

Running head: EFFEKTER AV VEILEDNING

Artikkel 1:

En redegjørelse om veiledning og etablering av trenerferdigheter

An account of supervision and the establishment of adequate staff behaviors

Artikkel 2:

Effekt av veiledning på trener- og klientferdigheter ved etablering av selvhjelpsferdigheter

hos en person med psykisk utviklingshemning

The effects of supervision on staff and client behaviors in the acquisition of self help skills in

a person with intellectual disabilities

Linda Teikari

Masteroppgave

Master i Læring i komplekse systemer, fordypning i atferdsanalyse

Høgskolen i Akershus

Februar 2010

Anbefaling innlevering (approval)

Hovedveileder anbefaler med dette at denne masteroppgaven leveres for sensurering.

Kjeller 29. 1. 2010
Sted dato

Svein Eide
Hovedveileders underskrift

Linda Feitari
Studentens underskrift

Acknowledgements

Jeg vil først av alt takke alle deltakerne for sporty innsats! Uten dere hadde det ikke vært noen data å diskutere. Takk også til studentene som var kontrollgruppe i forhold til flervalgstestene. Jeg vil samtidig takke klienten og hans foreldre for positiv innstilling til studien, og student Kent Hamm for velvillig hjelp med pilotprosjektet.

En spesiell takk til veileder, dr. psychol. Svein Eikeseth, for konstruktive og inspirerende innspill gjennom arbeidet med studien og skriveprosessen. Jeg vil også takke dr. psychol. Erik Arntzen og dr. psychol. Per Holth for engasjerende undervisning gjennom studiet. Sistnevnte takkes også for nyttige innspill gjennom labgruppa.

En stor takk går til medstudent og tidligere kollega Bente Branthus for følget gjennom studiet og for *uvurderlig* hjelp i forbindelse med gjennomføring av studien og skåringer i etterkant. Takk også til Line Sørås for korrekturlesing.

Jeg ønsker også å takke dr. philos. Oddbjørn Hove for god hjelp med de statistiske beregningene, og Mary Halvorsen og Ulf Berge for hjelp med rekruttering av deltakere.

En stor takk også til bibliotekarene ved Høgskolen i Akershus for ypperlig service.

Mine kollegaer takkes for støtte og ekstra belastning ved arbeidet med studien, og familie og venner for oppmuntringer underveis. Denne masteroppgaven er til minne om min far som døde av kreft før jeg begynte på fordypningen, men som rakk å inspirere meg til å satse for fullt.

Til slutt vil jeg takke min kjære for alle oppmuntringer, gode diskusjoner og konstruktive tilbakemeldinger.

Stavanger, 30.1.2010

Linda Teikari.

Innholdsfortegnelse

Oversikt over tabeller, figurer og appendiks	s. 7
Abstract, artikkel 1 og 2.....	s. 8
<i>Artikkel 1: En redegjørelse om veiledning og etablering av trenerferdigheter.</i>	
Sammendrag	s. 10
Innledning	s. 11
Veiledning innen atferdsanalytisk tradisjon	s. 11
Personalopplæring med flere komponenter	s. 13
Kurs og workshops	s. 14
Treningsmanual	s. 17
Videoveiledning	s. 18
Hands-on veiledning	s. 20
Forholdet mellom regelstyring og kontingensforming ved veiledning	s. 24
Opprettholdelse av treneratferd	s. 26
Oppsummering og konklusjon	s. 26
Referanser	s. 27
<i>Artikkel 2: Effekt av veiledning på trener- og klientferdigheter ved etablering av selvhjelpsferdigheter.</i>	
Sammendrag	s. 33
Innledning	s. 34
Metode	s. 41
Resultater	s. 49
Diskusjon	s. 51
Referanser	s. 60
Figurtekst	s. 66

Oversikt over tabeller, figurer og appendiks

Artikkel 1: Ingen tabeller eller figurer

Artikkel 2: *Effekt av veiledning på trener- og klientferdigheter ved etablering av selvhjelpsferdigheter hos en person med psykisk utviklingshemning*

Tabell 1: Mean, standardavvik, *t*-skåre og signifikansnivå for trenerferdigheter for hands-on gruppen og manualgruppen s. 64

Tabell 2: Mean, standardavvik, *t*-skåre og signifikansnivå for klientferdigheter for hands-on gruppen og manualgruppen s. 65

Figur 1: Prosent korrekte trenerferdigheter i gjennomsnitt for manualgruppen og hands-on gruppen s. 67

Figur 2: Prosent korrekte klientferdigheter i gjennomsnitt ved trening gjennomført av manualgruppen og hands-on gruppen s. 68

Figur 3: Prosent korrekte svar i gjennomsnitt på flervalgstester om grunnbegreper i anvendt atferdsanalyse for manualgruppen, hands-on gruppen og kontrollgruppen s. 69

Figur 4: Individuelle data fra manualgruppen over prosent korrekte trener- og klientferdigheter s. 70

Figur 5: Individuelle data fra hands-on gruppen s. 71

Appendiks A: Flervalgstest om grunnbegreper i atferdsanalyse

Appendiks B: Eksempel på sjekklister for trenerferdigheter

Appendiks C: Eksempel på sjekklister for klientferdigheter

Appendiks D: Sjekklister i forhold til gjennomføring av kurs

Appendiks E: Eksempel på treningsmanual

Appendiks F: Eksempel på sammendrag av treningsmanual

Abstract article 1 and 2¹

Article 1 gives an account for supervision and the establishment of adequate staff behaviors. First it gives a brief account of supervision in general. Then different supervision strategies commonly used by behavior analysts are presented. These are: Workshops, teaching manual, video modeling, and hands-on supervision. It also presents studies that have used combinations of several components, for instance role play, teaching manual and hands-on supervision. Procedural weaknesses will be indicated. Article 1 also emphasizes the importance of evaluating staff training and supervision with reference to favorable impact in client behaviors. Furthermore, rule governing and contingency shaping is discussed in regards to supervision.

Article 2 asked whether hands-on training was more effective than a teaching manual in establishing appropriate staff and client skills. Participants were 12 undergraduate university students, randomly assigned to groups. Initially, participants in both groups received a three-hour theoretical workshop. Immediately thereafter, one group received four sessions of hands-on training and the other group received four sessions of training based on the teaching manual. Dependent variables were appropriate staff behaviors (i.e., correct presentation of S^D, reinforcement, prompt, prompt fading) and appropriate client behaviors (i.e., on-task responses). Results showed that hands-on training was more effective than the teaching manual on both client and staff behaviors. These differences were maintained one and two months after training.

Keywords: Supervision, workshops, teaching manual, hands-on supervision, procedural weaknesses, rule governing, contingency shaping, group design.

¹⁾ Artiklene er skrevet i henhold til regler spesifisert i *Publication Manual of the American Psychological Association*, 6. utgave (American Psychological Association, 2010).

Running head: EFFEKT AV VEILEDNING

Artikkel 1:

En redegjørelse om veiledning og etablering av trenerferdigheter

An account of supervision and the establishment of adequate staff behaviors

Linda Teikari

Master i Læring i komplekse systemer med fordypning i atferdsanalyse

Høgskolen i Akershus

Februar 2010

Sammendrag

Artikkelen redegjør for veiledning og etableringen av trenerferdigheter. Det gis først en kort innføring om begrepet veiledning. Deretter gis det en redegjørelse for ulike veiledningsstrategier innen anvendt atferdsanalyse. Disse er: Kurs, workshops, treningsmanual, videoveiledning og hands-on veiledning. Studier som har anvendt opplæringspakker med flere komponenter, som for eksempel rollespill, treningsmanual og hands-on veiledning, blir også presentert. De fleste presenterte studiene er ulike varianter av N=1 design, men det vil også redegjøres for studier som ble gjennomført som gruppedesign. Svakheter ved de enkelte studiene blir nevnt. Artikkelen understreker også viktigheten av at personalopplæring og veiledning evalueres med henblikk på gunstig klientutbytte. Opprettholdende betingelser for treneratferd og forholdet mellom regelstyring og kontingensforming ved veiledning blir diskutert. Til slutt skisseres noen forslag til videre forskning.

Stikkord: Atferdsanalytisk veiledning, kurs/workshops, treningsmanual, videoveiledning, hands-on veiledning, etablering av trenerferdigheter, klientutbytte, regelstyring.

Veiledning er et omfattende begrep. I norsk litteratur betegnes veiledning som et paraplybegrep som omfatter både supervisjon, rådgivning og konsultasjon (Handal & Lauvås, 1999; Pettersen & Løkke, 2004; Teslo, 2006; Tveiten, 2008). I amerikansk fagtradisjon brukes ofte betegnelsen ”supervision” om veiledning (se f.eks. Ivancic, Reid, Iwata, Faw, & Page, 1981), men også ”counseling” (Gallagher & Hargie, 1992) ”coaching” (Gallagher & Hargie, 1992) og ”performance feedback” (Arco, 2008; Reid, Parsons, & Green, 1989).

Veiledning er blitt plassert i grenselandet mellom terapi og undervisning (Pettersen & Løkke, 2004). Teslo (2006) fremhevet veiledning som en systematisk læringsprosess der anerkjennelse er vesentlig for å bidra til at fagpersonen bedrer sine handlingsmåter. Tveiten (2008) påpekte at relasjonelle ferdigheter er sentralt og definerer veiledning som ”...en formell, relasjonell og pedagogisk istandsettingsprosess som har til hensikt at fokuspersonens mestringskompetanse styrkes...” (Tveiten, 2008, s. 19). Lauvås og Handal (2000) beskrev to ulike veiledningsmodeller. Den ene modellen vektlegger at den som veiledes bedrer sine praktiske ferdigheter som fagperson ved å observere en med mer erfaring innen sitt felt. Den andre vektlegger refleksjon over fagets verdi- og teorigrunnlag (Lauvås & Handal, 2000).

Denne artikkelen vil videre redegjøre for de mest anvendte veiledningsstrategiene innen anvendt atferdsanalyse; kurs, workshops, videoveiledning, rollespill, treningsmanualer, modellering, hands-on veiledning, eller kombinasjoner av disse. Innledningsvis vil det gis en kort gjennomgang av andre reviewartikler om veiledning og personalopplæring.

Prosedyresvakheter ved studiene vil bli nevnt. Opprettholdende betingelser for treneratferd og forholdet mellom regelstyring og kontingensforming ved veiledning vil også bli diskutert.

Veiledning innen atferdsanalytisk tradisjon

Tilbakemelding på jobbutførelse er sentralt i veiledning. Tilbakemeldinger som gis hyppig og kontingent på ønsket treneratferd vil øke sannsynligheten for vedvarende forbedring av ferdigheter, og vil for det andre fungere som en motivasjonell operasjon for å

prøve å prestere bedre neste gang. På den måte vil faglig kompetanse shapes over tid (Van Houten, 1998). Van Houten et al. (1988) fremhevet at et individ etisk sett har rett til å motta behandling som utføres av en fagperson med høy teoretisk og praktisk kompetanse. Det er derfor viktig å kunne tilby fagpersoner den mest effektive veiledning og personalopplæring som er tilgjengelig.

Demchak (1987) gav en oversikt over studier i forhold til effekter av personalopplæring ved institusjoner for mennesker med utviklingshemning. Demchak (1987) hevdet at teoretisk veiledning eller kombinasjoner av rollespill, instruksjoner og modellering kun leder til varige endringer i treneratferd dersom prosedyrene kombineres med direkte hands-on veiledning. I likhet med Demchak (1987) konkluderte Harchik, Sherman, Hopkins, Strouse og Sheldon (1989) med at effektiv personalopplæring inkluderte langt mer enn kun instruksjoner om hvordan trening skulle gjennomføres. Harchik et al. (1989) gav en gjennomgang av studier der effekter av veiledning ble målt i forhold til trenerferdigheter hos personale uten høyere relevant utdanning. De anbefalte at instruksjoner ble kombinert med rollespill og vedvarende hands-on veiledning i reelle treningssituasjoner. Van Ooursow, Embregts, Bosman og Jahoda (2009) gjennomgikk 55 studier i forhold til hvilke faktorer som var avgjørende for effekter av personalopplæring. De fant at hands-on veiledning i reelle jobbsettinger hadde størst innvirkning på etablering og vedlikehold av trenerferdigheter, og at skriftlig feedback i form av grafer eller utfylte sjekklister kun hadde moderate effekter på økning av trenerferdigheter, som også beskrevet i Harchik et al. (1989). Thomson, Martin, Arnal, Fazzino og Yu (2009) vurderte 20 studier der effekter av veiledning ble målt i forhold til implementering av særtrening for barn med autisme. De påpekte begrensninger i forskningen som at flere av studiene hadde mangelfull beskrivelse av treningsprosedyre og varighet av trening, noe som vanskeliggjorde replikasjon. En majoritet av studiene manglet også skåring av behandlingsintegritet og reliabilitet, og inkluderte heller ikke skåring av klientferdigheter

som et mål på kvalitet på opplæringsstrategiene. Ifølge Thomson et al. (2009) var det også vanskelig å trekke konklusjoner i forhold til effekt av de ulike veiledningsstrategiene blant annet på grunn av til dels store variasjoner i deltakernes treningserfaring og antall komponenter som ble anvendt som avhengig variabel. I tillegg varierte mengden instruksjoner som ble gitt under baseline noe som gav store variasjoner i baseline-skåringer.

Empiriske studier har undersøkt effekten av en rekke typer veiledning og personalopplæring, som for eksempel treningsmanualer (se f.eks. Arnal, et al., 2007; Fazzio et al., 2009), rollespill (se f.eks. Fazzio et al., 2009; Iwata et al., 2000), modellering (se f.eks. Gladstone & Spencer, 1977; Iwata et al., 2000), videoveiledning (se f.eks. Gladstone & Sherman, 1975; Moore & Fisher, 2007), kurs/workshop (Davis, 1987), hands-on veiledning (se f.eks. Fazzio, Martin, Arnal, & Yu, 2009), eller ”opplæringspakker” med flere komponenter (Ivancic et al., 1981; Iwata et al., 2000).

Personalopplæring med flere komponenter

Flere studier har undersøkt effekter av ”opplæringspakker” med flere komponenter.

Ivancic et al. (1981) gjennomførte en studie der syv ansatte ved en institusjon for multihandikappede barn skulle trenes i å gjennomføre språktrening i naturlige situasjoner. Studiens design var multippel baseline design på tvers av fire trenerferdigheter i frohold til verbal atferd. Avhengige variabler var møter med gjennomgang av treningen, rollespill med feedback, individuelle og gruppevise instruksjoner, og modellering av eksperimentator dersom instruksjonene ikke var tilstrekkelig. Individuell feedback ble vanligvis gitt i etterkant av trening, unntaksvis som hands-on veiledning i situasjonen. Gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter økte moderat under fasen med feedback. Trenerferdigheter ble opprettholdt over en nitten ukers opprettholdelsesfase, som inneholdt alle komponentene unntatt de innledende møtene, men veiledningen ble da gitt sjeldnere. Resultatene ble også generalisert til annen treningssetting. Reaktivitet ved testing ble undersøkt ved å gjennomføre intervaller

med skjult observasjon. Selv om Ivancic et al. (1981) ikke fant reaktivitet som følge av at deltakerne ble observert i deres studie, kan reaktivitet allikevel være et problem ved direkte observasjon, som for eksempel ved hands-on veiledning (Brackett, Reid, & Green, 2007; Greene, Willis, Levy, & Bailey, 1978; Repp og Deitz, 1979). Ivancic et al. (1981) undersøkte også hvorvidt spontan tale hos de multihandikappede barna økte som en følge av personalopplæringen, men resultatene viste ingen signifikante økninger. Studien spesifiserte verken deltakernes alder eller relevant erfaring. I tillegg er det uvisst hvilken komponent i personalopplæringen som hadde mest effekt på den enkelte deltakers atferd.

Iwata et al. (2000) gjennomførte en studie der de anvendte en kombinasjon av rollespill, treningsmanualer og videoveiledning i forhold til å gjennomføre eksperimentelle funksjonelle analyser. Elleve psykologistudenter deltok. Studiens design var multipl baseline design over personer. Noen dager i forkant av baselinemålingene fikk deltakerne utdelt Iwata et al.'s artikkel om funksjonelle analyser fra 1982/1994, artiklene kunne også studeres i forkant av treningsøktene. Studentene fikk kun informasjon om hvilken eksperimentell betingelse de skulle gjennomføre. I treningens første fase fikk studentene en manual med skriftlige instruksjoner og hovedtrekk i treningen. De eksperimentelle betingelsene ble forklart, og deltakerne ble vist videoklipp der betingelsene ble rollespilt. I etterkant skulle deltakerne svare på en quiz om prosedyrene. Deltakerne gjennomførte deretter nye eksperimentelle funksjonelle analyser, men kunne da bruke et sammendrag av manualen som hjelp, og i tillegg fikk de feedback på treningen umiddelbart etter hver treningsøkt. Dersom deltakeren ikke oppnådde mestring, fikk han/hun se videoklippet fra den aktuelle treningsøkten samtidig som korrekte og feil utførte komponenter ble påpekt. Dette ble gjentatt inntil deltakeren oppnådde mestringskriteriet over to påfølgende treningsøkter. Prosent korrekt gjennomføring av funksjonelle analyser under baseline var relativt høy, og med til dels store variasjoner. Samtlige deltakere forbedret sine ferdigheter under treningsfasen.

Ferdighetene var da også mindre variable enn under baseline. Svakheter ved studien til Iwata et al. (2000) er blant annet høye og økende trender i data under baseline, og at deltakerne fikk lese om funksjonelle analyser i forkant av baseline. Ifølge Iwata et al. (2000) ble dette gjort fordi funksjonelle analyser vanligvis ikke foretas av personer helt uten erfaring. Dette svekker allikevel eksperimentell kontroll i studien. Når effekten av en ”opplæringspakke” undersøkes vil det kunne være vanskelig å separere effekten av de ulike komponentene.

Kurs og workshops

Kurs er en utbredt praksis i flere fagmiljøer, og gjennomføres gjerne i starten av en opplæring. Kurs kan omfatte både gjennomgang av behandlingstiltak eller være av mer teoretisk karakter. Trenerferdigheter som læres ved å gå på kurs vil kunne betegnes som regelstyrt atferd fordi kursholder presenterer regler for treneratferd (Mörch, 1990).

