

Effekten av aktive læringsformer for å øke teoretiske ferdigheter i målrettet tiltaksarbeid hos miljøterapeuter

Bjørn André Torve, Irene Kjærns­stad, Marius Hansen, Rita Larsen, Christoffer Fodstad Eng og Marius Bakken
Sykehuset Innlandet HF

Formålet med studien var å undersøke om aktive læringsformer økte miljøterapeuters teoretiske ferdigheter i målrettet tiltaksarbeid med utgangspunkt i sjekklisten til Løkke og Salthe (2012). Sjekklisten innebefatter 1) observasjoner og vurderinger før valg av mål og tiltak, 2) mål og tiltak, og 3) evaluering og rapportering. Læringsmetodene var samlæring (interteaching), selvstudium med oppgaver, forelesninger, videoer og praktiske oppgaver, og en facebookgruppe for diskusjon og spredning av fagstoff relatert til målrettet tiltaksarbeid. Kurset gikk over ti måneder, og 22 deltakere ansatt i kommuner i Innlandet fylke fullførte pre- og posttest. 19 viste økte ferdigheter på posttest. Det ble også gjennomført en oppfølgingstest hvor syv av de 13 som fullførte oppfølgingstesten viste en videre økning. Deltakerne evaluerte også de seks kursdagene, gjennomgående positivt. Vi drøfter trusler mot resultatenes validitet, og mulige forbedringer av lignende opplæringspakker.

Nøkkelord: aktive læringsformer, målrettet tiltaksarbeid, miljøterapeuter, opplæringspakke

The effect of active learning methods to increase theoretical skills in goal-directed interventions within bachelor degree therapists

The purpose of this study was to see if active learning methods increased bachelor degree therapists' theoretical skills in goal-directed interventions in accordance with the checklist by Løkke and Salthe (2012) which is defined by 1) observation and assessment prior to selection of goals and intervention, 2) goal and intervention, and 3) evaluation and reporting. Teaching methods were interteaching, self-study with tasks, lectures, videos, and practical tasks, and a Facebook group where the participants could discuss, and share subject matter related goal-directed interventions. The course lasted ten months and 22 participants, which were employed by municipalities in Innlandet County, Norway, completed pre- and posttest. 19 showed increased skills on posttest. Seven of the 13 participants who completed a follow-up test showed further increase. The participants also evaluated the course days, largely positively. We discuss validity threats to the results, as well as possible improvements of similar courses.

Keywords: active learning methods, goal-directed interventions, social educators, multiple component staff training

Takk til Børge Holden og Jørn Isaksen for veiledning og redigeringsarbeid.

Artikkelen er basert på data hentet fra en opplæringspakke i regi av Sykehuset Innlandet (SI). Alle deltakerne samtykket skriftlig til en pseudonymisert publisering av resultatene, og studien er godkjent av personvernombudet i SI. All korrespondanse vedrørende manuskriptet, eller innhenting av læringsressurser vedrørende replikasjon eller lignende, adresseres til bjorn.andre.torve@sykehuset-innlandet.no.

Miljøterapeuter har stort faglig ansvar for tjenestemottakere, og mange komplekse arbeidsoppgaver, som å planlegge og utføre tiltak for å øke ferdigheter, og redusere utfordrende atferd (Parsons et al., 2012). En viktig tilnærming i så måte er anvendt atferdsanalyse, som omfatter opplæring, analyse og behandling av blant annet utfordrende atferd (Løkke et al., 2010; Torve & Larsen, 2020). Anvendt atferdsanalyse inkluderer alle pasientgrupper, men har blitt mye anvendt for personer med utviklingshemning og utviklingsforstyrrelser. Atferdsanalyse er trolig den tilnærmingen som har best empirisk støtte på feltet (Hersen & Sturmey, 2012a, 2012b; Richman et al., 2015).

I Norge fikk vi, på 1980-tallet, begrepet målrettet miljøarbeid, som bygger på anvendt atferdsanalyse (Horne & Øyen, 2005). Etter hvert har målrettet miljøarbeid blitt supplert med vernepleierens arbeidsmodell (VAM) (Linde & Nordlund, 2006), og delvis erstattet av målrettet tiltaksarbeid (Løkke & Salthe, 2012). Sistnevnte innebærer mye av det samme som målrettet miljøarbeid, men er mindre knyttet til utviklingshemning og utviklingsforstyrrelser, og inkluderer i større grad andre grupper. Målrettet tiltaksarbeid er en systematisk fremgangsmåte som inneholder flere steg, fra et behov for opplæring eller behandling oppstår, til evaluering av tiltak. Normative vurderinger, eller verdivalg, har stor plass. Når det gjelder hva målrettet tiltaksarbeid mer presist går ut på, har Løkke og Salthe (2012) laget en sjekkliste med tre hovedområder: 1) Observasjoner og vurderinger før valg av mål og tiltak, 2) mål og tiltak, og 3) evaluering og rapportering, alle med mange underpunkter.

Hvordan kan så opplæring i målrettet tiltaksarbeid gjennomføres? For eksempel fokuserer kognitive læringsteorier generelt på individets iboende nysgjerrighet, og evne til selv å ta i bruk informasjon gjennom egne erfaringer, der indre motivasjon anses som hoveddrivkraft for læring (Schaathun & Schaathun, 2016). Undervisning på høyskoler er ofte auditorieforelesninger

for mange studenter, der faglærer styrer progresjonen i undervisningen, deler mye informasjon på kort tid, og studentene lytter passivt (Berman, 2015; Nerland & Prøitz, 2018; Steingrímssdóttir & Arntzen, 2020). Innenfor atferdsanalyse er man generelt mer opptatt av å oppnå målbare positive endringer i personers handlingsrepertoarer (Catania (2013). Atferdsanalytikere mener derfor at metoder for opplæring, inkludert personalopplæring, skal skape slike endringer (Steingrímssdóttir & Arntzen, 2020). Da kan det være utilstrekkelig å kun formidle informasjon – det kreves også metoder der studentene er mer aktive (Schaathun et al., 2015). Det finnes flere aktive metoder, som er forsøkt i en rekke studier. Noen har brukt praktiske oppgaver, blant annet ved bruk av kartleggingsmateriell, workshops og diskusjoner i plenum (Freeman et al., 2014). Moore og Fisher (2007) benyttet videoeksempler i opplæring av studenter i tre av betingelsene innen eksperimentelle funksjonelle analyser. Bertelsen (2009a) brukte tradisjonell forelesning, i tillegg til å bruke kartleggingsmateriell, video og rollespill, for å øke deltakernes kompetanse på eksperimentelle funksjonelle analyser. Bertelsen et al. (2013) brukte en opplæringspakke med videofilmer, og korte forelesninger, for å øke deltakernes kompetanse på deskriptive funksjonelle analyser. En relativt ny atferdsanalytisk metode er samlæring («interteaching») (Boyce & Hine, 2002), der foreleser tilpasser undervisningen etter studentenes tilbakemeldinger for å oppnå best mulig læringsutbytte (Arntzen & Høium, 2010). Samlæring er altså basert på atferdsanalyse, nærmere bestemt på prinsipper fra programmet opplæring (programmed instruction) (Holland & Skinner, 1961), presisjonsopplæring (Lindsley, 1964), direkte opplæring (direct instruction) (Engelmann & Carnine, 1982) og individualisert opplæringssystem (Personalized System of Instruction, PSI) (Keller, 1968). Hovedbestanddelene i samlæring er at (1) studentene må ha lest teksten på forhånd, (2) instruktør har laget

spørsmål fra teksten, (3) studentene diskuterer spørsmålene parvis i 30–45 minutter, (4) studentene fyller ut et skjema der de beskriver hvilke spørsmål som var vanskelige, og (5) instruktøren forbereder neste time basert på det studentene har fylt ut (Arntzen & Hoiium, 2010). Deltakernes snakking seg imellom forstås som verbale foranledninger. Tilbakemeldinger på hvordan man løste oppgavene sammen, kan fungere som positiv forsterkning. I tillegg kan negative forsterkere øke sannsynligheten for å øve og forberede seg til dialogene med andre deltakere (Løkke et al., 2008). Det er naturlig å ville unngå konsekvenser av å møte uforberedt.

