

Funksjonelle analyser av utfordrende atferd: Hvilke metoder finnes og hvor nyttige er de?

Bjørn André Torve^{1,2} og Christoffer Fodstad Eng¹

Habiliteringstjenesten i Sykehuset Innlandet¹ og Universitetet i Innlandet²

Funksjonelle analyser har over en årrekke vært en av de viktigste kartleggingsmetodene for å avdekke funksjoner til utfordrende atferd. Det er tre hovedkategorier innen funksjonelle analyser: indirekte funksjonelle kartlegginger, deskriptive- og eksperimentelle funksjonelle analyser. En tidligere litteraturgjennomgang av Holden (1997) avdekket at eksperimentelle funksjonelle analyser var den mest brukte metoden i forskningslitteraturen. Gjennomgangen fant manglende validitet ved bruk av indirekte funksjonelle kartlegginger. Imidlertid viste studier som sammenlignet deskriptive- med eksperimentelle funksjonelle analyser mer oppløftende samsvar.

I denne artikkelen presenterer vi en historisk bakgrunn for funksjonelle analyser av utfordrende atferd, deretter gjennomgår vi hver kategori og utvidelser av metodene. Våre funn viser at eksperimentelle analyser fortsatt dominerer forskningslitteraturen og anses som gullstandard. I tillegg til den tradisjonelle funksjonelle analysen finnes det nyere utvidelser av eksperimentelle funksjonelle analyser som anses tryggere ved alvorlig atferd og kan være enklere å gjennomføre i naturlige situasjoner. Videre viser gjennomgangen at både indirekte funksjonelle kartlegginger og deskriptive funksjonelle analyser benyttes oftere av klinikere og anvendes til flere kliniske populasjoner. Vurderinger og anbefalinger for bruk av alle metodene blir diskutert.

Nøkkelord: funksjonelle analyser, eksperimentelle analyser, deskriptive funksjonelle analyser, indirekte funksjonelle kartlegginger

Functional Analysis of Challenging Behavior: Which Methods Are Used and How Useful Are They?

Functional analysis has over many years been one of the most important assessment methods to identify the causes of challenging behavior. There are three main categories within functional analysis: Indirect functional assessments, descriptive- and experimental functional analysis. In an earlier review by Holden (1997) it was unveiled that experimental functional analysis was the most published method in research articles. Indirect functional assessments showed a lack of validity. However, some articles showed more promising agreement between descriptive- and experimental functional analysis. The purpose of this article is to present a history of functional analysis of challenging behavior, provide an overview of the three main categories and extensions of the methods. Our findings show that experimental functional analysis is still the most published method in research articles and is still considered the gold standard. In addition to the traditional functional analysis, there are newer extensions to conduct experimental functional analysis in a safer way if the challenging behavior is more severe, and possibly more suitable to implement in natural settings. Furthermore, we found that clinicians more often used indirect functional assessment and descriptive functional analysis. These methods are more widely used in other clinical populations. Considerations and recommendations regarding the use of the methods are discussed.

Keywords: functional analysis, experimental analysis, descriptive functional analysis, indirect functional assessments

Takk til Børge Holden, Irene Kjærstad og Rita Larsen for nyttige kommentarer. Eng takker Utviklingssenteret for sykehjem og hjemmetjenester Innlandet (Oppland) for tid og mulighet til å skrive artikkelen da han jobbet der. Spørsmål vedrørende artikkelen; bjorn.andre.torve@sykehuset-innlandet.no

B. F. Skinner poengterte allerede i 1938 at det bør etableres et analyseverktøy for å undersøke hvilke variabler som opprettholder atferd; *"We need to go beyond mere observation to a study of functional relationships. We need to establish laws by virtue of which we may predict behavior, and we may do this only by finding variables of which behavior is a function."* (Skinner, 1938, s. 8). Han tok senere i bruk begrepet funksjonelle analyser (Skinner, 1953, 1957), og anbefalte å rette søkelyset mot funksjonen til atferden fremfor å forklare atferd med merkelapper. I vår dagligtale benyttes ofte adjektiver til slike merkelapper, eksempelvis kan vi si «han fremstår som veldig aggressiv». En slik påstand beskriver ingen handling(er) personen faktisk utøver eller mulige funksjoner, og i den sammenheng avdekket Harré og Lamb (1983) at det finnes mer enn 250 ulike definisjoner av aggresjon innen biologi- og psykologistudier. Hovedproblemet med begreper som «aggresjon» er at det er et samlebegrep for ulike atferdsformer, og atferdsformene som man legger til begrepet trenger presise beskrivelser hvis man pålitelig skal kunne kartlegge dem (Bjørkly, 2001). Skinner (1953) hevdet at når vi definerer atferd på en presis måte gir det mulighet til å kunne predikere omfanget av atferden, og hvilke betingelser atferden forekommer oftest under.

Han banet vei for en slik analyse av atferd ved å introdusere begrepet operant atferd, eller tretermkontingenansen SD: R → SR (i dagligtale beskrevet som Antecedent, Behavior og Consequences eller ABC, som oversatt til norsk blir Foranledning, Atferd og Konsekvens eller FAK). Denne analysemetoden ga anledning til å se på sammenhenger mellom miljø og atferd, både eksperimentelt eller ved observasjon. Allerede på 1940-tallet startet man å etablere tiltak basert på positiv forsterkning til personer med utviklingshemming (Fuller, 1949), og fra 1950-tallet økte interessen for å undersøke hvilke miljøbetingelser som opprettholdt utfordrende atferd hos pasienter på psykiatriske sykehus (Ayllon & Michael, 1959). I løpet av 1960-tallet

ble det utviklet flere behandlingsplaner for ulike typer utfordrende atferd, eksempelvis opplæring innen akademiske ferdigheter og etablering av alternativ atferd (Holden, 2023; Martin & Pear, 2014). I samme tiår var Lovaas et al. (1965) en av de første til å prøve ut testbetingelser for å avdekke mulig funksjon av utfordrende atferd. De fant at den utfordrende atferden var opprettholdt av sosiale forsterkere, og forsterkerne kunne brukes til å lære alternative handlinger. De viste dette eksperimentelt ved å gi oppmerksomhet etter hver gang selvdestruktiv atferd forekom, for deretter å ek스팅vere samme atferd ved å ikke gi oppmerksomhet. Resultatet viste at når oppmerksomhet ble gitt rett etter selvdestruktiv atferd, var raten høyere enn når det ikke ble gitt oppmerksomhet. Noen år senere publiserte Bijou et al. (1968) en artikkel som beskrev en systematisk metode for å sammenfatte observasjoner gjennomført i naturlige situasjoner. De foreslo å sammenfatte beskrivelsene fra observasjoner i kategoriene foranledning, atferd og konsekvenser. Denne systematiske kartleggingsmetoden er sett på som noe av det viktigste Sidney Bijou bidro med innen anvendt atferdsanalyse (Mendres & Frank-Crawford, 2009).

Selv om vår artikkel har fokus på kartlegging av funksjoner til utfordrende atferd, blir funksjonelle analyser også benyttet for å etablere eller øke primært verbal atferd, men også andre selvstendige ferdigheter som sosiale ferdigheter (Berget, 2015), hverdagslige ferdigheter (Horne & Øyen, 2008), alternativ- og supplerende kommunikasjon (ASK) (Sundberg & Partington, 1998) eller forbedre idrettsprestasjoner (Stokes & Luiselli, 2010). Inspirasjon til denne tilnærmingen er hentet fra Skinner sin bok «Verbal Behavior» i 1957. Spradlin (1963) var av de første til å anvende funksjonelle analyser for å øke verbal atferd hos personer med utviklingshemming, som senere har inspirert flere, spesielt forskning innen autismespekterforstyrrelse (Lerman et al., 2005; Sundberg & Partington, 1998).

En pionér for utvikling av funksjonelle analyser var Carr (1977), som utviklet en prosedyre for å analysere opprettholdende funksjoner til selvskading. Prosedyren inneholdt en trinnvis mal med mulige funksjoner til utfordrende atferd: trinn 1) genetisk årsak – er atferden forbundet til syndrom, eller er det somatisk årsak, eller fysisk ubehag som er årsak til selvskading? Trinn 2) - er det positiv forsterkning som opprettholder atferd, ved at personen får tilgang på en viss form for oppmerksomhet, eller negativ forsterkning ved at personen unngår spesifikke stimuli som følge av atferden? Og til slutt trinn 3) selvstimulering – forekommer atferden som oftest når personen er alene? Senere utviklet Iwata et al. (1982) testbetingelser for hvordan man kunne gjennomføre lignende hypotese-testing, men da eksperimentelt. Denne studien ble senere publisert på nytt i *Journal of Applied Behavior Analysis* i 1994 (Iwata, Dorsey, et al., 1994), vi velger heretter å skrive Iwata et al. (1982/1994). Metoden er ofte referert som ABC-modellen (Hanley et al., 2003). Begge bidragene har vært avgjørende for utvikling av behandling av utfordrende atferd i over 40 år. Selv om artikkelen til Carr (1977) og Iwata et al. (1982/1994) tok utgangspunkt i selvskading, er metodene anvendelig for alle atferdsformer som kan være utfordrende (Jessel & Jessel, 2023). Brian Iwata gikk bort høsten 2023, men hans bidrag til årsaksforståelse av lært utfordrende atferd er ansett som revolusjonerende og har påvirket forskning- og praksisfeltet i stor grad (Fisher, 2024; Lerman & Fritz, 2024).

I en tidlig oversiktsartikkel av Holden (1997) ble de ulike kategoriene innen funksjonelle analyser gjennomgått: indirekte funksjonelle kartlegginger, deskriptive-, og eksperimentelle funksjonelle analyser. Forfatteren konkluderte med at eksperimentelle funksjonelle analyser var den mest utbredte metoden i forskningslitteraturen. Det ble også avdekket at validiteten var lav med bruk av indirekte funksjonelle kartlegginger. Et mer oppløftende funn var samsvaret mellom deskriptive- og eksperimentelle funksjonelle

analyser når man sammenlignet konklusjoner av funksjonene.

