



Tidlig og intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse for barn med autismspekterforstyrrelser

Nettverk for tidlig og intensiv innsats for barn med autismspekterforstyrrelser i Helse Sør-Øst


## Forord

Nettverk for tidlig og intensiv innsats for barn med autismspekterforstyrrelser ble opprettet i tidligere helseregion Sør i forbindelse med utviklingen av kompetansenettverket for autisme. Nettverket bestod da av øremerkede stillinger ved Sørlandet Sykehus HF, Sykehuset i Telemark HF, og daværende Sykehuset i Buskerud HF.

Nettverket ble koordinert og ledet av Psykiatrien i Vestfold HF, Glenne regionale senter for autisme. Ved opprettelsen av helseregion Sør-Øst ble nettverket i samarbeid med Regionalt fagmiljø for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi ved Oslo universitetssykehus HF utvidet med representanter fra de andre helseforetakene.

Nettverket blir fortsatt koordinert og ledet av Sykehuset i Vestfold HF, Glenne regionale senter for autisme.

Utarbeidelsen av denne beskrivelsen er gjort av alle deltagerne i nettverket og Regionalt fagmiljø for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi står for trykking og distribusjon.

- 
- 04 Innledning
  - KJENNETEGN
  - 05 Atferdsanalyse
  - 06 Tidlig opplæring
  - 06 Intensiv opplæring
  - 07 Individuelt tilpasset opplæring
  - 08 Systematisk etablering av små målbare enheter
  - 08 Fokus på variasjon i opplæringsform
  - 10 Fokus på generalisering
  - 10 Spesielt tilrettelagte opplæringsarenaer
  - 11 Involvering av nærpersoner
  - 12 Hyppig evaluering
  - 12 Dokumentasjon
  - 14 Referanser
  - VEDLEGG
  - 16 Oversikt over manualer
  - 17 Standardiserte kartlegginger

# Innledning

**Autismespekterforstyrrelser er betegnelsen på en sammensatt gruppe nevro-utviklingsmessige forstyrrelser med biologisk opprinnelse. Forstyrrelsene karakteriseres ved svekkelser i kommunikasjon, sosialisering og atferd.**

Forekomsten (prevalens) har økt i takt med utviklingen av ny kompetanse og økt kapasitet til utredning. Studier viser at den i nyere tid anslås til å ligge mellom 0,2% – 0,9% avhengig av om hele autismespekteret ble inkludert i undersøkelsen eller kun deler av diagnosene i spekteret (se for eksempel Baird, Simonoff, Pickles & al., 2006; Chacrabarti, 2001; Fombonne, 2009; Kim, Leventhal, Koh & al., 2011). Til tross for at forstyrrelsene har et sammensatt biologisk opphav finnes det i dag ikke vitenskapelig støtte for at biologisk behandling av kjernesymptomene ved forstyrrelsene er mulig.

Internasjonalt anbefales det at det tilrettelegges for omfattende behandlings- og opplæringstilbud for små barn med autisme (National Research Council, 2001; National Autism Centre, 2009), fordi slike tilbud har bredere effekt på kjernevanskene ved autisme (Rogers & Vismara, 2008). Effektstudier viser at tidlig (ideelt når barnet er mellom 2 og 5 år) og intensiv opplæring basert på anvendt atferdsanalyse er den tilnærningen som er best dokumentert for barn med autismespekterforstyrrelser (Eikeseth, 2009; National Autism Centre, 2009; National Reserach Council, 2001). Tilnærmingen sammenfattes ofte under akronymene ABA (Applied Behavior Analysis), EIBI (Early Intensive Behavioral Interventions) eller TIOBA (Tidlig Intensiv Opplæring Basert på Atferdsanalyse).

Erfaring viser at avstanden i ferdighetsnivå mellom barn med autisme og andre barn øker med økende alder. Man vil ved å starte opplæringen tidlig kunne bidra til å forebygge videre skjevutvikling og begrense forekomsten av uhensiktsmessig atferd. Opplæringen bør også starte så tidlig som mulig fordi hjernen er mer plastisk jo yngre den er (Perry et al., 1995). Plastisitet i hjernen kan innebære at andre deler av hjernen kompenserer for de forstyrrelsene som ligger til grunn for utfordringene som autismespektertilstanden har bidratt til.

Beskrivelsen nedenfor gir en oversikt over nødvendige forutsetninger ved disse opplæringsformene.

