

En Empirisk Studie av Forløperidentifisering og Responsklasse-hierarkier

Lars Rune Halvorsen, Jon A. Løkke, Kristian R. Berge, Lars Johnsrud, Kristina Larsen og Line J. V. Mæhre
Høgskolen i Østfold

I studien benyttet vi velkjente prosedyrer for å identifisere forløpere til utfordrende atferd, vi gjennomførte sjekk på samvariasjon mellom forløpere og utfordrende atferd, og undersøkte om det var felles opprettholdende konsekvenser. Et ytterligere siktemål var å gjennomføre en ekstinksjonsprosedyre for å undersøke om forløpere var etablert som et responsklasse-hierarki. Data viser at det er mulig å identifisere forløpere til utfordrende atferd ved hjelp av intervju. Samvariasjon mellom forløpere og utfordrende atferd ble funnet hos en av to deltagere. Hos deltakeren der det ikke ble funnet samvariasjon var den utfordrende atferden lavfrekvent. Hos denne deltakeren var det imidlertid mulig å demonstrere ett responsklasse-hierarki av forløpere. Funksjonelle analyser ble gjennomført, men atferdsfunksjon ble avdekket kun hos en av deltakerne. Flere studier av forløpere som medlemmer av responsklasse-hierarkier er ønskelig.

Nøkkelord: Forløpere, Funksjonelle analyser, Samvariasjon, Responsklasse-hierarki

Flere studier har vist at responser, som ofte forekommer i tidsmessig nærhet, kan inngå i en felles responsklasse (Borrero & Borrero, 2008; Herscovitch, Roscoe, Libby, Bourret, & Ahearn, 2009; Langdon, Carr, & Owen-DeSchryver, 2008; Najdowski, Wallace, Ellsworth, MacAleese, & Cleveland, 2008). Forløpere kan beskrives som samvariasjon og mulig sammenheng mellom to responsformer; forløpperresponsen går forut for og predikerer den andre responsen (Fahmie & Iwata, 2011). I behandling av utfordrende atferd kan sammenheng mellom forløpperresponsen og problemresponsen undersøkes empirisk.

I litteraturen har forløpperresponsen blitt knyttet til begrepet responsklasser (Borrero & Borrero, 2008; Smith & Churchill, 2002) og responsklasse-hierarkier (Lalli, Mace, Wohn,

& Livezey, 1995; Shabani, Carr, & Petursdottir, 2009; Shukla-Mehta & Albin, 2002).

Sentrale kjennetegn på Respons Klasse-Hierarki (RKH) er at responsene blir avgitt i en predikerbar rekkefølge: når responsene med størst sannsynlighet for å bli avgitt ikke leder til forsterkning, økes sannsynligheten for at neste sett med responser blir avgitt og så videre (Lalli et al., 1995; Shabani et al., 2009). Sannsynligheten for responser høyere opp i hierarkiet reduseres dersom responser lavere ned i hierarkiet leder til forsterkere som opprettholder responsklassen. Et annet aspekt ved RKH er at variabler som responsanstrengelse, forsterkningsskjema, mengde forsterkere, kvalitet og umiddelbarhet på forsterkere kan bidra til å forklare den tilsynelatende ordnete rekkefølgen som observeres (Catania, 2007; Fisher & Mazur, 1997).

Shabani et al. (2009) presenterer i sin studie en modell for etablering og påvirkning av RKH. Responsklasser ble etablert ved at

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@hiof.no

deltakerne trykket på tre brytere som varierte i grad av anstrengelse. Trykk på alle bryterne produserte forsterkere på et FR1 skjema. Etter at responsklassene var etablert, ble det benyttet en ekstinksjonsprosedyre for å påvise at det i tillegg forelå en RKH. Bryterne ble konstruert slik at det hele tiden var kun spaketrykk på to av bryterne som ledet til forsterkning, mens trykk på den tredje ikke produserte forsterkere. Prediksjonen, som ble bekreftet, var at deltakerne ville primært operere på den bryteren som ledet til forsterkning og samtidig var den som var korrelert med minst anstrengelse.

RKH har også blitt påvist i forbindelse med behandling av utfordrende atferd. Lalli et al. (1995) påviste at tre distinkte former for problematferd inngikk i et RKH. I en kombinert ekstinksjonsprosedyre og negativ forsterkningsprosedyre påviste de en høy predikerbar sannsynlighet for hvilke problematferd som ble avgitt, avhengig av hvilken problematferd som ble gjenstand for de arrangerte ekstinksjonsbetingelsene. Når problematferden som ble ansett som minst anstrengende ledet til forsterkning, reduserte dette sannsynligheten for de øvrige problematferdene. Under betingelsen hvor den minst anstrengende problematferden ikke ledet til forsterkning, økte forekomsten av den problematferden som ble vurdert til å være nest minst anstrengende. Samtidig var det ikke noen økning av den problematferden som ble vurdert til å være mest anstrengende. I de betingelsene der de to antatt minst anstrengende problematferdene ble ekstingvert økte forekomsten av den problematferden som ble vurdert til å være mest anstrengende. Imidlertid var det også forekomst av begge de andre problematferdene under disse betingelsene, men i mindre omfang.

Et sentralt poeng med relasjonen forløperer og RKH, er at forløperer kan inngå som medlemmer i et RKH (Shabani et al., 2009; Shukla-Mehta & Albin, 2002). I kliniske behandling av problematferd kan for eksempel forløperer være de medlem-

mene i RKH som er minst anstrengende, og dermed også de med størst sannsynlighet for å bli avgitt første. Problematferd er ut fra sin definisjon noe som blir lagt merke til som uønsket av personen selv, og/eller av omgivelsene (Holden, 2009). Forløperer kan være mer subtile, og dermed ikke blir lagt merke til. Subtiliteten kan være grunnen til at nærpersoner ikke vurderer forløperne til å tilhøre samme responsklasse som problematferdene (Fritz, Iwata, Hammond, & Bloom, 2013). En antagelse er at forløperer til en viss grad er effektive ved at de påvirker nærpersoner på en spesiell måte; de fungerer som varslere eller tidlige tegn for nærpersonene som kan tilby goder eller trekker krav avhengig av forløperene.

