

Identifisering av Forløpere til Problematferd: En Systematisk Replikasjonsstudie

Lars Rune Halvorsen, Jon A. Løkke, Kristian Vintermyr, Ellen. M Andreassen,
S. Lena Gabrielsen og Aslak Laugsand
Høgskolen i Østfold

Målet for studien var å bruke kjent metodikk for å identifisere potensielle forløperatferder til problematferd, og undersøke om det forelå samvariasjon mellom forløpere og problematferd. En slik samvariasjon kan innebære at forløperne og problematferden tilhører samme responsklasse. Avdekking av forløperatferder medfører at forløperatferdene kan påvirkes og dermed også eksempelvis alvorlige og sjeldent forekommende problematferder. Deltakerne i studien var to personer diagnostisert med autisme og utviklingshemming. Data fra studien viser at vi lyktes med å identifisere forløpere som tilhørte samme responsklasse som problematferden. Imidlertid lyktes vi kun å avdekke forløpere hos én av to deltakere. Flere direkte og systematiske replikasjoner er nødvendig. Et mulig område for replikasjoner er sjeldent forekommende, men alvorlige problematferder hos barn og unge i barnevernet.

Nøkkelord: Funksjonelle analyser, forløpere, problematferd, replikasjoner

Funksjonelle analyser er i anvendt atferdsanalyse å regne som en standardisert undersøkelsesmetode før behandlingen av problematferd (Cooper, Heron, & Heward, 2007; Iwata, Kahng, Wallace, & Lindberg, 2000; Repp & Horner, 1999). Formålet med de funksjonelle analysene er å avdekke miljøforhold som kan ha skapt og opprettholder atferden. Dersom vi kjenner til de opprettholdende miljøforholdene, kan miljøet endres på en systematisk måte til fordel for tjenestemottakeren.

Eksperimentelle funksjonelle analyser regnes som gullstandard innenfor metodologien: slutningene om atferdsfunksjon baseres på gjentatte manipulasjoner av miljøvariabler (Iwata & Dorsey, 1994). Imidlertid er ikke eksperimentelle funksjonelle analyser alltid praktisk mulig å gjennomføre (Smith & Churchill, 2002).

Korrespondanse angående denne artikkelen kan adresseres til Lars Rune Halvorsen, Avdeling for Helse og sosialfag, Høgskolen i Østfold, 1757 Halden. E-post: lars.r.halvorsen@hiiof.no

Deskriptive funksjonelle analyser er en samlebetegnelse som henviser til at det gjennomføres direkte observasjon av problematferden, men uten manipulasjoner av miljøbetingelser. En variant av denne formen er å skrive ned hva som hender umiddelbart i etterkant og forkant av problematferd (såkalte narrative FAK analyser) (Cooper et al., 2007). Felles for eksperimentelle og deskriptive funksjonelle analyser er imidlertid at analysene ikke alltid genererer nok data (Repp & Horner, 1999) til å foreta noenlunde sikre slutninger om problematferdens funksjon – atferden kan forekomme for sjeldent eller uregelmessig til at sikre slutninger er mulig. Videre er problematferden noen ganger så alvorlig eller farlig at eksperimentelle analyser ikke er aktuelle.

Smith og Churchill (2002) viste i sin studie at atferd som pålitelig forekommer tidsmessig tett i forkant av problematferden, det vi kaller forløperatferder (precursor på engelsk), kan tilhøre samme responsklasse

som problematferden. Det har åpenbare praktiske fordeler dersom forløperatferden kan påvirkes slik at problematferden også påvirkes positivt, uten at det er iverksatt tiltak direkte ovenfor problematferden. Tiltak rettet mot forløperatferdene kan være mindre inngripende, mindre krevende, mindre kostbare og med færre etiske dilemmaer.

Borrero og Borrero (2008) viste i en studie hvordan vi kan gå frem for å undersøke om det faktisk foreligger samvariasjon av forløperatferder og problematferder før det gjennomføres funksjonelle analyser. En videreutvikling av forløpermetodikken innebærer at behandling kan baseres på resultater fra funksjonelle analyser av forløperatferder (Dracobly & Smith, 2012; Naidowski, Wallace, Ellsworth, MacAleese, & Cleveland, 2008).

