

Praktiske øvelser innen felles oppmerksomhet for barn med autisme

Janne Fossnes^a, Heidi Skorge Olaff^b, og Jørn Isaksen^a

^aHabiliteringstjenesten i Oppland og ^bHøgskolen i Oslo og Akershus

Utstrakt forskning dokumenterer at barn med autisme mangler eller har begrenset ferdigheter innen felles oppmerksomhet. Barn med autisme har en syndromspesifikk svikt innen felles oppmerksomhet. Felles oppmerksomhet er for eksempel når to personer aktivt deler oppmerksomhet mot et objekt eller en hendelse, hvor de holder øye med hverandres oppmerksomhet rettet mot objektet eller hendelsen. Teknisk sett er felles oppmerksomhet et samtidig engasjement av to eller flere individer som retter fokus mot en ytre ting med hensikt om og «å dele glede» eller «dele interesse». Felles oppmerksomhet inkluderer en rekke enkeltstående ferdigheter som det gis opplæring på basert på anvendt atferdsanalyse. De siste ti årene har felles oppmerksomhet fått økt fokus til fordel for barn med autisme. Fokuset har vært spesielt rettet mot å utvikle effektive intervensjoner for å fremme felles oppmerksomhet. Hensikten med denne presentasjonen er å beskrive noen praktiske eksempler på øvelser i opplæring av ferdigheter innen felles oppmerksomhet for barn med autisme.

Nøkkelord: felles oppmerksomhet, opplæring, initiering av felles oppmerksomhet, respondering på anmodninger om felles oppmerksomhet, sosial referering, betinging av forsterkere, autisme.

Hensiktene med denne artikkelen er å formidle noen praktiske eksempler på hvilke ferdigheter som bør inngå i opplæring av felles oppmerksomhet. Felles oppmerksomhet forekommer når et barn koordinerer oppmerksomhet mellom en annen person og et objekt/hendelse med den hensikt «å dele interesse» for objektet (Bakeman & Adamson, 1984). Felles oppmerksomhet er en kjerneferdighet (pivotal) for barn med autisme (Koegel & Koegel, 2006), og medfører følgelig en spredning av effekt til andre viktige ferdigheter som for eksempel imitasjon. Kjennetegn ved effektive intervensjoner for å etablere felles oppmerksomhet, er at opplæringen er basert på anvendt

atferdsanalyse (Meindl & Cannella-Malone, 2011; Olaff, 2012a; White, et al., 2011). Effektiv opplæring av ferdigheter innen felles oppmerksomhet, påvirker senere utvikling av evnen til sosial interaksjon og språk hos barn med autisme (Whalen, Schreibman, & Ingersoll, 2006). Felles oppmerksomhetsopplæringen kan dermed anses som en generell tidlig sosial ferdighetstrening (Jones & Carr, 2004). Opplæring på felles oppmerksomhet deles inn i to hovedområder; respondering til andres anmodninger om felles oppmerksomhet, og initiering av felles oppmerksomhet (Jones & Carr, 2004). Studier viser at opplæring må gis både på respondering til felles oppmerksomhet og initiering av felles oppmerksomhet. Årsaken til dette er at det har ingen overføringseffekt på initiering av felles oppmerksomhet av kun å trene initieringsferdigheter (Martins & Harris, 2006; Whalen & Schreibman, 2003),

Korrespondanse vedrørende artikkelen sendes til Janne Fossnes, Habiliteringstjenesten i Oppland, Sykehuset Innlandet HF. E-post: janne.fossnes@sykehuset-innlandet.no

Note: Takk til alle i barnehagene i Oppland som har bidratt med gode ideer og videreutvikling av øvelser innenfor felles oppmerksomhet!

fordi ferdighetsområdene har forskjellige funksjoner (Dube, MacDonald, Mansfield, Holcomb, & Ahearn, 2004; Holth, 2010; Jones & Carr, 2004; Meindl & Cannella-Malone, 2011)

Mundy og Gomes (1998) gjennomførte en studie som støtter opp om hypotesen om at barns respondering til felles oppmerksomhet har en unik relasjon til senere utviklingen av språkforståelse. Tilsvarende hypotese fant forfatterne i forhold til utvikling av talespråk, ved at barns initiering av felles oppmerksomhet er unikt relatert til utviklingen av talespråk. At det er en sterk relasjon mellom felles oppmerksomhet og utvikling av språk støttes av en norsk studie (Isaksen & Holth, 2009). Opplæring av felles oppmerksomhet hos barn med autisme er følgelig avgjørende. Informasjon til nærpersoner om hvilke tiltak som kan igangsettes er dermed viktig. Tradisjonelt har barn med autisme mottatt systematisk opplæring på både imitasjonsferdigheter og blikkontakt. Ferdighetene er ofte etablert ved å formidle instruksjoner og forsterkning, med mål om å fremme språkutviklingen hos barn. Nå har fokuset dreid mer i retning av etablering av ferdigheter innen felles oppmerksomhet, som en preverbal ferdighet som har sammenheng med senere utvikling av andre ferdigheter. Forskning konkluderer med at felles oppmerksomhet er grunnleggende ferdigheter som fremmer senere utvikling av språk- og sosial ferdigheter både hos normalt utviklede barn og hos barn med autisme (Baldwin, 1995; Bruner, 1975; Carpenter, Pennington, & Rogers, 2002; Loveland & Landry, 1986; Mundy & Gomes, 1998).

Flere studier dokumenter effekter av intensiv opplæring på respondering til andres anmodninger om felles oppmerksomhet, turtaking, og initiering av felles oppmerksomhet (Hwang & Hughes, 2000; Isaksen & Holth, 2009; Jones, Carr, & Feeley, 2006; Naoi, Tsuchiya, Yamamoto, & Nakamura, 2008; Pierce & Schreibman, 1995; Rocha, Schreibman, & Stahmer, 2007; Taylor & Hoch, 2008; Whalen & Schreibman, 2003).