Det er gjennomført enkelte studier som har undersøkt effekten av kurs i forhold til andre veiledningsstrategier. Gardner (1972) sammenlignet kurs og rollespill i forhold til å gi opplæring i atferdsanalyse til ufaglært personell ved en institusjon for utviklingshemmede. Det ble foretatt pre- og posttest målinger av (1) kunnskap om grunnleggende atferdsanalytiske prinsipper, og (2) grunnleggende trenerferdigheter (f.eks. å gi ros kontingent på ønsket atferd). Gardner (1972) fant at rollespill var mest effektivt i etablering av trenerferdigheter, mens kurset var mest effektivt i forhold til økning av teoretisk kompetanse. Individuelle follow up- møter der personalet mottar feedback på sin jobbutførelse, som ved medarbeidersamtaler, har også vist seg å øke implementering av behandling (Noell et al., 2000). Møter har også vist seg som en viktig ”overlevelsesstrategi” når den direkte veiledningen opphører (Welsh, Miller, & Altus, 1994). Veiledning kan i så måte bidra til å begrense turn-over og jobbatferd som kan betegnes som ”utbrenthet”, som ellers kan være en utfordring i arbeidet med mennesker med psykisk utviklingshemning (Andersen, Mathiesen & Olsen, 2004; Meyer, 2002). Ifølge en levekårsundersøkelse gjennomført av Statistisk

Sentralbyrå (2007) svarte en tredjedel av de spurte med 3-årig helse- og sosialfaglig høyere utdanning at de sjelden eller aldri fikk tilbakemelding fra overordnede på hvordan de utførte jobben. En mulig læringshistorie som kan ligge til grunn for ”utbrenthet” er at man ikke i tilstrekkelig grad har fått sin atferd positivt forsterket (Skinner, 1978). Manglende positiv forsterkning av jobbutførelse vil da kunne utgjøre ekstinksjonsbetingelser. Operant atferd som er satt på ekstinksjon vil som kjent gradvis svekkes i styrke og frekvens (Skinner, 1953).

Mörch og Eikeseth (1992) undersøkte effekten av kurs i atferdsanalyse og atferdsanalytiske teknikker på økning av klient- og trenerferdigheter. De fant liten korrespondanse mellom disse faktorene. Det var særlig ferdigheter i prompt-fading prosedyrer og shaping som i liten grad ble etablert. Mörch (1990) hevdet at etablering av regler for korrekt treneratferd ikke var tilstrekkelige diskriminanter for effektiv treneratferd, men at personalopplæring med tett veiledning var nødvendig.

”Workshops” (se for eksempel Davis, 1987) er ofte en kombinasjon av teoretisk og praktisk opplæring eller demonstrasjon av treningsteknikker. Effekten av workshop og kurs på generalisering av trenerferdigheter til nye settinger kan imidlertid være manglende. Smith, Parker, Taubman, og Lovaas (1992) undersøkte effekten av workshop på ervervelse og generalisering av trenerferdigheter. Studien ble gjennomført som en todelt gruppedesign i forhold til ansatte i en gruppebolig. I den første studien deltok én gruppe på en en-uker workshop om atferdsanalyse og grunnleggende prinsipper for etablering av ny atferd hos personer med utviklingshemning. Workshopen bestod dernest av rollespill av trening, analyser av treningssekvenser ut fra video, observasjoner av at instruktørene demonstrerte trening, og at deltakerne selv trente mens de fikk hands-on veiledning. En annen gruppe fungerte som kontrollgruppe og mottok ingen trening. Avhengige variabler var i hvilken grad personalet gjennomførte en-til-en trening korrekt med en klient med utviklingshemning. Deltakerne ble da både testet i forhold til tre programmer fra workshopen og tre nye

programmer. Det ble også målt hvorvidt deltakerne gjennomførte rollespill av sosiale ferdigheter korrekt, i tillegg ble teoretisk kompetanse målt ved ulike oppgaver om grunnbegreper i atferdsanalyse. Den andre studien bestod av pre- og posttest målinger av klientutbytte i boligen. Smith et al. (1992) fant at samtlige deltakere i workshop-gruppen viste forbedrede trenerferdigheter på målingene som var relatert til workshopen. Ferdighetene ble i mer moderat grad generalisert til ny treningssetting. Kontrollgruppen viste liten eller ingen forbedring i forhold til baseline. Prosent korrekte klientferdigheter økte også under treningen relatert til workshopen, men workshopen førte ikke til gunstig klientutbytte som ble målt i gruppeboligen. Målinger av teoretisk kompetanse viste liten forskjell mellom gruppene.

Treningsmanual

Skriftlig veiledning i form av opplæringsplaner og programmer er hyppig i bruk i flere fagmiljø. Mörch (1990) gjennomførte en gruppestudie der det ble undersøkt hvorvidt et omfattende system med manualer og sjekklister (Behovsanalyse 1986, også kalt BA) ville forbedre klient- og treneratferd hos 72 klienter med psykisk utviklingshemning og deres personale fra 30 institusjoner i Norge. BA-systemet bestod blant annet av en rekke atferdskjeder til måling av klientferdigheter, skjema for planlegging av langsiktige individuelle målsetninger (Infomål) og manualer for trening av grunnleggende trenerferdigheter. Gruppe 1 brukte BA-systemet i tillegg til at de fikk et 12-timers kurs om grunnbegreper i atferdsanalyse og hvordan BA-systemet skulle anvendes. Gruppe 2 fikk også kurs, men ingen tilgang på BA-systemet før etter 6 måneder. Gruppe 3 fungerte som kontrollgruppe. Gruppen som kun fikk kurset viste bedre resultater særlig i forhold til klientferdigheter, men også i forhold til trenerferdigheter. Mörch (1990) hevdet en av hovedårsakene til at gruppe 2 oppnådde bedre resultater var at BA-manualene var omfattende og krevde en viss erfaring med liknende verktøy og atferdsanalyse generelt. Gruppene viste svake ferdigheter i forhold til fading av prompts og shaping av atferd. Mörch (1990) målte

også teoretisk kompetanse, ved å registrere antall korrekt beskrevne momenter om treningsprosedyren i løpet av 10 minutters intervaller. Studien viste at personalets beskrivelser av de ulike elementene i treningsprosedyren ikke var effektive regler for korrekt treneratferd. Mörch (1990) hevdet at bruk av treningsmanualer må kombineres med tett hands-on veiledning for å oppnå god effekt på trenerferdigheter. Mörch (1990) undersøkte ikke effektene av hands-on veiledning i sin studie. I likhet med Mörch fant også Arnal et al. (2007) begrenset effekt av treningsmanualer på praktiske trenerferdigheter.

Arnal et al. (2007) undersøkte effekten av å anvende en treningsmanual med selvinstruksjoner. Fire psykologistudenter deltok. Studien ble gjennomført som en ”within-subject” AB-design på tvers av fire deltakere. Avhengig variabel var prosent korrekt gjennomføring av særtrening i lytteratferd, matching og imitasjon. Særtreningen ble gjennomført som et rollespill mellom studentene. Kun en av deltakerne i studien til Arnal et al. (2007) nådde mestringskriteriet, og det var kun i forhold til en av særtreningsferdighetene.

Videoveiledning

Moore og Fisher (2007) sammenlignet kurs og to typer videoveiledning i forhold til gjennomføring av trening i å foreta funksjonelle analyser. Tre medlemmer av en personalgruppe med både teoretisk og praktisk erfaring med atferdsanalyse deltok. Avhengig variabel var prosent korrekt gjennomføring av funksjonelle analyser, som ble målt både i simulerte og naturlige settinger. Studien ble gjennomført som multippel baseline design på tvers av subjekter. Forenklet versus komplett videoveiledning sammenlignet i en ”multi-element” design. Deltakerne i denne studien oppnådde tilfredsstillende ferdigheter kun når videoveiledning med et stort antall treningseksemplarer ble anvendt. Verken kurs i funksjonelle analyser eller forenklet videoveiledning førte til signifikante forbedringer av ferdighetene.

Effekter av videoveiledning ble også undersøkt av Neef, Trachtenberg, Loeb, og Sterner (1991). De gjorde en todelt studie i forhold til gjennomføring av miljøarbeidsrutiner. 9 kvinner og 3 menn deltok i studie 1, som ble gjennomført som en multipel baseline design på tvers av responser og subjekter. Studie 2 ble gjennomført som en randomisert gruppedesign. Avhengige variabler var i hvilken grad deltakerne utførte ulike rutiner i forhold til seks moduler miljøarbeid, blant annet ADL og håndtering av uønsket atferd. Det ble først tatt prober av gjennomføring av de ulike ferdighetene i en rollespillsetting. Under probene ble det også gitt skriftlige prompts i form av beskrivelser av målatferd, rutiner, m.m.

Videoveiledning ble så gjennomført i tre formater, et for hver av tre sett pleiemo­duler. Ved individuell videoveiledning øvde deltakeren på ferdighetene som ble demonstrert alene uten feedback. Under parvis videoveiledning rollespilte to og to deltakere ferdighetene sammen uten feedback, og ved videoveiledning i gruppe var alle deltakerne til stede, samtidig som eksperimentator gav feedback på rollespillet. Ved manglende mestring av prober etter trening, modellerte eksperimentator den aktuelle ferdigheten og gav hands-on veiledning inntil deltakeren mestret ferdigheten. Resultatene viste at korrekt gjennomføring av miljøarbeid økte innenfor fire av seks moduler for de tolv deltakerne. Prestasjonene varierte i liten grad i forhold til videoveiledningens format. Den andre studien var en klinisk replikasjon av den første. Deltakerne var da 10 kvinner og 2 menn. Deltakerne ble tilfeldig fordelt i tre grupper, en gruppe for hver av de tre formatene videoveiledning. Etter baseline-prober, ble videoveiledning og trening gjennomført tilsvarende som i studie 1. Resultatene i studie 2 var i overensstemmelse med resultatene fra den første studien. Det var ikke signifikante forskjeller mellom gruppene i total forbedring i gjennomføring av miljøarbeidet. Ferdighetene ble generalisert til ny setting. Tester av opprettholdelse 1-6 måneder etter avsluttet trening viste nedgang i ferdigheter hos enkelte deltakere. Deltakerne i Neef et al. (1991) gav tilbakemeldinger om at hands-on veiledningen var spesielt nyttig. Effekten av hands-on

elementet kan imidlertid ikke separeres fra videoveiledningen. Studien inneholdt heller ikke skåringer av behandlingsintegritet, og det er derfor uvisst om den individuelle og parvise videoveiledningen ble gjennomført korrekt.

Hands-on veiledning

Hands-on veiledning ("on-the-job training") ble betegnet av Christian og Hannah (1983) som en hovedkategori personalopplæring, og brukes ofte synonymt med "på-jobben trening". Hands-on veiledning innebærer direkte tilbakemeldinger på jobbutførelse, instruksjoner og jobbotrasjon mellom veileder og den som blir veiledet (Gladstone & Spencer, 1977; Mörch, 1990; Parsons, Reid, & Green, 1996). Hands-on veiledning kan bidra til å eliminere problemer assosiert med manglende generalisering av trenerferdigheter, fordi den enkelte da sikres vedvarende feedback og relevant treningserfaring i ulike settinger (Christian & Hannah, 1983). En fellesnevner for studier der "hands-on" veiledning er en av de uavhengige variablene, er at hands-on veiledning beskrives som det elementet i personalopplæringen som i størst grad bidrar til raffinering av trenerferdighetene, i motsetning til for eksempel treningsmanualer eller møter (Arco & du Toit, 2006; Arnal, et al., 2007; Fazio et al., 2009; Fleming & Sulzer-Azaroff, 1989; Smith, 1995).

Kopperdal (1992) sammenlignet møteveiledning og hands-on veiledning som en del av et veiledningsprosjekt ved avdeling for tilpasset opplæring ved en grunnskole. Prosjektet besto i at lærerne fikk hands-on veiledning i stedet for konsultasjon og møteveiledning som tidligere, i tillegg ble veiledningstiden økt fra 1 til 4 uketimer. Det ble også engasjert veiledere med mer spisskompetanse på målrettet miljøarbeid. Resultatene viste at lærerne var mest tilfredse med hands-on veiledningen. De rapporterte også om en positiv atferdsendring hos flere elever i prosjektiden, noe som ble målt ved bl.a. Infomåls profilskjema (et observasjonsskjema i forhold til en rekke funksjonelle områder). En svakhet ved denne studien er at effekten av veiledningsprosjektet på lærernes atferd kun ble målt gjennom

spørreskjema, det vil si lærernes egen verbal atferd. Vurderingen av elevenes fremgang ble i tillegg kun basert på subjektive vurderinger.

Fleming & Sulzer-Azaroff (1989) undersøkte effekten av hands-on veiledning i forhold til korrekt trener- og klientatferd ved etablering av selvhjelpsferdigheter ved en større statlig boenhet for voksne med psykisk utviklingshemning. Fire kvinnelige miljøarbeidere mellom 28 og 50 år deltok. Tre av fire hadde flere års arbeidserfaring ved boenheten, eller erfaring som veileder eller ”pilot” for samme studie. Deltakerne skulle gjennomføre trening med fire voksne kvinnelige klienter, med varierende repertoar av selvhjelpsferdigheter. I starten fikk deltakerne utdelt en treningsmanual og sjekkliste for hvert av programmene. Avhengige variabler var prosent korrekte trenerferdigheter som blant annet korrekt gjennomføring av positiv praksis rekonstruksjon, og korrekt formidling av prompt og ros. Observatørene mottok trening i forkant gjennom lesing av aktuelle artikler, gjennomgang av de aktuelle treningsprogrammene og rollespill der skåringsfeil ble korrigert. Studien ble gjennomført som en multippel baseline design. I forkant av baseline fikk deltakerne velge hvilke selvhjelpsferdigheter de ville gjennomføre trening i forhold til. I tillegg fikk de utdelt en treningsmanual som detaljert beskrev trenerferdighetene på sjekklisten. Eksperimentator demonstrerte korrekt bruk av hvert promptnivå med deltakeren som klient. Ingen av de øvrige trenerresponsene ble demonstrert. Hands-on veiledning ble gjennomført ved at deltakeren fikk muntlig tilbakemelding om riktige og uriktige responser ut fra sjekkliste for treneratferd og regler om hvordan de feil utførte responsene kunne korrigeres. Veiledningen ble gitt umiddelbart etter hver treningsøkt, og varte i 2-4 minutter. Samtlige deltakere viste variable prestasjoner under baseline, to av fire deltakere viste økende ferdigheter. Under veiledningsbetingelsen oppnådde samtlige deltakere økte og mindre variable trenerferdigheter. Ferdighetene var spesielt variable i forhold til gjennomføring av promptingteknikkene. Follow-up tester etter to måneder viste en svak nedgang i

trenerferdigheter. Klientdata viser at korrekte klientferdigheter under trening økte markert for tre av fem klienter i forhold til baseline. For samtlige klienter viser data mer eller mindre overlapp mellom data fra baseline og intervensjonsfasen, dette svekker den indre validiteten. Andre svakheter ved denne studien er at deltakerne selv fikk velge hvilke ferdigheter de skulle gjennomføre trening i forhold til, og at enkelte av dem hadde både trenings og veiledererfaring. Det at veiledning kun ble gitt i etterkant og ikke kontingent på treneratferd underveis i treningsøktene er også en svakhet ved treningsprosedyren. Fleming & Sulzer-Azaroff (1989) foreslo mer intensiv veiledning for kunne oppnå mer ”flyt” og presisjon i trenerferdigheter.

Arco & du Toit (2006) sammenlignet hands-on veiledning og workshops for grupper i forhold til gjennomføring av prosedyrer i forhold til økende forekomst av uønsket atferd hos en kvinne på 87 år. Fire ansatte ved et pleiehjem deltok. Studien ble gjennomført som en multipl baseline design med målinger av både personal- og klientatferd. I forkant av de første observasjonene ble det holdt et møte mellom styrer, veileder ved pleiehjemmet og artikkelforfatterne der studien ble diskutert. Det ble deretter gjennomført gruppe-workshop en gang i uken de første tre ukene. Workshopene varte i 2 timer, og omhandlet grunnleggende atferdsendrende prinsipper, tiltak for å håndtere målpersonens problematferd m.m. Deltakerne fikk også rollespille ulike teknikker. Hands-on veiledningen ble så gjennomført ved at en veileder gav individuell og atferdsspesifikk feedback på slutten av hver økt observasjon av samhandling mellom personalet og målpersonen. Det ble gitt feedback både i forhold til korrekte og feil utførte tiltak. Feedbacken ble fadet både i forhold til varighet, hyppighet og innhold i takt med økende mestring hos personalet. I opprettholdelsesfasen fortsatte deltakerne å registrere problematferden, men uten å motta hands-on veiledning. Deltakerne ble observert en gang i uka. Det ble også holdt et evalueringsmøte 22 uker etter programmets oppstart. Resultater i forhold til workshop viste at kun en deltaker oppnådde tilfredsstillende

resultater og at dataene generelt var lave og varierende. Samtlige deltakere oppnådde kriterium for mestring under fasen med hands-on veiledning (en av deltakerne oppnådde 100 % riktig utførelse med det samme, de øvrige etter andre eller fjerde økt). Under opprettholdelsesfasen viste samtlige deltakere stabilt høy mestring av prosedyrene i forhold til problematferd. Data i forhold til klientatferd viste at frekvens av uønsket atferd var varierende under fasen med workshop, men at den sank noe utover denne fasen. Under hands-on veiledning ble problematferd redusert ytterligere ved samhandling med tre av fire deltakere.

Fazzio et al. (2009) undersøkte effekten av treningsmanual og hands-on veiledning i forhold til trenerferdigheter innen særtrening. Fazzio et al. (2009) gjorde en systematisk replikasjon av studien til Arnal et al. (2007), men utvidet studien på flere måter. Studien ble gjennomført som multippel baseline design på tvers av deltakere. Fazzio et al. (2009) ville videre undersøke effekten av økter med hands-on veiledning inntil mestring av treningsmanual i forhold til gjennomføring av særtrening. Fem psykologistudenter fra andre studieår deltok. Under baseline fikk deltakerne utdelt en oppsummering over treningsmanualen de senere skulle anvende. De skulle også skåre medstudentenes treningsatferd. Under treningsfasen fikk deltakerne utdelt en omfattende treningsmanual som beskrev grunnleggende prinsipper om atferdsanalyse og hvordan særtreningen skulle gjennomføres. Avhengige variabler var med hvilken nøyaktighet deltakerne gjennomførte særtrening i lytteratferd, imitasjon og matching i henhold til manualen. Dette innebar blant annet tydelig presentasjon av S^D , korrekt gjennomføring av prompt/prompt fading-prosedyrer, rekonstruksjon ved feil utførte responser, kontingent presentasjon av positiv forsterkning på korrekte responser. Før baselinemålingene fikk deltakeren først lese et 1-siders sammendrag om hvordan treningen skulle gjennomføres. Under fase 2 skulle deltakeren først studere treningsmanualen. Manualen beskrev tre grunnleggende prinsipper innen anvendt atferdsanalyse, i tillegg til sentrale komponenter i særtrening. Deltakeren måtte deretter

besvare spørsmål om manualens innhold korrekt før trenerferdigheter ble målt på ny. Deltakeren fikk da bruke et sammendrag av manualen som hjelp. Fase 3 bestod av hands-on veiledning. Eksperimentator formidlet da atferdsspesifikk ros på korrekt treneratferd og verbale korreksjoner i forhold til feilresponser. Ferdigheter deltakeren ikke hadde mestret ble i tillegg modellert av eksperimentator. I etterkant av en økt med hands-on veiledning skulle deltakeren så trene en medstudent i samme ferdighet. Resultatene viste signifikante økninger i trenerferdigheter fra baseline til trening med bruk av treningsmanual, forskjellene i trenerferdigheter mellom bruk av treningsmanual og hands-on veiledning var også signifikante. Fire av fem deltakere trengte kun en økt med hands-on veiledning for å oppnå mestring. Den femte deltakeren trengte tre økter. Deltakerne viste liknende resultater under tester for generalisering til nye programmer og ved tester av generalisering til trening av barn med autisme. Svakheter ved studien er at arbeidserfaring eller alder på deltakerne ikke ble spesifisert, og dermed vanskeliggjør replikasjon. I tillegg kan ikke effekten av hands-on veiledning og treningsmanual separeres og dermed kan ikke ”carry-over” effekt av resultatene mellom hver av veiledningskomponentene utelukkes. Barlow og Hersen (1984) beskriver ”carry-over” effekter som en stor svakhet ved N=1 design. Dette kan unngås ved å anvende gruppedesign for å sammenligne ulike intervensjoner (Bailey & Burch, 2002). Gruppedesign er imidlertid relativt lite anvendt innen atferdsanalytisk forskning, blant annet på grunn av manglende generalitet i data fra gruppenivå til individnivå (Bailey & Burch, 2002; Johnston & Pennypacker, 1993). Selv om individuelle data vanligvis ikke fremstilles i gruppedesign, er det blitt gjort tidligere, som i Neef et al. (1991).

