

# Tidlig og intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse

**Are Karlsen**

Spesialkonsulent, Glenne Autismesenter

Tidlig og intensiv opplæring, basert på anvendt atferdsanalyse, er en opplæringsform som i økende grad blir benyttet i norske barnehager. Opplæringsformen blir benyttet ovenfor barn med autisme og andre utviklingsforstyrrelser. Artikkelen oppsummerer karakteristika ved opplæringsformen og viser til aktuell forskning.

## Kjennetegn ved opplæringsformen

Anvendt atferdsanalyse består av metoder og teknikker som er basert på vitenskapelige studier av menneskets atferd. Siktemålet med bruken av disse metodene og teknikkene er å etablere et ferdighetsrepertoar som er funksjonelt for barnet, samt å redusere atferd som er problematisk (Cooper, Heron, & Heward, 1987). Fra et atferdsanalytiske ståsted er autisme et syndrom bestående av atferdsmessige mangler og overskudd som har nevrologisk basis. Disse atferdsmanglene og utfordrende atferdene er det imidlertid mulig å gjøre noe med, ved hjelp av spesifikke, nøye planlagte og konstruktive samhandlinger med miljøet (Green, 1996).

Opplæringsformen kjennetegnes blant annet av: (a) Bruk av prinsipper fra anvendt atferdsanalyse, og atferdsbasert teori (Green, 1996; Leaf & McEachin, 1999), (b) systematisk etablering av små målbare atferdsenheter, (Koegel & Koegel, 1995; Lovaas & Smith, 1989) (c) spesielt tilrettelagte opplæringsarenaer (Leaf & McEachin, 1999), (d) introduksjon av opplæringen i ung alder (Birnbrauer & Leach, 1993; Lovaas, 1987; McEachin, Smith & Lovaas, 1993; Perry, Cohen & DeCarlo, 1995) (e) et stort antall timer opplæring per uke (Birnbrauer & Lech, 1993; Fenske, Zalinski, Krantz & McClannahan, 1985; Lovaas, 1987; Perry, 1995; Sheinkopf & Siegel, 1998), og (f) involvering av nærpersoner, som barnets familie (Green, 1996; Leaf & McEachin, 1999).

Det mest vanlige formatet på opplæringsformen er betegnet som "discrete trial teaching" (DTT). Dette formatet avgrensner hver repetisjon under innlæring til en instruksjon, en respons og en tilbakemelding (Catania, 1992). Ved bruk av dette opplæringsformatet blir små målbare atferdsenheter innlært ved hjelp av gjentatte repetisjoner, frem til mestring (Leaf & McEachin, 1999). Eksempler på andre opplæringsformater som blir benyttet er "precision teaching", eller "fluencybasert" opplæring, hvor det er fokus på raske og presise responderinger (Lindsley, 1992),

"incidental teaching", som er en metode for å fremme generalisering og spontant bruk av språket (Fenske, Krantz & McClannahan, 2001), samt ulike former for "free-operant" læring, som innebærer at barnet kan respondere uavhengig av instruksjoner fra voksne (Lindsley, 1990).

## Opplæringsprogrammer

Tidlig og intensiv opplæring, basert på anvendt atferdsanalyse, består av etablering av en rekke ferdigheter. Det er utviklet mange opplæringsprogrammer som tar for seg innlæring av de ulike enkeltferdighetene. Det er også publisert en del "pakker" med opplæringsprogrammer, men disse dekker ikke alle sider ved opplæringen og kan derfor ikke betegnes som komplette.

Lovaas, m. fl. (1981) sin "The Me Book" var den første store beskrivelsen av opplæringsprogrammer som forelå. Lovaas beskrev programmer for opplæring blant annet innenfor følgende områder: (a) grunnleggende opplæring, som fokuserer på ferdigheter som er nødvendige for å sitte konsentrert med fokus mot lærer, (b) ikke verbal imitasjon, hvor barna lærer å imitere bevegelser, (c) verbal instruksjon, med siktemål å lære barna å følge enkle instruksjoner, (d) vokal imitasjon, hvor barna skal lære å imitere språk, (e) lekopplæring, som inkluderer funksjonslek, alenek og late-som lek (f) språkforståelse, forståelse av navn på objekter og handlinger, (g) talespråk, med benevning av objekter og handlinger, (h) innlæring av abstrakte begreper, som størrelser, farver, former, preposisjoner og pronomen, (i) tidsbegreper, som først og sist, (j) opplæring i bruk av ja og nei, (k) forståelse av begreper knyttet til følelser, (l) bruk av setninger, (m) observasjonslæring og (n) dagliglivets ferdigheter, som spising, renslighet, av- og påkledning og tannpuss.

