

# Tidsbasert fjerning av krav og redusert motstand hos en person med demens

Jon A. Løkke<sup>1</sup>, Gerhard Dahlstrøm<sup>1</sup>, Linda K. Engebretsen<sup>1</sup>, Tina S. Kvarme<sup>1</sup> og Jørn A. Vold<sup>2</sup>

Høgskolen i Østfold<sup>1</sup> og Råde kommune<sup>2</sup>

Vi undersøkte effekten av nonkontingente fluktmuligheter fra krav på faste tidsintervaller og motstand hos en eldre dame med demens. Motstanden var fysisk og verbal i oppstarten av morgenstellet. Nonkontingent forsterkning (NCR) og nonkontingent flukt (NCE) er lite omtalt i faglitteraturen i forhold til personer med demens. Intervensjonen består av tre betingelser som inngår i en multielement design; negativ forsterkning, nonkontingente fluktmuligheter og en kontrollbetingelse. Resultatene viser at nonkontingente fluktmuligheter ga en lavere forekomst av motstand sammenlignet med den negative forsterkningsbetingelsen og kontrollbetingelsen. Prosedyren blir ikke kalt NCE, men forslagsvis Tidsbasert presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt (TSF-F).

*Nøkkelord:* Demens, Nonkontingent Flukt, Negativ Forsterkning, Multielementdesign, NCE/TSF-F

Tallet på mennesker med ulike demenslidelser innen demensomsorgen vil øke kraftig i løpet av de kommende 35 år. Dagens omsorgstjeneste er ikke i tilstrekkelig grad tilrettelagt for mennesker med demens. Det er derfor nødvendig med endringer de nærmeste årene, både i forhold til omsorgstjenestens kompetanse, organisering og fysisk utforming (Helse- og omsorgsdepartementet, 2007; Solheim, 2009).

Nonkontingent flukt (noncontingent escape; NCE) eller fjerning av aversive stimuli etter faste tidsintervall (FT), viser seg å være en lovende behandling for problematferd som er opprettholdt av flukt (Vollmer, Marcus, & Ringdahl, 1995). NCE er kun aktuelt ved negativt forsterket atferd. Nonkontingent forsterkning kan være problematisk som begrep da det egentlig

ikke er snakk om en forsterkningsprosedyre. Ved forsterkningsprosedyrer er hensikten at atferden skal få en økning. Hvis man bruker nonkontingent forsterkning som prosedyre overfor problematferd, er det ikke ønskelig at atferden skal øke, men heller senkes. En bedre term kan være Tidsbasert presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt ;TSF-F. Betegnelsen beskriver prosedyren og forskutterer ingen effekt eller prosesser. Vi har foretatt begrepsendringen på bakgrunn av diskusjoner rundt begrepet NCR (Poling & Normand, 1999).

Negativ forsterkning involverer forekomst av en respons som produserer fjerning, reduksjon eller utsettelse av aversiv stimulering (Iwata, 1987). Fjerning og reduksjon av pågående stimuli, som instruksjoner om å stå opp fra senga som er aktuelt i vår studie, produserer atferd som kalles flukt ( $S^R$  :  $R \rightarrow \neg S^R$ ) og vises i form av fysisk og verbal motstand hos deltakeren. En utsettelse av presentasjon av aversive stimuli produserer

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

Trygve M. Hansen takkes for innsatsen i forbindelse med bacheloroppgaven levert ved HiØ.

atferden som kalles unngåelse ( $S^{ave} : R \rightarrow R^R$ ). (Tegnet  $\neg$  betyr "ikke").