Forskning viser at aktive metoder kan gi økt kompetanse på metoder som preferansekartlegging (Lavie & Sturmey, 2002), Picture Exchange Communication System (PECS) (Rosales et al., 2009), og funksjonelle analyser (Iwata et al., 2000; Lavie & Sturmey, 2002; Rosales et al., 2009). Personal som får opplæring i det som inngår i målrettet tiltaksarbeid, kan bli bedre til å planlegge og utføre effektive tiltak for å øke ferdigheter, og redusere utfordrende atferd, hos tjenestemottakere (Luiselli & Amand, 2005; Luiselli et al., 2008). Generelt gir aktive læringsformer bedre resultater enn tradisjonell undervisning (Freeman et al., 2014; Steingrimsdóttir & Arntzen, 2020). Steingrimsdóttir og Arntzen (2020) gikk spesielt gjennom studier av effekten av samlæring. Ti av 12 studier som oppfylte inklusjonskriteriene, sammenlignet effekten med tradisjonell undervisning. I ni av dem ga samlæring best resultat. Metoden har også fått status 'lovende undervisningsmetode' (Sturmey et al., 2015), og nyere funn tyder på at samlæring kan oppgraderes til 'empirisk støttet metode' (Steingrimsdóttir & Arntzen, 2020).

I alle de nevnte studiene av aktive læringsformer som har blitt presentert i opplæringspakker, har opplæringen foregått en kort periode, og resultatene blitt målt ved opplæringens avslutning. Vi har ikke funnet studier der opplæringspakker med aktive læringsformer, og der måling av resultater har

skjedd på senere tidspunkter. Vi ville derfor se på effekten av en aktiv opplæringspakke med aktive læringsformer som foregikk over lenger tid, og effekten av den en tid etter at opplæringen var avsluttet. I den hensikt gjennomførte vi en opplæringspakke som inneholdt flere av de nevnte forskningsbaserte metodene. Innhold, og temaenes rekkefølge, fulgte Løkke og Salthe (2012) sin Sjekkliste for målrettet tiltaksarbeid.

Metode

Deltakere, betingelser for å delta, setting og utstyr

Deltakere og design. 34 personer, ansatt i syv kommuner i Innlandet fylke, deltok i en opplæringspakke i målrettet tiltaksarbeid. 30 (88 %) var kvinner, og fire (12 %) var menn. Alle hadde helse- eller sosialfaglig høyskoleutdanning, tittelen miljøterapeut, og jobbet i tilrettelagte tjenester eller på aktivitet- og opplæringscenter. Kriteriene for å bli inkludert i studien var deltakelse på pretest og posttest i målrettet miljøarbeid/atferdsanalyse (se avsnitt om *Kompetansetest og evalueringsskjema* og vedlegg 1). Totalt ble det 22 unike deltakere som danner data-grunnlaget.

Betingelser for deltakelse. Vi sendte invitasjon for deltakelse til alle de 22 kommunene i det som het Hedmark fylke (som i dag er en del av Innlandet fylke). Enhetslederne i kommunene som meldte på deltakere, bestemte hvem som fikk delta. Hver kommune som ville delta, måtte melde på minst fire deltakere, og maksimalt fem, med unntak for små kommuner som hadde få fagpersoner. Vi oppfordret til at deltakere fra kommuner med færre enn fire deltakere, samarbeidet med en nabokommune. I invitasjonen sto det også at enhetsleder, eller stedfortreder, fra hver deltakende kommune måtte komme på et møte med seksjonsleder ved habiliteringstjenesten og en av oss, fire måneder før kursstart. Der gjorde vi en skriftlig avtale om at deltakerne fikk avsatt en dag til å arbeide sammen i gruppe mellom

samlingene, at deltakerne måtte møte på fem av seks dager for å få kursbevis, og at enhetsleder måtte utarbeide mandat for hvordan deltakerne skulle danne interne ressursgrupper for å drive intern kompetanseheving etter kurslutt.

Setting og utstyr. Alle samlingene foregikk i det samme lokalet, et stort møterom hos Habiliteringstjenesten, fra kl.10.00–15.00. Deltakerne valgte selv hvor de satt. Alle seks foreleserne (artikkelforfatterne) var spesialvernepleiere, og ansatt i Habiliteringstjenesten, Sykehuset Innlandet (SI). SI ga oss tre timer ukentlig til felles gjennomgang av evalueringsskjemaene (se avsnitt om *Kompetansetest og evalueringsskjema*), som deltakerne hadde fylt ut etter siste samling, rette oppgaver, og til å forberede neste samling.

Powerpointprogrammet var Microsoft Office 2010. I undervisningen, og til de to første spørsmålene i Kompetansetest i målrettet miljøarbeid/atferdsanalyse, brukte vi videoer fra YouTube. Begge deler ble vist på prosjektor på lerret.

Opplæringspakken

Et informasjonsskriv med temaoversikt, pensum, læringsmål for hele kurset, og PDF-filer med pensumlitteratur, ble sendt i e-post til deltakerne to måneder før kursstart. Selve opplæringspakken besto av de aktive læringsformene (1) selvstudium med oppgaver, (2) samlæring, og (3) forelesninger med Powerpoint som ble fulgt opp med videoer og praktiske oppgaver med utgangspunkt i powerpointbildene. I tillegg opprettet vi en lukket Facebook-gruppe som deltakerne frivillig kunne være med i. Den ble brukt til diskusjoner, spørsmål mellom samlinger, og andre henvendelser, og deltakerne kunne spre artikler. På den samme gruppen la vi til sammen ut 44 lenker til fagstoff som er relevant for målrettet tiltaksarbeid fra oppstart av kurset og fram til oppfølgingsdag, i gjennomsnitt 2,8 lenker per uke.

Etter hver samling sendte vi hver deltaker e-post med powerpointbildene, rettede

oppgaver med kommentarer etter forrige samling, og materiell som kartleggings-skjemaer som var brukt i forelesningene. Etter hver samling fylte deltakerne ut et evalueringsskjema som vi gikk gjennom, og brukte til å tilpasse neste samling (se avsnitt om *Kompetansetest og evalueringsskjema*).

Selvstudium med oppgaver. Selvstudium var todelt: (1) Lesing av pensum, som var norsk litteratur: Kapitler fra Isaksen og Karlsen (2013), Holden (2016), Svartdal og Eikeseth (2010), og tidsskriftartikler fra databasene til Norsk tidsskrift for atferdsanalyse (NTA) og eMagasin for Atferdsanalyse (eMAA) (se tabell 1). (2) Mellom samlingene måtte gruppene løse en praktisk case-oppgave som var knyttet til undervisningen på forrige samling, ved å operasjonalisere målatferd, kartlegge målatferden, gjøre funksjonelle analyser, gjøre preferansekartlegging, og utforme tiltak. Oppgaven ble sendt til oss en uke før neste kursdag, og gjennomgang av gruppenes svar skjedde i plenum.

