for å dirigere den voksnes oppmerksomhet (Bruner, 1981). Resultatet av å initiere felles oppmerksomhet mot et objekt eller en hendelse er at den voksne og barnet inngår i en sosial interaksjon hvor de deler oppmerksomhet omkring objektet eller hendelsen. Det vanligste er at den voksne ser på og gir en kommentar om objektet eller hendelsen, for eksempel ved å benevne (Bates, O'Connell, & Shore, 1987: Bruner, 1983). I midten av andre leveår har barnet godt utviklede og koordinerte felles oppmerksomhetsferdigheter, i form av alternering med blikk, gester og peking som benyttes i den hensikt å samhandle med den voksne og trekke inn objekter og hendelser i samhandlingen.

Funksjoner

Bates m. fl. (1975) beskriver felles oppmerksomhet, eller "proto-declaratives", som;

"...use of an object (through pointing, showing, giving) as the means for obtaining adult attention." (s. 209).

Felles oppmerksomhet synes å ha en sosial funksjon, og gjenspeiler barnets voksende forståelse av omverdenen og dets motivasjon for å samhandle med voksne i nærvær av interessante objekter (Bruner & Sherwood, 1983; Mundy, 1995). Denne sosiale funksjonen av felles oppmerksomhet henger i noen henseender sammen andre førspråklige kommunikasjonsferdigheter, som for eksempel å etterspørre ting ved å peke eller lede den voksne.

Både å etterspørre ting og initiering av felles oppmerksomhet inkluderer alternering av blick og bruk av peking og gester for å koordinere oppmerksomhet mellom barnet selv, objekter og en annen person (Adamson & Chance, 1998). Selv om utseende på begge disse ferdighetene kan være det samme, og begge har avgrensede kommunikative funksjoner (Bruner, 1983), så kan mye tyde på at initiering har en deklarativ eller indikerende funksjon (Jones & Carr, 2004). Dette i form av å vise eller dele opplevelsen rundt et objekt eller en hendelse med noen andre. Det å etterspørre har på sin side en helt annen, men klart avgrenset funksjon – å få et objekt eller en tjeneste. Når ett barn etterspør noe, alternerer det med blikket og peker mot objektet det ønsker og ser mot den voksne – som for å si: ”Gi meg den der!”. Resultatet er en ikke sosial hendelse (men leder til det objektet eller den hendelsen barnet viser til). Til sammenlikning når barnet initierer felles oppmerksomhet, alternerer barnet med blikket og peker mot et objekt – som for å si: ”Se der, den er fin!”. Resultatet er en sosial samhandling, hvor barnet og den voksne deler oppmerksomhet mot ett interessant objekt (den voksne presenterer forskjellige tilbakemeldinger fra gang til gang). Disse analysene samsvarer i stor grad med en atferdsteoretisk forståelse av fenomenet, jfr. Holth (2005) sine operante analyser.

Det er funksjonen som gjør felles oppmerksomhet til noe mer enn bare et ferdighetsrepertoar av gestikulering og alterering med blick (Jones & Carr, 2004). Gjennom de første 1,5 år leveårene vil normalt utviklede barn mestre de fleste felles oppmerksomhet ferdighetene og vise motivasjon til å søke sosiale konsekvenser av felles oppmerksomhet. Til sammenlikning er felles oppmerksomhetsferdigheter mer eller mindre fraværende hos barn med autisme. De kjennetegnes ofte nettopp ved at de ikke viser noen interesse for slik sosial interaksjon (Charman, 1998; Mundy & Crowson, 1997).

Felles oppmerksomhet og autisme

Forstyrrelser i utviklingen av felles oppmerksomhet er ett av de tidligste symptomene på autisme, påvisbart før 1 leveår og ofte før diagnose er blitt stilt (Baron-Cohen, Allen, & Gillberg, 1992; Charman, m.fl., 1998; Osterling & Dawson, 1994). Sammenliknet med barn som er mentalt retarderte eller har spesifikke språkvansker er det bare barn med autisme som viser mangler i evnen til felles oppmerksomhet (Charman m.fl., 1998). Denne forstyrrelsen i utviklingen av felles oppmerksomhet skiller 80 – 90 % av barna med autisme fra barn med andre utviklingsforstyrrelser (Levy & Dawson, 1992; Mundy, Sigman, Ungerer, & Sherman, 1986). Dette sees i screening- og diagnostiseringsinstrumenter som benyttes for å identifisere autisme. Både Checklist for Autism in Toddlers (CHAT) (Baron-Cohen m.fl. 1992) og Pre Linguistic Autism Diagnostic Observation Schedule (PL-ADOS) (DiLavore, Lord & Rutter, 1995), inkluderer målinger av forstyrrelser innen felles oppmerksomhetsområdet som en markør for autisme.

Mange studier har vist at førskolebarn med autisme har manglende felles oppmerksomhetsferdigheter, både i forhold til å respondere til og å initiere til felles oppmerksomhetshint (Sigman, Mundy, Ungerer, & Sherman, 1986; Stone, Ously, Yod-er, Hogan & Hepburn, 1997). Bare noen få studier har undersøkt felles oppmerksomhetsferdigheter hos eldre barn med autisme. Disse studiene har involvert barn i alderen 8 – 14 år (Baron-Cohen, 1989; Landry & Loveland, 1988). Studiene viser at barnas evner innen felles oppmerksomhetsområdet er i kontinuerlig forandring de første leveårene. Forstyrrelsene i evnen til å initiere felles oppmerksomhet er rimelig konsistente, mens evnen til å respondere til felles oppmerksomhets hint bedres (Charman, 1998; Mundy, Sigman & Kasari, 1994).

Kardinalsymptomet til barn med autisme er mangel på sosial interesse og forståelse (Charman, 1998; Mundy 1995; Mundy

& Crowson, 1997). Nylig har de diagnostiske kriteriene for autisme i Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM-IV-R; APA, 2000) inkludert ”mangel på spontan søken etter å dele gleder, interesser eller ting de har oppnådd med andre mennesker”.

Manglene innen felles oppmerksomhetsområdet kan sees som markør for forstyrrelser i den sosiale motivasjon som er karakteristisk for mennesker med autisme (Mundy, 1995; Mundy & Hogan, 1994). Den ulike utviklingen av å respondere til og å initiere felles oppmerksomhet, tyder på at de to ferdighetene involverer ulike funksjoner og at det kun er evnen til å initiere felles oppmerksomhet som krever sosial motivasjon (Mundy & Gomes, 1998). Corkum & Moore (1998) konkluderer med at respondering til felles oppmerksomhetshint, ikke nødvendigvis krever sosial motivasjon. Når et barn responderer til en annen persons felles oppmerksomhets hint, så kan det være at barnet har lært at å ”se dit hvor andre ser” (Butterworth & Jarrett, 1991) blir forsterket i nærvær av interessante objekter og hendelser (Corkum & Moore, 1998). Corkum & Moore (1995) viser til at barn som ikke har utviklet slike ferdigheter, som å respondere til felles oppmerksomhetshint, kan lære disse ferdighetene. Dette skjer gjennom å formidle forsterkere, i form av at interessante objekter var plassert der hvor barna tittet, når barna responderte til felles oppmerksomhetshint.