NCE pleier å være en behandlingspakke som består av fast tid skjema (FT), ekstinksjon og tynning av skjema (Coleman & Holmes, 1998). Vollmer, Marcus og Ringdahl (1995) benytter seg av NCE, eller TSF-F<sup>1</sup>, som behandling for selvskading opprettholdt av negativ forsterkning. Resultatene viste at NCE kan være en effektiv behandlingsprosedyre for selvskading som opprettholdt av flukt. Coleman og Holmes (1998) benyttet seg av NCE for å redusere forstyrrende atferd hos tre barn hos logoped. Resultatene var rask nedgang i forstyrrende atferd, og en økning i korrekt respondering. Forstyrrende atferd innbefattet forsøk på å forlate stolen, falle på gulvet, sparke vekk stolen, klatre på eller under bordet, løpe til døra, skriking, gråting, slag og upassende lyder. Funnene antyder også at NCE kan implementeres i en klinisk kontekst av personer med liten trening i atferdsanalyse.

I en annen studie til ble det testet ut om NCE kunne føre til mindre forstyrrende og vanskelig atferd hos barn under tannlegebesøk (Callaghan, Allen, Powell, & Salama, 2006). Deltakerne var fem barn i alderen fire til syv år med minst tre planlagte tannlegebesøk. Barna fikk regelmessige pauser uavhengig av den forstyrrende atferden. Resultatene viste en nedgang i den forstyrrende atferden på 56 % for fire av barna. Fysisk forstyrrende atferd gikk merkbart ned hos alle de fem barna, mens verbalt forstyrrende atferd gikk merkbart ned hos fire av de fem barna.

Zimmerman, Watson, og Treat (1984) i Baker, Hanley og Matthews (2006) estimerer at 86 % av eldre med demens på sykehjem utøver fysisk eller verbal motstand. Motstand oppstår som oftest under bading og stell, og resulterer ofte i skader på medbeboere og ansatte (Sloane et al., 2004 i Baker, Hanley & Matthews, 2006).

Etter en gjennomgang av litteraturen

<sup>1</sup>Vi bruker termen som er benyttet i artikkelen det henvises til; her NCE.

som omhandler NCE og demens, finner vi få artikler som kun handler om NCE. I artikler, der NCE er omtalt, er andre prosedyrer mer vektlagt. I en studie benyttet man seg av NCE for å redusere aggresjonen hos en 96 år gammel dame med Alzheimers som bodde på sykehjem (Baker, Hanley, & Matthews, 2006). Studien er en av få studier der NCE er benyttet for å hjelpe personer med demensrelaterte problemer. Aggresjon i form av slag var den avhengige variabelen, og var definert som kraftfull kontakt med knyttet eller flat neve mot personalet. Det ble benyttet en design bestående av tre trinn. I første trinn ble det utført en funksjonell analyse hvor det ble alternert mellom å hjelpe deltakeren på toalettet, og en hyggelig stund som involverte prat. I andre trinn ble det benyttet en multielement design som bestod av tre eksperimentelle betingelser: oppmerksomhet, kontingent flukt (personalet beveget seg unna ved slag) og en kontrollbetingelse. Dette andre trinnet tok ca. 30 min. Tredje trinn bestod av en tilbaketrekking design (intervensjon, tilbake til basislinjen og tilbake til intervensjon). Intervensjon bestod i NCE. Terapeuten som utførte NCE, hjalp deltaker med toalettbesøket i 20 sekunder, og ga deretter en pause på 10 sekunder uavhengig av eventuelle protester. Terapeuten gjenopptok hjelpen etter pausen. Designen startet med NCE, deretter negativ forsterkning, og så NCE (intervensjon, basislinje, intervensjon som nevnt over). Resultatene viser at NCE kan være en effektiv intervensjon for aggresjon opprettholdt av flukt hos en person med demens. Under NCE ble 9 % slag observert, mot 46 % under negativ forsterkning. Under NCE trengte man kun én fra personalet til å gjennomføre hjelpen, mot tre under negativ forsterkningsbetingelsene. Det ble observert at det ikke tok lengre tid å hjelpe deltakeren under NCE. Studien til Baker, Hanley og Matthews (2006) har vært en inspirasjon for vår studie uten at vi har foretatt en direkte replikasjon.

Studiene vi har gjennomgått viser i det store og hele gode resultater ved bruk av

NCE, eller TSF-F som vi mener er en bedre term. TSF-F er en lite inngripende teknikk og relativt enkel å gjennomføre. Det er samtidig lite empiri fra kliniske studier fra omsorgen for personer med demens.