## ATFERDSANALYSE

**Atferd kan forstås som resultatene av medfødte biologiske forutsetninger og hvordan disse forutsetningene påvirkes av og påvirker sine omgivelser.**

En utfordring ved å analysere atferd er at den kan variere avhengig av mange forhold både ved personen selv og ved omgivelsene den forekommer i. Som eksempel er det mer sannsynlig at man oppsøker et sted hvor drikke er tilgjengelig når man er tørst enn når man ikke er tørst. Det er også mer sannsynlig at noen går til arbeid når de tidligere har mottatt penger for det enn hvis de ikke har mottatt noen goder etter at de har gått til arbeid (forutsatt at penger er viktig). Atferdens konsekvenser (det som skjer når vi gjør noe) bidrar slik til å forme og å opprettholde den (om vi gjør det igjen eller ikke).

Analysen av atferd omfatter derfor både det å ta hensyn til biologiske forutsetninger (for eksempel type eller omfang av autismespekterforstyrrelse), omgivelser for atferd (for eksempel dagsform, situasjon, eller grad av tilpasset miljø) og konsekvensene av det vi gjør (for eksempel er det en ganske vanlig konsekvens at lyset kommer på når vi trykker på lysbryteren). Kunnskap om slike forhold er nødvendig for å kunne si noe om hvilke sammenhenger som er med på å opprettholde atferd.

Når vi vet at forutsetningene for et barns atferd er annerledes (barnet har en autismespekterforstyrrelse) vet vi også at vi må tilrettelegge for opplæring og behandling på en annen måte enn vi ellers ville gjort. For eksem-

pel vet vi at ferdigheter som har blitt etablert under tilrettelagte betingelser hos et barn med autisme ikke "automatisk" vil bli opprettholdt under "normale" betingelser. Bear, Wolf og Risley (1968) beskrev forhold som må fokuseres når opplæring og behandling skal tilrettelegges;

1. Det personen lærer skal være anvendelig for personen selv og må være effektivt der personen oppholder seg.
2. Det som styrer tilrettelegging og opplæring er hva personen mestrer - hva personen faktisk vanligvis gjør.
3. Analyser som avdekker faktiske forhold (funksjonelle relasjoner) mellom atferd og omgivelser.
4. Opplæringsteknikkene må være
5. beskrevet nøyaktig.
6. Begrepene man benytter må være tydelig gjort rede for slik at sannsynligheten for misforståelser reduseres.
7. Effekten av opplæringen må være så stor at innsatsen og omkostningene kan godtgjøres.
8. At opplæringen gir varige effekter og overføring av læring til andre områder.

## TIDLIG OPPLÆRING

**Intensiv opplæring bør starte så tidlig som mulig (Green, Brennan & Fein, 2002; National Research Council, 2001).**

Intensiv opplæring bør starte så tidlig som mulig Fenske et al. (1985) viste at barn som mottok et slikt tilbud før fylte 5 år (60 mnd) hadde bedre nytte av tilbudet enn de barn som startet opplæringen etter fylte 5 år. Flere av disse barna kunne ved endt opplæring motta undervisning under normale læringsbetingelser slik at flere kunne gjennomførte skoletilbudet på den lokale bostedsskolen. Nyere studier (Harris & Handlemann, 2000; Granspeesheh, 2009), underbygger lignende effekter.

Selv om forskningsresultatene i det vesentlige tar utgangspunkt i yngre barn så har Eikeseth et al. (2002) vist at også barn som starter senere kan ha godt læringsutbytte av denne formen for opplæring.

## INTENSIV OPPLÆRING

**Barn med autismspekterforstyrrelser trenger spesielt tilrettelagte opplærings-tilbud som også bør omfatte et spesielt fokus på de spesifikke og karakteristiske svekkelsene ved kommunikasjon og sosiale ferdigheter.**

I tillegg har de fleste barn som blir født med slike nevro-biologiske forutsetninger også behov spesifikk opplæring i selvhjelp og dagliglivsferdigheter.

Det anbefales at optimale behandlings- og opplæringsbetingelser bør strekke seg over 35 - 40 timer målrettet opplæring pr uke (Anderson, & al., 1987; Birnbrauer & Leach, 1993; Eldevik & al., 2009; Fenske & al., 1985; Lovaas, 1987, 2003; Perry, Cohen & De Carlo, 1995; Sallows & Graupner, 2002). Opplæringen bør foregå både i hjemmet sammen med foreldrene og i barnehagen. Slik vil den fordeles over den tiden barnet ikke sover. Dette bidrar til at opplæringen kan gjøres variert og motiverende for barnet, og ferdighetene som øves kan i større grad tilpasses de behov som barn/familie har i en naturlig sammenheng (Lovaas, 2003).