I denne artikkelen ønsker vi først å gå gjennom historien til funksjonelle analyser i behandling av utfordrende atferd. Deretter gjennomgår vi de tre kategoriene innen funksjonelle analyser: Eksperimentelle funksjonelle analyser, indirekte funksjonelle kartlegginger og deskriptive funksjonelle analyser. Vi vil vise til utvidelser av metodene, og drøfte styrker og begrensinger til hver kategori. Til slutt gir vi generelle anbefalinger om praktisk bruk av de forskjellige metodene og fremtidig forskning.

Eksperimentelle analyser

Teori og presentasjon av den tradisjonelle funksjonelle analysen

Den første studien som etablerte og gjennomførte eksperimentelle testbetingelser var den tidligere nevnte studien til Iwata et al. (1982/1994). Det var totalt ni deltakere med utviklingsforstyrrelser og/eller utviklingshemming i studien, hvorav syv hadde dyp utviklingshemming. Inklusjonskriteriet for deltakelse i studien var at deltakerne hadde en eller annen form for selvskading som utfordrende atferd. Prosedyrene ble vurdert av en etisk komité og det var på forhånd etablert sikkerhetstiltak for samtlige deltakere, herunder medisinske undersøkelser, individuelle avbruddskriterier, observasjon og rutinemessige tilsyn av lege/sykepleier. Testbetingelsene hadde en varighet på 15 minutter per økt, med én forsøksleder og observatører som registrerte antall forekomster av definert selvskading. Det var fire testbetingelser og vi velger bare å kort beskrive hvilke funksjoner de ulike betingelsene testet. Den første er oppmerksomhetsbetingelsen og hvis selvskading forekom oftest i denne betingelsen, kunne det indikere at atferden var opprettholdt av positiv sosial forsterkning, eller at manglende oppmerksomhet utløste selvskading. Den andre er kravbetingelsen, og hvis selvskading forekom oftest under denne betingelsen var antakelsen at atferden opprettholdes av negativ sosial

forsterkning, eller at den utløses som følge av krav. Den tredje er kontrollbetingelsen og lav forekomst av selvskading under denne betingelsen styrket eventuelle funn i de andre betingelsene. Den siste er alenebetingelsen og dersom selvskading forekom mest i denne betingelsen antok man at atferden opprettholdes av automatisk forsterkning, eller ikke sosialt forsterket.

Utviklingen fra introduksjonen av den tradisjonelle funksjonelle analysen til i dag

Den første studien som undersøkte hvilken effekt den tradisjonelle funksjonelle analysen hadde for å behandle selvskading kom i 1994 (Iwata, Pace, et al., 1994). Det ble inkludert 152 enkeltstudier fra tidsperioden 1982–1986 og 1988–1993. Resultatene viste at i 95,4 % av studiene ble funksjon(er) til selvskading avdekket, og påfølgende behandling viste oppløftende resultater for de fleste. Flere av deltakerne hadde alvorlig- eller dyp grad av utviklingshemming (Iwata, Pace, et al., 1994), noe som har vist seg gjeldende i flere studier (Wallace & Iwata, 1999).

En tidlig utvidelse av den tradisjonelle funksjonelle analysen var å inkludere en testbetingelse til, hvor man undersøkte om utfordrende atferd kunne være opprettholdt av materielle goder. Eksempler på materielle goder kan være tilgang på en leke, spill eller noe som personen kan konsumere, også kalt positiv materiell forsterkning (Mace & West, 1986).

Forskningen førte til etablering av funksjonsbaserte tiltak og reduserte bruk av restriktive tiltak overfor personer med utviklingshemming (Iwata, Pace, et al., 1994; Pelios et al., 1999). På slutten av 80-tallet utarbeidet *National Institutes of Health* (NIH) retningslinjer i USA som anbefalte bruk av funksjonelle analyser forut for behandling av utfordrende atferd (NIH, 1989). En viktig generaliseringsfaktor ved metoden var at samme tilnærming viste effekt overfor andre atferdsformer, eksempelvis angrep mot andre (Lalli et al., 1997), materielle ødeleggelse (Slifer et al., 1986) og spising

av uspiselige ting (Mace & Knight, 1986). Det oppstod et samlebegrep, «utfordrende atferd», som opprinnelig ble lansert i USA av «The Association for People with Severe Handicaps» (Banks et al., 2007). Den mest vanlige definisjonen av utfordrende atferd er hentet fra Emerson og Einfeld (2011): «... kulturelt avvikende atferd som er så intens, hyppig eller langvarig at den fysiske sikkerheten til personen selv eller andre er alvorlig truet, eller som i stor grad innskrenker eller hindrer tilgang til vanlig sosial deltakelse i samfunnet» (s. 4). Definisjonen er bred, og tar både hensyn til mindre- og mer alvorlige atferdsformer, og ble i hovedsak benyttet for personer med utviklingshemming eller autismespekterforstyrrelse (Holden, 1997).

Til tross for den oppløftende forskningen kom det også kritikk til bruk av den tradisjonelle funksjonelle analysen. Blant annet var noe av kritikken rettet mot manglende hensyn til etablerende operasjoner (EO) og setting hendelser, som kan endre verdiene av forsterkere (Hanley et al., 2003). EO kan påvirke utfordrende atferd under testbetingelser, eksempelvis hvis tilgang på oppmerksomhet blir holdt tilbake, eller man gir rikelig tilgang på oppmerksomhet før gjennomføring av oppmerksomhetstestbetingelsen. Dette kan øke og redusere sannsynligheten for forekomst av utfordrende atferd under gjennomføring av testbetingelsen (Hanley et al., 2003). Setting hendelser kan også påvirke atferd, i en studie av Kennedy og Itkonen (1993) ble setting hendelser analysert for to deltakere med alvorlig utviklingshemming. For én deltaker var utfordrende atferd korrelert med sen oppvåkning om morgenen, som førte til mer påtregende hjelp av personalet og at personen ikke rakk å spise frokost før skolen. For den andre deltakeren var mange stopp på vei til skolen korrelert med utfordrende atferd. Den ene bussruten gjennom byen hadde opptil 20 stopp, og ruten langs motorveien hadde to stopp. Ved å fjerne disse setting hendelsene ble den utfordrende atferden redusert betraktelig hos begge deltakerne. En annen faktor som

Tabell 1. Oversiktsartiklene og oppsummering av opprettholdende funksjoner

Oversiktsartiklene	Avdekket funksjon	Opprettholdende funksjoner				
		Unngåelse	Oppmerksomhet	Materielle	Automatisk	Flerfunksjonell
Iwata et al., 1994	95,4	38,1	23	3,3	25,7	5,3
Hanley et al., 2003	95,9	34,2	25,3	10,1	15,8	14,6
Beavers et al., 2013	94	32,2	21,7	11	16,3	18,9
Melanson et al., 2023	91,1	21,1	9,1	12,5	17,1	39

kan påvirke atferd direkte er helsemessige utfordringer som sykdom, generell dagsform eller bieffekter av medisiner (Carr, 1994), og mennesker med funksjonsnedsettelse er generelt mer utsatt for somatiske sykdommer og psykiske lidelser enn befolkningen for øvrig (Carr & Smith, 1995; Kallumkal et al., 2021; May & Kennedy, 2010). Sykdom eller helseutfordringer kan endre verdien til forsterkere og direkte påvirke atferd-konsekvens relasjonen (May & Kennedy, 2010). I en studie av O'Reilly (1995) ble det avdekket at mindre enn fem timer søvn førte til at deltakeren fremviste betydelig mer utfordrende atferd i forbindelse med hverdagskrav enn når deltaker sov mer enn fem timer. I en annen studie av O'Reilly (1997) forekom selvskading bare når deltaker hadde mellomørebetennelse, men ikke ved fravær av sykdommen.

Etter år 2000 og frem til i dag har det blitt publisert flere oversiktsartikler, og eksperimentelle funksjonelle analyser, både den tradisjonelle funksjonelle analysen og senere utvidelser (se avsnitt lengre ned), har vist at funksjon(er) avdekkes i ca ni av ti studier. Unnslippelse eller unngåelse av krav har vist seg å være den funksjonen som oftest opprettholder utfordrende atferd (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003; Iwata, Pace, et al., 1994; Melanson & Fahmie, 2023). I de nyere studiene har man avdekket at utfordrende atferd er mer flerfunksjonell, som vil si kombinasjon av flere funksjoner som opprettholder utfordrende atferd (Beavers et al., 2013; Melanson & Fahmie, 2023), enn i tidligere studier (Hanley et al., 2003; Iwata, Pace, et al., 1994), se tabell 1. Det har også blitt en økt bruk av indirekte funksjonelle kartlegginger og deskriptive funksjonelle

analyser før gjennomføring av eksperimentelle funksjonelle analyser (Beavers et al., 2013; Melanson & Fahmie, 2023).

Det finnes også nyere kritikk mot den tradisjonelle funksjonelle analysen. Lydon et al. (2012) nevner vanskeligheter med gjennomføring av testbetingelser i naturlige settinger, som for eksempel på arbeidsplasser, i hjemmet, og skole/klasserom. Eksempelvis avdekket Hanley et al. (2003) at bare 7,6 % studiene ble gjennomført utenfor institusjon. En annen faktor som er undersøkt er gjennomsnittlig tidsbruk for gjennomføring av testbetingelsene, som viste et totalt gjennomsnitt på seks og en halv time, uten at tid til intervjuer, opplæring eller tid mellom økter var tatt med i beregningen (Lydon et al., 2012). En tredje vurdering er at det publiseres færre studier av voksne, enn for barn og ungdom (Colombo et al., 2023). I den første oversiktsartikkelen var 48,6 % av deltakerne voksne (Iwata, Pace, et al., 1994). I den neste studien var voksenpopulasjonen 37,2 % (Hanley et al., 2003), ti år senere viste en lignende studie 24,7 % andel voksne (Beavers et al., 2013) og i den siste publiserte studien 17,8 % (Melanson & Fahmie, 2023). En fjerde betraktning er at utfordrende atferd kan tolkes som flerfunksjonell etter gjennomføring av testbetingelser. Eksempelvis kan det å gi oppmerksomhet i form av nærkontakt eller lignende øke forekomst av utfordrende atferd under denne betingelsen, som kan føre til falskt positivt funn. I tillegg kan atferden bli flerfunksjonell (Arntzen, 2014). En siste vurdering er at den tradisjonelle funksjonelle analysen ikke er egnet for visse former for utfordrende atferd som for eksempel forekommer for ofte, er skadelig for personen selv eller andre,

eller skjer sjeldent (for eksempel rømming) (McCahill et al., 2014).