Samlæring. Vi laget spørsmål fra den obligatoriske litteraturen som deltakerne skulle ha lest før samlingen, og fra anbefalt litteratur. Øverst på arket sto det «Spørsmålene eller problemstillingene skal diskuteres i grupper av to og to. Dere skal ikke bruke tiden til å se i notater eller lese i bøker eller artikler, men fokus er på en diskusjon og samtale mellom dere to. Spørsmålene er delt i to, hvor første halvdel hører til den obligatoriske litteraturen, og de resterende til den anbefalte.»

Deltakerne fikk mellom 20 og 45 minutter til hver økt (se beskrivelse av hver samling nedenfor). Etter hver økt fikk deltakerne et skjema for å evaluere den (se vedlegg 2). I pausen mellom samlæringsøkten og påfølgende forelesning, leste vi gjennom evalueringsskjemaene, og tilpasset videre undervisning ut fra dem.

Forelesning med powerpointbilder, praktiske oppgaver, og video. Hver samling startet med gjennomgang av læringsmål og informasjon om forelesningen. Foreleser presenterte dagens temaer på power-

Tabell 1. Oversikt over obligatorisk- og anbefalt pensum.

Obligatorisk pensum	Kapittel (sidetall)
Bech, H., & Ottersen, K. O. (2006). Kartlegging av preferanser hos en ungdom med autisme. Samsvar mellom resultater fra ulike metoder. <i>Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse</i> 33(4), 205–213.	
Finstad, J., Fredheim, T., Grønnerud, E. M. K., Stubstad, B., Vandbakk, M., & Aasen, B. (2009). <i>Grunnlagsarbeid for å fremme systematikk og kvalitet i tjenestetilbudet til personer med et omfattende og sammensatt bistandsbehov: samsvar med brukers behov, vedtak og tilbud</i> . Helse Sør-øst.	(s. 21-27)
Granmo, S., Andresen, M., Begdouri, L. R., Løkke, J. A., & Halvorsen, L. (2017). Tidsbasert presentasjon av stimuli med forsterkereffekt og redusert alarmringing hos en person med demens. <i>Norsk tidsskrift for atferdsanalyse</i> , 44(1), 25–29.	
Granmo, S., Løkke, J. A., & Løkke, G. H. (2013). Appendix til "Utvikling og evaluering av et tiltak for å utforme grafer til bruk i studentarbeider og miljøarbeid". <i>Norsk tidsskrift for atferdsanalyse</i> , 40(1).	
Holden, B. (2004). Non-kontingent forsterkning: En kortfattet, oppdatert framstilling. <i>Diskriminanten</i> , 1/2, 3–14.	
Holden, B. (2013a). Funksjonelle analyser av problematferd. En introduksjon. <i>Norsk tidsskrift for atferdsanalyse</i> , 40(2), 121–132.	
Holden, B. (2016). <i>Utfordrende atferd og utviklingshemning</i> (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.	Kap. 2, kap. 5 og kap. 6
Isaksen, J., & Karlsen, A. (2013). <i>Innføring i atferdsanalyse</i> . Oslo: Universitetsforlaget.	Kap. 1, kap. 2, kap. 4 (s. 66-77) og kap. 6 (s. 26-34)
Kroken, J., Ottersen, K.-O., & Holden, B. (2011). Bruk av tegnøkonomi og atferdsavtaler i behandling av problematferd hos en ung gutt på skolen. <i>eMagasin for Atferdsanalyse</i> , 1(1), 8–14.	
Løkke, J. A., & Salthø, G. (2012). Sjekkliste for målrettet tiltaksarbeid: fra normative og deskriptive premisser til tiltak og evaluering. <i>Norsk tidsskrift for atferdsanalyse</i> , 39(1), 17–32.	
Ottersen, K. O. & Bech, H. (2008). Utarbeidelse av standardiserte lister over stimuli som kan brukes til kartlegging av forsterkere hos personer med alle grader av utviklingshemning. <i>Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse</i> , 35 (4), 179–190.	
Svartdal, F., & Eikeseth, S. (2010). <i>Anvendt atferdsanalyse: teori og praksis</i> (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.	Kap. 3
Anbefalt pensum	Kapittel (sidetall)
Arntzen, E. (2010). Eksperimentelle design med spesiell vekt på ulike typer av N=1 design. I E. Arntzen & J. Tolsby (Red.), Student som forsker i utdanning og yrke. Vitenskapelig tenkning og metodebruk (s. 226–252): Kjeller: Høgskolen i Akershus.	
Arntzen, E. (2014). Funksjonelle Analyser: Status, utfordringer og Veien Videre. <i>Norsk tidsskrift for atferdsanalyse</i> , 51(1), 59–73.	
Finstad, J., Fredheim, T., Grønnerud, E. M. K., Stubstad, B., Vandbakk, M., & Aasen, B. (2009). <i>Grunnlagsarbeid for å fremme systematikk og kvalitet i tjenestetilbudet til personer med et omfattende og sammensatt bistandsbehov: samsvar med brukers behov, vedtak og tilbud</i> . Helse Sør-Øst.	
Fredheim, T., & Finstad, J. (2006). Negativ straff i form av response cost og DRO i behandling av problematferd. Teori og praksis. <i>Norsk tidsskrift for atferdsanalyse</i> , 33(2), 71–81.	
Hermundstad, M. (2011). Fagadministrativt system: Rett informasjon, til rett tid, og til rett person. <i>eMagasin for Atferdsanalyse</i> , 1(2), 57–65.	
Holden, B. (2016). <i>Utfordrende atferd og utviklingshemning</i> (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.	Kap. 3 (s. 58-66)
Svartdal, F., & Eikeseth, S. (2010). <i>Anvendt atferdsanalyse: teori og praksis</i> (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.	Kap. 1

pointbilder. Praktiske oppgaver med eller uten bruk av videoklipp ble vist på lerret. Deltakerne arbeidet alene eller parvis, og vi veiledet, ga tilbakemeldinger, og oppfordret deltakerne til å svare på oppgavene. (For en generell oversikt over samlingene, se Figur 1.) På hver samling var det en til tre som foreleste i løpet av samlingen, enten alene eller to samtidig.

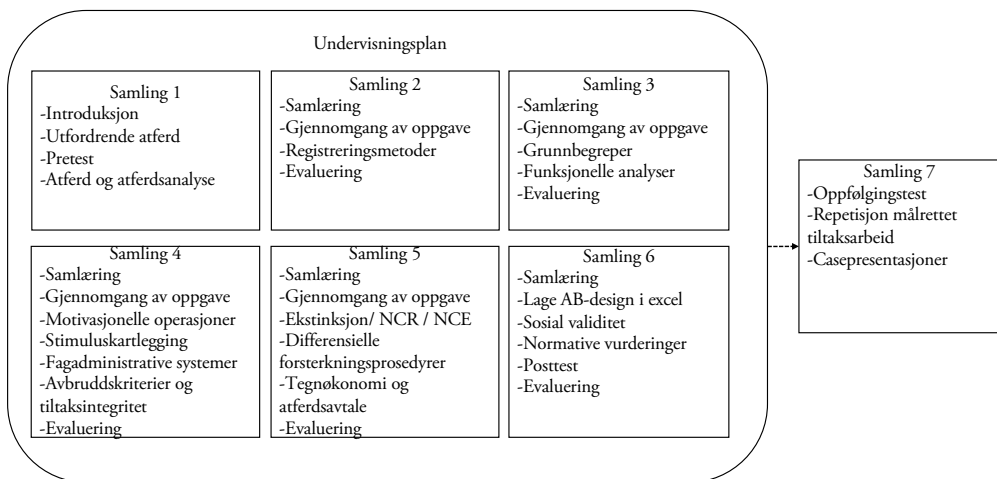
Samling 1. 33 lysbilder (og for denne og resten av samlingene kom lysbilder med samlingens læringsmål, praktiske oppgaver og videolenker i tillegg). 45 minutter gikk med til informasjon, og 45 minutter til pretest. Vi underviste i to 45 minutters økter om utfordrende atferd og atferd/atferdsanalyse, ga fire praktiske oppgaver om operasjonalisering, nøytrale stimuli, forskjellen mellom operant og respondent atferd, og viste fire videoer (klipp 1–4). For øvrig ble samling 1 innledet med at en psykologspesialist i habiliteringstjenesten holdt en times generell forelesning om utfordrende atferd.