Det å sammenlikne initiering av felles oppmerksomhet og å etterspørre illustrerer et funksjonelt aspekt ved forstyrrelsene i felles oppmerksomhet. Ferdighetene ser like ut, men har etter all sannsynlighet ulike funksjoner. Barn med autisme har i liten grad problemer med å benytte endring i blikk og andre gester for å etterspørre objekter og tjenester (Baron-Cohen, 1989), allikevel benytter de ikke disse atferdsformene i sosial hensikt, for å dele interesse rundt et objekt eller en hendelse (Loveland & Landry, 1986).

Implikasjoner

Dunham & Moore (1995) beskrev felles oppmerksomhets interaksjoner som; ”social hot spots” med betydning for mange ulike sider ved tidlig utvikling hos barn. Felles oppmerksomhet er rent teoretisk knyttet til både språklige og sosial utvikling hos barn med autisme (Bakeman & Adamson, 1984; Bruner, 1975; Mundy, 1995). Mange hevder at mangler i felles oppmerksomhetsferdigheter på en kumulativ måte rammer videre språklig og sosial utvikling, begrunnet i at mye læring nettopp finner sted i felles oppmerksomhets interaksjoner (Adamson & Chance, 1998; Baldwin, 1995; Tomasello, 1995, 1998).

Felles oppmerksomhet og språkutvikling

Bruner (1983) hevder at felles oppmerksomhet både påvirker og til en viss grad kan predikere språkutvikling hos både normalt utviklede barn og hos barn med autisme (Loveland & Landry, 1986; Mundy, Sigman & Kasari, 1994; Mundy & Gomes, 1998).

I en studie av barn med normal utvikling, viste Mundy & Gomes (1998) at å respondere til felles oppmerksomhets hint kunne predikere fremtidig tilegnelse av reseptivt språk (språk forståelse) og at evnen til å initiere felles oppmerksomhet kunne henge sammen med fremtidig evne til å tilegne seg et ekspressivt språk.

En forklaring på sammenhengen mellom felles oppmerksomhet og språk, kan være at språk er lært gjennom episoder av felles oppmerksomhet (Baldwin, 1995; Tomasello, 1995, 1998). Når en voksen ”styrer” ett barns oppmerksomhet (eller et barn responderer til felles oppmerksomhets hint fra en voksen), vil den voksne ofte benevne objektet eller hendelsen som er i fokus for felles oppmerksomhet (Bruner, 1983; Bruner & Sherwood, 1983). Studier viser at barn lærer objektbenevnelser gjennom å bli utsatt for slike episoder med felles oppmerksomhet (Tomasello og Farrar, 1986; Tomasello & Todd, 1983). Mesteparten av denne fors-

kningen tar for seg sammenhengen mellom tilegnelse av reseptivt språk og evnen til å respondere til felles oppmerksomhet hint. Alternering med blikket (ikke bare se der hvor noen andre ser) ser ut til å påvirke presisjonen i barns språkforståelse positivt.

Når et barn, midt i sitt andre leveår, hører et kjent ord vil det alternere med blikket mellom objektet og den voksne, for å sjekke hvor den voksnes oppmerksomhets fokus er rettet, for å sjekke objektet den voksne ser på opp i mot egen forståelse av det kjente ordet (Baldwin, 1991). Om barnet og den voksne personen ikke har felles fokus, (dvs. når det kjente ordet ikke stemmer overens med hvor barnet har sitt fokus) så vil alterneringen med blikket fungere som en sjekk for å kunne korrigere fokus.

Baron-Cohen, m. fl., (1997) undersøkte situasjoner hvor det var uoverensstemmelse mellom et kjent ord presentert av voksen, og hvor barnet hadde sitt fokus. De fant ut at normalt utviklede barn benyttet alterering med blikket for å identifisere hvor den voksne hadde sitt fokus, og korrigerer eget fokus slik at det samsvarer med den voksnes. Barna med autisme engasjerte seg derimot ikke i slike felles oppmerksomhetsepisoder, og sjekket ikke sammenhengen mellom det kjente ordet, objektet i omgivelsene og den voksne. De koblet konsekvent det kjente ordet med det objektet de selv hadde fokuset rettet mot.

Felles oppmerksomhet og sosialutvikling

Selv om sosial motivasjon er sett på som en forutsetning for felles oppmerksomhet, og felles oppmerksomhet er beskrevet som en indikasjon på begynnende sosial forståelse, er det gjort lite forskning rettet mot de sosiale aspektene ved fenomenet (Jones & Carr, 2004). Mundy, m.fl. (1994) fant en sammenheng mellom felles oppmerksomhetsferdigheter og andre former for sosial atferd. Dette ble undersøkt ved å sammenligne foreldrerapporter basert på Autism Behavior Checklist (Krug, Arick & Almond, 1979) hos både normalt utviklede barn og barn med autisme. Det ble rapportert høyere

frekvenser av felles oppmerksomhetsatferd, i de tilfellene hvor foreldre opplevde at barna hadde andre former for sosial atferd.

Travis, Sigman og Ruskin (2001) viser at initiering av felles oppmerksomhet hos barn med autisme, henger sammen med andre mål på sosial og prososialatferd i strukturerte settinger. Felles oppmerksomhet er teoretisk knyttet til "late-som-lek" og "theory of mind", to kognitive evner som utvikles senere og som kan være spesielt vanskelig for mennesker med autisme (Baron-Cohen, m.fl. 1985).

Felles oppmerksomhetsferdigheter utvikles først mot slutten av første leve år, mens "late-som-lek" utvikles i løpet av andre til tredje leveår hos normalt utviklede barn. "Theory of mind" ferdigheter begynner å utvikle seg i 4 til 5 års alderen. "Late-som-lek" består enkelt sagt av å late som om noe er noe annet en hva det egentlig er, som for eksempel når et barn later som om en skje er en flymaskin (Leslie, 1987). Barn med autisme har omfattende forstyrrelser i evnen til å leke "late-som-lek" (Jarrod, Boucher, & Smith, 1993). Senere utvikles "theory of mind" ferdigheter, som viser til et barns evner til å ta en annen persons perspektiver, for eksempel å forstå at andre ser, tenker og føler noe annet enn oss selv. Barn med autisme viser spesifikke mangler i å løse slike oppgaver (Baron-Cohen, m.fl., 1985).

Charman, m.fl. (2001) fant en sammenheng mellom forekomst av tidlig felles oppmerksomhetsferdigheter og senere utvikling av "theory of mind" hos normalt utviklede barn. Noen har arbeidet med ideen om at "theory of mind", "late-som-lek" og felles oppmerksomhet er knyttet til den samme kognitive funksjonen. En slik sammenheng gjenstår å kunne påvise (Baron-Cohen, 1997; Mundy & Hogan, 1994).

De utviklingsmessige forbindelsene mellom felles oppmerksomhetsferdigheter, sosial og språklig utvikling, krever at barnet både besitter kompetanse på både form og funksjon av felles oppmerksomhet (Jones & Carr, 2004).