Oppløftende resultater av atferdsanalytisk opplæring har motivert norske bidrag på fagfeltet.

Det norske atferdsanalytiske miljøet har bidratt med operante analyser av felles oppmerksomhet (Holth, 2005, 2006, 2010), litteraturgjennomgang av intervensjonsstudier på felles oppmerksomhet (Olaff, 2012a) og undersøkelser av prosedyrer for betinging av forsterkere som en forutsetning for etablering av felles oppmerksomhet (Holth, Vandbakk, Finstad, Grønnerud, & Sørensen, 2009). Ikke minst har det norske fagmiljøet bidratt med studier som viser at førskolebarn med autisme har oppnådd økte ferdigheter innen felles oppmerksomhet, som et resultat av systematisk atferdsorientert opplæring (Isaksen & Holth, 2009; Olaff, 2012b). Det er imidlertid spesielt initiering av felles oppmerksomhet som er utfordrende å etablere hos barn med autisme (Leekam, Lopez, & Moore, 2000), noe som er knyttet til at initiering av felles oppmerksomhet har en ren sosial funksjon. Initiering av felles oppmerksomhet består av en rekke ferdigheter, og ferdighetene er ofte delt inn i protoimperativer, og protodeklarativer.

Ferdigheter innen felles oppmerksomhet

Protodeklarativer er ferdigheter som forekommer når barnet benytter gester, peking eller andre preverbale atferder for å dirigere en annen persons oppmerksomhet mot et objekt eller hendelse (Holth, 2005). I atferdsanalysen omtales protodeklarativer gjerne som tact (Holth, 2005, 2010). En tact er «definert som en verbal operant hvor en respons i en gitt form blir vekket (eller i det minste styrket) ved et spesielt objekt eller hendelse eller egenskaper ved et objekt» (Skinner, 1957, s. 81, vår oversettelse). En tact produserer generalisert betingede forsterkere (Skinner, 1957; Vargas, 2009). Eksempler på sosialt betingede forsterkere er sosiale konsekvenser som smil, nikk, ros, hyggelige kommentarer, anerkjennelse, og lignende (Holth, 2005).

Protoimperativer forekommer når barnet forsøker å få en annen person til å gjøre noe spesifikt for egen fordel. Protoimperativer kan observeres som gester, peking eller på andre måter hvor individet prøver å få noe de ønsker fra andre. Peking og andre gester for å oppnå spesifikke forsterkere minner om en mand (Holth, 2005, 2010). En mand er «definert som en verbal operant hvor responsen er forsterket ved spesifikke konsekvenser og er derfor under deprivasjon under funksjonell kontroll av relevante betingelser av deprivasjon eller aversiv stimulering» (Skinner, 1957, s. 35, vår oversettelse).

Ferdigheter innen respondering til andres anmodninger om felles oppmerksomhet er å *følge andre personers peking og blikk, sosial monitoring (overvåking), og sosial referering* (Holth, 2005, 2010).

Sosial monitoring kategoriserer Holth (2005) under ferdigheter innen respondering på andres anmodninger om felles oppmerksomhet. Sosial monitoring innebærer å følge med på (overvåke) hvor andre retter oppmerksomheten.

Sosial referering er en ferdighet innen respondering til felles oppmerksomhet (Dube, et al., 2004; Holth, 2005). Sosial referering forekommer når en tvetydig situasjon oppstår. Barnet søker informasjon rettet mot den voksne om hvorvidt den tvetydige hendelsen er trygg eller farlig å tilnærme seg. Et eksempel på sosial referering er når en hund kommer byksende inn i et rom hvor et lite barn sitter på gulvet og leker. Barnet søker umiddelbart den voksnes oppmerksomhet for å få informasjon om det er trygt å leke med hunden, eller om hunden er farlig. Dersom moren nikker og smiler på hodet er dette en S^D for å leke med hunden, som produseres forsterkere i form av kontakt og lek med dyret. I motsatt fall rister moren på hodet, som gir barnet informasjon om og *ikke* leke med hunden. Sosial referering er en oppgave hvor vanlige sosiale konsekvenser som smil, nikk, bekreftelse, ros, kommentarer etableres som betingede forsterkere (Dube, et al., 2004; Holth, 2005). Prosedyren beskrevet over er

også en S^D-prosedyre for etablering av betingede forsterkere, som blir beskrevet under.

Holth (2005) hevder at en nærmere operant analyse av fenomenet felles oppmerksomhet vil være en nødvendighet for å kunne gjøre videre undersøkelser ved hjelp av vitenskapelige prinsipper. Per Holth har i en rekke operante analyser av felles oppmerksomhet understreket at spesielt initiering av felles oppmerksomhet er opprettholdt av sosialt betingede forsterkere. Sosialt betingede forsterkere som ros, smil, nikk og relevante kommentarer er ofte ikke konsekvenser som har forsterkningsverdi for barn med autisme (Holth, et al., 2009; Isaksen & Holth, 2009; Jones & Carr, 2004; Meindl & Cannella-Malone, 2011). Isaksen og Holth (2009) og Olaff (2012b) inkluderte derfor komponenten å betinge vanlige sosiale stimuli som betingede forsterkere i intervensjonen overfor felles oppmerksomhet. Deet er kun en studie som har brukt utelukkende sosiale konsekvenser avhengig av felles oppmerksomhetsatferd (Taylor & Hoch, 2008), men studien inkluderer derimot ikke et trinn hvor disse konsekvensene på forhånd blir etablert som betingede forsterkere eller sosial referering.

Å etablere betingede forsterkere innebærer å etablere oppmerksomhet fra den voksne som en betinget forsterker for atferd hos barnet. I tillegg inkluderer Isaksen og Holth (2009) oppgaver basert på turtaking, hvor ferdigheter innen felles oppmerksomhet var målet og som ledet til forsterkning.