Herscovitch, Roscoe, Libby, Bourret og Aheam (2009) presenterer en prosedyre for å identifisere forløpere til problematferd. Deltageren i studien var en gutt på 10 år diagnostisert med autisme, og som kommuniserte primært med utveksling med bilder. For å identifisere forløpere ble 16 respondenter intervjuet. Respondentene ble fortalt at forløper var en pålitelig indikator på forekomst av slag mot hodet, og så spurt om de klarte å identifisere slike forløpere hos deltageren. Der respondentene gav eksempler på flere forløpere ble de bedt om å rangere forløperne etter sannsynlighet. Resultatene innebar at noen forløpere, slik som biting på fingrene, var lette å identifisere.

Herscovitch et al. (2009) gjennomførte en test av samvariasjon mellom forløpere og problematferd identifisert med en deskriptiv analyse. Observasjonsøktene ble videofilmet. Øktene varierte fra fem til 12 minutter, og total 56 minutter ble filmet. Sannsynligheten for problematferd, gitt forløper, ble utregnet ved å score antall forløpere som ble etterfulgt av problematferd innen 10 sekunder, og delt med antall forløperatferder. Resultatene varierte for de ulike forløperne, men for fingerbiting var det en 0,8 sannsynlighet. Sannsynligheten for forløperatferd, gitt en problematferd, ble utregnet ved å ta antall

problematferder innen 10 sekunder etter forløperatferden, og delt på forekomster av problematferder. Data viste også her variasjon mellom forløperne, men sannsynligheten for fingerbiting gitt en problematferd var på 1.0. For å regne ut den ubetingede sannsynligheten for problematferd ble antall 10 sekunder intervaller med problematferd delt på det totale antall intervaller. Resultatet viste at det var en ubetinget sannsynlighet på 0,4 for problematferd. Samme utregning ble benyttet for å finne den ubetingede sannsynligheten for forløpere. Eksperimentelle funksjonelle analyser ble benyttet på både forløper og problematferden. Resultatene viste at begge atferdene var opprettholdt av negativ sosial forsterkning i form av flukt fra krav (Herscovitch et al., 2009).

Herscovitch et al. (2009) viser i sin studie en strategi som omfatter fremgangsmåter for å identifisere potensielle forløperatferder til funksjonelle analyser. Hensikten med vår studie er å gjøre en systematisk replikasjon av metoden til Herscovitch et al. (2009) for å identifisere forløpere, og samtidig undersøke om det er samvariasjon mellom forløperatferd og problematferd. Et ytterligere formål er å sjekke om alle de observerte atferdene tilhører samme responsklasse.

Metode

Deltaker og setting

To deltakere var med i studien. Deltager 1 er en mann i 20 årene med diagnosen infantil autisme og alvorlig utviklingshemming. Deltager 2 er en kvinne i 30 årene med diagnosen infantil autisme og moderat psykisk utviklingshemming. Deltagerne kan til en viss grad gjøre seg forstått med enkle lyder, men mangler tale. Begge deltakerne følger til en viss grad enkle kjente instruksjoner via bildetafle. Deltakerne har alvorlige atferdsproblemer. Deltakerne bor i egen leilighet og mottar bistand i dagliglivets gjøremål av to tjenesteytere døgnet rundt. Intervjuer og observasjon ble gjennomført i deltakernes boliger og på deltakernes arbeidsplasser.

Verdi for deltakerne

Problematferdene er til hinder for at deltakerne får leve et godt og meningsfullt liv i tråd med egne verdier. Aktiviteter som deltakerne ønsker må ofte utsettes på grunn av risiko knyttet til den utfordrende atferden. Vi regner med at deltakerne, dersom de kunne ytret seg mer utfyllende, gjerne ville deltatt på aktivitetene og at aktivitetene er høyt verdsatt. Studien tar sikte på å bidra med informasjon som kan begrense omfanget av problematferdene og øke deltakelsen i verdsette aktiviteter. Det er innhentet samtykke fra deltagerens hjelpeverger til deltakelse i denne studien.