Formålet med denne studien var derfor å undersøke om TSF-F kunne senke motstand utvist under stell – særlig i forbindelse med å starte stellet fra å ligge i sengen.

## Metode

### Deltaker og setting

Studien ble gjennomført på en sykehjemsavdeling med en 86 år gammel dame med demens. Kartlegging med Mini-Mental State Examination (MMSE; Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) var ikke mulig å gjennomføre. Deltakeren sitter mye stille i sofaen på rommet sitt og pleier å sovne flere ganger i løpet av dagen. Hun deltar ikke på noen aktiviteter på avdelingen hun bor. En sjelden gang sitter deltakeren i fellesarealene med de andre beboerne. Selvstendighetsferdigheter og sosiale ferdigheter er ikke kartlagt.

Hun viser motstand når hun skal stå opp av sengen om morgenen. Motstanden oppstår når personalet forsøker å hjelpe deltakeren opp fra sengen/gir henne instruks, før hun skal inn på badet for å stelle seg. Deltakeren viser både fysisk og verbal motstand (se tabell 1). Motstanden er en utfordring for personalet på avdelingen.

### Verdi for deltaker

Intervensjonen og effektene av intervensjonen kan være av verdi for deltakeren på flere måter; TSF-F kan føre til at deltakers motstand går ned, og gjør morgenstell lettere og hyggeligere for både deltakeren og personal. Det har tidligere vært vanskeligheter i stell hos deltakeren, og personalet har brukt tvang for å gjennomføre et stell. Tvangsbruken var ubehagelig for personalet på egne og deltakers vegne. Personalet har heller ikke lovhjemmel for å bruke tvang til å gjennomføre stell. Personalet ønsker ikke å bruke tvang, men det kan føre til at delta-

keren ikke får opprettholdt sin personlige hygiene dersom tvang ikke benyttes.

De faste pausene i TSF-F kan føre til at det generelle aversivitetsnivået synker. TSF-F kan være med på å redusere aggresjon som gjerne eskaleres ved pågående krav og slikt sett øker emosjonelt ubehag. Intervensjon er lite inngripende og kan eliminere tvangsbruk. Gjennomføringen vil ikke medføre ubehag for deltakeren eller terapeutene.

Når deltakeren ikke har stått opp over lengre tid, har hun ligget i urin og avføring, som igjen har ført til at hun har hyppige urinveisinfeksjoner. Deltakeren var under behandling med antibiotika, men tablettene ble tatt uregelmessig fordi deltakeren noen ganger nektet å ta dem. Urinveisinfeksjonene kunne føre til ubehag, forvirring, aggresjon, og på lengre sikt nedsatt allmenntilstand hos deltakeren. Ivaretagelse av den personlige hygien, spesielt intimhygien, var svært viktig for å forhindre nye infeksjoner. I forkant av studien ble det innhentet samtykke fra pårørende. Deltakeren selv hadde ingen formeninger om intervensjonen.

### Funksjonelle analyser; ikke-eksperimentelle og eksperimentelle

I forkant av den eksperimentelle analysen gjennomførte vi en deskriptiv ikke-eksperimentell funksjonell analyse med et FAK skjema; Foranledning, Atferd, Konsekvenser. Vi foretok altså en fortløpende registrering av foranledninger, atferd og konsekvenser (Bijou, Peterson & Ault, 1968) uten et skjema med forhåndsdefinerte kategorier. Registreringen ble utført ved at to terapeuter hjalp deltakeren med oppstart av morgenstellet (ta vekk dynen og reise seg opp av sengen). En observatør registrerte forekomst av motstand slik det er operasjonalisert i tabell 1 samt foranledninger og konsekvenser. Selve registreringen med FAK skjemaene varte totalt en time og ble utført over to dager. Observatøren sto med overblikk over situasjonen, men passet på å ikke være forstyrrende.

