

# Tidsbasert presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt kombinert med beriking av miljø som tiltak i sykehjem

Jon A. Løkke<sup>1</sup>, Helene Aubell<sup>1</sup>, Kristin Merete Paulsen<sup>1</sup> og Jørn A. Vold<sup>2</sup>.  
Høgskolen i Østfold<sup>1</sup> og Råde Kommune<sup>2</sup>

**Sammendrag:** Studien tar for seg motstand mot morgenstell hos en deltaker med Alzheimer demens. Deltakeren bor på sykehjem. En ABAB design ble benyttet til evaluering. Teknikken Tidsbasert presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt (TSF-F), også kalt Non Contingent Escape (NCE), kombinert med beriking av miljø ble benyttet. Resultatene er gode i form av redusert motstand, og morgenstellet ble gjennomført på en mer akseptabel måte uten bruk av tvang og makt.

**Nøkkelord:** Tidsbasert Presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt (TSF-F/NCE), Funksjonell Analyse, Beriking av Miljø, Alzheimer demens

Buchanan og Fisher (2002) beskriver to eldre pasienter med demens bosatt på et sykehjem. Pasientene lagde ulike forstyrrende lyder. Tiltaket forfatterne igangsatte for å redusere de forstyrrende lydene baserte seg på teknikken nonkontingent forsterkning (Non Contingent Reinforcement; NCR). Funksjonelle analyser bidro til å identifisere forsterkende stimuli. Stimuliene ble senere brukt som forsterkere i NCR tiltaket. Både de funksjonelle analysene og tiltaket ble utført i deltakernes naturlige miljø. NCR viste seg å ha god effekt og reduserte de forstyrrende vokaliserende lydene.

Zimmermann, Watson og Treat (1984) fant at ca 86 % av aggressiv atferd hos eldre med demens på sykehjem forekom under stell og toalettbesøk. De aggressive atferdene, som slag og klyp, viste seg ofte å føre til skader enten på pasienten eller personalet. Baker, Hanley og Mathews (2006) viste i sine funksjonelle analyser at pasientenes aggressive atferd ofte forekom i forbindelse med stell og ble opprettholdt av negativ forsterkning. Funksjonen ble avklart og de aggressive atferdene redusert ved å benytte tidsbaserte

fluktmuligheter. Sagt med andre ord ble tiltaket basert på fjerning av aversive stimuli på et responsuavhengig tidsskjema. Teknikken Non Contingent Escape (NCE) har vist seg å være lovende i behandling av problematferd opprettholdt av flukt (Vollmer, Marcus, & Ringdahl, 1995).

Når det gjelder teknikken beriking av miljøet, eller "enriched environment", har vi ikke funnet studier knyttet til personer med demens, men det finnes eksempler med andre deltakere. I studien til Golonka, Wacker, Berg, Derby, Harding og Peck (2000) blir avvikende atferd opprettholdt av flukt behandlet med å presentere pauser med og uten berikning av miljø. Studien baserer seg på en hypotese om at atferd opprettholdt av flukt kan påvirkes på ulike måter; pause fra den aktuelle aktiviteten eller tilgang på en høyt preferert stimulus. Resultatene viste at pausen kombinert med en preferert stimulus fikk den avvikende atferden til å synke.

I denne studien har vi undersøkt om Tidsbasert presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt eller TSF-F (også kjent som NCE), kombinert med beriking av miljø, fører til redusert motstand under morgenstell for en deltaker med Alzheimer demens.

Kontakt: Jon A. Løkke, Høgskolen i Østfold, 1757 Halden. Telefon 976 02 254. E-post. jon.lokke@hiiof.no

## Metode

### Deltaker og setting

Deltakeren i undersøkelsen er en dame på snart 80 år med Alzheimer demens. Deltakeren sitter mye stille i en bestemt stol i stuen og samhandler lite med de andre beboerne. Ingen MMSE skåre (Mini-Mental State Examination; Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) er tilgjengelig. Det er et observerbart problem at deltakeren motsetter seg bistand om morgenen og den personlige hygien blir dårlig. Deltakerens verbale og fysiske motstand under morgenstellet er også en belastning for både deltakeren og personalet. Enkelte av personalet vegrer seg for å bistå deltakeren under morgenstellet. Vi har observert at personalet enten kler av og vasker deltakeren ved bruk av tvang og makt, eller trekker kravet om morgenstell tilbake. Vi har avgrenset stellet til vask av hender, vask av ansikt og vask nedentil.