Forholdet mellom regelstyring og kontingensforming ved veiledning

Som tidligere beskrevet hevdet Mörch (1990) at etablering av regler for korrekt treneratferd ikke er tilstrekkelige diskriminanter for effektiv treneratferd. Skinner (1966) definerte regler som kontingens-spesifiserende stimuli som beskriver atferd og dens

kontrollerende betingelser. Regelstyrt atferd er siden forklart som atferd som evokes av hendelser som regelen spesifiserer (Blakely & Schlinger, 1987). Ved selvinstruksjoner vil beskrivelser av kontingenser kun være privat atferd, der den eneste lytteren er personen selv (Poppen, 1989). Nyttige sider ved å følge regler er blant annet at det er tidsbesparende ved opplæring, fordi det kan erstatte betingelser som ikke erfares før det har gått for lang tid. Problematiske sider ved regelfølgning er at det kan føre til rigid respondering, svekket evne til å analysere betingelser for atferd, og lav evne til problemløsning ved endrede betingelser (Hayes, Kohlenberg, & Melancon, 1989; Skinner, 1969). Eksempler på dette kan være praksis som bidrar til lært promptavhengighet, som gjerne kan være en konsekvens av mangelfull veiledning. Catania, Matthews og Shimoff (1982) undersøkte effekten av regelstyring (instruksjoner) versus kontingensforming (shaping) i forhold til studenters gjengivelse av regler i et dataspill der korrekte tastetrykk ledet til penger. Kontingensforming av svarene ledet i størst grad til vedvarende korrekt nonverbal respondering (tastetrykk). Regelstyrt verbal atferd vil etableres raskere, men når atferden er etablert vil kontingensformet verbal atferd mer pålitelig kontrollere nonverbal respondering (Catania et al., 1982). Privat verbal atferd i form av regler ved gjennomføring av trening kan være en utfordring for den som veileder ved at man gjerne kan få monoton gjennomføring av programmer og manglende ferdigheter i forhold til analyse av atferd.

Når man tar disse momenter i betraktning er det tydelig at en personalgruppe kan anses som et komplekst system (Glenn, 2003; Sandaker, 2003; Skinner, 1953). Utviklingen av kulturelle grupper er blitt betegnet som en tredje form seleksjon (Glenn, 2003; Sandaker, 2003; Skinner, 1953). I en personalgruppe vil det kunne være etablert atferdsmønstre som er betegnende for gruppa og som har en effekt på atferden til medlemmene. Dette vil også kunne gjelde regler for faglig praksis (Skinner, 1953). I en personalgruppe der det har utviklet seg en

kultur for ikke å drive med målrettet trening, vil denne praksisen i mangel på trente veiledere lett kunne imiteres av nyansatte og dermed vedvarer kulturen.

Opprettholdelse av treneratferd

Opprettholdende betingelser for korrekt treneratferd kan sies å være todelt. Dels vil treneratferd opprettholdes av sosial forsterkning gjennom tilbakemeldinger fra kollegaer eller overordnede, og dels vil fremgang i klientens atferd være forsterkende. Viktigheten av å vurdere effekter av personalopplæring i forhold til klientutbytte er påpekt av flere (Arco, 2008; Demchak, 1987; Jahr, 1998; Kopperdal, 1992; Mörch & Eikeseth, 1992). Jahr (1998) hevdet at kompetanse er uten verdi dersom målinger av treneratferd ikke settes i sammenheng med endringer i klientatferd. Hands-on veiledning er utvilsomt effektiv i å forme kompetanse hos trenere blant annet fordi treneren da kan få tilbakemelding kontingent på sin atferd. Treneratferd må imidlertid på sikt over på mer naturlig forekommende forsterkere, som ønsket atferd hos klienten (Azrin, Jamner, & Besalel, 1989).

Oppsummering og konklusjon

Denne artikkelen har redegjort for effekten av ulike typer veiledning basert på anvendt atferdsanalyse; blant annet kurs, treningsmanual og hands-on veiledning. Hands-on veiledning har i størst grad ført til økning av adekvate trenerferdigheter. Det er nevnt en rekke svakheter ved studiene, som mangelfull prosedyrebeskrivelse og manglende skåring av reliabilitet og behandlingsintegritet. De fleste av de presenterte studiene har anvendt N=1 design. I flere studier er det vanskelig å separere effekten av de ulike veiledningskomponentene. I videre studier vil det være interessant å sammenligne effekter av ulike veiledningsstrategier i gruppedesign for å begrense slike "carry-over" effekter og andre forhold som kan svekke eksperimentell kontroll. Effekter av veiledning og personalopplæring bør også i større grad evalueres ut fra klientutbytte, da klienten bør være i sentrum for en hver tjeneste.

Referanser

- Andersen, F., Mathisen, Ø. H., & Olsen, M. R. (2004). Utagering og jobbtilfredshet. *Diskriminanten, 31*, 35-42.
- Arco, L. (2008). Feedback for improving staff training and performance in behavioral treatment programs. *Behavioral Interventions, 23*, 39-64.
- Arco, L., & du Toit, E. (2006). Effects of adding on-the-job feedback to conventional analog staff training in a nursing home. *Behavior Modification, 30*, 713-735.
- Arnal, L., Fazzio, D., Martin, G. L., Yu, C. T., Keilback, L., & Starke, M. (2007). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with confederates simulating children with autism. *Developmental Disabilities Bulletin, 35*, 131-147.
- Azrin, N. H., Jamner, J. D., & Besalel, V. A. (1989). Student learning as the basis for reinforcement to the instructor. *Behavioral Interventions, 4*, 159-170.
- Blakely, E., & Schlinger, H. D. (1987). Rules: Function-altering contingency-specifying stimuli. *Behavior Analyst, 10*, 183-187.
- Christian, W. P., & Hannah, G. T. (1983). *Effective management in human services*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice- Hall, Inc.
- Davis, J. R., McEachern, M. A., Christensen, J., & Vant-Woort, C. (1987). Behavioral skills workshop for staff and supervisor in a community residence for developmentally handicapped adults. *Behavioral Interventions, 2*, 25-36.
- Demchak, M. A. (1987). A review of behavioral staff training in special education settings. *Education & Training in Mental Retardation, 22*, 205-217.
- Fazzio, D., Martin, G. L., Arnal, L., & Yu, D. C. T. (2009). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*, 57-66.
- Fleming, R. K., & Sulzer-Azaroff, B. (1989). Enhancing quality of teaching by direct care staff through performance feedback on the job. *Behavioral Interventions, 4*, 377-395.

- Gallagher, M. S., & Hargie, O. D. W. (1992). The relationship between counsellor interpersonal skills and the core conditions of client-centred counselling. *Counselling Psychology Quarterly*, 5, 3-17.
- Gardner, J. M. (1972). Teaching behavior modification to nonprofessionals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 517-521.
- Gladstone, B. W., & Sherman, J. A. (1975). Developing generalized behavior-modification skills in high-school students working with retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 169-180.
- Gladstone, B. W., & Spencer, C. J. (1977). The effects of modelling on the contingent praise of mental retardation counsellors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 75-84.
- Glenn, S. (2003). Operant contingencies and the origin of culture. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 223-242). New York: Kluwer Academic.
- Handal, G., & Lauvås, P. (1999). *På egne vilkår. En strategi for veiledning med lærere*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Harchik, A. E., Sherman, J. A., Hopkins, B. L., Strouse, M. C., & Sheldon, J. B. (1989). Use of behavioral techniques by paraprofessional staff: A review and proposal. *Behavioral Interventions*, 4, 331-357.
- Hayes, S. C., Kohlenberg, B. S., & Melancon, S. M. (1989). Avoiding and altering rule-control as a strategy of clinical intervention. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 359-385). Reno, Nevada: Context Press.
- Ivancic, M. T., Reid, D. H., Iwata, B. A., Faw, G. D., & Page, T. J. (1981). Evaluating a supervision program for developing and maintaining therapeutic staff-resident interactions during institutional care routines. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 95-107.

- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S. W., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., J Connors, G. P. H., et al. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 181-194.
- Jahr, E. (1998). Current issues in staff training. *Research in Developmental Disabilities*, 19, 73-87.
- Kopperdal, G. (1992). Evaluering av veiledning til lærere som underviser psykisk utviklingshemmede elever. Møteveiledning eller hands-on veiledning? Upublisert artikkel til hovedfagsoppgave i spesialpedagogikk. Stavanger lærerhøgskole.
- Lauvås, P., & Handal, G. (2000). *Veiledning og praktisk yrkesteori* (2. utgave). Oslo: Cappelen Akademisk.
- Meyer, Ø. (2002). *En studie av sammenheng mellom forhold i arbeidssituasjon og indikasjon på utbrenthet blant ansatte ved et psykiatrisk sykehus*. Upublisert hovedfagsoppgave i helsefag, Universitetet i Bergen, Bergen.
- 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.
- Mörch, W.-T. (1990). *Improving treatment in field settings for the mentally retarded: Staff training, behavioral intervention and effect evaluation*. Unpublished dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Psychology, University of Oslo, Oslo.
- Mörch, W.-T., & Eikeseth, S. (1992). Some issues in staff training and improvement. *Research in Developmental Disabilities*, 13, 43-55.
- Neef, N., 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.

- Noell, G. H., Witt, J. C., LaFleur, L. H., Mortenson, B. P., Ranier, D. D., & LeVelle, J. (2000). Increasing intervention implementation in general education following consultation: A comparison of two follow-up strategies. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 271-284.
- Parsons, M. B., Reid, D. H., & Green, C. W. (1996). Training basic teaching skills to community and institutional support staff for people with severe disabilities: A one-day program. *Research in Autism Spectrum Disorders, 17*, 467-485.
- Pettersen, R. C., & Løkke, J. A. (2004). *Veiledning i praksis. Grunnleggende ferdigheter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Poppen, R. L. (1989). Some clinical implications of rule-governed behavior. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 325-357). Reno, Nevada: Context Press.
- Reid, D. H., Parsons, M. B., & Green, C. W. (1989). *Staff management in human services*. Springfield, IL: Charles C Thomas-Publisher.
- Sandaker, I. (2003). Et seleksjonsperspektiv på atferdsendring og læring i systemer. In S. Eikeseth & F. Svartdal (Eds.), *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis* (pp. 417-434). Gjøvik: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement : A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1978). *Reflections on behaviorism and society*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Smith, D. M. (1995). A system of program evaluation and the use of feedback as a means of improving service delivery. *Behavioral Interventions, 10*, 225-236.

- Smith, T., Parker, T., Taubman, M., & Lovaas, O. I. (1992). Transfer of staff training from workshops to group homes: A failure to generalize across settings. *Research in Developmental Disabilities, 13*, 57-71.
- Statistisk sentralbyrå. (2007). Èn av fire opplever manglende tilbakemelding. *Levekårsundersøkelsen 2006. Arbeidsmiljø*. Retrieved 29.3.2009, from <http://www.ssb.no/arbmiljo/>
- Teslo, A.-L. (Ed.). (2006). *Mangfold i faglig veiledning for helse- og sosial arbeidere* (2. ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Thomson, K., Martin, G. L., Arnal, L., Fazzio, D., & Yu, C. T. (2009). Instructing individuals to deliver discrete-trials teaching to children with autism spectrum disorders: A review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*, 590-606.
- Tveiten, S. (2008). *Veiledning - mer enn ord...* (3. ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Van Houten, R. (1998). *How to motivate others through feedback* (Second ed.). Austin, Texas: Pro-ed.
- Van Houten, R., Axelrod, S., Bailey, J. S., Favell, J. E., Foxx, R. M., Iwata, B., et al. (1988). The right to effective behavioral treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 381-384.
- Van Oorsouw, W. M. W. J., Embregts, P. J. C. M., Bosman, A. M. T., & Jahoda, A. (2009). Training staff serving clients with intellectual disabilities: A meta-analysis of aspects determining effectiveness. *Research in Developmental Disabilities, 30*, 503-511.
- Welsh, T. M., Miller, L. K., & Altus, D. E. (1994). Programming for survival: A meeting system that survives 8 years later. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*, 423-433.

Running head: EFFEKTER AV VEILEDNING

Artikkel 2:

Effekt av veiledning på trener- og klientferdigheter ved etablering av selvhjelpsferdigheter
hos en person med psykisk utviklingshemning

The effects of supervision on staff and client behaviors in the acquisition of self help skills
in a person with intellectual disabilities

Linda Teikari

Høgskolen i Akershus

Masteroppgave – Artikkel 2

Master i Læring i komplekse systemer, fordypning i atferdsanalyse

Februar 2010

Sammendrag

I denne studien ble den relative effekten av treningsmanual versus hands-on veiledning sammenlignet i forhold til etablering av trener- og klientferdigheter ved trening i selvhjelpsferdigheter hos en mann med psykisk utviklingshemning. Effekt av kurs og veiledning på teoretisk kompetanse i atferdsanalyse ble også undersøkt. Studien ble gjennomført som en randomisert gruppedesign. Tolv bachelorstudenter uten erfaring med målrettet arbeid basert på atferdsanalyse deltok. Begge grupper deltok først på kurs der grunnbegreper i atferdsanalyse og treningsprosedyren ble forklart. Deretter gjennomførte en gruppe trening på selvhjelpsferdigheter med hands-on veiledning mens den andre gruppen anvendte en treningsmanual. Det ble tatt pre-, re- og posttester både av trenerferdigheter, klientferdigheter og teoretisk kompetanse. Studien inneholdt også målinger av inter observer agreement og behandlingsintegritet under samtlige betingelser. Resultatene viste at hands-on veiledning var den mest effektive opplæringsstrategien i etablering både av trener- og klientferdigheter. Follow-up tester etter 1 og 2 måneder viste at korrekte trenerferdigheter i størst grad ble opprettholdt for hands-on gruppen. Manualgruppen, som oppnådde dårligst resultater, fikk i etterkant tilgang på hands-on veiledning. Resultater i forhold til teoretisk kompetanse viste en liten forskjell mellom gruppene i favør av hands-on veiledning ved posttest. Uavhengig vurdering av treningsprosedyren og evaluering av deltakertilfredshet viste høy grad av sosial validitet. Studien viste også høy grad av behandlingsintegritet. Betydningen av regelstyring versus kontingensforming ved personalopplæring blir diskutert. Det blir i tillegg gitt forslag til videre studier.

Stikkord: Hands-on veiledning, treningsmanual, kurs, teoretisk kompetanse, trenerferdigheter, klientferdigheter, gruppedesign.

Personalveiledning innen atferdsanalyse omfatter en rekke strategier, som for eksempel kurs, hands-on veiledning, workshops, skriftlig materiale og rollespill (se f.eks. Arco, 2008; Jahr, 1998; Thomson, Martin, Arnal, Fazzio & Yu, 2009).

Kurs er en utbredt praksis innledningsvis i opplæring, og kan være både av teoretisk karakter eller omfatte gjennomgang av behandlingstiltak. Gardner (1972) sammenlignet kurs og rollespill i forhold til å gi opplæring i atferdsanalyse til ufaglærte miljøarbeidere. Både teoretiske og praktiske trenerferdigheter ble testet. Resultatene viste at kurs hadde størst effekt på økning av teoretisk kompetanse, mens rollespill var mest effektivt i etablering av trenerferdigheter. Liknede funn ble gjort av Mörch og Eikeseth (1992), som fant liten korrespondanse mellom kurs og økning av klient- og trenerferdigheter. Her viste deltakerne særlig svake ferdigheter i gjennomføring av prompt-fading prosedyrer og shaping. I en studie gjennomført av Smith, Parker, Taubman, og Lovaas (1992) begrenset effekten av workshop seg til trenerferdigheter som ble testet under workshopen. Ferdighetene de hadde lært under workshopen ble i mindre grad generalisert til naturlige settinger.

Skriftlige instruksjoner eller treningsmanualer blir ofte anvendt i personalopplæring. Mörch (1990) gjennomførte en gruppestudie i forhold til hvorvidt et system med flere sjekklister og manualer (Behovsanalyse 1986, også kalt BA) ville forbedre klient- og trenerferdigheter hos 72 personer med psykisk utviklingshemning og deres personale. BA-systemet bestod blant annet av skjema for planlegging av langsiktige individuelle målsetninger (Infomål) og en rekke treningsmanualer. Gruppe 1 fikk BA-systemet, i tillegg deltok de på kurs om grunnbegreper i atferdsanalyse og bruk av systemet. Gruppe 2 deltok også på kurs, men fikk ikke anvende BA-systemet før etter 6 måneder. Gruppe 3 var kontrollgruppe. Gruppe 2 viste bedre resultater særlig i forhold til klientferdigheter, men også i forhold til trenerferdigheter. Mörch (1990) hevdet en av hovedårsakene dette var at BA-manualene var omfattende og krevde erfaring med liknende verktøy. Gruppene viste svake prompt- og shaping-ferdigheter. Mörch (1990) målte også teoretisk kompetanse, ved å måle

antall presist beskrevne momenter om treningen i løpet av 10 minutters intervaller.

Personalets beskrivelser av de ulike elementene i treningsprosedyren viste seg ikke å være effektive regler for korrekt treneratferd. Ifølge Mörch (1990) må bruk av treningsmanualer kombineres med tett hands-on veiledning for å oppnå god effekt på trenerferdigheter. Arnal et al. (2007) fant i likhet med Mörch (1990) begrenset effekt av treningsmanualer på praktiske trenerferdigheter. Arnal et al. (2007) undersøkte effekten av en manual i forhold til gjennomføring av særtrening i tre ulike lekeferdigheter hos barn med autisme. Fire universitetsstudenter deltok. Kun en av deltakerne oppnådde mestring på korrekt utført trening, men da bare i forhold til en av lekeferdighetene.