Felles oppmerksomhet som pivotale ferdigheter

Pivotale ferdigheter, er ferdigheter som når de blir styrket, resulterer i positive endringer på nye fungeringsområder (Koegel & Koegel, 2006). Disse endringene kan finne sted på ulike fungeringsområder, som språk, praktisk utføring av andre oppgaver og evne til å løse akademiske oppgaver. Ved en gjennomgang av de pivotale områdene som nevnes i litteraturen, er det noen områder som går igjen; evnen til å respondere til sammensatte stimuli, selvstendighet og motivasjon. Motivasjon referer til evnen til å respondere til sosiale stimuli og til miljøet for øvrig (Koegel & Koegel, 1988; Koegel & Koegel, 2006). Barn med autisme kjennetegnes blant annet ved mangel på motivasjon når det gjelder å respondere til stimuli i omgivelsene sine, spesielt til å ta del i sosial interaksjon med andre mennesker. Det å introdusere motivasjonsvariabler i intervensjonsprogrammer for barn med autisme, resulterer ofte i reduksjon av problematferd, økt rate på ferdighetsinnlæring og kan fremme generalisering av allerede innlærte ferdigheter (Koegel & Koegel, 2006).

Felles oppmerksomhetsferdigheter sees som viktig for senere språklig og sosial utvikling og kan på den måten ses som en pivotal ferdighet (Schreibman, Stahmer & Pierce, 1996). Sammenhengen mellom felles oppmerksomhet, språklig og sosial utvikling, tyder på at ved å trene på felles oppmerksomhetsferdigheter kan man få positive resultater innen språklig og sosial utvikling (Mundy & Crowson, 1997). Vismara & Lyons (2007) gjennomførte en intervensjon basert på pivotal respons trening og viste at 3 barn i alderen 2-3 år økte sine ferdigheter innen felles oppmerksomhetsområdet betraktelig.

Sentrale studier som er gjennomført

I de senere år har fagmiljøene, som arbeider med intensive intervensjoner til barn med autisme, begynt å designe intervensjonsstrategier for å bedre barnas felles

oppmerksomhetsferdigheter (Dube, m.fl. 2004). Landry & Loveland (1989) undersøkte hvordan tre ulike sosiale kontekster, som varierte i type og grad av voksenkontroll og innflytelse, påvirket felles oppmerksomhet hos barn med autisme i alderen 5 – 13 år. I den første konteksten kontrollerte den voksne situasjonen og stilte krav til hvordan barnet skulle reagere til felles oppmerksomhets hint. I den andre konteksten holdt den voksne tilbake objekter barnet var motivert for å erverve seg. Det ble stilt krav til at barnet på en eller annen måte skulle etterspørre objektet. I den tredje konteksten var samspillet ikke kontrollert av den voksne, i stedet lekte barnet "fritt" og kunne velge hvordan samspillet skulle være. Sammenligninger av observasjoner av felles oppmerksomhetsatferd (peking, det å vise og kommentering) hos normalt utviklede barn, barn med spesifikke språkforsinkelser og barn med autisme, viser at barna med autisme har færre felles oppmerksomhetsferdigheter i alle kontekstene.

Lewy og Dawson (1992) sammenlignet felles oppmerksomhet i ulike leke kontekster, både i kontekster styrt av den voksne og av barnet. I den konteksten som var styrt av barnet imiterte den voksne barnets snakk og bevegelser. I konteksten som den voksne styrte lekte den voksne med et objekt som var kjent for barnet, og som barnet nettopp hadde lekt med. Den voksne forsøkte å styre barnets oppmerksomhet mot spesielle objekter som var identiske med det objektet barnet lekte med. I sammenligningen var det tre grupper av barn, (1) 20 barn med autisme, som alle var under 6 år, (2) 20 barn med mental retardasjon, og (3) 20 normalt utviklede barn. Resultatene viste at barna med autisme hadde færre felles oppmerksomhetsferdigheter enn barna i de to andre gruppene.

Disse studiene konkluderer med at felles oppmerksomhetsferdigheter i liten grad lar seg påvirke av slike enkle arrangementer og at det ser til at mer konkrete og tilpassede intervensjoner må til. De mest lovende inter-

vensjonene for barn med autisme, så langt, har hatt sin faglige forankring i anvendt atferdsanalyse (Jones & Carr, 2004; Meindl & Canella-Malone, 2011). Intervensjonene har vært direkte rettet mot å forbedre felles oppmerksomhetsferdigheter hos barn med autisme og har benyttet mange ulike opplæringsstrategier. Studiene har operert med ulike definisjoner av felles oppmerksomhet og det har variert i hvilken grad de har fokusert på funksjonene til de ulike topografiene som inngår i felles oppmerksomhet (Jones & Carr, 2004).

Med utgangpunkt i varierende definisjoner og forståelse av felles oppmerksomhetsfunksjoner initierte Meindl & Cannella-Malone (2011) en studie for å se i hvilken grad ulike arbeidere benyttet prosedyrer for trening av respondering og initiering av felles oppmerksomhet. De undersøkte i tillegg om disse egenskapene ble trent i rekkefølge eller om de ble trent samtidig.

White (2011) presenterte en systematisk gjennomgang av studier som baserte sin intervensjon på atferdsanalytiske prinsipper. Konklusjonen var at de fleste studiene viste at man kan påvirke felles oppmerksomhet igjennom planlagt og systematisk intervensjon.

Intervensjoner

Intervensjonene som beskrives videre i artikkelen sorteres som generelle intervensjoner og spesifikke intervensjoner. De generelle intervensjonene fokuserer ikke direkte på etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter, men har kun målt om slik etablering har funnet sted som følge av annen intervensjon. De spesifikke intervensjonene som presenteres baseres i hovedsak på anvendt atferdsanalyse og fokuserer spesifikt på etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter.

Generelle intervensjoner og felles oppmerksomhet

Mange mer generelle intervensjoner, som ikke nødvendigvis har til hensikt å bedre

felles oppmerksomhetsferdigheter hos barn med autisme, inneholder prosedyrer som allikevel styrker disse ferdighetene. Det som kjennetegner dem er at de er atferdsorienterte og inkluderer generell sosial ferdighetstrening (Jones & Carr, 2004).

Atferdsorienterte tilnæringer

Anvendt atferdsanalyse, som fagfelt, har utviklet effektive intervensjonsstrategier for å etablere manglende ferdigheter hos barn med autisme. Man har ved hjelp av atferdsorienterte tilnæringer lykket med å etablere svært mange ferdigheter og med å redusere utfordrende atferd hos barn med autisme (Birnbrauer & Leach, 1993; Lovaas, 1987). Oppmerksomhet, i form av blikkontakt, er ofte ett av de første områdene man begynner å lære barna (utgjør en del av felles oppmerksomhet). Mange oppgaver har vært rettet mot å følge peking og å lære barna å alternere med blikket, men få oppgaver har vært direkte rettet mot området felles oppmerksomhet (Leaf & McEachin, 1999). Riktignok viste Carr & Kemp (1999) til at man kan etablere mer eksakte former for felles oppmerksomhet. Fire barn, i alderen 3 - 5 år, med autisme lærte å etterspørre ønskede objekter ved hjelp av alternering med blikket og peking. Barna lærte å etterspørre favorittmat og favorittleketøy.