Responsmålinger

Problematferdene til deltager 1 er slag, definert som å slå en annen person med flat hånd eller knyttet neve. Klyp mot personalet er operasjonalisert som å ta tak i en annen persons hud og klemme huden sammen mellom fingrene. Forløperatferdene til deltager 1 var høy «m»-lyd. I tillegg forekom biting i to fingre og putting av pekefingeren og langfingeren i munnen samtidig. Det ble også observert tramping definert som å løfte opp ett og ett ben og sette benet ned med en kraft så det er hørbart. Hopping, eller å løfte begge benene over gulvet samtidig, var ytterligere en forløper. Fekting med armer forstått som viftebevegelser mot egen kropp med begge hender minst to ganger etter hverandre ble også inkludert som en forløper.

Problematferdene til deltager 2 er klassifisert som selvskading; slag mot seg selv eller gjenstander. Skrik innebærer at lydnivået (både ord og lyd) kommer over normalverdien for en samtale. For deltager 2 lyktes det ikke å identifisere noe forløperatferder til problematferden (se neste avsnitt for en beskrivelse av fremgangsmåten som ble benyttet for å identifisere forløpere). Resultater fra deltager 2 kan derfor ikke presenteres.

Prosedyre

Forløperkartlegging. Individuelle, semi-strukturert intervjuer ble gjennomført med

respondenter som arbeidet med deltakerne på en daglig basis. Seks respondenter ble valgt ut for hver av deltagerne. Formålet var å identifisere forløpere til problematferden, og vi vektla at utvalget av respondenter hadde god kjennskap til deltakerne. Respondentene ble forklart at en forløper er atferd som forekommer regelmessig i forkant av problematferdene. Dersom respondentene rapporterte at deltagerne hadde forløpere, ble de bedt om å beskrive topografien så presist som mulig. Legg merke til at respondenten i denne delen av undersøkelsen presenterer hypoteser om sammenhenger mellom forløpere og problematferd. Om respondentene identifiserte flere forløpere, ble de bedt om å rangere forløperne etter hvilke som mest sannsynlig forekom i forkant av problematferden. Se Tabell 1 for en oversikt over rangeringen.

Respondentene til deltager 2 rapporterte at de ikke klarte å identifisere noen forløpere. De fikk en uke ekstra til observasjon i det daglige arbeidet for å se om de klarte å observere noen mulige forløpere. Ingen forløpere ble rapportert etter den ekstra uken med observasjon. For å analysere atferden til deltager 2 nærmere ble i tillegg videofilmene fra utvalgte settinger og tidspunkter observert, men fortsatt uten resultat. Det ble besluttet å avslutte videre undersøkelser for deltager 2.

Deskriptiv kartlegging. Formålet med den deskriptive analysen var å sjekke samvariasjon mellom forløperatferd og problematferden eller hypotesene fra den første delen av undersøkelsen. Utvalgte forløpere, identifisert i forløperkartleggingen, ble registrert i et observasjonsskjema sammen med problematferden. Observasjon av deltager 1 ble gjennomført i 40 observasjonsøkter på 20 minutter over en fire ukers periode. Observasjonen ble fordelt over flere aktiviteter i deltagerens bolig. På badet ble klokken stoppet dersom deltageren skulle være alene. Registreringsskjemaene ble utarbeidet slik at alle 20 minutters observasjonsøkter ble delt opp i 40 intervaller på 15 sekunder. Forløperatferder og problematferder ble registrert

Tabell 1. Tabellen viser prosentvis hvilke forløpere som er sannsynlig til å forekomme før problematferd på bakgrunn av det respondentene svarte i den indirekte analysen. Ut fra mest til minst sannsynlighet er forløperne definert som henholdsvis primær, sekundær og tertiær

Sannsynlig forekomst av forløpere hos deltager 1			
Forløper	Primær	Sekundær	Tertiær
M-lyd	16,7 %	50 %	0 %
Bite i fingre	50 %	16,7 %	16,7 %
Rekker ut hender på deg	16,7 %	0 %	0 %
Fryser blikket	16,7 %	0 %	0 %
Småklyper seg i mage og lår	0 %	16,7 %	0 %
Tramping	0 %	16,7 %	16,7 %
Små slag mot hodet	0 %	0 %	16,7 %
Lener benet mot deg eller små-dytter deg	0 %	0 %	33,2 %
Hopping	0 %	0 %	16,7 %

fortløpende slik at både den tidsmessige plasseringen ble mulig å identifisere, og i hvilke intervall det var forekomst/ikke forekomst av målatferdene.