Ivancic, Reid, Iwata, Faw, og Page (1981) gjennomførte en studie der ansatte ved en institusjon for multihandikappede barn skulle trenes i å gjennomføre språktrening. Studiens design var multippel baseline design på tvers av trenerferdigheter i forhold til verbal atferd. Avhengige variabler var møter med gjennomgang av treningen, rollespill med feedback, instruksjoner både individuelt og i grupper, og modellering dersom dette ikke var tilstrekkelig for å oppnå mestring. Feedback ble vanligvis gitt etter trening, unntaksvis som hands-on veiledning i situasjonen. Korrekt gjennomføring av trening økte signifikant etter baseline for samtlige trenerferdigheter. Under fasen med feedback økte gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter moderat. Data i forhold til opprettholdelse etter 19 uker viser at ferdighetene ble opprettholdt. Opprettholdelsesfasen innholdt alle komponentene i veiledningen unntatt møtene, men veiledningen ble da fadet. Resultatene ble også generalisert til en annen situasjon. Ivancic et al. (1981) undersøkte reaktivitet ved testing ved å gjennomføre intervaller med skjult observering. Ivancic et al. (1981) fant ikke reaktivitet som følge av observasjoner i deres studie, men reaktivitet kan allikevel være et problem ved direkte observasjon, som for eksempel ved hands-on veiledning (Brackett, Reid, & Green, 2007; Greene, Willis, Levy, & Bailey, 1978; Repp og Deitz, 1979).

Ivancic et al. (1981) undersøkte også hvorvidt veiledningen hadde effekt på verbale ferdigheter hos de multihandikappede barna, men resultatene viste ingen signifikante forbedringer. En svakhet ved studien er at deltakernes alder eller relevant erfaring ikke ble spesifisert. I tillegg er det usikkert hvilken komponent i veiledningen som hadde mest effekt på deltakernes atferd.

Iwata et al. (2000) undersøkte effekten av en opplæringspakke med rollespill, treningsmanualer og videoveiledning i forhold til 11 psykologistudenters gjennomføring av eksperimentelle funksjonelle analyser. Studien ble gjennomført som en multippel baseline design på tvers av deltakere. En fase med bruk av treningsmanual, instruksjoner og video av rollespill ble fulgt av en fase med videoveiledning og skriftlig veiledning der deltakeren fikk tilbakemelding om feil og korrekt utførte komponenter. Treningspakken gav en økning i antall korrekt gjennomførte elementer, men noen av deltakerne hadde høye eller varierende resultater under baseline. Dette kan ha sammenheng med at deltakerne fikk lese artikler om funksjonelle analyser i forkant av baseline. I likhet med Ivancic et al. (1981) er det i studien til Iwata et al. (2000) uklart hvilken av de uavhengige variablene under intervensjonsfasen som hadde mest effekt på korrekt treneratferd.

Neef, Trachtenberg, Loeb, og Sterner (1991) undersøkte også effekter av videoveiledning, da i forhold til gjennomføring av miljøarbeidsrutiner. Studie 1 ble gjennomført som en multippel baseline design over subjekter og responser. 9 kvinner og 3 menn deltok. Design i studie 2 var randomisert gruppedesign. Avhengige variabler var i hvilken grad deltakerne utførte ulike ferdigheter innenfor seks moduler miljøarbeid, blant annet behandling av uønsket atferd og ADL. Det ble først tatt prøber i forhold til ferdighetene. Skriftlige prompts ble da gitt. Tre formater videoveiledning ble så gjennomført, ett for hver av tre sett ferdighetsmoduler. Individuell videoveiledning ble gjennomført ved at deltakeren øvde ferdighetene som ble demonstrert alene. Under parvis videoveiledning rollespilte to og to deltakere ferdighetene sammen. Ingen feedback ble gitt under individuell eller parvis

videoveiledning. Ved videoveiledning i gruppe deltok alle deltakere, eksperimentator gav da feedback på rollespillet. Ved feil utført trening ble den aktuelle ferdigheten modellert av eksperimentator, i tillegg ble hands-on veiledning gitt inntil deltakeren mestret ferdigheten. Korrekte personalferdigheter økte innenfor fire av seks moduler miljøarbeid, med små forskjeller i forhold til videoveiledningens format. Studie 2 var en replikasjon av studie 1. Da deltok 10 kvinner og 2 menn. Deltakerne ble fordelt i tre grupper, som mottok hvert sitt format videoveiledning. Videoveiledning og trening ble ellers gjennomført på samme måte som i studie 1. Resultatene fra de to studiene samvarierte. Gruppene i studie 2 viste ingen signifikante forskjeller i gjennomføring av miljøarbeidet. Ferdighetene ble også generalisert til ny setting. Follow-up tester 1-6 måneder etter avsluttet trening viste noe nedgang i ferdigheter for enkelte deltakere. Deltakerne var særlig tilfredse med hands-on veiledningen. Effekten av hands-on veiledningen kan imidlertid ikke separeres fra videoveiledningen. Behandlingsintegritet ble ikke skåret i Neef et al. (1991), det er derfor uvisst om den individuelle og parvise videoveiledningen ble korrekt gjennomført. I tillegg fikk deltakerne skriftlige prompts før baseline.

Christian og Hannah (1983) betegnet *hands-on veiledning* som en hovedkategori personalopplæring. Andre synonyme betegnelser er ”på-jobben trening”. Hands-on veiledning omfatter direkte feedback på jobbutførelse, instruksjoner og modellering (Gladstone & Spencer, 1977; Mörch, 1990; Parsons, Reid, & Green, 1996). Hands-on veiledning kan bidra til generalisering av trenerferdigheter, fordi den som veiledes da sikres vedvarende tilbakemeldinger på gjennomføring av trening samt relevant treningserfaring i ulike settinger (Christian & Hannah, 1983). Kopperdal (1992) sammenlignet møter og hands-on veiledning som en del av et veiledningsprosjekt ved en tilrettelagt avdeling ved en grunnskole. Lærerne fikk 4 timer hands-on veiledning pr. uke i forhold til gjennomføring av tilrettelagt undervisning, i stedet for 1 time ukentlig møteveiledning som tidligere. Lærerne rapporterte om økt tilfredshet med hands-on veiledning. I tillegg vises det til positiv atferdsendring hos

flere elever i løpet av prosjektet, noe som blant annet ble målt med bruk av Infomåls observasjonsskjema, som også ble anvendt av Mörch (1990). Svakheter ved studien til Kopperdal (1992) er at effekt av hands-on veiledning på lærernes og elevenes atferd kun ble målt gjennom at lærerne fylte ut spørreskjema eller observasjonsskjema. Forskjeller i kvantitet mellom møteveiledning og hands-on veiledning er en annen svakhet ved studien.

Fleming & Sulzer-Azaroff (1989) undersøkte effekten av hands-on veiledning på klient- og trenerferdigheter ved gjennomføring av selvstendighetstrening for voksne kvinner med psykisk utviklingshemning. Fire miljøarbeidere mellom 28 og 50 år deltok. Tre av fire hadde flere års arbeidserfaring ved boenheten, i tillegg hadde to av dem erfaring som henholdsvis veileder eller ”pilot” for samme studie. Avhengige variabler var i hvilken grad deltakerne gjennomførte trenerferdigheter som blant annet promptingprosedyrer og positiv praksis rekonstruksjon korrekt. Studien ble gjennomført som multippel baseline design på tvers av treningsprogrammer. I forkant av baseline valgte hver deltaker hvilke selvhjelpsferdigheter de ville gjennomføre trening i forhold til. Dagen før start av baseline fikk deltakerne utdelt en treningsmanual som detaljert beskrev treningen. I tillegg modellerte eksperimentator korrekt gjennomføring av promptingprosedyrer mens deltakeren rollespilte klienten. Hands-on veiledning ble gitt umiddelbart etter hver treningsøkt. Gjennomsnittlige korrekte trenerferdigheter for deltakerne var noe varierende og økende under baseline, men økte for samtlige deltakere under veiledningsfasen. Follow-up tester etter 2 måneder viste at ferdighetene sank litt. Hands-on veiledningen hadde minst effekt i forhold til promptingteknikker. Klientdata i forhold til korrekt gjennomføring av trening viste også varierende mestring under baseline, mens den under veiledningsfasen økte markant for tre av fem klienter. Variabel eller økende trend i baselinedata og mer eller mindre overlapp mellom datapunkter fra baseline og veiledningsfasen svekker eksperimentell kontroll i denne studien. I tillegg fikk deltakerne selv velge hvilke ferdigheter de skulle gjennomføre trening i forhold til, og enkelte av dem hadde både veilednings- eller treningserfaring.

Arco og du Toit (2006) sammenlignet hands-on veiledning og workshops i forhold til fire pleiemedhjelpers gjennomføring av prosedyrer for å redusere uønsket atferd hos en eldre kvinne. Det ble anvendt en multippel baseline design med målinger av både personal- og klientferdigheter. Workshops hvor alle fire deltakere deltok ble gjennomført en gang per uke de første tre ukene. Workshopen omhandlet blant annet grunnbegreper i atferdsanalyse og rollespill av spesifikke personalferdigheter. Hands-on veiledningen ble deretter gjennomført ved at veileder gav individuelle tilbakemeldinger om personalets atferd mot slutten av hver treningsøkt. Etter hvert som personalet forbedret sine ferdigheter ble feedback fadet både med hensyn til varighet, hyppighet og innhold. Kun en deltaker gjennomførte prosedyrene i forhold til uønsket atferd tilfredsstillende etter workshopen. Samtlige deltakere nådde mestringskriteriet da de mottok hands-on veiledning. Follow-up etter 2 måneder viste at resultatene i stor grad ble opprettholdt. Frekvens av uønsket atferd hos den eldre kvinnen var varierende, men noe synkende i løpet av workshopfasen. Under hands-on veiledning ble problematferd redusert ytterligere i samhandling med tre av fire deltakere.

Fazzio, Martin, Arnal, og Yu (2009) undersøkte effekten av treningsmanual og hands-on veiledning i forhold til trenerferdigheter innen særtrening. En multippel baseline design på tvers av deltakere ble anvendt. Fem psykologistudenter fra andre studieår deltok. Avhengige variabler var med hvilken nøyaktighet deltakerne gjennomførte særtreningen i henhold til manualen; blant annet tydelig presentasjon av S^D og korrekt formidling av konsekvenser på feil og riktige responser. Under baseline fikk deltakeren først studere registreringsark og lese et sammendrag av treningen. Deltakeren skulle så gjennomføre og registrere 12 treningsøkter i forhold til hvert av de tre særtreningprogrammene. I neste fase skulle deltakeren først studere en omfattende treningsmanual og deretter svare på en rekke spørsmål om innholdet. Manualen beskrev grunnleggende prinsipper innen anvendt atferdsanalyse i tillegg til sentrale komponenter ved gjennomføring av særtrening; konsekvenser i fht. riktige og uriktige responser m.m. Trenerferdigheter i forhold til særtrening ble testet på ny når deltakeren

mestret spørsmålene om manualen. Deltakeren fikk da lese et sammendrag om treningen. Ved manglende mestring mottok deltakerne hands-on veiledning. Eksperimentator gikk da først gjennom den enkelte deltakers resultater fra trening etter bruk av manualen, og gav hands-on veiledning i forhold til feil og korrekt utførte komponenter. Feil utførte responser ble modellert tre ganger av eksperimentator. Deretter skulle deltakeren trene en medstudent i samme ferdighet. For tre av deltakerne var kun en økt med hands-on veiledning nødvendig for å oppnå mestring. En annen deltaker trengte tre økter. Korrekt treneratferd økte for samtlige deltakere fra baseline og til fasen med treningsmanual og hands-on veiledning. 4 av 5 deltakere trengte kun en økt med hands-on veiledning for å oppnå mestringskriteriet. Ferdighetene ble generalisert til nye programmer og trening av barn med autisme. Svakheter ved studien er at arbeidserfaring eller alder på deltakerne ikke er spesifisert og at effekt av treningsmanual versus hands-on veiledning ikke kan separeres. Man kan dermed ikke utelukke "carry over"-effekt av resultatene mellom hvert element i veiledningen. "Carry over"- effekter er beskrevet som en stor svakhet ved N=1 design (Barlow & Hersen, 1984). Ved sammenligning av flere intervensjoner kan slike effekter unngås ved å anvende gruppedesign (Bailey & Burch, 2002). Gruppedesign er imidlertid relativt lite anvendt innen atferdsanalytisk forskning (Bailey & Burch, 2002; Johnston & Pennypacker, 1993). Selv om man i gruppedesign vanligvis ikke fremstiller data i forhold til individuelle endringer i atferd, er det eksempler på gruppestudier der dette ble gjort, som i Neef et al. (1991).

I denne studien ble det undersøkt hvorvidt hands-on veiledning er mer effektiv enn treningsmanual i etableringen av trener- og klientferdigheter. For å unngå "carry over"-effekter mellom intervensjonene ble det benyttet gruppedesign. En gruppe fikk opplæring gjennom treningsmanual, og en annen mottok hands-on veiledning. I forkant av dette deltok deltakerne fra begge grupper på kurs der grunnbegreper i atferdsanalyse og de ulike elementene i treningsprosedyren ble forklart. Dette ble gjort for å måle hvorvidt kurset hadde effekt både på teoretisk kompetanse og praktiske klient- og trenerferdigheter. Kurset ble gitt i

starten av studien fordi innledende teoretisk opplæring er vanlig praksis. For å øke eksperimentell kontroll fikk gruppen som oppnådde dårligst resultater tilgang på den intervensjonen som innledningsvis hadde best effekt på korrekt treneratferd.

Metode

Deltakere og setting

Tolv bachelorstudenter (10 kvinner og 2 menn) i alderen 21 til 35 år (to av deltakerne var 34-35 år, de øvrige mellom 21-26 år) deltok i studien. Deltakerne hadde ikke erfaring med målrettet arbeid basert på atferdsanalyse. Deltaker 1, 2, 7, 8 og 12 var 2. års studenter på bachelor i barnevern. Deltaker 3 var 2. års student på bachelor i sosialt arbeid. Deltaker 6, 9 og 10 var 1. års studenter på bachelor i vernepleie. Deltaker 4, 5 og 11 var 3. års studenter på bachelor i vernepleie, og hadde hatt noe undervisning om atferdsanalyse i 2. studieår.

Deltakerne gjennomførte trening med en mann på 22 år som har dagtilbud og avlastning ved Institutt for Anvendt Atferdsanalyse (IAA). Klienten har mottatt tjenester ved IAA siden høsten 2004, og har i tillegg vært elev ved en tilrettelagt videregående skole der han har fått målrettet undervisning. Han har diagnosene psykisk utviklingshemning, autisme og CP. Han kan utføre enkle atferdskjeder etter bilder. Klienten kan lese enkelte to-tre ords setninger, svare på enkle spørsmål, men kan også fremvise ikke-adekvat og repeterende vokal atferd. Han kan følge enkle instruksjoner og utfører enkelte ADL-ferdigheter med varierende grad av hjelp fra personalet.

Studien ble gjennomført på dagtid på møterom og avlastningsenhet ved IAA.

Materiell

Et Panasonic 3CCD digitalt videokamera ble brukt for å ta video av samtlige treningsøkter. En Hewlett Packard Pavilion dv2000 Entertainment PC ble benyttet for å vise video ved skåring av reliabilitet, trener- og klientferdigheter og behandlingsintegritet i etterkant av treningsøktene. Det ble i tillegg benyttet A5-permer til de bildestyrte atferdskjedene. Bildene i atferdskjedene var i størrelsen 4 x 5 cm og hadde nøytral bakgrunn.

Treningsprogrammer

Samtlige tolv treningsprogrammer bestod av 10 delresponser. Klienten hadde ikke trent på noen av programmene tidligere. Programmene bestod av trening på å sortere lyse og mørke håndklær i skittentøy eller vaskemaskin, sette på tørketrommel, lage rett-i-koppen-kakao, varme ferdig-grøt, lage betasuppe, lage toast, sette på vaskemaskin, tømme søppel, kildesortere søppel, varme frossenpizza, koke egg, og makulere og fylle papir i kopimaskin. Samtlige programmer unntatt program i forhold til sortering av håndklær og sortering av søppel ble utført av klienten ved hjelp av en bildestyrt atferdskjede.

Avhengige variabler

Teoretisk kompetanse i anvendt atferdsanalyse. Teoretisk kompetanse i atferdsanalyse ble testet hos samtlige deltakere. En modifisert utgave av flervalgstest om grunnbegreper i atferdsanalyse beskrevet i Holth (1992) ble anvendt. Testen inneholdt 21 spørsmål. Spørsmålene omhandlet blant annet positiv og negativ forsterkning, prompt og prompt fading. Prosent andel korrekte svar ble deretter regnet ut (se appendiks A).

Trenerferdigheter. Deltakernes trenerferdigheter ved etablering av selvhjelpsferdigheter ble målt (se appendiks B for eksempel på sjekklister for trenerferdigheter). Korrekte trenerferdigheter ble definert som at: (1) deltakeren avtalte og presenterte sluttforsterker ved hver treningsøkt, (2) deltakeren presenterte en tydelig S^D for trening, (3) deltakeren presenterte varierte sosiale (verbale) forsterkere kontingent på hver delrespons klienten utførte korrekt, og (4) deltakeren formidlet prompt ved hver feil utført respons eller etter fem sekunder passivitet. Håndledelse skulle anvendes som prompt, prompt skulle fades når klienten startet å respondere korrekt, og positiv praksis rekonstruksjon skulle gjennomføres inntil klienten utførte aktuell delrespons selvstendig. For hver delrespons i atferdskjeden ble det skåret (+) ved forekomst av korrekt treneratferd og (-) ved ufullstendig/feil treneratferd. Prosent andel korrekt treneratferd ble deretter regnet ut.

Klientferdigheter. Klientens respondering ved gjennomføring av trening på selvhjelpsferdigheter ble også målt (se appendiks C for eksempel på sjekklister for klientferdigheter). Korrekte klientferdigheter ble definert som at klienten utførte delresponsen uten prompts fra deltakeren, og at atferdskjeden ble gjennomført i den rekkefølge som den var spesifisert i permen med den bildestyrte kjeden. For hver delrespons i atferdskjeden ble det skåret (+) ved forekomst av korrekt utført klientatferd og (-) ved feil utført/promptet delrespons. Prosent andel korrekt klientatferd ble deretter regnet ut. Både trener- og klientatferd ble skåret av artikkelforfatter og en medstudent ut fra video i etterkant av trening.

Uavhengige variabler

Kurs/møteveiledning. Det ble gjennomført kurs for samtlige deltakere i forkant av trening. Kurset inneholdt gjennomgang av grunnbegreper innen anvendt atferdsanalyse og hvert av programmene den enkelte deltaker skulle gjennomføre trening i forhold til. Ved gjennomgang av grunnbegreper i anvendt atferdsanalyse ble det tatt utgangspunkt i temaer tilsvarende som i flervalgstest som senere ble anvendt. Foruten beskrivelse av delresponsene, ble det lagt særlig vekt på gjennomgang av tilsvarende komponenter som i sjekklister for trenerferdigheter (se beskrivelse under avhengig variabel). Kurset varte i 3 timer. Det ble gitt anledning til å stille spørsmål og å ta notater. Undervisning ble gitt av artikkelforfatter (se appendiks D for sjekklister i forhold til gjennomføring av kurs).