Det er utviklet en rekke oppgaver innen alle typene felles oppmerksomhetsferdigheter beskrevet over. Hensikten med denne artikkelen er, som tidligere nevnt, å beskrive praksis på etablering av felles oppmerksomhet, som til daglig gjennomføres i de intensive opplæringstilbudene til barn med autisme, blant annet i Oppland.

Praktiske øvelser innen felles oppmerksomhet

De praktiske øvelsene innen fellesoppmerksomhet er utviklet over tid i Habilitate-

ringstjenesten i Oppland. Øvelsene er basert henholdsvis på Whalen og Schreibman (2003), Holth (2005), Isaksen og Holth (2009), og Olaff (2008; 2012b).

Intervensjonen har til hensikt å lære barna med autisme ferdigheter innen følgende områder: (1) respondere til anmodninger om felles oppmerksomhet, (2) ta del i turta- kingsaktiviteter basert på ferdigheter innen felles oppmerksomhet og (3) initiere felles oppmerksomhet.

Intervensjonen baserer seg på prinsipper fra anvendt atferdsanalyse. Det blir systematisk benyttet sosialt betingede forsterkere, opplæringsteknikker som shaping (forming) av atferd, prompt (hjelp), prompt fading (fjerning av hjelp) og prosedyrer for etablering av stimuluskontroll (Catania, 2007; Ferster, 1961; Green, 2001; Lovaas, 1987).

Ved Habiliteringstjenesten i Oppland har forskningen innen felles oppmerksomhet blitt tatt til etterretning. Forskningen har således blitt implementert i praksis, og blitt videreutviklet og individuelt tilpasset hvert enkelt barn. I *Tidlig og intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse* i Oppland er det å betinge voksens oppmerksomhet som forsterkere vanlig praksis i oppstartsfasen av opplæringen.

I oppstarten inkluderer betingingsproseduren å etablere voksen som S^D (diskriminativ stimulus) for tilgang til et utvalg av foretrukne forsterkere. Når nærvær av voksen fungerer som en S^D «signaliserer» den voksne at foretrukne primærforsterkere (som mat og drikke) eller allerede etablerte forsterkere (som leker) er tilgjengelige (Holth, et al., 2009). Prosedyren er videreutviklet i det praktiske arbeidet i Oppland, der nærvær av barn også blir etablert som S^D for tilgang til allerede etablerte forsterkere. Dersom nærvær av voksen og barn øker barnets atferd i frekvens kan det sannsynligvis konkluderes med at hendelsene er etablert som betingede forsterkere. Hensikten med prosedyren er å lære barnet verdien av å samhandle med en annen person, både barn og voksen. Prosedyren danner videre grunnlaget for å skape

episoder som involverer felles oppmerksomhet (Isaksen & Holth, 2009).

Når betingede forsterkere er etablert, introduseres oppgaver for å fremme barnets ferdigheter innen sosial referering. Sosial referering er en oppgave som bidrar med å etablere vanlige sosiale stimuli som betingede forsterkere. Deretter introduseres opplæring på å respondere på andres anmodninger om felles oppmerksomhet, turtaking, og tilslutt initiering av felles oppmerksomhet.

Introduksjon av øvelser følger normalutvikling av felles oppmerksomhet (Bruinsma, Koegel, & Koegel, 2004). Normal utvikling anbefaler å sikre at barnet mestrer å respondere til anmodninger om felles oppmerksomhet, før initiering av felles oppmerksomhet introduseres. Respondering av felles oppmerksomhet innebærer ferdigheter som å følge peking, gester og blikk. Hensikten med disse oppgavene er at barnet lærer å se dit hvor noen andre peker eller indikerer, eller ser dit hvor en annen ser (Dube, et al., 2004).

Figur 1 beskriver praktiske eksempler på ferdigheter som kan inkluderes i opplæring av felles oppmerksomhet. Ferdighetene er operasjonalisert og sortert som ulike komponenter som er viktige forutsetninger, eller betingelser, for å lære ferdigheter innen respondering til andres anmodninger om felles oppmerksomhet og initiering av felles oppmerksomhet.

For å måle effekt av opplæringen på felles oppmerksomhet brukes ofte *Behavioral Assessment of Joint Attention* (MacDonald, et al., 2006). Testen er en kortversjon av den mer omfattende Early Social Communication Scales (ESCS) (Mundy, et al., 2003). Testen krever ingen sertifisering og tar rundt 20 minutter å gjennomføre. For en norsk beskrivelse av testen, se Isaksen og Holth (2009) og Olaff (2012b).

I flere fagmiljøer i Norge som arbeider med Tidlig intensiv opplæring til barn med autisme er det uttalt et behov for beskrivelser av praktiske øvelser. Praktiske øvelser som kan bidra til effektiv opplæring innen felles oppmerksomhet. Dette er et forsøk

Figur 1. Oversikt over ulike praktiske øvelser som kan brukes i opplæring av felles oppmerksomhet

