

Effekter av Personalopplæring på Gjennomføring av Incidental Teaching for Barn med Autisme

Hege Tryggestad¹ og Sigmund Eldevik²

¹Spesialpedagogisk Team, Ski kommune og ²Høgskolen i Oslo og Akershus

Incidental teaching er en opplæringsprosedyre som brukes for å øke forekomsten og kompleksiteten av mands hos barn med autisme i et naturlig miljø. I denne studien undersøkte vi effekten av et personalopplæringsprogram som det tok 1 time og 40 minutter å gjennomføre. Fem ansatte fra ulike barnehager i Oslo deltok i opplæringen, og effektene ble evaluert i et multipelbaseline design. Alle deltakerne ble filmet i et barnehagemiljø før og etter opplæringen. Opplæringen hadde flere komponenter; 5 minutters selvevaluering fra video, teori, videoeksempler og rollespill. Ingen av deltakerne gjennomførte incidental teaching på riktig måte under baseline. Etter opplæringen gjennomførte fire av de fem deltakerne incidental teaching korrekt, men forekomsten ble noe redusert ved oppfølgingstester etter 6 og 10 uker. Effektene av et kort opplæringsprogram virker lovende. Videre forskning bør undersøke om alle de fem komponentene vi hadde med i opplæringen i denne studien er nødvendige og hvordan effektene kan opprettholdes over tid.

Nøkkelord: personalopplæring, selvevaluering, teori og videomodellering, rollespill, feedback, incidental teaching, mand, barn med autisme.

Autismespekterforstyrrelser omhandler en gruppe utviklingsmessige forstyrrelser med biologisk opprinnelse, som viser seg i ung alder og er karakterisert av gjennomgripende vansker i kommunikasjon, sosial fungering og interaksjon (Isaksen, Diseth, Schjølberg, & Skjeldal, 2012). Når det gjelder opplæring av barn innenfor autismespekteret i forhold til kommunikasjon og språklige ferdigheter er det flere opplæ-

ringsformater som er benyttet og som har vist god effekt (Sundberg og Partington, 1999). En av disse er Discrete Trial Teaching (DTT) og omhandler strukturert og intensiv opplæring med en voksen. Et annet format er incidental Teaching (IT). IT er målrettet opplæring i språk og kommunikasjon som gjennomføres i barnets naturlige omgang med sine omgivelser, og hvor barnets initiativ ovenfor et objekt eller hendelse igangsetter opplæringen.

Rasjonale for å ta i bruk Discrete Trial Teaching (DTT) som opplæringsformat er å lære barn og voksne ferdigheter som de ikke har tilegnet seg gjennom samspill og lek med andre mennesker, ordinær opplæring, eller spesialundervisning (Eikeseth, Smith, & Klintwall, 2014). DTT består av fem ledd: 1) klar og tydelig beskjed fra den voksne om hva barnet skal gjøre, 2)

Forfatterne takker to anonyme fagfeller for verdifulle kommentarer. Det er ingen konflikter med hensyn til dette manuskriptet og forfatterne er enige om at det skal sendes til fagfelleevaluering i Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse.

Korrespondanse angående denne artikkelen kan adresseres til: Hege Tryggestad, Spesialpedagogisk team i Ski kommune. Epost: hege.tryggestad@ski.kommune.no.

Vi vil takke Silje Haugland, Tone Åker, Astri Valmo og Hege Aarlie for hjelp til å gjennomføre denne studien. Når denne studien ble gjennomført jobbet de ved Senter for Tidlig Intervensjon (STI) i Oslo. Silje Haugland er nå ved Universitet i Agder, Tone Åker er på Høgskolen i Oslo og Akershus og Hege Aarlie er på Avdeling Autisme i Bergen kommune.

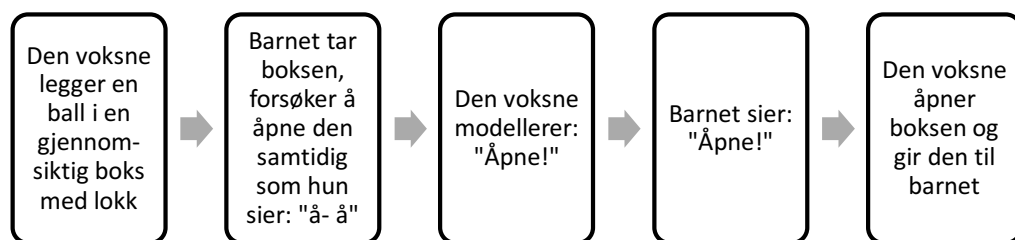
formidling av hjelp om det er behov for det, 3) barnets respons (svar), 4) konsekvens på barnets svar, og til slutt 5) en kort pause på mellom 1-5 sekunder før ny beskjed fra den voksne blir gitt (Smith, 2001). Læring gjennom DTT krever at den voksne igangsetter og styrer opplæringen med en klar beskjed som er knyttet til oppgaven. Det er en strukturert og tydelig samhandlings-situasjon hvor de samme elementene gjentar seg i hvert forsøk, uten andre distraherende elementer (Delprato, 2001). Den strukturerte opplæringen gjennom DTT formatet gjør det enkelt for den voksne å være godt forberedt til øktene, målresponsen er som oftest tydelig og avgrenset og det formidles forsterkere etter korrekte responser eller gradvise tilnærminger mot måloppnåelse (Delprato, 2001). Strukturen på opplæringen gjør registrering av progresjon overkommelig og den gir muligheter for mange repetisjoner i løpet av kort tid (Eikeseth et al., 2014). Den faste strukturen i DTT formatet innebærer at opplæringsbetingelsene er veldig annerledes enn de opprettholdende betingelsene i barnets daglige miljø. Dette innebærer oftest at generalisering til nye situasjoner og settinger krever spesielle prosedyrer eller teknikker (Sundberg & Partington, 1999). Andre ulemper med DTT formatet kan være at det er voksen initierte oppgaver og aktiviteter. Dette innebærer at det å vente på den voksnes igangsetting av oppgaven er en del av atferdskjeden som blir forsterket. Dette kan medføre at barnets initiativ ikke leder til forsterkning, og således bidra til en reduksjon av barnets sosiale initiering (McClannahan & Krantz, 1997).