Treningsmanual. Seks deltakere fikk utdelt en 3-siders treningsmanual som i detalj beskrev trening på seks ulike selvhjelpsferdigheter. De mottok ingen annen veiledning i forhold til treningen. Følgende ble beskrevet i treningsmanualene: (1) Mål og begrunnelse for trening. (2) Materiell. (3) S^D for trening. (4) Praktisk gjennomføring av trening. Klienten skulle bla i permen, se på første bilde, utføre delresponsen bildet spesifiserte, returnere til permen, bla om og se på neste bilde. Dette skulle gjentas med hvert bilde/hver delrespons i atferdskjeden. Hver delrespons i atferdskjeden ble også beskrevet i detalj. (5) Forsterkning og forsterkningskjema, og (6) Prosedyre ved feil eller passivitet, som beskrevet under avhengig

variabel. (7) Manualen beskrev til slutt prosedyre dersom uønsket atferd forekom under trening. Eksperimentator ville da gjennomføre gjeldende prosedyrer, deretter kunne deltakeren fortsette treningen. Deltakerne fikk i tillegg utdelt et 1-siders sammendrag av treningsprosedyren som de kunne benytte under treningen. Se appendiks E og F.

Hands-on veiledning. Øvrige seks deltakere mottok hands-on veiledning ved trening på ytterligere seks selvhjelpsferdigheter. Hands-on veiledningen ble definert som at artikkelforfatteren gav direkte feedback på treneratferd, det vil si atferdsspesifikk ros kontingent på forekomst av korrekt treneratferd og umiddelbare verbale korreksjoner ved manglende eller utilstrekkelige trenerrespons, samtidig som veileder presenterte regel for korrekt gjennomføring av trening. Ved gjentatt feil utført trenerrespons modellerte artikkelforfatteren den aktuelle responsen, deretter overtok deltakeren. Det ble vektlagt å veilede i forhold til tilsvarende trenerferdigheter som ble spesifisert i treningsmanualene og sjekklister for trenerferdigheter (se under avhengig variabel). Deltakerne hadde anledning til å stille spørsmål om gjennomføring av treningen underveis. Dette ble regnet som prompt, og den aktuelle trenerresponsen ble da skåret som (-).

Pilottester

Det ble gjennomført pilottester av samtlige deler av studien, som rollespill mellom artikkelforfatter, en medstudent og en student i praksis på IAA. I etterkant ble gjort mindre justeringer på sjekklister og manualer i forkant av studien.

Eksperimentell design

Det ble benyttet en randomisert gruppedesign for å sammenligne effekten av treningsmanual versus hands-on veiledning på tvers av to grupper (Kazdin, 1982; Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Deltakerne ble tilfeldig fordelt i to grupper ved loddtrekning. De tolv treningsprogrammene ble tilfeldig fordelt etter hvert som de ble utarbeidet. Gruppen som fikk den minst effektive intervensjonen fikk i etterkant tilgang på den veiledningen som viste seg å være mest effektiv.

Prosedyre

Fase 1: Pretest. Pretest av teoretisk kompetanse, trenerferdigheter og klientferdigheter ble gjennomført i forhold til samtlige deltakere i begge grupper.

Fase 2: Kurs og retest av teoretisk kompetanse, trenerferdigheter og klientferdigheter. Etter pretest ble det arrangert kurs for samtlige deltakere. Etter kurset besvarte deltakerne flervalgstesten om grunnbegreper i anvendt atferdsanalyse på ny. I tillegg ble det gjennomført retest av trener- og klientferdigheter i forhold til hvert program.

Fase 3: Treningsmanual vs. hands-on veiledning.

Manualgruppen. Deltakerne i denne gruppen fikk utdelt treningsmanual i forhold til å sortere lyse og mørke håndklær i skittentøy eller vaskemaskin (Deltaker 1), sette på tørketrommel (Deltaker 2), lage rett-i-koppen-kakao (Deltaker 3), varme ferdig-grøt (Deltaker 4), lage betasuppe (Deltaker 5), og å lage toast (Deltaker 6). Deltakerne fikk 1,5 timer på å studere manualen. Deretter besvarte de en flervalgstest med syv spørsmål om manualens innhold. Samtlige spørsmål måtte besvares korrekt før treningen kunne igangsettes. Deltakerne skulle så gjennomføre fire økter trening med klienten slik treningen var spesifisert i treningsmanualen. Under treningen fikk deltakeren benytte et 1-siders sammendrag av manualen. Mellom hver økt fikk deltakeren ti minutter til å studere materialet ytterligere.

Hands-on gruppen. Øvrige seks deltakere mottok hands-on veiledning mens de gjennomførte fire økter trening i å sette på vaskemaskin (Deltaker 7), tømme søppel (Deltaker 8), kildesortere søppel (Deltaker 9), varme frossenpizza (Deltaker 10), koke egg (Deltaker 11), og makulere og fylle papir i kopimaskin (Deltaker 12). Individuell hands-on veiledning ble gitt av artikkelforfatter. Deltakerne mottok ingen skriftlig veiledning.

Fase 4: Posttest av teoretisk kompetanse. Posttest i forhold til teoretisk kompetanse om atferdsanalytiske grunnbegreper ble gjennomført etter fire økter trening med veiledning.

Fase 5: Follow-up. Det ble tatt follow-up data av trener- og klientferdigheter en og to måneder etter avsluttet trening.

Fase 6: Hands-on veiledning etter treningsmanual. Etter follow-up mottok manualgruppen også hands-on veiledning, da hands-on veiledning viste seg å være den mest effektive intervensjonen. Hands-on veiledningen i denne fasen var identisk med den veiledning som ble gitt hands-on gruppen. Artikkelforfatter eller en medstudent rollespilte først klienten mens det ble gitt hands-on veiledning. Rollespillet pågikk i 1,5 time, tilsvarende tiden deltakerne tidligere hadde kunnet bruke på å studere treningsmanualen. Deretter gjennomførte deltakeren fire økter trening med klienten med hands-on veiledning.

Kontroll for effekt av repeterende målinger i forhold til teoretisk kompetanse

Effekt av repeterende målinger av teoretisk kompetanse ble undersøkt ved at 10 studenter fra bachelor i vernepleie (2. år) besvarte samme flervalgstest som de tolv deltakerne i studien, uten å motta noe opplæring. Studentene hadde heller ikke hatt noe undervisning i atferdsanalyse. Flervalgstesten ble besvart tre ganger, på tre etterfølgende dager.

Reliabilitet

Det ble foretatt tester for ”inter observer agreement” (IOA) av samtlige tester og treningsøkter i denne studien. Artikkelforfatteren og en medstudent var observatører. Reliabilitet i målingene ble skåret ut fra videoopptak i etterkant av øktene. Dette ble gjort av praktiske hensyn og for at skåringen ikke skulle forstyrre treningen. Reliabilitet i målingene ble regnet ut etter prinsipper for ”point-by-point agreement” ved følgende formel: Antall skårer med enighet/totalt antall skårer x 100.

Manualgruppen, trenerferdigheter. Gjennomsnittlig IOA i forhold til trenerferdigheter var 100 % både under pretest før kurs, under posttest etter kurs og under første økt trening med veiledning. Under andre økt var gjennomsnittlig IOA 93,1 %, under tredje økt 100 % og under fjerde økt 98,6 % (variabilitet (VB) 67 % (1 økt) – 100 %). Under follow-up etter 1 måned var gjennomsnittlig IOA 98,6 %, og under follow-up etter 2 måneder (3 av 6 deltakere) 97,2 %. Ved trening under ny betingelse (4 av 6 deltakere), var gjennomsnittlig IOA 100 % under samtlige økter. Totalt utgjør dette 99 % IOA.

Manualgruppen, klientferdigheter. Gjennomsnittlig IOA om klientferdigheter under pretest før kurs var 100 % og 98,3 % under posttest etter kurs. Under første økt trening etter skriftlig veiledning var gjennomsnittlig IOA 100 %, under andre økt 95 %, under tredje økt 96,7 % og under fjerde økt 96,7 %. Under follow-up etter 1 måned var gjennomsnittlig IOA 100 %, og under follow-up etter 2 måneder (3 av 6 deltakere) 96,7 %. Ved trening under ny betingelse (4 av 6 deltakere), var gjennomsnittlig IOA i forhold til klientferdigheter 100 % under samtlige økter. Totalt utgjør dette 98,7 % IOA (VB 90 – 100 %).

Hands-on gruppen, trenerferdigheter. Gjennomsnittlig IOA under pretest før kurs var 100 % og under posttest etter kurs 95,9 %. Under første og andre økt trening med hands-on veiledning var gjennomsnittlig IOA 98,6 %, under tredje økt 100 % og under fjerde økt 98,6 %. Under follow-up etter 1 måned var gjennomsnittlig IOA 100 %, og under follow-up etter 2 måneder (5 av 6 deltakere) 100 %. Total IOA var 98,96 % (VB 91,7 – 100 %).

Hands-on gruppen, klientferdigheter. Gjennomsnittlig IOA var 100 % både ved test før og etter kurs, de fire øktene trening med veiledning og follow-up.

Behandlingsintegritet

Det ble foretatt målinger av behandlingsintegritet i studien (Cooper, Heron & Heward, 2007; Perepletchikova, 2005). Det ble målt hvorvidt kurs og hands-on veiledning ble gjennomført som beskrevet i protokollen, og hvorvidt deltakerne leste treningsmanualen. Målinger av behandlingsintegritet ble skåret ut fra videoopptak i etterkant av trening av artikkelforfatteren og en medstudent. Prosent korrekt gjennomføring av samtlige kurs var 100 %. IOA i forhold til disse målingene var også 100 %. Behandlingsintegritet i forhold til studering av treningsmanual var alltid 100 %. Samtlige deltakere i manualgruppen brukte tilmålt tid til å studere manualen før trening og mellom de ulike treningsøktene. Samtlige deltakere hadde 100 % korrekte svar på flervalgstest om innhold i manualen. IOA i forhold til disse målingene var også 100 %.

Behandlingsintegritet i forhold til hands-on veiledning. Under første økt trening for hands-on gruppen var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd 93,1 % (VB 83,3 – 100 %). Gjennomsnittlig IOA var da 100 %. Under andre økt trening var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd 94,5 % (VB 83,3 – 100 %). Gjennomsnittlig IOA var da 98,6 %. Under tredje og fjerde økt var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd 95,8 % (VB 91,7 – 100 %). Gjennomsnittlig IOA under tredje økt var 98,6 %, og under fjerde økt 97,2 %. Da manualgruppen gjennomførte trening med hands-on veiledning (4 av 6 deltakere), var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd under rollespill 100 %. Under første økt trening med klienten var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd 97,9 % (VB 91,7 – 100 %). Under andre og tredje økt var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd 100 %, og under fjerde økt var gjennomsnittlig korrekt veilederatferd 97,9 % (VB 91,7 – 100 %). Gjennomsnittlig IOA i forhold til alle disse målingene var 100 %.

Sosial validitet

Sosial validitet ble undersøkt ved å foreta både uavhengig vurdering av treningsprosedyren samt evaluere deltakertilfredshet (Baer, Wolf, & Risley, 1968; Cooper et al., 2007). Seks personer uten erfaring med anvendt atferdsanalyse gjennomførte en uavhengig vurdering av sosial validitet. Hver av dem fikk se identiske videoklipp som bestod av til sammen 30 minutter trening fra intervensjonsfasen med tre deltakere i hver gruppe (dvs. 5 min trening fra hver av de seks deltakerne), disse ble valgt ved loddtrekning. Det ble vist video fra samme tidspunkt i treningen (fjerde treningsøkt). I etterkant svarte fire av seks at deltakerne som fikk hands-on veiledning så ut til å være mest ”komfortable” (to svarte i favør av treningsmanual), tre av seks mente at klienten virket mest ”komfortabel” under hands-on betingelsen (en nøytral, to i favør av treningsmanual), fire av seks mente hands-on veiledning virket mest hensiktsmessig (to nøytrale), og fem av seks ville selv foretrukket å motta hands-on veiledning i en liknende situasjon (en foretrakk treningsmanual).

Ved avslutning av opplæringen besvarte hver av deltakerne et evalueringsskjema (Lebow, 1982; Reid & Parsons, 1995). Skjemaet bestod av ti utsagn vedrørende målene med studien, prosedyren og resultatene som ble oppnådd. Utsagnene skulle vurderes etter en femdelt Likerts skala (Zimbardo, Ebbesen & Maslach, 1977), som varierte fra "helt uenig" (1 poeng) til "helt enig" (5 poeng). 11 av 12 deltakere fylte ut evalueringsskjemaet. Skårer er oppgitt i gjennomsnitt. (1) Hvorvidt praktisk informasjon om studien i forkant var tilfredsstillende fikk 4,2 poeng, (2) hvorvidt kurset var tilstrekkelig til å gjennomføre trening fikk 3,7 poeng, og (3) hvorvidt treningsmanualen var enkel å følge fikk 4 poeng (ble kun besvart av manualgruppen). (4) Hvorvidt deltakerne var komfortable med å motta hands-on veiledning fikk 4,8 poeng, (5) hvorvidt hands-on veiledning i størst grad gjorde dem i stand til å gi riktig opplæring fikk 4,9 poeng, og (6) hvorvidt behov for anonymitet ble tilfredsstillende ivaretatt fikk 4,9 poeng. (7) Hvorvidt deltakerne var fornøyd med egne resultater fikk 4,1 poeng, (8) hvorvidt deltakerne mente studien var viktig mht. kvalitetssikring av arbeid med utviklingshemmede fikk 4,6 poeng, (9) hvorvidt deltakerne ville foretrekke skriftlig veiledning i en fremtidig jobb fikk 2,1 poeng, og (10) hvorvidt deltakerne ville foretrekke hands-on veiledning i en fremtidig jobb fikk 4,6 poeng.

Dataanalyse

Det ble foretatt *t*-tester av rådata i forhold til trenerferdigheter, klientferdigheter og teoretiske ferdigheter. Data ble sammenlignet både innenfor samme gruppe ("paired sample *t*-test") og mellom gruppene ("independent sample *t*-test"). *T*-testene tok utgangspunkt i data fra pretest før kurs, retest etter kurs, fjerde økt trening med veiledning og follow-up. Det ble i tillegg anvendt visuell inspeksjon av data og grafiske fremstillinger.

Resultater

Gruppedata

Trenerferdigheter. Tabell 1 viser mean, standard avvik, *t*-skåre og signifikansnivå for trenerferdigheter for hands-on gruppen og manualgruppen. Figur 1 viser gjennomsnittlig

korrekte trenerferdigheter for begge grupper. Gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter for begge grupper under pretest før kurs var 2,8 %. Ved retest etter kurs var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter for manualgruppen 25,3 % og for hands-on gruppen 55,6 %. Denne forskjellen var ikke statistisk signifikant. Ved første økt trening med veiledning var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter 50 % for manualgruppen og 76,4 % for hands-on gruppen. Ved andre økt var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter 43,1 % for manualgruppen og 76,4 % for hands-on gruppen. Ved tredje økt oppnådde manualgruppen i gjennomsnitt 52,7 % og hands-on gruppen 72,2 %, og ved fjerde økt oppnådde manualgruppen i gjennomsnitt 50 % og hands-on gruppen 84,7 %, en forskjell som er statistisk signifikant. Ved follow-up tester etter 1 måned var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter for manualgruppen 43,1 %, og 80,6 % for hands-on gruppen. Denne forskjellen er statistisk signifikant. Ved follow-up etter 2 måneder var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter for manualgruppen 50 % og 89,6 % for hands-on gruppen (4 av 6 deltakere), denne forskjellen er også statistisk signifikant. Da manualgruppen mottok hands-on veiledning (4 av 6 deltakere), var gjennomsnittlig korrekt treneratferd 93,8 % under rollespill. Under første økt reell trening med hands-on veiledning var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter 81,3 %. Under andre økt 87,5 %, under tredje økt 83,2 %, og under fjerde økt 89,6 %.

Klientferdigheter. Tabell 2 viser mean, standard avvik, *t*-skåre og signifikansnivå for klientferdigheter for hands-on gruppen og manualgruppen. Figur 2 viser at gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter var 1,7 % under pretest før kurs ved trening med begge grupper. Ved retest etter kurs var gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter ved trening med manualgruppen 33,1 % og 55,2 % for hands-on gruppen. Denne forskjellen var ikke statistisk signifikant. Ved første økt trening med veiledning var gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter 41,7 % for manualgruppen og 60 % for hands-on gruppen. Ved andre økt 40 % for manualgruppen og 71,7 % for gruppe 2. Ved tredje økt 50 % for manualgruppen og

71,7 % for hands-on gruppen, og ved fjerde økt 48,3 % for manualgruppen og 73,3 % for hands-on gruppen. Denne forskjellen var statistisk signifikant. Ved follow-up tester etter 1 måned var gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter ved trening med manualgruppen 53,3 %, og 66,7 % for hands-on gruppen. Denne forskjellen var ikke statistisk signifikant. Ved follow-up etter 2 måneder var gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter ved trening med manualgruppen 50 % og 75 % for hands-on gruppen (4 av 6 deltakere). Denne forskjellen er statistisk signifikant. Ved trening under ny betingelse for manualgruppen, var gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter under første økt 62,5 %. Under andre økt var de 62,5 %, under tredje økt 58,3 %, og under fjerde økt 60,6 %.

Test av teoretisk kompetanse. Figur 3 viser at gjennomsnittlig korrekte svar på flervalgstesten før kurs var 50,8 % for manualgruppen og 51,6 % for hands-on gruppen. På posttest etter kurs var gjennomsnittlige korrekte svar 73,8 % for begge grupper, og på testen etter trening med veiledning var gjennomsnittlige korrekte svar 78,6 % for manualgruppen og 83,4 % for hands-on gruppen. Videre viser Figur 3 at kontrollgruppen i gjennomsnitt oppnådde 37,6 % korrekte svar på første test, 39,1 % på andre test, og 40 % korrekte svar på tredje test. Forskjellene mellom manualgruppen og hands-on gruppen var ikke statistisk signifikante.

Individuelle data over trenerferdigheter

Figur 4 og 5 viser individuelle data i forhold til trenerferdigheter og klientferdigheter i alle fasene for hver av deltakerne. Som det fremgår av figurene etter visuell inspeksjon viser individuelle data tilnærmet samme trender og effekt av intervensjonene som figurene over gjennomsnittsdata fra hver av gruppene. Unntak er Deltaker 6 (se Figur 4) som oppnådde markert lavere resultater enn de øvrige deltakerne i manualgruppen. I hands-on gruppen skilte særlig Deltaker 8 og 9 seg positivt ut (se Figur 5).

Diskusjon

Denne studien undersøkte hvorvidt treningsmanual eller hands-on veiledning var den mest effektive veiledningsstrategien i etableringen av trener- og klientatferd ved gjennomføring av trening på selvhjelpsferdigheter. Studien undersøkte også hvilken veiledningsstrategi som hadde de gunstigste effektene på teoretisk kompetanse om grunnbegreper i anvendt atferdsanalyse. Tolv studenter fra bachelor i barnevern, sosialt arbeid og vernepleie uten erfaring med atferdsanalytisk veiledning deltok. I tillegg deltok 10 studenter fra bachelor i vernepleie som kontrollgruppe for effekt av repeterende målinger i forhold til teoretisk kompetanse om atferdsanalyse.

