

# Bruk av Responsforstyrrelse og Omdirigering i Behandlingen av Stereotypi hos en Voksen Person med Autisme og Utviklingshemming

Pétur Ingi Pétursson<sup>1</sup>, Arnt Gisnås<sup>1</sup> og Jonas El Moutaouakil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oslo Universitetssykehus og <sup>2</sup>Oslo Kommune (senere Ecura Bo og Habilitering)

Vi undersøkte om responsforstyrrelse med omdirigering til en adekvat atferd kunne redusere stereotypi hos en voksen dame med autisme, moderat utviklingshemming og utageringsutfordringer. Den funksjonelle analysen viste at stereotypi var opprettholdt av automatisk forsterkning. Behandlingen ble implementert kombinert med trening med avgrensede forsøk samt under måltider. Trening med avgrensede forsøk rettet seg mot matching, lyttertrening av tacts samt lyttertrening av egenskaper, funksjoner og klasser. Resultater av behandlingen ble vurdert med et reverseringsdesign som viste at behandlingen reduserte stereotyp atferd under disse to settingene. Det ble også målt en økning i mestrede opplæringsmål i løpet av studien.

*Nøkkelord:* Stereotypi, responsforstyrrelse med omdirigering, trening med avgrensede forsøk, funksjonell analyse

## Response Interruption and Redirection in the Treatment of Stereotypi in an Adult with Autism and Intellectual Disability

We investigated whether response interruption and redirection to an appropriate behavior could reduce stereotypi in an adult female with autism, moderate intellectual disability and challenging behavior. A functional analysis showed that stereotypi was maintained by automatic reinforcement. Treatment was implemented combined with discrete trial teaching as well as during meals. Discrete trial teaching targeted matching and listener responding of feature, function and class as well as tacts. Treatment results were evaluated with a reversal design, which showed that treatment reduced stereotypic behavior under these two settings. An increase in mastered training targets was also demonstrated during this study.

*Key terms:* stereotypi, response interruption and redirection, discrete trial teaching, functional analysis

Stereotyp atferd eller stereotypi er betegnelser for atferdsformer som er repetitive, begrenset og som synes å være uten tydelig adaptiv funksjon. Disse atferdsformene kan dreie seg om både motorisk og vokal atferd, og inngår for øvrig i diagnosekriteriene ved autismespekterlidelser (World Health Organization, 2019). Eksempler på slike handlinger kan være rugging av overkropp, vifting med

hender, gjentakelse av samme handlingsmønstre eller å bli stående i en fiksert positur over tid. Eksempler på vokal stereotypi kan være å si de samme frasene gjentatte ganger, uttale fraser som er klart utenfor kontekst eller fremvise vokalisering eller lyder som er bisarre eller meningsløse (Rapp & Lanovaz, 2016).

Hos en del mennesker med autisme fremstår stereotyp atferd mer åpenbar og

stigmatiserende (Rapp & Lanovaz, 2016), enn for nevrotypiske individer. For noen kan omfanget og intensiteten av stereotypi bli så omfattende at det hemmer daglige gjøremål og læring, samt medføre store konsekvenser for ivaretagelse av helse og daglig omsorg. I slike tilfeller vil derfor behandling være aktuelt. Det vil under de fleste omstendigheter være et urealistisk behandlingsmål å eliminere enhver form for stereotypi. For voksne brukere, gjerne med mange års læringshistorie knyttet til stereotyp atferd, vil dette dessuten være urealistisk. Behandlingsmålene bør for øvrig balanseres opp mot retten til å «være seg selv» (Helsedirektoratet, 2015). Her er varsomhet og god dømmekraft spesielt viktig. Klient, nærmeste pårørende og/eller verge bør involveres i beslutningen om behandling, slik at klientens verdier og interesser blir ivarettatt (Bailey & Burch, 2022). Rapp og Lanovaz (2016) anbefaler praktisk å være varsomme med å behandle stereotypi med mindre den «avviker betydelig fra sosiale eller kulturelle normer og hemmer individets daglige mestring, helse, sosial integrering eller læring basert på atferdens hyppighet, varighet og/eller intensitet» (s. 752).

En atferdsanalytisk tilnærming tar utgangspunkt i at stereotypi påvirkes av forsterkningsbetingelser<sup>1</sup> (Iwata et al., 1982/1994). Mange studier viser at stereotyp atferd blant personer med autisme oftest opprettholdes av automatisk forsterkning (Rapp & Vollmer, 2005). Vel å merke kan sosiale funksjoner ved positiv og negativ forsterkning også være involvert (Cunningham & Schreibman, 2008).

Et viktig første steg i behandling av stereotypi er å gjøre en kartlegging av atferdens antatte funksjon, for videre å velge en tilpasset behandling rettet mot denne funksjonen. Funksjonell analyse (FA) er den best dokumenterte metoden for å avdekke atferdsfunksjon (Beavers et al., 2013). Ved å arrangere foranledninger og konsekvenser

systematisk kan man dermed påvirke motivasjonelle operasjoner, diskriminative stimuli og forsterkere på en måte som kan gi svar på om positiv forsterkning, negativ forsterkning, automatisk forsterkning eller sammensatte forsterkningsbetingelser er involvert i atferdsproblemet (Peterson & Neef, 2020).