Senere har det kommet flere andre bøker som beskriver ulike opplæringsprogram. Eksempler på dette er Maurice, Green & Luce (1996), Maurice, Green & Foxx (2001) og Leaf & McEachin (1999). Freeman & Dake (1996) har laget en omfattende manual med opplæringsprogrammer innen områder som krever at en del grunnleggende ferdigheter er etablert på forhånd. Sundberg & Partington (1998) beskriver opplæring med utgangspunkt i Skinner (1957) sin analyse av verbal atferd. Beskrivelsene er til dels overlappende, men utfyller også hverandre ved at de dekker noen ulike områder. Det er imidlertid ingen opplæringsmanualer som tar for seg alle viktige ferdighetsområder. Ved siden av de beskrevne opplæringsmanualene er det også publisert en rekke artikler som tar for seg innlæring av ferdigheter innen ulike atferdsområder. En ny opplæringsmanual fra Lovaas er ventet publisert i løpet av året.

Det stor enighet om at opplæringen bør fokusere på alle områder som er av betydning for hvordan barn i førskole- og tidlig skolealder fungerer. Det er imidlertid vanskelig å produsere opplæringsprogrammer som er funksjonelle for alle barn, og en grunnleggende tankegang er at opplæringen må tilpasses det enkelt barns ferdigheter og egenart (Green, 1996). Det må spesielt fokuseres på forkunnskaper, hvilke ferdigheter som er viktige å lære, og hvilken innlæringsteknikk som vil være mest effektiv for barnet (Karlsen, 2001 B).

## Dokumentasjon av effekt

Ferster (1961) var en av de første som prøvde å forstå autisme fra et atferdsteoretisk perspektiv. På det tidspunktet mente de fleste fagfolk at barn med autisme sitt problem var en underliggende emosjonell forstyrrelse (Lovaas & Smith, 1989). Ferster hevdet imidlertid at deres hovedproblem besto i lærevansker, som var et resultat av feilaktig oppdragelse. Han hevdet videre at bruk av spiselige forsterkere ville sette barna i stand til å lære nye ferdigheter. Noen av Fersters påstander, som at læreproblemene var et resultat av feilaktig oppdragelse, er ikke lenger aksepterte i dag. Arbeidet var imidlertid viktig da han var den første til å dokumenterte at læringsteori kunne benyttes i opplæring av barn med autisme. Ferster ble raskt etterfulgt av andre forskere som dokumenterte at prinsipper fra læringsteori kunne benyttes både ved innlæring av enkle og mer avanserte ferdigheter hos barn med autisme. Blant andre fant Lovaas, Koegel, Simmons & Long (1973) at det var mulig å forbedre intellektuelle, språklige og sosiale ferdigheter hos barn med autisme ved hjelp av intensiv opplæring.

Lovaas (1987) presenterte resultater fra en studie av hjemmebasert tidlig og intensiv en-til-en opplæring av barn med autisme. 19 barn mottok 40 timer intensiv en-til-en opplæring i minimum 2 år. Resultatene viste at 47% av barna oppnådde normal intellektuell fungering, og gjennomførte første klasse i vanlig skole. 42% av barna viste stor fremgang, men skåret fremdeles innenfor området moderat mentalt retardert, og ble plassert i spesialklasser for barn med språkproblemer. 11% av barna hadde liten fremgang og ble plassert i spesielle klasser for barn med autisme. 2% av barna i en kontrollgruppen (n=40) oppnådde normal intellektuell fungering. En oppfølgingsstudie av barna i eksperimentgruppen viste at alle barna som oppnådde normal fungering, unntatt ett, fortsatt skåret innen normalvariasjonen på IQ ved en gjennomsnittlig alder på 11,5 år (McEachin, m. fl., 1993).

På grunn av at denne studien presenterte resultater som var signifikant bedre enn tidligere studier, ble den gjenstand for omfattende diskusjoner (Eikeseth & Edvardsen, 1998). Kritikerene (Baer, 1993; Foxx, 1993; Kazdin, 1993; Mesibov, 1993) var i stor grad enige om tre faktorer: (a) Barna hadde oppnådd en signifikant fremgang i funksjonsnivå, (b) det var blitt synliggjort at fremgangen kunne tilskrives denne opplæringsformen og (c) det var behov for replikasjon av studien. Schopler, Short & Mesibov (1989) sto for den kanskje mest negative kritikken av studien. Deres hovedpåstanden var at deltakerene i studien var godfungerende barn med autisme, som hadde en god prognose uavhengig av opplæringstilbud.