Like sentralt som antall timer med opplæring er hvor mange læringsmuligheter barnet presenteres for i løpet av hver opplæringstime. Målet er å tilrettelegge for flest mulig planlagte situasjoner hvor læring fremmes, samt at antall ferdigheter trent i disse læringsmulighetene er høy.

Antall læringsmuligheter et barn kan behov for bør undersøkes konkret og tilpasses individuelt. Greer, Yuan og Gautreaux (2005) antydte 200 - 300 læringsmuligheter daglig som et mulig gjennomsnitt. Dersom opplæringsformen er konsentrert til repetisjoner i avgrensede forsøk (discrete trial teaching) bør det tilstrebes at det gjennomføres 7-12 repetisjoner pr minutt avhengig av forutsetninger ved barnet og ferdigheten som øves (Smith, 2001).

## INDIVIDUELT TILPASSET OPPLÆRING

**Opplæring må ta utgangspunkt i det enkelte barns forkunnskaper/ferdighetsnivå, hva som er viktig å lære for hvert enkelt barn og hvordan barnet lærer mest effektivt (Green, 1996; Karlsen, 2003).**

Barnets forkunnskaper og forutsetninger undersøkes blant annet ved bruk av standardiserte evnetester, funksjonskartlegging og redskaper for vurdering språk og sosial tilpasning. Barnets motivasjon og interesse for opplæring må behandles spesielt slik at, de ansvarlige for tilretteleggingen av opplæringen og foresatte gjennomfører systematiske og mindre systematiske undersøkelser av hva barnet er opptatt av for tiden (kartlegging av forsterkere).

Motivasjon varierer med en rekke ulike forhold og det er ingen selvfølge at det som virket motiverende den ene dagen også har lignende effekt neste dag. Opplæringsmålene må ta utgangspunkt i de ferdighetene som barn på omkring samme alder mestrer i førskolealder. De bør omfatte alle sider ved barnets fungering og de bør formuleres slik at gradvise endringer mot mestring kan måles (operasjonalisering). Opplæring gjennomføres slik det best ivaretar barnets interesser og forkunnskaper. Det kan som eksempel være nyttig å se for seg en gradvis progresjon fra opplæring i eget rom, til en liten gruppe og større gruppe. Det optimale målet er å lære barnet å lære under samme betingelser som andre barn.



## SYSTEMATISK ETABLERING AV SMÅ MÅLBARE ENHETER

**Atferdsanalyse gjør læreren i stand til å bryte læringsmålene ned i små og målbare enheter slik at sannsynligheten for effektiv opplæring økes (se for eksempel Maurice, Green & Luce, 1996).**

Eikeseth og Jahr (2003) beskriver atferdsanalytisk opplæring som en byggesteinsmodell. Enkle ferdigheter utgjør byggesteiner og forutsetninger for at barna senere skal kunne mestre mer komplekse ferdigheter senere i opplæringen.

Opplæringsmålene omfatter alle sider ved barnets fungering slik som:

- samarbeidsferdigheter
- felles oppmerksomhet
- grunnleggende ferdigheter
- sentrale læringsferdigheter
- språk og kommunikasjon
- lek og sosiale ferdigheter
- selvhjelpsferdigheter
- førskoleferdigheter

Et opplæringstilbud settes sammen av tilpassede øvelser på mange ulike ferdighetsområder samtidig. Til hjelp og støtte i dette arbeidet har det blitt utviklet arbeidsbøker og behandlingsmanualer slik at alt fra forslag til målsettinger til registrerings- og evalueringsformer er tilgjengelig for alle som ønsker det (se for eksempel Lovaas, 2003; Leaf & MacEachin, 1999; Maurice & al., 1996).