FERDIGHETER	Oppgave	Gjennomføring/ generalisering
Sd-prosedyre/ sosial referering	Betinging av sosiale forsterkere. Setting: Forsterker på bord. - Barnet tar forsterker fra bordet når trener formidler smil, nikk etc Setting: Forsterker på gulv - Barnet tar forsterker fra gulvet når trener formidler smil, nikk etc	Tips til gjennomføring Flere forsterkere på bordet. Skjermiong av forsterkere inntil bilkontakt og nikk/smil da gir tilgang på forsterkerne. Generaliseringsoppgaver a) Gradvis utvide tidsrom man holder blikket før nikk og smil forekommer b) Introdusere stadig nye sosiale forsterkere som skal betinges inn. c) Barn som "presenterer" av sosiale forsterker d) Timing av non-vokale tilbakemeldinger i andre typer treninger og i det naturlige miljø. En videreføring av sd-prosedyren Kreve (avvente)barnets blikk i alle samhandlings situasjoner. Valgsituasjoner hvor det blir naturlig å legge til peking i tillegg til blikk som skal kreves. Blikk for å få tilgang til goder og/eller få noen til å gjøre noe for seg. Hjelp ved adferdigheter(når dette fungerer greit), ved måltidet, påkledding..
Sosial referering	Skille på nikk og risting på hode - Barnet tar forsterker fra bordet når trener formidler smil, nikk etc - Barnet tar ikke forsterker når trener rister på hodet.	Tips til gjennomføring For å starte på denne oppgaven skal barnet kunne godt sd-prosedyren. Generaliseringsoppgaver a) Introdusere stadig nye sosiale forsterkere som skal betinges inn. b) Introdusere stadig nye «stoppere». c) Barn som "presenterer" av sosiale forsterker d) Timing av non-vokale tilbakemeldinger i andre typer treninger og i det naturlige miljø. e) Treningen "snus" ved at barnet kontrollerer forsterker og styrer treningen sammen med en voksen. f) Videre sammen med et annet barn.
Sosial referering	Trener holder igjen hånd til – barnet ser på trener's ansikt - trener smiler nikker – barnet får leke Trener holder igjen leke til – barnet ser på trener's ansikt - trener smiler nikker – barnet får leke Barnet flytter blikket til objekt det tappes på Holde igjen barnet i jakken - barnet snur seg - får gå videre.	Tips til gjennomføring Tiden er ikke inne til å jobbe med denne oppgaven hvis det er protester ved at man holder igjen barnets hånd eller i genser- da jobber man med oppgavene hvor man holder tilbake leke. Generaliseringsoppgaver Gjennomføring av å holde igjen leke og annet, i alle situasjoner hvor barnet kan vise ferdigheten "be om" med blikket. Koordinere tale med bilkontakt ved "be om" funksjon, når talespråk(eller enkeltord som "ha") er etablert.
Følge peking	Følge peking Barnets oppmerksomhet dirigeres ved hjelp av at trener peker mot et objekt eller en hendelse. Trener peker mot et angitt objekt eller hendelse – barnet retter oppmerksomhet i angitt retning.	Tips til gjennomføring Start med stor avstand mellom objekter – krymp denne avstanden gradvis avhengig av mestring a) Objekter på gulvet b) Kopper på bord c) Bilder på vegg Generaliseringsoppgaver Start med stor avstand mellom objekter – krymp denne avstanden gradvis avhengig av mestring.
Følge hoderetning	Følge hoderetning Barnets oppmerksomhet dirigeres ved hjelp av at trener vender ansiktet og ser mot et objekt eller en hendelse. Trener vender ansiktet mot og ser mot et angitt objekt eller hendelse – barnet retter oppmerksomhet i angitt retning.	Tips til gjennomføring Start med stor avstand mellom objekter – krymp denne avstanden gradvis avhengig av mestring a) Objekter på gulvet b) Kopper på bord c) Bilder på vegg Generaliseringsoppgaver: I naturlige situasjoner for å gjøre barnet oppmerksom på fugl i tre, venn på tur mot dem el.

Figur 1 fortsetter ...

<p>FERDIGHETER Blikkfølgning</p>	<p>Oppgave Følgte blikkretning Barnets oppmerksomhet dirigeres ved hjelp av at trener <u>kun</u> ser mot et objekt eller en hendelse. Trener ser mot et angitt objekt eller hendelse – barnet retter oppmerksomhet i angitt retning.</p>	<p>Gjennomføring/ generalisering <i>Tips til gjennomføring</i> Start med stor avstand mellom objekter – krymp denne avstanden gradvis avhengig av mestring <i>Generaliseringsoppgaver</i> a) Objekter på gulvet b) Kopper på bord c) Bilder på vegg</p>
<p>Sosial referering</p>	<p>Sosial referering Setting: Barnet utsettes for stadig nye situasjoner, med elementer av «overraskelse», og må forholde seg til stadig nye situasjoner. Barnet titter på den voksne, for å få bekreftelse om at det er OK å ...</p>	<p><i>Tips til gjennomføring</i> Viktig at voksenperson er tett nok på og aktiv ifht. å få blikk, gi kommentarer osv i disse situasjonene. <i>Generaliseringsoppgaver</i> Nye situasjoner «Skumle ting» – akterbare leker, lyder, skru av lys, toget tuter, fly som passerer Nye personer Nye objekter</p>
<p>Turtaking</p>	<p>Gjetting Setting: Barnet skal kopiere den voksne sin klosse konstruksjon, som den voksne skjuler for barnet. Barnet har identiske klosser og skal holde opp en etter en og spørre: "Er det den?" Den voksne bekrefter ved å nikke og å riste på hodet avhengig av riktig eller feil kloss. Det gjøres et "stort nummer" ut av at konstruksjonene er like.</p>	<p><i>Tips til gjennomføring</i> Her er det avgjørende at barnet allerede kan å bygge like konstruksjoner etc. Forståelse for matching. Man må gjerne noen ganger bruke håndledelse eller modell for å få gjennomført å holde opp klossen. <i>Generaliseringsoppgaver:</i> a) Treningen "snus", ved at barnet styrer treningen sammen med en voksen. b) Videre sammen med et annet barn. c) Lete etter objekt – barnet spør – Er det den? d) Tampen brenner</p>
<p>Sosial referering</p>	<p>Uklare beskjeder Barnet får en "uklar beskjed" om utføring av en oppgave om å hente "noe" som ligger noen meter unna Beskjeden – "Hent den presenteres" Barnet vil ikke vite hvilke objekt som skal hentes og må se tilbake på trener for bekreftelse på om objektet er riktig.</p>	<p><i>Tips til gjennomføring</i> Plasser z eller flere objekter på en stol eller et bord noen meter unna barnet. I starten nikker man gjerne ved første objekt, og etterhvert skal man nikke og riste på hodet i tilfeldig rekkefølge. Barnet skal da korrigere og spørre på nytt med neste objekt. <i>Generaliseringsoppgaver</i> - Gå dit. - Gi meg den. - Si i fra til han - Leverer objekter - Hent en av dem</p>
<p>Protodeklarativer</p>	<p>FOM responser – ikke spesifikke forsterker (Tact): Overraskelses momenter i rommet Barnet kommer inn i rom – ser overraskelse – Barnet ser på voksen – tilbake på objekt – Arbeidsvei</p>	<p><i>Tips til gjennomføring</i> Her må man trolig fysisk holde tilbake/stoppe barnet fra å gå til det barnet ser, men vente på blikk-evt sammen med kommentar fra barnet. <i>Generaliseringsoppgaver</i> Overraskelser som kommer naturlig hvor man kan avvente/evt prompte frem blikk.</p>
<p>Protodeklarativer</p>	<p>Auditiv felles oppmerksomhet Presentere lyd – barnet orienterer seg mot lyden- barnet ser på voksen – ser videre i retning av lyden.</p>	<p><i>Tips til gjennomføring</i> Lydlotto: Barnet ser på den voksne for bekræftelse. Favorittlyd Skumle lyder Naturlige situasjoner hvor tog kommer forbi el.</p>