Sundberg og Partington (1999) sammenligner Discrete Trial Teaching (DTT) og Natural Environment Teaching (NET), herunder incidental teaching (IT) ved å se på hvordan disse passer inn i Skinners (1957) analyse av verbal atferd. De hevder at begge tilnærmingene kan brukes i forhold til opplæring av reseptivt og ekspressivt språk, men at de fokuserer på ulike funksjoner av verbal atferd. Sundberg og Partington (1999)

hevder at NET først og fremst fokuserer på mand trening, ved å ta utgangspunkt i etablerte operasjoner og formidling av spesifikke forsterkere, mens DTT fokuserer på takt og reseptiv benevning gjennom nonverbale og verbale stimuli og ikke spesifikke forsterkere.

I motsetning til DTT er incidental teaching (IT) et opplæringsformat som kan benyttes i alle dagligdags situasjoner, slik at man kan øke antall læringsmuligheter for barnet (Lovaas, 1982). Incidental teaching foregår i barnets naturlige omgivelser, hvor det gjerne er mange objekter og aktiviteter som kan øke sannsynligheten for verbal atferd (Delprato, 2001). IT består av fire faser: 1) arrangere eller tilrettelegge omgivelsene rundt barnet slik at det er rikt på motiverende objekter og stimuli, 2) vente på barnets initiativ, 3) be om en språklig ytring, tegn eller en utvidelse av barnets verbale repertoar, og 4) gi barnet tilgang til den motiverende stimulusen som barnet i utgangspunktet tok initiativet til å få eller snakke om (Fenske, Krantz, & McClannahan, 2001). Barnets initiativ kan ha mange ulike former som for eksempel: 1) å strekke seg etter et objekt, 2) å peke på et objekt, eller 3) å si navnet på objektet eller aktiviteten de ønsker seg. Når barnet har initiert mot et objekt eller en hendelse vil den voksne - avhengig av målet som er satt - kreve eller forvente en språklig ytring eller tegn. Dette kan for eksempel se slik ut: 1) barnet strekker seg mot en ball, 2) den voksne sier "ball" som modell for språklig ytring, 3) barnet imiterer "ball", 4) den voksne sier "ball" og gir barnet ballen. Se figur 1.

Vi vet at barn med autisme har vansker med initiering, både sosialt og språklig (Koegel & Koegel, 2011). Det er derfor viktig å utvikle prosedyrer som kan øke forekomsten av mand og generalisering av denne ferdigheten. IT har vist seg effektivt i forhold til å fremme generalisering av etablerte språkferdigheter og for å øke spontant funksjonelt språk (Sundberg & Partington, 1999; Olaff, Larsen, & Klintwall, 2013). Sundberg og Partington (1999) nevner flere positive sider



Figur 1. En eksempel på en incidental teaching episode, inkludert tilrettelegging for å fremme initiativ fra barnet. Merk at hva den voksne modellerer er avhengig av barnets ferdigheter og målsettingen i arbeidet.

ved IT. Opplæringen tar utgangspunkt i barnets interesser og man bruker stimuli i barnets naturlige omgivelser for å øke antall initiativ. Man har dermed et redusert behov for å tilrettelegge for å fremme generalisering, og opplæringsformatet og den verbale interaksjonen er mer lik vanlig omgangsform man kan se i en barnehage og skole.