Behandling av utfordrende atferd som opprettholdes av automatisk forsterkning er ofte særlig krevende, siden variablene som opprettholder atferden er vanskelig å observere og dermed ikke direkte påvirkbare. For atferd som opprettholdes av automatisk forsterkning kan differensiell forsterkning og/eller ekstinksjon måtte innebære å blokkere eller stanse atferd fra å produsere sine «egne forsterkere». Blokkering eller forstyrrelse av stereotype bevegelser kan imidlertid gi uønskede bivirkninger. For eksempel benyttet Lerman et al. (2003) responsblokkering i behandling av en stereotypi hos en 18 åring med alvorlig utviklingshemning og autisme. Her ble stereotypi betydelig redusert, men den førte også til en samtidig reduksjon i passende håndtering av leker samt forekomst av nye stereotype topografier. Etersom individer med autisme og utviklingshemning har en mye høyere forekomst av utageringsproblematikk enn normalt utviklende personer (Holden, 2016), er det et viktig spørsmål om man klarer å gjennomføre behandling av stereotypi uten slike uheldige tilleggseffekter for denne målgruppen. Det er godt kjent at mange individer med autisme ikke liker å bli tatt på (McDuff et al., 2001) og det bør man ta hensyn til. Eventuell reaksjon på fysisk avbrytelse kan dermed være en barriere i behandling av stereotypi som er opprettholdt av automatisk forsterkning. Hagopian og Adelinis (2001) sammenliknet responsblokkering med kombinasjonen av responsblokkering og omdirigering i behandling av pica hos et 26 år gammelt individ med moderat utviklingshemning. Resultatene viste at responsblokkering alene ledet til aggresjon. Når denne imidlertid ble samtidig kombinert med omdirigering til foretrukket mat, ble pica redusert og aggresjon ble

<sup>1</sup>Derfor benytter vi begrepet stereotypi fremfor selvstimulering, eller tvang, ettersom den førstnevnte er den mest funksjon-nøytrale i betydning

borte. En liknende metode for behandling av stereotypi kalles responsforstyrrelse med omdirigering (*response-interruption with redirection*; RIRD), først beskrevet av Ahearn et al., (2007). RIRD innebærer å presentere krav eller annen type distraksjon kontingent på stereotyp atferd, for deretter å omdirigere til en mer adekvat respons, som for eksempel pågående aktivitet, et spørsmål eller et ledd i en handlingskjede. I 2018 gjorde Spencer og Alkanji en litteraturgjennomgang av RIRD i behandling av vokal stereotypi hos barn med autisme, og fant ti N=1 studier som viste en effektiv reduksjon av stereotype vokaliseringer.

En tilnærming som innebærer å trene inn adekvat verbal atferd er også dokumentert å kunne redusere vokal stereotypi (Jarness et al., 2019; Vandbakk et al., 2012; Arntzen et al., 2006). Colón et al. (2012) viste at ved å kombinere trening av verbale operanter med RIRD, gir dette større behandlingseffekt enn verbal operant trening uten RIRD, både på motorisk og vokal stereotypi som opprettholdes av automatisk forsterkning. Det kan derfor være klinisk hensiktsmessig å innlemme en slik eller lignende prosedyre i behandling, spesielt hvis klienten har mye vokal stereotypi.

I denne studien beskrives en behandling av stereotypi som er utført via ambulant veiledning av kommunale tjenesteytere. Her hadde vi ikke ressurser til å gjennomføre en kontinuerlig måling av atferd, og vi ville undersøke om det var mulig å benytte færre og ikke-kontinuerlige målepunkter. En klar praktisk fordel ved denne måten å måle på er at det gjør datainnsamling mindre ressurskrevende. En annen fordel kan være at målpersonen utsettes for mindre testing eller observasjon (Kazdin, 1982, s. 148). For vår studie var det av interesse å sørge for en balansert tilnærming, en trygg implementering for både klienten selv og de ansatte, og at metoden var akseptert av klienten og hennes nærmeste pårørende. I denne studien mottok deltakeren treningsøkter med avgrensede forsøk (DTT), hvor RIRD ble gjennomført

ved forekomst av stereotyp atferd. I DTT benyttet man matching, lyttertrening av tacts, samt lyttertrening av egenskaper, funksjoner og klasser. Senere implementerte vi RIRD alene under måltider. Med dette kunne man undersøke om RIRD også kunne ha en liknende reduserende effekt på samme stereotyp atferd i fravær av DTT. I tillegg ville vi med denne studien vise om reduksjon i stereotypi kunne kombineres med etablering av nye ferdigheter.

## Metode

### Deltaker og setting

Emma var en voksen dame i 40-årene, diagnostisert med autisme og moderat psykisk utviklingshemning. Hun bodde i en omsorgsbolig og hadde dagsentertilbud, begge i regi av bostedskommune. Emma hadde ikke vokal tale, men behersket ca. 20 tegn og kunne benytte peking for å identifisere enkle håndfaste objekter, bilder og piktoagrammer. Stereotyp atferd under oppgaver, måltider samt overganger mellom ulike oppgaver var spesielt hemmende for henne. Hun kunne bruke lang tid på morgenstell og ble ofte svært forsinket til dagtilbudet, ettersom hun eksempelvis stoppet opp under påkledning, stirret på gjenstander, fiktet med klær og brukte lang tid på frokosten. Emma var fra tidligere vant til å gjennomføre strukturerte oppgaver (ikke DTT) sammen med tjenesteyterne på dagsenteret og noen av disse foregikk også ved et treningsbord. Noen oppgaver ved dagsenteret gikk ut på å vise riktig tegn når det ble vist et bilde av en gjenstand. Under gjennomføring av disse oppgavene kunne hun eksempelvis vise frem samme tegn vedvarende mens hun stirret på egen hånd.