Det har også blitt noen endringer med hensyn til gjennomføring av testbetingelsene. En endring er knyttet til alenebetingelsen ved at forsøksleder som oftest er sammen med målpersonen (Querim et al., 2013). En annen endring er bruk av færre testbetingelser, og/eller kortere økter under testbetingelsene (Melanson & Fahmie, 2023). Denne endringen har trolig sammenheng med behovet for risikovurderinger, og eventuelle beslutninger som tas i forkant av testbetingelsene (Canniello et al., 2023; Cooper et al., 2020; Eldridge et al., 2017). Eksempelvis i den første oversiktsartikkelen (Iwata, Pace, et al., 1994) hadde flertallet av deltakerne alvorlige atferdsformer, som slag mot hode eller skalling mot gjenstander. En ytterligere variant er å gjennomføre en testbetingelse for *mand compliance*, å gjøre det som personen ber om, og vurdere om det kan opprettholde den utfordrende atferden (Bowman et al., 1997). I studien til Bowman et al. (1997) avdekket ikke den tradisjonelle funksjonelle analysen noen klar funksjon, og dette førte til at de laget en testbetingelse for å vurdere om den utfordrende atferden hos de to deltakerne var opprettholdt av *mand compliance*. Eksempler på mands fra én av deltakerne var at terapeuten gikk i en sirkel og sang en sang, eller at de spilte kort med bare partallskort. Selve testbetingelsen ble gjennomført ved at terapeuten ikke fulgte mands før deltakeren fremviste utfordrende atferd, da ble mands forsterket i en spesifisert tid. Kontrollbetingelsen var at terapeuten forsterket alle mands. Etter gjennomføring av test- og kontrollbetingelsene fant forfatterne klare indikasjoner på at den utfordrende atferden var opprettholdt av *mand compliance*. Tiltak basert på resultatene fra betingelsen *mand compliance* førte til nedgang av den utfordrende atferden hos begge deltakerne. Rajaraman og Hanley (2020) gjennomførte en systematisk review på *mand compliance* som testbetingelse, og fant 22 studier mellom 1997-2020 som hadde gjennomført totalt 60

funksjonelle analyser med testbetingelsen, og avdekket funksjon hos 59 deltakere. I tillegg ble funksjonsbaserte tiltak satt i gang hos 42 av de 59 deltakerne med avdekket funksjon, og resultatene viste reduksjon av utfordrende atferd, og økning av alternativ atferd for alle deltakerne (Rajaraman & Hanley, 2020).

Det har også vært behov for flere tilpassninger av testbetingelser, da forskning har vist at rundt én av ti studier avdekker ingen klar funksjon(er) med bruk av den tradisjonelle funksjonelle analysen (Carr et al., 1997; Weber et al., 2024). I Schlichenmeyer et al. (2013) gjennomgikk man forskningslitteratur om bruk av eksperimentelle funksjonelle analyser i tidsrommet 2001-2010, og fant 42 publiserte studier som hadde tilpasset testbetingelsene. De fleste av studiene hadde tilpasset testbetingelser av ulike årsaker, for eksempel: mangel på klar funksjon etter gjennomføring av den tradisjonelle funksjonelle analysen, vurdere om tilpassede testbetingelser overlapper med funn fra den tradisjonelle funksjonelle analysen, og bare studier med tilpassede testbetingelser (Schlichenmeyer et al., 2013). Schlichenmeyer et al. (2013) fant at studier hadde tilpasset foranledning- og konsekvensdelen av testbetingelsene i krav-, oppmerksomhet- og materiellbetingelsen. Foranledningen i kravbetingelsen kunne eksempelvis være å prompte en person til å sitte i en rullestol (Le & Smith, 2002). I tillegg fant de to studier som hadde endret alenebetingelsen og ti studier som endret variabler i den generelle konteksten hvor deltakerne befant seg (Schlichenmeyer et al. 2013). Forfatterne etterlyste mer forskning for å vurdere hva som er mest effektivt når det gjelder å avdekke funksjonen til utfordrende atferd. I senere tid har det blitt utarbeidet et forslag til en systematisk måte å avdekke idiosynkratiske variabler som påvirker utfordrende atferd, som kan brukes i tilpassete testbetingelser (Roscoe, Schlichenmeyer, et al., 2015). I den siste oversiktsartikkelen om funksjonelle analyser av utfordrende atferd av Melanson & Fahmie (2023) ble det nevnt

flere utvidelser av den tradisjonelle funksjonelle analysen. Vi har derfor valgt å inkludere de i vår gjennomgang, og gitt utvidelsene norske oversettelser. *Brief functional analysis* (den kortere funksjonelle analysen) og *trial-based functional analysis* (funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk), kom allerede på 90-tallet. Av de nyere utvidelsene som nevnes er: *latency-based functional analysis* (latensbaserte funksjonelle analyser), *precursor functional analysis* (funksjonelle analyser basert på forløperatferd) (Melanson & Fahmie, 2023). I tillegg har vi valgt å inkludere *Interview-informed synthesized contingency analysis* (IISCA) (Hanley, 2014), som er en utvidelse med stor økning i antall publikasjoner (Layman et al., 2023). Vi oversetter IISCA til "funksjonelle analyser basert på sammenslåtte kontingenser" på norsk, og bruker det i overskriften, men bruker akronymet IISCA i teksten.

Den kortere funksjonelle analysen

Som navnet tilsier, er dette en kortere variant av den tradisjonelle funksjonelle analysen hvor færre betingelser gjennomføres og/eller varigheten på øktene kortes ned (Northup et al., 1991). En av de første studiene som gjennomførte den kortere funksjonelle analysen var Northup et al. (1991). Studien hadde tre deltakere med utviklingshemming og en form for utfordrende atferd. Betingelsene ble gjennomført på lik måte som hos Iwata et al. (1982), men varigheten på øktene var mellom 5–10 minutter i stedet for 15 minutter, og deltakerne måtte ikke gjennom alle betingelsene. Northup et al. (1991) gjennomgikk tilgjengelig informasjon om deltakerne og konkluderte at ikke alle betingelsene var aktuelle å gjennomføre, for eksempel avdekket de at sosiale- og materielle forsterkere sannsynligvis ikke var forsterkende for en av deltakerne. På samme måte som å registrere hver gang utfordrende atferd forekom under betingelsene, registrerte de kontekstuell passende atferd som for eksempel å leke med lekene som var i rommet, samhandle med forsøksleder og lignende. Etter gjennom-

føring av den kortere funksjonelle analysen endret de betingelsene ved å reversere dem. Det vil si at de viste deltakerne en alternativ mand-atferd, og forsterket den alternative atferden i stedet for den utfordrende atferden. For en av deltakerne gikk dette ut på å lære personen tegnet *please* for å unnsnippe krav i stedet for å fremvise utfordrende atferd. Dette førte til en økning av alternativ mand-atferd, og en reduksjon av utfordrende atferd (Northup et al., 1991).

Forskning har vist at den kortere funksjonelle analysen kan være effektiv til å avdekke funksjoner til atferd og igangsette effektive tiltak. I gjennomgangen til Lydon et al. (2012) ble utvidelsen evaluert og 37 publiserte studier inkludert i studien, 32 av studiene avdekket årsaken til utfordrende atferd. Av de 37 studiene hadde 30 av dem med data på effekt av tiltakene som ble igangsatt etter gjennomføring av den kortere funksjonelle analysen, og 96,7% viste til en nedgang av utfordrende atferd. Ifølge Cooper et al. (2020) kan den kortere funksjonelle analysen være et nyttig alternativ når det er mangel på tid, eller når skadeomfanget av den utfordrende atferden er for høy, til å gjennomføre like mange økter som er vanlig i den tradisjonelle funksjonelle analysen.

I Derby et al. (1992) ble det avdekket at metoden også var egnet for klienter utenfor klinikk. En begrensning ved studien var at utfordrende atferd forekom hos bare 63 % av deltakerne, og forfatterne antok at metoden var mer egnet for høyfrekvent atferd. Eksempelvis har nyere studier avdekket at metoden er godt egnet for å avdekke stereotypisk atferd som er opprettholdt av automatisk forsterkning (Querim et al., 2013). I screeningen til Querim et al. (2013) er det minimum tre serier av alenebetingelse (eller med forsøksleder til stede) og gjennomføring av andre testbetingelser. Alle økter er på fem minutter med korte pauser på rundt to minutter (gåturer eller toalettbesøk). Screeningens konkluderer med at utfordrende atferd er opprettholdt av automatisk forsterkning hvis 1) utfordrende atferd forekommer i samtlig

tre- eller flere økter av alenebetingelsen, 2) forekommer hyppigst under alenebetingelse eller 3) utfordrende atferd er høyfrekvent under alle betingelsene.

I en annen studie av Kahng og Iwata (1999) sammenlignet man funn fra den tradisjonelle funksjonelle analysen med den kortere funksjonelle analysen av 50 gjennomføringer. Det ble avdekket at når den tradisjonelle funksjonelle analysen hadde tydelig konklusjon om funksjon overlappet det med funn fra den kortere funksjonelle analysen. Det ble i tillegg avdekket at hvis den tradisjonelle funksjonelle analysen ikke avdekket funksjon(er) (i 15 av 50), ble det ofte konkludert med funn med den kortere funksjonelle analysen. Dermed indikerte den kortere funksjonelle analysen falske positive funn i 60 % av de 15 studiene.

Av generaliseringsfaktorer har den kortere funksjonelle analysen vist seg å være effektiv i veiledning til hjemmet eller skole via videokonsultasjon (Craig et al., 2023). Det innebærer at fagpersoner veileder enten foreldre eller lærere til å gjennomføre testbetingelser, med direkte feedback av fagpersoner over digitale plattformer.

Funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk

Neste metode kom også på 90-tallet (Sigafoos & Sagers, 1995) og har blitt kalt funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk. Testbetingelsene i studien til Sigafoos og Sagers (1995) ble gjennomført med avgrensede forsøk som inneholdt to deler, én kontroll- og testbetingelse som begge varte i ett minutt hver. De avgrensede forsøkene ble gjennomført som stikkprøver i klasseromsaktiviteter på ulike tidspunkt over fem dager. Utfordrende atferd ble registrert hvis den forekom innenfor det avgrensede forsøket. Testdelen innebærer at eleven presenteres for den «utløsende» årsaken (EO) og kontingensten for utfordrende atferd, og kontrollbetingelsen inneholder kontinuerlig tilgang til den foretrukne forsterkeren (Sigafoos & Sagers, 1995). I en senere studie av Bloom et al. (2011) ble gjennomføringen endret

ved at 1) rekkefølgen på betingelsene ble byttet, med kontrollbetingelse først og så testbetingelse, 2) én kontrollbetingelse ble lagt til etter test-betingelsen, 3) varigheten på betingelsene ble økt fra ett til to minutter, og 4) en ignoreringsbetingelse ble tatt med for å utelukke automatisk forsterkning. Bloom et al. (2011) begrunnet endringene med at Sigafoos & Sagers (1995) hadde begrenset med data, som kunne føre til det manglende samsvaret med den tradisjonelle funksjonelle analysen. Den første endringen ble gjort for å begrense at den utfordrende atferden vedvarte fra testbetingelsen over til kontrollbetingelsen, også kalt *carry-over* effekt. Den andre endringen var for å sammenligne deres resultater opp mot Sigafoos & Sager (1995) sin studie, med den hensikt å vurdere hvilken rekkefølge på betingelser som var mest gunstig. I Bloom et al. (2011) ble for eksempel kravbetingelsen gjennomført på følgende måte: Først en kontrollbetingelse hvor personen satt ved pulten uten tilgang til preferert materiell eller skoleoppgaver. I testdelen fikk personen instruksjoner om å gjennomføre oppgaver med bruk av en tre-steps promptingprosedyre, først verbale instruksjoner, deretter modellering og til slutt fysisk prompt (EO), og hvis personen fremviser utfordrende atferd avsluttes kravet. Rett etterpå gjennomføres kontrolldelen på nytt.

Funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk har også blitt sammenlignet med den tradisjonelle funksjonelle analysen i en studie av LaRue et al. (2010), hvor det var samsvar mellom metodene hos fire av fem deltakere. Bloom et al. (2011) gjorde tilsvarende studie for ti deltakere med autismespekterforstyrrelse og utviklingshemming. For seks av ti deltakere overlappet funn mellom metodene, og delvis overlappet for én deltaker. Når testbetingelsene ble tilpasset (se forrige avsnitt) ble det enighet for to deltakere til. Tilsvarende studier har rapportert om lignende funn (Curtis et al., 2020). En begrensning Bloom et al. (2011) poengterte var at deltakerne ble utsatt for

EO over en kort periode sammenlignet med testbetingelsene fra den tradisjonelle funksjonelle analysen, i tillegg ble konsekvensene sjeldnere formidlet.

Amador et al. (2024) gjennomgikk studier som har brukt funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk og fant 32 artikler med 88 deltakere. Deltakerne var i hovedsak barn og ungdom, og halvparten hadde diagnosen autismespekterforstyrrelse, og om lag 30 % hadde to- eller flere diagnoser. Tre prosent hadde ingen diagnose og resterende hadde andre funksjonsnedsettelser. Det ble avdekket funksjon(er) hos 87 av 88 deltakere. Indirekte- og deskriptive funksjonelle analyser (eller kombinasjon av begge) ble inkludert i nesten to tredjedeler av studiene. I 65 % av studiene ble det rapportert om at påfølgende behandling hadde positivt utfall. I tillegg hadde 65 % av studiene inkludert minimum to typer utfordrende atferd.

En begrensning som nevnes ved funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk er stor variasjon i hvordan analysene blir utført (Amador et al., 2024). En ytterligere begrensning er at analysene er tidkrevende å gjennomføre. Til tross for det, er det dokumentert om færre forekomster av utfordrende atferd under gjennomføring av funksjonell analyse basert på avgrensede forsøk sammenlignet med den tradisjonelle funksjonelle analysen (Curtis et al., 2020). Metoden har også vist seg å være godt egnet i forskjellige undervisningssituasjoner, men også i hjemmesituasjoner eller på klinikker. I tillegg er den utprøvd for en rekke ulike typer utfordrende atferd (Amador et al., 2024).

Latensbaserte funksjonelle analyser

Latens handler om hvor lang tid det tar fra stimulusendring i miljøet til forekomst av atferd. Dette har ofte blitt benyttet for å måle reaksjonstid fra en instruks blir gitt, til man har gjennomført selve handlingen (Sassi et al., 2011). For eksempel kan kravbetingelsen i latensbaserte funksjonelle analyser gjennomføres ved at man måler tid fra kravet blir

presentert til utfordrende atferd forekommer. Lavere reaksjonstid i én gitt testbetingelse gir indikasjon på at dette kan være opprettholdende årsak til atferden. Denne typen analyse kan være et alternativ hvis man ønsker å unngå gjentatt forsterkning av alvorlig utfordrende atferd, materielle ødeleggelser eller hvis atferden bare kan forekomme én gang i løpet av en økt, som for eksempel fluktatferd/rømmeatferd (Mattson et al., 2024). Sassi et al. (2011) avdekket i sin studie at de brukte mindre tid enn den tradisjonelle funksjonelle analysen, og at det var færre forekomster av utfordrende atferd. Dermed kan latensbaserte funksjonelle analyser være mer trygg å gjennomføre (Sunde et al., 2022). Det var også samsvar i avdekking av funksjon mellom den tradisjonelle funksjonelle analysen og latensbaserte funksjonelle analyser hos ni av ti deltakere (Sassi et al., 2011). Resultatene fra studien har blitt replikert av flere (Jessel & Metras, 2023; Sunde et al., 2022). En positiv faktor ved metoden er at den kan anvendes på flere arenaer som sykehus, skole, eller i hjemmet. En ytterligere generaliseringsfaktor er at metoden har vist seg å være effektiv over ulike typer atferdsformer (Jessel & Metras, 2023; Sunde et al., 2022).

Mattson et al. (2024) gjennomgikk hvilken effekt 82 latensbaserte funksjonelle analyser hadde i å avdekke funksjon for utfordrende atferd. 27 studier ble inkludert med 79 deltakere, og man konkluderte med funksjon(er) i 86,5 % av analysene. Hos 11 deltakere var det to- eller flere typer utfordrende atferd. Selv om hovedvekten av studiene er gjennomført på klinikker, viste også gjennomgangen at metoden er anvendbar i mer naturlige situasjoner (på skole eller i hjemmet). Og flere av studiene benyttet personell som var ansatt på stedet fremfor forskere.

Primært er forskning med bruk av latensbaserte funksjonelle analyser gjennomført hos barn eller ungdom med autismespekterforstyrrelse, men også utviklingshemming eller andre spesifikke syndromer (Kamlowsky et al., 2021; Mattson et al., 2024).

Funksjonelle analyser basert på forløperatferd

Ved tilfeller hvor utfordrende atferd er så alvorlig at forekomst i seg selv må unngås, anbefales det at *forløpere*, atferd som pålitelig forekommer før den utfordrende atferden, brukes i stedet (Smith & Churchill, 2002).

Det er ifølge Lydon et al. (2012) ikke en standardisert metode for å avdekke forløperatferd som pålitelig forekommer før utfordrende atferd, men de publiserte studiene inkludert i deres oversiktsartikkel har likhetstrekk. Najdowski et al. (2008) og Smith og Churchill (2002) brukte observasjoner og samtaler med nærpersoner, Langdon et al. (2008) gjennomførte observasjoner og intervju med personale. Herscovitch et al. (2009) og Borrero og Borrero (2008) gjennomførte først intervjuer og observasjoner, før de gjennomførte kondisjonelle (*conditional og unconditional*) analyser i et forsøk på å beregne sannsynligheten for forekomst av den definerte utfordrende atferden etter forløperatferden. I en gjennomgang anbefales direkte observasjoner og systematisk tilpasning for å avdekke forløperatferd (Heath Jr & Smith, 2019). I en systematisk gjennomgang av IISCA (se neste avsnitt) med 235 deltakere ble det identifisert forløperatferd hos 46 deltakere.

Smith og Churchill (2002) sammenlignet selvsikading og forløpere til selvsikadingen hos fire deltakere. Måten de gjennomførte den funksjonelle analysen var på samme måte som den tradisjonelle funksjonelle analysen. Det har også blitt gjennomført funksjonelle analyser av forløpere til utfordrende atferd i Norge (Halvorsen et al., 2013).

Avdekker egentlig funksjonelle analyser av forløperatferd årsaken til utfordrende atferd? Heath Jr og Smith (2019) fant at denne utvidelsen er lovende, og at det som tidligere nevnt kan redusere risikoen for skade på deltakeren selv, andre eller eiendeler.

Funksjonelle analyser basert på sammenslåtte kontingenser (IISCA)

En av de nyeste utvidelsene er IISCA (Hanley et al., 2014). Hanley et al. (2014)

hevder at den tradisjonelle funksjonelle analysen har begrensninger fordi mulige opprettholdende hendelser i miljøet deles opp i for snevre testbetingelser. Eksempelvis testes unngåelse av krav og oppmerksomhet hver for seg, for å vurdere om én av betingelsene opprettholder utfordrende atferd. Dette kan medføre problemer i tilfeller der den utfordrende atferden er opprettholdt av både kravunngåelse og oppmerksomhet, som kan føre til mangelfull informasjon fra testbetingelsene. Studien til Hanley et al. (2014) er å regne som startskuddet til IISCA hvor de tilpasset og slo sammen betingelser for hver enkelt deltaker i studien, som for eksempel oppmerksomhet fra mor og tilgang til ønsket materielle goder. Behandling basert på de sammenslåtte betingelsene førte til nedgang i utfordrende atferd og økning av alternative sosiale ferdigheter (Hanley et al., 2014).