Ulike rapporter har vist at å lære å etterspørre på denne måten, ikke fører til at barna videreutvikler mer komplekse former for felles oppmerksomhet (Tager – Flusberg, 1994).

I den omfattende behandlingsmanualen som ble utgitt av Maurice m.fl. (1996) ble det gitt generelle anbefalinger rettet mot å øke barn med autisme sin evne til å kommunisere, inkludert bruk av enkle felles oppmerksomhetsferdigheter. Rapporten (1996) forsøkte å beskrive fremgangsmåter for etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter. Beskrivelsene var rettet mot å lære barna og kommentere. Prosedyrene gikk ut på å oppfordre eller rent fysisk hjelpe barna til å peke eller vise et objekt til den voksne, mens den voksne

supplerte situasjonen ved å legge til adjektiver (som; ”Den var skummel”, eller ”Oi, den var stor”, og lignende). Rappaport (1996) foreslo en prosedyre som bestod i å plassere objekter der hvor de ikke hørte hjemme, som en måte å fremme kommentering på (som; Det å legge en lekebil i kjøleskapet eller å sette en sko oppe på hodet). Effekten av disse prosedyrene er ikke blitt beskrevet i litteraturen (Jones & Carr, 2004). Rappaport (1996) fokuserte videre på barnas evne til å verbalt initiere felles oppmerksomhet, men fokuserte i liten grad på sammenhengen mellom initiering og respondering til felles oppmerksomhet.

Freeman & Dake (1996) beskrev prosedyrer for etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter, de differensierte mellom initiering av kommentarer (som ”Se, det er en ____” eller ”Jeg har en ____”) og respondering til en annen persons kommentarer rettet mot interessante objekter eller hendelser. Disse felles oppmerksomhetsferdighetene inkluderer ikke blikkalterering, men er rettet mot å dele opplevelsen omkring et objekt eller en hendelse, eksempelvis ved bruk av gester. I tillegg ble det gitt kommentarer når barnet kikket på objekter eller hendelser av interesse, for å på denne måten øke barnets motivasjon til å kommentere. Det finnes få eller ingen effektbeskrivelser av disse prosedyrene.

Kommentering er en viktig del av det bilde og tekstbaserte kommunikasjons verktøy Picture Exchange Communication System (PECS) (Bondy & Frost, 1998). PECS har blitt brukt for å lære barn med autisme ulike former for kommunikasjon. Systemet fokuserer innledningsvis på å lære barna å etterspørre ønskede objekter eller hendelser, videre fokuserer det på å lære barna sosiale kommunikasjons funksjoner. Kommentering læres ved at den voksne personen spør; ”Hva ser du?”. Denne verbale hjelpen fjernes over tid, slik at barnet selv kommenterer ting han/hun ser uten denne verbale hjelpen. Barnet kommenterer ved hjelp av en ferdig skrevet setningsstripe i kombinasjon med symbol eller bilde for objektet det ønsker å kommentere. Disse prosedyrene har sammenfallende

egenskaper med prosedyrer beskrevet tidligere (Freeman & Dake, 1996; Rappaport, 1996). Blikk alternering og bruk av gester er ikke spesielt fokusert i PECS intervensjonen. Av andre forsøk som er gjort, har Reichle (1991) kommet med anbefalinger for etablering nonvokal felles oppmerksomhets atferd. Han foreslo å lære barna å respondere ved hjelp av blikkalternering mellom objekt og en annen person felles oppmerksomhets hint ved å overdrive den voksnes bruk av felles oppmerksomhets hint og ved å kjede den sosiale interaksjonen sammen med en mer virkningsfull forsterker. Reichle (1991) beskrev en situasjon hvor en far flytter blikket mot inngangsdøren like før barnets mor kommer hjem fra arbeidet med en overraskelse til barnet. Over tid vil barnet begynne å følge sin fars flytting av blikk mot døren, i sin iver etter å få tilgang på den forsterkeren som moren har med. Forsterkeren i denne situasjonen er av ikke-sosial karakter (i form av at barnet er opptatt av overraskelsen moren har med), og ikke av sosial karakter, slike som forsterker felles oppmerksomhetsferdigheter (mors oppmerksomhet). Det er få eller ingen studier som beskriver effekten av slike prosedyrer.

Utover arbeidene til Reichle (1991), så er felles oppmerksomhetsferdigheter blitt beskrevet som ferdigheter relatert til vokal kommentering, en mer avansert felles oppmerksomhets ferdighet. Når det gjelder alternering med blikk og bruk av gester og forskjellene på respondering og initiering så er det publisert få arbeider. Bare noen ganske få beskrivelser av etablerings prosedyrer tar hensyn til den sosiale funksjonen til felles oppmerksomhet. Så langt er det uklart hvilken effekt disse etableringsprosedyrene har på barn med autisme, og deres mangel på sosial motivasjon.

Intervensjoner rettet mot etablering av sosiale ferdigheter

I noen behandlingsmiljøer benytter man mål på felles oppmerksomhets- prestasjoner som et kvalitetsmål på intervensjoner, som

har til hensikt å bedre barn med autisme sine sosiale ferdigheter, men som ikke har fokus rettet mot etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter. Blant andre Pierce og Schreibman (1995, 1997) gjennomførte studier hvor de benyttet jevnaldringer for å etablere et utvalg sosiale ferdigheter hos barn med autisme. I 1995 studiet ble felles oppmerksomhet benyttet som effektmål på en slik intervensjon. Jevnaldringer ble opplært til å gjennomføre opplæringsprosedyrer som fokuserte på et utvalg av sosial atferd, inkludert å få barnet med autisme sin oppmerksomhet, modellere adekvat sosial atferd (som vokale utsagn og komplekse leke aktiviteter), forsterke forsøk på sosiale atferdsformer og ta del i turtaking. Hver jevnaldring og barn med autisme lekte med interaktive leketøy og spill i gjennomføringen av intervensjonen. Målet med intervensjonen var initiering og opprettholdelse av samhandling med den jevnaldrende. Videotaper av settingene ble skåret ved hjelp en felles oppmerksomhetstest, utviklet av Bakeman & Adamson (1984).

Assistert felles oppmerksomhet (hvor den jevnaldrende treneren manipulerer et leketøy for å fange barnet med autisme sin oppmerksomhet) og koordinert felles oppmerksomhet (hvor barnet med autisme er aktivt involvert i lek med objekter sammen med det jevnaldrende barnet, og alternerer med blikket mellom objektet og den jevnaldrende) ble undersøkt. Konklusjonen var at når barn med autisme utsettes for trening på assistert felles oppmerksomhet, så er de ikke nødvendigvis opptatt av det jevnaldrende barnet. Treningen totalt sett medførte liten fremgang hos de barna som deltok i undersøkelsen.

I en annen undersøkelse, forsøkte Baker (2000) å forbedre interaksjonslek ferdigheter hos barn med autisme og deres søsken. Målet med intervensjonen var å lære hvert par av barn å leke individuelt tilpasset lek som var svært motiverende for hvert av parene. Dette var ment som en måte å fremme sosial interaksjon mellom søsknene på. Selv om intervensjonen ikke var rettet direkte mot

etablering av felles oppmerksomhetsferdigheter, så var felles oppmerksomhet en av variablene som ble målt, ved hjelp av felles oppmerksomhetstesten utviklet av Bakeman & Adamsons (1984). Prosedyren førte til en fremgang på 80 % innen områdene assistert felles oppmerksomhet og koordinert felles oppmerksomhet fra pre- til postmålinger.