Observatør-enighet på utvalgte forløpere og problematferden ble regnet ut med data fra Partial-Interval Recording (Cooper et al., 2007), og ble kalkulert ved å telle antallet intervaller det var enighet om forekomster delt på det totale antallet intervaller, og deretter ganget opp med 100 for å finne prosent enighet. To personer gjennomførte observasjonen uavhengig av hverandre i 16 observasjonsøkter (40 % av observasjonsøkterene). Den totale enigheten på høy «m»-lyd var 99,8 % (variasjon fra 98,8 til 100 %). Enigheten på to fingre i munn var 99,8 % (variasjon fra 98,8 til 100 %). Enigheten på slag var 99,9 % (variasjon fra 98,8 % til 100 %).

FAK registrering. For å avklare om forløpere og problematferden tilhørte samme responsklasse ble det gjennomført narrative FAK analyser. Atferdene som skulle registreres var forhåndsbestemte og basert på dataene fra den deskriptive analysen. All observasjonen ble gjennomført i deltaker 1 sin bolig. Settingene var stuen, på kjøkkenet, badet og på gangen. Observasjonen ble gjennomført av en trent observatør. Observasjonen ble planlagt til minimum 30

observasjoner av forløperatferd og minimum 30 observasjoner av problematferd hadde blitt registrert.

To av artikkelforfatterne analyserte hele datasettet uavhengig av hverandre, hvorav den ene analytikeren var den som hadde gjennomførte observasjon. I analysen og det videre arbeidet med å trekke slutninger fra FAK dataene, ble elementer av ABC Continuous Recording benyttet (Cooper et al., 2007). FAK skjemaene ble utformet slik at det var en kolonne for ferdigutfylte eksempler på foranledninger og konsekvenser som artikkelforfatterne kunne krysse av på avhengig av den skrevne teksten. Følgende kategorier var tilgjengelig for avkrysning for konsekvenser: «sosial positiv forsterkning», «materieell positiv forsterkning», «sosial negativ forsterkning», «materieell negativ forsterkning», «automatisk positiv forsterkning» og «automatisk negativ forsterkning». Følgende kategorier var tilgjengelige for foranledninger: «alene», «ingen samhandling, men ikke alene», «samhandling/lek» og «krav/instruks». FAK skjemaet inneholdt også en kolonne med tittelen «oppfattet funksjon» der artikkelforfatterne skrev inn hvilken funksjon de mente atferden hadde basert på en samlet vurdering av teksten og hendelsene.