En studie fra The May Institute i Massachusetts dokumenterer effekten av 15-25 timers intensiv opplæring per uke. 14 barn, med en gjennomsnittlig alder på 43 måneder ved oppstart, mottok intensiv atferdsopplæring i hjemmet. For 12 av 13 barn som ble testet etter ett års opplæring økte mental alder. Økningen varierte fra 2 til 23 måneder. 9 av 11 barn fremviste fremgang ved språktesting. Fremgangen varierte tilsvarende 3 til 18 måneders normalutvikling. De av barna som mottok videre opplæring fikk tilsvarende fremgang det andre året (Anderson, m. fl., 1987).

Birnbrauer & Leach (1993) gjennomførte en studie der 9 barn med autisme eller autismlignende tilstander mottok intensiv opplæring, basert på atferdsteoretiske prinsipper. Barna hadde en gjennomsnittlig alder på 39 måneder

ved oppstart, og mottok 18,72 timer opplæring per uke i gjennomsnitt. En kontrollgruppe på 5 barn mottok opplæring som ikke var basert på atferdsanalytiske prinsipper. Før oppstart og etter 2 år ble det gjennomført standardiserte tester for intellektuell fungering, språklig utvikling og adaptiv atferd. Etter to år oppnådde 4 av 9 barn i eksperimentgruppen intellektuell fungering innenfor normalvariasjonen, mens de før oppstart ble definert som ikke testbare. Fire av barna hadde moderat fremgang, mens ett av barna hadde minimal fremgang. Ingen av barna i kontrollgruppen hadde fremgang tilsvarende de fire med best fremgang i eksperimentgruppen.

Effekten av intensiv opplæring av to søsken med autisme, ble beskrevet i en bok av barnas mor (Maurice, 1993) og i en artikkel fra Perry, m. fl. (1995). Barna mottok strukturell opplæring under en-til-en betingelser, mellom 10-35 timer per uke. I tillegg til dette ble det gjennomført omfattende opplæring i naturlige situasjoner. Barna mottok intensiv opplæring i hjemmet i 2 år. Opplæringen ble gradvis redusert når barna begynte i normal barnehage. Barna har senere gått videre i vanlig skole, og oppfattes som sosialt veltilpassede og langt fremme når det gjelder skoleferdigheter (Green, 1996).

The San Francisco Study (Sheinkopf & Siegel, 1998) viser data fra 11 barn som mottok intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse, sammenlignet med data fra en kontrollgruppe bestående av barn som mottok annen type opplæring. Barna som mottok intensiv opplæring fremviste, i motsetning til barna i kontrollgruppen, en vesentlig økning i IQ skåre.

Smith, Buch & Gamby (2000) presenterte data fra en studie der 6 barn med gjennomgripende utviklingsforstyrrelser mottok foreldredrevet opplæring, med workshop-basert veiledning. Flertallet av barna (5 av 6) tilegnet seg raskt nye ferdigheter etter oppstart, men bare 2 av 6 barn fremviste vesentlig fremgang på standardiserte tester etter 2 til 3 års oppfølging.

En studie fra England oppsummerer data fra 66 barn som mottok foreldrebasert intensiv opplæring, med veiledning fra 25 ulike konsulenter (Bibby, m. fl., 2001). Ved oppstart ble 22 barn testet på IQ tester og 21 barn på Vineland Adaptive Behavior Scale. Etter gjennomsnittlig 31,6 måneders oppfølging var det ingen signifikant økning av IQ skåre, mens det var en signifikant økning på 8,9 poeng på Vinland. Mudford, Martin, Eikeseth & Bibby (2001) påpeker vesentlig faktorer som skiller denne studien fra studier med bedre resultater: (a) Barna startet opplæring senere, (b) de mottok færre timer opplæring per uke, (c) det var ingen krav om minimum IQ skåre ved inntak, og (d) opplæringspersonellet mottok langt mindre veiledning.

The Wisconsin Early Autism Project er en replikasjonsstudie av Lovaas (1987). Sallows & Graupner (2002) viser resultater fra 24 barn med autisme som mottok intensiv opplæring i minimum 3 år. Alle barna var under 3,5 år ved oppstart og hadde diagnosen autisme. 11 av 24 (46 %) barn testet etter opplæring innenfor normalvariasjonen på IQ tester (over 85 IQ poeng). Alle 11 barna ble etter opplæringen plassert i vanlige skoleklasser, hvor 3 av dem fortsatt mottok ekstra hjelp. Barna i kontrollgruppen (n=25) viste etter 4,5 år ingen gjennomsnittlig økning i IQ.