## FOKUS PÅ VARIASJON I OPPLÆRINGSFORM

**Valg av form på opplæringen varierer avhengig av barnets ferdigheter, hva man til en hver tid ønsker å lære barnet og ikke minst hvilke forkunnskaper det enkelte barn besitter.**

Den vanligste og kanskje mest anvendte opplæringsformen består i at man avgrenser hver repetisjon til en instruksjon, en atferd og en konsekvens (se for eksempel Catania, 1992). Ved bruk av denne voksenstyrte opplæringsformen blir ferdigheter som deles i små målbare





enheter innlært ved hjelp av gjentatte repetisjoner frem til mestring (Leaf & McEachin, 1999). Flere opplæringsformer tar utgangspunkt i naturlig forekommende atferd hos barnet. Barnets initiativ følges tett i naturlige situasjoner, den voksne følger opp barnets initiativ ved å hjelpe barnet til å lykkes med det som det er tatt initiativ til og den voksne formidler tydelige positive tilbakemeldinger. Som eksempel kan barnet stå foran den voksne med armene i været (vi gjetter at barnet vil opp), den voksne kan hjelpe barnet til å si "opp" og å strekke sine armer mot barnet. Opplæring i naturlige situasjoner har vist seg å øke mulighetene for at barnet bruker sine nye ferdigheter spontant og sammen med andre personer i andre omgivelser (Fenske, Krantz & McClannahan, 2001). Det finnes flere ulike former for opplæring basert på naturlig forekommende forsøk hos barn.

Lindsley (1990) tar utgangspunkt i å følge barnets initiativ slik at barnet påkaller den voksnes oppmerksomhet om en hendelse eller et objekt. Utforskning og interesse for omgivelsene har vist seg avgjørende ved oppstart av intensiv opplæring hvor fokus er å styrke barnets felles oppmerksomhet (Isaksen & Holth, 2009).

Opplæring som tar utgangspunkt i å bruke av andre barn som trenere er en fjerde opplæringsform gjøres ved å tilby opplæring i sosiale ferdigheter, det å "lese" signaler i miljøet og å gi positive tilbakemeldinger til andre barn for å påvirke sosial interaksjon (McConnel, 2002). Dette har vist seg å være effektive prosedyrer for å bedre sosial fungering hos barn med autismspekterforstyrrelser.

Opplæring med fokus på tempo og flyt er en femte opplæringsform som benyttes. Dette er opplæring bestående av opplæringsøkter med fokus på å etablere uanstrengte og automatiserte ferdigheter, som anses som raske og presise responser (Lindsley, 1992). Presisjon og flyt anses som en av egenskapene ved det å mestre en ferdighet, og bør trenes etter at ferdigheter er mestret gjennom annen type opplæring. Denne opplæringen kan enten administreres av en lærer eller av barnet selv og har vist seg svært effektiv i forhold til læring av blant annet lesing, skriving og annen faktakunnskap.

Det vil alltid måtte vurderes individuelt hvilke opplæringsformer som skal anvendes til hvilken tid og i forhold til hvilke ferdigheter. Variasjon i opplæringsformer har vist seg å være en viktig faktor når det gjelder å styrke barnets motivasjon for å lære.

## FOKUS PÅ GENERALISERING

**Tilegnelse av en ny ferdighet gjennom opplæring er av liten verdi om den ikke blir generalisert, dvs. overført til hverdagslivet og opprettholdt over tid.**

Barn med autismspekterforstyrrelser kan ha problemer med å overføre en ferdighet som er lært i en situasjon til en ny situasjon. De vil også ofte ha vanskeligheter med å variere og kombinere innlærte ferdigheter på nye måter.

Så fort en ferdighet er lært må man sikre seg at den kommer til anvendelse i de situasjonene hvor de er nyttig for barnet. Generalisering av ferdigheter kan sikres blant annet gjennom at (a) opplæringen og praktiseringen av ferdigheten skjer i ulike miljøer, (b) opplæringen og praktiseringen av ferdigheten skjer sammen med flere personer (voksne og barn), (c) det er naturlige betingelser som opprettholder ferdigheten over tid, (d) motiverende innlæring, (e) det benyttes flere typer opplæringsmateriell for å lære ferdigheten, og (f) det benyttes ulike opplæringsformer (Cooper et al., 2007).

## SPESIELT TILRETTELAGTE OPPLÆRINGSARENAER

**Et av de viktigste målene for opplæringen er å lære barna ferdigheter som de kan benytte under lek, samhandling og læring sammen med andre barn.**

For å lykkes med dette er det nødvendig at barna er i et miljø med andre barn, og at opplæringen gis der barnet til daglig befinner seg; i hjemmet, i barnehagen og eventuelt andre miljøer. Barnet anbefales å være i en vanlig barnehage, i barnets lokalmiljø. Dette for å dra nytte av andre barn i opplæringen, samt å fremme generalisering.