Alle økter med FA ble gjennomført på Emmas dagsenter, ved et egnet arbeidsbord og uforstyrret i eget rom på ca. 3x4 meter. Baseline ble målt i ulike settinger, både ved bolig og på dagsenter: i et arbeidsrom på dagsenteret mens hun gjennomførte oppgaver, under påkledning av ytterklær i

boligen, under spising ved eget spisebord hjemme i boligen samt under analog baseline på dagsenteret. Behandlingsøkter ble startet på samme arena som FA, men ble senere videreført til omsorgsbolig. Omtrent halvveis under behandlingen ble økter også gjennomført på nytt dagsenter, med tilsvarende oppsett som hjemme.

### Operasjonalisering og måling

Stereotypi ble definert som én eller flere forekomster av atferd som er uforenelig med en aktivitet, og er vedvarende, repetitiv, inadekvat eller ufunksjonell relatert til situasjonen. Eksempler: Inadekvate hånd- eller armbevegelser/stillinger, stopper opp, har et stivt blikk rettet mot en irrelevant gjenstand eller stimuli, overdreven tygging, utsatt svelging, harking, stopper opp i aktivitet og har fiksert blikk, stirrer eller tar på en gjenstand på en ikke funksjonell måte, rygger, tramper, legge begge hendene oppe på hodet, gulper opp mat samt vokal repetitiv atferd. En DTT økt ble definert til å starte i det trener presenterte opplæringsmaterieell mens Emma satt ved treningsbordet. Økten ble definert som ferdig i det Emma hadde vist respons ved siste planlagte instruks eller prompt fra trener. Måltid ble definert til å starte ved at mat var servert og hun satt ved bordet, og til å slutte i det hun avsluttet spising eller drikking (Emma reiste seg alltid selv og ryddet når hun var ferdig).

Personal i bolig gjennomførte DTT kombinert med RIRD, samt RIRD under måltider og filmet tilfeldig utvalgte økter, 5-minutts økter for DTT, mens måltider ble målt i økter med lik varighet som selve måltidet, typisk 10-20 minutt.

Første og andre forfatter observerte videoopptakene noen dager eller opp mot en uke etter gjennomført filming og registrerte stereotypi på skjemaer med 10-sekunds delintervallsmetode (*partial interval recording*), uavhengig av hverandre. Skåring ble omgjort til prosent forekomst (antall intervaller med forekomst/antall totalt intervaller X 100). Data ble grafet

og inspisert kontinuerlig under baseline og behandlingen. Alle kliniske beslutninger ble tatt med utgangspunkt i grafet data. Enighet mellom observatører (IOA) ble vurdert ved å sammenlikne enighet om forekomst- eller fravær av stereotypi innen hvert 10-sekunds intervall i hver økt, omgjort til prosent enighet (antall intervall-for-intervall enighet/antall intervaller X 100). Ved IOA lavere enn 80% ble operasjonalisering gjennomgått før ny skåring ble gjennomført. IOA ble evaluert under alle FA økter, alle baseline økter samt 55% av behandlingsøktene. IOA var i gjennomsnitt 85%, med et spenn på 67%-100%. Generelt var økter med enten lav eller ingen forekomst og i tillegg økter med høy forekomst forbundet med høyere IOA.

En riktig respons i DTT var definert som en riktig identifisering av bilde (peking med hånd eller pekefinger) eller korrekt match (bilde plasseres oppå eller foran riktig bilde), mens deltaker hadde blikket rettet mot opplæringsmaterielet. Antall trente og mestrede responser i DTT ble skåret på egne skjemaer av personell i boligen, og oppsummert som prosent mestrede responser per økt: Man registrerte antall målresponser som ble trent på i løpet av en økt og antall responser som ble mestret i løpet av en økt. Derne delte man antall mestrede (riktige upromptede) responser med antall trente responser og ganget med 100 for å oppnå prosent mestring per økt (mestrede responser per økt/trente responser per økt X 100).

### Design

Til FA-en ble det benyttet et multielement design for å sammenlikne omfanget av stereotypi mellom ulike betingelser. Et A-B-A-C reverseringsdesign ble benyttet for å vurdere effekter av behandlingsfase B (RIRD kombinert med DTT) opp mot baseline (A), samt en kort reverseringsfase (A). I behandlingsfase C ble RIRD implementert alene under måltidssetting og vekslet med DTT kombinert med RIRD.

## Funksjonell analyse

Tre 1-timers observasjoner samt samtaler med ulike tjenesteytere dannet grunnlaget for prosedyre for gjennomføring av betingelser i FA. Emmas verge og nærmeste pårørende deltok på et informasjonsmøte hvor man ga en utdypende forklaring av FA-en, samt sikkerhets- og avbruddskriterier. Verge undertegnet et informert samtykke på vegne av henne. FA ble gjennomført på dagsenteret, inne på et tilpasset arbeidsrom. Hver økt varte i 5 minutter og vekslet mellom oppmerksomhet, krav, oversebetingelse og frilek, med utgangspunkt i beskrivelsene i Iwata et al. (1982/1994) – nærmere beskrevet nedenfor. På starten av hver økt satt Emma og terapeut (1. forfatter) ved et bord vendt mot hverandre med ca. 90 centimeters avstand mellom hver. Rekkefølger på økter ble randomisert, men innen gjennomføring av FA ble rekkefølgen justert for å fremme diskriminering mellom betingelser.