Forløperer kan identifiseres gjennom indirekte metoder som intervju (Herscovitch et al., 2009), direkte metoder som observasjon og eksperimentelle design (Fritz et al., 2013). Herscovitch et al. (2009) presenterer i sin studie en prosedyre for å identifisere forløperer gjennom intervjuer av nærpersoner. Halvorsen, Løkke, Vintermyr, Andreassen, Gabrielsen og Laugsand (2013) gjennomførte en systematisk replikasjon av Herscovitch et al. (2009), og viste hvordan man på en enkel måte kan identifisere potensielle forløperer ved å intervju nærpersoner. Nærpersonene ble først forklart hva forløperer er, og om de kunne identifisere forløperer hos deltakeren. Nærpersonene ble i tillegg bedt om å rangere forløperne ut i fra hvilke som var mest sannsynlig forekom i forkant av målatferd.

En annen avklaring av om forløperen og problematferden faktisk opptrer i en tidsmessig og stabil relasjon til hverandre innebærer å sjekke i hvilke grad responsene samvarierer ved hjelp av direkte observasjon (Borrero & Borrero, 2008). Et viktig forarbeid før behandling av problematferd er å undersøke om forløperer inngår i samme responsklasse eller RKH som problematferden (Dracobly & Smith, 2012). I flere studier vises det til at man har gjennomført funksjonelle analyser av både forløperne og problematferden (Fahmie & Iwata, 2011).

Forløperanalyser kan fungere som et tilfang til den funksjonsanalytiske metodologien. På sikt vil det være et mål at man i de kliniske tilfellene der er vanskelig å gjennomføre funksjonelle analyser av problematferd i stedet kan gjennomføre funksjonelle analyser av forløperne.

Hensikten med denne studien var å gjennomføre en systematisk replikasjon av Herscovitch (2009) og Halvorsen et al. (2013). Et ytterligere siktemål var å teste ut om forløpere også opptrer som et RKH.

Metode

Deltakere og setting

Deltaker 1 er en mann i 30-årene med lite verbal atferd, alvorlig grad av utviklingshemming og tilleggsdiagnoser som autisme, en stemningslidelse og ADHD. Hans utfordrende atferd er selvskadning og problematferd rettet mot personalet i form av klyp og bitt. Deltaker 1 har behov for en tilrettelagt tilværelse, inkludert døgnkontinuerlig 2 til 1 bemanning. All datainnsamling ble gjennomført i deltakerens bolig. Før datainnsamling ble det innhentet samtykke fra deltakers verge.

Deltaker 2 er en kvinne i 20-årene med kromosomavvik. Deltakeren har nedsatt muskelspenning, ernæringsvansker og forsinket utvikling. Datainnsamling ble foretatt i deltakers egen bolig, og før datainnsamling ble samtykke innhentet fra deltakers verge.

Verdi for deltaker. Griffin (1986) argumenterer for at et godt liv ofte er knyttet til spesielt fem sentrale verdier. Verdiene er å utrette noe som har en verdi uavhengig av sine konsekvenser; å ha nødvendige komponenter for å leve et fritt liv - som tilstrekkelige ressurser, evner og frihet; kunnskap om seg selv og verden; gode opplevelser og nære personlige relasjoner. Innhold og prioriteringen mellom verdiene vil variere fra person til person. Løkke og Salthe (2012) skriver at mål om å kunne skape en forutsigbar og trygg hverdag er sentralt. Våre deltakere vil kunne

oppnå dette ved at personalet får mulighet til å bryte inn og redusere alvorlig atferd når de observerer forløpere. Kunnskap generert fra studien vil kunne gi god verdi for deltakerne - resultatene kan på sikt bidra til mindre utfordrende atferd, mindre tvangsbruk, bedre opplevelser og god kontakt med andre personer i omgivelsene. Deltakerne kan få større valgfrihet når det gjelder aktiviteter de kan delta på, økt selvstendighet og mestring.

Ved redusert utfordrende atferd vil spesielt deltaker 1 ha mulighet til å utføre flere aktiviteter og få flere positive opplevelser. Hos deltaker 2 kan verdien være høy da deltakeren ikke lenger vil bli stigmatisert ved at hun tyr til vold mot andre personer. Voldshandlinger blir i det normale samfunn sett på som negativt, og kan føre til stigmatisering (Salthe, 1995).

Avhengig variabel

Deltaker 1. Forløpere er operasjonalisert som (a) motorisk uro: Deltaker løfter setet opp fra stol eller badekar når det ikke er naturlig og deltaker slår tommel og lillefinger i bordet under frokost; (b) går mot personalet: Deltaker går direkte mot tjenesteyter, med faste skritt, og blikket festet på denne tjenesteyteren; (c) blick: I badekaret: Deltaker bøyer hodet bakover eller til siden for å se på tjenesteyter, i tillegg til å gjenta bestemte ord. Ved måltider: Deltakeren flytter blikket mot tjenesteyter og gjentar bestemte ord; (d) verbal uro: Deltaker synger høylytt, gråter/uler og/eller berører tjenesteyter og sier gjen-tagelsesord. Utfordrende atferd er operasjonalisert som (1) bitt i hånd: Deltaker legger sine tenner omkring egen hud, uavhengig av styrke; (2) forsøk på klyp, klyp og/eller dra i personal: Deltaker kommer mot personalet med pekefinger og tommel formet som en C, og/eller holder i tjenesteyters klær. Deltaker legger tommel og pekefinger omkring tjenesteyters hud, uavhengig av styrke. Deltaker tar tak i tjenesteyter og drar hun/han mot seg eller fører hennes/hans arm; (3) bitt og forsøk på bitt på personal: Deltaker plasserer tennene omkring tjenesteyters hud

eller klær. Deltaker tar tak i tjenesteyters klær eller kroppsdeler og beveger ansiktet mot en kroppsdeler; (4) slag mot hodet: Deltaker slår med flat hånd mot sitt eget hode. Deltaker 2. Forløpere er operasjonalisert som (a) Utrykker misnøye, eksempelvis – «ikke rør meg», «jeg vil ikke», «du bestemmer ikke over meg», «det er ikke lov til» -alt sies i et normalt stemmeleie. (b) Hever stemmen, eksempelvis: «ikke rør meg», «jeg vil ikke», «orker ikke», i et stemmeleie høyere enn normalt for deltakeren. (c) Gjemmer seg: dekker hodet/ansiktet med gjenstander, (pute, dyne, genser). (d) Skriking, eksempelvis skrik som «ikke rør meg», «jeg vil ikke», «du bestemmer ikke over meg», «nei».