Det var utformet en hypotese om hva som var mulig årsak til målatferden før FAK

registrering. Hypotesen var basert på usystematiske observasjoner. Hypotesen var at atferden var grunnet unnslippelse eller flukt fra krav. Resultater fra FAK registrering viste både fysisk og verbal motstand ved krav; det var en høy sannsynlighet for motstand ved krav (minst tre av fire krav foranlediget motstand). Verbal motstand var blant annet: ”Kom deg vekk”, ”Hold opp”, ”Jeg vil ikke”, ”La meg/det være”. Den fysiske motstanden var: Slag med knyttet/flat hånd som berører tjenesteyter, dytter bort tjenesteyter med minst en hånd og skyver tjenesteyter vekk med minst ett bein i senga. Hypotesen om negativt forsterket motstand ble testet ved hjelp av en eksperimentell funksjonell analyse eller intervensjon. Intervensjonen eller påvirkningen vi har iverksatt innebærer at vi skifter mellom ulike forsterkningsbetingelser, og kan både betegnes som en intervensjon og en eksperimentell funksjonell analyse.

### Operasjonalisering av ”motstand”

Motstand blir her brukt som en samlebetegnelse på fysiske og verbale ytringer under forsøk på å få deltakeren opp av sengen til morgenstell, og ulike varianter er beskrevet i tabell 1.

### Design

En multielement design ble brukt for å sammenligne effektene av de ulike betingelsene. Vi endret rekkefølgen på betingelsene ved tilfeldig trekking (randomisering) for å unngå rekkefølgeeffekter. Hver betingelse varte i 10 minutter slik at de tre betingelsene totalt varte i 30 minutter. Det var pause mellom hver betingelse på fire minutter for å unngå mulige smitteeffekter til neste betingelse (Barlow, Nock & Hersen, 2009; Haines & Baer, 1989).

### Uavhengig variabel

Alle betingelsene i de eksperimentelle analysene eller intervensjonen utføres av en terapeut som bistår i stellet mens en observatør registrerer. Betingelsene består av TSF-F, negativ forsterkning og ”kos”. ”Kos” er en betingelse preget av hyggelig samvær og fravær av krav. Alle tre betingelsene gjennomføres hver dag, og rekkefølgen på betingelsene trekkes tilfeldig hver morgen. Terapeuten som utfører stell starter alltid dagen med å slå på lyset i rommet, dra til side gardiner, sette seg på sengekanten og snakker med deltakeren. Deltakeren blir tilbudt frokost på sengen før intervensjonen settes i gang.

Tabell 1. Operasjonalisering av fysisk og verbal motstand mot å stå opp av sengen.

Fysisk motstand	Verbal Motstand
Slag med flat hånd (fingre strekt rett ut) / knyttet hånd som beveger seg i retning/berører tjenesteyter	”Nei”: ytringer etter stilt krav/når personal hjelper deltaker
Trekker bena inn mot kroppen, og holder de stille i min. 5 sek. når tjenesteyter forsøker å ta vekk dyna	”Hold opp”
Skyver tjenesteyter vekk med minst ett bein i sengen	”Kom deg vekk”
Dytter bort tjenesteyter med minst en hånd	”Jeg skal sitte/ligge her”
Drar til seg dyna med begge hender, og holder dyna inntil kroppen i minst 5 sek. når tjenesteyter forsøker å ta vekk dyna	”Ikke nå”
Holder fast i tjenesteyters håndledd eller underarm med minst 1 arm, i minst 5 sek.	”Jeg skal ikke opp”
Deltaker drar tjenesteyters håndledd eller underarm mot sin egen kropp	”La meg/ det være”
	”Jeg kan/vil/klarer/ikke”
	”Ikke rør meg”

### **Betingelse 1: TSF-F**

TSF-F betingelsen er inndelt i sekvensene TSF-F1, TSF-F2 og TSF-F3 med ulike tidsintervaller. TSF-F1 starter med FT (fast tid) intervall på 45 sekunder med instruks/krav for å få deltakeren til å reise seg opp av sengen, og deretter en pause på 15 sekunder. I TSF-F2 er intervallet 1 minutt med instruks/krav, og deretter en pause på 1 minutt. I TSF-F3 starter terapeuten med et intervall på 1 minutt med instruks/krav for å få deltakeren til å reise seg opp av sengen, og deretter er det en pause på 2 minutter.