Til tross for at IT likner mer på en vanlig omgangsform, viser det seg at IT er et utfordrende opplæringsformat å gjennomføre for nærpersoner og personale (Fovel, 2002). IT krever ekstra kunnskap og ferdigheter knyttet til å identifisere og predikere etablerte operasjoner, slik at man kan øke antall initiativ og læringsmuligheter i dagligdage situasjoner (Sundberg & Partington, 1999). Det kan være utfordrende for nærpersoner å være stille og vente på barnets initiativ og det kan også være tidkrevende å følge opp disse initiativene. På bakgrunn av de overnevnte elementene kan det derfor være vanskelig å implementere IT i dagliglivet i barnehage og skole. En studie av vanlig personalatferd i en førskole for barn med psykisk utviklingshemming viste at over halvparten av personalets spørsmål og beskjeder ikke ble besvart av barna under baseline. Vanlig personalatferd var gjentakende krav og instruksjoner uten at barna hadde vist et initiativ samt manglende prompt og oppfølging. Denne type praksis kan oppleves som masing og kan redusere tilbøyeligheten til å følge beskjeder og samarbeid, samt redusere mulighetene for barns sosiale initiering. Etter gjennomført personalopplæring i NET med komponenter

som å gi tydelige beskjeder, oppfølging av spørsmål, korrekt bruk av promptingprosedyren least-to-most, riktig bruk av en korreksjonsprosedyre samt forsterkerformidling så man at barna oftere svarte på henvendelser og fulgte beskjeder som ble gitt av personalet (Schepis, Reid, Ownbey, & Parsons, 2001).

DTT og IT kan betraktes som to ulike opplæringsformater som begge bør benyttes i språkopplæring hos barn med autismespekterforstyrrelser og barn med utviklingshemming etter en individuell analyse av barnets språklige ferdigheter (Eikeseth et al., 2014; Sundberg & Partington, 1999). Disse opplæringsformene kan utfylle hverandre, hvor DTT vil kunne bidra til å etablere de grunnleggende språklige ferdighetene og IT vil kunne videreutvikle og fremme generalisering av etablerte språklige ferdigheter.

Implementering av nye metoder og opplæringsformater krever målrettet og strukturert personalopplæring, og er ofte en stor og viktig del av arbeidet til en atferdsanalytiker (Parsons, Rollyson, & Reid, 2012). Det har derfor blitt et økende fokus på å undersøke og identifisere effektive metoder knyttet til personalopplæring, slik at foreldre og yrkesgrupper med liten erfaring med anvendt atferdsanalyse kan gjennomføre effektiv opplæring for sine klienter (Lerman, 2009). Parson et al. (2012) beskriver en evidensbasert opplæringsprotokoll hvor målet er at personalet skal mestre praktiske ferdigheter. Opplæringsprotokollen inneholder seks komponenter: 1) muntlig beskrivelse av målatferden, 2) kortfattet og skriftlig

beskrivelse av ferdigheten, 3) demonstrasjon av målatferden enten gjennom modellering eller videomodellering, 4) personalet øver på ferdigheten, 5) feedback på personalatferd under øvelsene og 6) repetere ledd 4 og 5 til mestring. Komponent 4, personalet øver på ferdigheten, har vist seg å være av signifikant betydning for å sikre at hver ansatt mestrer den nye ferdigheten (Nigro-Bruzzi & Sturmey, 2010; Rosales, Stone, & Rehfeldt, 2009).

En av de seks viktige komponentene i denne evidensbaserte opplæringsprotokollen (Nigro-Bruzzi & Sturmey, 2010; Rosales et al., 2009) består av demonstrasjoner av målatferden, og gjerne da gjennom videomodellering. Videomodellering er en godt validert intervensjon i atferdsanalytisk forskning (Dorwick & Jesdale, 1991), både i forhold til personalopplæring og i direkte opplæring av barn med autismespekterforstyrrelser (Øzerk & Øzerk, 2013). Videomodellering er en variant av modellering og baserer seg på at læring kan skje gjennom observasjon og imitasjon av andres atferd (Bandura, 1977). I videomodellering brukes ulike videoklipp hvor en modell viser ulike ferdigheter som personalet skal imitere og fremvise i de riktige situasjonene (Catania, Almeida, Liu-Constant, & Reed, 2009). Videomodellering har blant annet vist seg effektivt i foreldreopplæring (Webster-Stratton, 1990), personalopplæring av språktreningsferdigheter (Irwin, 1981) for å lære personalet å benytte funksjonelle analyser (Bertelsen, Halvorsen, Løkke, Solvang, & Løkke, 2013; Moore & Fisher, 2007) og å lære personalet å gjennomføre DTT opplæring (Catania et al., 2009).

Til tross for lovende resultater knyttet til bruk av videomodellering i personalopplæring, finnes det enkelte studier (Neef, Trachtenberg, Loeb, & Sterner, 1991; Nielsen, Sigurdsson, & Austin, 2009) som tyder på at videomodellering som verktøy alene ikke er nok i opplæringen. Parsons et al. (2011) viser at øvelser med feedback er nødvendig for å etablere personalets diskriminasjon mellom korrekt og uhensiktsmessig personalatferd og støtter dermed påstandene til Nigro-Bruzzi & Sturmey (2010) og Rosales et al. (2009). Leblanc, Riccardi og Luiselli (2005) hevder at langvarig oppfølging og veiledning på målatferden er nødvendig for å sikre en opprettholdelse av ferdighetene, noe som også støttes av Fixsen, Naoom, Blase, Friedman og Wallace (2005). Hall, Grundon, og Romero (2010) viser i sin studie at personalopplæring gjennom workshop må inkludere feedback på korrekt personalatferd, for å sikre en opprettholdelse av atferden etter at opplæringen er avsluttet.