Utfordrende atferd er operasjonalisert som (a) *Slag*: Deltaker forsøker å slå, men bommer, eller når deltaker treffer personalet eller seg selv med flat eller knyttet neve fra en avstand på 25 cm eller mer, med en kraft som er unormal for i forhold til andre bevegelser. (b) *Spark*: Deltaker forsøker å sparke med beinet, men bommer, eller treffer personalet, fra en avstand på 15 cm eller mer med en kraft som er unormal for daglige bevegelser. (c) *Biting*: Deltakers øvre og nedre tenner kommer i kontakt med personalets kroppsdeler samtidig. (d) *Destruktiv atferd på døde gjenstander*: Deltaker kaster en gjenstand lenger enn en halv meter, slår en gjenstand i andre gjenstander, slår med dører og skuffer i kommoden med så høy intensitet og kraft at det er fare for skade på personalet, deltaker eller ødeleggelse av gjenstand. (e) *Dytting*: Deltaker dytter personalet med en kraft som gjør at personalet kommer ut av balanse.

Design

Observasjonene ble gjennomført etter en plan med ulike faser. Den første fasen hadde som formål å identifisere forløpere gjennom et intervju. Den andre fasen innebar observasjoner av forløpere og utfordrende atferder og utregning av samvariasjon. Fase tre innebar funksjonelle analyser og fase fire en analyse av responsklasse-hierarkier.

Fase 1 Identifisering av forløpere

Et semistrukturert intervju ble benyttet for å identifisere forløpere til utfordrende atferd (Svartdal, 2009). Respondentene var personale som har vært i nær relasjon med deltakerne over lengre perioder, og som har god kjennskap til deltakernes situasjon og deres utfordrende atferd. I forkant av hvert intervju fikk respondentene en kort innføring i hva forløpere var. I første fase ble respondentene bedt om å nevne forløpere til utfordrende atferd hos deltakerne. Dersom respondentene nevnte mer enn én forløper, ble de bedt om å rangere forløperne etter hvor sannsynlig det var at de forekom rett i forkant av utfordrende atferd. De utfordrende atferdene ble operasjonalisert på forhånd. Atferdene ble utvalgt sammen med fagansvarlig hos deltaker 1 og i samråd med primærkontakt hos deltaker 2, og ut fra tidligere registreringer gjort av personalet.

Alle intervjuene ble gjennomført med to av artikkelforfatterne til stede. Den ene ledet intervjuet og den andre noterte relevant informasjon. Informasjon om deltakernes situasjon innhentet gjennom usystematisk observasjon, gjennomført av forfatterne, ble benyttet som prompt dersom respondentene stoppet opp eller forvekslet forløpere og foranledninger. Det ble benyttet to varianter av scoringsregler der dataene ble regnet ut og presentert med henholdsvis poeng (deltaker 1) og prosent (deltaker 2).

Hos deltaker 1 ble det gjennomført seks intervjuer i tillegg til en pilot. Piloten viste at det var viktig å gi en god innføring i forløpere ved oppstart av intervjuet. Det var spesielt viktig å presisere hvilke utfordrende atferder vi ønsket å identifisere forløpere til. Forløperne ble rangert etter de som mest sannsynlig ville forekomme rett i forkant av utfordrende atferd. Enkelte rangerte forløperne som klynger, det vil si at det ikke er mulig å se hvilke rekkefølge de kom i. Deretter ble forløperne scoret med poeng fra 1-8, og de fire som fikk høyest poengsum ble valgt for videre kartlegging.

Hos deltaker 2 ble det gjennomført ni intervjuer, samt to piloter. I den første piloten kom det frem at det var for mye med fire spørsmål, antall spørsmål ble av den grunn kuttet ned til to. Her ble det også gjort erfaringer med viktigheten av en god presentasjon av temaet. Blant annet kom det frem at respondentene forvekslet forløpere med foranledninger. I etterkant av pilotene ble det formulert tre klare oppfølgingsspørsmål, basert på usystematisk observasjon, som ble benyttet som prompt for å hjelpe respondentene i gang dersom det stoppet opp. Hos deltaker 2 ble det gjennomført en pilot nummer to for å sikre at endringer gjort etter pilot en var gode nok.

Fase 2 Samvariasjonssjekk

Samvariasjonssjekken mellom forløpere og utfordrende atferd ble utarbeidet med utgangspunkt i resultatene fra intervjuene, og innebar en plan for direkte observasjon av deltaker 1 og 2. Det ble gjennomført intervallregistrering hvor alle forløpere og alle utfordrende atferder ble registrert i ett gitt tidsintervall.

Scoringregler deltaker 1. Bitt i hånd (1) registreres på eget ark. Ved flere bitt, så registreres det på nytt dersom hånden føres ut av munnen, for deretter inn igjen. Forsøk på klyp og klyp (2) registreres på eget ark. Ved flere forsøk på klyp og klyp, registreres det på nytt dersom deltaker fjerner hånden i 2 sekunder eller mer, for deretter å føre den tilbake igjen. Bitt (3) registreres på eget ark. Ved flere bitt registreres det på nytt dersom deltaker slipper tjenesteyters hud eller klær, for deretter å bite igjen. Forsøk på bitt (3) registreres på eget ark. Ved flere forsøk på bitt, så registreres det på nytt dersom deltaker slipper grepet på tjenesteyter for deretter å ta tak og forsøke å bite på nytt. Slag mot eget hode (4) registreres på eget ark. Ved flere slag mot eget hode, så registreres på nytt dersom hånden føres under skulderhøyde for deretter å føres opp til slag igjen.