Figur 1 fortsetter ...

FERDIGHETER Protoimperativer	Oppgave Mangelsituasjon To ting som hører sammen – spotter hva som mangler – peker for å be om – blikk – smil og nikk som tilbakemelding på spotting	Gjennomføring/ generalisering <i>Tips til gjennomføring</i> Mangler; pensel når man skal male, skje for å spise yoghurt osv.. <i>Generaliseringsoppgaver</i> a) Introdusere stadig nye sosiale forsterkere som skal betinges inn. b) Introdusere stadig nye «stoppere». c) Barn som "presenører" av sosiale forsterkere d) Timing av non-vokale tilbakemeldinger i andre typer treninger og i det naturlige miljø. e) Treningen "snus" ved at barnet kontrollerer forsterker og styrer treningen sammen med en voksen. f) Videre sammen med et annet barn.
	Spotte i rom Setting: Den voksne fester blikket på et objekt som befinner seg i rommet, og barnet skal «spotte» det samme objektet. Barnet kan innledningsvis rapportere gjennom og hente objektet. Deretter gjennom å glette. En mulighet er å legge bilder på bordet foran barnet som samsvarer med de objektene barnet skal spotte, hensikten er at barnet skal peke ut det aktuelle objektet på bildet.	<i>Tips til gjennomføring</i> Start med objekter som er lett identifiserbare: - Interesse - Plassering - Størrelse - Etc. <i>Generaliseringsoppgaver</i> Gjør oppgaven gradvis mer komplisert med hensyn på: - Avstand - Størrelse - Plassering
Respondering og initiering av protoimperativer	Turtaking Setting: Barnet skal kopiere den voksne sin klosse konstruksjon, som den voksne skjuler for barnet. Barnet har identiske klosser og skal bygge identisk konstruksjon – ved å følge «hint» fra den voksne. Den voksne bekrefter ved å nikke og å riste på hodet avhengig av riktig eller feil kloss. Det gjøres et "stort nummer" ut av at konstruksjonene er like.	<i>Tips til gjennomføring</i> Hint kan være peking, hodedreining og blikk mot rett kloss/rett side etc.. <i>Generaliserings oppgaver</i> a) Treningen "snus" ved at barnet styrer treningen sammen med en voksen. b) Videre sammen med et annet barn. c) Lete etter objekt – barnet spør – Er det den? d) Tampen brenner e) Klosser/hode-kropp oppgaver
	Vise for å dele Tampen brenner	<i>Tips til gjennomføring</i> En oppgave barnet har sluttført, noe med nyhetsverdi etc.
Monitorering		<i>Tips til gjennomføring</i> Bruk av blikk for å få bekrefte/hint om man nærmer seg noe man skal lete etter. <i>Generaliseringsoppgaver; snu oppgaven</i>

på å beskrive noen praktiske eksempler på øvelser innen både respondering og initiering til felles oppmerksomhet som blikkontakt, blikkfølgning, blikkskifter, følge peking, sosial referering, sosial monitoring, protoimperativ felles oppmerksomhet, og protodeklarativ felles oppmerksomhet.

Utdyping av enkelte ferdigheter innen felles oppmerksomhet

Protoimperativer eller mands er, som tidligere nevnt, ferdigheter innen initiering av felles oppmerksomhet. En mand er en verbal respons hvor barnet initierer peking, gester eller blikkskifter for å oppnå en spesifikk forsterker. For eksempel favoritt toget til barnet står øverst på hyllen. Barnet fremviser responsen å peke på objektet samtidig som barnet veksler blikk mellom toget og moren. Barnets motivasjon i dette eksemplet er *ikke* «å dele interesse av objektet» (betinget forsterker), men heller at moren gir toget til barnet (en spesifikk forsterker).

Opplæring på mand bør introduseres for barn med autisme så tidlig som mulig for å unngå at uhensiktsmessig atferd etableres (Sundberg & Partington, 1998). Sundberg (2004) hevder at dataene er klare. På tross av at barn med autisme kan fremvise en rekke mands er det ingen overføring av ferdighetene til lytterrespondering (reseptive ferdigheter) eller tacts (kommentering eller benevning). Det betyr at ved å trene en mand som er en ferdighet innenfor initiering av felles oppmerksomhet, overføres ikke ferdigheten uten videre til andre initieringsferdigheter som tact.

Holth (2005) foreslår å etablere mand med felles oppmerksomhet, og antyder at å fremvise mand uten felles oppmerksomhet er meningsløst. For at en mand skal produsere en spesifikk forsterker er barnet avhengig av en lytter. og at lytteren retter oppmerksomheten mot ønsket objekt. Gjennom peking og å veksle blikk mellom ønsket objekt og en voksen, bekrefter barnet hva som er forsterkeren for «å be om» ønsket objekt (mand'en).