Baker (2000) viste at selv om intervensjonen ikke var rettet direkte mot felles oppmerksomhetsferdigheter, så hadde den allikevel en positiv innvirkning på slike ferdigheter.

Intervensjoner som er direkte rettet mot å etablere felles oppmerksomhet.

Det er utviklet noen få mer spesifikke intervensjoner for å etablere felles oppmerksomhet. Prelingvistisk miljøterapi, utviklingspsykologiske tilnærminger, intensive atferdsorienterte intervensjoner og intervensjoner basert på bruk av jevnaldringer er de mest fremtredene.

Prelingvistisk miljøterapi

Prelingvistisk miljøopplæring (Yoder & Warren, 1999) er en forlengelse av miljøopplæring, en tilnærming som gjennomfører opplæringsprosedyrer der hvor barna oppholder seg i det daglige, uten spesielle tilrettelegginger. Prelingvistisk miljøopplæring har blitt brukt for å lære barn med utviklingsforstyrrelser en rekke ulike ferdigheter, både lingvistiske og prelingvistiske ferdigheter (Warren og Kaiser, 1988). Tilnærmingen er kjennetegnet ved at det gjøres arrangementer i miljøet for å fremme ønskede responser hos barna. Det kan gjøres ved å gjennomføre opplæring under gjennomføring av dagligdagse sosiale rutiner, pågående interaksjoner, gjennom å følge barnets oppmerksomhet og gjennom å presentere spesifikk hjelp og modelleringer (Warren & Yoder, 1998).

Yoder & Warren (1999) benyttet prelingvistisk miljøopplæring til å lære unge barn

å initiere felles oppmerksomhet vokalt (kommentere). Intervensjonen bestod i å legge til rette miljøet i form av å skape faste rutiner for barna. Det ble gjort systematiske brudd på disse rutinene som barna hadde vent seg til for å sannsynliggjøre kommentering fra barna. Det ble lagt opp til at den voksne tilførte "rare ting", stokket om på rekkefølgen i rutiner, fjernet objekter osv. i henhold til Reichle (1991) sine anbefalinger. Det ble benyttet naturlige forsterkere, i form av sosial interaksjon med den voksne for å forsterke felles oppmerksomhets atferden som eventuelt forekom.

Resultatene viste at barna tilegnet seg felles oppmerksomhetsferdigheter, men begrenset til ferdigheter som gikk ut på å initiere felles oppmerksomhet. Undersøkelsen ikke inkluderte barn med autisme, men barn som liten forekomst av kommentering før oppstart av intervensjon.

Utviklingspsykologiske tilnærminger

Klinger & Dawson (1992) satte opp en intervensjon basert på den rekkefølgen normalt utviklede barn tilegner seg felles oppmerksomhetsferdigheter. Intervensjonen hadde til hensikt å fremme sosial oppmerksomhet, gjennom blant annet å lære barna å ha øyekontakt, vie oppmerksomhet til den voksne, turtaking, etterspørre ting spontant og ikke-vokal felles oppmerksomhet. I likhet med prelingvistisk miljøopplæring benyttet man seg av pågående aktiviteter, rutiner og å følge barnets bevegelser. Den voksne imiterte barnets handlinger for å fange barnets interesse og for å fremme felles oppmerksomhet. Konklusjonen var at noen former for felles oppmerksomhet kan styrkes hos barn med autisme. Alternering med blick har vært sett på som en forutsetning for å initiere felles oppmerksomhet, og ingen slike ferdigheter ble intervenert direkte i denne studien. Barnet som inngikk i denne undersøkelsen viste bare små språklige forsinkelser i sitt ekspressive språk. Derfor er det vanskelig å trekke slutninger på vegne av gruppen barn med autisme.

Whang og Hughes (2000) gjennomførte en studie hvor de benyttet en intervensjon som den beskrevet over, men som inkluderte yngre barn (32–43 mnd). Effekten var at de tre barna som deltok lærte de felles oppmerksomhetsferdigheter som ble trent, dette til tross for at barna ikke hadde vokalt språk ved oppstart av intervensjonen. De lærte å initiere felles oppmerksomhet ved alternering av blick eller bruk av gester (peking og vising). Det ble ikke trent på å respondere til andre sine felles oppmerksomhets hint. Om barna skulle lært mer komplekse felles oppmerksomhetsferdigheter burde de ha mottatt trening innen flere områder.

Intervensjoner basert på bruk av jevnaldringer

Gjennom bruk av integrerte lekegrupper i barnehage ble det undersøkt hvilke effekt slike grupper hadde på felles oppmerksomhetsferdigheter, symbollek og språkferdigheter (Zercher, Hunt, Schuler & Webster, 2000). Jevnaldringer ble trent til å benytte spesifikke hint som "Se på meg", "Vis meg" og "Hva vil du ha?" for å fremme felles oppmerksomhet, symbollek og språkferdigheter. I denne studien var felles oppmerksomhet definert som både å repondere og å initiere. Alternering av blick var ikke en del av det som ble undersøkt. Målinger viser at alle barna hadde fremgang, primært i forhold til å respondere til felles oppmerksomhetshint.

Intensive atferdsorienterte tilnærminger

Buffington, Krantz, McClannahan og Poulson (1998) forsøkte å forbedre en gruppe barn med autisme sin evne til å bruke gester. Intervensjonen kjennetegnes ved gjentatte repetisjoner hvor barnet fikk hjelp til å utføre målresponsen, og at hjelpen ble gradvis fjernet avhengig av at barnet mestret oppgavene. I motsetning til prelingvistisk miljøopplæring og den utviklingspsykologiske modellen, så var den atferdsorienterte intervensjonen gjennomført i voksenstyrte treningsøkter. Fire barn på 4–6 år deltok i undersøkelsen, og 9 ulike par med vokali-

sering og gester ble trent. Det var ikke noe direkte mål å lære barna felles oppmerksomhetsferdigheter. Ett av responsparene som inngikk i intervensjonen var at barnet sa; "Se" og pekte mot et objekt. Intervensjonen medførte en økning i forekomst av både gester og vokale responser hos barna. Det ble observert generaliserte varianter til nye settinger. Det er uklart hvilke komponenter i intervensjonen som ga effekt, og om felles oppmerksomhet ferdighetene som omtales fyller kravene til både form og funksjon.