I etterkant av intervjuene ble det foretatt tre pilotundersøkelser og syv observasjoner

for å bekrefte de identifiserte forløperne samt undersøke samvariasjonen mellom forløper og utfordrende atferd. Etter tre piloter ble det besluttet å gjøre noen endringer: Pauser mellom intervallene ble fjernet på grunn av forstyrrelser fra mobilen som varslet intervallene. Operasjonaliseringen av verbal uro ble endret ved å legge til at deltaker sier gjentakelsesord ved registrering av blick ved bading, venting/tilberedning av mat. Operasjonalisering av verbal uro og slag mot eget hode ble også endret.

Observasjonene ble gjennomført ved at to observatører og to personal deltok under hver observasjonssekvens. Observatørene var ikke-deltakende og personalet var deltakende. Ett personale samhandlet med deltaker og det andre personalet var i umiddelbar nærhet dersom det var behov for bistand. Under observasjonen ble det lagt vekt på at observatør 1 skulle få best sikt til deltakeren; observatør 2 passet på å flytte seg dersom deltaker flyttet seg eller gikk fra sin plass. Under observasjonen ble det benyttet intervallregistrering som inneholdt 60 20 sekunders intervaller. Data ble diskutert og ført inn i Excel-skjema etter hver sekvens.

Registreringene fra observatør 1 var de som ble inkludert dersom det ikke var god nok Observatør Enighet (OE). OE ble regnet i prosent av intervaller det var full enighet delt på totalt antall intervaller. Observatørene ble på forhånd enige om at en OE på over 80 % var et akseptabelt, inkluderingskriterium for data. OE ble gjennomført under hver observasjon ved at begge observatørene deltok på alle observasjonssekvensene. OE ble beregnet ved bruk av point-by-point agreement (Kazdin, 2011), hvor antall intervaller med enighet deles med antall intervaller med enighet + antall intervaller med uenighet. Resultatet ganges med 100. OE ved observasjoner av deltaker 1 var på 90 %.

Avbrytelseskriterier. Registreringene ble avbrutt dersom personalet forlot leiligheten og var fraværende i 60 sekunder eller mer.

Scoringregler for deltaker 2. *Utfordrende atferd:* Slag noteres med bokstaven A

i observasjonsskjema. Ved flere slag skal det være minst 3 sekunder mellom hvert slag for registrering i skjema. *Spark* noteres med bokstaven B i observasjonsskjema. Ved flere spark skal det være minst 3 sekunder mellom hvert slag for registrering i skjema. *Biting* noteres med bokstaven C i observasjonsskjema. Ved flere bitt skal tennene ikke være i kontakt med personalets kropp før det kan registreres nytt bitt. *Destruktiv atferd* noteres med bokstaven D i observasjonsskjema. Dersom deltaker kaster flere gjenstander noteres det flere streker. Ved gjentatte slag med gjenstander på gjenstander og slåing med dører og skuffer noteres det flere registreringer om det har gått 2 sekunder imellom slagene.

Forløper: Uttrykker misnøye noteres med tallet 1 i observasjonsskjema for hver gang det stilles krav til deltaker og det blir sagt «ikke rør meg», «trøtt enda», «1 minutt», «jeg vil ikke», «du bestemmer ikke over meg» og «orker ikke». *Hever stemmen* noteres med tallet 2 i observasjonsskjema når det er eskalering i stemmeleie. *Skriking* noteres med tallet 3 i observasjonsskjema om skriket varer i mer enn 1 sekund. *Gjemmer seg* noteres med tallet 4 i observasjonsskjema for hver gang deltaker dekker seg til med pute, dyne, genser og jakke. *Tramping* noteres med tallet 5 i observasjonsskjema. For å notere flere registreringer skal det være minst 3 sekunders opphold mellom trampingen.

Observasjonen ble gjennomført ved at en eller begge observatørene deltok i observasjonen. Observasjonen foregikk i deltakers naturlige omgivelser under morgenrutinen. Observatør 1 gjennomførte morgenrutinen sammen med deltakeren. Observasjonene ble delt inn i to ulike faser. Første fase innebar observasjon på soverommet når deltakeren lå i sengen. Observasjonssesjonene varte i 2 minutter med fire økter på 30 sekunder hver. Denne observasjonen ble avbrutt når deltaker plasserte begge føttene i gulvet og forlot sengen. Her startet andre fase av observasjonen som hadde 25 sekunders intervaller og fem sekunders pause imellom hvert inter-

vall. Observatørene trente på observasjonen ved å gjennomføre tre piloter, og i etterkant av pilotene gjennomførte vi nødvendige endringer. Endringene bestod i endrede intervallengder og pauser mellom intervallene. Observatør enighet ble beregnet ved bruk av point-by-point agreement (Kazdin, 2011); antall intervaller med enighet deles med antall intervaller med enighet + antall intervaller med uenighet. Resultatet ganges med 100. OE ved observasjoner av deltaker 2 var på 100 %.

Avbrytelseskriterier. Dersom deltakeren var syk, uttrykte at hun ikke ønsket at det skulle være to observatører til stede, når hun uttrykket at hun ville være alene på badet og i stuen. Når hun viste fler enn tre utfordrende atferd i et tidsintervall (observasjonen avbrytes i minimum fem min). Når deltaker viste fler enn 10 forløpere i et tidsintervall ville observasjonen avbrytes i minimum fem min, for å redusere risikoen for forekomst av utfordrende atferd.