Samlet finnes mye dokumentasjon på at tidlig og intensiv opplæring, basert på anvendt atferdsanalyse, er en effektiv opplæringsform for barn med autisme. I

tillegg til studier som dokumenter effekten av lang tids opplæring, for grupper av barn, har det blitt presentert mange studier som beskriver innlæring av enkeltferdigheter. Studiene er gjennomført med tanke på å dokumentere og forbedre atferdsteoretiske innlæringsprosedyrer (Green, 1996). Det mangler imidlertid fortsatt dokumentasjon på mange enkeltområder innen opplæringen, og det er mange ubesvarte spørsmål. Effekstudier dokumenterer ofte at en "pakke" med opplæringsprogram gitt over flere år har god effekt ovenfor barna. Effekten av hvert enkelt opplæringsprogram er ikke alltid like godt undersøkt, og en vet ikke alltid hva som gjør at den totale effekten blir positiv (Green, 1996). Dette innebærer at det bør være et stort forbedringspotensialet for denne opplæringsformen.

### Alder ved intervensjon

I begrepet tidlig opplæring, ligger det at opplæringen bør introduseres tidlig i et barns liv. De beste resultatene som er dokumenterte fremkommer for barn som startet opplæringen før de var 4 år gamle (Birnbrauer & Leach, 1993; Lovaas, 1987; McEachin, m. fl., 1993; Perry, m. fl., 1995; Sallows & Graupner, 2002). Studier gjennomført av Fenske, m. fl. (1985) og Harris & Handleman (2000) viste at barn under henholdsvis fem og fire år hadde større fremgang enn eldre barn. Green (1996) hevder at det ikke ser ut til å foreligge grunner for å utsette opplæringen, så snart omfattende problemer er identifisert, og barnet har motoriske ferdigheter til å utføre enkle handlinger.

Green, Brennan, & Fein (2002) beskriver opplæring som ble igangsatt med et 14 måneder gammelt barn. Barnet hadde normal utvikling i spedbarnsalder, men viste regresjon ved 11 måneder. Barnet hadde en bror med autisme og en bror med språkforstyrrelser, og det ble antatt å være høy risiko for utvikling av autisme. Intensiv opplæring på mellom 25-36 timer per uke ble gjennomført i 18 måneder. Ved 5 års alder skåret barnet 119 IQ poeng, og det ble ikke beskrevet noen atferdsmessige eller utviklingsmessige avvik. Utover dette finnes det liten dokumentasjon på effekten av å starte opplæringen tidligere enn ved 2 års alder.

Det største hinderet i forhold til å få igangsatt opplæring før 3-4 års alderen, ligger i at mange barn ikke blir diagnostert før i 4-5 års alderen. For å sikre at problemene blir oppdaget så tidlig som mulig har Baron-Cohen, m. fl. (1996) utarbeidet en sjekkliste, Checklist for Autism in Toddlers (CHAT), som skal kunne identifisere tegnene ved autisme allerede ved 18 måneders alder. I en studie fra England ble 16000 barn testet med CHAT ved 18 måneders kontroll på lokale helsestasjoner. 12 av barna feilet på nøkkelområder ved testene. Videre oppfølging av disse barna viste at 10 (83,3%) av dem senere fikk diagnosen autisme (Baron-Cohen, m. fl., 1996).

Selv om best effekt er dokumentert ved oppstart før 4 års alder, er det også vist at intensiv opplæring, basert på anvendt atferdsanalyse, har en positiv effekt på eldre barn (Eikeseth, Smith, Jahr & Eldevik, 2002).

### Intensitet og varighet

Intensitet er kanskje være den viktigste dimensjonen ved denne type opplæring. Intensiteten på opplæring har tradisjonelt vært målt i antall timer opplæring per

uke (Green, 1996). Et vanlig kjennetegn for intensiv opplæring har vært at opplæringen har pågått over minimum 25-35 timer per uke. De beste resultatene har vært rapportert fra studier hvor barna har mottatt et høyt antall timer med opplæring per uke (Birnbrauer & Lech, 1993; Fenske, m. fl., 1985; Lovaas, 1987; Perry, 1995; Sallows & Graupner, 2002). Sheinkopf & Siegel (1998) rapporterte at 30 timer opplæring per uke produserte større fremskritt på IQ målinger enn 20 timer opplæring per uke. En studie fra Eldevik, Jahr og Eikeseth (2001) viste at barn som mottok gjennomsnittlig 12 timer opplæring per uke hadde moderat fremgang. Etter 22,6 måneders opplæring var gjennomsnittlig økning av IQ på 8,2 poeng, mens gjennomsnittlig fremgang på språktester (RDLS eller PEP-R) var på 8,9 poeng (reseptivt) og 12,4 poeng (ekspressivt).

En annen viktig faktor knyttet til intensitet er dårligere dokumentert. Det gjelder i hvilken grad barnet gies muligheter til effektiv læring all den tiden opplæring forgår. Green (1996) mener at dokumentasjon av dette er et viktig satsningsområde. Når antall timer opplæring er eneste målet på intensitet, vet vi lite om hvor mange læringsmuligheter barnet presenteres for, og hvor effektiv hver opplæringstime er (Karlsen, 2001 A).