Whalen & Schreibman (2003) forsøkte å etablere enkle felles oppmerksomhetsferdigheter hos en gruppe barn med autisme (n=11). Kun 4 av de elleve barna fullførte treningen. Intervensjonen var basert på atferdsanalytiske prinsipper og bestod i å etablere enkle respondering og initieringsferdigheter hos barna. Resultatene viser at felles oppmerksomhetsferdigheter lot seg trene og generalisere, men at det var vanskeligere å lære barna å initiere enn å respondere. De konkluderte med at opplæring av slike ferdigheter bør inkluderes i de eksisterende intervensjonene som gis til barn med autisme. I tillegg bør foreldrene til barn med autisme læres opp til å gjennomføre slik trening i dagligdagse situasjoner. Blant andre Jones & Freely (2007) og Vismara & Lyons (2007) gjennomførte intervensjoner rettet mot å bedre barn med autisme sine felles oppmerksomhetsferdigheter gjennom en foreldrebasert intervensjon. De trente opp foreldre til å benytte ulike atferdsanalytiske teknikker for å fremme respondering og initiering hos barna sine. Begge studiene viser at barnas felles oppmerksomhetsferdigheter ble forbedret. Kasari m.fl., (2010) gjennomførte en lignende studie som inkluderte 19 barn, gjennomførte en foreldrebasert intervensjon, som blant annet innebar og fremme barnas initiativ, vise engasjement i barnas lek og gi korrektiv feedback. Resultatene var at de påvirket barnas evne til å respondere til felles oppmerksomhet.

Taylor & Hoch (2008) påviste at en gjennom bruk av tilpassede prompting

teknikker kan fremme enkelte typer felles oppmerksomhetsferdigheter hos barn med autisme, som blikkalternering, peking og kommentering.

Isaksen & Holth (2009) viste at 4 barn tilegnet seg nærmest alderstypiske ferdigheter innen fellesoppmerksomhet, både i forhold til respondering og initiering av fellesoppmerksomhet. Intervensjonen var basert på Whalen & Schreibman (2003) og Holth (2005) sine beskrivelser. De benyttet testen Early Social Communication Scale-modified (ESCS-m), som var en modifisert versjon av ESCS. Faktorer som påpekes som vesentlige var foreldreinvolvering i treningen og gjennomføring av alle designede programmer uavhengig av barnets forkunnskaper.

Operasjonalisering av felles oppmerksomhet

Felles oppmerksomhet er i litteraturen benyttet både som samlebetegnelse et fenomen, bestående av mange komponenter (Holth, 2005). Dunham & Moore (1995) mener at på sikt vil forskning lede til en dekomponering eller operasjonalisering av felles oppmerksomhet. Holth (2005) hevder at en dekomponering av fenomenet vil være en nødvendighet for å kunne gjøre videre undersøkelser ved hjelp av vitenskapelige prinsipper. Det vil være nødvendig for å kunne gjennomføre operante analyser.

Felles oppmerksomhet inkluderer som tidligere vist, blant annet, ferdigheter innen områdene respondering og initiering til felles oppmerksomhet:

(1) Respondering til hint om felles oppmerksomhet består blant annet av; (a) blikkfølgning, hvor barnet ser dit hvor noe peker eller anviser, eller ser dit hvor en annen ser; (b) Respondering til protodeklarativer, i form av reagere til gester, peking eller andre preverbale ferdigheter for å dirigere en annen persons oppmerksomhet mot et objekt eller hendelse; (c) og protoimperativer, hvor barnet skal reagere til at en annen person forsøker å få barnet til å gjøre noe for seg

(for sin egen del) ved hjelp av gester, peking eller på andre måter.

(2) Initierting av felles oppmerksomhet i form av (a) protodeklarativer, ved å benytte gester, peking eller andre pre-verbale ferdigheter for å dirigere en annen persons oppmerksomhet mot et objekt eller hendelse (b) protoimperativer hvor barnet forsøker å få en annen person til å gjøre noe for seg (for sin egen del) ved hjelp av gester, peking eller på andre måter, og (c) sosial referering, hvor barnet når det utsettes for en spesiell hendelse, vender seg mot den voksne, for å få en bekreftelse, for så å handle i tråd med den reaksjonen den voksne gir.

Motivasjonelle forhold og felles oppmerksomhet

Selv om å respondere og å initiere felles oppmerksomhet har topografiske likhetstrekk og tilsynelatende kan ha lignende sosiale funksjoner, hevder Corkum og Moore (1998) at respondering kan være opprettholdt av ytre forsterkning (i form av å erverve seg goder) mens initierting, i følge Mundy (1995) kan opprettholdes av indre forsterkning (i form av gleden ved å dele). Det er uklart om det i det hele tatt vil la seg gjøre å finne støtte i empirien for en slik teori, bortsett fra å ekskludere betydningen av spesifikke eksterne stimuli som forsterkere.

De fleste studier som er rettet mot felles oppmerksomhet og autisme konkluderer med at manglende ferdigheter innen felles oppmerksomhet henger sammen med motivasjonsforhold, blant annet at barn med autisme mangler den "indre" motivasjonen som normalt utviklede barn viser. Hos normalt utviklede barn vises ferdigheter innen felles oppmerksomhet først mellom barnet og omsorgspersonene (Adamson og Bakeman, 1984). Blant annet Bruner (1983) antar at barn opplever den tidlige sosiale interaksjonen, som har sitt utspring i episoder som involverer felles oppmerksomhet med mor og far, som så forsterkende at barnet fortsetter å ta del i slike episoder. Om barnet ikke

har interesse for å samhandle med en spesiell person, så er sannsynligheten svært liten for at barnet vil ta del i episoder som involverer felles oppmerksomhet med vedkommende, eller, sagt på en annen måte, om sosiale stimuli som fungerer som forsterkere på atferd hos andre barn, ikke har samme forsterkende effekt hos barn med autisme, så vil en av utfordringene i å øke et barn med autisme sin sosiale motivasjon, er å lære barnet å reagere til de samme sosiale forsterkerne som normalt utviklede barn (Jones & Carr, 2004; Holth, 2005). I litteraturen er det blant annet beskrevet forslag til prosedyrer for å etablere kjente voksne som generaliserte betingede forsterkere for barna (Jones & Carr, 2004; Holth, 2005). Det å etablere nærvær av en voksen som generalisert forsterker, vil kunne skje gjennom å pare nærvær av voksen med et stort utvalg av foretrukne forsterker (Skinner, 1953). Nærvær av voksen vil da fungere både som et signal (diskriminativ stimulus) om at foretrukne forsterkere er tilgjengelig og som forsterker. Det finnes ingen empiriske funn som støtter en slik prosedyre, men normalt utviklede barn ser ut til å like sosial interaksjon basert på fellesoppmerksomhet og finner den ofte svært motiverende. Om et barn ikke viser interesse for å samhandle med en spesiell voksen person, er det liten sannsynlighet for at han eller hun vil inngå i en samhandling basert på felles oppmerksomhet. Derfor vil det slik jeg ser det være nødvendig å lære barnet verdien av å samhandle med en voksen omkring episoder som involverer felles oppmerksomhet. Mye tyder på at dette kan være en viktig komponent i innlæring av ferdigheter innen felles oppmerksomhet.

Oppsummering

Felles oppmerksomhetsferdigheter defineres på bakgrunn av topografi og funksjon, på samme måte som verbal atferd. Catania (1998) definerer verbal atferd som: "Verbal atferd involverer både lytterens atferd som er formet av effekten den har på snakkerens atferd, og snakkerens atferd er formet av

effekten den har på lytterens atferd” (s 416) Barns tidlige respondering til felles oppmerksomhetshint vil ha mange likehetstrekk med definisjonen på lytteratferd– hvor stimulusen (felles oppmerksomhetshint) barnet reagerer til er presentert av en snakker (en voksen), og hvor effekten på barnets (lytteren) atferd er med til å forme snakkerens atferd. Verbal atferd omfatter ikke bare tale, men inkluderer andre topografier, som å skrive, peke, å vise eller andre atferder som kan fungere som ord i det aktuelle språkmiljøet (Catania, 1992).