Verdi for deltaker og personalet

Tiltaket kan medføre redusert aggressiv atferd og annen motstand under morgenstellet. Dermed blir det lettere for deltakeren å opprettholde sin personlige hygiene og det blir mindre belastende og ubehagelig for både deltakeren og personalet. Bedret personlig hygiene kan øke sannsynligheten for positiv kontakt med personalet og andre beboere. En del av tiltaket innebærer å berike deltakerens miljø i form av hyggelig samtale om emner deltakeren liker. Deltakeren hadde ingen oppfatning av at de aggressive atferdene var problematiske. Før tiltaket startet ble pårørende muntlig informert om studien. Det ble innhentet skriftlig samtykke.

### Funksjonell analyse og registrering av avhengig variabel

I forkant av tiltaket utførte vi en deskriptiv analyse i form av en Foranledning, Atferd og Konsekvens analyse (FAK analyse; Cooper, Heron & Heward, 2007). Vi utførte FAK analysen ved at en forfatter registrerte forekomsten av deltakers motstand, foranledningene til atferden og konsekvensene, den

andre forfatteren bistod deltakeren under morgenstellet. Registreringen ble utført under morgenstellet over en periode på 3 påfølgende dager. Før analysen ble gjennomført hadde vi en hypotese. Hypotesen var at deltakers atferd under morgenstellet hadde sin opprinnelse i flukt ( $S^R : R \rightarrow \neg S^R$ ) eller unngåelse ( $S^{ave} : R \rightarrow \neg S^R$ ) fra krav om å utføre stell. Vi gjennomførte en frekvensregistrering av deltakers motstand under stell.

Motstanden var først og fremst knyttet til disse verbale utsagnene om at stellet allerede var gjennomført: "Jeg har vasket meg", "Jeg vasker meg alltid selv", "Det første jeg gjør etter jeg har stått opp er å vaske meg", "Jeg er en voksen dame som vasker meg selv", "Jeg trenger ikke hjelp til dette jeg har allerede gjort det", "De andre (ansatte) lar meg gjøre dette alene". Videre var det utsagn som dreiet seg om at deltaker ikke ville vaske seg: "Jeg vil ikke vaske meg nå", "Jeg vil ikke vaske meg for nå er det snart frokost", "Jeg vil ikke være med på det tullet her", "Fysj dette vil jeg ikke, la meg være i fred", "Jeg vil ikke, slutt, gi deg".

Basert på observasjoner i forbindelse med FAK analysen bestemte vi at vi under tiltaksfasen ikke ville utsette deltakeren for krav om stell i mer enn 10 minutter for å unngå at stellet ble for ubehagelig. Vi delte de 10 minuttene opp i 20 intervaller på 30 sekunder og benyttet partiell registrering (Cooper, Heron & Heward, 2007).

Om deltakeren forlot leiligheten i noen av fasene, ble forfatteren som registrerte sittende i stolen mens den andre forfatteren prøvde å få deltakeren til å komme inn i leiligheten. Når deltakeren kom tilbake til leiligheten, ble registreringen gjenopptatt, og det ble igjen stilt krav om stell. Avbrytelsekriterier for registrering i basislinjen var: Dersom deltakeren begynte å gråte, dersom deltakeren fikk akutt sykdom, dersom andre enn forfatterne kom inn i deltakers leilighet og dersom deltakeren gikk til fysisk angrep.

### Intervensjon

Forfatteren som registrerer holder rede på de tidsbaserte intervallene ved å benytte en mobil. En lydfil forteller når krav, alternativt

beriking av deltakerens miljø, igangsettes. Lydfilen spilles av med et så høyt volum at forfatter to også hører lyden. Forfatteren som gjennomfører stellet veksler mellom å tilby deltaker hjelp til morgenstell og å gi instruks om at deltaker må vaske seg. Krav om stell stilles kontinuerlig i 30 sekunder, med en påfølgende beriking av deltakerens miljø som også varer i 30 sekunder. Intervallene gjentas totalt 20 ganger (se Y-aksen i figur 1). Berikingen av deltakerens miljø innebærer at forfatteren ikke kommer med noen form for krav, men snakker om hyggelige forhold som deltakeren tidligere har vist interesse for. I forkant av intervensjonen ble det utarbeidet avbrytelseskriterier: Dersom deltakeren begynner å gråte, dersom deltakeren får akutt sykdom, dersom andre enn forfatterne oppsøker fellesstua og dersom deltakeren går til fysisk angrep.