Opplæringen gjennomføres av et opplæringsteam som har fått veiledning i opplæringsformen på forhånd. En effektiv gjennomføring krever at opplæringen gis i samsvar med empirisk validerte best-practice standarder, lovverk og etiske retningslinjer. Videre bør opplæringen gjennomføres av personer med trening i metoden, og disse må samtidig motta løpende veiledning av profesjonelle med erfaring og høy faglig kompetanse (Green, 1996). Barnet må også disponere et eget opplæringsrom som er tilgjengelig og tilpasset det enkelte barn, der deler av opplæringen kan gjennomføres uten forstyrrelser (Green, 1996; Leaf & McEachin, 1999). Opplæringsteamet bør bestå av foresatte og minimum 2-3 ansatte i barnehagen. En av de

ansatte bør ha en tilknytning til den avdelingen barnet tilhører i barnehagen, og det defineres hvem i opplæringsteamet som har det pedagogiske ansvaret for den opplæringen barnet får. Jevnlige møter i opplæringsteamet, minimum annenhver uke, hvor alle får komme med innspill til opplæringen, utvikle sine ferdigheter i å gi barnet opplæring og holde seg informert og oppdatert om opplæringen er en sentral del av tilretteleggingen.

Disse jevnlige møtene inneholder gjennomføring av opplæring med barnet til stede, evaluering av progresjon siden sist møte, og planlegging av videre opplæring.

## INVOLVERING AV NÆRPERSONER

**Viktigheten av foreldrenes rolle som samarbeidspartnere er vektlagt i alle former for opplæring av barn med autismespekterforstyrrelser (Lovaas, & al, 1973; Schopler & Reichler, 1971).**

Da barn store deler av uken er sammen med sine foreldre, gir det seg at når foreldre deltar aktivt i opplæringen og tilretteleggingen øker dette effekten betraktelig (Lovaas, 1973;1987; Dawson & Osterling, 1997)

Det bør fra starten av opplæringen og gjennom hele forløpet sikres at alle involverte, barnehage, veiledere, foresatte og andre, sikres faste samarbeidspunkter. Dette for at foreldre og andre som kjenner barnet skal kunne gi innspill ut i fra sin kunnskap om barnet, at alle får innsyn i alle deler av opplæringen og at opplæringen gjennomføres eller videreføres på alle arenaer barnet befinner seg.



## HYPPIG EVALUERING

**Hyppige evalueringer av barnets progresjon sikrer at mindre effektiv opplæring fort blir korrigert (Karlsen, 2003).**

Kort tid mellom evalueringene bidrar til økt individualisering og øker presisjonen i målvalgene. Det øker også motivasjonen til de involverte når fokus på fremgang knyttes til små konkrete mål i tillegg til større og mer abstrakte mål som er tilfelle ved langsiktige planleggings- og evalueringssystemer som individuelle opplæringsplaner og halvårsrapporter (Lovaas, 2003).

Hyppige evalueringer sikres gjennom at de som til daglig gjennomfører opplæringen får opplæring i hvordan de selv kontinuerlig kan evaluere progresjon og effekt. Dette evalueres gjennom den dokumentasjonen som samles av opplæringen (se nedenfor) og foregår på flere nivåer; i den daglige opplæringen, i jevnlig møter og gjennom mer formelle rutiner.

Et fellestrekk ved "best out-come" studiene er hyppig veiledning av personer med kompetanse og erfaring knyttet til atferdsanalytisk opplæring. Veiledere skal sammen med opplærings-teamet evaluere progresjon og opplæringsmetodene, samt evaluere trenerferdighetene for å oppnå best mulig kvalitet på opplæringen (Eikeseth & al., 2009). Studien som viser god effekt har inneholdt hyppig veiledning, og ikke sjeldnere enn hver 14 dag. Eikeseth (2009) har også funnet sammenheng mellom intensitet på veiledning og endring i funksjonsnivå i løpet av behandlingen.

## DOKUMENTASJON

**I enhver opplærings situasjon bør det stilles krav til dokumentasjon av progresjon. Dette gir muligheter for å forbedre den opplæringen som gis til det enkelte barn.**

Hensikten med å stille krav til dokumentasjon er å sikre at effekten av opplæringen er tilfredsstillende.

Innsamling av dokumentasjon er en stor og viktig del av atferdsanalytisk opplæring. Dokumentasjon av barnets progresjon gjøres på flere nivåer. Det samles dokumentasjon på effekt og progresjon innen hver opplæringsøkt og innen hvert enkelt opplæringsområde. Dette gjøres gjennom kontinuerlig innsamling av dokumentasjon og kartlegginger av ferdighetsnivå. I tillegg til denne

dokumentasjonen samles det dokumentasjon om økning i generell fungering med standardiserte kartleggingsverktøy.