I denne studien ønsker vi å undersøke om en et kort og intensivt opplæringsprogram bestående av selvevaluering fra video, teori, videomodellering, rollespill og feedback, kan ha effekt på gjennomføring og bruk av incidental teaching ovenfor barn med autisme i vanlige norske barnehager.

Metode

Deltagere

Fem støttepedagoger (fire kvinner og en mann) som jobbet i ulike barnehager i Oslo deltok i studien. Den enkelte støttepedagog jobbet i team med andre fra barnehage-

Tabell 1. Alder, kjønn, erfaring og utdanning på deltakerne.

Deltaker	Alder	Kjønn	Utdanning utover videregående skole	Erfaring barn med autisme
1	45	Kvinne	Grunnfag pedagogikk	4 år
2	47	Kvinne	Ingen	9 måneder
3	22	Mann	ingen	8 måneder
4	48	Kvinne	Førskolelærer	8 måneder
5	29	Kvinne	Ingen	8 måneder

personalet rundt et barn med autisme som mottok tidlig og intensiv opplæring basert på atferdsanalyse (TIOBA) i regi av Senter for Tidligintervensjon i Oslo (STI). Deltakerne var i snitt 38 år gamle (SD: 11.9; range: 22 til 48). De hadde mottatt opplæring og veiledning fra STI i snitt 16 måneder (SD: 17.8; range 8 til 48) og hovedsakelig trening i avgrensede repetisjoner (discrete trial teaching; DTT) i den daglige opplæringen av barna. Deltakerne ble valgt ut på bakgrunn av at incidental teaching var en aktuell tilnærming for det barnet de jobbet med. Ingen av deltakerne hadde noe kjennskap til incidental teaching **før prosjektet startet**. De ble informert om at de skulle delta i et prosjekt som omhandlet barnas bruk av språk på avdelingen. Deltakerne mottok veiledning fra STI i omtrent en time i uken i den perioden studien strakk seg over. I denne perioden var ikke incidental teaching tema for veiledningen.

De tre barna som deltok i studiene var 4 og 5 år gamle. De var diagnostisert med autisme eller atypisk autisme. To av dem skåret i sjiktet for utviklingshemming. Se tabell 2 for mer detaljer og testskårer på det enkelte barn. Barna hadde relativt lav frekvens av vokale mands i dagliglivet, men snakket i enkelt ord eller i fraser på 2-3 ord i en-til-en opplæring. Dette skulle tilsi at det kunne være mulig å etablere vokale mands gjennom incidental teaching prosedyrer.

Setting

Opplæringen av personalet foregikk i et avskjermet rom i barnehagen eller ved fagsenteret der støttepedagogen var ansatt. Opplæringsprogrammet ble gjennomført av en konsulent fra STI med kompetanse på mastergradsnivå og omtrent 10 års erfaring som veileder på TIOBA programmer. Deltakerne fikk opplæring i par. Det ble brukt en prosjektor og et lerret (ca. 1.5 meter x 1.2 meter) for video, teori, og videomodelleringen opplæringsprogrammet. Rollespill ble utført i samme rom.

Tabell 2. Alder, diagnose og tid i TIOBA programmer. I tillegg vises IQ- og adaptiv atferd skårer. IQ er målt med Stanford-Binet V (Roid, 2003), adaptiv atferd (ABC; Adaptive Behavior Composite) er målt med Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005).

Barn	Alder	Diagnose	Måneder i TIOBA	IQ
1	5 år	Atypisk Autisme	18	45
2	4 år	Atypisk Autisme	6	79
3	4 år	Autisme	15	46

Design og testing

Vi benyttet et multippl baseline (Cooper, Heron, & Heward, 2007) design på tvers av de fem deltakerne. To av deltakerne ble plassert på en baseline på 3 dager, en hadde en baseline på 5 dager og to hadde en baselineperiode på 8 dager. Det ble gjennomført 2, 3 eller 4 tester i løpet av baselineperioden. Det var tilfeldig hvem som hadde kort og lang baseline. Etter at opplæringen var gjennomført ble det gjennomført en post-test. Deretter ble det foretatt to follow-up tester, en etter omtrent 6 uker og en til etter omtrent 10 uker. Betingelse under disse testene (baseline, post-test og follow-up) var identiske. Testene hadde en varighet på 10 minutter. Deltakerne fikk følgende beskjed før testene skulle tas: "Nå skal vi filme deg og barnet i 10 minutter. Barnet skal være i fri flyt og dere skal gjøre som dere pleier!". For deltaker 3, 4 og 5 ble testene gjennomført på barnets avdeling med andre barn tilstede i det samme rommet. Testene for deltaker 1 og 2 ble foretatt på barnets avdeling, uten andre barn tilstede. Alle testene ble videofilmet og skåring ble foretatt i etterkant av konsulenter ved STI. Den avhengige variabelen var forekomst av incidental teaching episoder på avdelingen. Den uavhengige variabelen var selve opplæringsprogrammet som ble gitt til deltakerne.