### Reliabilitet og behandlingsintegritet

Reliabilitetssjekker ble gjennomført i totalt 4 av 16 økter (25 %). Mellom Observatør Enighet (MOE) gjennomsnittet er 97,5 %. Variasjonsbredden er fra 95 % til 100 %.

Behandlingsintegriteten ble vurdert ved at vi utformet en sjekklister hvor alt utstyret

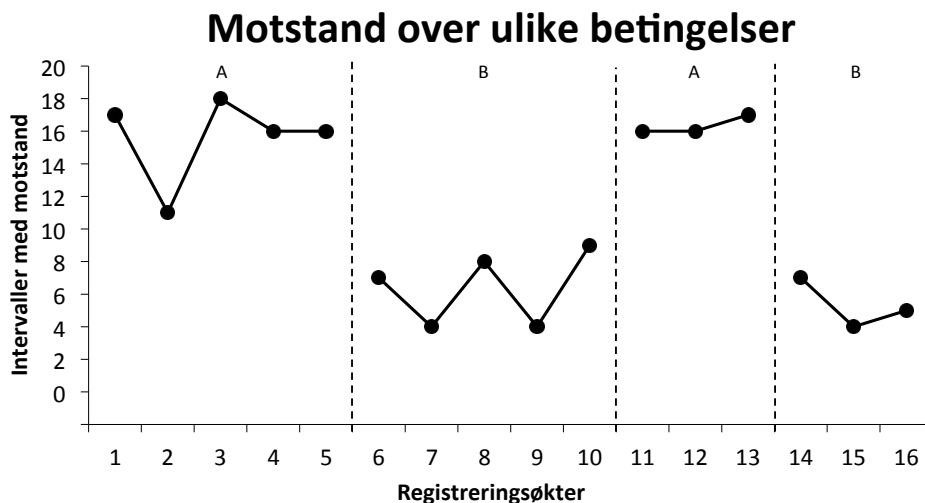
vi trengte til å gjennomføre tiltaket var ført opp. Sjekklister inneholdt også trinnene i tiltaket. Ved hver fjerde gjennomføring av tiltaket registrerte to av forfatterne på sjekklister og sammenliknet registreringene med henblikk på lik utførelse. Gjennomsnittlig behandlingsintegritet er 100 %.

### Design

Tiltaket består av TSF-F og beriking av miljøet i alternerende intervaller på 30 sekunder. Vi benyttet en ABAB design der A-fasene er kontrollbetingelse eller sammenlikningsbetingelse. Ett datapunkt i grafen (figur 1) beskriver hvor mange intervaller av 20 mulige det ble registrert motstand i.

### Resultater og diskusjon

Resultatene av FAK analysen styrket antakelsen om at deltakerens atferd var opprettholdt av flukt og negativ forsterkning, og intervensjonen ble basert på antakelsen om negativt forsterket motstand mot stell. Gjennomsnittet av motstand i A1-fasen er 78 %. I denne fasen gjennomførte deltakeren ingen av de tre delene stellet er delt inn; hender, ansikt, nedentil. Gjennomsnittet



Figur 1: Ett datapunkt beskriver hvor mange intervaller av 20 mulige det ble registrert motstand i over alternerende kontrollfaser og intervensjonsfaser

av motstand målt i B1 er 32 %. Under B1 gjennomførte deltaker vask av både hender og ansiktet i alle økter. Vi registrerte også ved to anledninger at hun vasket seg nedentil.

Gjennomsnittet av registrert motstand i A2 er 82 %. A2-fasen og A1-fasen er ganske like når det gjelder registrert motstand. I B2 er gjennomsnittet av registrert motstand 27 %. Deltakeren gjennomførte i B2 alle øktene med vask av hender og ansikt. Nedentil ble stell gjennomført i to av de tre øktene. Motstanden er godt over halvert i begge intervensjonsfasene.