### Oversebetingelse

Terapeut plasserte seg 2 meter unna Emma, med kropp og blick vendt fullstendig vekk fra henne og uten å lage noen lyder. Betingelsen fortsatte inntil 5 minutt var gått, eller inntil Emma reiste seg fra stolen.

### Oppmerksomhet

Terapeut vendte seg fullstendig vekk fra Emma. I det hun fremviste målatferd ble kontingent oppmerksomhet presentert, i form av blikkontakt og kommentarer (som betegnet interesse, som svarte på hennes henvendelser eller rettet seg mot det hun gjorde eller det hun skulle etterpå) i 5 sekund og snudde seg deretter vekk igjen. Samme sekvens ble gjentatt inntil 5 minutt hadde gått, eller inntil hun reiste seg fra stolen.

### Krav

Terapeut introduserte oppgaver som ble betegnet som krevende for Emma, som hun jobbet med ved dagsenteret. Eksempel på dette var å peke på riktig piktogram når personalet viste to alternative bilder og sa ett ord, eller å vise riktig tegn i det hun fikk vist et piktogram. Først forsøkte man å sette i gang en oppgave med instruks. Om instruks

ikke ble fulgt innen 5 sekund ble dette etterfulgt av gjentatt instruks og terapeut viste henne hva hun skulle gjøre eller pekte mot oppgaven. Etter ytterligere 5 sekund uten respondering brukte man håndledning med minst mulig fysisk kontakt for å komme i gang med oppgaven. Ros ble gitt ved hver gjennomføring. Ved forekomst av målatferd fjernet terapeut alle krav og snudde seg vekk fra henne i 30 sekund. Ny forekomst av målatferd førte til ytterligere 30 sekund gjentakelse av samme sekvens.

### Frilek

Emma hadde fri tilgang til foretrukne leker, fullstendig fravær av krav (for eksempel ble ingen spørsmål stilt), tilgang til oppmerksomhet fra terapeut og kunne fritt drive med målatferd. Ingen programmerte konsekvenser ble levert som følge av målatferd.

## Sikkerhet og avbrytelseskriterier for alle betingelser

Ved eventuelt forekomst av aggressiv atferd rettet mot egen person eller andre, skulle økten umiddelbart avbrytes. Ved eventuelle fysiske angrep mot tjenesteytere ble det planlagt å bruke egne skadeavvergingsprosedyrer tilsvarende de som allerede var i bruk på tjenestestedet. Avbrytelseskriterier ble imidlertid aldri nødvendig å benytte.

## Baseline

Baseline av stereotypi ble tatt i naturlige settinger som ved måltider, under påkledning og når hun hadde oppgaver på dagsenteret, ettersom disse settingene ble beskrevet som de mest problematiske. Vi gjentok også kravbetingelsen under FA-en for å oppnå en stabil analog baseline. Det ble ikke innhentet videre data fra påkledning ettersom tiltak ikke ble iverksatt under denne settingen.

## Behandling

Første- og andreforfatter gjennomførte behandling ved dagsenteret de første to ukene. Personell ved dagsenter og omsorgsbolig ble deretter veiledet i å implementere trening med en skriftlig og muntlig gjen-



nomgang av prosedyrer, video-modellering av utvalgte økter og med observasjoner etterfulgt av tilbakemeldinger på gjennomføring. Tredjeforfatter fortsatte med behandling ved Emmas bolig og dagsenter og veiledet personell ved behov i gjennomføring. Behandling innebar: 1) DTT kombinert med RIRD og 2) RIRD under måltider. Behandlingsøkter ble gjennomført fem til syv dager per uke, to til fire ganger per dag og vekslet mellom bolig og dagsenter, hvor man typisk gjennomførte en til to økter på dagtid på dagsenteret for så å gjennomføre en til to økter på kveldstid i bolig. Unntaket var helger, hvor alle økter ble gjennomført i boligen.

### **DTT**

Ettersom hun fremviste mye stereotyp atferd under velkjente oppgaver på dagsenteret, valgte vi å utforme helt nye oppgaver med ukjent materiell for henne. Det ble utformet opplæringsmål, programmer og en opplæringsstruktur med utgangspunkt i DTT og som støttet seg til Leaf & McEachin (1999) og Sundberg & Partington (1998) som er manualer som inneholder målvalg for individer med autisme. Målvalgene var basert på observasjoner av oppgaver som hun drev med på dagsenteret, samt diagnosen autisme. Oppgavene var: 1) Matching (2D-2D), med tre eller fire alternativer), 2) lyttertrening av tacts med 3-4 valg (bilder) og 3) lyttertrening av egenskaper, funksjoner og klasser med 3-4 valg (*Receptive by Feature Function Class*; se Sundberg & Partington, 1998). Opplæringsprosedyren beskrev tilrettelegging for minst mulig distraksjoner i rommet, og løst materiell skulle være utenfor hennes rekkevidde. Ingen objekter utenom opplæringsmateriell skulle ligge på bordet. Tre til fire bilder ble presentert på bordet om gangen. Emma fikk en kort og tydelig instruks. F.eks.: «pek på...» eller «finn samme!». Hennes oppgave var å matche riktig eller peke på riktig valg. Emma fikk 3-5 sekund til å respondere. Hun fikk en positiv tilbakemelding ved riktig respons uten prompt. Ved feil eller ingen respondering (innen 5 sekund) benyttet man minst-til-mest prompting på tre nivåer (disse ble

trappet opp ved ytterligere feilresponser): 1) peke på riktig alternativ, 2) vise hvordan man utfører riktig alternativ, 3) føre mot riktig alternativ. Mestringskrierie på hver oppgave var riktig respons uten prompt i første forsøk eller riktig respons uten prompt i løpet av en til tre økter. Ved mestrede oppgaver ble nye oppgaver introdusert fortløpende innenfor de tre kategoriene.