Samling 2. 33 lysbilder, 45 minutter samlæring, 75 minutter gjennomgang av oppgave, og to 45 minutters økter med registrering av atferd. Vi ga syv praktiske oppgaver om operasjonalisering av atferd, registrering av rate og intervall, bruk av scatterplotskjema med 15 og 30 minutters intervaller, samsvarsregistrering, og viste to

videoer med tilhørende oppgaver (klipp 5 og 6, som er like, men brukt til to oppgaver).

Samling 3. 56 lysbilder, 25 minutter samlæring, 25 minutter gjennomgang av oppgaver, to økter med grunnbegreper på 45 og 30 minutter, og to 45 minutters økter med funksjonelle analyser (FA). I øktene med grunnbegreper, ga vi tre praktiske oppgaver som omhandlet forsterkning, straff og å finne atferdens funksjon, og vi viste fire videoer (klipp 7-10). I FA-øktene ga vi syv praktiske oppgaver om topografi og funksjon, gjennomføring av Motivation assesment scale (MAS) etter videoklipp, scatterplot med 15 minutters intervaller, utfylling av åpent Foranledning, atferd og konsekvens-skjema («FAK-skjema»), og FAK skjema med forhåndsbestemte kategorier, etter å ha vist videoklipp 11–14.

Samling 4. 35 lysbilder, 45 minutter samlæring, 30 minutter gjennomgang av gruppeoppgaver, en 45 minutters økt med motivasjonelle operasjoner (MO), en 45 minutters økt med stimuluskartlegging, og en time med fagadministrative systemer, behandlingsintegritet og kriterier for å avbryte tiltak. På grunn av forelesers sykdom ble det på denne samlingen undervist i preferansekartlegging i stedet for nonkontingent forsterkning (NCR), som deltakerne skulle ha lest om i pensum. På MO-økten ga vi



Figur 1. Oversikt over alle samlingene, og undervisningsplanen for hver samling.

to oppgaver om etablerende og avskaffende operasjoner, og viste så videoklipp 15, med diskusjon etterpå.

Samling 5. 50 lysbilder, 45 minutter samlæring, 30 minutter gjennomgang av gruppeoppgaver, en 45 minutters økt med ekstinksjon/NCR/ non kontingent ekstinksjon (NCE), en 45 minutters økt med differensiell forsterkning (DF), og 45 minutter med tegnøkonomi/ atferdsavtaler. På økten med ekstinksjon, NCR/NCE og DF, fikk deltakerne en oppgave om å utforme et NCR-tiltak.

Samling 6. To lysbilder, 45 minutter samlæring. Oppgaven ble ikke gjennomgått, men tilbakemeldinger på dagens oppgave ble sendt på e-post etterpå. Det var to økter med normative vurderinger, sosial validitet og AB-design på 90 og 45 minutter. Vi ga tre oppgaver: (1) Grafisk framstilling av data i AB-design i Excel ved hjelp av appendix i Granmo et al. (2013), (2) vurdere kort- og langsiktige fordeler og ulemper med utgangspunkt i Granmo et al. (2017), og (3) vurdere sosial validitet ut fra Granmo et al. (2017). På slutten av samlingen gjennomførte deltakerne posttest.

Videoklipp som ble benyttet. Klipp 1: Rotter som er trent til å finne landminer ved bruk av klikkertrening, betinget forsterker og positiv forsterkning, 4.13 minutter. *Klipp 2:* Habituering til slangefobi, et eksempel på eksponering og responsprevensjon. 5.00 minutter. *Klipp 3:* Klippet viser gutt som ønsker is i nærvær av kjøleskap, med bestemor til stede, og er et eksempel på positiv forsterkning, 6.15 til ca. 10 minutter. *Klipp 4:* En gutt legger seg ned på gulvet og gråter når han ser en voksen. Et eksempel på positiv forsterkning, 1.13 minutter. *Klipp 5 og 6:* En mann er på kafé med to tjenesteytere. Videoen viser eksempler på positiv forsterkning ved at han får tilgang til de varene han ber om, 2.18 minutter. *Klipp 7:* En kvinne får sjokolade av en mann i tre forskjellige situasjoner etter å ha vist atferd som mannen mener er ønskelig. Et eksempel på positiv forsterkning, 4.53 minutter (fra serien *The Big Bang Theory*).

Klipp 8: En mann arbeider når sjefen er til stede og gir han påminnelser, men ikke ellers. Et eksempel på negativ forsterkning, 1.19 minutter. *Klipp 9:* En kvinne aker ned en sklie på et lekeapparat, ramler av og vil ikke skli mer. Et eksempel på positiv straff, 1.04 minutter. *Klipp 10:* En gutt leker at han er en rotte og står på alle fire på gulvet og drar ned noe som skal være en spak. En person tar bort maten. Et eksempel på negativ straff, 41 sekunder. *Klipp 11:* Klipp 4. *Klipp 12:* En person får tilgang til en leke etter å ha kastet ting rundt seg. Et eksempel på positiv forsterket atferd. 25 sekunder. *Klipp 13:* En person prøver å få kontakt med to andre på en lite hensiktsmessig måte, og det vises alternative måter å oppnå kontakt på. Klippet viser eksempler på ekstinksjon og positiv forsterkning, 2.37 minutter. *Klipp 14:* En gutt unnslipper krav om trening når han bråker, ved at treneren snur seg bort en stund. Et eksempel på negativ forsterkning, 2.30 minutter. *Klipp 15:* Hvordan læring kan tilrettelegges ved å tilpasse omgivelser og forsterkerformidling, 50 sekunder.

Kompetansetest og evalueringsskjema

Kunnskaper i atferdsanalyse og målrettet tiltaksarbeid ble målt med en kompetansetest (vedlegg 1) som var laget spesielt for opplæringspakken. Den besto av 23 spørsmål. Deltakerne fikk den på papir, og skulle krysse av ett av fire svaralternativer. Spørsmål 1 og 2 skulle besvares etter å ha sett videoklipp. Klipp til spørsmål 1 var bruk av tegnøkonomi for en elev i en til en-trening. Når eleven gjorde eller svarte riktig, ga læreren eleven et tegn som skulle klistres på et brett som lå på bordet, og ga ros. Når brettet var fullt, var treningen over, 3.21 minutter. Klipp til spørsmål 2 var klipp 7 som beskrevet ovenfor, altså et eksempel på positiv forsterkning. Figurene til spørsmål 6 og 19 var hentet fra Bertelsen (2009b).

Også evalueringsskjemaet som ble brukt for hver samling, var laget spesielt for opplæringspakken (vedlegg 2). Alle spørsmålene ble brukt etter hver samling, med

unntak av spørsmål 4, som ikke ble brukt etter samling 1. Svarene kunne graderes fra 1 (svært dårlig/svært lite) til 6 (svært bra/svært mye). Det var plass til kommentarer på slutten av skjemaet.

I tillegg fikk alle deltakerne et ekstra spørsmål på samling 6: «Hvordan har det faglige utbyttet vært av hele kurset, totalt sett?».