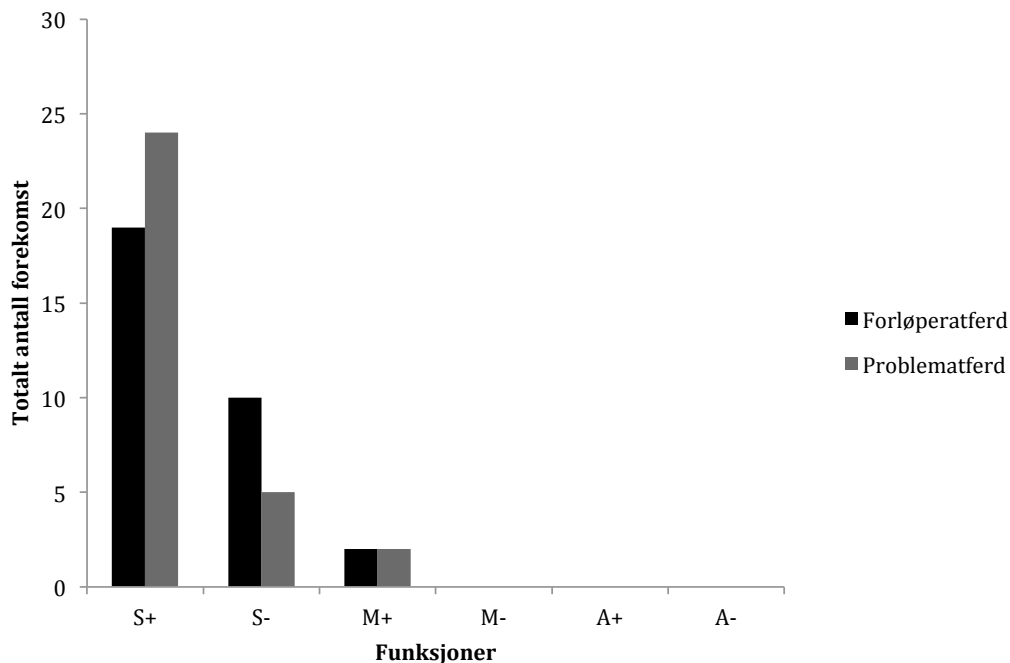
Resultater

Samvariasjon. Intervallene ble scoret ut med utgangspunkt i om forløperatferden forekom alene i et intervall, om forløperatferd forekom i forkant av problematferd i samme intervall, om problematferd forekom alene i intervallet, eller ble etterfulgt av forløperatferd, eller ingen forekomst av hverken forløperatferd eller problematferd. Alle forløperatferdene ble slått sammen til en samlev variabel, og samtlige problematferder ble slått sammen til en variabel. Deretter ble samvariasjonen mellom forløperatferd og problematferd utregnet. Samtlige av de 40 gjennomførte observasjonsøktene var på 20 minutter. Det utgjør i alt 3200 intervaller av 15 sekunders varighet. Det ble registrert problematferd i 98 (3,06 %) av intervallene, hvorav 86 (2,69 %) var med en forløper forut for problematferden i intervallet og 12 (0,38 %) var uten forløper i forkant problematferd i intervallet. Av disse 98 intervaller var det

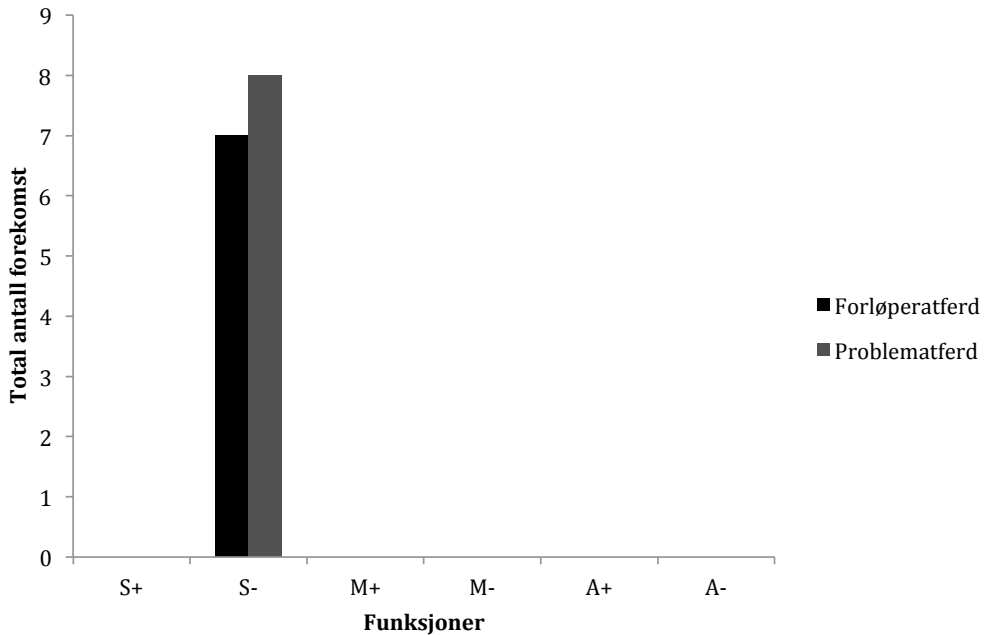
86 intervaller hvor forløper gikk forut for problematferd (87,76 %), og kun 12 intervaller hvor problematferd forekom alene eller etterfulgt av forløper (12,24 %).