Fase 3 Funksjonelle analyser

Funksjonelle analyse deltaker 1. Kartleggingen ble delt opp i to faser: Først Foranledninger Atferd Konsekvenser (FAK) - observasjoner (Cooper, Heron, & Heward, 2007) av forløpere, deretter utfordrende atferd. En delvis strukturert FAK ble benyttet; i rubrikken for A var utfylt enten fire forløpere eller fire utfordrende atferder ettersom hvilke responser som ble analysert. Observasjonene ble gjennomført under morgenstell, frokost, middag og kveldsmat. Dersom en målatferd forekom ble det observert i fem sekunder før K ble registrert, deretter F og tilslutt ble det krysset av for hvilken målatferd (A) som forekom. Observatørene signaliserte til hverandre om at de begge var klare for å starte neste registrering. Analyser av data fra FAK-registreringene ble foretatt i samarbeid med fagansvarlig, avdelingsleder og de øvrige forfatterne.

Indirekte funksjonell analyse deltaker 2. Hos deltaker 2 ble det benyttet et modifisert Functional Assessment Interview

(FAI) (O'Neill et al., 1997). FAI intervjuer ble gjennomført med to respondenter for å identifisere funksjonen til forløperne, og to nye respondenter for å avklare funksjonen til den utfordrende atferden. Intervjuet ble innledet med at respondentene fikk et ark med operasjonaliseringene av forløperne eller den utfordrende atferden til deltakeren. Deretter ble det stilt spørsmål om økologiske hendelser, foranledninger, konsekvenser, effektivitet til forløper/utfordrende atferd, funksjonelle alternativer og sannsynlige foranledninger. Hvert intervju tok mellom 30 og 60 minutter. Respondentene hadde jevnlig kontakt med deltakeren.

Fase 4 Responsklasse-hierarki

Responsklasse-hierarki deltaker 2. For å avdekke om forløperne forekom i et bestemt hierarki, og for å sjekke slutningen om at forløperne var opprettholdt av flukt ved krav, gjennomførte vi en kombinert ekstinksjonsprosedyre og negativ forsterkningsprosedyre. Den ble gjennomført på tilsvarende måte som i Lalli et al. (1995). Det var ingen tidsbegrensning under observasjonsfasen. Øktene ble avsluttet når negative forsterkere ble presentert på en forhåndsbestemt forløper. De samme forløperne som ble avdekket under det semistrukturerte intervjuet og den første observasjonsfasen, ble rangert på samme måte som ved den funksjonelle analysen: 1. Gjemme seg. 2. Utrykke misnøye. 3. Heve stemmen, og 4. skrik. Prosedyren ble gjennomført i deltakers leilighet. Observatør 1 observerte og noterte i et registreringsskjema samtidig som observatør 2 samhandlet og observerte. På forhånd ble det besluttet at observatør 2 skulle si sine tallkoder etter hvert som de ulike forløperne forekom, og det var sentralt at observatør 1 skrev ned sine tallkoder før observatør 2 rapporterte sine.

Krav ble fremført slik «Nå må du stå opp,» «Kan du stå opp nå?» «Nå er det på tide å stå opp så du rekker dagsenteret.» Den negativt forsterkende hendelsen innebar at observatørene forlot leiligheten. De åtte første registreringene forekom forsterkerfor-

midling kontingent på de siste responsene i responsklasse-hierarkiet (respons 4, Tabell 3). De neste 15 øktene var forsterkerformidling kontingent på respons 3. De siste 16 observasjonsperiode ble forsterkerne presentert kontingent på respons 2. Observatørene hadde lik registrering i 36 av de 39 øktene - tilsvarende OE på 92 %.

Resultater

Resultater intervju. Intervjuene av personalet hos deltaker 1 (Tabell 1) viser at 29 potensielle forløpere ble identifisert. Motorisk uro fikk 37 poeng, gange i retning personalet 34 poeng, blick 27 poeng og høylytt sang med sammenbite tenner 15 poeng. Disse forløperne scoret høyest i intervjuene. Intervjuene av personalet hos deltaker 2 (Tabell 2) viser at fem potensielle forløpere ble identifisert: uttrykke misnøye, heve stemmen, skrik, tramp og gjemme seg. Uttrykt misnøye forekom med 77,77 %, hever stemmen med 55,55 % og skrik tredje høyest rangert med 44,44 %.

Resultater samvariasjon. Hos deltaker 1 var det av 405 intervaller registrert utfordrende atferd i 55 intervaller. I 31 av intervallene (56,36 %) kom forløper før utfordrende atferd. I 24 (44,64 %) kom utfordrende atferd uten forløpere i forkant. Av 405 intervaller var det 195 intervaller med forløpere (48,15 %).

Hos deltaker 2, viste resultatene fra første observasjonsfase at av totalt 126 intervaller, forekom målatferd 52 ganger (41,27 %) av intervallene. I de 126 intervallene forekom forløper og utfordrende atferd sammen 2 ganger (1,59 %) av intervallene. Forløper alene ble registrert i 50 ganger (39,68 %) av intervallene og utfordrende atferd alene i 0 % av intervallene. I andre observasjonsfase, av totalt 115 intervaller, forekom målatferd i 34 (29,57 %) av intervallene. Forløper alene forekom i 33 intervaller (28,70 %), utfordrende atferd alene i null intervaller (0 %), og forløper og utfordrende atferd i 1 (0,87 %) av intervallene.

Tabell 1. Tabellen viser resultatene fra intervjuene. Kolonnen med Respondent viser antall intervjuer nummerert fra 1-6. I kolonnen Rang vises rekkefølgen av forløpere før utfordrende atferd rangert fra 1-8.