Isaksen og Holth (2009) foreslår turtakingsoppgaver i en overgang fra opplæring på respondering til felles oppmerksomhet til opplæring på initiering av felles oppmerksomhet. Først trenes oppgavene ved at barnet følger den voksnes anmodninger om felles oppmerksomhet, som å følge blikk og peking, for så at barnet og den voksen bytter roller i samme oppgavene. Ved turtaking lærer således barnet å initiere til felles oppmerksomhet. Fordelen med turtakingsoppgavene er at oppgavene er kjent for barnet, da barnet først har lært responderingsferdigheter, for så at opplæring introduseres overfor initieringsferdigheter i samme oppgaver.

Initiering av felles oppmerksomhet (protoimperativer) inkluderer trening på å initiere blikkskifter og peking. Kommentering er inkludert som en initieringsferdighet, men kommentering er ikke et absolutt krav til initiering av felles oppmerksomhet som blikkskifter og peking (eller andre gester). I opplæring av initiering av felles oppmerksomhet er det avgjørende å formidle sosialt betingede forsterkere for å etablere den rene sosiale funksjonen.

Erfaringer fra opplæring av felles oppmerksomhet

Gjennom praktisk erfaring og systematisk arbeid med førskolebarn med autisme har Habiliteringstjensten i Oppland samlet og systematisert opplæringsmål innen felles oppmerksomhet siden 2007. Oppgavene eller opplæringsmålene er tilpasset hvert enkelt barn i nært samarbeid med personalet i barnehager rundt om i Oppland. Erfaringer tilsier at oppgavene presentert i figur 1 er gode øvelser som de fleste barn med autisme har stort utbytte av.

Gjennom bruk av de beskrevne øvelsene har barn med autisme oppnådd økte ferdigheter innen felles oppmerksomhet, både respondering på andre anmodninger om felles oppmerksomhet og initiering av felles oppmerksomhet. Foreldre og barnehageansatte har rapportert om økt bruk av felles

oppmerksomhet i generelt samspill og økt interesse for andre barn. Disse rapportene er i tråd med funn i Isaksen (2007), der foreldrene rapporterte (a) betydelig forbedringer i barnas oppmerksomhet rettet mot andre mennesker, (b) bedret evne til å inngå i samhandling basert på felles oppmerksomhet, (c) fremvisning av mer glede, (d) økt interesse for å orientere seg etter hvor den voksne så eller pekte, og (e) økt interesse for å oppsøke andre personer for å vise frem ting de fant interessante.

Betraktninger rundt erfaringer knyttet til opplæring av felles oppmerksomhet

Det har over tid vært et stort behov innen *Tidlig og intensiv opplæring av barn med autisme basert på anvendt atferdsanalyse* å finne gode praktiske øvelser som kan hjelpe barn med autisme å utvikle tidlige sosiale ferdigheter som felles oppmerksomhet. Målet med å presentere øvelser i en tabell, er å gjøre øvelsene mer oversiktlig. Hensikten med å presentere praktiske eksempler er å øke fokus på treningen innen felles oppmerksomhet, og tilby detaljerte beskrivelser av hvordan intervensjonen kan utføres.

I all opplæring er ikke en ferdighet etablert før ferdigheten er generalisert på tvers av andre trenere eller nærpersioner, annet materiell og andre steder/situasjoner (Stokes & Baer, 1977). Når en ferdighet innenfor felles oppmerksomhet er etablert i en situasjon med en voksen, må ferdigheten generaliseres til naturlige situasjoner. Det er viktig å sikre at barnet overfører ferdigheter etablert i en opplæringsituasjon til nye situasjoner. Ferdighetene bør også overføres til lek og andre naturlige situasjoner sammen med andre barn for å opprettholde ferdighetene over tid.

For å lykkes med etablering av felles oppmerksomhets ferdigheter kreves det god kjennskap til prinsippene som benyttes innen *Tidlig intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse* som forsterkning, differensiell

forsterkning, betingede forsterkere, prompting, prompt fading, og shaping. Opplæring innenfor felles oppmerksomhet erstatter ikke barn med autismes ordinære opplærings-tilbud, som for eksempel *Tidlig og intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse*. Trening av felles oppmerksomhet bør integreres i ordinært opplæringstilbud, sammen med samarbeidsferdigheter, imitasjonsferdigheter, lekferdigheter, språkforståelse (lytterrespondering), ekspressivt språk (som for eksempel tacts og intraverbaler), samt funksjonelt språk i naturlig situasjoner som for eksempel gjennom bruk av incidental teaching (Hart & Risley, 1982), m.m.

Fokuset på ferdighetene innen felles oppmerksomhet kan til tider nedtones, som for eksempel ved tilegnelse av begynnende talespråk. Barnet opplever å få et funksjonelt språk, for eksempel ved tilegnelse av verbale be-om-ferdigheter (mands). Felles oppmerksomhets ferdigheter er på en måte å anse som en type medierende ferdigheter som barn har behov for. Videre vil det da gjøre det enklere å kunne tilegne seg mer kompliserte ferdigheter, som mer avanserte språkferdigheter

Erfaringer tilsier at barn med autisme har vansker med å utføre flere ferdigheter samtidig og opplæring må skje trinn for trinn. Store sammensatte handlinger må operasjonaliseres og brytes ned til håndterbare opplæringssenheter (Lovaas, 2002). Å bryte ned opplæringsmål til mindre opplæringsenheter kalles oppgaveanalyse (Cooper, Heron, & Heward, 2007; Leaf & McEachin, 1999). Kompetanse på oppgaveanalyse er spesielt viktig å inneha når komplisert sosial atferd som felles oppmerksomhets ferdigheter bygges opp.

Gjennom økt fokus på trening av spesifikke ferdigheter innen felles oppmerksomhet, er målet at barnet enklere skal lære nye ferdigheter i sine naturlige omgivelser. Dersom barn med autisme gjøres i stand til å dele oppmerksomhet om et felles objekt, vil forhåpentlig samtaler (språket) med barnet bære mer preg av gjensidighet eller toveiskommunikasjon. Språk kan selvfølgelig

læres uten trening av felles oppmerksomhet, spesielt hos barn som allerede har ervervet ferdighetene. Mye tyder på at ervervelse av felles oppmerksomhets ferdigheter har en spredning av effekt til andre ferdigheter som for eksempel andre språklige- og sosiale ferdigheter, uten at ferdighetene er direkte trent (Koegel & Koegel, 2006).