TSF-F1, TSF-F2 og TSF-F3 betingelsene varer totalt i 10 minutter hver. Under pausene skal terapeuten trekke seg ut slik at deltakeren ikke ser vedkommende. Terapeuten som utfører betingelsen har på seg øretelefoner med intervallet spilt inn på mobiltelefon. Registreringene i intervensjon under TSF1 ble utført over fem dager, TSF-F2 ble utført over fire dager, og TSF3 over tre dager.

### **Betingelse 2: Negativ forsterkning**

Den negative forsterkningsbetingelsen innebærer at deltakeren slipper unna ved å vise motstand når terapeuten kommer med instruks/krav. Terapeuten trekker seg ut når det forekommer fysisk eller verbal motstand (som beskrevet i tabell 1). Terapeuten trekker seg unna i 20 sekunder, slik at deltakeren ikke ser vedkommende. Terapeuten benytter seg av deltakers veggur for å holde kontroll på tiden. Etter pausen fortsetter terapeuten å hjelpe deltakeren opp av sengen. Betingelsen varer i totalt 10 minutter. Formålet med denne betingelsen er å ytterligere teste om atferden er negativt forsterket slik de ikke-eksperimentelle funksjonelle analysene antyder. Den negative forsterkningsbetingelsen er også et sammenligningsgrunnlag eller kontrafaktisk betingelse for å vurdere effekten av TSF-F.

### **Betingelse 3: Kos**

Kos betingelsen (som i "koselig") er en kontrollbetingelse for å finne ut om det fore-

kommer motstand når det ikke er krav eller instruks involvert. I denne betingelsen har deltakeren og terapeuten en hyggelig stund. Under kos betingelsen sitter terapeuten i nær deltakeren, og gjør noe deltakeren interesserer seg for uten at terapeuten kommer med noen form for krav/instruks. Betingelsen varer i 10 minutter.

### **Avbrytelseskriterier**

I forkant av intervensjonen ble det utarbeidet avbrytelseskriterier. Intervensjon skulle avbrytes når deltakeren satt på sengekanten med beina i gulvet. Når deltakeren satt beina i gulvet var motstanden over. Intervensjon skulle også avsluttes ved akutt sykdom hos deltakeren, for eksempel oppkast eller diaré. Når deltakeren satt på sengekanten uten å berøre gulvet rett før en pause i TSF-F betingelsen, måtte terapeuten fortsette til deltakeren satt trygt, eventuelt avslutte intervensjon dersom deltakeren satt begge beina i gulvet. Dersom deltakeren uttrykte sterk fysisk eller verbal motstand, som var til fare for terapeuten eller deltakeren, måtte intervensjon avsluttes umiddelbart.

### **Registrering av avhengig variabel**

Vi brukte delvis (partiell) intervall registrering (Cooper, Heron & Heward, 2007) for registrering av motstand mot å stå opp av sengen til stell med intervaller på 15 sekunder. Observatøren som også registrerer, krysser av for treff i kolonnene for fysisk motstand med "O" eller verbal motstand med "X" når atferd har forekommet i det aktuelle intervallet. Det er likegyldig om atferd forekommer én eller flere ganger i samme intervall. Fysisk og verbal motstand registreres i hver sin kolonne. Dersom deltakeren utaler ord utydelig, slik at det er vanskelig å si om det er den definerte målatferden, skal det i slike tilfeller ikke registreres som motstand. Observatøren registrerer også dersom det forekommer motstand innenfor pausen i TSF-F (når krav ikke stilles). Observatøren har øretelefoner som hjelpemiddel

under registrering av TSF-F1 og TSF-F2; intervallene er innspilt på lydspor. I tillegg til å spille inn tidene på mobiltelefonene, benyttet vi MotivAider under TSF-F3 (O'Callaghan, Allen, Powell og Salama, 2006). MotivAider er en liten, solid klokke som kan stilles på ulike tidsintervaller og som vibrerer kraftig ved de planlagte intervallene (kan legges i lommen).