Når barn derimot initierer felles oppmerksomhet, i form av å benytte for eksempel talespråk, peking eller å vise så er på mange måter rollene snudd, fra å være lytter til å være snakker.

Referanser

- Adamson, L. B. & Bakeman, R. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-peer interaction. *Child Development*, 55, 1278-89.
- Adamson, L. B., & Chance, S. (1998). Coordinating attention to people, objects, and symbols. In A. M. Wetherby, S. F. Warren, & J. Reichle (Eds.), *Transitions in prelinguistic communication: Preintentional to intentional and presymbolic to symbolic* (15-37). Baltimore, MD: Brookes.
- Baker, S. (2000) Developing Spontaneous Communication Using PECS: The Picture Exchange Communication System Comes to the UK. *Paper presented at the Communication Matters 2000 National Symposium, Lancaster University*, 18-19.
- Baldwin, D. (1991). Infants' contribution to the achievement of joint reference. *Child Development*, 62, 875-890.
- Baldwin, D.A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. In C. Moore & P.J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (131-158). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bates, E., Camaioni, L. & Volterra, V. (1975) The acquisition of performatives prior to speech. *Merril-Palmer Quarterly*, 21, 205-26.
- Bates, E., O'Connell, B. & Shore, C. (1987) Language and communication in infancy. In J. D. Osofsky (Ed.) *Handbook of infant development. 2nd Edition*. New York: Wiley. Pp. 149-203.
- Baron-Cohen, S. (1989). Perceptual role-taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 113-127.
- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: an essay on autism and theory of mind*. MIT Press, Boston, MA, USA.
- Baron-Choen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985) Does the autistic child have a "Theory of Mind?" *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, Joliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). "Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822.
- Baron-Cohen, S., Allen, J. & Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, 161, 839-843.
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1998). The picture exchange communication system. *Seminars in Speech and Language*, 19, 373-388.
- Boykin, R. A., & Nelson, R. O. (1981). The effects of instructions and calculation procedures on observers' accuracy, agreement, and calculation correctness. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 479-489.
- Bruner, J. S. (1975) *From communication to language: A psychological perspective*. *Cognition* 3 255-287.
- Bruner, J. (1981). Intention in the structure of action and interaction. In L. Lipsitt (Ed.), *Advances in Infancy Research, Vol. 1*, 41-56 . New Jersey: Ablex, Norwood.

- Bruner, J. (1983) *Child's Talk: Learning to Use Language*, New York: Norton.
- Bruner, J., & Sherwood, V. (1983). Thought, language and interaction in infancy. In J. Call, E. Galenson, R. Tyson (Eds.), *Frontiers to infant psychiatry*. New York: Basic Books.
- Buffington, D. M., Krantz, P. J., McClannahan, L. E., & Poulson, C. L. (1998). Procedures for teaching appropriate gestural communication skills to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 535-546.
- Butterworth, G. E. & Cochran, E. (1980) Towards a mechanism of joint visual attention in human infancy. *International Journal of Behavioral Development*, 3, 253-272.
- Butterworth, G. E. & Jarrett, N. L. M. (1991) What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 55-72.
- Carpenter, M., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (2002). Interrelations among social-cognitive skills in young children with autism and developmental delays. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 91-106.
- Carr, E. G., & Kemp, D. C. (1989). Functional equivalence of autistic leading and communicative pointing: Analysis and treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19, 561-578.
- Catania, C. (1992) *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Charman, T. (1997) The relationship between joint attention and pretend play in autism. *Development and Psychopathology*, 9, 1-16.
- Charman, T. (1998). Specifying the nature and course of the joint impairment in autism in the pre-school years: implications for diagnosis and intervention. *Autism* 2 (1), pp. 61-79.
- Charman T, Swettenham J, Baron-Cohen S, Cox A, Baird G, Drew A. (1997) Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*; 33(5):781-789.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2001). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15(4), 481-498.
- Cook, T. & Campbell, D., (1979). *Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Corkum, V., & Moore, C. (1995). Development of joint visual attention in infants. In C. Moore & P.J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 61-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Corkum, V., Moore, C. (1998). "The origins of joint visual attention in infants." *Developmental Psychology*, 34(1), 28-38.
- Cozby, P. C. (1997). *Methods in Behavioral Research*. 6th ed. Mountain View: Mayfield.
- Dawson, G., Meltzoff, A. N., Osterling, J., Rinaldi, J., & Brown, E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 479-485.
- DiLavore, P.C., Lord, C., & Rutter, M. (1995). The Pre-Linguistic Autism Diagnostic Observation Schedule. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25(4), 355-379.
- Dube, W. V., MacDonald, R. P. F., Mansfield, R. C., Holcomb, W. L., & Ahearn, W. H., (2004). Toward a behavioral analysis of joint attention, *The Behavior Analyst*, 27, 197-207.
- Dunham, P.J. & Moore, C. 1995. Current themes in research on joint attention. In *Joint Attention*, C. Moore & P.J. Dunham (ed.), 15-28.
- Freeman S., & Dake L. (1996): *Teach Me Language: A Language Manual for Children with Autism, Aspergers*

- Syndrome and Related Developmental Disorders* Canada: SKF Books.
- Gail, A. (1996) Psychopharmacologic treatment of autism in children: Rationale, risks, and benefits. *Italian Journal of Intellectual Impairment*, 9, 133-138.
- Graziano, A. M. (1974) *Child Without Tomorrow*. New York: Pergamon Press.
- Holth, P. (2005): An Operant Analysis of Joint Attention Skills. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention* 2, 160 – 175.
- Hwang, B., & Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on early social communicative skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 331-343.
- Isaksen, J. og Holth, P. (2009) An operant approach to teaching joint attention skills to children with autism, *Behavioral Intervention*, 1, 2009.
- Jarrold, C, Boucher, J., & Smith, P. (1993). *Symbolic play in autism: A review. Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 281-307.
- Jones, E.A. & Carr, E.G. (2004) Joint attention in Children with Autism, Theory and intervention, *Focus on autism and other developmental disabilities*. Vol. 19, No 1, side 13 -26.
- Jones, E.A., Carr, E.G. & Feeley, K. M (2006) Multiple Effects of Joint Attention Intervention for Children With Autism, *Behavior Modification*, Vol. 30, 782-834.
- Jones, E.A., & Freely, K.M. (2007) Parent implemented joint attention intervention for preschoolers with autism. *The Journal of speech-Language Pathology and Applied Behavior Analysis*, 47, 253-268.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Kasari, C., Freeman, S. & Paparella, T. (2001) Early Interventtion in Autism: Joint Attention and Symbolic Play. In L.M. Glidden (Ed.). *International Review of Research on Mental Retardation*. New York: Academic Press.
- Klinger, L. & G. Dawson 1992 Facilitating early social and communicative development in children with autism. In *Causes and Effects in Communication and Language Intervention*, S.F. Warren and J. Reichle, eds. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2006). Pivotal Response Treatments for Autism. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Krug, Arick, & Almond (1979). *Autism Screening Instrument for Educational Planning*. Portland State University, Portland, Or.
- Landry, S. H., & Loveland, K. A. (1988) Communication behaviors in autism and developmental language delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatric and Allied Disciplines*, 29, 621-634.
- Leaf, R., & McEachin, J. (Eds.). (1999). *A work in progress: Behavior management strategies and a curriculum for intensive behavioral treatment of autism*. New York: DRL Books.
- Leekam, S., Libby, S., Wing, L., Gould, J. & Gillberg, C. (2000). Comparison of ICD-10 and Gillberg's criteria for Asperger syndrome. *Autism*, 4, 11-28.
- Leslie, A. M. (1987). "Pretence and representation: the origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94, 412-426.
- Lewy, A.L., & G.Dawson 1992 Social stimulation and joint attention in young autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 20 555–566.
- Matson, J. L. (Ed.) (1994). *Autism in children and adults*. Pacific Grove, CA: Brookes Cole.
- Maurice, C., Green G., & Luce S. C. (1996): *Behavioral Intervention for Young Children with Autism: A Manual for Parents and Professionals*. Austin, Texas: Pro-Ed Inc.
- Meindl, J., Cannella-Malone H. (2011). Initiating and responding to joint attention bids in children with autism: a review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*. 32(5), pp. 1441-1154