Opprettholdelse av felles oppmerksomhets ferdigheter viser seg i ulike studier og variere (Isaksen & Holth, 2009; Taylor & Hoch, 2008; Whalen & Schreibman, 2003). Spesielt initiering av felles oppmerksomhet reduseres over tid etter at opplæringen er avsluttet (Whalen & Schreibman, 2003). Årsakene til dette er sannsynligvis at den sosiale funksjonen ved initiering av felles oppmerksomhet ikke er etablert (Jones & Carr, 2004; Meindl & Cannella-Malone, 2011), eller at sosiale konsekvenser ikke fungerer som sosialt betingede forsterkere (Holth, 2010). Manglende opprettholdelse kan også tilskrives at naturlige situasjoner ikke har optimale forsterkningsbetingelser for de nyetablerte ferdighetene, eller at ferdighetene ikke er godt nok automatisert. Ved å tilby nærpersonene hensiktsmessig kompetanse, slik at fokus på felles oppmerksomhets ferdigheter blir en del av hverdagen kan dette bidra til å lykkes med opprettholdelse av ferdighetene, og at ferdighetene utvikles videre.

I Oppland får alle førskolebarn med autisme tilbud om *Tidlig intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse*. I hvert enkelt tilfelle skreddersys det et tilpasset opplæringsforløp for hvert enkelte barn. Oppstart av opplæring gjennomføres ved todagens arbeidsseminar som veksler mellom teori og trening med barnet. Fokus i oppstarten er å fremme felles oppmerksomhet. I løpet av oppstartsdagene gjennomføres ESCS, modifisert versjon (MacDonald, et al., 2006). Resultatene fra denne testen og øvrig kartlegging danner grunnlaget for den videre oppfølgingen fra Habiliteringstjenesten i Oppland. Fokuset på felles oppmerksomhet i tidlig opplæring begrunnes med at disse

ferdighetene er viktig for senere tilegnelse av andre ferdigheter. Om denne treningen iverksettes for sent vil barna ikke ha tilsvarende utbytte, med henblikk på «å lære å lære».

Det er alltid en fare ved å presentere en fastlagt liste øvelser som det kan gis opplæring på. Faren er at det kun gis opplæring i en enkelt situasjon, uten å overføre ferdighetene til andre dagligdagse situasjoner. En annen fare er manglende individuelle tilpasninger til hvert enkelte barns behov. Trener kan også lett bli opptatt av leken i øvelsen, og miste fokuset på målet med oppgaven, som er felles oppmerksomhet. Tabell 1 må ikke oppfattes som en rigid liste som må gjennomføres i en fastlagt rekkefølge. Barn lærer ferdighet i individuelle rekkefølger, og i ulik hastighet. Tabell 1 må derfor anses som en ideliste over ferdigheter innenfor felles oppmerksomhet som kan være hensiktsmessig å introdusere.

Avslutning

I den anvendte hverdagen erfares betydelig økning av ferdigheter innen felles oppmerksomhet hos barn med autisme. Økningen i ferdigheter er sannsynligvis et resultat av intensiv opplæring på øvelser beskrevet i tabell 1. Økning av ferdigheter observeres både innen respondering til andres anmodninger om felles oppmerksomhet og initiering av felles oppmerksomhet. Erfaring tilsier at barna lærer mer i sitt naturlige miljø, også innenfor andre områder som språk og lek.

Øvelsene presentert i tabell 1 er basert dels på intervensjonsstudier, dels på et samarbeid med andre atferdsanalytiske miljøer som tilbyr *Tidlig intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse*, og dels på et samarbeid med barnehager hvor det til daglig veiledes i fra Habiliteringstjenesten i Oppland. Målet er å utvikle enda flere praktiske, morsomme og lekpregede øvelser med fokus på felles oppmerksomhet. Ytterligere forskning på effektiv opplæring på felles oppmerksomhet ønskes velkommen

både fra det eksperimentelle og det anvendte forskningsfeltet innen atferdsanalysen.

Referanser

- Bakeman, R. & Adamson, L. B. (1984). Coordinating Attention to People and Objects in mother-infant and Peer-Infant Interaction. *Child Development*, 55(4), 1278. doi: 10.1111/1467-8624.ep7302943
- Baldwin, D. A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. I I. C. Moore, & P. J. Dunham (Red.), *Joint Attention: It's origins and role in development* (s. 131–158). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bruinsma, Y., Koegel, R. L. & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: a review of the literature. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10(3), 169-175. doi: 10.1002/mrdd.20036
- Bruner, J. (1975). From communication to language: A psychological perspective. *Cognition*, 3, 255-287.
- 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.
- Catania, A. C. (2007). *Learning* (4 th. utg.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Cooper, J. O., Heron, T. E. & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- 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(2), 197-207.
- Ferster, C. B. (1961). Positive reinforcement and behavioural deficits in autistic children. *Child Development*, 32, 437-456.
- Green, G. (2001). Behavior analytic instruction for children with autism: Advances in stimulus control technology. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16, 72-85.
- Hart, B. M. & Risley, T. R. (1982). *How to use incidental teaching for elaborating language*. Austin, TX: Pro-ed.
- Holth, P. (2005). An Operant Analysis of Joint attention. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2(3), 160-176.
- Holth, P. (2006). An Operant Analysis of Joint Attention Skills. *European Journal of Behavior Analysis*, 7, 77-91.
- Holth, P. (2010). Joint attention in behavior analysis. I E. A. Mayville, & J. A. Mulick (Red.), *Behavioral foundations of autism treatment* (s. 73-89). Cornwall-on-Hudson, New York: Sloan.
- Holth, P., Vandbakk, M., Finstad, J., Grønnerud, E. M. & Sørensen, J. M. A. (2009). An operant analysis of joint attention and the establishment of conditioned social reinforcers. *European Journal of Behavior Analysis*, 10(2), 143-158.
- Hwang, B. M. & Hughes, C. (2000). The Effects of Social Interactive Training on Early Social Communicative Skills of Children with Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 30(4), 331.
- Isaksen, J. (2007). *Trening av ferdigheter innen felles oppmerksomhet for førskolebarn med autisme* (Master thesis). Universitetet i Oslo.
- Isaksen, J. & Holth, P. (2009). An operant approach to teaching joint attention skills to children with autism *Behavioral Interventions*, 24, 215–236.
- Jones, E. A. & Carr, E. G. (2004). Joint Attention in Children with Autism: Theory and Intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(1), 13-26.
- Jones, E. A., Carr, E. G. & Feeley, K. M. (2006). Multiple Effects of Joint Attention Intervention for Children With Autism. *Behavior Modification*, 30, 782–834.
- Koegel, L. K. & Koegel, R. L. (2006). *Pivotal*