### Reliabilitet og behandlingsintegritet

To observatører var ansvarlig for registrering, mens to terapeuter var ansvarlig for gjennomføringen av TSF-F, negativ forsterkning og kos-betingelsen. Reliabilitetssjekker (Mellom Observatør Enighet; MOE) ble gjennomført i fem av totalt 17 registreringer (29,4 %). MOE ble beregnet ved at to observatører registrerte samtidig som én terapeut gjennomførte de forskjellige betingelsene. MOE ble regnet ut ved at antall registrerte overensstemmelser mellom observatørene for hvert intervall ble delt på antall overensstemmelser pluss uoverensstemmelser og deretter ganget med hundre (O'Callaghan, Allen, Powell & Salama, 2006). Gjennomsnittlig MOE var 95,8 %. Variasjonsbredden var fra 82,5 % til 100 %.

Behandlingsintegritet ble målt ved at tiltaket ble beskrevet i trinn, og to observa-

tører registrerte om trinnene ble riktig gjennomført (krysset av i en kolonne for "JA") eller feil gjennomført (krysset av i en kolonne for "NEI").

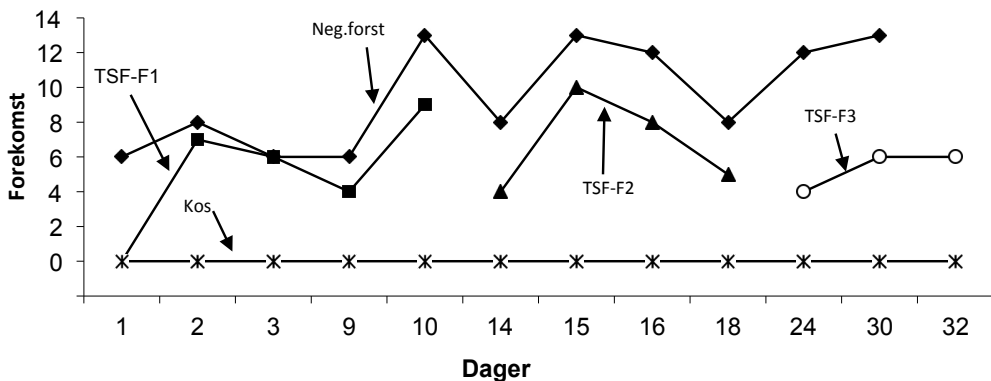
Målinger av behandlingsintegritet ble gjennomført over fem av totalt 17 registreringer (29,4 %). Gjennomsnittlig behandlingsintegritet var 93,33 %. Variasjonsbredden var fra 83,3 % til 100 %.

### Resultater

Det var mindre fysisk og verbal motstand under TSF-F1. Det var også noe lavere motstand ved TSF-F2 og TSF-F3. Det var altså gjennomgående lavere forekomst av motstand ved TSF-F betingelsene sammenlignet med negativ forsterkning. Det er mindre verbal motstand enn fysiske motstand. I kos-betingelsen er det ingen forekomst av motstand.

Gjennomsnittet av verbal motstand i TSF-F1 er 5,5 ytringer sammenlignet med negativ forsterkning som har 7,8 ytringer. Gjennomsnittet av verbal motstand i TSF-F2 er 6,75 ytringer sammenlignet med negativ forsterkning som har 10,25 ytringer. Forskjellen mellom disse betingelsene er 3,5 ytringer. Gjennomsnittet av verbal motstand i TSF-F3 er 5,33 ytringer sammenlignet med

## Verbal problematferd avhengig av betingelse



Figur 1. Figuren viser verbal motstand over betingelsene.

negativ forsterkning som er 12,5 yrtinger. Det er 7,17 flere yrtinger i gjennomsnitt i negativ forsterkning sammenlignet med TSF-F3. Figur 2 viser fysisk motstand.

Den fysiske motstanden i TSF-F1 er 1,2 yrtinger sammenlignet med negativ forsterkning som har 2,8 yrtinger. Forskjellen mellom disse betingelsene er 1,6 yrtinger. Den fysiske motstanden i TSF-F2 er 0,25 yrtinger sammenlignet med negativ forsterkning som har 1,25 yrtinger. Forskjellen mellom disse betingelsene er 1 yrting. Den fysiske motstanden i TSF-F3 er 1,33 yrtinger sammenlignet med negativ forsterkning som har 2,5 yrtinger. Forskjellen mellom disse betingelsene er 1,17 yrtinger.

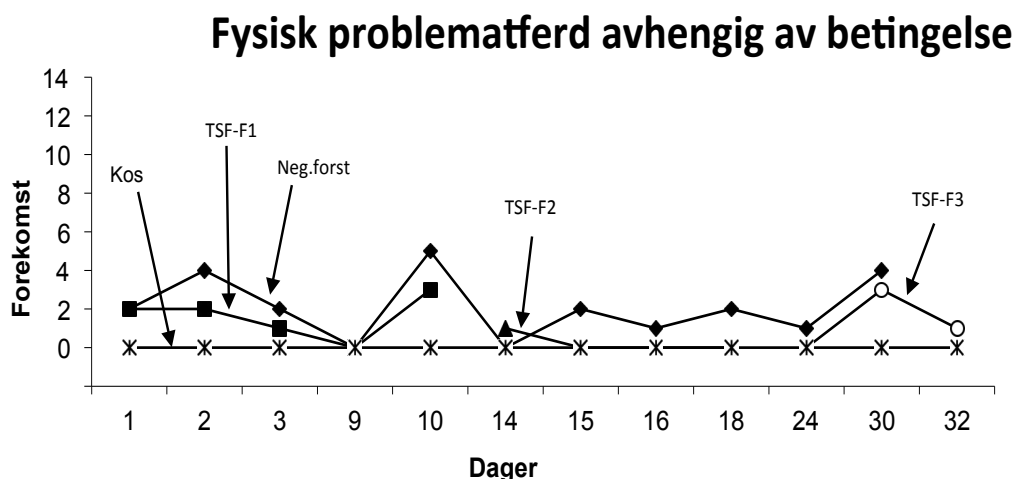
## Diskusjon

Vi ønsket å finne ut om TSF-F førte til redusert motstand under stell hos en person med demens. De faste pausene i TSF-F kan føre til at aversivitetnivået synker (avskaffende motivasjonelle operasjoner; MO<sub>A</sub>). Ved TSF-F får deltakeren muligheten til å slippe unna de kravene og instruksene som blir stilt. TSF-F betingelsene viser gjennomgående lavere forekomst av fysisk og verbal motstand sammenlignet med den negative forsterkningsbetingelsen. Verbale motstand-

sytringer har økt i gjennomsnitt under den negative forsterkningsbetingelsen. Økningen er forventet; det ser ut til at deltaker har lært seg sammenhengen mellom å vise motstand og slippe unna krav og instruks. I kos betingelsen var det ingen forekomst av motstand. Resultatene i kos fasen styrker vår hypotese om at det er flukt fra krav og instruks som er årsaken til deltakers motstand. Forskjellene mellom betingelsene er imidlertid små og effektene av intervensjonen må ansees som tentative. Pleierne vurderer imidlertid resultatene som klinisk signifikante – bruke av tvang har også opphørt.

Deltakeren begynte på medikamentet Risperdal under TSF-F3. Risperdal gis mot vedvarende aggresjon. I den negative forsterkningsbetingelsen, der deltakeren er under behandling med Risperdal, kan vi se at verbale yrtinger har økt. I TSF-F3 har verbal motstand minsket noe og fysisk motstand økt noe sammenlignet med de andre TSF-F betingelsene. Det er derfor vanskelig å si om medikamentet har hatt tiltenkt effekt og kan ha bidratt til de positive effektene.