- Mundy, P. (1995). Joint attention and social-emotional approach behavior in children with autism. *Development and Psychopathology*, 7, 63-82.
- Mundy, P. & Crowson, M., 1997, Joint attention and early social communication: implications for research on intervention with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 653-676.
- Mundy, P. & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21, 469-482.
- Mundy, P. & Hogan, A. (1994). Intersubjectivity, joint attention and autistic developmental pathology. In D. Cicchetti & S. Toth (Eds.), *Rochester Symposium of Developmental Psychopathology, Vol. 5, A developmental perspective on the self and its disorders*, (1-30). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 115 - 128.
- 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., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 657-669.
- Murphy, C. M. & Messer, D. J. (1977). Mothers, infants and pointing: A study of a gesture. In H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction*. London: Academic Press. 325-54.
- Osterling, J. & Dawson, G. (1999). Early Recognition of infants with Autism versus Mental Retardation. *Poster presented at a meeting of The Society for Research in Child Development*, Albuquerque,
- Osterling, J. & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 247-257.
- Pierce, K., & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: Effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 285-295.
- Pierce, K. & Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 157-160.
- Rappaport, M. (1996). Strategies for promoting language acquisition for children with autism. In C. Maurice, G. Green, and S. Luce (Eds.), *Behavioral intervention for young children with autism* (307-319). Austin, TX: Pro-ed.
- Reichle, J. (1991). Defining the decisions involved in designing and implementing augmentative and alternative communication systems. In J. Reichle, J. York & J. Sigafoos (Eds.), *Implementing augmentative and alternative communication: Strategies for Learners with Severe Disabilities* (39-60). Baltimore: Paul. H. Brookes.
- Rocha, M., Sherer, M., Parades, S., & Schreibman L. (1999). The progression of joint attention behaviors in children with autism. *Poster presentation*, Chicago IL, ABA.
- Scaife, M. & Bruner, J. S. (1975) The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature* 253 265-6.
- Seibert, J., Hogan, A., & Mundy, P. (1982). Assessing interactional competencies: The Early Social-Communication Scales. *Infant Mental Health Journal*, 3, 244-259.
- Sigman, M., Mundy, P., Sherman, T., & Ungerer, J. (1986). *Social interactions of autistic, mentally retarded and normal children and their caregivers*. *Journal*

- of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 647–656.
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., Yoder, P. J., Hogan, K. L., & Hepburn, S. L. (1997). Nonverbal communication in 2- and 3-year old children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 27, 677–696.
- Taylor, B. A., & Hoch, H. (2008). Teaching children with autism to respond to and to initiate bids for joint attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 377–391.
- Tomasello, M. (1995) Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.) *Joint attention: Its origins and role in development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. Pp. 103–130.
- Tomasello, M. (1998) *The New Psychology of Language. Cognitive and Functional Approaches to Language Structure*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Tomasello, M. & Farrar, M.J. (1986) Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454–1463.
- Tomasello, M. & Todd, J. (1983) Joint attention and lexical acquisition style. *First Language*, 4, 197–212
- Travis L, Sigman M & Ruskin E (2001) Links between social understanding and social behavior in verbally able children with autism. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 31:119–30.
- Vismara L.A., Lyons G. (2007). Using perseverative interests to elicit joint attention behaviors in young children with autism: theoretical and clinical implications for understanding motivation. *Journal of Positive Behavior Interventions*. 9 (4), pp. 214–228.
- Warren, S. & Kaiser, A. (1988) Research in Early Language Intervention. In S. Odom & M. Karnes (Eds) *Early Intervention for Infants and Children with Handicaps*. Baltimore, MD: Paul H. Brooks.
- Warren, S.F. & Yoder, P.J. (1998). Facilitating the transition to intentional communication. In A. Wetherby, S. Warren, & J. Reichle (Eds.). *Transitions in Prelinguistic Communication* (39–58). Baltimore : Brookes Publishing
- Whalen C. & Schreibman L. (2003) Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 44, 3, 456–468
- White, P. J., O'Reilly, M., Streusand, W., Levine, A., Sigafos, J., Lancioni, G., Fragale, C., Pierce, N. & Aguilar, J. (2011). Best practices for teaching joint attention: A systematic review of the intervention literature. *Research in Autism Spectrum Disorder*, 5, 1283–1295
- World Health Organization (1999) *International Classification of Diseases: Tenth Revision*. Geneva: WHO.
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (1999). Maternal responsivity mediates the relationship between prelinguistic intentional communication and later language. *Journal of Early Intervention*, 22, 126–136.
- Yoder, P.J & Warren, S.F (1999) Self initiating proto-declaratives and proto-imperatives can be facilitated in pre-linguistic children with developmental disabilities. *Journal of early intervention*, 22, 337–354.
- Zercher, C., Hunt, P., Schuler, A. and Webster, J. (2001) Increasing Joint Attention, Play and Language through Peer Supported Play. *Autism*, 5 (4): 374–98.
-

Joint Attention and Autism - An introduction

Jørn Isaksen
Sykehuset Innlandet HF

Lack of skills in joint attention is described as a cardinal symptom of autism spectrum disorders (ASD). Normally developed children acquire these skills in early stages of development and benefits from these skills in later acquisition of more advanced language and social skills.

Theories of developmental psychology have pin pointed joint attention as an important milestone in child development. During the last decades, different approaches have been used to teach joint attention skills to children with ASD. Interventions can be categorized as general interventions and specific interventions. The general interventions have not focused directly on the teaching of joint attention skills, but measured if such acquisitions have been taken place as a result of a general intervention. The specific interventions are mainly based on applied behavior analysis, and have focused specifically on the establishment of joint attention skills. The most promising interventions for children with autism, so far, have its academic foundation in applied behavior analysis.

Key words: Joint attention, Autism, interventions