Resultatene viste at hands-on veiledning var mest effektivt i å etablere korrekt trener- og klientatferd ved gjennomføring av trening på selvhjelpsferdigheter. Gjennomsnittlig korrekt treneratferd etter fjerde økt trening med veiledning var 50 % for gruppen som anvendte treningsmanual og 84,7 % for gruppen som fikk hands-on veiledning. Denne forskjellen er statistisk signifikant. Forskjellene var også statistisk signifikante ved første og andre økt veiledning, og markante ved den tredje økten. Forskjellene i forhold til opprettholdelse av trenerferdigheter etter 1 og 2 måneder var også statistisk signifikant, i favør av hands-on veiledning. Da gruppen som innledningsvis anvendte manual senere mottok hands-on veiledning var gjennomsnittlig korrekt treneratferd 93,8 % under rollespill, 81,3 % under første økt trening med klienten, 87,5 % under andre økt, 83,2 % under tredje økt, og 89,6 % under fjerde økt. Forbedringene i korrekt treneratferd fra bruk av treningsmanual til hands-on veiledning var statistisk signifikante. På grunn av sykdom og ferie mottok kun fire av seks deltakere fra manualgruppen hands-on veiledning. Dette svekker generaliteten av de nevnte resultatene noe. All den tid forskjellene i trenerferdigheter var statistisk signifikant i favør av hands-on veiledning ved alle fire økter, kan det allikevel hevdes at hands-on veiledning økte trenerkompetanse ytterligere for den gruppen som opprinnelig anvendte treningsmanualen. Andre avvik fra prosedyren i denne studien var at det kun ble gjennomført follow-up etter 1 måned for Deltaker 4 og 5 grunnet flytting og ny jobb.

Av samme grunn rakk kun Deltaker 5 en halvtime rollespill før trening med hands-on veiledning. Deltaker 5 oppnådde allikevel markert økning i trenerferdigheter under hands-on betingelsen.

Klienten viste høyere prosent andel av korrekte klientferdigheter ved hands-on veiledning enn når treningsmanual ble anvendt. Dette samsvarer med funn gjort av Fleming og Sulzer-Azaroff (1989). Etter fire økter trening var gjennomsnittlige korrekte klientferdigheter 48,3 % for treningsmanual gruppen og 73,3 % for hands-on gruppen, en forskjell som er statistisk signifikant. Klientferdighetene sank noe for hands-on gruppen ved follow-up etter en måned, men ved follow-up etter to måneder var forskjellene i gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter igjen statistisk signifikant i favør av hands-on veiledning. Etter at manualgruppen mottok hands-on veiledning var gjennomsnittlig korrekte klientferdigheter høyere enn ved trening der manualen ble anvendt, men disse forskjellene var ikke statistisk signifikante.

Økning av klientferdigheter er blitt beskrevet som det viktigste målet på kvalitet av veiledning og personalopplæring (se for eksempel Arco, 2008; Jahr, 1998). Imidlertid er måling av effekter av veiledning på klientferdigheter manglende i mange studier (Thomson et al., 2009). Denne studien kan således bidra til økt fokus på at kvalitet på veiledning og personalopplæring også må bedømmes ut fra klientutbytte. Opplæringen må være sosialt valid både for den som utfører og dem som mottar tjenestene (Baer, Wolf, & Risley, 1968). Evaluering av deltakertilfredshet i denne studien viser høy grad av sosial validitet. Deltakere gav tilbakemelding om at det var hands-on veiledning som i størst grad gjorde dem i stand til å gjennomføre treningen. I tillegg ble det valgt å gjennomføre trening i forhold til selvhjelpsferdigheter, fordi dette var sentrale ferdigheter for klientens fremtidige arbeids- og bosituasjon. Uavhengig vurdering av sosial validitet viste at også personer uten erfaring med denne studien eller atferdsanalyse for øvrig vurderte hands-on veiledning til å være mest hensiktsmessig, noe som styrker den sosiale validiteten ytterligere.

I denne studien ble det valgt å gjennomføre fire økter trening med klienten i intervensjonsfasene. Dette ble gjort for å begrense potensielle effekter av repeterende målinger. Fire økter ble vurdert som tilstrekkelig til å kunne vurdere effekt av de ulike veiledningsstrategiene. I forkant av trening under hands-on betingelsen ble det gjennomført rollespill av treningen der eksperimentator eller en medstudent spilte klienten. Deltakerne fikk bruke like lang tid på rollespillet som deltakerne i manualgruppen fikk på å studere treningsmanualen. Gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter for den gruppen som mottok treningsmanual ved rollespill i forkant av hands-on veiledning (målt ut fra første økt) var noe høyere enn ved trening med klient, men forskjellen var ikke signifikant. Rollespill ble gjennomført på samme måte for begge grupper, men trenerferdigheter ved rollespill ble kun målt for gruppen som mottok treningsmanualen da de fikk hands-on veiledning. Målingene burde blitt foretatt for begge grupper. Andre studier har anvendt rollespill som en av flere komponenter i veiledningen (Ivancic et al., 1981; Iwata et al., 2000), men en svakhet ved disse studiene er at det ikke kan påvises hvilken komponent som i størst grad har hatt effekt på deltakernes atferd. Det ble derfor foretatt separate målinger av effekt av rollespill i denne studien.

Begge grupper viste svært lave ferdigheter ved pretest før kurs. Det ble ikke gitt instruksjoner om selve treningen i forkant av pretest, som anbefalt i Thomson et al. (2009). Ved test av trenerferdigheter etter kurs var gjennomsnittlig korrekte trenerferdigheter for manualgruppen 25,3 % og 55,6 % for hands-on gruppen. Denne forskjellen var ikke statistisk signifikant, men forskjellen i ferdighetene allerede ved test etter kurs bør diskuteres. Det var liknende forskjeller mellom gruppene også i forhold til test av klientferdigheter etter kurs. Deltakerne deltok på kurset på ulike dager, fordi dette ble arrangert etter hvert som deltakerne ble rekruttert. Det kan diskuteres om avvik i kursets innhold og kvalitet har ført til forskjellen i trenerferdigheter ved tester etter kurs. Dette kan delvis avkrefte av data i forhold til behandlingsintegritet ved gjennomføring av kursene. Målinger i forhold til korrekt

gjennomføring av kurs var alltid 100 %. Det kan også diskuteres om forskjellen i trenerferdigheter etter kurs kan tilskrives ulik vanskelighetsgrad på programmene slik de ble fordelt mellom gruppene. Programmene ble imidlertid tilfeldig fordelt, og det ble tilstrebet at samtlige programmer skulle ha lik vanskelighetsgrad både for deltakerne og klienten. Klienten hadde ikke trent på noen av disse programmene tidligere. Bilder av atferdskjeden ble anvendt som prompt for ti av tolv programmer i denne studien. Ideelt burde bildestyring blitt anvendt i samtlige programmer, men programmene ble innledningsvis vurdert å være like vanskelige å utføre. To av programmene, sette på tørketrommel (Deltaker 2) og sette på vaskemaskin (Deltaker 7), viste imidlertid å være noe mer teknisk krevende for klienten. Deltaker 2 og 7 var imidlertid i hver sin gruppe, derfor er det lite trolig at ulik vanskelighetsgrad på programmene kan forklare forskjellen i trenerferdighetene etter kurset. Det kan se ut til at forskjellene i hovedsak er et resultat av andre faktorer slik som for eksempel et lavt antall forsøkspersoner. Treningsprogrammene kunne med fordel blitt utarbeidet i forkant av rekruttering av deltakere slik at alle programmer hadde blitt fordelt ved loddtrekning samtidig, og ikke kun noen programmer.

I denne studien ble det også undersøkt hvorvidt bruk av treningsmanual eller hands-on veiledning ville lede til at teoretisk kompetanse om grunnbegreper i atferdsanalyse ble ervervet. Gjennomsnittlige korrekte svar på flervalgstesten var svært lik for begge grupper både ved test før og etter kurs. Prosent korrekte svar økte med over 20 % ved test etter kurs. Dette viser at kurs kan være en effektiv metode for å øke teoretisk kompetanse om atferdsanalyse, som også vist i Gardner (1972). Ved posttest etter trening oppnådde manualgruppen i gjennomsnitt 78,6 % korrekte svar og hands-on gruppen 83,4 %. De som mottok hands-on veiledning gav tilbakemelding om at denne type veiledning bidro til at de fikk en praktisk forståelse av terminologien, noe som kan være en forklaring på forskjellen mellom gruppene. Dette ble også påpekt av deltakerne i Neef et al. (1991). Forskjellen er imidlertid så liten at det ikke kan trekkes noen generelle konklusjoner om hvilken type

veiledning som fører til økt teoretisk kompetanse. Retest etter kurs viser at kurset hadde effekt på teoretisk kompetanse om atferdsanalyse, men videre at kurs må kombineres med praktisk veiledning for å gi økt forståelse av begreper som forsterkning, prompt fading og shaping. Dette ble også påpekt av bl.a. Mörch (1990). Det kunne med fordel også blitt tatt follow-up data i forhold til teoretisk kompetanse.

Effekt av repeterende målinger kunne potensielt forklare noe av økningen i teoretisk kompetanse. Dette ble undersøkt ved at en kontrollgruppe besvarte flervalgstesten tre ganger uten opplæring, og resultatene viste at gjentatte målinger ikke hadde effekt på riktig svarprosent. Man kan derfor ikke tillegge økning i teoretisk kompetanse slik reaktivitet.

Reaktivitet som følge av direkte observasjon kan svekke intern validitet ved hands-on veiledning (Greene et al., 1978; Repp & Deitz, 1979), men studier som har undersøkt forskjeller i trenerferdigheter mellom direkte og skjult observasjon har gitt motstridende funn (Brackett, Reid, & Green, 2007; Ivancic et al., 1981). I denne studien ble reaktivitet forsøkt begrenset ved å foreta all skåring ut fra video i etterkant av øktene.

I flere studier ble tilbakemelding på treneratferd gitt like i etterkant av treningsøkten (se f.eks. Fleming & Sulzer-Azaroff, 1989). Responskonsekvenser bør imidlertid følge kontingent på atferd, også ved etablering av treneratferd. I denne studien ble det derfor gitt hands-on veiledning direkte i treningssituasjonen. Det kan imidlertid være tilfeller der det kan være gunstig med ”debriefing” i etterkant av trening, som for eksempel ved veiledning i forhold til avbrytelse av avvikende atferd, eller i de tilfeller det er fordelaktig å diskutere treningen uten at klienten er til stede.

Regelstyring er en sentral komponent i veiledning i forhold til gjennomføring av trening, fordi veileder da presenterer regler for treneratferd (Hayes, Kohlenberg, & Melancon, 1989; Mörch, 1990; Skinner, 1969). Regelstyrt atferd er forklart som atferd som evokes av hendelser som regelen spesifiserer (Blakely & Schlinger, 1987). Catania, Matthews og Shimoff (1982) undersøkte effekten av regelstyring (instruksjoner) versus kontingensforming

(shaping) i forhold til studenters gjengivelse av regler i et dataspill. Kontingensforming av svarene ledet i størst grad til vedvarende korrekt nonverbal respondering (tastetrykk). Regelstyrt verbal atferd vil ifølge Catania et al. (1982) etableres raskere, men når atferden er etablert vil kontingensformet verbal atferd mer pålitelig kontrollere nonverbal respondering. I denne studien ble regler for treneratferd presentert både på kurs, i manualene og under hands-on veiledning. Det er vanskelig å si noe generelt om under hvilken betingelse effekten av reglene var mest fremtredende. Dette vil blant annet avgjøres av motivasjonelle operasjoner og deltakernes historie på regelfølgning i liknende situasjoner. Korrekt gjennomføring av promptingprosedyrer viste seg å være den største utfordringen for de fleste deltakerne i denne studien. I en slik situasjon kan det å bli presentert en regel direkte fra veileder kunne ha større effekt på trenerens atferd enn dersom regelen er blitt presentert muntlig eller skriftlig på et tidligere tidspunkt. Hands-on veiledning kan slik sies å innebære et sterkere element av regelstyring, selv om gruppen som brukte treningsmanualen også rapporterte om at de repeterte regler presentert i manualen for seg selv underveis i treningen. Privat verbal atferd i form av regler ved gjennomføring av trening kan være en utfordring for den som veileder fordi man gjerne får monoton treneratferd og manglende analyseferdigheter (Hayes, Kohlenberg, & Melancon, 1989; Skinner, 1969). Slike bieffekter av regelstyring kan være spesielt fremtredende ved opplæring av nyansatte eller personale uten erfaring med atferdsanalyse. Det vil derfor være av stor betydning at treneratferd etter hvert endres ved kontingensforming (shaping). Dette kan sikres ved at hands-on veiledning fades gradvis ved økende ferdigheter. I denne studien kunne det med fordel blitt gjennomført systematisk fading av hands-on veiledning, som i Arco og du Toit (2006).

Det ble vist til individuelle data i forhold til treneratferd i denne studien til tross for at studien er gjennomført som en gruppedesign. Det samme ble gjort i Neef et al. (1991). Det vises til individuelle resultater fordi det innen begge grupper var deltakere som skilte seg ut fra resten av gruppa. Deltaker 6 viste markert mindre korrekt treneratferd enn de øvrige i

gruppen. Deltaker 6 var av utenlandsk opprinnelse, og fikk derfor engelsk oversettelse av treningsmanualen. Det er uvisst om dette kan være noe av forklaringen på de manglende ferdighetene. Deltaker 6 gjennomførte ikke trening i etterkant der det ble gitt hands-on veiledning. I gruppen som mottok hands-on veiledning viste Deltaker 8 markant mer korrekte trenerferdigheter enn de øvrige i gruppa. Denne deltakeren hadde ingen relevant arbeidserfaring, og var i tillegg en av de yngste (22 år). Da hun deltok i studien hadde hun imidlertid nylig begynt i praksis der praksisveileder hadde erfaring med atferdsanalyse. Hun ble allikevel inkludert i studien på grunn av ingen tidligere erfaring og at hun nylig hadde startet sin praksis. Det kan diskuteres om også denne deltakeren burde vært ekskludert. Dataanalyser viser imidlertid at selv om Deltaker 8 ekskluderes, vil data i forhold til trenerferdigheter hos de øvrige i hands-on gruppen allikevel være markant bedre enn gruppen som anvendte treningsmanual.

I denne studien ble det anvendt gruppedesign for å sammenligne effekten av to ulike veiledningsstrategier. Bruk av gruppedesign og referering til gjennomsnittsdata har tidligere vært forbundet med en viss skepsis innen atferdsanalyse, blant annet fordi fokuset da ikke lenger er på individuelle endringer i atferd (Bailey & Burch, 2002; Johnston & Pennypacker, 1993). Gruppedesign ble imidlertid valgt i denne studien for å hindre "carry-over" effekter mellom de ulike intervensjonene, og for å styrke eksperimentell kontroll. Gruppedesign ble også anvendt av Mörch (1990) og Neef et al. (1991).

I Fazio et al. (2009) ble det gjennomført test av generalisering til trening med barn med autisme. Test for generalisering av trenerferdigheter ble også gjennomført i Ivancic et al. (1981). I denne studien ble det valgt å ikke teste for generalisering av ferdigheter, da hovedfokuset ble valgt å være sammenligning av den relative effekten av treningsmanual og hands-on veiledning.

Alt i alt viser denne studien at hands-on veiledning etablerte korrekte trener- og klientferdigheter mest effektivt. Studien viste også høy grad av behandlingsintegritet i forhold

til de ulike komponentene, samt høy grad sosial validitet og reliabilitet. Det ville være interessant om en liknende studie ble gjennomført i forhold til trening på verbale ferdigheter eller andre ferdigheter som vanligvis trenes under særtreningsbetingelser. Trening på gjennomføring av promptingprosedyrer bør da vektlegges siden både denne og andre studier viste at dette er en vanskelig ferdighet å etablere hos trenere (se bl.a. Fleming & Sulzer-Azaroff, 1989; Mörch, 1990). Videre studier kan også undersøke effekten av systematisk fading av hands-on veiledning både med hensyn til frekvens og innhold for å begrense bieffekter av regelstyring og at treneratferd i større grad skal kontingensstyres. Studiene bør også teste for generalisering til andre treningsprogrammer.

Referanser

- Arco, L. (2008). Feedback for improving staff training and performance in behavioral treatment programs. *Behavioral Interventions*, 23, 39-64.
- Arco, L., & du Toit, E. (2006). Effects of adding on-the-job feedback to conventional analog staff training in a nursing home. *Behavior Modification*, 30, 713-735.
- Arnal, L., Fazzio, D., Martin, G. L., Yu, C. T., Keilback, L., & Starke, M. (2007). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with confederates simulating children with autism. *Developmental Disabilities Bulletin*, 35, 131-147.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2002). *Research methods in applied behavior analysis*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs. Strategies for studying behavior change* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Brackett, L., Reid, D. H., & Green, C. W. (2007). Effects of reactivity to observations on staff performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 191-195.
- Christian, W. P., & Hannah, G. T. (1983). *Effective management in human services*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice- Hall, Inc.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (Second ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Fazzio, D., Martin, G. L., Arnal, L., & Yu, D. C. T. (2009). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 57-66.
- Fleming, R. K., & Sulzer-Azaroff, B. (1989). Enhancing quality of teaching by direct care staff through performance feedback on the job. *Behavioral Interventions*, 4, 377-395.

- Gardner, J. M. (1972). Teaching behavior modification to nonprofessionals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 517-521.
- Gladstone, B. W., & Spencer, C. J. (1977). The effects of modelling on the contingent praise of mental retardation counsellors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 75-84.
- Greene, B. F., Willis, B. S., Levy, R., & Bailey, J. S. (1978). Measuring client gains from staff-implemented programs. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 395-412.
- Holth, P. (1992). *Atferdsanalyse* (3. utgave). Oslo: Holtet Forlag.
- Ivancic, M. T., Reid, D. H., Iwata, B. A., Faw, G. D., & Page, T. J. (1981). Evaluating a supervision program for developing and maintaining therapeutic staff-resident interactions during institutional care routines. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 95-107.
- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S. W., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Connors, J., et al. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 181-194.
- Jahr, E. (1998). Current issues in staff training. *Research in Developmental Disabilities*, 19, 73-87.
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Readings for strategies and tactics of behavioral research* (Second ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs. Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Kopperdal, G. (1992). *Evaluering av veiledning til lærere som underviser psykisk utviklingshemmede elever. Møteveiledning eller "på-jobben-trening"? Upublisert artikkel til hovedfagsoppgave i spesialpedagogikk*. Stavanger lærerhøgskole.
- Lebow, J. (1982). Consumer satisfaction with mental health treatment. *Psychological Bulletin*, 91, 244-259.