- response treatments for autism: communication, social, & academic development.* Baltimore: Paul H. Brookes.
- Leaf, R. & McEachin, J. (1999). *A Work in progress: behavior management strategies and a curriculum for intensive behavioral treatment of autism.* New York: DRL Books.
- Leekam, S. R., Lopez, B. & Moore, C. (2000). Attention and joint attention in preschool children with autism. *Dev Psychol*, 36(2), 261-273.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- Lovaas, O. I. (2002). *Teaching Individuals with Developmental Delays: Basics Intervention Techniques.* . Shoal Creek Blvd., Austin, TX: PRO-ED, Incorporated.
- Loveland, K. A. & Landry, S. H. (1986). Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Journal of Autism and other Developmental disorders*, 16(3), 335-349.
- MacDonald, R., Anderson, J., Dube, W. V., Geckeler, A., Green, G., Holcomb, W., . . . Sanchez, J. (2006). Behavioral assessment of joint attention: A methodological report. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 138-150.
- Martins, M. P. & Harris, S. L. (2006). Teaching Children with Autism to Respond to Joint Attention Initiations. *Child & Family Behavior Therapy*, 28(1). doi: 10.1300/J019v28n01_04
- Meindl, J. N. & Cannella-Malone, H. I. (2011). Initiating and responding to joint attention bids in children with autism: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1441-1454. doi: 10.1016/j.ridd.2011.02.013
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A. & Seibert, J. (2003). *Early Social Communication Scales (ESCS).* Manual. ESCS. University of Miami.
- Mundy, P. & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year *Infant Behavior & Development*, 21(3), 469-482.
- Naoi, N., Tsuchiya, R., Yamamoto, J.-I. & Nakamura, K. (2008). Functional training for initiating joint attention in children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 29(6), 595-609. doi: 10.1016/j.ridd.2007.10.001
- Olaff, H. S. (2012a). Atferdsanalytiske intervensjoner og felles oppmerksomhet hos barn med autisme. En litteraturgjennomgang. *Norsk Tidsskrift for atferdsanalyse*, 39(2), 101-124.
- Olaff, H. S. (2012b). Etablering av felles oppmerksomhet hos barn med autisme. En tilnærming basert på anvendt atferdsanalyse. *Norsk Tidsskrift for atferdsanalyse*, 39(2), xx-xx.
- 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(3), 285-295. doi: 10.1901/jaba.1995.28-285
- Rocha, M. L., Schreibman, L. & Stahmer, A. C. (2007). Effectiveness of Training Parents to Teach Joint Attention in Children With Autism. *Journal of Early Intervention*, 29(2), 154-172.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior.* New York: Appleton-Century-Crofts.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of applied behavior analysis*, 20, 349-367.
- Sundberg, M. L. (2004). A behavioral analysis of motivation and its relation to mand training IW. Williams (Red.), *Developmental disabilities: Etiology, assessment, intervention, and integration* (s. 199-220). Reno, NV: Context Press.
- Sundberg, M. L. & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities.* Pleasant Hill, CA: Behavior analysts.
- Taylor, B. A. & Hoch, H. (2008). Teaching

- Children with Autism to Respond to and Initiate Bids for Joint Attention. *Journal of applied behavior analysis*, 41(3), 377–391.
- Vargas, J. S. (2009). *Behavior analysis for effective teaching*. New York: Routledge.
- Whalen, C. & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 456-468.
- Whalen, C., Schreibman, L. & Ingersoll, B. (2006). The collateral effects of joint attention training on social initiations, positive affect, imitation, and spontaneous speech for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 655-664. doi: 10.1007/s10803-006-0108-z
- White, P. J., O'Reilly, M., Streusand, W., Levine, A., Jeff, Lancioni, G., Fragale, C., . . . Aguilar, J. (2011). Best practices for teaching joint attention: A systematic review of the intervention literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1283-1295.

Practical tasks in teaching joint attention with children with autism

Janne Fossnes^a, Heidi Skorge Olaff^b, and Jørn Isaksen^a

^aHabiliteringstjenesten i Oppland and ^bOslo and Akershus University College

It is a body of research that shows that children with autism have a lack or limited skills in joint attention. Children with autism have a syndrome specific deficit in joint attention. Joint attention has been described to occur when two people that active share attention against an object or an event, where the two people monitor each other attention. Joint attention Technical joint attention is when two or more people «share enjoyment» or «share interest» that is in focus for attention that is external for the participants in the episode. In order to learn to initiate and respond to bids of joint attention are milestone that usually occurs when children are between 8-15 months in typical children. Joint attention includes several skills that have been targeted within applied behavior analysis. In the last ten years, it has been an increased focus on developing effective intervention in order to induce joint attention. The purpose of this presentation is to give descriptions of some practical examples of tasks that can be targeted for children with autism that has a lack of skills in joint attention.

Key words: joint attention, intervention, initiating of joint attention, responding to bids of joint attention, social referencing, conditioning of enforcers, autism.