Dokumentasjonen samles kontinuerlig gjennom bruk av ulike hjelpemidler som penn og papir, programvare og videodokumentasjon. Det anbefales at barnets språklige ferdigheter, generelle evnenivå og adaptive ferdigheter vurderes flere ganger i løpet av opplæringstilbudet (for eksempel ett år etter oppstart av opplæringen og før barnet skal begynne på skolen)



## REFERANSER

- Anderson, S. R., Avery, D. L., DiPietro, E. K., Edwards, G. L., & Christian, W. P. (1987). Intensive homebased early intervention with autistic children. *Education and Treatment of Children, 10*, 352–366.
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A. & al., (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames; the special needs and autism project (SNAP). *Lancet*, 368:210
- Bear, D.M., Wolf, M.M., & Riskey, T.R. (1968). Some current dimensions of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, pp 91-97
- Birnbrauer, J. S., & Leach, D. J. (1993). The Murdoch Early Intervention Program after 2 years. *Behaviour Change, 10(2)*, 63–74.
- Catania, A. C. (1992) *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Chakrabarti, S., & Fombonne, E. (2001). Pervasive developmental disorders in preschool children. *JAMA*, 285:3093
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2<sup>nd</sup> ed). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc
- Dawson, G., & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In M. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention*. Baltimore: Brookes.
- Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2009). Meta-analysis of early intensive behavioral intervention for children with autism. *Journal of clinical child & Adolescent psychology, 38(3)*, 439-450
- 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, 26(1)*
- Eikeseth, S. og Jahr, E. (2003) *Autisme*. I S. Eikeseth & F. Svarthdal (Red). *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis* (ss. 225–249). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Eikeseth, S. (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities, 30*, 158-178
- Fenske, E. C., Zalski, 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
- Granspeeshesh, D., Dixon, D. R., Tarbox, J., Kaplan, A. M., & Wilke, A. E. (2009). The effects of age and treatment intensity on behavioral interventions outcomes for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*, 1014-1022
- Green, G. (1996). Early behavioural intervention for autism, what does research tell us. I Maurice, C. (Ed.). *Behavioral Intervention for 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, 26*, 69-102
- Greer, R. D., Yaun, L., & Gautreaux, G. (2005). Novel dictation and intraverbal responses as a function of a multiple exemplar instructional history. *The Analysis of Verbal Behavior, 21*, 99-116
- 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
- Isaksen, J., & Holth, P. (2009). An operant approach to teaching joint attention skills to children with autism. *Behavioral interventions, 24*, 215-236
- Karlsen, A. (2003) Opplæring av barn med autisme. *Spesialpedagogikk, 8*, 34-40

Kim, Y. S., Leventhal, B. L., Koh, Y. J., & al. (2011). Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *American Journal of Psychiatry*, 168:904

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, L.L.C.

Lindsley, O. R. (1990 May). The free operant yields both frequency and ratio probabilities. In S. Graf, (Chair), Can we measure the probability of a free operant? Panel conducted at the 16th Annual Conference of the Association for Behavior Analysis, Nashville, TN.

Lindsley, O. R. (1992). Precision Teaching: discoveries and effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 51-57

Lovaas, O.I., Koegel, R.L., 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. (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 (2003). *Teaching Individuals with Development Delays*. Basic Intervention Techniques. Oslo: Gyldendal.

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.

McConnell, S. (2002). Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: Review of available research and recommendations for educational intervention and future research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 351-372

National Autism Centre (2009). *National Standards Report. The national standards project – addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders*. Randolph, MA: National Autism Centre

National Research Council (2001). *Educating Children with Autism. Committee on Educational Interventions for Children with Autism. Cathrine Lord and James P. McGee, eds. Division of Behavioral and Social Sciences and Education*. Washington, DC: National Academy Press.

Perry, A., & Rosemary, C. (2004). *Evidence-Based Practices for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders: Review of the Literature and Practice Guide*. Ontario: Children's Mental Health Ontario.

Perry, R. Cohen, I., & Dicarlo, R. (1995). Case study: Deterioration, autism and recovery in two siblings. *Journal of American academy of child and adolescence psychiatry*, 34 (2)

Rogers, S., & Vismara, L. (2008) Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of clinical child & adolescent psychology*, 37(1), 8-38

Sallows GO, Graupner TD. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcomes and predictors. *Am J Ment Retard*, 110(6): 417-38.