En tjenesteyter presenterte oppgaver for Emma, mens en annen tjenesteyter stod bak Emma og implementerte RIRD på atferd definert som stereotypi.

### **RIRD**

Responsforstyrrelse ble implementert umiddelbart ved forekomst av stereotypi, samt at vi omdirigerte (videreledet) til påbegynt handling, i måltid eller DTT. Ved responsforstyrrelse benyttet vi minst mulig fysisk kontakt som effektivt kunne hindre en stereotypi i maks 3 sekund. Om responsforstyrrelse ikke avbrøt responsen ble det gjort et nytt forsøk. Man sluttet etter tre forsøk på responsforstyrrelse. Omdirigering ble iverksatt kun dersom responsforstyrrelse var effektiv og ble som regel iverksatt samtidig eller umiddelbart etter en responsforstyrrelse. Spesifikt for ulike topografier:

**Motorisk atferd** (for eksempel inadequate hånd- eller armbevegelser/stillinger). En hånd ble først lagt på skulderen hennes i 1-3 sekund. Om ikke dette var tilstrekkelig, avbrøt man atferden videre ved å gjennomføre en bevegelse og føre henne tilbake til påbegynt oppgave, alternativt lede henne til neste steg i påbegynt handlingskjede.

**Fiksering, handlingslammelse (som varte i over 5 sekund)**. Dette ble avbrutt ved å plasserte seg mellom henne og det hun så på mens vi tok på skuldrene hennes eller eventuelt holdt hånden hennes. Videre ble det forsøkt å rette oppmerksomheten mot andre objekter i rommet, eksempelvis ved å peke på et vannglass eller berøre bestikk. Om nødvendig brukte man en vokal instruks med et hyggelig og tydelig stemmeleie (for eksempel «hallo, hva skjer a!») for å avbryte fikseringen ytterligere.

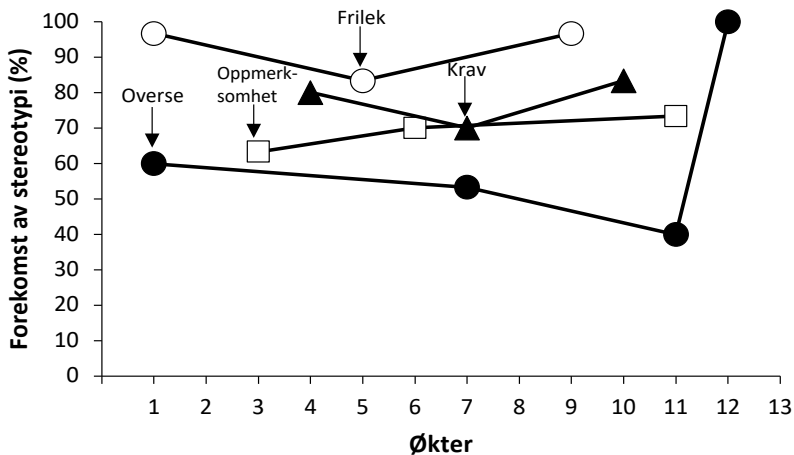
Dernest ble tidligere delhandling gjenopptatt.

**Atferd som ikke var mulig å avbryte med fysisk kontakt** (for eksempel gulping av mat eller vokal stereotypi). Man forsøkte å få hennes oppmerksomhet ved å si navnet hennes og ta henne lett på skulderen, se henne i øynene og deretter presentere enkle og mestrede DTT opplæringsmål med tre alternativer. For eksempel: «pek på den som kan fly!». Om hun ikke svarte innen 2 sekund, presenterte man nye alternativer. Videre ble oppgaven gjenopptatt.