Problemstillingen tar for seg om TSF-F kombinert med berikning av miljø fører til en reduksjon av motstand under morgenstell. Tiltaket viste seg å ha god effekt for deltakeren. Deltakeren har ikke vært syk, har ikke byttet medisiner eller fått hverdagen endret. Det har ikke vært endringer i personalgruppen på avdelingen. Det er ingen endringer forfatterne kjenner til som kan ha vært med på å påvirke den avhengige variabelen slik at våre resultater er påvirket i særlig grad av annet enn tiltaket. Deltakers motstand mot å ivareta sin personlige hygiene var veldokumentert og ble regnet som et stort problem av deltakers nærmeste familie før hun kom på sykehjem. Det er derfor heller ingen grunn til å tro at den reduserte motstanden er del av en syklus, og at våre resultater kan forklares med en naturlig nedgang i syklusen.

I figur 1 er det ingen særlig trend i data. Det er tydelige nivåforskjeller mellom datapunktene i A-fasene og B-fasene. Det er ikke overlappende datapunkter i A og B-fasene. Variasjonen i data er lav. Når det gjelder latenstid så ser vi at effekten av tiltaket har vist seg umiddelbart i begge B-fasene. Dataene innen fasene med like betingelser er stabile.

Tiltaket innebærer ikke ekstra kostnader for avdelingen, eller ekstra tid for personalet, og er gunstig for omsorgsenheter som preges av tidspres og begrensede økonomiske rammer. Tiltaket er lett å lære bort og krever ikke noe ekstra utstyr. Tiltaket er gjennom-

ført med én deltaker, og det lave antallet studier med TSF-F eller NCE hos personer med demens tatt i betraktning, må vår studie og resultatene ansees som lovende. Direkte og systematiske replikasjoner er ønskelig i stort omfang (se Kratochwill et al, 2010). Det bør også undersøkes om TSF-F oppfattes som en god intervensjon av deltakere og personalet.

## Referanser

- Baker, J.C., Hanley, G.P., & Mathews, R.M. (2006). Staff-administered functional analysis and treatment of aggression by an elder with dementia. *Journal of Applied Behavior Analysis, 39*, 469–474. doi: 10.1901/jaba.2006.80-05.
- Buchanan, A.F., & Fisher, E.J. (2002). Functional assesment and noncontingent reinforcement of disruptive vocalization in elderly dementia patients. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 99–103. doi: 10.1901/jaba.2002.35-99.
- Cooper, J. T. E., Heron, W. L. & Heward, O. (2007). *Applied behavior analysis*. 2nd edition. Upper Saddle River, N.J: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Golonka, Z., Wacker, D., Berg, W., Derby, M.K., Harding, J., & Peck, S. (2000). Effects of escape to alone versus escape to enriched environments on adaptive and aberrant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 243–246.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*, 189–198.
- Kratochwill, T.R., Hitchcock, J., Horner, R.H., Levin, J.R., Odom, S.L., Rindskopf, D.M., & Shadish, W.R. (2010). Single-case design technical documentation. Retrieved from What Works Clearinghouse website: [http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc\\_scd.pdf](http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf).

- Vollmer, T.R., Marcus, B.A., & Ringdahl, J.E. (1995). Noncontingent escape as treatment for self-injurious behaviour maintained by negative reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 15–26.
- Zimmermann, J.G., Watson, N., & Treat, A. (1984). Behavioral problems among patients of skilled nursing facilities. *American Journal of Public Health*, 74, 1118–1121. doi:10.2105/AJPH.74.10.1118
- 

## **Time-Based Escape (NCE) combined with Enriched Environment for an Elderly with Alzheimer's Dementia and Resistance towards maintaining Personal Hygiene**

Jon A. Løkke<sup>1</sup>, Helene Aubell<sup>1</sup>, Kristin Merete Paulsen<sup>1</sup> og Jørn A. Vold<sup>2</sup>.  
Høgskolen i Østfold<sup>1</sup> og Råde Kommune<sup>2</sup>

The participant has Alzheimer's dementia and lives in a nursing home. She does not maintain her personal hygiene, and resists her morning care. Morning care was divided into three parts, and time-based escape (NCE) was used as a treatment. The authors achieved significant results, and morning care was conducted in a more acceptable way, and without the use of force.

Keywords: Time-based Escape, Functional Assessment, Alzheimer's Dementia, ABAB Design