Det ble registrert forløperatferd i 204 (6,38 %) av intervallene, hvorav forløperatferd gikk forut for problematferd innenfor samme intervall i 86 (2,69 %) av intervallene, mens forløperatferd ble registrert alene i 118 (3,69 %) av intervallene. Av disse 204 intervallene var det 86 intervaller hvor forløperatferd gikk forut for problematferd (42,16), og 118 intervaller med registrerte forløpere uten påfølgende problematferd (57,84 %).

FAK resultater. Resultatene viser at forløperatferdene og problematferdene tilhører samme responsklasse, og at hvilke funksjon de har er under kontekstuell kontroll av settingen de forekommer under. Forløperatferdene og problematferdene var opprettholdt på sosial negativ forsterkning under settingene bad og gang (se Figur 2),



Figur 1. Figur 1 viser resultatene av deltager 1 sin fordeling av henholdsvis forløperatferd og problematferd over funksjoner i settingene stue og kjøkken. Kodene S, M, og a står for sosial, materiell og automatisk forsterkning. Tegnene + og – viser til om forsterkningen er positiv eller negativ.



Figur 2. Figur 2 viser resultatene av deltager 1 sin funksjonsfordelingen over settingene bad og gang for forløperatferd og problematferd. Kodene S, M, og a står for sosial, materiell og automatisk forsterkning. Tegnene + og – viser til om forsterkningen er positiv eller negativ.

men de var begge opprettholdt av sosial positiv forsterkning i settingene stue og kjøkken (se Figur 1). En typisk situasjon for bad/gang var at tjenesteyter gav en instruks om at deltageren skulle utføre en bestemt respons. Når målatferd i form av enten forløper eller problematferd forekom, ble kravet umiddelbart trukket tilbake eller utsatt i noen sekunder. En typisk situasjon for stue/kjøkken var at tjenesteyterne skrev/leste/så på tv. Målatferden i form av enten forløper eller problematferd forekom, og ble umiddelbart etterfulgt av at tjenesteyterne sluttet med det de holdt på med i kombinasjon med at de så og/eller snakket til tjenestemottaker.

Diskusjon

Målet for studien var å bruke en lignende metode som Herscovitch et al. (2009) for å identifisere og rangere potensielle forløperatferder til problematferd. Vi ønsket deretter å undersøke om det faktisk forelå en samvariasjon mellom forløpere og problematferd i

den forstand at vi kunne sannsynliggjøre at de tilhørte samme responsklasse. Resultatene fra studien viser at det er mulig å gjennomføre Herscovitch et al. (2009) sin prosedyre. Vi lyktes med å identifisere forløpere som både samvarierte med og tilhørte samme responsklasse som problematferden. Imidlertid lyktes vi kun med å avdekke forløpere for en av de to deltagerne.

Utvelgelsen av forløpere til den deskriptive observasjonen ble gjort ut fra hvilke forløpere som ble rapportert som mest sannsynlig, men også basert på hvilke forløpere det var mulig å observere uten for mye feil. Fahmie og Iwata (2011) diskuterer i sin gjennomgang av forløperlitteraturen at det er problematisk at kun atferder som er lett gjenkjennelig blir utvalgt til analyse. De foreslår at deskriptive analyser kan benyttes for å identifisere forløpere som ikke begrenser seg til grovmotoriske atferder som er lett å observere. Forslaget er fornuftig, og fremtidige studier bør rettes mot å finne mer subtile forløpere.

Data fra den deskriptive analysen viser det er samvariasjonen mellom forløperatferdene og problematferdene til deltager 1. Det er sentralt at vi ikke begrenser undersøkelsene til å dreie seg om kun sannsynligheten for problematferd, gitt forløper, uten og samtidig ta høyde for den generelle sannsynligheten for forløpere i løpet av den totale observasjonsperioden. Til tross for at vi kan vise til data der forløpere går forut for problematferden i 100 % av tilfellene, er ikke det like imponerende når forløperne er like vanlig som å puste eller blunke. Under slike forutsetninger ville det vært underlig om man ikke oppnådde høye procenter.