Hanley et al. (2014) utarbeidet en tredelt måte å gjennomføre prosessen med IISCA. Først innleder man med et åpent intervju av nærpersoner, og bruk av skjemaet *Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI)* (Hanley (2012)). Skjemaet har 20 spørsmål om relevant bakgrunnsinformasjon, definisjon av atferd og eventuelt forløperatferd, foranledninger og konsekvenser som kan opprettholde atferd, forslag til testbetingelser og funksjonelle vurderinger av atferd. Hensikten med intervjuet er å forstå hvilke variabler som påvirker utfordrende atferd, og skreddersy testbetingelser. Andre ledd er gjennomføring av en klinisk observasjon for å fange opp mulige faktorer som påvirker atferden. Siste ledd er gjennomføring av unike test- og kontrollbetingelser som er tilpasset personen (Hanley, 2014).

Forskning viser at sammenslåtte betingelser ikke er noe nytt innen eksperimentelle analyser. Slaton og Hanley (2018) fant totalt 148 gjennomføringer i tidsrommet fra 1995–2018 med sammenslåtte utløsende hendelser før- eller konsekvenser etter atferden (Slaton & Hanley, 2018).

I en studie av Layman et al. (2023) ble IISCA evaluert, og 39 studier (totalt 235

deltakere) ble inkludert. Det ble avdekket funksjon i 95,56% av studiene. Et annet viktig bidrag var at i 111 av analysene viste også påfølgende behandling reduksjon av utfordrende atferd. Gjennomsnittlig alder på deltakerne var 7,2 år. I tillegg har tidsbruken for IISCA vist seg å være betydelig lavere enn ved den tradisjonelle funksjonelle analysen (Curtis et al., 2020; Jessel et al., 2016).

Jessel et al. (2016) gjennomførte en innen-økt-analyse av den første testbetingelsen i ti gjennomføringer av IISCA, og for åtte av ti viste den første testbetingelsen det samme resultatet. Jessel, Hanley, Ghaemmaghami, et al. (2019) undersøkte dette videre i gjennomføringer av én testbetingelse i IISCA hos tre deltakere. De avdekket funksjonen til utfordrende atferd hos alle tre deltakerne, og behandling basert på funnene førte til reduksjon av utfordrende atferd.

En begrensning ved metoden er at den ikke alltid samsvarer med den tradisjonelle funksjonelle analysen, og det er uenighet i forskningsmiljøet om hvor effektiv og nødvendig IISCA er (Fisher et al., 2016; Greer et al., 2019; Holehan et al., 2020). I studien til Fisher et al. (2016) ble den tradisjonelle funksjonelle analysen sammenlignet med IISCA. Hos fire- av fem deltakere avdekket man funksjon med den tradisjonelle funksjonelle analysen, mens IISCA avdekket ingen. Med isolerte testbetingelser fra tradisjonelle funksjonelle analyser avdekket man én funksjon (materielle goder) hos tre deltakere, og én deltaker hadde to funksjoner (materielle goder og unngåelse). Derimot viste IISCA at atferdene var flerfunksjonelle hos alle fire deltakerne. Én av deltakerne hadde under den tradisjonelle funksjonelle analysen høy forekomst av utfordrende atferd under materiellbetingelsen, og lav forekomst under kravbetingelsen. I den sammenslåtte testbetingelsen (materiell- og kravbetingelse) fra IISCA hadde samme deltaker høy forekomst under denne betingelsen, som vil være et falskt positivt funn. Tilsvarende studier har avdekket lignende funn (Greer et al., 2019; Holehan et al., 2020).

Vister & Løkke (2021) konkluderte i sin litteraturgjennomgang av IISCA at det er uklart hvor godt metoden er egnet ovenfor for andre kliniske populasjoner. I Layman et al. (2023) sin gjennomgang av IISCA hadde 75,74 % autismespekterforstyrrelse, og 13,1 % hadde ingen diagnose. Andre gjennomganger har vist at metoden benyttes hos personer uten diagnoser, men deltakerne er små barn (mellom to- til fire år) (Jessel et al., 2021). En siste faktor er at metoden er mest utprøvd på klinikker, og det oppfordres til å undersøke hvor godt metoden er egnet i mer naturlige situasjoner for å øke den økologiske validiteten (Layman et al., 2023).

Indirekte funksjonelle kartlegginger ***Teori og presentasjon av de ulike metodene***

Innen indirekte funksjonelle kartlegginger benyttes intervju av personen selv eller nærpå personer, semistrukturerte intervju, sjekklister og standardiserte kartleggingsverktøy (Cooper et al., 2020; Ingvarsson, 2025).

Intervju. I starten av en kartleggingsfase er det naturlig å snakke med personen selv og/eller de som kjenner personen, og spørsmålene som stilles har som hensikt å avdekke hvilke funksjonelle forhold som kan opprettholde utfordrende atferd. I intervjuene bør klinikere stille spørsmålene på en slik måte at man forstår bedre hva som foranlediger utfordrende atferd. I tillegg er det aktuelt å stille spørsmål knyttet til EO, setting hendelser, læringshistorien knyttet til utfordrende atferd og hvilke konsekvenser som opprettholder utfordrende atferd (Dixon, Hinman & Bihler, 2020; Peters-Scheffer & Didden, 2020). Informantene bør være nærpå personer som kjenner personen godt (Arntzen, 2014; Holden, 2013a; Peters-Scheffer & Didden, 2020). Det anbefales også at klinikere stiller spørsmål som leder personen til å svare objektivt om hva som skjer før- og etter utfordrende atferd, og om intensiteten av atferden har endret seg (Dixon, Hinman & Bihler, 2020). Slike intervju har vist seg

å være nyttige for å avdekke funksjon til utfordrende atferd for personer med hjerne-skade (Dixon, Hinman & Bihler, 2020) og impuls-kontrollforstyrrelser (Dixon, Hinman & Johnson, 2020).

Semistrukturerte intervju. En annen måte enn åpent intervju er å gjennomføre semistrukturerte intervju-skjema, for eksempel *Functional Assessment Interview Form (FAIF)* (O'Neill et al., 1997) eller *Open-Ended Functional Assessment Interview* (Hanley, 2012). Hanley (2012) anbefaler at man istedenfor å stille ja/nei spørsmål, formulerer spørsmålene på en slik måte at informantene kan gi detaljerte svar om hva som skjer før- og etter atferden. Slike intervju kan også gjennomføres ustrukturert, hvor terapeut ut fra egen erfaring vektlegger hva man tenker er viktig om disse forholdene. Studier har vist at *Open-Ended Functional Assessment Interview* kan være nyttig for å utarbeide eksperimentelle analyser og igangsettelse av effektive tiltak (Rose & Beaulieu, 2019; Santiago et al., 2016). Det finnes også intervjubasert kartlegging for mer avgrensede utfordringer, eksempelvis søvnforstyrrelser (Jin et al., 2013).

Standardiserte spørreskjemaer. I denne kategorien benyttes spørreskjemaer med svaralternativer, ofte i en Likert-skala. Spørreskjemaene tar utgangspunkt i forsterkningsbetingelsene fra eksperimentelle analyser (Fryling & Baires, 2016). Eksempler på disse er: *Functional Analysis Screening Tool (FAST)* (Iwata et al., 2013), *Motivation Assessment Scale (MAS)* (Durand & Crimmins, 1988), *Questions About Behavioral Function (QABF)* (Matson & Vollmer, 1995) og *Functional Assessment for multiple Causality (FACT)* (Matson et al., 2003). Av disse standardiserte kartleggingsverktøyene har flere studier vist at QABF er mer valid enn de andre spørreskjemaene (Matson et al., 2012; Paclawskyj et al., 2000; Paclawskyj et al., 2001; Smith et al., 2012; Zaja et al., 2011). Vi gjennomgår derfor bare dette skjemaet.

I QABF er det 25 spørsmål hvor det benyttes en 4-punkt Likert skala (ikke

aktuell, 0=aldri, 1=sjelden, 2=av og til, 3 = ofte) med fem funksjonskategorier: oppmerksomhet, flukt, fysisk ubehag, sensorisk og materielle goder. Alle kategoriene inneholder fem spørsmål, og maksimal skår for én kategori er 15. Det dannes en hypotese om at kategorien(e) med høyest skår er funksjon(en) til utfordrende atferd. Kartleggingsverktøyet har også blitt tilpasset og anvendt til psykiatriske pasienter (*Questions About Behavioral Function in Mental Illness, QABF-MI*) (Singh et al., 2006).

Vurderinger

Styrkene med indirekte funksjonelle kartlegginger er at de ikke krever noe av personen selv, og utgjør ingen risiko for hverken målperson eller observatør (Beavers & Iwata, 2014). Det kan også etablere mer forståelse for tjenesteyterne i å avdekke funksjoner til atferd, og tidsbruken er lav sett i sammenheng med andre metoder. For standardiserte spørreskjemaer tar selve gjennomføringen ca 15–30 minutter (Lew-Koralewicz & Gagat-Matula, 2021; Matson & Vollmer, 1995; Sloman et al., 2023). For mer åpne intervju som OEFAI er tidsbruken ca 40–60 minutter (Saini et al., 2020; Santiago et al., 2016). Et siste forhold er at indirekte funksjonelle kartlegginger kan gi mer utfyllende informasjon om medisinske tilstander som kan påvirke funksjonelle forhold til utfordrende atferd (Sloman et al., 2023).

Noen forhold gjør at indirekte metoder er mer aktuelle enn andre metoder. Ved lavfrekvent atferd kan indirekte metoder være eneste mulighet (Holden, 2013b; Matson & Callahan, 2023; Miltenberger et al., 2019; Peters-Scheffer & Didden, 2020), eller hvis atferden er alvorlig, og skadepotensialet er så stort at det ikke vil være forsvarlig å gjennomføre eksperimentelle analyser (Larsen et al., 2023; Peters-Scheffer & Didden, 2020). Innen noen kliniske målgrupper vil det heller ikke være aktuelt å bruke testbetingelser (Larsen et al., 2023; Myhre & Strømgren, 2015). Det kan også være at noen personer lever under strenge forhold og derfor ikke lenger fremviser utfordrende atferd, eksem-

pelvis fengselspopulasjon (Sheridan et al., 2022) eller i forbindelse med utfordringer i dagliglivet som internettavhengighet (Kyonka et al., 2023). Indirekte funksjonelle kartlegginger kan dermed være nyttig for å utarbeide effektive tiltak (Ingvarsson, 2025).