Det finnes få studier som sammenligner effekten av opplæring som er gitt over tidsperioder med ulik lengde (Green, 1996). De beste resultatene er imidlertid oppnådd der hvor opplæringen har pågått sammenhengende i minimum 2 år (Anderson, m. fl., 1987; Birnbrauer & Lech, 1993; Fenske, m. fl., 1985; Lovaas, 1987; McEachin, m. fl., 1993; Perry, 1995; Sheinkopf & Siegel, 1998). En studie viser at det for enkelte barn oppnås best resultater først etter 5-6 år (McEachin, 1993).

## Kvalitet

Green (1996) definerer kvalitet ved i hvilken grad de som gir opplæring gjør dette i overensstemmelse med empirisk dokumenterte standarder effektiv opplæring, og i tråd med retningslinjer basert på lovverk og etikk.

Det vil alltid være flere ulike faktorer som avgjør kvaliteten på den opplæringen som blir gitt. En del faktorer er beskrevet som viktige av flere fagpersoner: (a) Forberedelse til opplæring, for å sikre at all oppmerksomhet kan rettes mot barnet mens opplæring pågår, (b) etablering av oppmerksomhet hos barnet, for å sikre at barnet har fokus mot oppgaven som blir formidlet, (c) hvordan instruksjoner presenteres, for å gjøre de mest mulig forståelig for barnet (d) hvordan hjelp (prompt) gies og avtrappes (fades), for å sikre at barnet mestrer oppgaver uten å bli for avhengig av hjelp (e) hvordan forme (shape) ønsket atferd, for å hjelpe barnet til å etablere de ferdigheter vi ønsker, (f) hvordan, når og hvilke tilbakemeldinger (forsterkere) formidles, for å motivere barnet til videre læring og (g) tilpasse lengden og vanskelighetsgraden på en opplæringsøkt, for å fremme mest mulig effektiv læring med stor grad av mestring (Koegel, Russo & Rincover, 1977; Leaf & McEachin, 1999; McClanahan & Krantz, 1991).

Svært få studier som dokumenterer effekten av denne type opplæring har imidlertid frembrakt data som belyser opplæringspersonellet sine ferdigheter (Green, 1996). Et unntak fra dette er Anderson, m. fl. (1987) som legger frem målinger av

foreldrenes ferdigheter. Birnbrauer & Leach (1993) argumenterer for at målinger av opplæringskvalitet og integritet bør være et prioritert område for fremtidig forskning.

### Opplæringsarena

Innledningsvis vil mye av opplæringen foregå en-til-en, i et spesielt tilrettelagt opplæringsrom. Dette er vanligvis et rom som inneholder stol, bord, noen leker og undervisningsmateriell, før øvrig uten for mange forstyrrende stimuli. Etter hvert som barnet har etablert flere ferdigheter, som det kan nyttiggjøre seg i ulike situasjoner, vil en større andel av tiden bli brukt på å praktisere innlærte ferdigheter i ulike miljøer (Leaf & McEchin, 1999).

Hovedvekten av publiserte studier viser til opplæring som innledningsvis har foregått i barnets hjem, med en gradvis økende integrering i barnehager eller skoler (Anderson, m. fl., 1987; Birnbrauer & Lech, 1993; Lovaas, 1987; Perry, 1995). Enkelte studier viser at opplæring har blitt introdusert i spesialskole (Fenske, m. fl., 1985), hvor siktemålet har vært å overflytte barna til en normalskole. I Norge har opplæringen tradisjonelt blitt gjennomført i vanlig barnehager, hvor den innledningsvis har blitt gjennomført i spesielle opplæringsrom, mens den senere har blitt gjennomført i grupper med normale barn (Klevstrand, Isaksen, Gløersen & Gløersen, 1996).

Det er ikke kjent at det er gjennomført noen studier som direkte sammenligner effekten av hjemmebasert versus barnehage- eller skolebasert intensiv opplæring (Green, 1996).

### Involvering fra familien

Et viktig moment er at barnas familie er deltakende i opplæringen. Leaf & McEchin (1999) hevder at involvering av barnets familie er av stor viktighet, da ingen andre kjenner barna bedre, eller bryr seg mer om dem, enn barnas foreldre. Aktiv involvering fra familien gir en flere fordeler i opplæringsøyemed: (a) Opplæringspersonellet får gjennom foreldrene bedre kjennskap til hvordan barnet fungerer i ulike miljøer, (b) foreldrene gies bedre mulighet til å arbeide med generalisering av nyinnlærte ferdigheter, (c) foreldrene gies kunnskap om hvordan de kan etablere sosiale ferdigheter, leke og selvstendighetsferdigheter i naturlige miljøer, og (d) det bidrar til at barnet blir bedre integrert i familien.