- Mörch, W.-T. (1990). *Improving treatment in field settings for the mentally retarded: Staff training, behavioral intervention and effect evaluation*. Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Psychology, University of Oslo, Oslo.
- Mörch, W.-T., & Eikeseth, S. (1992). Some issues in staff training and improvement. *Research in Developmental Disabilities, 13*, 43-55.
- Neef, N., 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.
- Parsons, M. B., Reid, D. H., & Green, C. W. (1996). Training basic teaching skills to community and institutional support staff for people with severe disabilities: A one-day program. *Research in Autism Spectrum Disorders, 17*, 467-485.
- Perepletchikova, F., & Kazdin, A. E. (2005). Treatment integrity and therapeutic change: Issues and research recommendations. *Clinical Psychology: Science and Practice, 12*, 365-383.
- Reid, D. H., & Parsons, M. B. (1995). Comparing choice and questionnaire measures of the acceptability of a staff training procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis, 28*, 95-96.
- Repp, A. C., & Deitz, D. E. D. (1979). Improving administrative-related staff behaviors at a state institution. *Mental Retardation, 17*, 185-192.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Smith, T., Parker, T., Taubman, M., & Lovaas, O. I. (1992). Transfer of staff training from workshops to group homes: A failure to generalize across settings. *Research in Developmental Disabilities, 13*, 57-71.

Thomson, K., Martin, G. L., Arnal, L., Fazio, D., & Yu, C. T. (2009). Instructing individuals to deliver discrete-trials teaching to children with autism spectrum disorders: A review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*, 590-606.

Zimbardo, P. G., Ebbesen, E. B., & Maslach, C. (1977). *Influencing attitudes and changing behavior. An introduction to method, theory and applications of social control and personal power* (Second ed.). New York: Newbery Award Records, Inc.

Tabell 1

Mean, standard avvik, t-skåre og signifikansnivå for trenerferdigheter for hands-on gruppen og manualgruppen.

Variabel	Manual		Hands-on		<i>t</i> -test
	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	
Pretest	.3	.5	.3	.5	0
Post kurs	3.0	2.8	6.7	4.6	-1.7
Trening	6.8	2.3	9.6	1.9	-2.3*
Follow-up	5.2	3.8	9.7	1.5	-2.7*

Note. * $p < .05$. "Trening" representerer 4. økt trening med hands-on veiledning vs. manual.

Tabell 2

Mean, standard avvik, t-skåre og signifikansnivå for klientferdigheter for hands-on gruppen og manualgruppen.

Variabel	Manual		Hands-on		<i>t</i> -test
	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	
Pretest	.2	.4	1.6	4.1	-.9
Post kurs	3.0	3.0	4.0	2.3	-.7
Trening	4.8	2.3	7.7	2.1	-2.2*
Follow-up	5.3	2.0	6.7	2.3	-1.1

Note. * $p < .05$. "Trening" representerer 4. økt trening med hands-on veiledning vs. manual.

Figurtekst

Figur 1

Figur 1 viser gjennomsnittlige korrekte trenerferdigheter i prosent for manualgruppen og hands-on gruppen. Figuren viser data fra tester før og etter kurs, fire økter trening med veiledning og follow-up etter 1 og 2 måneder. I tillegg viser figuren data fra manualgruppen ved trening med hands-on veiledning; en økt rollespill og fire økter trening med klient.

Figur 2

Figur 2 viser gjennomsnittlige korrekte klientferdigheter i prosent ved trening gjennomført av begge grupper. Figuren viser data fra tester før og etter kurs, fire økter trening med veiledning og follow-up etter 1 og 2 måneder. I tillegg viser figuren data fra manualgruppen ved fire økter trening med klient med hands-on veiledning.

Figur 3

Figur 3 viser gjennomsnittlige korrekte svar i prosent på flervalgstester om grunnbegreper i anvendt atferdsanalyse for begge grupper. Figuren viser data fra test før og etter kurs, og etter fire økter trening med veiledning. Videre viser Figur 3 gjennomsnittlige korrekte svar for kontrollgruppen som besvarte flervalgstesten tre ganger uten opplæring.

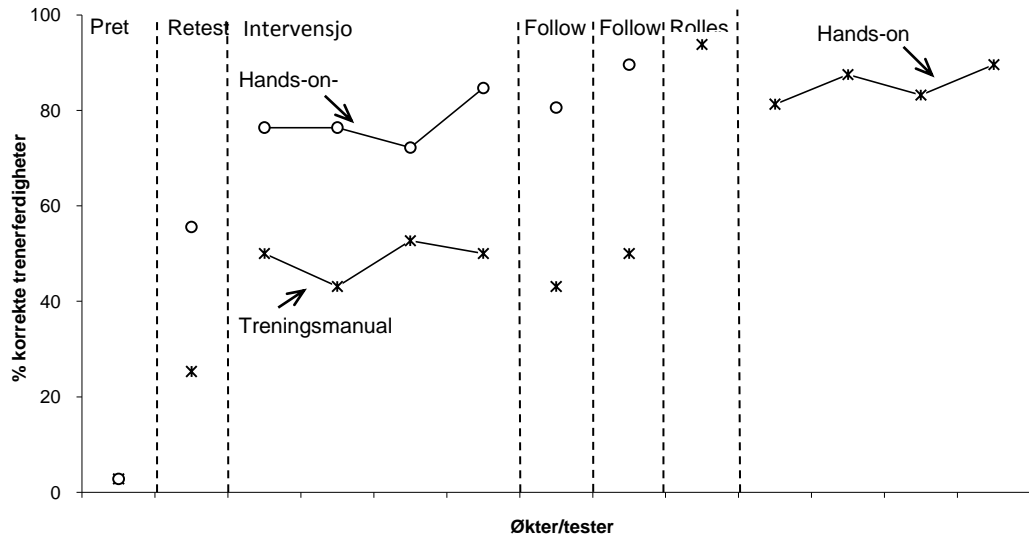
Figur 4

Figur 4 viser individuelle data fra manualgruppen over prosent korrekte trener- og klientferdigheter fra tester før og etter kurs, fire økter trening med skriftlig veiledning og follow-up etter 1 og 2 måneder. I tillegg viser Figur 4 individuelle data fra manualgruppen ved trening med hands-on veiledning; en økt rollespill og fire økter trening med klient.

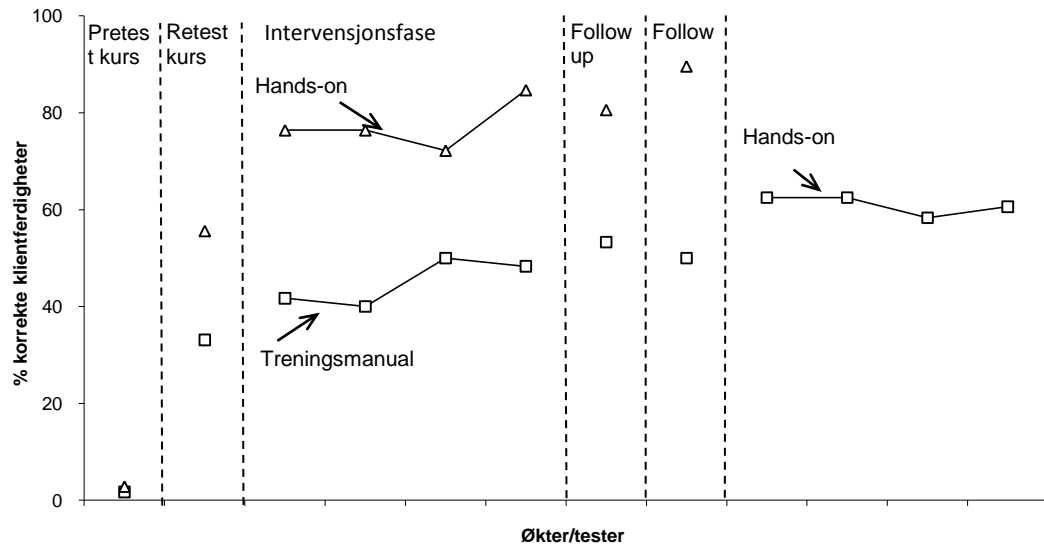
Figur 5

Figur 5 viser individuelle data fra hands-on gruppen.

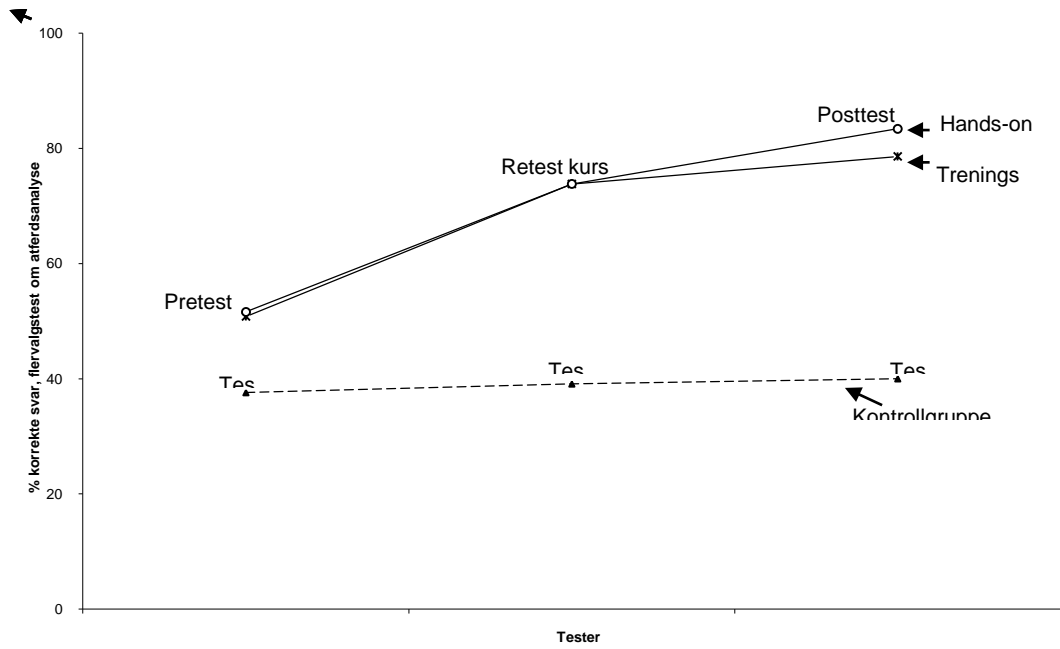
Figur 1



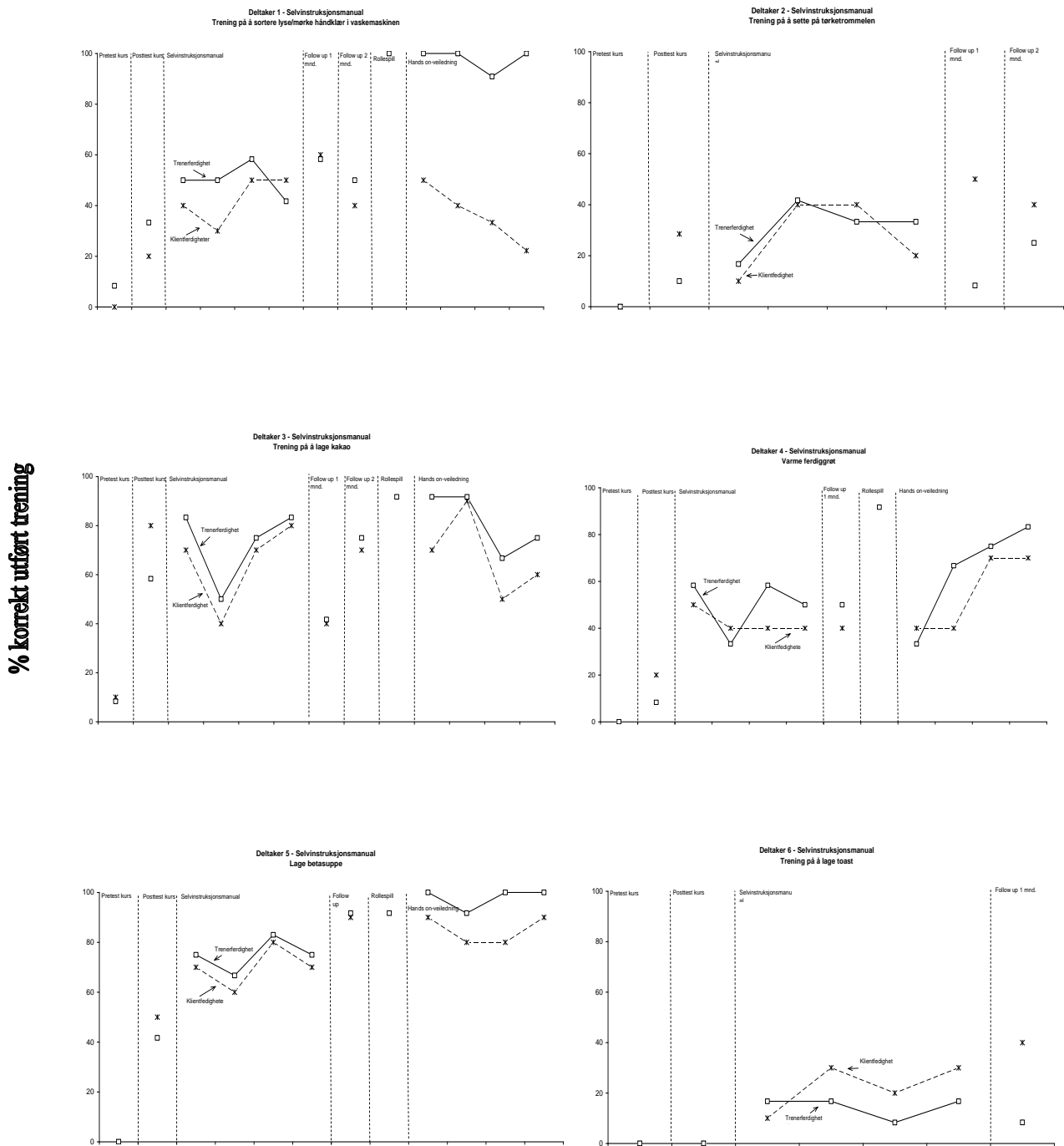
Figur 2



Figur 3

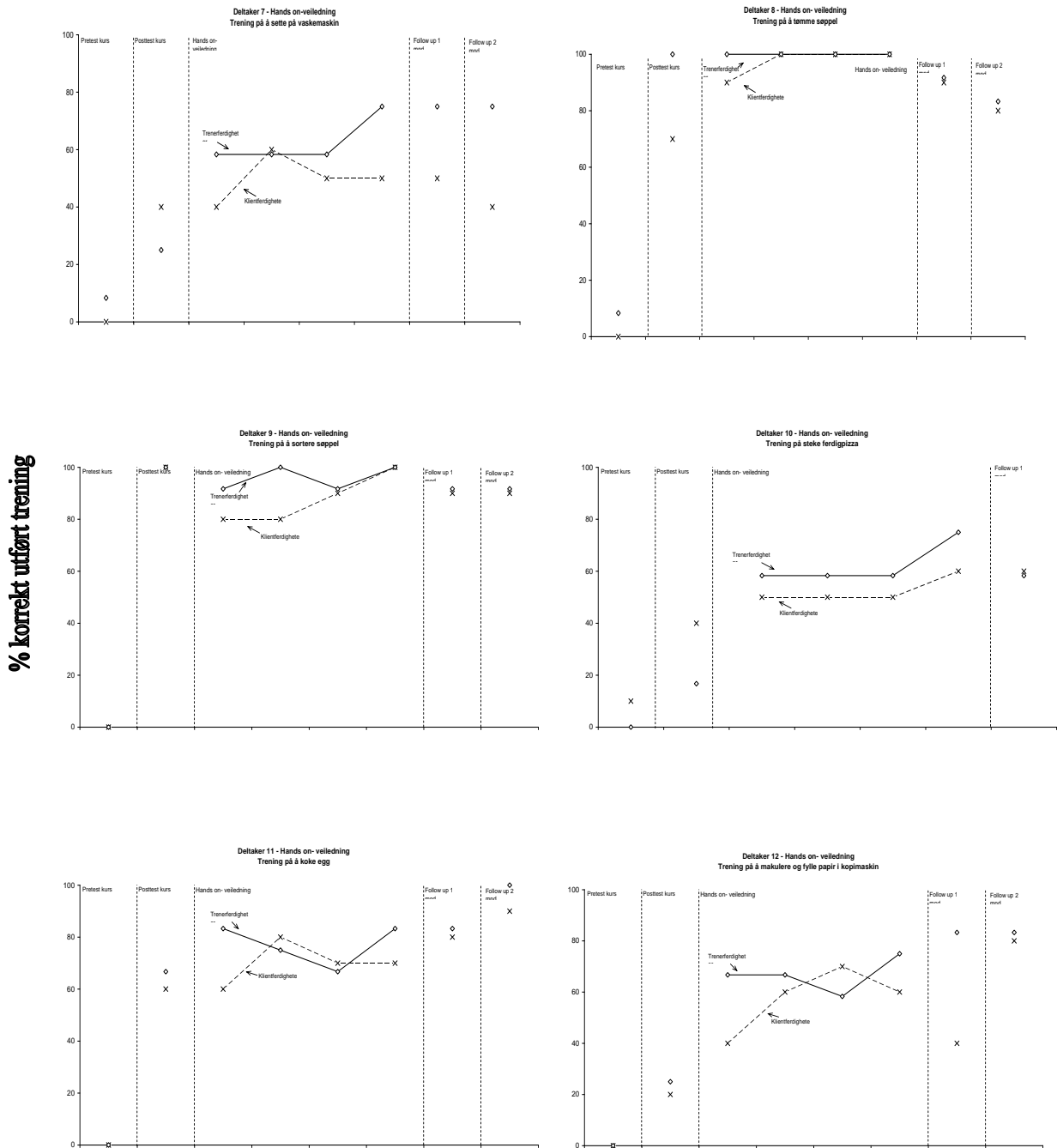


Figur 4



Tester/øker

Figur 5



Tester/øker

Appendiks A

Multiple choice-test - grunnbegreper i anvendt atferdsanalyse

Kun ett alternativ pr. spørsmål skal markeres. Fyll ut dato og deltakernummer på siste side.