Begrensinger ved indirekte metoder, og spesifikt standardiserte spørreskjemaer, er at flere studier har vist at påliteligheten er lav (Fee et al., 2016; Iwata et al., 2013) og at de ikke alltid overlapper med eksperimentelle analyser (Smith et al., 2012). Eksempelvis har validiteten til MAS blitt vurdert i en rekke studier, og resultatene viser begrenset samsvar mellom observatører og dermed svak reliabilitet (Duker & Sigafos, 1998; Paclawskyj et al., 2001; Sigafos et al., 1994; Smith et al., 2012; Zarcone et al., 1991). Cooper et al (2020) fraråder å vektlegge standardiserte spørreskjemaer alene som hypotese til å trekke slutninger om funksjon(er) som opprettholder utfordrende atferd. Til slutt gir skjemaene begrenset informasjon om setting hendelser (eksempelvis å reagere på støy fra andre), og generelt andre miljøvariabler (Miltenberger et al., 2019).

En annen viktig bemerkning ved bruk av indirekte metoder er at man ikke kartlegger omfanget av atferd (Beavers & Iwata, 2014). Derfor er det noen viktige forhold å ta hensyn til ved bruk av indirekte funksjonelle kartlegginger alene, 1) personell som fyller ut standardiserte skjemaer må ha tilstrekkelig atferdsanalytisk kompetanse (Dracoby et al., 2018; Miltenberger et al., 2019), hvis ikke bør det gis nødvendig opplæring i forkant (Fee et al., 2016; Torve & Glorud, 2023; Valdovinos et al., 2016; Zhou et al., 2021), 2) personalet bør ha tilstrekkelig kjennskap til personen (Lew-Koralewicz & Gagat-Matuła, 2021), 3) en bør alltid bruke baseline før implementering av tiltak basert på hypotesen fra de indirekte metodene (Jin et al., 2013).

Metodene innen indirekte funksjonelle kartlegginger har blitt brukt overfor flere målgrupper, som pasienter med avhengighetslidelser (Mueser et al., 2006; Regnier et al., 2024), eller depresjoner (Myhre &

Strømgren, 2015), dataspillavhengighet (Sprong et al., 2014), komorbiditet (Zhou et al., 2021), pengespill-lidelse (Dixon & Wilson, 2014; Petry, 2005), personlighetsforstyrrelser (Daffern & Howells, 2008; Merwin et al., 2020) og psykiatriske pasienter (Larsen et al., 2023; Singh et al., 2006) for å nevne noen.

Innen klinisk atferdsanalyse bruker terapeuter mer indirekte funksjonelle kartlegginger i arbeid med andre målgrupper, men hvilken betydning kartleggingen har er foreløpig lite beskrevet i forskningslitteratur (Myhre et al., 2018).

Deskriptive funksjonelle analyser

Metoden er både referert til som deskriptive funksjonelle analyser og deskriptive funksjonelle kartlegginger (Peters-Scheffer & Didden, 2020; Thompson & Borrero, 2011). I hovedsak er det en distinksjon mellom eksperimentelle funksjonelle analyser hvor man manipulerer miljøbetingelser, mens deskriptive funksjonelle analyser er ikke-eksperimentelle analyser, da metoden kartlegger sammenhenger mellom miljøhendelser og atferd (Holden, 2013a; Peters-Scheffer & Didden, 2020; Thompson & Borrero, 2011). I likhet med andre har vi valgt å bruke begrepet deskriptive funksjonelle analyser (Peters-Scheffer & Didden, 2020), da analyser ikke er et begrep som er bundet til eksperimenter (Holden, 2013a; Løkke, 2014), og undersøkelser som ser på sammenhenger vil være en form for analyse (Løkke, 2014; Thompson & Borrero, 2011). Deskriptive funksjonelle analyser er en del av prosessen hvor personer observeres i sitt naturlige miljø (Holden, 2013a), og hensikten er å avdekke hendelser i miljøet som forekommer nær i tid av målatferden, både før (foranledning) og etter (konsekvens) (Sloman, 2010). Observasjonene kan gjennomføres ustrukturert, der foranledninger og konsekvenser ikke er spesifisert før man observerer, også kalt åpne-deskriptive funksjonelle analyser (Hanley et al., 2003). Deskriptive funksjonelle analyser kan også gjennomføres mer strukturert, og det finnes

forskjellige kartleggingsverktøy å sammenfatte observasjonene på, og disse presenteres nedenfor.

FAK-skjemaet åpne og fastsatte kategorier

Åpne. Som navnet tilsier, er det et åpent skjema hvor den som skal fylle ut beskriver hva som skjedde rett før, og rett etter atferden (Lanovaz et al., 2013). Det er også kalt for narrativt FAK-skjema i faglitteraturen (Cooper et al., 2020; Lanovaz et al., 2013; Thompson & Borrero, 2011). Lanovaz et al. (2013) hevder at skjemaet gjør det mulig for erfarne klinikere med kunnskap om risiko for falske positive å gjøre kvalitative vurderinger, og viser til et eksempel om stereotypisk atferd og hyppig oppmerksomhet fra mor kontingent på atferden. Et åpent skjema øker imidlertid faren for subjektivitet hvis personalet ikke er godt opplært i å fylle ut skjemaet (Cooper et al., 2020).

Man kan beregne under hvilke foranledninger og konsekvenser atferden forekommer oftest. Radstaake et al. (2011) gir et praktisk eksempel på hvordan man kan prosentvis beregne sammenhenger mellom hendelser i miljøet når åpne FAK-skjema brukes. I studien avdekket de at over 50% av foranledningene til hudplukking forekom når personen ventet på en aktivitet eller en annen person. I tillegg viste det seg at atferden som oftest var opprettholdt av en ikke-sosial funksjon, men de nevner også muligheten for at atferden var flerfunksjonell (Radstaake et al., 2011).

FAK-skjema med fastsatte kategorier.

Det brukes to ulike begreper på FAK-skjema med fastsatte kategorier i kjente fagbøker innen atferdsanalyse, sjekklister (Miltenberger, 2015; Thompson & Borrero, 2011) og kontinuerlig/løpende (Cooper et al., 2020). Lerman et al. (2009) bruker begrepet strukturerte FAK-skjema, med sjekklister i parentes bak strukturerte. Bruken av de beskrives ganske likt, men forskjellen er at et løpende FAK-skjema går over en lengre tidsperiode og kan inkludere flere hendelser av målatferd(er). Vi velger derfor å bruke begrepet FAK-skjema med fastsatte

kategorier for begge metodene, men skiller på metodene nedenfor. Fastsatte kategorier gjør det mulig å beregne sannsynligheten for hvorvidt utfordrende atferd vil skje under gitte betingelser (*conditional probability*) (Hall & Oliver, 1997; Matson & Williams, 2014). Dette kan ifølge Cooper et al. (2020) gjøres ved å regne ut hvor ofte atferden forekom etter en spesifisert foranledning, og hvor ofte en gitt konsekvens etterfulgte atferden.

Sjekklister/Strukturerte FAK-skjema.

Med dette skjemaet krysser observatøren av på forhåndutfylte skjema med mulige foranledninger, atferder og konsekvenser (Lerman et al., 2009). Dette kan naturligvis ta kortere tid enn å fylle ut et åpent FAK-skjema, men i likhet med åpne skjema, krever det visse ferdigheter av den som skal fylle ut med tanke på hvilken kategori hverdagslige hendelser kan falle innunder (Lerman et al., 2009). De nevner for eksempel at det kan være vanskelig å vite hva som faller i større kategorier som «ferne oppgaver» eller «får oppmerksomhet».

Løpende FAK-skjema.

Som tidligere nevnt brukes dette ved at en observatør fyller ut forekomster av målatferden og hendelser i miljøet i en vanlig hendelse over en gitt tid. Dette er et skjema hvor bestemte foranledninger og konsekvenser ofte er skrevet inn på forhånd i et avkrysnings- eller kodeskjema (Cooper et al., 2020). Informasjon om hvilke foranledninger som er nyttig å ha i dette skjemaet kan ifølge Cooper et al. (2020) innhentes ved hjelp av indirekte kartlegging som FAI, eller åpne FAK-skjema.

Scatterplot

Scatterplot brukes når det er ønskelig å få informasjon om *når* utfordrende atferd forekommer (Touchette et al., 1985). I et eksempel nevner Cooper et al. (2020) at dagen deles opp i tidsintervaller (på for eksempel 30 minutter). I hvert intervall registrerer observatøren et symbol basert på om målatferden har forekommet mye, noe eller lite. Etter at dette har blitt gjennomført over en gitt tidsperiode kan man se etter mønstre i registreringen, og om det sammenfaller

med spesielle hendelser i hverdagen som for eksempel om målatferden forekommer oftere ved vaktskifter/overlapp, før måltider, i skoletimer, friminutt o.l.

Fordelen med å bruke *Scatterplot* er at det kan gjøre det enklere å finne hvilke perioder på dagen man bør bruke andre kartleggingsmetoder, som for eksempel FAK-skjema (Cooper et al., 2020). Eksempelvis avdekket Castillo et al. (2018) med bruk av Scatterplot at utfordrende atferd forekom oftere i overgang fra en aktivitet til en annen, fordi tilgangen på forsterkere varierte i ulike tidsrom. Kahng et al. (1998) hevder at *Scatterplot* ikke alltid avdekker mønstre i tid, og at skillet mellom hva som skal registreres som *mye* og *noe* kan føre til økt subjektivitet blant de som skal registrere, og dermed vansker med å tolke informasjonen fra skjemaet.