Intervju med rangering av forløpere deltaker 1.						
Respondent						
Rang.	1	2	3	4	5	6
1	Hurtig gange	Gråt	Blikk	Motorisk uro/ utålmodig	Motorisk uro/ tempo	-Blikk/stive øyne -Ansiktsuttrykk -Motorisk uro/ hard gange
2	Anspent, lyd, Brå bevegelse	Uling	Gå mot personalet	Gå mot pers. med hendene frem	Blikk	-Følger pers. med øyne -Går mot pers. -Verbal uro -flytter blikket mye
3	Motorisk uro	Dunke bein	Hodegnissing Bitt i hånd	Tempo/går fort	Høylytt med sammenbitt kjeve	-Gnisse i håret -bitt i hånd
4	Hard gange	Hopp	Uling	Rask sang	Blikk på pers Gå raskt mot pers	-Slår hender mot hverandre -Slår føttene mot hverandre
5	Blikk	Slå håndbakene sammen	Motorisk uro	Bitt i hånd	Kontaktsøkende/ opp i ansiktet til pers.	-Høylytt sang -Sang med sammenbitt kjeve -Følger ikke instruks om å legge hender på ryggen
6		Motorisk uro/stress	Gråt	Verbal uro/mas	Gråt	-Slår tommel og lillefinger i bordet -Slår tærne i gulvet -Anspent i kroppen
7		Anspent i ansiktet		Opp i ansiktet til pers.	Drar i pers	-Smil -Slår heler mot hverandre -Stresset
8						-Reiser seg under aktiviteter

Tabell 2. Tabellen viser resultatene fra intervjuene. Kolonnen med Respondent viser antall intervjuer nummerert fra 1-9. I kolonnen Rang vises rekkefølgen av forløpere før utfordrende atferd rangert fra 1-5.

Intervju med rangering av forløpere deltaker 2.									
Respondent	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Gjemme seg	Uttrykker misnøye	Uttrykker misnøye	Uttrykker misnøye	Uttrykker misnøye	Uttrykker misnøye	Uttrykker misnøye	Heve stemmen	Uttrykker misnøye
2	Heve stemmen	Heve stemmen	Gjemme seg	Gjemme seg	Heve stemmen	Heve stemmen	Gjemme seg	Skrik	Skrik
3	Skrik	Skrik	Skrik	Heve stemmen	Skrik	Skrik	Tramp		
4				Skrik	Tramp				
5				Tramp					

Resultater FAK. Hos deltaker 1 ble hypotesen om at forløper og utfordrende atferd tilhørte samme responsklasse verken styrket eller svekket etter de funksjonelle analysene. Data gir ikke grunnlag for en entydig konklusjon.

Resultater FAI. Med utgangspunkt i intervjudata var det grunn til å tro at både forløper og utfordrende atferd forekom når deltaker ble utsatt for gjentatte krav, spesielt om morgenen under vekking og morgenrutinen. Data indikerte at forløperne og

utfordrende atferd var effektive; personalet forlot situasjonen ved forekomst av forløpere. Hypotesen bygger på at deltakeren hadde en historie på at forløpere og utfordrende atferd var egnet til å utsette eller unnsnippe krav eller situasjoner.

Resultater undersøkelser responsklassehierarki. Under registrering av responsklassehierarki (Tabell 3) ble det registrert i 6 dager og totalt 39 økter. Ved forsterkning av atferd 4 ble det registrert forekomst av denne atferden i syv av åtte økter. Typisk respons-

Tabell 3. Tabellen viser responsklasse-hierarkiet til deltaker 2 ved vekking om morgen. Atferden står under observatør 1 og 2. Tallet 1: gjemme seg, 2: uttrykker misnøye, 3: heve stemmen og 4: skrik. På dag en og to blir skrik negativt forsterket. På dag tre og fire blir heving av stemmen negativt forsterket. På dag fem og seks blir uttrykker misnøye negativt forsterket.

Responsklasse-hierarki hos deltaker 2.

Dag	Økt	Observatør 1	Observatør 2
1	1	212	212
	2	12223333334	12223333334
	3	12233324	12233324
	4	22333334	22333334
2	1	12223334	1222334
	2	122324	122324
	3	1323334	1323334
	4	223233223324	2123233223224
3	1	222234	222234
	2	22223	22223
	3	13	13
	4	23	23
	5	23	23
	6	3	3
	1	12223	12223
4	2	1223	1223
	3	23	23
	4	2223	2223
	5	222213	222213
	6	223	223
	7	122223	122223
	8	222224	222224
	9	223	223
5	1	2	2
	2	2	2
	3	122	12
	4	2	2
	5	12	12
	6	23	23
	7	2	2
6	1	12	12
	2	12	12
	3	2	2
	4	2	2
	5	2	2
	6	12	12
	7	12	12
	8	2	2
	9	2	2

mønster i fasen var at forløperne ble avgitt i en systematisk rekkefølge - fra forløperne som var vurdert med minst til mest anstrengelse. Ved forsterkning av atferd 3 ble det registrert forekomst av atferden i 13 av 15 økter. Tilsvarende responsmønster som ved atferd 4 sees under denne betingelsen. Ved forsterkning av atferd 2 ble det registrert forekomst av atferden i 15 av 16 økter. Forløperne som var vurdert som mer anstrengende en respons 2 ble kun observert i en av øktene.

Diskusjon

Studien benytter en lignende metode som Herscovitch et al. (2009) og Halvorsen et al. (2013) for å identifisere potensielle forløpere til utfordrende atferd og en rangering av forløperne. En samvariasjonssjekk ble gjennomført for å avdekke sammenhengen mellom forløper og utfordrende atferd. Funksjonelle analyser ble benyttet for å avdekke atferdens funksjon. Siste del av studien hadde som formål å undersøke om forløpere var organisert som et RKH som i studien til Lalli et al. (1995).

Resultatene viser at nærpersoner rapporterte potensielle forløpere hos begge deltakerne. Samvariasjonssjekken viste at det kun var et mulig samsvar mellom forløpere og utfordrende atferd hos deltaker 1. Hos deltaker 2 ble det registrert mange forløpere, men få utfordrende atferder. Resultat fra FAK hos deltaker 1 spriker for mye til å konkludere om funksjon. Resultatene fra FAI hos deltaker 2 gav en indikasjon på at forløperne var opprettholdt av flukt i form av at deltaker ønsket å utsette aktiviteter, og at både forløperne og den utfordrende atferden var effektive i å produsere de opprettholdende konsekvensene. Resultatene fra undersøkelsen av responsklasse-hierarki hos deltaker 2 viste at forløperatferdene forekom i et bestemt RKH. Til tross for at det ikke ble gjennomført noen planlagt intervensjon, har gjennomføringen av studien potensialet til å utgjøre en verdi for deltakerne. Verdien for deltaker 1 har vært at personalet har fått mer

kunnskap og fokus på forløperatferd. Økte kunnskaper og fokus kan bidra til å redusere utfordrende atferd. Vi har ingen registreringer som tilsier at deltaker har endret atferd før, under eller etter observasjonsperioden. Hos deltaker 2 har det under usystematiske samtaler og observasjon fremkommet at flere av de ansatte har fått større kunnskap om sammenhengen mellom utfordrende atferd og forløperatferd. Observasjonsevnen har blitt formet av kunnskapen slik at de tidligere oppfatter forløperne, og deretter enten senker krav som har blitt fremstilt, eller forlater situasjonen før eskalering til utfordrende atferd forekommer.

En svakhet ved å benytte seg av indirekte metode er at utvelgelsen av forløper er basert på personalets verbale rapporter. Intervjuene har potensial til å gi nyttig informasjon, men det er også utfordringer knyttet til hvor sikre slutninger basert på indirekte metoder er (Fahmie & Iwata, 2011; Fritz et al., 2013). Imidlertid ble alle intervjuene gjennomført uavhengig av hverandre, og dataene peker i samme retning. Ved anvendelse av partiell intervallregistrering observeres det ikke gjennom hele døgnet, og dermed går mye datamateriell tapt (Cooper et al., 2007). For å dempe denne feilkilden ble det observert over ulike dager i en lang periode, og observasjonsteknikken var bearbeidet med først en rekke pilottester og deretter trening av observatørene. Observatørenigheten er gjennomgående høy.

FAK registreringen ble utilsiktet gjennomført i to ulike perioder hos deltaker 1, én rolig periode og en urolig periode. I rolige perioder har deltakeren få problemer med å sitte eller ligge i ro på sofaen. I urolige perioder vandrer deltaker mye og oppsøker personalet i større grad. Vi kunne med fordel gjennomført FAK i både rolige og urolige perioder. Imidlertid er disse tilsynelatende syklusene av rolige og urolige perioder vanskelige å predikere og dermed er det vanskelig å få gjennomført analyser.

Resultatene fra FAI, indikerte at forløper og utfordrende atferd var opprettholdt av

flukt fra krav. Vi valgte å undersøke responsklasse-hierarki når deltaker 2 skulle vekkes. Det var rapportert at denne settingen hadde flest forløpere og utfordrende atferder. En pilot ble gjennomført, og prosedyren ble vurdert til å være av tilstrekkelig kvalitet til at denne kunne fortsette uten endringer. Prosedyren startet med å forsterke forløperen som var rapportert å ligge nærmest utfordrende atferd. Fordelen var dermed at forsterker ble utlevert på forløperen som krevde minst anstrengelse til slutt. Resultatene indikerte at forløperne var en del av et etablert RKH. Eksempelvis kom forløperne slik: 1,2,2,2,3 når forsterker ble lagt kontingent på forløper 3 (Tabell 3). Dataene tyder også på at det var en læringseffekt fordi forsterket forløper kom hurtigere utover i intervallene.

Resultatene fra denne studien viser at det er mulig å identifisere forløpere ved bruk av intervju, men at funnene kan være vanskelig å få bekreftet gjennom samvariasjonssjekk. Intervjuene ble gjennomført etter samme oppsett som det Herscovitch et al. (2009) benyttet i sin studie der de fleste respondentene identifiserte den forløperen som var mest sannsynlig. Halvorsen et al. (2013) benyttet seg også av intervju for å identifisere forløper til utfordrende atferd, og de lyktes i å identifisere forløpere til utfordrende atferd hos en av to deltakere. I studien til Lalli et al. (1995) viste deltakeren et atferdsmønster som eskalerte. Det startet med skrik og eskalerte til aggresjon, deretter selvskadende atferd. Mønsteret overlapper med funn fra vår studie der deltaker 2 viste et atferdsmønster som startet med å utrykke misnøye, til å heve stemmen og til slutt å skrike. Når ingen av atferdene ble utsatt for ekstinksjon forekom alle atferdene i responsklassen.

I vår studie ble det hos deltaker 1 registrert i totalt 405 intervaller, og utfordrende atferd forekom i 55 av intervallene. I 31 av disse forekom forløper i forkant av utfordrende atferd (56 %). Resultatene gav dermed kun en mulig, og i beste fall kun en svak indikasjon på at forløpere forekommer i forkant av utfordrende atferd, i motsetning

til resultatene som ble presentert i studien til Herscovitch et al. (2009) og Halvorsen et al. (2013). Problemet er at til tross for at forløperne predikerer den utfordrende atferden i over halvparten av tilfellene, så forekommer forløperne på sin side i omtrentlig halvparten av intervallene. Det blir dermed vanskelig å hevde at forløperne og den utfordrende samvarierer utover en tilfeldig fordeling i intervallene.

I denne studien slo vi sammen fire topografisk ulike potensielle forløpere, til en felles variabel. Ved å isolere hver enkelt forløper, og undersøke hvilke av de topografisk lignende forløperne som gir dårligst score, er det mulig å eliminere de variablene som i minst grad predikere den utfordrende atferden og gir lavest samsvarsscore. Ved å utelate «verbal uro», ble det kun registrert 96 intervaller med forløperne (23,70 %) og der de forekom alene, og henholdsvis 25 (45, 45 %) intervaller med forløper i forkant av problematferd og 30 (%) intervaller hvor forløper ikke gikk forutfor problematferden. Data tilsier nå at samvariasjonen ikke er preget av tilfeldig fordeling, og forløperne varsler forekomst av problematferd rett i underkant av halvparten av intervallene.

Lave samvariasjonsscorer reiser noen interessante, men uavklarte problemstillinger i forløperlitteraturen. Et spørsmål som er uavklart er hvor stor den betingede sannsynlighet og ubetingede sannsynlighet bør være for å ha klare holdepunkter for at det er en pålitelig atferd-atferd relasjon. En slik norm er viktig i anvendt atferdsanalyse der gjennomføring av funksjonelle analyser av målatferden er umulig. I slike tilfeller er det sentralt med en avklaring på hvor sterk atferd-atferd relasjonen bør være for at man med en viss grad av sikkerhet kan predikere at forløperatferden inngår i samme atferd-miljø relasjonen som målatferden.

Et annet uavklart spørsmål er knyttet til tidslengden mellom forløperatferden og målatferden. Korte tider har dominert de publiserte studiene så langt (Borrero & Borrero, 2008; Herscovitch et al., 2009;

Halvorsen et al., 2013), ofte helt ned til 10 sekunders perioder. Imidlertid kan det tenkes tilfeller hvor tiden kan strekkes over et betydelig tidsrom, eksempelvis flere timer eller dager. Dette er ikke utenkelig i praktisk arbeid knyttet til mennesker med tilstrekkelig utviklet verbal atferd til å formulere og følge egne regler, eksempelvis de som planlegge utfordrende atferd.

Data hos deltaker 2 gav ikke en indikasjon på om det var samvariasjon mellom forløper og utfordrende atferd. Resultatet for deltaker 2 kan skyldes at personalet endret væremåte etter de semi-strukturerte intervjuene. Personalets væremåte kan også ha blitt påvirket av at de ble observert i samhandling med deltaker.

Både Shabani et al (2009) og Mendres og Borrero (2010) etterlyser flere studier på etablering og modifisering av responsklasser og RKH. Det er imidlertid etisk problematisk å legge til rette for forekomst av utfordrende atferd, og dermed er spesielt RKH vanskelig å studere i kliniske sammenhenger. Analyser av forløpere som inngår i RKH kan være en mulig måte å studere RKH uten at de etiske og praktiske utfordringene blir for store.

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.
- Catania, A. C. (2007). *Learning* (Interim edition, 4th ed.). New York: Sloan Publishing.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Dracoby, 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.
- Fisher, W. W., & Mazur, J. E. (1997). Basic and applied research on choice responding. *Journal of Applied Behavior Analysis, 30*, 387–410.
- Fritz, J. N., Iwata, B. A., Hammond, J. L., & Bloom, S. E. (2013). Experimental analysis of precursors to severe problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*, 101–129. doi: 10.1002/jaba.27
- Griffin, J. (1986). *Well-being*. Oxford: Oxford University Press.
- Halvorsen, L. R., Løkke, J. A., Vintermyr, K., Andreassen, E. M., A. Lena, G., & Laugsand, A. (2013). Identifisering av forløpere til problematferd: En systematisk replikasjonsstudie. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse, 40*, 31–38.
- 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.
- Holden, B. (2009). *Utfordrende atferd og utviklingshemning*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-Case Research Designs* (2 ed.). New York: Oxford University Press.
- Lalli, J. S., Mace, F. C., Wohn, T., & Livezey, K. (1995). Identification and modification of a response-class hierarchy. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 28*, 551–559.
- Langdon, N. A., Carr, E. G., & Owen-DeSchryver, J. S. (2008). Functional analysis of precursors for serious problem behavior and related intervention. *Behavior Modification, 32*, 804–827.
- Løkke, J. A., & Salthe, G. (2012). Sjekklister for målrettet tiltaksarbeid: fra normative og deskriptive premisser til tiltak og evaluering. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse, 39*, 17–32.
- Mendres, A. E., & Borrero, J. C. (2010). Development and modification of a response class: A translational approach. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 43*, 653–672.
- Najdowski, 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.
- O'Neill, R. E., Horner, R. H., Albin, R. W., Sprague, J. R., Storey, K., & Newton, J. S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior. A practical handbook*. USA: Brooks/Cole publishing company.
- Salthe, G. (1995). *Hensikter og prinsipper i omsorgen for mennesker med psykisk utviklingshemning* (Vol. 1995:1). Halden: Høgskolen.
- Shabani, D. B., Carr, J. E., & Petursdottir, A. I. (2009). A laboratory model for studying response-class hierarchies. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 42*, 105–121.
- Shukla-Mehta, S., & Albin, R. W. (2002). Understanding behavioral escalation: From theory to practice. *Behavioral Development Bulletin, 1*, 19–26.
- Smith, R. G., & Churchill, R. M. (2002). Identification of environmental determinants of behavior disorders through functional analysis of precursor behaviors. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 35*, 125–136.
- Svartdal, F. (2009). *Psykologiens forskningsmetoder*. Bergen: Fagbokforlaget.

Identification of Precursors and Response-class Hierarchy

Lars Rune Halvorsen, Jon A. Løkke, Kristian R. Berge, Lars Johnsrud, Kristina Larsen, and Line J. V. Mæhre
Østfold University College

Abstract: In this study we used well known methods to identify precursors to problem behavior, conducted a probability analysis of different precursors and related problem behavior. Furthermore, we investigated whether precursors and problem behavior also belonged to the same response-class. Following analysis, we implemented an extinction procedure to test whether the precursors were included in the response-class hierarchy. Data indicated that it is possible to identify precursors for problem behavior in interviews. A positive correlation between precursors and problem behavior was found in one of two participants. However, with one of the participants we were not able to a correlation; due to low frequency of problem behavior. However, we were able to demonstrate that the precursors function as parts of a response class hierarchy. Functional analysis revealed behavior functions in one of the two participants. More studies on precursors as members of response-class hierarchies are wanted.

Keywords: Precursors, Functional analysis, Probability analysis, Response-class hierarchy