Gjennom funksjonelle analyser viste det seg at både forløperatferdene og problematferdene tilhørte samme responsklasse, men at de hadde ulik funksjon avhengig av hvilke kontekster de forekom i. Uformell observasjon av de ulike kontekstene kan bidra til å gi en forklaring. I kontekstene «bad» og «gang» var det en betydelig større andel krav/instruksjoner som ble gitt, sammenlignet med kontekstene «stue» og «kjøkken». Førstnevnte innebar hyppige krav i forbindelse med dobesøk, renslighet og instruksjoner i forbindelse med tavlestyring. Sist nevnte var mer forbundet med noe som tilsynelatende virket som avslappet hygge som TV titting, og at bistandsyterne til dels var opptatt med andre gjøremål.

Oppsummert har vi i denne studien gjennomført en systematisk replikasjon av studien til Herscovitch et al. (2009). For deltager 1 ble det identifisert forløpere via semi-strukturert intervju. Samvariasjons-sjekk mellom forløpere og problematferd viste at forløperne ga en god prediksjon på forekomst av problematferd. I denne studien ble funksjonene til både forløper og problematferd identifisert via deskriptive funksjonelle analyser, og behovet for å gjennomføre eksperimentelle funksjonelle analyser var ikke til stede. Funnene viser som i studien til Herscovitch et al. (2009), at både forløpere og problematferd har felles funksjoner – de tilhører samme responsklasse. Det er flere

typer replikasjoner som er ønskelig, men systematiske replikasjoner med deltakere som ikke har kognitiv svikt er av stor interesse.

Referanser

- Borrero, C. S., & Borrero, J. C. (2008). Descriptive and experimental analysis of potential precursors to problem behavior. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 41*, 83–96.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Dracobly, J. D., & Smith, R. G. (2012). Progressing from identification and functional analysis of precursor behavior to treatment of self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 45*, 361–374.
- Fahmie, T. A., & Iwata, B. A. (2011). Topographical and functional properties of precursors to severe problem behavior. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 44*, 993–997.
- Herscovitch, B., Roscoe, E. M., Libby, M. E., Bourret, J. C., & Ahearn, W. H. (2009). A procedure for identifying precursors to problem behavior. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 42*, 697–702.
- Iwata, B. A., & Dorsey, M. F. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*(2), 197–209.
- Iwata, B. A., Kahng, S. W., Wallace, M. D., & Lindberg, J. S. (2000). The functional analysis model of behavioral assessment. In J. Austin & J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 61–89). Reno, Nev.: Context Press
- Naidowski, A. C., Wallace, M. D., Ellsworth, C. L., MacAleese, A. N., & Cleveland, J. M. (2008). Functional analyses and treatment of precursor behavior. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 41*, 97–105.
- Repp, A. C., & Horner, R. H. (1999).

Functional analysis of problem behavior.
Belmont, CA: Wadsworth Pub.
Smith, R. G., & Churchill, R. M. (2002).
Identification of environmental deter-

minants of behavior disorders through
functional analysis of precursor behaviors.
Journal of Applied Behavioral Analysis, 35,
125–136.

Identification of Precursor Behavior: A Systematic Replication

Lars Rune Halvorsen, Jon A. Løkke, Kristian Vintermyr, Ellen. M Andreassen, S. Lena Gabrielsen og Aslak Laugsand
Østfold University College

The purpose of this study was to replicate known methods for identification of precursor and problem behavior that might belong to the same response class. In addition, we investigated whether there existed covariation between the precursor and the problem behavior. Two participants diagnosed with autism and intellectual disabilities were recruited to the study. The data indicates a relation between precursor and problem behavior for one of the two participants. More direct and systematic replications are wanted. Recruiting participants from child protection services with severe, but low frequent problem behaviors, would broaden the scope of application.

Keywords: Functional Analysis, Precursors, Problem Behaviors, Replications