Schopler, E., & Reichler, R. J. (1971). Parents as cotherapists in the treatment of psychotic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1, 87-102.

Smith, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 16(2), 86

Sokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 349-367

Stevens, M., Washington, A., Rice, C., Jenner, W., Ottolino, J., Clancy, K., et al. (2007). Community report: Prevalence of the autism spectrum disorders (ASDs) in multiple areas of the United States, 2000 and 2002. *Atlanta: Autism Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network*. Retrieved March 2, 2010.

## OVERSIKT OVER MANUALER

Fovel, J. T. (2002). *The ABA Program Companion: Organizing Quality Programs for Children with Autism and PDD*. New York, USA: DRL-Books, Inc.

Leaf, R. (Red.) & McEachin, J. (Red.) (1999). *A Work in Progress*. New York, USA: DRL Books.

Gulich, R, Kitchn, T. *Effective instruction for children with autisme. An applied behavior analytic approach*.

Hart, B. M. & Risley, T. R. (1982). *How to Use Incidental Teaching for Elaborating Language*. Texas, USA: Pro-ed Inc.

Løvaas, O.I. (2002). *Opplæring av mennesker med forsinket utvikling. Grunnleggende prinsipper og programmer*. Oslo: Gyldendal Akademiske.

Maurice, C., *Behavioral intervention for young children with autism*. Austin, TX:PRO-ED Inc.

Sundberg, M. L., Partington, J. W. *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*.

Maurice, C., Green, G., Foxx, R. M. *Making a difference*. Austin, TX:PRO-ED Inc.

Charlop-Christy, M., Kelso, S.E. (1997). *How to treat the child with autism*.

Freeman, S.K., Dake, L., Tamir, I. (1997) *Teach me language: a language manual for children with autism*. Langley, BC:SKF Books, Inc.

Andersen, L., Bay, J. (2004). *ABA- behandling til børn med autisme: intensiv og tidlig pædagogisk behandling af autisme hos børn*. København: ABA-foreningen; ABA-forum. Bestilles ABA-forum.dk.

McGee, G. G., Morrier, M. J. & Daly, T. (1999). *An incidental teaching approach to early intervention for toddlers with autism*. *The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24 (3), 133 - 146.

Fenske, E. C., Krantz, P. J. & McClannahan, L. E. (2001). *Incidental teaching: a not discrete-trial teaching procedure*.

I Maurice, C. (red.), Green, G. (red.) & Foxx, R. M. (red.) *Making a Difference: Behavioral Intervention for Autism* (75 – 82). Texas, USA: Pro-ed.

Koegel, R.L., Koegel, L. (2006). *Pivotal Responses treatments for autism: communication, spcial and academic development*. Baltimore, MD: Brookes Publishing Company.

Koegel, R.L., Schreibman, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C., Koegel, L. (1989).

*How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual*. Santa Barbra, CA: University of California.

## KARTLEGGING:

Romanczyk, R, Lockshin, S, Matey, L. (1996). *Individualized goal selection curriculum*.

Apalachin, NY:CBTA (clinical behavior therapy associates).

Partington, J. W., *The assessment of basic language and learning skills*. ABLLS-R protocol.

Sundberg, M. L., *Verbal behavior milestones assessment and placement program*.



# STANDARDISERTE KARTLEGGINGER

## **Autisme symptomer**

Le Couteur, A., Lord, C. og Rutter, M. (2003). Autism Diagnostic Interview- Revised (ADI-R). Los Angeles: Western Psychological Services. Norsk utgave ved Dansk psykologisk forlag, 2009.

Lord, C, Rutter, M., DiLavore P. C. og Risi, S.(1990, 2001). Autism Diagnostic Observation Schedule. Los Angeles: Western Psychological Services. Norsk utgave av protokoll ved Dansk Psykologisk Forlag, 2009.

## **Evnetester**

Bayley Scales of Infant and Toddler Development III. Bayley, Nancy. (2005). Bayley Scales of Infant and Toddler Development - third edition (BAYLEY III). Stockholm: Pearson Assessment.

Mullen Scales of Early learning. Mullen, E. M. (1995). Mullen: Scales of Early Learning (AGS Edition). Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Wechsler Preschool and Primary Scale of intelligence, WPPSI-R/WPPSI III. Wechsler, D. (2004). Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised (WPPSI- R), Stockholm: Pearson Assessment.

Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC-III. Wechsler, D (1991). Wechsler Intelligence Scale for Children - third edition (WISC III) Stockholm: Pearson Assessment, Norsk versjon, 2003.

Leiter-R. Roid, G. H., og Miller, L. J.(1997). LEITER-R. Wood Dale, USA: Stoelting Co.

Stanford Binet, versjon 5, Roid, G. H. (ed.).( 2003). Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition (SB5). Illinois: Riverside Publishing.

## **Utviklingstester/pedagogisk kartleggingsverktøy**

Psychoeducational profile, PEP-3. Schopler, E., mfl (2005.) Psycho educational Profile – Third Edition (PEP-3). Pro-Ed, Ages and Stages, ASQ. Squires, J. (2003) The Ages & Stages Questionnaires® (ASQ): A Parent-Completed, Child-Monitoring System, Second Edition.

### **Kartlegging av lek**

Vedeler, L. (1989). Lek og kommunikasjon i de først utviklingsår, Observasjon og pedagogisk bruk av lek for barn med og uten handikapp. Namsos: Pedagogisk psykologisk forlag.

### **Kartlegging av eksekutive funksjoner**

Behavior Rating of Executive Function BRIEF. Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S.C., and Kenworthy, L.(2000). Behaviour Rating Inventory of Executive Function™ (BRIEF™). San Antonio, Texas: Pearson Education, Inc.

### **Språktester**

Test for reception of grammar, TROG. Bishop, D. (2003). Test for reception of grammar (TROG). University of Manchester: TROG Research Fund, c/o Age and Cognitive Performance Research Centre.

British Picture Vocabulary Scale, BPVS. Dunn, L. M., Dunn, L. M., Whetton, C. og Pintilie, D. (1982). British Picture Vocabulary Scale (BPVS). Windsor: NFER-Nelson Publishing Company Ltd.

Screening av toåringers språk, SATS. Horn, E., og Hagtvet, B. E. (1997). Screening av to - åringers språk (SATS). Oslo: Universitetsforlaget A/S.

Children's Communication Checklist CCC-2, Bishop, D. (2003). Children's Communication Checklist (CCC-2). Oxford: Pearsons assessment.

Early Pragmatic Profile (ESCS) Mundy 96. Fra 18 til 36 måneder • Bracken Basic Concept Scale, BBCS. Bracken, B. A. (2006).

Bracken Basic Concept Scale—Third Edition: Receptive (BBCS–3:R). San Antonio, Texas: Pearson Education, Inc. For informasjon og bestilling <http://pearsonassess.com>

### **Kartlegging av adaptive funksjoner**

Vineland-II. Sparrow, S., Cicchetti, D.V., Balla, D.A. (2005). Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition. Survey forms manual. Circle Pines: AGS Publishing.

### **Motoriske tester**

Bayley III, (Bayley, 2005). Motoriske deltester for barn i alderen en måned til tre og halvt år.

Movement Assessment Battery for Children – 2. utg., Movement ABC-2. Henderson, S. E., Sugden, D. A., Barnett, A. (2007). Movement Assessment Battery for Children – Second Edition (Movement ABC-2). Svensk versjon, Stockholm: Pearson Assessment.



## Kvinne- og barneklirikken

### Barneavdeling for nevrofag

### Regionalt fagmiljø for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi.

**Besøksadresse:**

Ullevål sykehus, Kirkeveien 166, Bygg 31B, 2. etasje, 0407 Oslo

**Postadresse:**

Oslo universitetssykehus HF, Ullevål sykehus  
Regionalt fagmiljø for autisme, ADHD,  
Tourettes syndrom og narkolepsi, Helse Sør-Øst  
Pb 4956 Nydalen, 0424 Oslo

E-post: [post.rfm@oslo-universitetssykehus.no](mailto:post.rfm@oslo-universitetssykehus.no)



Utgiver: Regionalt fagmiljø for autisme, ADHD,  
Tourettes syndrom og narkolepsi - Helse Sør-Øst

Opplag: 500

Trykk: Møklegaard Print Shop AS  
Mars/april 2012

[www.oslo-universitetssykehus.no](http://www.oslo-universitetssykehus.no)

Oslo universitetssykehus består av de tidligere helseforetakene Aker universitetssykehus, Rikshospitalet (inkl. Radiumhospitalet) og Ullevål universitetssykehus. Post til foretaksledelsen: Oslo universitetssykehus HF, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo. Sentralbord: 02770. Oslo universitetssykehus eies av Helse Sør-Øst RHF.