Vurderinger

I en nyere litteraturgjennomgang gjennomført av Contreras et al. (2022) fant de 49 studier som sammenlignet om deskriptive funksjonelle analyser overlappet med funn fra eksperimentelle analyser. De fant samsvar i 50% av tilfellene, og at deskriptive funksjonelle analyser kunne avdekke *fraværet* av en funksjon. Derimot viser tilsvarende forskning av spesifikke utfordringer som ernæringsvansker hos barn et mer oppløftende samsvar (Saini et al., 2019). Nylig har det også blitt gjennomført en studie som i tillegg vurderer om behandlingseffekt er avhengig av om eksperimentelle analyser blir gjennomført før tiltaksutarbeidelse eller ikke. Call et al. (2024) undersøkte om det var korrespondanse mellom eksperimentelle funksjonelle analyser, indirekte funksjonelle kartlegginger og deskriptive funksjonelle analyser som hadde blitt gjennomført hos 57 barn med autismespekterforstyrrelse. Hos 31 av barna ble det gjennomført kombinasjoner av indirekte funksjonelle kartlegginger og deskriptive funksjonelle analyser før kartleggingsperioden ble avsluttet, mens de resterende 26 mottok eksperimentelle analyser i tillegg. De fant lavt samsvar mellom kombinasjon av indi-

rekte- og deskriptive funksjonelle analyser, og eksperimentelle analyser når det kom til å avdekke funksjoner til atferd (31% i sin helhet, 68% delvis). Til tross for lite overlapp mellom metodene viste det seg at alle som mottok funksjonell kommunikasjonstrening, uavhengig av om eksperimentelle analyser hadde blitt gjennomført, hadde positive resultater som en følge av treningen.

I hvilken grad deskriptive funksjonelle analyser avdekker funksjon, er fortsatt noe som bør undersøkes nærmere ifølge Arntzen (2014). En ofte sitert artikkel er Thompson og Iwata (2007) som sammenlignet om funn fra deskriptive funksjonelle analyser overlappet med den tradisjonelle funksjonelle analysen. Bare tre av 12 deskriptive funksjonelle analyser overlappet, og forfatterne oppfordret derfor til å bruke deskriptive funksjonelle analyser med forsiktighet. Disse resultatene samsvarer med andre studier som har sammenlignet metodene (Hall, 2005; Tarbox et al., 2009). Et funn er at funksjonen positiv sosial forsterkning er overrepresentert ved bruk av deskriptive funksjonelle analyser, spesielt ved atferdsformer som angrep mot andre, og det antas at personalet som utfører kartleggingen blir påvirket av hendelsene (Thompson & Iwata, 2001, 2007). I tilsvarende studier har man sett at flere observasjonsøkter med deskriptive funksjonelle analyser kan øke samsvaret i funn med eksperimentelle analyser (Alter et al., 2008; Freeman et al., 2000).

En annen begrensning med bruk av deskriptive funksjonelle analyser er at man ikke med sikkerhet kan avdekke en funksjonell relasjon, siden det ikke gjennomføres eksperimentelle testbetingelser (Beavers & Iwata, 2014). Denne begrensningen innebærer at kriteriene til de syv dimensjonene innen anvendt atferdsanalyse ikke oppfylles (Baer et al., 1968). Fagpersoner hevder allikevel at det ikke bør være til hinder for publikasjoner, og mener de syv dimensjonene blir vel mye vektlagt innen forskningsfeltet (Axelrod, 2017; Critchfield & Reed, 2017). Selv om eksperimentelle

analyser er ansett som beste praksis, hevdes det også at metoden ikke er aktuell for alle diagnosegrupper (Holden, 2013a; Løkke, 2014; Myhre & Strømgren, 2015). Eksempelvis poengterer Myhre og Strømgren (2015) at eksperimentelle analyser trolig ikke kan gjennomføres i alle kliniske populasjoner, og anbefaler derfor et større fokus på deskriptive funksjonelle analyser, men råder til at det gjøres mer for å øke påliteligheten til metoden. En mulig tilnærming er å kreve bedre beskrivelser av hvordan metodene er gjennomført i fagfelleverderte artikler (Torve & Larsen, 2020).

Deskriptive funksjonelle analyser har i likhet med indirekte funksjonelle kartlegginger blitt benyttet for flere målgrupper innen forskningslitteraturen, og overfor et bredt spekter av ulike utfordrende atferdsformer. Eksempler på målgrupper er personer med ADHD (Danforth & Diller, 2020), genetiske tilstander (Maas et al., 2009; Torve & Glorud, 2023), komorbiditet (Millichap et al., 2003; Zhou et al., 2021), pasienter med demensdiagnose (Berge et al., 2016; Chong et al., 2020; Granmo et al., 2017; Leon et al., 2017; Løkke et al., 2011), psykiatriske pasienter (Nijman et al., 2006) og innenfor fengselspopulasjon (Edgemon & Rapp, 2023).

Til tross for kritikk på grunn av mangel på eksperimentell kontroll, mener flere at FAK-skjema kan være nyttig for å avdekke hendelser som skjer nært i tid til målatferden og gi kvalitativ informasjon (Anderson & Long, 2002; Borrero et al., 2004; Hanley, 2012; Miltenberger et al., 2019; Thompson & Borrero, 2011; Tiger et al., 2006). I tillegg har en norsk litteraturgjennomgang med bruk av funksjonelle analyser vist at metoden er mest brukt før igangsettelse av behandling (Torve & Larsen, 2020). Andre forhold er at et godt utfylt FAK-skjema kan være et indirekte mål på empati (Daniels, 2016), og er mer aktuelt ved alvorlig utfordrende atferd (Northup et al., 1991). I tillegg kan metoden være nyttig for å identifisere forløperatferd og settinghendelser (Sloman et al., 2023), som

sykliske mønstre ved allergi- eller menstruasjonsplager (Carr & Smith, 1995).

En nyere studie gjennomførte en komponentanalyse av FAK-skjema, og fant at FAK-skjema kan være nyttig til å avdekke variabler som foranlediger utfordrende atferd (Tereshko et al., 2024). Deskriptive funksjonelle analyser i kombinasjon med indirekte funksjonelle kartlegginger har ført til effektive tiltak for flere personer (Sloman, 2010).

Bruk av funksjonelle analyser i Norge og USA

Funksjonelle analyser er en anbefalt kartleggingsmetode i arbeid med utfordrende atferd hos personer med utviklingshemming i Norge (Helsedirektoratet, 2015, 2021), i arbeid tilknyttet tidlig intervensjon for barn med autismspekterforstyrrelse (Vea et al., 2019), og i den nye regionale behandlinglinjen for behandling av utfordrende atferd hos barn og ungdom med funksjonsnedsettelser (RHABU, 2023). Dette sammenfaller med internasjonale anbefalinger (NICE, 2015; Sullivan et al., 2018).

Den største forskjellen mellom USA og Norge innen forskningslitteraturen er bruk av eksperimentelle analyser. I Norge benyttes indirekte- og deskriptive funksjonelle analyser, enten alene eller i kombinasjon, oftest (Torve & Larsen, 2020). Dette er i kontrast til amerikanske forhold hvor totalt 913 studier med bruk av eksperimentelle analyser er innlemmet i oversiktsartikler i tidsrommet 1994-2023 (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003; Iwata, Pace, et al., 1994; Melanson & Fahmie, 2023).

Forskningen viser at eksperimentelle analyser er den mest effektive metoden når det gjelder å avdekke funksjoner til atferd, men én ting er hva forskningen anbefaler, og hva som gjøres i praksis noe annet. I flere amerikanske undersøkelser kommer det frem at klinikere bruker deskriptive funksjonelle analyser eller indirekte funksjonelle kartlegginger i stedet for eksperimentelle funksjonelle analyser (Desrochers et al., 1997; Ellingson et al., 1999; Oliver et al., 2015;

Roscoe, Phillips, et al., 2015). En norsk undersøkelse har også vist lignende resultater (Torve et al., 2023).

Generell diskusjon

Hensikten med artikkelen var en ny gjennomgang av de ulike kategoriene innen funksjonelle analyser. I en tidlig artikkel av Holden (1997) ble det konkludert med at eksperimentelle funksjonelle analyser var den mest dominerende metoden i forskningslitteraturen, og våre funn viser at det fortsatt er aktuelt. Det publiseres flere artikler med eksperimentelle funksjonelle analyser (Melanson & Fahmie, 2023). Som følge av risikovurderinger knyttet til alvorlig utfordrende atferd har det blitt utarbeidet nyere utvidelser av eksperimentelle funksjonelle analyser, som anses tryggere (Cooper et al., 2020; Rader et al., 2021), og kan gjennomføres i naturlige situasjoner (Colombo et al., 2023). Gjennomgangen viste også at den tradisjonelle funksjonelle analysen og de nyere utvidelsene avdekker funksjon(er) til utfordrende atferd i om lag ni av ti studier (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003; Iwata, Pace, et al., 1994; Melanson & Fahmie, 2023). Gjennomgangen viser også at funksjonsbaserte tiltak reduserer utfordrende atferd (Amador et al., 2024; Iwata, Pace, et al., 1994; Layman et al., 2023; Mattson et al., 2024; Torve & Larsen, 2020).

I tillegg er det avgjørende at funksjonsbaserte tiltak fører til mindre bruk av restriktive tiltak (Cooper et al., 2020; Kahng et al., 2002; Pelios et al., 1999), noe Holden (1997) antok i sin gjennomgang. I studien til Pelios et al. (1999) gjennomgikk forfatterne studier for å avdekke om de fant en økende bruk av tiltak basert på forsterkning, og dermed mindre bruk av restriktive tiltak etter innføring av funksjonelle analyser. Korrelasjonsstudien fant indikasjoner på økende bruk av prosedyrer basert på forsterkning fra 1988 for selvskading, og fra 1991 for aggresjon, spesielt i studiene som rapporterte om bruk av funksjonelle analyser før igangsettelse av

tiltak. Videre fant de ingen større forskjell på valg av tiltak basert på forsterkning eller restriktive metoder i studiene som *ikke* gjennomførte funksjonelle analyser.

En annen mulig årsak til denne endringen er at det publiseres færre forskningsartikler av voksne med utfordrende atferd (Hanley et al., 2003; Melanson & Fahmie, 2023). Det kan skyldes at utfordrende atferd er mer alvorlig, og at tjenestene til voksne gis utenfor klinikker. Det vil derfor være et behov å se nærmere på hvordan funksjonelle analyser gjennomføres generelt for voksne, med hensyn til lengre læringshistorie, mer komplekse forhold og andre medisinske vurderinger (Colombo et al., 2023). En annen faktor som kan ha bidratt til mindre bruk av restriktive tiltak er økt bruk av bredere merkelapper for atferd. I en gjennomgang av Jessel, Hanley og Ghaemmaghami (2019) ble det undersøkt, og de fant antydninger til at atferdsanalytikere oftere innlemmer flere atferder i funksjonelle analyser og ikke bare den utfordrende atferden som er skadelig. Dette retter et større fokus mot å identifisere forløperatferd og bruke disse i funksjonelle analyser, som kan føre til tryggere gjennomføring av testbetingelser.