Responsdefinisjoner

En *incidental teaching* episode ble registrert når følgende fire elementer forekom

(Fenske et al., 2001): a) barnet tok et selvstendig initiativ. Dette kunne vise seg på flere måter. Enten ved at barnet pekte på et objekt, strakk seg etter et objekt, vokalt ba om et objekt eller kommenterte et objekt som det ikke holdt i hånden. Kommentarer på et objekt som ble holdt i hånden eller bare det å se på et objekt, ble ikke regnet som et initiativ, b) den voksne ba om en utvidelse av språket. Dette kunne være i forhold til spørsmålet og initiativet barnet hadde tatt mot et objekt, enten ved å få barnet til å bruke en lengre setning, bedre uttale eller korrekt setningsoppbygging. Utvidelse av språket ble registrert hvis kravet som ble stilt var relevant for objektet barnet tok initiativ ovenfor, c) barnet ga en språklig utdypelse (med eller uten hjelp), og d) den voksne ga barnet, det barnet tok spurte om (Fenske et al., 2001). Alle de fire elementene måtte være tilstede for at det skulle bli registrert som en incidental teaching episode.

Opplæringsprogrammet

Opplæringen ble gjennomført dagen etter at siste baseline måling ble gjort. Programmet tok ca. 1 time og 40 minutter å gjennomføre og bestod av følgende komponenter:

Selvevaluering: En konsulent fra STI gikk gjennom de første 5 minuttene av den første testen i baseline. Dette ble gjort i par, slik at hver deltaker gjennomgikk sin egen videosnutt med den andre deltakeren som observatør. Før gjennomgangen av videoene ble definisjonen av et initiativ gjennomgått. Deretter så vi gjennom ett og ett minutt av videosnutten, med pause mellom slik at deltakerne kunne registrere antall initiativ fra barnet. Registreringene fra deltakeren ble deretter sammenlignet med registreringene fra konsulenten. Deltakerne registrerte gjennomgående færre initiativ enn veileder.

Teori og videomodellering: Etter videogjennomgangen holdt veileder en forelesning med videoeksempler. Denne forelesningen inkluderte fakta om barns språk, definisjon og gjennomgang av de fire trinnene i en incidental teaching episode, eksempler

på hvordan en kan arrangere et miljø for å fremme initiativ, forklaring av avvenning i forhold til barnets initiativ, beskrivelse av hvordan en ber et barn om utvidelse av språket samt forsterkerformidling (forelesningen kan fås ved henvendelse til første-forfatter). Videoklippene viste en incidental teaching episode med vokal prompt, en incidental teaching episode med venting som prompt og to incidental teaching episoder der trener ber om utvidelse av språket.

Rollespill: Hver av deltakerne gjennomgikk tre rollespill som tok utgangspunkt i eksemplene fra videoklippene. Hvert rollespill ble gjennomgått og spilt 2-3 ganger sammen med veileder og inntil deltakeren utførte korrekt alle leddene i en incidental teaching episode. Rollespillene ble gjennomført ut fra et manuskript og tok for seg trinnene i incidental teaching, utvidelse av språket og fading av prompt (rollespillene kan fås ved henvendelse til første-forfatter).

Feedback: Alle deltakerne fikk positive tilbakemeldinger og atferdsspesifiserende ros, avhengig av korrekt gjennomført incidental teaching episoder. Det ble dessverre ikke gjennomført registrering av behandlingsintegritet underveis i prosjektet

Reliabilitet

Veilederne fra STI foretok reliabilitetsmålinger på omtrent 25% av alle testene fra videoklipp, med en varighet på 5 minutter av hver video. Antall incidental teaching episoder som inneholdt alle de fire elementene ble registrert. Enighet ble regnet ut med formelen: $(\text{enighet}/\text{enighet} + \text{uenighet}) \times 100 = \% \text{ enighet}$ (Cooper et al., 2007). Gjennomsnittlig enighet var 96% (med en variasjon mellom 75% og 100%).

Resultater

Deltakerne hadde ingen incidental teaching episoder under baseline testene, bortsett fra deltaker 5 som hadde en incidental teaching episode i den andre testen i baseline. I posttestene viste alle 5 deltakerne

incidental teaching episoder. I gjennomsnitt hadde deltakerne 4.2 incidental teaching episoder under post-testen. Det var imidlertid stor variasjon mellom deltakerne; fra 1 episode til 6 episoder. Under follow-up test 1 hadde deltakerne i gjennomsnitt 1.4 incidental teaching episoder, med en variasjon fra 0 episoder til 4 episoder. Under follow-up test 2 var gjennomsnittet 1.8 incidental teaching episoder, med en variasjon fra 0 episoder til 3 episoder. Se figur 2 for individuelle data.

Diskusjon

Formålet med denne studien var å undersøke om et kort opplæringsprogram i incidental teaching ville ha effekt på personalets bruk og gjennomføring av incidental teaching prosedyrer. Opplæringen bestod av selvevaluering, teori, videomodellering, rollespill og feedback. Resultatene viser en økning i antall incidental teaching episoder etter opplæring. Ved oppfølgingstidspunktet 6 og 10 uker etter avsluttet intervensjon gikk antall episoder noe ned, men ikke til samme nivå som før opplæringen. Våre resultater synes derfor å bekrefte at en opplæringspakke bestående av alle disse elementene kan gi gode resultater (Parson et al., 2012), selv når de blir tilbudt i relativt konsentrert form.