Datainnsamling

Gjennomføring og måling av kompetansetest og evalueringsskjema. Kompetansetesten ble gjennomført (1) som pretest første samling, etter en velkomstforelesning og den generelle forelesningen om utfordrende atferd, (2) posttest etter siste samling, og (3) oppfølgingstest etter en oppfølgingssamling seks måneder senere. Hver gang fikk deltakerne 20 minutter til utfylling, med foreleserne til stede. To deltakere kom ikke på første samling, og gjennomførte testen før starten på samling to. Alle utfylte tester ble gjennomgått og rettet av en av oss etter fasit som vi hadde laget. Dataene ble lagt inn i Excel.

Etter hver samling fylte deltakerne ut evalueringsskjemaet. Vi skåret dem, og la dataene inn i Excel.

Vi utførte en paired-samples T-test i dataprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), for å se om forskjellene i resultatene fra pre-, post- og oppfølgingstest var signifikante.

Reliabilitet

For å vurdere påliteligheten i skårene på kompetansetesten, utførte vi en punkt-til-punkt enighetsvurdering for alle svarene på pre-, post- og oppfølgingstest. To uavhengige observatører gjennomgikk alle svarene. Antall svar som det var enighet om, ble delt på totalt antall svar, og ganget med 100. Enigheten på pretest var 99,4 %, på posttest 99 %, og på oppfølgingstest 99,6 %. Gjennomsnittet var 99,3 %.

Resultater

Deltagelse under opplæringspakken

Oppmøteprosent på samling 1–6 var henholdsvis 94 %, 85 %, 88 %, 82 %, 79 % og 65 %. 53 % møtte på oppfølgingsdagen.

Kompetansetest

Gjennomsnittlig prosent riktige svar på pretest for alle som fullførte den, var 58, med variasjon fra 13 til 87 %. Syv deltakere fikk under 50 %, åtte mellom 50 og 65 %, og syv 70 % eller høyere. Flest svarte feil på spørsmål 6, der 21 svarte at «Tiltaket har effekt». Korrekt svar var «vet ikke».

Gjennomsnittlig prosent riktige svar på posttest var 75, det vil si en gjennomsnittlig økning på 17 %. 19 deltakere fikk høyere prosent, to fikk lik, og en lavere. Hos de 19 som fikk økt prosent, var økningen fra fire til 61 %. Som på pretest var det flest feil på spørsmål 6, der 19 av 22 svarte feil.

13 deltakere deltok også på oppfølgingstest. De hadde gjennomsnittlig 77 % riktige svar. Syv fikk økt prosent fra posttest, to fikk lik, og fire fikk lavere. Av de som fikk økt prosent, var økningen fra fire til 30 %. Det var flest feil på spørsmål 6, nærmere bestemt syv, og på spørsmål 13, som var om motivasjon. Korrekt svar var «At forsterkereffekten øker eller reduseres», men syv deltakere svarte «Et indre ønske om å utføre noe».

Evaluering av samlinger

Deltakernes skåringer på evaluering av samlingene er vist i tabell 2. Gjennomsnittlig skår for alle spørsmålene, var 4,3. På siste samling var det et tillegsspørsmål: «Hvordan har det faglige utbyttet vært av hele kurset, totalt sett?». Gjennomsnittlig skår for alle deltakerne på dette spørsmålet var 4,86.

Statistisk analyse av resultatene på kompetansetesten

En paired samples t-test ble brukt for å evaluere på gruppenivå om deltakerne økte teoretiske ferdigheter fra pre til post og om de opprettholdt ferdighetene til

oppfølgingstesten. Signifikansnivået var 0,05, det vil si maksimalt fem prosent sjanse for at forskjellene kunne oppstå tilfeldig (Caldwell, 2013). Vi sammenlignet først pre- og posttest (N=22), og så pre- og oppfølgingstest (N=13). Økningen på gruppenivå fra pre- (M= 58.00, SD= 19.64) til posttest (M=75.00, SD=15.35) var statistisk signifikant ($t = 4.528, p = .000, r = .51$). Det var også økningen fra pre- (M= 58.76, SD= 20.25) til oppfølgingstest (M= 77.00, SD= 15.41, $t = 5.529, p = .000, r = .62$).

Diskusjon

Vi undersøkte om en ti måneders opplæringspakke med aktive læringsformer økte miljøterapeuters teoretiske ferdigheter i målrettet tiltaksarbeid, og om resultatene holdt seg etter avslutning. 19 av 22 deltakere fikk økte ferdigheter, og de aller fleste deltakerne hadde enten vedlikeholdt, eller økt sine ferdigheter ytterligere, et halvt år etter at opplæringspakken var avsluttet. Deltakerne var også tilfredse med opplæringspakken, og det faglige utbyttet. Ingen rapporterte at opplæringspakken var for krevende, eller ubehagelig på noen måte.

De positive resultatene kan skyldes flere faktorer. For det første fikk deltakerne en studiedag mellom hver samling sammen med andre deltakere fra samme kommune. En annen faktor kan være bruken av aktive læringsformer, som altså trolig er mer effektive enn andre metoder (Freeman et al., 2014; Steingrimsdóttir & Arntzen, 2020). En tredje faktor kan være godt oppmøte. Et generelt problem med studier som varer over tid, er frafall. Løkke et al. (2008) nevnte i sin studie at ikke-obligatorisk oppmøte kunne være en årsak til lav effekt av både samlæring og tradisjonell undervisning. I vår studie var det høy oppmøteprosent på samlingene, og det at 28 av 34 deltakere (på opplæringspakken) fikk kursbevis for deltakelse på minst fem samlinger, kan ha gjort sitt til det. En fjerde faktor kan være forberedelser. Vi krevde at deltakerne hadde lest og diskutert pensum

Tabell 2. Deltagernes skåringer.

Samling	Spørsmål 1	Spørsmål 2	Spørsmål 5	Spørsmål 6	Spørsmål 7	Spørsmål 8	Spørsmål 9	Spørsmål 10	Total
1	3,8	2,2	3,7	4,0	5,1	5,6	5,0	5,0	4,9
2	4,4	3,0	3,5	4,3	4,9	5,3	5,0	4,4	4,4
3	4,0	2,7	3,9	4,2	4,3	4,8	4,8	4,6	4,2
4	3,8	2,9	3,5	4,0	4,7	4,9	4,0	3,9	4,0
5	3,8	2,8	3,9	4,1	4,3	5,1	4,2	4,0	4,0
6	3,9	-	2,9	4,1	5,0	5,3	4,9	4,9	4,4
Gjennomsnitt	3,9	2,7	3,5	4,1	4,7	5,2	4,6	4,5	4,3

Merknad. Tabellen gir informasjon om hva deltakerne skåret på spørsmålene på evalueringsskjemaet utdelt på slutten av hver samling.

Kolonne1 viser samlinger og nederst gjennomsnitt for alle spørsmål. Kolonne 2-9 viser hvilket spørsmål som er skåret. Kolonne 10 viser totalt gjennomsnitt per samling. Deltagerne kunne sette en skår fra 1 (svært lite/svært dårlig) til 6 (svært mye/svært bra).

før samlingene, som kan ha bidratt til at de gjorde det. At deltakerne trolig var relativt godt forberedt til samlingene, kan også ha økt deres aktivitet på forelesningene, ved å spørre, og diskutere med, både forelesere og hverandre (se Løkke et al., 2008).