Leaf & McEchin (1999) advarer imidlertid mot at for stor del av ansvaret for opplæringen blir lagt på foreldrene, da det å ha ansvaret for et barn med autisme er en meget stor følelsesmessig belastning og arbeidskrevende oppgave.

### Kritikk av opplæringsformen

Intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse har vært utsatt for omfattende kritikk. Eikeseth & Edvartsen (1998) oppsummerer kritikken til å omfatte følgende hovedmomenter: (a) Opplæringsformen skaper "robotaktige barn", (b) det benyttes straff og ubehag i opplæringen, (c) opplæringsformen

innebærer en stor belastning for barnas foreldre og (d) den tar ikke hensyn til moderne utviklingspsykologi.

Påstanden om at barna kan opptre robotaktig kan ha sin bakgrunn i bruken av avgrensede repetisjoner i opplæringen, der samhandlingen brytes opp i enkle og avgrensede hendelser (Eikeseth & Edvardsen, 1998). Denne påstanden ser imidlertid ut til å mangle databasert dokumentasjon. Publikasjoner fra intensive opplæringsprogram kan tvert imot tyde på det motsatte. McEachin, m. fl. (1993) og Maurice (1993) beskriver at barna etter mottatt opplæring var mindre rigide i sine handlingsmønster enn før opplæringen ble introdusert.

Diskusjon om bruk av tvang i opplæring av barn med ulike former for utviklingsforstyrrelser er viktig. Det er imidlertid ikke presentert data som viser at bruk av tvang er mer utbredt blant fagpersoner som benytter anvendt atferdsanalyse, enn blant fagfolk som benytter andre metoder. Det er i dag stor enighet om at bruk av tvang ikke er akseptabelt under opplæring av barn med autisme (Eikeseth & Edvardsen, 1998; Green, 1996; Karlsen, 2001 A), og flere studier som er blitt presentert de siste 15 årene har beskrevet at bruk av aversive metoder ikke var en del av opplæringen (Anderson, m. fl., 1987; Birnbrauer & Lech, 1993; Perry, m. fl., 1995).

Påstanden om at opplæringsformen medfører en stor belastning for familien, kan ha sammenheng med at disse opplæringsprogrammene vektlegger en aktiv deltakelse fra foreldrene (Anderson, m. fl., 1996; Maurice, 1993). Aktiv deltakelse kan imidlertid både være positivt og negativt for familien, og Eikeseth og Edvardsen (1998) hevder at denne kritikken ikke kan dokumenteres gjennom forskningsdata.

Når kritikere hevder at de som benytter metoder fra anvendt atferdsanalyse ikke tar hensyn til nyere forskning innen utviklingspsykologi, viser de ofte til Skinners vitenskapeteoretiske og epistemologiske kritikk av antagelser om fikserte stadier i barns utvikling (Eikeseth & Edvardsen, 1998). Det er imidlertid enighet om at fagpersoner som benytter anvendt atferdsanalyse kan dra nytte av forskning innen utviklingspsykologi, samtidig som de benytter anvendt atferdsanalyse når de etablerer nye ferdigheter hos barn (Eikeseth & Edvardsen, 1998).

## Diskusjon

Green (1996) fremhever tidlig og intensiv opplæring, basert på anvendt atferdsanalyse, som den mest effektive tilnærmingen ovenfor barn med autisme. Dette begrunner hun i den omfattende dokumentasjonen av effekt som forligger.

Det er imidlertid enighet om at det også for denne opplæringsformen er mange ubesvarte spørsmål og store forbedringspotensialer. Det er tidligere i artikkelen pekt på noen utfordringer fagfeltet står ovenfor, som for eksempel utvikling og dokumentasjon av nye og bedre opplæringsprogrammer (Green, 1996), utarbeidelse av retningslinjer for hva som er kvalitativ god opplæring og flere målinger av opplæringskvalitet (Birnbrauer & Leach, 1993), bedre mål for intensitet (Green, 1996; Karlsen, 2001 A) og tidligere identifisering av problemene til barn med utviklingsforstyrrelser (Baron-Cohen, m. fl., 1996).

Holth (2002) påpeker behovet for utvikling og benyttelse av flere opplæringsprogram som bedrer barnas ferdigheter innenfor området "joint atten-



tion" (Mundy, 1995), samt inkludering av målinger av ferdigheter innenfor dette området ved effektstudier. Farsethås (2002) påpeker at intervensjonsformen ikke er diagnosespesifikk, og at den bør benyttes ovenfor flere grupper av barn. Han kritiserer også bruken av IQ målinger som avhengig variabel i effektstudier.