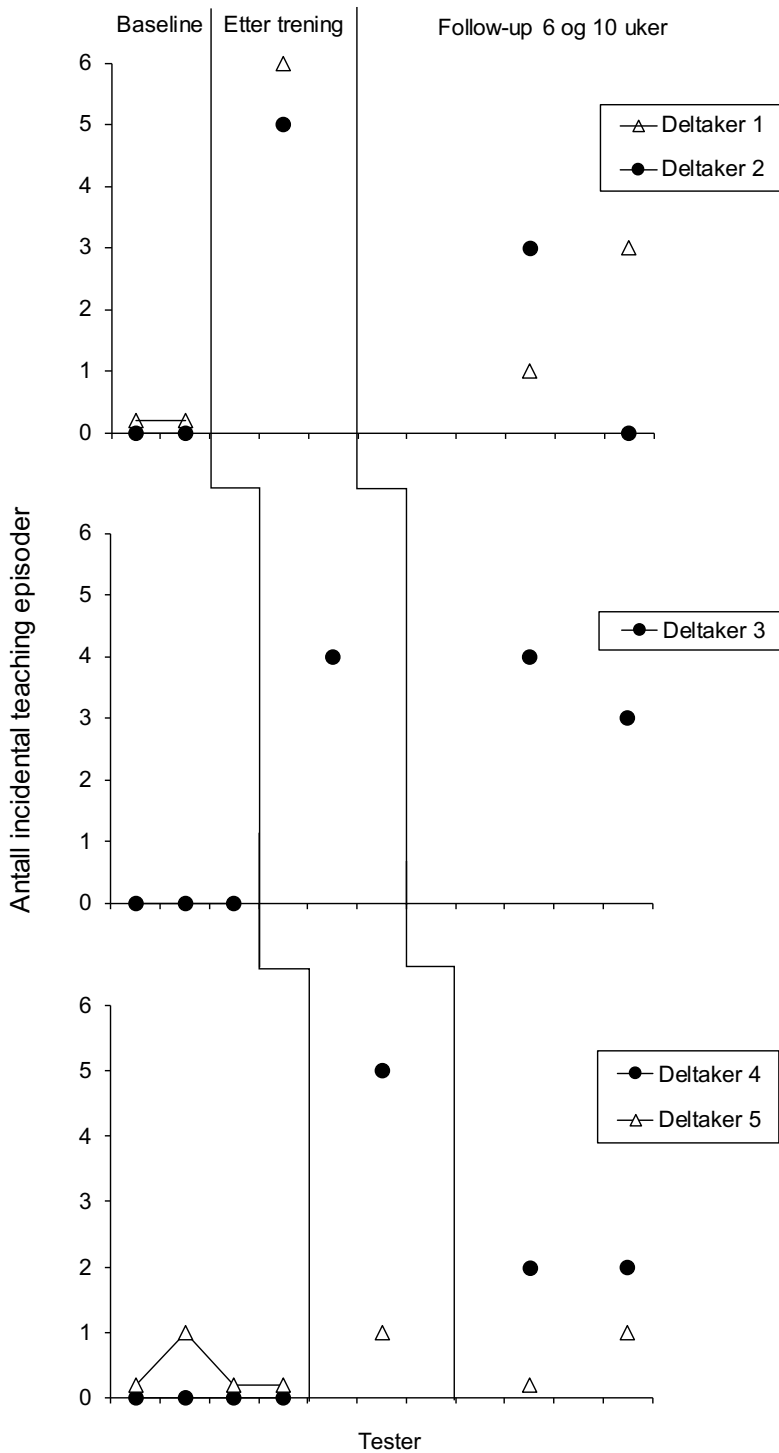
Selv om vi så gode effekter ved post testen fikk vi en nedgang i antall incidental teaching episoder ved oppfølgingstestene etter 6 og 10 uker etter endt intervensjon. Dette kan skyldes flere forhold, som blant annet at bruken av incidental teaching ikke ble fulgt opp etter at intervensjonen var avsluttet. Det finnes mange eksempler i litteraturen på at mangel på oppfølging, veiledning og feedback kan bidra til at personalet ikke viderefører og opprettholder ervervet kunnskap over tid (Leblanc et al., 2005; Fixsen et al., 2005; Hall et al., 2010).

Til tross for at det forekom en økning i antall incidental teaching episoder etter intervensjonen ligger antallet initiativ noe under det en kan forvente fra normale barn

på omtrent samme utviklingsnivå (Wetherby et al., 1988), men også det som er rapportert hos barn med autisme (Koegel og Koegel, 2011). Det er usikkert hva det relativt lave antallet incidental teaching episoder skyldes. Det kan være at personalet ikke oppdager alle initiativene og/eller at det var manglende tilrettelegging av barnets miljø for å fremme initiativ. Da behandlingsintegritet ikke ble registrert underveis i prosjektet, er det uklart om personalet gjennomførte incidental episodene korrekt. Dette kan ha påvirket forekomsten av antall episoder. Det ble dog foretatt reliabilitetsmålinger på omtrent 25% av alle testene. Disse viste at det var høy grad av enighet om at de registrerte incidental teaching episodene inneholdt alle de fire elementene som må være til stede.