Vi gjorde også noen funn som kan forbedre lignende opplæringspakker. Vi gjennomførte totalt 29 praktiske oppgaver fordelt på seks samlinger, én til ti per samling. Deltakerne ønsket likevel enda flere praktiske oppgaver, som stemmer med forskning som viser at aktive læringsformer generelt foretrekkes fremfor mer tradisjonell undervisning. Arntzen og Høium (2010) sammenlignet samlæring med tradisjonell undervisning. Der rapporterte flere deltakere at øktene med samlæring var mest engasjerende. En mulighet er derfor å øke innslaget av praktiske oppgaver, ikke minst som samlæring. Vi fant også at enkelte deltakerne som gjorde det godt på pretest, fikk ingen eller liten økning til posttest. En årsak kan være at undervisningen var mest tilpasset for deltakere med lave forkunnskaper. En mulighet er derfor å differensiere slike opplæringspakker i to eller flere vanskelighetsgrader. Ellers er det verdt å merke seg at svært mange i vår studie, mente at en figur som ikke viste effekt, viste det, også etter å ha fullført opplæringspakken. Det kan tyde på at tolkning av figurer kan være vanskelig, og kanskje bør vektlegges mer på slike kurs. Også at mange svarte «Et indre ønske om å utføre noe» på spørsmål 13, om motivasjon, bør kommenteres. Det kan tyde på at lignende opplæringspakker, og studier, bør fokusere mer på å erstatte tradisjonelle forklaringer med grunnleggende atferdsanalytiske måter å forklare atferd på. Et annet funn kan si noe om rammene for at deltakere skal få best mulig utbytte. Gjennomsnittet for hvordan deltakerne skåret sin egen forberedelse av obligatorisk pensum, var 3,9, og 2,7 for anbefalt pensum. En tolkning er at én studiedag mellom samlingene er for lite. En mulighet er derfor å øke til for eksempel to, og se om deltakerne leser mer og får bedre resultater.

Andre funn kan si noe om hvordan deltakelse på oppfølgingstester kan økes. Oppfølgingstesten ble gjennomført i desember, med færre deltakere enn ved posttest. Flere som ikke møtte, forklarte det med skifte av arbeidsplass, sykdom, og eksamensforberedelser i videreutdanninger, som er vanlig på den årstiden. Kursbevis ble utdelt før oppfølgingstesten, og denne ekstrasamlingen var bare et tilbud. Jobbskifte, utdanning og sykdom kan være vanskelig å planlegge ut fra, men noen faktorer kan kanskje gjøres noe med, for eksempel når på året testen gjennomføres.

Et mer metodisk funn dreier seg om hvor mye vekt man kan legge på deltakeres evaluering av forelesningene, og om forelesningene økte deres kunnskaper. På to temaer var det liten sammenheng mellom resultatene på kompetansetestene, eller faktisk læring, og hva deltakerne antok å ha lært. De kunne mindre enn de trodde om visuelle analyser og om motivasjonelle operasjoner, der mange deltakere altså hadde gjentatte feil på samme spørsmål på kompetansetesten. Det kan være nok en bekreftelse på at mer konkrete målinger er mer pålitelige enn subjektive målinger (Mabe & West, 1982).

Noen trusler mot studiens validitet må nevnes. Noen forhold kan ha styrket resultatene: For det første var det ti måneder mellom pre- og posttest, og ytterligere seks måneder til oppfølgingstest. Dermed kan deltakerne også ha lært noe andre steder. For eksempel hadde flere av oss veiledet deltakere i arbeidet som miljøterapeuter. Det kan ha økt deres kunnskaper, og påvirket resultatene. Også noen seleksjonsfaktorer kan ha bidratt til positive resultater: Virksomhetsledere i kommunene, som valgte ut deltakerne, kan ha valgt spesielt engasjerte personer. Deltakerantallet varierte mye fra kommune til kommune, og bare sju kommuner deltok. Dermed kan deltakerne ha kommet fra kommuner med gode fagmiljøer og stor interesse, noe som også kan ha hatt utslag på den relativt høye mestringsprosenten på pretest. Syv av deltakerne skåret til og

med over 70 % på pretest. Når det gjelder oppfølgingstesten, kan det være at de mest interesserte tok den. Noen faktorer kan slå ut begge veier. Foreleserne hadde forskjellig erfaring i å undervise, og generelt kan man anta at variasjoner hos oss kan ha påvirket resultatene. I tillegg varierte antallet praktiske oppgaver per samling. Det kan ha påvirket deltakernes engasjement, og dermed resultatene. En mulig negativ faktor er at undervisningslokalene ikke var optimale. Det var en del støy fra et nabobygg, og fra veitrafikk, som kan ha forstyrret både deltakerne og oss.

Funnene i studien bør replikeres, også med variasjoner og bruk av kontrollgrupper. Det var mange temaer, og vanskelige temaer fikk ikke større plass enn andre, som eksempelvis motivasjonelle operasjoner og visuelle analyser. Dermed kan deltakere med en viss kjennskap til atferdsanalyse, ha hatt en fordel sammenlignet med de som hadde mindre kjennskap. Kommende studier kan derfor undersøke effekten av aktive læringsformer på ett og ett tema. Vår opplæringspakke var utarbeidet for miljøterapeuter som veileder andre, og det kan være interessant å undersøke effekten av slik opplæring for deltakere uten, eller med mindre, formell kompetanse. Det kunne også vært av interesse at fremtidige studier også foretok målinger av generaliseringseffekt, som for eksempel ved å måle om opplæringen førte til økt bruk av anbefalte kartleggingsskjema på arbeidsplassene til deltakerne. Også bruk av velferdsteknologiske løsninger som e-læring eller lignende, enten alene eller kombinert med aktive læringsformer lignende de som vi brukte, kan det ses nærmere på.

Referanser

Arntzen, E., & Høium, K. (2010). On the Effectiveness of Interteaching. *The Behavior Analyst Today*, 11(3), 155-160. doi:10.1037/h0100698

Berman, A. C. (2015). Good teaching is good teaching: A narrative review for effective medical educators. *Anatomical Sciences*

Education, 8(4), 386-394. doi:10.1002/ase.1535

- Bertelsen, K. A. T. (2009a). Opplæring av personer med lav formell kompetanse i gjennomføring av eksperimentelle funksjonelle analyser av selvskading. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 36(3), 143-161.
- Bertelsen, K. A. T. (2009b). Opplæring av personer med lav formell kompetanse i visuelle analyser av figurer i tre ulike N=1-designer. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 36(4), 221-229.
- Bertelsen, K. A. T., Halvorsen, L. R., Løkke, J. A., Solvang, M. & Løkke, G. E. H. (2013). Opplæring i ikke-eksperimentelle funksjonelle analyser eller FAK-analyser. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 40(2), 147-156.
- Boyce, T. E. & Hineline, P. N. (2002). Interteaching: A strategy for enhancing the user-friendliness of behavioral arrangements in the college classroom. *The Behavior Analyst*, 25(2), 215-226. doi:10.1007/BF03392059
- Caldwell, S. (2013). *Statistics unplugged* (4. utg.). Australia: Wadsworth Cengage learning.
- Catania, A. C. (2013). *Learning* (5. utg.). New York: Sloan Publishing.
- Engelmann, S. & Carnine, D. (1982). *Theory of Instruction: principles and applications*. New York: Irvington Press.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H. & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 111(23), 8410-8415. doi:10.1073/pnas.1319030111
- Granmo, S., Andresen, M., Begdouri, L. R., Løkke, J. A. & Halvorsen, L. (2017). Tidsbasert presentasjon av stimuli med forsterkereffekt og redusert alarmering hos en person med demens. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 44, 25-29.
- Granmo, S., Løkke, J. A. & Løkke, G. E. H. (2013). Appendix til "Utvikling og evalu-