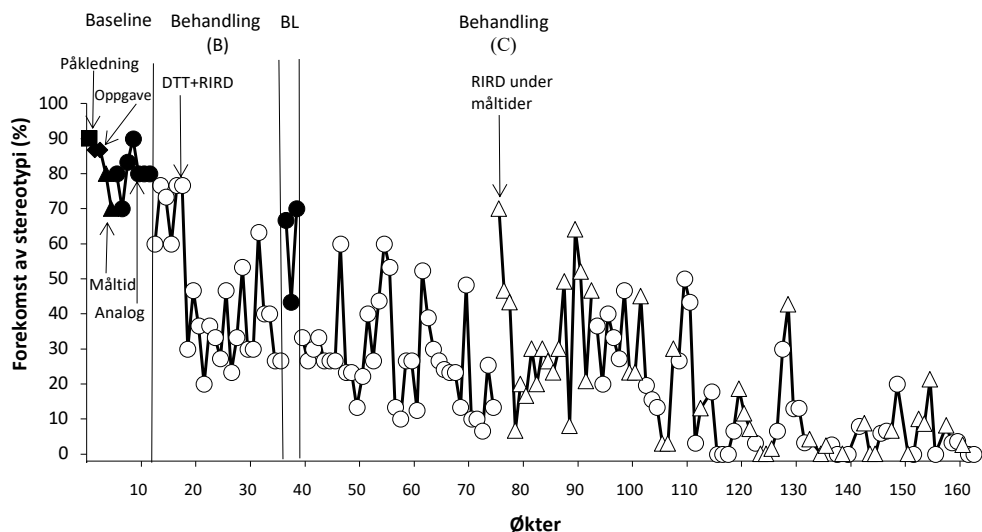
### Resultater

Figur 1 viser resultatene av den funksjonelle analysen. Forekomst av stereotypi var høyest under frilek, med forekomst på mellom 83% og 97%. Kravbetingelsen hadde en forekomst på 70-83%, dernest oppmerksomhet som lå på 63-73%. Oversebetingsen hadde opprinnelig lavest forekomst hvor de første tre øktene hadde en synkende trend på 60-40%, mens en fjerde økt viste en forekomst på 100%. Et udiffrensiert resultat i de sosiale betingelsene samt en høy forekomst i den siste økten under oversebetingsen, ble tolket slik at Emmas stereotypi var opprettholdt av automatisk forsterkning.

Resultatene av behandling fra DTT kombinert med RIRD samt fra RIRD under måltider, presenteres i figur 2. Data presenteres ved 163 datapunkter for målinger av stereotypi under baseline og behandling. Baseline data viser at stereotypi lå på 90% under påkledning, 86% under oppgavegjennomføring på dagsenter og mellom 70% og 80% under måltider. Analog baseline lå på mellom 80% og 90%. Etter seks treningsøkter med DTT kombinert med RIRD ble stereotypi redusert til å ligge på mellom 20%-63%, med et gjennomsnitt på 44,5% i første behandlingsfase. Under reversering var forekomst av stereotypi henholdsvis 67%, 43% og 70%. I andre behandlingsfase var forekomst av stereotypi i gjennomsnitt 19,3 %, med et spenn fra 0%-60% under DTT kombinert med RIRD, og på 0%-70% under RIRD under måltider. Forekomst under måltider var i gjennomsnitt 20,4% i andre behandlingsfase, mens forekomst under DTT kombinert med RIRD lå på i gjennomsnitt 18,4 %. Det ble gjennomført totalt 123 økter med RIRD under måltider og totalt 467 økter med DTT kombinert med RIRD. Gjennom studien forekom en gradvis reduksjon i stereotypi med lavest forekomst under de 25 siste øktene. Emma hadde en gradvis økning i prosentvis mestring i DTT, i løpet av de

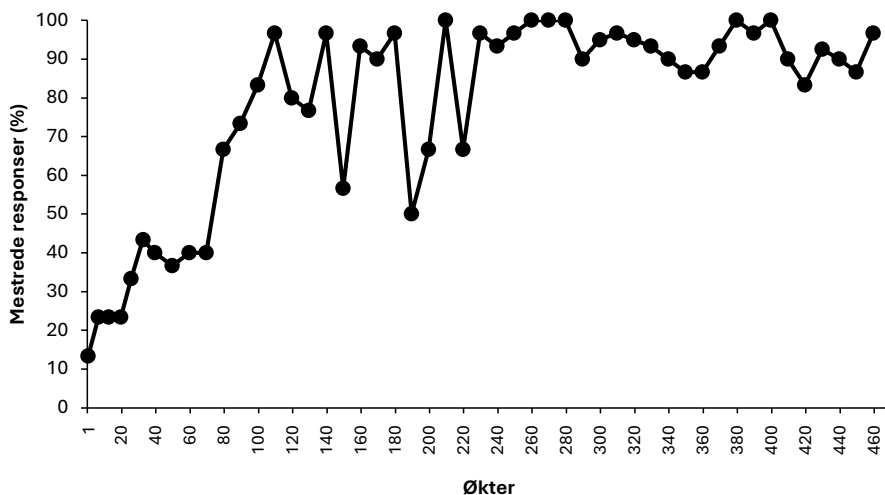


Figur 1. Forekomst av stereotyp atferd under betingelser i den funksjonelle analysen.



Figur 2. Forekomst av stereotyp atferd under baseline og to behandlingsfaser.

*Merk.* Baseline ble tatt i tre naturlige betingelser: Påkledning, symbolisert med firkant, oppgaver med spar, måltid med fylte trekant og kravbetingelsen fra FA (analog) med fylte sirkler. I B fase ble DTT implementert kombinert med RIRD (åpne sirkler). I C fase ble RIRD implementert under måltider (åpne trekant) og vekslet med DTT kombinert med RIRD.



Figur 3. Mestring av opplæringsmål per økt under DTT.

110 første øktene økte mestring gradvis fra 13% til 97% (se figur 3). Mestring var mer varierende gjennom øktene 140-220 og lå på mellom 50-100%, men for resten av studien ble mestringen mer stabil med et spenn på 83-100%. Ingen økter måtte avlyses eller avbrytes på grunn av aggressiv atferd.

## Diskusjon

Resultatene fra behandling viste en betydelig og gradvis reduksjon i stereotyp atferd, mens vi registrerte en gradvis økning i mestrede opplæringsmål innenfor DTT, og mestringen holdt seg stabil gjennom studien.