1. Atferd er

- a) en fellesbetegnelse på selvskading og aggressivitet
- b) væremåten til mennesker med psykisk utviklingshemming
- c) alt en organisme gjør som involverer sentralnervesystemet; både observerbar og ikke-observerbar atferd
- d) alt en organisme gjør som er observerbart for andre

2. Operant atferd er

- a) atferd som endres ved sine konsekvenser
- b) det å være i stadig endring
- c) samspill med andre
- d) det å ta planlagte, veloverveide beslutninger

3. Respondent atferd er

- a) det å respondere på en henvendelse
- b) det å herme etter andre
- c) responser som er utløst av stimuli
- d) impulsiv atferd

4. Verbal atferd er

- a) språk og grammatikk
- b) operant atferd der forsterkere formidles av en lytter
- c) alle typer snakking

d) kommunikasjon

5. En positiv forsterker er

- a) en konsekvens av atferd
- b) noe folk liker å gjøre, ”goder”
- c) en hendelse som får en person til å smile eller le
- d) en stimulus som leder til økt hyppighet av slik atferd som den etterfølger
- e) økning av responshyppighet som resultat av en forsterkningsprosedyre

6. En negativ forsterker er

- a) en konsekvens av atferd
- b) noe folk misliker
- c) en stimulus som leder til økt hyppighet av slik atferd den fjernes umiddelbart etter
- d) en smertefull stimulus
- e) en stimulus som får en person til å slutte å smile
- f) en stimulus som leder til redusert hyppighet av atferd den etterfølger

7. Ekstinksjon er

- a) fjerning av atferd
- b) at atferd som tidligere forekom veldig hyppig reduseres i frekvens
- c) reduksjon av uønsket atferd
- d) at atferd som tidligere ble forsterket ikke lenger forsterkes
- e) avslutning av positiv en forsterkningsprosedyre

8. Generalisering er

- a) at vi antar at noe som gjelder i en tidligere situasjon også gjelder i en annen

- b) at atferd som er etablert i en situasjon også forekommer i en annen
- c) å skifte fokus fra et emne til et annet
- d) en prosess som gjør en organisme tilpasningsdyktig i nye situasjoner
- e) et annet ord for å ”skjære alle under en kam”

9. Diskriminasjon er

- a) å oppføre seg annerledes mot noen enn mot andre
- b) en ferdighet som gjør det mulig for en person å skille mellom hendelser
- c) en ferdighet som skiller mennesker fra dyr
- d) å se forskjeller
- e) forskjeller i respondering i nærvær av ulike stimuli

10. Differensiell forsterkning er

- a) presentasjon av forsterkning bare etter bestemte responser, og eventuelt bare i nærvær av bestemte stimuli
- b) forsterkning av mange forskjellige typer atferd i mange forskjellige situasjoner
- c) bruk av forskjellige forsterkere
- d) avtrapping av hjelp

11. Kontinuerlig forsterkning er

- a) kontinuerlig tilstedeværelse av forsterker
- b) at forsterker presenteres uavhengig av atferd
- c) forsterkning hver gang en bestemt type respons forekommer
- d) stadig utprøving av nye forsterkere

12. Intermitterende forsterkning er

- a) at forsterkning formidles svært sjelden

- b) at forsterkere presenteres ikke hver gang en respons forekommer
- c) forsterkning bare etter en viss (nærmere angitt) tid har forløpt
- d) forsterkning etter et varierende antall responser

13. Prompt er

- a) alle typer hjelpestimuli, både visuelle, auditive og fysiske
- b) kun håndledelse
- c) det å utføre en respons i stedet for at målpersonen selv utfører den
- d) det å være til stede når noen skal gjøre en oppgave

14. Prompt fading er

- a) det samme som sensitiv håndledelse
- b) når noen gradvis trekker seg tilbake
- c) gradvis avtrapping/fjerning av hjelpestimuli
- d) gradvis økning av krav

15. Forming (shaping) består av

- a) å få noen til å endre seg i ønsket retning
- b) kriteriet for hvilke responser som leder til forsterkning endres gradvis i en bestemt retning
- c) man bruker håndledelse og former på den måten atferd
- d) at hjelp avtrappes gradvis

16. En diskriminativ stimulus (S^D) er

- a) en stimulus som når den opptrer øker sannsynligheten for at en bestemt type atferd skal forekomme fordi slik atferd tidligere har ledet til forsterkning i nærvær av denne typen stimulus
- b) en stimulus som utløser atferd

- c) en hvilken som helst stimulus som en person kan skille fra resten av omgivelsene
- d) en hvilken som helst stimulus som ved sitt nærvær øker sannsynligheten for at atferd med en bestemt form opptrer
- e) en stimulus som når den forekommer leder til spesielt lav hyppighet av bestemte responser

17. Kjeding er

- a) at flere responser kjedes sammen til en lengre atferdskjede
- b) det å kjede seg
- c) å assosiere mellom hendelser/stimuli
- d) det å kunne gjøre flere ting på en gang

18. Straff er

- a) å utsette individer for noe man selv misliker
- b) å utsette individer for noe de misliker
- c) å påføre noen ubehag eller gi irettesettelser når noen har fremvist uønsket atferd
- d) at responser har konsekvenser som leder til at de blir mindre hyppige
- e) at positive forsterkere fjernes eller at aversive stimuli tilføres umiddelbart etter en respons

19. Et forsterkningskjema er

- a) et skjema for forsterkerkartlegging
- b) et arrangement som spesifiserer hvilke responser innenfor en operant klasse som leder til forsterker
- c) et skjema som spesifiserer forsterkning bare i nærvær av bestemte stimuli

20. Fast ratio (FR) er

- a) et arrangement for presentasjon av forsterker etter et fast antall responser
- b) et arrangement for forsterkerformidling etter faste tidsintervaller

- c) et arrangement for forsterkerformidling etter responser som står i et bestemt forhold til stimuli

21. Varierende ratio (VR) er

- a) et arrangement for forsterkerformidling etter varierende tidsintervaller
- b) et arrangement for forsterkerformidling etter responser som står i et varierende forhold til stimuli
- c) et arrangement for forsterkerformidling etter et varierende antall responser

Fylles ut av deltaker:

Dato	
Deltaker nummer	

Fylles ut av testansvarlig:

Pretest (sett kryss)		Retest (sett kryss)		Post test (sett kryss)	
Antall riktige					
Antall feil					
Prosent andel riktige svar					

Appendiks B

Registrering av trenerferdigheter	Treningsprogram: Lage betasuppe.
--	---

Forklaring til skjema:

Registrer (+) eller (-) for hver delhandling i atferdskjeden å lage betasuppe hvorvidt de beskrevne trenerferdighetene gjennomføres/forekommer. Korrekt formidling av prompt innebærer at prompt gis etter 5 sek. passivitet eller fei respons, at riktig prompt benyttes (håndledelse), at prompt fades når NN starter å respondere korrekt, og at positiv praksis rekonstruksjon gjennomføres inntil NN gjennomfører delresponsen uten prompts. Hvis det ikke er aktuelt å skåre på en delhandling (f.eks. i ft. prompt fordi klienten utførte delhandlingen selvstendig), skal rubrikken stå umerket. Summer opp antall riktige trener-responser nederst på hver kolonne. Fyll inn dato, deltakernummer, klientinitialer, og om data skåres ut fra video.

Dato:	
Deltakernummer:	
Type veiledning:	
Test/økt nr.	
Skåres ut fra video:	

	Treneratferd	
	Forbereder trening, avtaler og presenterer sluttforsterker.	Tydelig presentasjon av S ^D
Atferdskjede	Korrekt forsterker-formidling (innen 2 sek.)	Korrekt formidling av prompt/fading av prompt
Finne mellomstor gryte i gryteskapet (ved døra) og sette gryta på venstre plate fremme.		
Finne pakke med betasuppe (i matskap ved vindu) og legge den på benken.		
Finne visp (i 2. øverste skuff ved vindu) og legge den på benken.		
Finne saks og klippe opp pose med betasuppe.		
Ha suppen oppi gryta.		
Kaste suppeposen i plastkksøppelet (i dunk merket "plast" under kjøkkenbenken).		
Ha 1 liter vann i gryta (vannet skal stå klart i litermål på kjøkkenbenken).		
Sette plata på 9 (venstre plate fremme).		
Sette timerklokka på 15 minutter.		
Røre i gryta mens han teller til 1.		
Riktige trener-responser/ totalt ant. responser		
Korrekt treneratferd i prosent		
Inter observer agreement (IOA)		
Antall skårer med enighet/totalt antall skårer		
IOA i prosent		

Appendiks D – Sjekkliste for gjennomføring av kurs			
Forklaring til skjema: Sett kryss for om hvert av temaene under kurset ble forklart tilfredsstillende med eksempler, mangelfullt eller ikke tilfredsstillende. Summer opp antall skårer.			
Tema	Tilfredsstillende forklaring	Noe mangelfull forklaring	Manglende forklaring
Grunnbegreper i Atferdsanalyse			
Atferd			
Respondent atferd			
Operant atferd			
Prinsipper for målrettet miljøarbeid			
Målvalg			
Grunnlag for etablering av ferdigheter			
Om atferd som skal forekomme selvstendig			
Forsterkningsbetingelser for operant atferd			
Diskriminativ stimulus (S ^b)			
Seks hovedtyper av konsekvenser:			
Positiv forsterkning			
Negativ forsterkning			
Positiv straff			
Negativ straff			
Ekstinksjon (to typer)			
Kontinuerlig forsterkning			
Intermitterende forsterkning			
Differensiell forsterkning			
Generalisering			
Diskriminasjon			
Prompt			
Prompt fading			
Shaping			
Kjeding av atferd			
Verbal atferd			
Hva verbal atferd omfatter			
Forsterkningsskjema			
Fast ratio (FR)			
Variabel ratio (VR)			
Antall skårer/ totalt antall skårer			
Presentasjon av treningsprogram i forhold til å steke ferdigpizza			
Forberedelser til trening			
Gjennomføring av trening:			
Prosedyre ved riktig respons			
Prosedyre ved feil respons			
Registrering			
Prosedyre ved avvikende atferd			
Antall skårer/ totalt antall skårer			
Antall skårer/ totalt antall skårer			

Appendiks E				
Treningsmanual	Bruker:	Oppstart:	Sist redigert:	Måloppnåelse:
		NN	21.4.2009	20.4.2009

Lage betasuppe

Mål:	Begrunnelse:	Registrering:
NN skal lage betasuppe selvstendig.	NN utfører flere atferdskjeder etter bilder, men har ikke tidligere trent på å lage betasuppe eller andre supper. For at NN skal bli mest mulig selvstendig i sine daglige gjøremål ses det som gunstig at NN også mestrer å kunne lage denne type enkle retter. Denne atferden vil NN kunne ta i bruk jevnlig.	Registrering av rett (+) eller gal/promptet (-) respons foretas av eksperimentator og hjelpetrener.
S ^D :	Forsterkning / forsterkningskjema:	Materiell / forberedelse:
Trener gir NN instruks om å lage betasuppe (F.eks. ”NN, nå skal du lage betasuppe”).	Sosiale forsterkere ved rett respons (FR1). Back up- forsterkere etter fullført atferdskjede som avtales på forhånd (potensielle back up- forsterkere er å fortelle NN om ulike datoer, tall, årstall eller klokkeslett).	A5-perm med bilder av atferdskjeden. Mellomstor gryte. Visp. Litermål med 1 liter vann. 1 pk. betasuppe. Sammendrag av manualen. Programmet. Back up- forsterkere.
Måloppnåelseskriterium:	Kriterium for å fæde til lavere trinn:	Evt. merknad:
90 % mestring over 20 trials (to påfølgende treningsøkter).	Denne treningen er ikke delt inn i trinn.	Trener må sørge for at materialet er klart på forhånd.
Eksempel v/ rett respons:		Eksempel v/ feil eller ingen respons:
NN tømmer posen med suppe oppi gryta. Trener roser denne atferden.		NN er passiv eller utfører delhandlingen feil (for eksempel at han skrur plata på feil). Trener håndleder NN til å utføre delhandlingen riktig. Trialen rekonstrueres helt til NN utfører delhandlingen riktig en gang uten hjelp fra trener.
Metodebeskrivelse:		
<p>Forberedelser som skal gjøres før hver treningsøkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mellomstor gryte skal stå lett tilgjengelig i gryteskap (like ved døra u til gangen oppe på kjøkkenet). • Visp skal ligge lett tilgjengelig i 2. øverste skuff til høyre for vasken. • Litermål med 1 liter vann skal stå klart på kjøkkenbenken ved komfyren. • 1 pakke betasuppe skal stå lett tilgjengelig i høyt matskap like ved vindu på kjøkkenet. • Sammendrag av manualen og manualen skal være tilgjengelig. • A5-perm med bilder over atferdskjeden skal ligge klart på kjøkkenbenken når treningen starter. • Det skal planlegges forsterkere som skal presenteres når NN har utført siste ledd/delhandling i atferdskjeden. Dette avtales med NN på forhånd. NN liker spesielt godt å få høre om ulike datoer, klokkeslett, årstall eller andre tall (når du har bursdag, hvilket klokkeslett du stod opp m.m.). 		

Gjennomføring av trening

- Trener (deltaker) og NN er på kjøkkenet oppe.
- Sørg for at du har NNs oppmerksomhet før du presenterer S^D (første instruks). Dette er her definert ved at du har blikkontakt med NN før du gir ham instruks om hva han skal gjøre.
- Metoden som anvendes for å etablere denne ferdigheten er bildestyring.
- Ved oppstart skal du gi NN en kort instruks om å lage betasuppe: Eksempel: ”Nå skal du lage betasuppe. Se i permen”.
- NN skal så åpne permen og se på første bildet (av finne mellomstor gryte og sette på venstre plate fremme). Han skal da utføre dette, og deretter returnere til permen, bla om og se på neste bilde (av å finne en pakke betasuppe i høyt matskap ved vindu). NN skal deretter utføre denne delhandlingen, og så gå tilbake til permen og bla videre til neste bilde.
- Dette skal gjentas med hvert bilde/hver delhandling i atferdskjeden.

Atferdskjeden består av følgende 10 delhandlinger:

- Finne mellomstor gryte i gryteskapet (ved døra) og sette gryta på venstre plate fremme.
- Finne pakke med betasuppe (i matskap ved vindu) og legge den på benken.
- Finne visp (i 2. øverste skuff ved vindu) og legge den på benken.
- Finne saks og klippe opp pose med betasuppe.
- Ha suppen oppi gryta.
- Kaste suppeposen i plastikkøppelet (i dunk merket ”plast” under kjøkkenbenken).
- Ha 1 liter vann i gryta (vannet skal stå klart i litermål på kjøkkenbenken).
- Sette plata på 9 (venstre plate fremme).
- Sette timerklokka på 15 minutter.
- Røre i gryta mens han teller til 10.

Prosedyre ved riktig respons:

- Dersom NN utfører en riktig respons (for eksempel at han finner pakke med betasuppe i skapet), skal det formidles positive forsterkere kontingent (innen 2 sekunder) på denne atferden.
- Det skal da formidles verbale sosiale forsterkere som for eksempel ”Du fant suppeposen. Kjempebra!”.
- Varier de sosiale forsterkere (ikke gjør/si det samme hver gang).
- Etter at NN har utført samtlige ti delhandlinger skal det formidles positive forsterkere i form av å fortelle NN om spesielle datoer, klokkeslett, hendelser (for eksempel hvor gammel du er et årstall langt frem i tid) eller lignende.

Prosedyre ved feil eller passivitet:

- Dersom NN blir stående passiv utover 5 sekunder skal det anvendes håndledning som prompt for å igangsette responsen (f.eks. å finne visp i 2. øverste skuff til høyre for vasken). Rekonstruer deretter situasjonen (i dette tilfellet: legg vispen tilbake i skuffen og før NN tilbake til permen slik at han ser på bildet av vispen en gang til) inntil responsen å finne vispen utføres uten hjelp fra deg som trener.
- Dersom NN utfører delhandlingen feil (for eksempel at han skal til å finne et annet kjøkkenredskap enn visp) skal feil korrigeres ved at hånden stoppes og at NN håndledes til å utføre delhandlingen riktig, i dette tilfellet å finne visp.
- Vispen skal så legges tilbake i skuffen, NN skal føres tilbake til permen, se på bildet av vispen en gang til, og deretter utføre denne delhandlingen en gang uten hjelp, før man fortsetter til neste bilde/delhandling.
- Det skal ikke formidles ros/positive forsterkere på promptede responser/delhandlinger, dvs. der NN har fått hjelp til å utføre responsen riktig.
- Det skal heller ikke formidles positive forsterkere når NN til slutt utfører delhandlinger selvstendig under en rekonstruksjon, man skal da bare fortsette treningen til neste bilde/delhandling.

Registrering:

- Registrering av klientferdigheter foretas av eksperimentator og hjelpetrener.

Ved forekomst av uønsket atferd under trening

- Dersom NN stopper å respondere/gjennomføre ønsket respons i mer enn 5 sekunder på grunn av selvstimulerende atferd (rugging med kroppen, ”flipping” med fingre/hender, verbal selvstimulerende atferd etc.), skal det gis hjelp i form av håndledning for å korrigere/stoppe den selvstimulerende atferden, og å sette i gang ønsket respons. Deretter gjennomføres rekonstruksjon som tidligere beskrevet i manualen.
- Ved forekomst av avvikende atferd (aggressiv atferd, selvskadende atferd, fobisk atferd eller unngåelsesatferd) under trening vil eksperimentator gjennomføre individuelt tilpassede prosedyrer utarbeidet i forhold til klienten inntil ro er etablert, deretter skal treningen fortsette der man var når uroen oppstod.
- Upassende snakking skal ignoreres.

Praktisk informasjon:

- Ved avsluttet treningsøkt has suppen over i en større gryte, og den mellomstore gryten og vispen vaskes slik at de er klar til neste økt.

Appendiks F – Sammendrag av manual

Program:

Lage betasuppe.

Forberedelser som skal gjøres før hver treningsøkt:

- Mellomstor gryte skal stå lett tilgjengelig i gryteskap (like ved døra ut til gangen opp på kjøkkenet).
- Visp skal ligge lett tilgjengelig i 2. øverste skuff til høyre for vasken.
- Litermål med 1 liter vann skal stå klart på kjøkkenbenken ved komfyren.
- 1 pakke betasuppe skal stå lett tilgjengelig i høyt matskap like ved vindu på kjøkkenet.
- Sammendrag av manualen og manualen skal være tilgjengelig.
- A5-perm med bilder over atferdskjeden skal ligge klart på kjøkkenbenken når treningen starter.
- Det skal planlegges forsterkere som skal presenteres når NN har utført siste ledd/delhandling i atferdskjeden. Dette avtales med NN på forhånd. NN liker spesielt godt å få høre om ulike datoer, klokkeslett, årstall eller andre tall (når du har bursdag, hvilket klokkeslett du stod opp m.m.).

- Det skal brukes så lite hjelp som mulig.
- Det skal fortrinnsvis anvendes håndledning som hjelp dersom NN er passiv eller utfører delhandlingen feil.
- Hver delhandling skal rekonstrueres inntil NN utfører den selvstendig.
- NN skal bla i permen og se på bildet mellom utførelsen av hver delhandling.
- Pga. lært hjelpeavhengighet gir man NN 5 sek. til å komme i gang med delhandlingen før man går inn med prompt.

Revidert 20.4.09.

Målatferd

Finne mellomstor gryte i gryteskapet (ved døra) og sette gryta på venstre plate fremme.

Finne pakke med betasuppe (i matskap ved vindu) og legge den på benken.

Finne visp (i 2. øverste skuff ved vindu) og legge den på benken.

Finne saks og klippe opp pose med betasuppe.

Ha suppen oppi gryta.

Kaste suppeposen i plastiksøppelet (i dunk merket "plast" under kjøkkenbenken).

Ha 1 liter vann i gryta (vannet skal stå klart i litermål på kjøkkenbenken).

Sette plata på 9 (venstre plate fremme).

Sette timerklokka på 15 minutter.

Røre i gryta mens han teller til 10.