- ering av et tiltak for å utforme grafer til bruk i studentarbeider og miljøarbeid". *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 40.
- Hersen, M. & Sturmey, P. (2012a). *Handbook of Evidence-Based Practice in Clinical Psychology, Adult Disorders : Adult Disorders*. Chichester: Wiley.
- Hersen, M. & Sturmey, P. (2012b). *Handbook of Evidence-Based Practice in Clinical Psychology, Child and Adolescent Disorders : Child and Adolescent Disorders*. Chichester: Wiley.
- Holden, B. (2016). *Utfordrende atferd og utviklingshemning* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Holland, J. G. & Skinner, B. F. (1961). *The analysis of behavior: A program for self-instruction*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Horne, H. & Øyen, B. (2005). *Målrettet miljøarbeid : anvendt atferdsanalyse: Del 1. Læringsteori og dagliglivets pedagogikk* (2. utg.). Oslo: G.R.D. forlag.
- Isaksen, J. & Karlsen, A. (2013). *Innføring i atferdsanalyse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Conners, J., . . . Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(2), 181-194. doi:10.1901/jaba.2000.33-181
- Keller, F. S. (1968). "Good-bye, teacher...". *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 79-89. doi:10.1901/jaba.1968.1-79
- Lavie, T. & Sturmey, P. (2002). Training staff to conduct a paired-stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(2), 209-211. doi:10.1901/jaba.2002.35-209
- Linde, S. & Nordlund, I. (2006). *Innføring i profesjonelt miljøarbeid : systematikk, kvalitet og dokumentasjon* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlag.
- Lindsley, O. R. (1964). Direct Measurement and Prosthesis of Retarded Behavior. *Journal of Education*, 147(1), 62-81. doi:10.1177/002205746414700107
- Luiselli, J. K. & Amand, C. (2005). Staff training in applied behavior analysis: Improving knowledge competencies of service providers for people with developmental disabilities. *Mental Health Aspects of Developmental Disabilities*, 8, 120-125.
- Luiselli, J. K., St. Amand, C., MaGee, C. & Sperry, J. M. (2008). Group training of applied behavior analysis (ABA) knowledge competencies to community-based service providers for adults with developmental disabilities. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 4(1), 41-47. doi:10.1037/h0100830
- Løkke, J. A., Arntzen, E. & Løkke, G. (2010). Notasjon av de grunnleggende termene og operasjonene i atferdsanalyse: et pedagogisk virkemiddel. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 37(4), 163-170.
- Løkke, J. A., Løkke, G. & Arntzen, E. (2008). Er samlæring (interteaching) i store klasser mer effektivt enn tradisjonelle forelesninger? : en effektstudie. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 35(3), 131-139.
- Løkke, J. A. & Salthe, G. (2012). Sjekklister for målrettet tiltaksarbeid: fra normative og deskriptive premisser til tiltak og evaluering. *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 39(1), 17-32.
- Mabe, P. A. & West, S. G. (1982). Validity of self-evaluation of ability: A review and meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 67(3), 280-296. doi:10.1037/0021-9010.67.3.280
- 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(1), 197-202. doi:10.1901/jaba.2007.24-06
- Nerland, M. & Prøitz, T. S. (2018). *Pathways to quality in higher education : Case studies of educational practices in eight courses (Rapport hentet fra NIFU nr. 3-2018)*. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifuxmlui/bitstream/handle/11250/2478911/>

- N I F U r e p o r t 2 0 1 8 - 3 . pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H. & Reid, D. H. (2012). Evidence-based staff training: a guide for practitioners. *Behavior analysis in practice*, 5(2), 2-11. doi:10.1007/BF03391819
- Richman, D. M., Barnard-Brak, L., Grubb, L., Bosch, A. & Abby, L. (2015). Meta-analysis of noncontingent reinforcement effects on problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(1), 131-152. doi:10.1002/jaba.189
- Rosales, R., Stone, K. & Rehfeldt, R. A. (2009). The effects of behavioral skills training on implementation of the picture exchange communication system *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 541-549. doi:10.1901/jaba.2009.42-541
- Schaathun, W. A. & Schaathun, H. G. (2016). 13 Mellom klassisk betingning og støttende stillas. I K. Amdam., R. Bergem & F. O. Båtevik (Red.), *Offentlig sektor i endring* (s. 221-240): Universitetsforlaget.
- Schaathun, W. A., Schaathun, H. G. & Bye, R. T. (2015). Aktiv læring i Mikrokontrollarar. *Uniped (Lillehammer)*(4), 381-389.
- Steingrímsdóttir, H. S. & Arntzen, E. (2020). Bruk av Interteaching i undervisning: en gjennomgang av internasjonalt publiserte artikler (2014–2019) *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 47(1), 47-61.
- Sturmey, P., Dalfen, S. & Fienup, D. M. (2015). Inter-teaching: a systematic review. *European journal of behavior analysis*, 16(1), 121-130. doi:10.1080/15021149.2015.1069655
- Svardal, F. & Eikeseth, S. (2010). *Anvendt atferdsanalyse : teori og praksis* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Torve, B. A. & Larsen, R. (2020). Funksjonelle analyser i norske studier av behandling av utfordrende atferd. Hvilke metoder brukes, og hvor nyttige er de? *Norsk tidsskrift for atferdsanalyse*, 2(47), 81-96.
-

Vedlegg 1

Kompetansetest i målrettet miljøarbeid/atferdsanalyse

Sett et kryss ved siden av det svaret du tror er riktig. Er du usikker, la spørsmålet stå som ubesvart

1. Hva ser vi i videoen?
 - A. Tegnøkonomisystem
 - B. Tilfeldig belønning av korrekt respons
 - C. Dagsplantavle med belønning
 - D. Atferdsavtale mellom elev og lærer

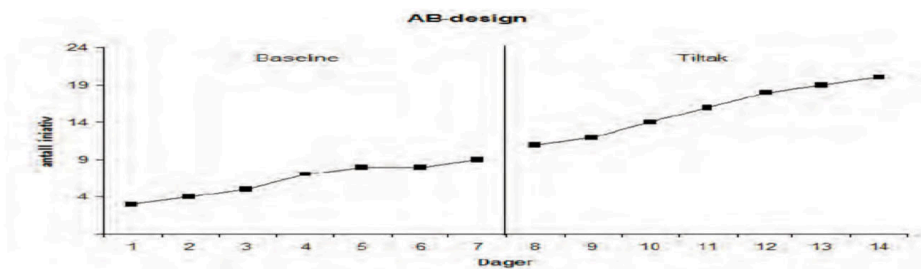
2. Hvilken betingelse er atferden til kvinnen opprettholdt av?
 - A. Negativ forsterkning
 - B. Ekstinksjon
 - C. Positiv forsterkning
 - D. Negativ straff

3. Hva er atferd?
 - A. Atferd er oppførselen til mennesker
 - B. Atferd er alt vi gjør. Handlinger, tanker og følelser
 - C. Atferd er hva som kan observeres av andre
 - D. Atferd er personens psyke eller sinn

4. Hva er kjernen i fagadministrative systemer(FAS)?
 - A. Skriftlige prosedyrer som organiserer tjenestestedet
 - B. Et system bare for mennesker med utviklingshemming
 - C. Et system bare for overordnet nivå i organisasjonen
 - D. System hvor man vektlegger muntlige beskjeder

5. Hvilket av følgende eksempler er korrekt når vi snakker om frekvensregistrering?
 - A. Registrere hvor lenge en person slår seg selv i hodet
 - B. Registrerer hver gang en person slår seg selv i hodet
 - C. Registrere hvor hardt en person slår seg selv i hodet
 - D. Registrere tiden mellom hver gang en person slår seg i hodet

6. Se på figuren. Har dette tiltaket effekt?
 - A. Tiltaket har effekt
 - B. Tiltaket har ikke effekt
 - C. Vet ikke
 - D. Tiltaket har effekt, men ikke nok



Figuren viser hvor mange ganger en person tar initiativ til aktivitet før det iverksettes tiltak («baseline») og hvor mange ganger personen tar initiativ etter at tiltak er iverksatt («tiltak»). Linjen bortover viser dager dette er målt og linjen oppover viser antall initiativer per dag. Målet er å øke antall initiativer til aktivitet. Når du ser på denne figuren, hvilket alternativ velger du?