I motsetning til Holden (1997) sine funn som viste at deskriptive funksjonelle analyser hadde oppløftende samsvar med eksperimentelle funksjonelle analyser, var ikke det tilfelle i vår gjennomgang (Contreras et al., 2022; Tarbox et al., 2009; Thompson & Iwata, 2007), og deskriptive funksjonelle analyser viser svakheter ved falske positive funn knyttet til positiv sosial forsterkning. En annen begrensning er at det ikke gjennomføres testbetingelser for å undersøke hvilke funksjoner som opprettholder utfordrende atferd, som resulterer i at man tar avgjørelser etter sammenhenger før og etter, atferden. Dette gjør at man ikke kan fastslå med sikkerhet hvilke variabler som faktisk opprettholder den utfordrende atferden (Beavers & Iwata, 2014). Likevel viser vår gjennomgang at deskriptive funksjonelle analyser kan være

viktige for å igangsette effektive tiltak, som støttes av flere (Løkke, 2014; Miltenberger et al., 2019; Torve & Larsen, 2020), men ofte i kombinasjon med indirekte metoder (Slovan, 2010; Torve & Glorud, 2023). Det finnes imidlertid innvendinger knyttet til sammenlikningen mellom deskriptive funksjonelle analyser og eksperimentelle funksjonelle analyser. For det første er det få studier som har undersøkt dette. For det andre er deltakerne i studiene ofte en homogen gruppe (Løkke, 2014), bestående av personer med enten alvorlig- eller dyp utviklingshemming (Iwata, Pace, et al., 1994; Thompson & Iwata, 2007; Wallace & Iwata, 1999). En tredje innvending er at i en studie hadde terapeutene som vurderte hvilken funksjon atferden hadde med deskriptive funksjonelle analyser, ikke deltatt i kartleggingsprosessen. Isteden baserte de sine vurderinger utelukkende på videoklipp (Tarbox et al., 2009). En fjerde faktor er at observasjonsperiodene var korte og få, og tidsbruken for deskriptive funksjonelle analyser var betydelig lavere sammenlignet med eksperimentelle funksjonelle analyser (Tarbox et al., 2009; Thompson & Iwata, 2007). Avslutningsvis ble det ikke utviklet funksjonsbaserte tiltak (Tarbox et al., 2009; Thompson & Iwata, 2001, 2007), som må sies å være hovedformålet med kartleggingen. Funksjonsbaserte tiltak kunne ha bekreftet atferden funksjon ytterligere. I likhet med andre forskere mener vi at det bør gjøres mer for å øke påliteligheten til deskriptive funksjonelle analyser, for å kunne spre funksjonelle analyser til andre kliniske populasjoner (Løkke, 2014; Myhre et al., 2018).

En mulig årsak til at indirekte funksjonelle kartlegginger og deskriptive funksjonelle analyser blir mindre brukt i forskningslitteraturen kan skyldes kriteriene til atferdsanalysens syv dimensjoner (Axelrod, 2017; Critchfield & Reed, 2017), da det hevdes at metodene ikke oppnår eksperimentell kontroll (Beavers & Iwata, 2014). Når det kommer til oversiktsartiklene som har undersøkt bruk av funksjonelle analyser er

eksperimentelle testbetingelser et inklusjonskriterium for samtlige av studiene (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003; Iwata, Pace, et al., 1994; Melanson & Fahmie, 2023). Både atferd som skjer sjeldent eller er av mer alvorlig art, kan som tidligere nevnt være årsaker til å utelate bruk av den tradisjonelle funksjonelle analysen, og dermed benytte indirekte funksjonelle kartlegginger og/eller deskriptive funksjonelle analyser i stedet (Holden, 2013b; Larsen et al., 2023; Matson & Callahan, 2023; Miltenberger et al., 2019; Peters-Scheffer & Didden, 2020; Slovan et al., 2023). En annen grunn til å unnlate bruk av eksperimentelle funksjonelle analyser er at de er lite anvendelige for andre kliniske populasjoner (Larsen et al., 2023; Myhre & Strømgen, 2015). Innen klinisk atferdsanalyse er det økt interesse for bruk av indirekte funksjonelle kartlegginger, og det bør undersøkes nærmere hvilken betydning denne tilnærmingen har.

Vår gjennomgang viser også at nyere utvidelser av eksperimentelle funksjonelle analyser kan være egnet å bruke i naturlige situasjoner. Eksempelvis er hensikten til funksjonelle analyser basert på forløperatferd å forsterke atferd som forekommer før den alvorligste formen for utfordrende atferd (Smith & Churchill, 2002). IISCA er en fleksibel metode som kan gjennomføres med ulike tilpasninger fra forskjellige metoder, som for eksempel bruk av forløperatferd, funksjonelle analyser basert på avgrensede forsøk eller latensbaserte funksjonelle analyser (Curtis et al., 2020; Jessel et al., 2016; Jessel et al., 2024).

Et ytterligere funn i vår gjennomgang er mer utbredt bruk av ulike kombinasjoner av funksjonelle analyser i forskningslitteraturen (Melanson & Fahmie, 2023), enn tidligere (Hanley et al., 2003). Det innebærer at man tar i bruk indirekte- og deskriptive funksjonelle analyser, enten alene eller i kombinasjon, før etablering av eksperimentelle testbetingelser. En mulig årsak til denne endringen kan ha sammenheng med økt bruk av IISCA, der man vektlegger intervju og observasjoner

i forkant for å utarbeide testbetingelser (Coffey et al., 2020; Hanley, 2012). Hvilke kombinasjoner av funksjonelle analyser som er mer effektive enn andre er foreløpig uklart, og det kan være av stor interesse for fagfeltet å undersøke ytterligere.

Vår vurdering er at man bør ha kjennskap til ulike metoder innen funksjonelle analyser, og benytte det som er best egnet utfra personens behov og utfordringer, som er i tråd med kunnskapsbasert praksis (RHABU, 2023). En presisering er at man kan vise til å ha gjennomført en funksjonell analyse av atferd i praksis når tiltak evalueres og tilpasses som en følge av evalueringen (Holden, 1997). En mulig hindring for at kjennskapet til funksjonelle analyser ikke nås ut til flere fagpersoner er tidsmangel eller manglende ressurser til opplæring (Colombo et al., 2021; Torve et al., 2023).

En vesentlig forskjell fra Holden (1997) til vår gjennomgang var at tidligere ble funksjonelle analyser benyttet til å utarbeide tiltak hos personer med autismespekterforstyrrelse og/eller utviklingshemming. I vår gjennomgang ser man at flere målgrupper er inkludert, da i hovedsak med bruk av indirekte- eller deskriptive funksjonelle analyser. Også nyere utvidelser av eksperimentelle analyser, som IISCA, har blitt benyttet overfor andre målgrupper, men det mangler mer forskning på hvor effektiv metoden er for andre kliniske populasjoner (Vister & Løkke, 2021), spesielt for voksenpopulasjonen (Layman et al., 2023).

Avslutning

Avslutningsvis håper vi at vår gjennomgang kan bidra til å rette et større fokus mot den generelle bruken av funksjonelle analyser. For om lag ti år siden arrangerte Norsk Atferdsanalytisk Forening et seminar hvor hovedtemaet var funksjonelle analyser. Etter seminaret publiserte Arntzen (2014) en artikkel som oppsummerte bidragene, og utfordret norske atferdsanalytikere til å publisere fagartikler om funksjonelle analyser. Spesielt oppfordret han til å avklare rollen

deskriptive funksjonelle analyser har, da han antok at metoden var mer utbredt i Norge. Senere har to artikler bekreftet hans hypotese (Torve & Larsen, 2020; Torve et al., 2023), og vi støtter Arntzens oppfordring om å dokumentere effekten av spesielt deskriptive funksjonelle analyser, men også bruk av alle metodene.

Funksjonelle analyser er et steg i retning av hovedformålet: sosialt valide og individuelt tilpassete tiltak. Mangelfull bruk av funksjonelle analyser, eller feilaktige slutninger basert på lite presise kartlegginger, kan føre til unødvendig forsinkelser før tiltakene iverksettes.

Referanser

- Alter, P. J., Conroy, M. A., Mancil, G. R. & Haydon, T. (2008). A Comparison of Functional Behavior Assessment Methodologies with Young Children: Descriptive Methods and Functional Analysis. *Journal of Behavioral Education, 17*(2), 200–219. <https://doi.org/10.1007/s10864-008-9064-3>
- Amador, J. L., DeBar, R. M., Deshais, M. A., Gardner, A. W. & Sidener, T. M. (2024). A descriptive assessment of trial-based functional analysis research. *Behavioral Interventions, 39*(4), e2020. <https://doi.org/10.1002/bin.2020>
- Anderson, C. M. & Long, E. S. (2002). Use of a structured descriptive assessment methodology to identify variables affecting problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*(2), 137–154. <https://doi.org/10.1901/jaba.2002.35-137>
- Arntzen, E. (2014). Funksjonelle analyser: Status, utfordringer og veien videre. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse, 41*(1), 59–73.
- Axelrod, S. (2017). A Commentary on Critchfield and Reed: The Fuzzy Concept of Applied Behavior Analysis Research. *The Behavior Analyst, 40*(1), 167–171. <https://doi.org/10.1007/s40614-017-0117-6>

- Ayllon, T. & Michael, J. (1959). The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2(4), 323–334. <https://doi.org/10.1901/jeab.1959.2-323>
- Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91–97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Banks, R., Bush, A., Baker, P., Bradshaw, J., Carpenter, P., Deb, S., Joyce, T., Mansell, J. & Xenitidis, K. (2007). *Challenging behaviour: a unified approach (Clinical and service guidelines for supporting people with learning disabilities who are at risk of receiving abusive or restrictive practices)*. College Report CR 144. British Psychological Society and Royal College of Speech and Language Therapists. .
- Beavers, G. A. & Iwata, B. (2014). Functional behavior assessment: Characteristics and recommendations. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 41(1), 75–80.
- 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. <https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Berge, U., Hamre, H. K. & