

# Etablering av bruk av briller ved hjelp av gradvis tilvenning og positiv forsterkning\*

Hege Eilertsen

Fredrikstad kommune

Lena Maria Håkenstad

Moss kommune

Odd Herman Kabo

Sarpsborg kommune

og

Jon A. Løkke

Høgskolen i Østfold, Avdeling for Helse- og sosialfag

## Resymé

Antatt positive forsterkere ble anvendt i et forsøk på å øke brillebruk hos en 12 år gammel jente med alvorlig utviklingshemning, autisme og store synsproblemer. Dårlig syn er et alvorlig problem hos mange personer med autisme, men det finnes få studier av løsninger på dette problemet, ikke minst av opplæring i bruk av briller. I denne studien lyktes det å øke bruken av briller. Det lyktes imidlertid ikke å demonstrere eksperimentell kontroll ved hjelp av en kriterieendrings-design, som i dette tilfellet gikk ut på at hun måtte ha brillene lenger og lenger på før vi presenterte forsterker. Hva effekten av tiltaket skyldtes, er derfor noe usikkert. I tillegg til at brillebruken økte, var den periodevis høy også under oppfølging. Tiltaket kan derfor ha vært viktig for deltakeren, på tross av metodiske svakheter ved studien. I tillegg kan studier som rapporterer metodiske problemer bidra til å forbedre framtidige studier.

Stikkord: Autismen, Briller; Tilvenning, Forsterkning, Kriterieendrings-design

## Innledning

Mer enn hver femte person med autisme har vesentlig nedsatt syn (Gillberg & Peeters, 2001). I tillegg nekter barn med autisme ofte å bruke briller. Noen ganger aksepteres denne atferden av omgivelsene, eller en vet ikke hvordan problemet kan løses. Atferden forblir derfor ofte ubehandlet, med det resultat at sterkt nedsatt syn fortsetter å være et problem.

Visuell støtte i form av piktogrammer og bildetavler er viktig for mange mennesker med autisme i forbindelse med opplæring, trening og forebygging av atferdsproblemer. Manglende bruk av briller kan medføre at denne støtten ikke blir så god som den ellers kunne vært.

---

\*Vi takker Børge Holden og Børge Strømgren for nyttige kommentarer.

Kontakt: Jon A. Løkke, Høgskolen i Østfold, 1757 Halden. Telefon: 69 25 75 39, mobil: 976 02 254. E-post: jon.lokke@hiof.no

Å nekte noe betyr som regel at atferden er negativt forsterket, i dette tilfellet ved at personen slipper å bruke briller der og da, og ved at kravet om å bruke briller i tillegg kan opphøre mer eller mindre for godt. Innenfor atferdsanalysen finnes det en rekke aktuelle strategier ved negativt forsterket problematferd. Ekstinksjon av unnslippelse kan være svært effektivt, men er samtidig potensielt inngripende og risikabelt ved at det kan føre til en intens aktivitet for å slippe unna kravet (Zarcone, Iwata, Smith, Mazaleski & Lerman, 1994). Forsterkning av utførelse av oppgaven er en annen mulighet, som forutsetter at langsiktige, positive konsekvenser av å utføre oppgaven utkonkurrerer kortsiktige, negative konsekvenser av å unnslippe oppgaven (se Fredheim & Finstad, 2006). En annen strategi er non-kontingent unnslippelse, det vil si at personen utfører oppgaven, men får pauser ofte nok til at protesten avtar (Østerbø, 2004). Det finnes enda flere strategier, og den siste vi skal nevne er gradvis tilvenning, også kalt «fading» (Pace, Ivancic & Jefferson, 1994). Hovedpoenget her er at kravet fjernes, eller reduseres til et nivå der forsøk på unnslippelse ikke forekommer, for så å gjeninnføre kravet gradvis, og ikke raskere enn at problematferd forblir på et akseptabelt nivå.

Å lære personer å akseptere og bruke briller er behandlet bare et fåtall ganger i litteraturen. Blant artiklene som omhandler bruk av synshjelpemidler hos personer med autisme og/eller utviklingshemning, er studien til Wolf, Risley og Mees (1964) for en klassiker å regne. Forskerne håndledet og formet («shaped») bruk av briller hos en ung gutt. Det finnes noen få nyere studier som behandler lignende problemer. For eksempel har barn som har fått linser fjernet gjennom kirurgiske inngrep, og som har hatt ekstrem nærsynthet, hatt nytte av å lære å bruke kontaktlinser tidlig. Hos Mathews, Hodson, Crist og LaRoche (1992) lærte fire barn under fem år å bruke kontaktlinser med hjelp av voksne som satte linsene på plass. Det ble anvendt en formingsprosedyre kombinert med «time-out». Ved hver trening ble seks trinn gjennomgått to ganger. Trinnene bestod av å berøre barnets ansikt, dra opp øyelokket, få barnet til å dra opp øyelokket, dryppe øyet, nærme seg øyet med en finger og berøre barnets øye med en finger. Motvillighet hos barnet medførte en advarsel og en kort time-out, mens samarbeid medførte ros, tokens, mat og tilgang til leker. Barnets samarbeid ble sterkt vektlagt, fordi kontaktlinseinnsetting krever presis finmotorisk utførelse fra de voksne. Tre av de fire barna brukte linsene daglig ved en oppfølging tre til ti måneder senere (uten at det er angitt hvor lenge linsene ble brukt per dag).

Når det gjelder tilvenning til briller og annen systematisk tilvenning, er kriterieendringsdesign (changing criterion design) aktuelt. Designen er imidlertid lite anvendt, både internasjonalt og i Norge. Det er dermed grunn til å gi en kort presentasjon (se Hartmann & Hall, 1976). Designen er egnet når responser kan nærme seg et bestemt mål gradvis, som når målet er å øke mengden leksearbeid, trening, innøving av ferdigheter, eller den tiden en aksepterer å bli utsatt for noe aversivt uten å prøve å unnslippe. Med «kriterium» menes hvor mye personen må yte før forsterker presenteres, som i forming. Forsterkere kan være alt fra kunstige, ytre forsterkere, til at egen framgang er forsterkende i seg selv. Et eksempel er behandling av muskelspenninger som forårsaket brystmerter, pustevansker og kvelningsfølelser, ved hjelp av biofeedback hos en 16 år gammel jente (Warnes & Allen, 2005). Muskelspenning ble målt under baseline. Under behandling fikk jenten se en fremstilling av muskelspenning i form av en farget, bevegelig søyle. Kriteriet ble vist som en stabil, horisontal mørk strek. Hun ble oppfordret til å senke spenningsnivået til under kriteriet, noe som førte til at søylen forandret farge. Et nytt kriterium ble definert når hun klarte dette stabilt. Behandlingen pågikk til muskelspenningen var redusert til normalt nivå, og totalt ble muskelspenning redusert med over 60 %.

I en kriterieendrings-design bør det første kriteriet være enkelt, i likhet med prinsipper for

forming av atferd. Deretter følger en rekke behandlingsfaser hvor kriteriet økes gradvis, inntil målet er nådd. Det er holdepunkter for at atferdsendringen skyldes tiltaket, når atferden endres i takt med at kriteriet endres. Før kriteriet endres, er det ønskelig at forekomst av atferd er stabil, eller i alle fall ikke går i retning målet. Dermed har en en baseline for neste fase, slik at gradvise forandringer i ønsket retning ikke kan tilskrives andre variabler enn endringen av kriteriet, som for eksempel modning. Dette kan bety at fasene har ulik lengde, og kan være lange. Generelt er fasene lengre når atferden endrer seg sakte, og kortere når atferden endrer seg fort. Ved langsom endring kan det ta lengre tid før atferden stabiliserer seg på kriteriet. Antall og størrelse på kriterieendringer er avhengig av hvor vanskelig målet er å oppnå, og hvor mange endringer som kreves for å demonstrere eksperimentell kontroll (Hartmann & Hall, 1976; Kazdin 2001).

Denne studien tar for seg et tiltak for tilvenning til bruk av briller hos et barn med autisme og alvorlig utviklingshemning. Tiltaket presenteres i en kriterieendnings-design. Selve tiltaket innebærer positiv forsterkning av å ha på brillene i perioder av en bestemt og varierende varighet.

## Metode

### *Deltakeren*

Trine var 12 år og har diagnosen infantil autisme og alvorlig utviklingshemning. Utviklingsalder var målt til omtrent ett år når det gjaldt kommunikasjon og sosiale ferdigheter, og to år når det gjaldt ADL og motoriske ferdigheter. Hun selvskadet i form av å stikke fingrene i øyehulene, sette albuene hardt i bordet og dunke hodet i gulv eller bord. Hun hadde ofte høye lyder som førte til sosial isolasjon fra andre barn, og praktisk talt ingen tale. Det ble påvist behov for briller da hun var fire år. Da ble det også gjort forsøk på å venne henne til å bruke briller, men dette mislyktes. Det ble lenge ikke gjort flere forsøk på brilletilvenning. Et behov for tilvenning til bruk av briller oppsto på nytt da synstester viste at hun var svært svaksynt. Synstesten ble tatt rett før denne studien ble gjennomført. Undersøkelsen viste at hun var langsynt med + 7 på det ene øyet og + 6,5 på det andre. Hun var med andre ord alvorlig synshemmet, dersom dette ikke ble korrigert. Det var også usikkert hvor mye utbytte hun kunne ha av piktogrammer og annen visuell støtte når hun så såpass dårlig.

### *Settinger*

Studien ble gjennomført i tre ulike settinger på en skole for barn med utviklingshemning og utviklingsforstyrrelser. Innsamling av baselinedata foregikk på Trines faste plass i skolens kombinerte gang og garderobe. Gangen/garderoben var omtrent 4 · 12 meter. Sju elever hadde sin plass i gangen, men alle var aldri til stede på en gang.

Etter baseline fortsatte vi med trening på brillebruk i gangen, fordi hun allerede hadde hatt brillene på der. Dessuten ble hun vanligvis forberedt på neste aktivitet ved å se i en piktogramperm i denne gangen, og det ville være en fordel for henne å bruke briller når hun så i piktogrammene. Ved brilletrening om morgenen var det gjerne to – tre elever og en lærer til stede, i tillegg til Trine og hennes lærer.

Vi trente også på brillebruk når Trine lekte på matte i fellesarealet. Hver dag fra klokken 08.30 til 09.15 hadde Trine og personalet hele fellesarealet (50 kvm.) til disposisjon, relativt uforstyrret. Under leken satt Trine og ett personale sammen på matten, som målte 1,5 ·

1,5 meter og var 5 cm tykk. Vi trente på brillebruk på matten for å fremme generalisering, og for å kunne arrangere flere typer forsterkere, som kiling og avslapning.

Utenom gangen og matten ble treningen gjennomført på Trines eget rom på skolen. Rommet var ca. 2,5 · 5 meter og hadde ett bord og stoler som inventar. Denne settingen var preget av ro, lavere stemmebruk, mindre fysisk lek og begrenset tilgang til leker. Vi valgte trene på Trines rom fordi vi da fikk gjennomført trening i tre ulike settinger, jfr. at vi ønsket å fremme generalisering.

### *Responsdefinisjon og måling*

«Å ha brillene på» var definert som at brillene satt på nesen og at brillestengene satt bak ørene. Det ble registrert antall sekunder Trine hadde brillene på i hvert forsøk, det vil si varighet. Observatører tok tiden med stoppeklokke. Både under baseline og tiltak varte hvert forsøk fra hun fikk brillene på til de var av igjen.

### *Kartlegging av forsterkere*

Sporadiske forsøk med brillebruk før baseline tydet ikke på at det var nevneverdig forsterkende for henne å se bedre. En utfordring var derfor å finne forsterkere som var effektive nok til å bidra til at hun ville ha på brillene. Vi antok at dette var viktigst i starten, og at det på sikt kunne bli mer forsterkende å se omgivelser og detaljer tydeligere. Eksempelvis kunne hun holde noen leker tett inntil ansiktet i korte perioder. Bedre syn kunne føre til at hun ble interessert i flere leker og at hun kunne leke lenger. Brilletreningen ble startet med relativt svak brillestyrke for å unngå bieffekter i form av hodepine og svimmelhet. Eventuelle positive effekter av å se bedre ville derfor ikke inntreffe før brillestyrken var optimal. Vi var derfor villige til å bruke arbitrære forsterkere som cola, pastiller, leking og musikk i starten, selv om de ikke hadde noen naturlig plass i situasjonen.

En uformell kartlegging av forsterkere ble foretatt av de fagansvarlige ved skolen; effekter av ulike stimuli ble utprøvd og skrevet ned som anekdotiske data. Nærpersoner ble spurt om hva som hadde motivert Trine tidligere. Kartleggingen viste at ingen stimuli var stabilt effektive. Stimuli kunne virke i korte perioder, for så å miste sin effekt, trolig som resultat av habituering, det vil si motivasjonelle operasjoner. De forsterkerne som iallfall til tider tilsynelatende var effektive, var de som kunne spises eller drikkes, som mat, pastiller og cola. Vi anså kortvarige effekter av disse forsterkerne som bedre enn ingen effekter. Sosial forsterkning i form av oppmerksomhet hadde generelt liten effekt; Trine viste liten interesse. Klapping i hendene og kiling hadde tilsynelatende en viss effekt. Klapping foregikk ved at hun holdt frem hendene, mens personalet klappet sine hender mot hennes hender. På grunnlag av disse erfaringene satset vi på å variere mellom spiselige og drikkelige forsterkere, leker, musikk og oppmerksomhet. Vi prøvde også å finne gode kombinasjoner, eksempelvis pastiller og leking samtidig, eller klapping og sjokolade samtidig, i løpet av studien. I tillegg intervjuet vi personalet som kjente Trine best. Resultatet av dette samsvarte godt med resultatene fra kartleggingen som var gjort tidligere (se Bech & Ottersen, 2006, for mer om hvordan kartlegging av forsterkere kan foregå).

### *Design*

Vi brukte naturlig nok en kriterieendrings-design, som er spesielt beskrevet i innledningen.

*Prosedyre*

*Baseline:* Ved oppstart av baseline (datapunkt 1–23 i figur 1) hadde brillene en styrke på + 4. (Vi planla en gradvis tilnærming til brillestyrken hun trengte, + 7 og + 6,5, men denne tilnærmingen til optimal brillestyrke ble ikke gjennomført.) Til stede under baselineregistreringen var Trine, ett personale og to observatører. Personalet sto ca. en halv meter foran Trine, og sa: «Nå skal du få på deg brillene», samtidig som personalet presenterte piktogrammet med briller. Piktogrammet ble presentert, selv om det var usikkert om Trine så det. Personalet åpnet brilleetuiet, tok brillene ut og satte dem på henne, og viste så piktogrammet for neste aktivitet. Trine hadde brillene på så lenge hun ville; det ble ikke gjort noe spesielt for at hun skulle beholde dem på. Dersom hun prøvde å ta dem av, viste personalet henne brilleetuiet, og sa: «Ønsker du å ta av brillene?». Dersom hun tok dem av, tok personalet brillene og la dem i etuiet. Dersom hun ikke klarte å ta dem av selv, hjalp personalet henne. Baseline besto av 23 forsøk, fordelt på 14 dager.

*Gjennomføring av trening:* Som under baseline var det en trener som samhandlet med Trine. I tillegg var det en trener som holdt rede på når hun skulle ha forsterker hver gang hun oppnådde kriteriet. Denne ga beskjed til treneren som samhandlet med jenten hver gang kriteriet var nådd og forsterker skulle leveres. Dersom brillene ble tatt av før kriteriet var nådd, ble forsterker ikke levert. Fortsatte hun å ha brillene på ut over kriteriet, tok vi tiden frem til hun tok dem av, uten å ha noen definert maksimal varighet på økten. Vi hadde ingen observasjoner som tilsa at hun ville bruke brillene lenge. Trener fortsatte da å samhandle normalt med henne, uten å levere flere forsterkere. Eventuelt gikk Trine rundt i rommet til hun selv tok brillene av. Antall forsøk per dag varierte fra fem til åtte gjennom alle tiltaksfasene.

*Trinn 1* (Ti sekunders kriterium i figur 1, forsøkene 24–31): Resultatene fra baseline var utgangspunkt for å bestemme kriteriet for første trinn, det vil si hvor lenge hun skulle ha på briller på første trinn i opplæringen før vi presenterte forsterker. Baseline var imidlertid ikke så stabil som ønskelig. Nærmere bestemt hadde hun på brillene fra ett sekund til omtrent fem minutter. Gjennomsnittet var 43 sekunder, med ett avvik fra gjennomsnittet på gjennomsnittlig 64 sekunder. På grunn av den store variasjonen brukte vi ikke gjennomsnittet fra baseline for å fastsatte kriteriet på første trinn. I 60 % av forsøkene hadde hun imidlertid brillene på i rundt ti sekunder. Vi satte derfor kriteriet for det første trinnet til ti sekunder. En annen grunn til å starte på ti sekunder var at vi ønsket at det skulle være lett å oppnå kriteriet på første trinn. Baseline viste for øvrig ingen tendens til økning eller reduksjon, kun stor variasjon fra måling til måling.

*Trinn 2 og 3* (20 og 15 sekunders kriterium i figur 1, forsøkene 32–40 og 41–50): Første økning av kriteriet for forsterkning iverksatte vi etter syv påfølgende forsøk der hun hadde brillene på i mer enn ti sekunder. (Dette skjedde den andre dagen.) Kriteriet økte fra ti til 20 sekunder. Hun oppnådde sjelden kriteriet, og vi måtte redusere det til 15 sekunder. Da fulgte en rekke forsøk der hun hadde brillene på i mer enn 20 sekunder, men også her var det svært store variasjoner. Noe av årsaken til at hun hadde brillene på så lenge, var trolig at hun brukte ca. 40 sekunder på å konsumere forsterkeren. Dette var tilsynelatende uforenlig med å være opptatt av å ta brillene av. Ved alle forsøk ble det brukt forsterkere som tok noe tid å konsumere; pastiller, yoghurt, banan og sjokolade. Vi vurderte derfor å være forsiktig med å øke kriteriet i for store steg, til tross for at dette ut fra data var rimelig. På den annen side, skulle vi ha en mulighet til å påvise eksperimentell kontroll, måtte vi endre kriteriet merkbart.

*Trinn 4* (60 sekunders kriterium i figur 1): Vi satt derfor det neste kriteriet til 60 sekunder. Igjen oppsto det store variasjoner, og i mange forsøk oppnådde hun ikke kriteriet.

*Trinn 5* (30 sekunders kriterium i figur 1): Vi senket kriteriet til 30 sekunder og fikk igjen mange forsøk langt over kriteriet.

*Trinn 6* (reversering til baseline i figur 1): Tiltaket ble fjernet, og vi foretok en reversering til baselinebetingelser.

*Oppfølging*: Etter at treningen var avsluttet innhentet vi data fra oppfølging, tre uker etter reverseringsfasen. Oppfølgingsfasen var lik baselinebetingelsene.

### *Reliabilitet og behandlingsintegritet*

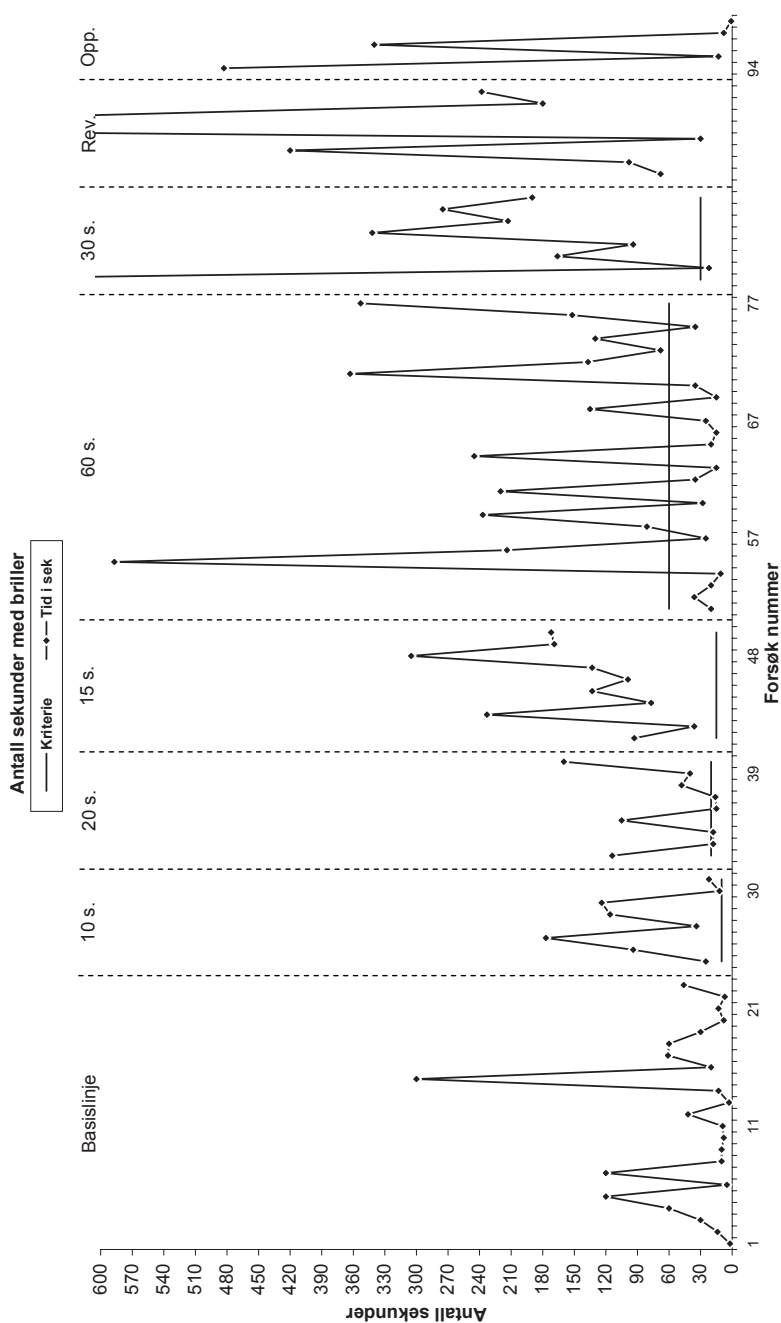
Reliabiliteten, altså påliteligheten i registreringer, ble sjekket ukentlig ved at to observatører tok tiden på hvor lenge hun hadde på brillene i samme forsøk, uavhengig av hverandre. Dette ble gjort i seks av de 23 forsøkene under baseline, det vil si 26 %. Vi aksepterte et avvik på to sekunder mellom observatørene, på grunn av problemer med å stoppe og starte klokken helt likt. Enigheten mellom observatørene var 100 % under baseline.

Under tiltaksfasene var det alltid to observatører til stede, og enigheten var 100 %. To observatører sjekket også at den som samhandlet med jenten fulgte protokollen for opplæringen. Opplæringen skulle i utgangspunktet være enkel å utføre, og det ble heller ikke observert avvik fra protokollen. Behandlingsintegriteten var dermed fullstendig.

## **Resultater**

Under baseline hadde hun brillene på i gjennomsnitt i 43 sekunder i hvert forsøk. Resultatene fra alle treningsforsøkene viser at hun hadde brillene på i gjennomsnitt i 128,4 sekunder. Dette er en økning på 196 % i forhold til baseline. Nest siste trinn etter treningsforsøkene var en reversering til baseline. Tiden hun hadde brillene på økte også på dette trinnet. Faktisk hadde hun brillene på i gjennomsnittstid i 358 sekunder under reverseringsbetingelsen; en økning på 733 % i forhold til baseline. Et enkeltforsøk der hun hadde brillene på i hele 20 minutter drar gjennomsnittet for reverseringen kraftig opp, og var for øvrig det mest langvarige forsøket i løpet av hele studien. Det var altså en tydelig økning i brillebruk i løpet av tiltaksfasene, og til og med i reverseringsfasen (Figur 1).

Oppfølgingsstudien, som innebar ny presentasjon av baselinebetingelser tre uker etter at tiltaket var avsluttet, viser at hun hadde brillene på i gjennomsnitt i 169 sekunder. Svingningene er de samme, med forsøk som varierer fra ett til 483 sekunder. Dette er lavere enn under reverseringen, men en økning fra gjennomsnittet av trinnene der det ble gjennomført tiltak.



Figur 1. Varighet på brilleforsøk under basislinje, tiltak, reversering (Rev.) og oppfølging (Opp.). Ekstrempunkter 79 (812 s.), 91 (1219 s.) og 92 (612 s.) er utelatt for lesbarhet av diagrammet (uten rombetopp).



## Diskusjon

Tiden Trine hadde brillene på økte kraftig i løpet av studien. Faktisk brukte hun briller nesten tre ganger så mye under oppfølging som under baseline. Vi lyktes imidlertid ikke med å demonstrere eksperimentell kontroll over brillebruk ved hjelp av en kriterieendings-design. I og med at det skjedde en økning i brillebruk, uavhengig av kriterier for forsterkning og uavhengig av om det skjedde noen forsterkning av brillebruk i hele tatt, var det ingen spesiell grunn til å tro at økninger av kriteriet for levering av forsterker var forklaring på framgangen. Forsøket på å lære henne å bruke briller var med andre ord langt på vei vellykket, i motsetning til bruken av designen som et redskap for å påvise eksperimentell kontroll.

I løpet av studien var det vanskelig å bestemme kriteriene, fordi det var såpass stor variasjon på hvert trinn. Når vi ikke lyktes med å etablere større samsvar mellom varigheten av periodene hvor hun hadde brillene på, og kriterieendringer, burde vi kanskje ha prøvd å oppnå større stabilitet på ett trinn før vi økte kriteriet. Men selv om variasjonen innenfor fasene var svært stor, hadde hun jevnt over brillene lenger og lenger på. Dette innebar et dilemma mellom kravet til stabilitet og den behandlingsmessige nytten av treningen. Vi anså det som viktigst at jenten brukte brillene mer enn tidligere, og at hun kom i gang med trening som forhåpentligvis ville resultere i regulær brillebruk. Vi tok oss derfor ikke tid til å vente på eventuell stabilitet. De store endringene i kriteriene kan ha vært en grunn til at det var vanskelig å oppnå stabilitet. Bl.a. måtte vi to ganger gå tilbake til et tidligere trinn. På den annen side medførte de store variasjonene både under baseline og i løpet av trinnene med tiltak, at store økninger i kriteriet var nødvendig for å kunne påvise eksperimentell kontroll. Ellers kunne endringene like gjerne ha vært forklart med naturlige svingninger som med selve tiltaket. Det var derfor ingen ideell løsning på problemet. Vi kan iallfall si at fikk et godt eksempel på at designen har svakheter når det er vanskelig å oppnå stabil atferd.

I et siste forsøk på å vise at tiltaket var ansvarlig for økningen i brillebruk, reverserte vi på slutten til baselinebetingelser. Dersom periodene hun hadde brillene på hadde gått ned til tilnærmet baselinenivå under reverseringen, kunne vi sikrere ha gått ut fra at tiltaket var årsak til endringene. Data viser imidlertid at framgangen fortsatte. Vi kan dermed ikke si at kriteriet for forsterkning har noe å si for framgangen. At data ikke har noen sammenheng med kriteriene, betyr at andre variabler enn endringer av kriteriene hadde innvirkning. Dette innebærer alt i alt en indre validitetsproblematikk som det er vanskelig å konkretisere. Med bakgrunn i våre data blir det rene spekulasjoner.

Resultatene peker likevel i retning av at selve tiltaket trolig hadde noe å si for framgangen – eksempelvis at det ble forsterkende å se bedre. Baseline tydet ikke på at det ville skje noen økning av brillebruk. Økningen fortsetter riktig nok under reverseringen. Dette kan for eksempel skyldes smitteeffekt fra tiltaksfase til reverseringsfase, eller irreversible atferdsendringer, det vil si at når en atferd først er lært, kan den pågå lenge, selv om den ikke forsterkes. Tiltaket er i så måte å anse som en ABA-design med baseline, tiltaksfaser, reversering til baseline, og oppfølging lik baseline (se Kazdin, 2001, s. 132). Her må vi legge til at vi gjennomførte kun sju forsøk under reverseringen. I ett av forsøkene satt hun tidsrekord. Vi heller imidlertid til at data fra reversering og oppfølging bør tolkes dit hen at tiltaket bidro til å gjøre brillebruk generelt mindre aversivt. Det er mulig at hun kort og godt ble vant til å ha på brillene, uten at forsterkning av brillebruk, for ikke å si økning av kriteriet for forsterkning, hadde noe å si.

Nok en grunn til at det neppe var noen sammenheng mellom forsterkning og brillebruk, kan ha vært at det var vanskelig å finne effektive forsterkere for hennes atferd. På grunn av



hennes relativt lave funksjonsnivå kan det også ha vært vanskelig for henne å lære sammenheng mellom å ha brillene på og presentasjonen av forsterkere. Forsøkene på forsterkning har dermed alt i alt vært lite effektive. En mulighet kunne vært å forsøkt ekstinksjon av unnslippelse, det vil si at hun ikke hadde hatt anledning til å ta brillene av. Men for det første var det en framgang med den lempeligere metoden vi benyttet. For det andre var det ikke opplagt at hun ville ha så mye utbytte av briller at en slik prosedyre kunne forsvares. Vi kan imidlertid ikke utelukke at ekstinksjon av unnslippelse kan bli aktuelt senere.

Selv om vi ikke kunne påvise hvilke variabler som var ansvarlige for øket brillebruk, økte faktisk brillebruk. For Trine var det likegyldig hvorvidt eksperimentell kontroll kunne vises. For henne var det viktig at det ble utarbeidet gode betingelser for å lære å ha brillene på. Økning i brillebruk under tiltaksfasene peker mot at hun bør få øve mer på å ha brillene på. På generelt grunnlag bør positiv forsterkning av brillebruk videreføres. I tillegg bør hennes mulige nytte av brillebruk vurderes grundig. Det er også behov for en kartlegging av andre variabler som kan øke brillebruken, som denne studien ikke har klart å identifisere. Med tanke på videre utprøving av betingelser for øket brillebruk, bør det også vurderes å endre eksperimentelt design. En mulighet er å velge et mer eksplorerende design med suksessive faser som varierer avhengig av nye hypoteser om opprettholdene betingelser og effektive behandlingsbetingelser - for eksempel et alternerende behandlingsdesign (Bailey & Burch, 2002). Ekstinksjon og non-kontingent unnslippelse kan være eksempler på aktuelle behandlingsbetingelser.

## Referanser

- Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2002). *Research methods in applied behavior analysis*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Beck, H. & Ottersen, K. (2006). Kartlegging av preferanser hos en ungdom med autisme. Samsvar mellom ulike metoder. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 33, 205–213.
- Fredheim, T., & Finstad, J. (2006). Negativ straff i form av response cost og DRO i behandling av problematferd. Teori og praksis. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 33, 71–81.
- Gillberg, C. & Peeters, T. (2001). *Autism: Medicinska och pedagogiska aspekter*. Stockholm: Cura.
- Hartmann, D. P., & Hall, R. V. (1976). The changing criterion design. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 527–532.
- Kazdin, A. E. (2001). *Behavior Modification in Applied Settings*, 6th ed. Australia: Wadsworth/Thomson Learning.
- Mathews, J. R., Hodson, G. D., Crist, W. B., & LaRoche, G. R. (1992). Teaching young children to use contact lenses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 229–235.
- Pace, G. M., Ivancic, M. T., & Jefferson, G. (1994). Stimulus fading as treatment for obscenity in a brain-injured adult. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 301–305.
- Warnes, E. & Allen, K. D. (2005). Biofeedback treatment of paradoxical vocal fold motion and respiratory distress in an adolescent girl. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 529–532.
- Wolf, M. M., Risley, R. & Mees, H. (1964). Application of operant conditioning procedures to the behaviour problems of an autistic child. *Behaviour Research and Therapy*,

1, 305–312.

Zarcone, J. R., Iwata, B. A., Smith, R. G., Mazaleski, J. L., & Lerman, D. C. (1994). Re-emergence and extinction of self-injurious escape behavior during stimulus (instructional) fading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 307–316.

Østerbø, O. P. (2004). Non-kontingent forsterkning i behandling av negativt forsterket problematferd hos mann med Downs syndrom. *Diskriminanten*, 31, 1&2, 15–21.