I forhold til generalisering vil en effekt funnet med et spesielt og lite utvalg av deltakere ikke være tilstrekkelig for å generalisere til andre deltakere. Det lave antallet studier med TSF-F hos personer med demens gjør



Figur 2. Figuren viser fysisk motstand over betingelsene.

at vår studie må ansees for å være i en utprøvende fase når det gjelder teknikken. En svakhet med studien er også at antallet datapunkter i hver fase er lavt – det er ønskelig med replikasjoner som har lengre faser og kan dokumentere eventuelle effekter som inntreer over tid.

Denne studien er så langt vi kjenner til den første studien av TSF-F i omsorgen for personer med demens i Norge. Det er åpenbart at det er ønskelig med direkte replikasjoner og varianter av tiltaket. Det må videre undersøkes om TSF-F er en så enkel og akseptabel fremgangsmåte for å endre atferd at pårørende og personalet på sykehjemmene kan og vil bruke teknikken.

### 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.
- Barlow, D. H., Nock M. K., & Hersen M. (2009). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change*. 3<sup>rd</sup> edition. Boston: Pearson Education, Inc.
- Bijou, S.W., Peterson, R., F. & Ault M. H (1968). A method to integrate descriptive and experimental field studies at the level of data and empirical concepts. *Journal of Applied Behavior Analysis, 2*, 175–191.
- Coleman, C.L., & Holmes P.A. (1998). The use of noncontingent escape to reduce disruptive behaviors in children with speech delays. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*, 687–690.
- Cooper, J. T. E., Heron, W. L & Heward, O. (2007). *Applied behavior analysis* 2nd edition. Upper Saddle River, N.J: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Helse og omsorgsdepartementet (2007). Demensplan 2015. Den gode dagen. Delplan til omsorgsplan 2015.
- 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.
- Hains, A. H. & Baer, D. M. (1989). Interaction effects in multielement designs: Inevitable, desirable, and ignorable. *Journal of Applied Behavior Analysis, 22*, 57–69.
- Iwata. A. B. (1987). Negative reinforcement in applied behavior analysis: An emerging technology. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*, 361–378.
- O’Callaghan, P.M., Allen, K.D., Powell, S. & Salama, F. (2006). The efficacy of noncontingent escape for decreasing children’s disruptive behavior during restorative dental treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*, 687–690.
- Poling, A., & Normand, M. (1999). Noncontingent reinforcement: An inappropriate description of time-based schedules that reduce behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 32*, 237–238. doi 10.1901/jaba.1999.32-237.
- Shadish, W. R., Cook T. D. & Campbell D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston : Houghton Mifflin.
- Solheim, K. (2009). *Demensguide- holdninger og handlinger i demensomsorgen. (2.utg)*. Oslo: Universitetsforlaget.
- 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.



## **Fixed-time Presentation of Escape Possibilities (NCE), and Reduction of Problem Behaviors**

Jon A. Løkke<sup>1</sup>, Gerhard Dahlstrøm<sup>1</sup>, Linda K. Engebretsen<sup>1</sup>, Tina S. Kvarme<sup>1</sup>, and Jørn A. Vold<sup>2</sup>  
Høgskolen i Østfold<sup>1</sup> and Råde kommune<sup>2</sup>

Elderly individuals in long-term residential care often exhibit problem behaviors such as physical aggression, wandering, and repetitive vocalizations. Despite common occurrence of problem behaviors in residential care units, a limited number of studies have examined the functional determinants of problem behaviors, and implemented functionally based interventions. As far as we have learned from behavior analytic literature, only one article describes the use of NCE procedures or fixed time (FT) presentation of escape possibilities in a patient with dementia. In the current study, bachelor students have been trained in functional assessment, reinforcer assessment, and FT procedures related to ADL. FT procedures reduce resistance to engagement in primary ADL functions. The results are promising with a clinically significant reduction of problem behavior.

*Keywords:* Dementia, Negative Reinforcement, Multielement Design, NCE