Olaff et al. (2013) gjennomførte en to dagers workshop med opplæring i IT. De undersøkte om dette resulterte i en økning antall incidental teaching episoder, og om personalet generaliserte trenerferdighetene til andre settinger enn opplæringssituasjonen. Resultatene fra deres studie viste at antall incidental teaching episoder økte etter opplæringen på to dager, men at det ikke forekom generalisering til nye utrente situasjoner. Olaff et al. (2013) rapporterte at antall incidental teaching episoder fortsatte å øke i oppfølgingsfasen som varte fire uker etter endt workshop. Årsakene til dette kan være at det er 1) bedre med en workshop over to dager, 2) mer effektivt med opplæring av IT i faste rutinesituasjoner enn i frileksituasjoner og 3) uavklarte faktorer knyttet til kunnskap om IT hos deltagerne før opplæringen startet i studien til Olaff et al. (2013).

Det er flere begrensninger i denne studien. For det første har vi relativt få deltagere, både voksne og barn. Det er derfor vanskelig å generalisere funnene våre til andre personer. Vi burde også ha gjennomført flere målinger etter opplæringen, for å se om resultatene var stabile og eventuelt om effektene holder seg bedre hvis videre veiledning blir gitt, og hvilken form denne bør ha. En annen begrensning knytter seg til spørsmålet om det



Figur 2. På x-aksen vises antall tester gjennomført under baseline, etter trening og ved follow-up etter 6 og 10 uker. På y-aksen vises antall incidental teaching episoder i testene.

er nødvendig å ha med alle komponentene i opplæringen? Parson et al. (2012) og Jahr (1998) beskriver selvevaluering, teorigjennomgang, videomodellering, rollespill og feedback som mulige effektive komponenter i personalopplæring. Alle disse elementene er med i vår opplæringspakke, men vi har ikke gjort noe forsøk på å undersøke om alle er nødvendige.

Videre forskning bør se nærmere på hvor gode personalet er til å legge tilrettelegge for å fremme språklige initiativ samt hvor gode de er til å identifisere initiativene og iverksette incidental teaching episoder. I baselineperioden ble det registrert antall incidental teaching episoder i tillegg til antall initiativ fra barnet. Resultatet var at deltagerne registrerte færre antall initiativ enn veileder, og en av oppgavene ble derfor å lære personalet å identifisere barnas initiativ og deretter igangsette incidental teaching opplæring. I ettertid ser vi at det hadde vært interessant å gjennomføre denne registreringen også i posttest og i oppfølgingsfasen, samt registrere initiativ som den voksne ikke responderte på. På denne måten kunne vi sett på forholdet mellom antall initiativ fra barnet og antall incidental teaching episoder gjennomført. Da kunne vi også si noe om hvor gode personalet var blitt til å utnytte situasjonene som byr seg til språkopplæring.

Hovedformålet med denne studien var imidlertid å prøve ut et relativt konsentrert opplæringsprogram for å lære barnehagepersonale og implementere incidental teaching. Vi fikk en klar økning i antall korrekt utførte IT episoder etter en kort og intensiv opplæring. Selve opplæringsformatet virker derfor lovende, men videre forskning bør undersøke om alle komponentene i programmet må være med og hvordan man kan opprettholde ferdighetene over tid.

Referanser

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bertelsen, K. A. T., Halvorsen, R. R., Løkke, J. A., Solvang, M., & Løkke, G. E. H. (2013). Opplæring i ikke-eksperimentelle funksjonelle analyser eller FAK-analyser. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 2, 147-156.
- Catania, C. N., Almeida, D., Liu-Constant, B., & Reed, F. D. D. (2009). Video Modeling to Train Staff to Implement Discrete-trial Instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 387-392. doi: 10.1901/jaba.2009.42-387
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Delprato, D. J. (2001). Comparison of Discrete-Trial and Normalized Behavioral Language Intervention for Young Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 315-325.
- Dorwick, P. W., & Jesdale. (1991). *Practical Guide to Using Video in the Behavioral Sciences*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Eikeseth, S., Smith, D. P., & Klintwall, L. (2014). Discrete Trial Teaching and Discrimination Training. In J. Tarbox, D. R. Dixon, P. Sturmey & J. L. Matson (Eds.), *Handbook of Early Intervention for Autism Spectrum Disorders* (pp. 229-253). New York: Springer Science.
- Fenske, E. C., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2001). Incidental Teaching: A Not Discrete Trial Teaching Procedure. In C. Maurice, G. Green & R. M. Foxx (Eds.), *Making a Difference. Behavioral Intervention for Autism*. Austin, TX: Pro-ed.
- Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation Research: A Synthesis of Literature*. Tampa, FL: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute.
- Fovel, J. T. (2002). *The ABA Program Companion Organizing Quality Program for Children with Autism and PDD*. New York, NY: DRL Book, Inc.