Studier av foreldredrevne opplæringsprogram (Bibby, m. fl., 2001; Smith, m. fl., 2000), hvor rammene rundt opplæringen ikke har vært optimal, viser at det er vanskelig å oppnå resultater som er sammenlignbare med hva som er oppnådd i studiene med best resultater. Flere faktorer ser ut til å kjennetegne de studiene hvor de beste resultatene har vært oppnådd: (a) Barna har startet opplæring i ung alder (før 4 år), (b) de har mottatt et høyt antall timer opplæring per uke (over 30), (c) opplæringen har blitt gjennomført av kvalifisert personell, og (d) det har blitt gitt hyppig veiledning fra eksperter innen området.

Det bør være et siktemål at alle barn med denne type problemer skal motta opplæring av høy kvalitet. For å nå dette målet står vi ovenfor flere utfordringer. Opplæring av barn blir ofte igangsatt for sent. Bedre rutiner på helsestasjonene for å identifisere problemene tidlig vil bidra til at flere barn kan starte opplæringen tidligere. Mange barn mottar for få timer opplæring per uke. For å bedre på dette problemet er det nødvendig både å stille større resurser til disposisjon (sikre at barna får minimum 30 timer en-til-en oppfølging per uke), og motivere ansatte som arbeider direkte med barna i barnehager til å opprettholde en høy intensitet. Mangel på personer med erfaring og kompetanse innen området anvendt atferdsanalyse medfører at mange barn ikke mottar opplæring med optimal kvalitet. Det er ønskelig med større fokus på anvendt atferdsanalyse ved flere ulike studier på høyskoler og universiteter. Dette vil kunne bidra til å heve kvaliteten både på det direkte arbeidet med barna, og på veiledningen som blir gitt til opplæringspersonellet.

## Referanser

- Anderson, S. R., Avery, D. L., DiPietro, E. K., Edwards, G. L., & Christian, W. P. (1987) Intensive home-based early intervention with autistic children. *Education and Treatment of Children, 10*, 352-366.
- Baer, D. M. (1993) Quasi-random assignment can be as convincing as random assignment. *American Journal of Mental Retardation, 97*, 373-375.
- Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., Swettenham, J., Nightingale, N., Morgan, K., Drew, A., & Charman, T. (1996) Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population. *British Journal of Psychiatry, 168*, 158-163.
- Bibby, P., Eikeseth, S., Martin, N. T., Mudford, O. C., & Reeves, D (2001) Progress and outcomes for children with autism receiving parent managed intensive interventions. *Research in Developmental Disabilities, 22*, 425-447.
- Birnbrauer, J.S., & Lech, D.J. (1993) The Murdoch early intervention program after 2 years. *Behaviour Change, 10*, 63-74.
- Catania, C. (1992) *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Cooper, J. O., Heron, T., & Heward, W. (1987) *Applied Behavior Analysis*. Columbus, OH: Merrill.

- Eikeseth, S., & Edvardsen, K. O. (1998) Atferdsanalytisk orientert habilitering av barn med autisme: Empirisk grunnlag og oppklaring av misforståelser. *Tidsskrift for Norsk Psykologiforening*, 35, 537-544.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7- year-old children with autism: A 1 year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 1, 49-68.
- Eldevik, S., Jahr, E. & Eikeseth, S. (2001) Effekter av lavintensiv atferdsbehandling ovenfor barn med autisme. *Diskriminanten*, 4, 19-26
- Farsethås, J. A. (2002) *Historiske utviklingslinjer, ulike faglige tilnærminger og sentrale kontroverser i tidligintervensjon. Hvorfor skrider verden så langsomt bakover?* Presentert på NAFO-seminaret, Storefjell, 08.05.02
- Fenske, E. C., Zalsenski, S. Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1985) Age at intervention and treatment outcome for autistic children in a comprehensive intervention program. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 5, 49-58.
- Fenske, E. C., Krantz, P. J., & McClannahan, L. (2001) Incidental teaching: A not-discrete-trial teaching procedure. I: Maurice, C, Green, G. & Foxx, R. M. (2001) *Making a difference. Behavioral Intervention for Autism*. Austin, Texas: Pro-Ed Inc.
- Ferster, C. B. (1961). Positive reinforcement and behavioral deficits in autistic children. *Child Development*, 32, 437-456.
- Foxx, R. (1993) Sapid effects awaiting independent replication. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 375-376.
- Freeman S., & Dake L. (1996): *Teach Me Language: A Language Manual for Children with Autism, Aspergers Syndrome and Related Developmental Disorders*. Canada: SKF Books.
- Green, G. (1996) Early behavioral intervention for autism, what does research tell us. I: Maurice, C. (Ed.). *Behavioral Intervention for Young Children with Autism* (29-44). Austin, Texas: Pro-Ed.
- Green, G., Brennan, L. C., & Fein, D. (2002). Intensive behavioral treatment for a toddler at high risk for autism. *Behavior Modification*, 1, 69-102.
- Harris, S. L. & Handleman, J. S. (2000) Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: A four to six year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 137-142.
- Holth, P. (2002) *En operant analyse av "Joint Attention"*. Presentert på NAFO-seminaret, Storefjell, 09.05.02
- Karlsen, A. (2001 A) Foreldrenes rett til å velge, og retningslinjer for valg av effektiv opplæring. *Spesialpedagogikk*, 6, 42-43.
- Karlsen, A. (2001 B) *En evalueringsstudie av The UCLA Reading and Writing Program: Hvilken innlæringsmetode er mest effektiv, ordbilde-til-bilde matching, eller bilde-til-ordbilde matching?* Hovedfagsoppgave til helsefag hovedfag, Universitet i Oslo.
- Kazdin, A. E. (1993) Replication and extension of behavioral treatment of autistic disorder. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 377-379.
- Klevstrand, M., Isaksen, J., Gløersen, G., & Gløersen, T. (1996) Om Tidlig Intervensjons Prosjektet i Oslo. *Autisme i Dag*, 2, 21-54.