Spising under måltider hadde videre en økt flyt og normalt engasjement, sannsynligvis fordi stereotypi ikke sto i hinder for dette. Adekvat spising ble derimot ikke målt direkte. Denne studien bekrefter tidligere funn om at DTT kombinert med RIRD kan redusere stereotyp atferd på en trygg måte (Colón et al., 2012). Videre viser behandling under måltider at RIRD alene også kan redusere stereotyp atferd, og replikerer mange tidligere funn (Ahearn et al., 2007; Spencer & Alkanji, 2018).

En begrensning ved denne studien var at det ikke var et entydig treff på én funksjon i den funksjonelle analysen. For kliniske formål vurderte vi at automatisk forsterkning ble tilstrekkelig påvist ved det udifferensierte resultatet under samtlige betingelser, samt at det var 100% forekomst i den siste overse-økten. Det var en relativt høy forekomst av stereotypi i frilek og under krav, noe som kan forklares med at det kun i disse betingelsene var gjenstander til stede. Emmas stereotypi innebar ofte manipulering av gjenstander som kan forklare en høy forekomst i frilek og krav. Automatisk forsterkning ville vært ytterligere bekreftet ved en forlengelse av oversebetingelsen med gjenstander til stede, eventuelt ved bruk av en alenebetingelse. Av etiske og praktiske årsaker var det ikke ønskelig å benytte en alenebetingelse med Emma. En alenebetingelse ville ha krevd at vi lagde økter hvor Emma ble overlatt til seg selv over noen minutt i et rom og eventuelle videoopptak. Vi vurderte at Emma ville kunne motsette seg dette og at settingen kunne skape fryktreaksjoner. Dette ville dermed også kunne innebære bruk av tvang og makt, noe vi vil unngå i funksjonelle analyser. En annen begrensning ved studien var at reverseringsfasen resulterte ikke i data som viste en helt åpenbar økning i tvangsatferd. Ser man derimot på de siste fire datapunktene før reverseringen og de syv datapunktene som etterfulgte, og sammenlikner med opprinnelige baseline data, virket dette som en tilstrekkelig og overbevisende grunn for å fortsette med denne behandlingen. Av etiske

årsaker var det ikke ønskelig å forlenge eller gjenta en reversering med Emma. DTT ble ikke undersøkt isolert, men tidligere studier viser at slik trening alene kan være en effektiv komponent for å øke adekvat verbal atferd og kan redusere stereotyp atferd (Jarness et al., 2019; Vandbakk et al., 2012; Arntzen et al., 2006). Men en studie som sammenliknet verbal operant trening og RIRD isolert, viste at for to av tre deltakere måtte RIRD tilføres for en ytterligere reduksjon av stereotypi (Colón et al., 2012). Det gjøres oppmerksom på at i de ovennevnte studiene var det også ulike funksjoner av den upassende atferden: I Jarness et al. (2019), Vandbakk et al. (2012) og Arntzen et al. (2006) var den upassende atferden under kontroll av oppmerksomhet, mens i denne studien og alle tidligere studier av RIRD, dreide dette seg om automatisk forsterket atferd. RIRD vil alltid innebære at noe form for oppmerksomhet presenteres kontingent på målatferd, og vil derfor være kontraindisert for atferd under kontroll av positiv forsterkning i form av oppmerksomhet.

Vi valgte å samle data over ett år for å sikre at behandlingen hadde en positiv effekt i det lange løp. Men dette er også en begrensning ved studien. Når man konkluderer om årsakssammenhenger er tid en åpenbar trussel mot indre validitet (Kazdin, 1982). I dette tilfellet kan man ikke utelukke at tredjeveriabler kunne ha bidratt til en reduksjon i Emma sin stereotypi. Slike variabler ble derimot ikke avdekket.

Det er også av betydning at studien ble gjort med en deltaker med lang tids omfattende utageringsproblematikk, men ingen økter måtte avlyses eller avbrytes på grunn av aggressiv atferd. I studien til Jarness et al. (2019), der det også ble benyttet DTT alene ovenfor en klient med alvorlige utageringsproblemer, måtte kun én økt avlyses grunnet aggressiv atferd. Differensiell forsterkning av riktige gjennomføringer under DTT kan potensielt innebære en differensiell forsterkning av alternativ atferd (DRA), ettersom positive tilbakemeldinger blir levert

ved riktig, upromptet gjennomføring av oppgaver og fravær av problematferd. Tidligere studier viser at differensiell forsterkning av beskjed-følgning eller komplians alene kan redusere aggressiv atferd (se for eksempel: Slocum & Vollmer, 2015). Det gjenstår imidlertid å undersøke nærmere om DTT faktisk kan redusere aggressiv atferd hos voksne brukere.

Det ble ikke implementert RIRD under påkledning ettersom miljøterapeuter rapporterte om at dette ikke lenger var en stor utfordring for Emma. Hun fremviste etter hvert lite stereotypi og bedret flyt under påkledning og avreise til dagsenteret. Det er mulig at det forekom en generalisering over til andre settinger, men dette ble ikke direkte kartlagt. Fremtidige studier kunne gjort regelmessige probes på utvalgte naturlige settinger for å undersøke generalisering utenfor treningssetting og måltider, og eventuelt bedre programmert generalisering til enda flere naturlige settinger. Beskrivelser fra miljøterapeuter indikerte for øvrig at erfaring med RIRD under trening i trygge situasjoner, gjorde det lettere å bistå Emma i sine daglige gjøremål og turer utenfor boligen. Miljøterapeutene kunne hjelpe henne ved tidligere forstyrrelse av stereotyper, og hun reagerte mindre på disse også utenfor treningssettingen. Videre beskriver miljøterapeuter at Emma trives med DTT treningen, som også gir flere muligheter for positiv samhandling og engasjement. Vi mener derfor at i denne studien har vi et sosialt valid eksempel på anvendelse av RIRD og RIRD kombinert med DTT.

## Referanser

Ahearn, W. H., Clark, K. M., MacDonald, R. P. F. & Chung, B. I. (2007). Assessing and treating vocal stereotypy in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(2), 263-275. doi: 10.1901/jaba.2007.30-06

Arntzen, E., Tønnessen, I. R. & Brouwer, G. (2006). Reducing aberrant verbal

behavior by building a repertoire of rational verbal behavior. *Behavioral Interventions, 21*(3), 177-193. 10.1002/bin.220

Bailey, J.S. & Burch, M.R. (2022). *Ethics for behavior analysts* (4. utg.). Routledge.

Beavers, G. A., Iwata, B. A. & Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(1), 1-21. doi: 10.1002/jaba.30

Colón, C. L., Ahearn, W. H., Clark, K. M. & Masalsky, J. (2012). The effects of verbal operant training and response interruption and redirection on appropriate and inappropriate vocalizations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*(1), 107-120. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-107>

Cunningham, A. B. & Schreibman, L. (2008). Stereotypy in autism: The importance of function. *Research in Autism Spectrum Disorders, 2*(3), 469-479. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2007.09.006>

Durand, V. M. & Carr, E. G. (1987). Social influences on "self-stimulatory" behavior: Analysis and treatment application. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*(2), 119-132. <https://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-119>

Hagopian, L. P. & Adelinis, J. D. (2001). Response blocking with and without redirection for the treatment of pica. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*(4), 527-530. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-527>

Helsedirektoratet (2015). Rettssikkerhet ved bruk av tvang og makt overfor enkelte personer med psykisk utviklingshemming *Lov av 24. juni 2011 nr. 30 om kommunale helse- og omsorgstjenester kapittel 9*. <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/rettssikkerhet-ved-bruk-av-tvang-og-makt-overfor-enkelte-personer-med-psykisk-utviklingshemming>

Holden, B. (2016). *Utfordrende atferd og utviklingshemning: Atferdsanalytisk forståelse og Behandling* (2. utg.). Gyldendal Norske

- Forlag.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E. & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197–209. (Reprint fra *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 3–20, 1982). doi:10.1901/jaba.1994.27-197
- Jarness, M., Petursson, P.I. & Eldevik, S. (2019). Trening av verbale operanter og differensiell forsterkning fører til økning i passende vokalisering og reduksjon i upassende vokalisering: Et kass studie basert på en funksjonell analyse. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 46, 71-83.
- Kazdin (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press.
- Lerman, D. C., Kelley, M. E., Vorndran, C. M. & Van Camp, C. M. (2003). Collateral effects of response blocking during the treatment of stereotypic behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(1), 119–123. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-119>
- McDuff, G.S., Krantz, P.J. & McClannan, L.E. (2001). Prompts and prompt fading strategies for people with autism. I C. Maurice, G. Green & R.M. Foxx (Red.), *Making a Difference: Behavioral Intervention for Autism* (s. 37-50). Pro-ed.
- Peterson, S.M. & Neef, A.N. (2020). Functional behavioral assessment. I J.O. Cooper, T.E. Heron & W.L. Heward (Red.), *Applied Behavior Analysis* (3. utg. s. 677-702). Pearson.
- Rapp, J.T. & Vollmer, T.R. (2005). Stereotypy: A review of behavioral assessment and treatment. *Research in Developmental Disability*, 26(6), 527-47. 10.1016/j.ridd.2004.11.005
- Rapp, J.T. & Lanovaz, M.J. (2016). Stereotypi. I N.N. Singh (Red.), *Handbook of Evidence-Based Practices in Intellectual and Developmental Disabilities* (s. 751-779). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-26583-4>
- Slocum, S.K. & Vollmer, T.R. (2015). A comparison of positive and negative reinforcement for compliance to treat problem behavior maintained by escape. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(3), 563-74. doi: 10.1002/jaba.216
- Spencer, V. G. & Alkhanji, R. (2018). Response interruption and redirection (RIRD) as a behavioral intervention for vocal stereotypy: A systematic review. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(1), 33-43. 10.1901/jaba.2011.44-169
- Vandbakk, M., Arntzen, E., Gisnaas, A., Antonsen, V. & Gundhus, T. (2012). Effect of training different classes of verbal behavior to decrease aberrant verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 28(1), 137. 10.1007/BF03393115
- Vollmer, R.V., Bosch, A.B., Ringdahl, J.E. & Rapp, J.T. (2014). Stereotypic behavior. I: P. Sturmey & R. Didden (Red.), *Evidence-Based Practice and Intellectual Disabilities* (s.163-197). Wiley Blackwell.
- World Health Organization. (2019). *International statistical classification of disease and related health problems* (11. Utg.). <https://icd.who.int/>
-