- Hall, L. J., Grundon, G. S., Pope, C., & Romero, A. B. (2010). Training Paraprofessionals to use Behavioral Strategies when Educating Learners with Autism spectrum disorders across Environments. *Behavioral Interventions*, 25, 37-51. doi: 10.1002/bin.294
- Irwin, R. B. (1981). Training speech pathologists through microtherapy. *Journal of Communication Disorders*, 14, 93-103.
- Isaksen, J., Diseth, T. H., Schjølberg, S., & Skjeldal, O. H. (2012). Observed prevalence of autism spectrum disorders in two Norwegian counties. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16, 592-598. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpn.2012.01.014>
- Jahr, E. (1998). Current issues in staff training. *Research in Developmental Disabilities*, 19(1), 73-87.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2011). *Pivotal Response Treatments for Autism*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Leblanc, M. P., Ricciardi, J. N., & Luiselli, J. K. (2005). Improving discrete trial instruction by paraprofessional staff through an abbreviated performance feedback intervention. *Education and Treatment of Children*, 28, 76-82.
- Lerman, D. C. (2009). An Introduction to the Volume 2, Number 2 of Behavior Analysis in Practice (BAP). *Behavior Analysis in Practice*, 2, 2-3.
- Lovaas, O. I. (1982). *Teaching Developmentally Disabled Children: The ME book*. Austin, TX: Pro-Ed.
- McClannahan, L. E., & Krantz, P. J. (1997). In search of solutions to prompt dependence: Teaching children with autism to use photographic activity schedules. In D. M. Baer & E. M. Pinkston (Eds.), *Environment and behavior* (pp. 271-278). Boulder, CO: Westview Press.
- Moore, J. W., & Fisher, W. W. (2007). The effects of videotape modeling on staff acquisition of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 197-202. doi: 10.1901/jaba.2007.24-06
- Neef, N. A., Trachtenberg, S., Loeb, J., & Sterner, K. (1991). Video-based training of respite care providers: an interactional analysis of presentation format. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 473-486. doi: 10.1901/jaba.1991.24-473
- Nielsen, D., Sigurdsson, S. O., & Austin, J. (2009). Preventing back injuries in hospital settings: the effects of video modeling on safe patient lifting by nurses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 551-561. doi: 10.1901/jaba.2009.42-551
- Nigro-Bruzzi, D., & Sturmey, P. (2010). The effects of behavioral skills training on mands training by staff and unprompted vocal mands by children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 757-761. doi: 10.1901/jaba.2010.43-757
- Olaff, H. S., Larsen, K., & Klintwall, L. (2013). Manglende Generalisering av Trenerferdigheter på tvers av situasjoner etter Workshop om Incidental Teaching. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 1, 39-46.
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2012). Evidence-Based Staff Training: A Guide for Practitioners. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 2-11.
- Roid, G. H. (2003). *Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition, technical manual*. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Rosales, R., Stone, K., & Rehfeldt, R. A. (2009). The effects of behavioral skills training on implementation of the Picture Exchange Communication System. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 541-549. doi: 10.1901/jaba.2009.42-541
- Schepis, M. M., Reid, D. H., Ownbey, J., & Parsons, M. B. (2001). Training support staff to embed teaching within natural routines of young children with disabilities in an inclusive preschool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 313-327.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Smith, T. (2001). Discrete Trial Training in

- the Treatment of Autism. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 16, 86.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland Adaptive Behavior Scales: Second Edition*. Circle Pines Minnesota: AGS Publishing.
- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1999). The need for both discrete trial and natural environment language training for children with autism. In P. M. Ghezzi, W. L. Williams & J. E. Carr (Eds.), *Autism: Behavior Analytic Perspectives*. Reno, NV: Context Press.
- Webster-Stratton, C. (1990). Enhancing the effectiveness of self-administered videotape parent training for families with conduct-problem children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 18, 479-492.
- Wetherby, A. M., Cain, D. H., Yonclas, D. G., & Walker, V. G. (1988). Analysis of intentional communication of normal children from the prelinguistic to the multiword stage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 240-252.
- Øzerk, M., & Øzerk, K. (2013). *Autisme og pedagogikk. Teoretisk og pedagogisk-metodisk tilnærming til arbeid med barn med autisme-spekter-forstyrrelser*. Oslo: Cappelen Damm AS.

Effects of Staff Training on the Performance of Incidental Teaching for Children with Autism

Hege Tryggestad¹ og Sigmund Eldevik²

¹Spesialpedagogisk Team, Ski kommune og ²Høgskolen i Oslo og Akershus

Incidental teaching is a procedure applied to increase the frequency and complexity of mands in children with autism in the natural environment. In the present study we investigated the effects of a staff training program that lasted 1 hour and 40 minutes. Five staff from pre-schools in Oslo participated, and the effects were evaluated using a multiple baseline design. All participants were filmed in the pre-school environment before and after the training. The training had several components; 5 minutes of self-evaluation from video, theory, video examples and roleplay. None of the participants performed incidental teaching correctly during baseline. Following training, four out of the five participants performed incidental teaching correctly, however the frequency was somewhat reduced at follow-up testing after 6 and 10 weeks. The effects of this brief training appear promising. Further research may investigate if all the five components of training are necessary and how effects can be maintained over time.