- Koegel, R. L., Russo, D. C., & Rincover, A. (1977) Assessing and training teachers in the generalized use of behavior modification with autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 10*, 197-205.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1995) *Teaching Children with Autism*. 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.
- Lindsley, O. R. (1990) Precision teaching: By teachers for children. *Teaching Exceptional Children, 22*, 10-15.
- Lindsley, O. R. (1992) Precision teaching: Discoveries and effects. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*, 51-77.
- Lovaas, O. I., Koegel, R., Simmons, J. Q., & Long, J. S. (1973) Some generalization and follow-up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis, 6*, 131-166.
- Lovaas, O.I., Ackerman, A., Alexander, D., Firestone, P., Perkins, M., Young, D. B., Carr, E. G., & Newsom, C. (1981). *Teaching Developmentally Disabled Children: The ME Book*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1*, 3-9.
- Lovaas, O. I., & Smith T. (1989) A comprehensive behavioral theory of autistic children: Paradigm for research and treatment. *Journal of Behavioral Therapy & Experimental Psychiatry, 1*, 17-29.
- Lovaas, O. I. (In press) *Teaching Individuals with Developmental Delays: Basics*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Maurice, C. (1993) *Let Me Hear Your Voice*. New York: Alfred A. Knopf Inc.
- 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.
- Maurice, C, Green, G. & Foxx, R. M. (2001) *Making a difference. Behavioral Intervention for Autism*. Austin, Texas: Pro-Ed Inc.
- McClannahan, L. E., & Krantz, P. (1991) *Evaluating Intervention for Persons with Severe Developmental Disabilities* New Jersey: Princeton Child Development Institute.
- McEachin, J., Smith, T., & Lovaas, O. I. (1993) Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation, 4*, 359-372.
- Mesibov, G. B. (1993) Treatment outcome is encouraging. *American Journal of Mental Retardation, 97*, 379-380.
- Mudford, O. C., Martin, N. T., Eikeseth, S., & Bibby, P. (2001) Parent-managed behavioral treatment for preschool children with autism: Some characteristics of UK programs. *Research in Developmental Disabilities, 22*, 173-182.
- Mundy, P. (1995). Joint attention and social-emotional approach behavior in children with autism. *Development and Psychopathology, 7*, 63-82.

- Perry, R., Cohen, I., & DeCarlo, R. (1995) Case study: Deterioration, autism, and recovery in two siblings. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 232-237.
- Sallows, G., & Graupner, T. (2002) *Replication of the UCLA Model of Intensive Behavioral Treatment: Result after Three Years*. Presented at the IASSID Conference, Dublin, June 2002
- Schopler, E., Short, A., & Mesibov, G. (1989) Relation of behavioral treatment to "normal functioning": Comments on Lovaas. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57, 162-164.
- Sheinkopf, S. J., & Siegel, B. (1998) Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1, 15-23.
- Skinner, B. F. (1957) *Verbal behavior*. New York: Appleton-Centry-Croft.
- Smith, T., Buch, G. A., & Gamby, T. E. (2000) Parent-directed intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 21, 297-309.
- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998) *Teaching Language to Children with Autism or other Developmental Disorders*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts, Inc.

#### Note

Artikkelforfatteren er utdannet vernepleier, med hovedfag i helsefag (Cand. San.). Han arbeider som spesialkonsulent ved Helse Sør, Sykehuset i Vestfold HF, Glenne Autismesenter. Artikkelen er i hovedsak skrevet mens han var ansatt ved Senter for Tidlig Intervensjon (STI).

#### Kontaktadresse

Glenn Autismesenter  
Fogdeveien 55  
3184 Horten.  
Telefon: 33 07 88 40  
E-post: are.karlsen@siv.no