7. Hva er viktig før man igangsetter et tiltak?
- A. Observasjon og vurdering før valg av mål og tiltak
 - B. Undersøke om tiltaket er prøvd før, hadde ikke tiltaket effekt, må man finne et annet tiltak
 - C. Få samtykke av verge og pårørende
 - D. Enighet i personalgruppen
8. Hva er positiv forsterkning?
- A. En atferd vurderes som positiv
 - B. En hendelse hvor man belønner en person, eksempel å gi ros
 - C. En bestemt atferd øker i frekvens
 - D. En konsekvens av atferd øker i frekvens
9. Ekstinksjon av atferd betyr?
- A. At uønsket atferd ignoreres
 - B. Atferd som har blitt forsterket, ikke lenger blir forsterket
 - C. Fjerning av atferd som er problematisk for klient
 - D. Opphør av belønning
10. Hva er respondent atferd?
- A. Atferd som blir utløst av stimuli
 - B. Atferd som er bestemt av vår vilje til å utføre den
 - C. Atferd som blir utløst av vanen for å gjøre noe
 - D. Atferd under kontroll av etterfølgende konsekvenser
11. Hva betyr deprivasjon?
- A. En sinnstilstand
 - B. Rikelig tilgang til forsterkere
 - C. Redusert tilgang til bestemte forsterkere
 - D. Ber om å unnsnippe krav
12. En diskriminativ stimulus er:
- A. En stimulus som er synlig
 - B. En hvilken som helst stimuli
 - C. En hvilken som helst foranledning
 - D. En stimulus som gir anledning til forsterkning
13. "Motivasjon" i atferdsanalyse beskriver
- A. At forsterkereffekten øker eller reduseres
 - B. At forsterkere endres etter hvert som de blir brukt opp
 - C. At forsterkereffekten er bestemt i ulike situasjoner
 - D. Et indre ønske om å utføre noe
14. Hva er non kontingent forsterkning?
- A. Forsterker presenteres alltid etter en bestemt atferd
 - B. Forsterker gis i fravær av bestemt atferd
 - C. Forsterkere presenteres av og til etter bestemt atferd
 - D. Forsterkere presenteres uavhengig av atferd fra et tidskjema
15. Hva er preferansekartlegging?
- A. Karlegge om klienten spiser
 - B. Prosedyre for systematisk kartlegging av forsterker
 - C. Prosedyre for kartlegging av foranledning av problematferd
 - D. En stimulus som øker sannsynligheten for forekomst av atferd

16. Hva er parvis stimuluskartlegging?

- A. Kartlegging som viser de to beste stimuliene
- B. Prosedyre som presenterer to og to stimuli for en person
- C. Prosedyre som presenterer mer enn to stimuli samtidig
- D. Intervjuskjema til nærpersioner

17. En baseline er en kartlegging av:

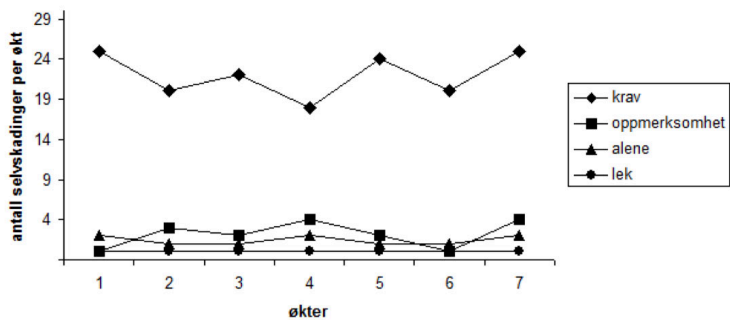
- A. Atferd etter et tiltak, slik at tiltaket kan evalueres
- B. Atferd før et tiltak, for å vurdere funksjonen
- C. Forekomst av atferd før et tiltak planlegges og iverksettes
- D. Forekomst av atferd etter tiltak er planlagt og gjennomført

18. Hva betyr deskriptiv (beskrivende) funksjonell analyse?

- A. Teste ut ulike betingelser for at atferden forekommer
- B. Bruke intervjuskjema til nærpersioner
- C. Naturlige observasjoner av atferd i klienten sitt miljø
- D. Spørre klienten om hvorfor atferden forekommer

19. Ut fra figuren, hva er årsaken til selvskading?

- A. Opprettholdt ved oppmerksomhet
- B. Opprettholdt ved flukt fra krav
- C. Opprettholdt ved automatisk forsterkning
- D. Vet ikke



20. Hva er differensiell forsterkning?

- A. Presentasjon av forsterkere bare etter bestemte responser
- B. Forsterkning av mange forskjellige typer atferd
- C. Bruk av forskjellige forsterkere
- D. Ulike forsterkere fra respons til respons

21. Når forsterker skal leveres er det viktig å:

- A. Sette seg ned sammen med klienten og skape en god relasjon
- B. Alltid beskrive hva klienten får
- C. Gi den så raskt som mulig etter forekomst av ønsket atferd
- D. Spørre klienten hva han/hun har lyst på og deretter finne dette

22. Prompt betyr:

- A. En type hjelp som bør brukes
- B. Presentasjon av nødvendig bistand for å hjelpe
- C. Planlagt bruk av hjelpebetingelser med mål om å fjerne disse
- D. Slutte med hjelp når klienten kan ferdigheten

23. Fading betyr å:

- A. Trappe ned personalfaktor
- B. Gi varierte former for hjelp
- C. Gradvis fjerne hjelpebetingelser
- D. Varierte former for håndledning

Vedlegg 2

Evaluering samling x

Vi setter pris på om du kan besvare dette skjema for å evaluere dagens samling. På denne måten vil vi bli bedre i stand til å legge opp neste samling på en best mulig måte

1. I hvilken grad har du forberedt deg ved å lese obligatorisk litteratur før samlingen?

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

2. I hvilken grad har du forberedt deg ved å lese anbefalt litteratur før samlingen?

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

3. Noen spørsmål om lesing av litteratur mellom samlingene:

Menge litteratur:

Passe: _____

For lite: _____

For mye: _____

Vanskelighetsgrad:

Passe: _____

Vanskelig: _____

Lett: _____

4. I hvilken grad har dere fått til en møtedag mellom samlingene?

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

5. Hvor mye kunnskap hadde du om dagens temaer i forkant av samlingen?

a) Tema 1:

Svært lite					Svært mye
1	2	3	4	5	6

b) Tema 2:

Svært lite					Svært mye
1	2	3	4	5	6

6. I hvor stor grad har du opplevd at din egen kunnskap har økt på denne samlingen i forhold til:

a) Tema 1:

Svært lite					Svært mye
1	2	3	4	5	6

b) Tema 2:

Svært lite					Svært mye
1	2	3	4	5	6

7. Hva er din opplevelse av formidlingsevnen til dagens forelesere i forhold til:

a) Tema 1:

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

b) Tema 2:

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

8. Hva er din opplevelse av kompetansen til dagens forelesere i forhold til:

a) Tema 1:

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

b) Tema 2:

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

9. Hva er din opplevelse av forholdet mellom teoretisk og praktisk læring på denne samlingen?

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

10. Opplever du at det har vært nok av praktiske eksempler på denne samlingen?

Svært dårlig					Svært bra
1	2	3	4	5	6

Kommentarer:
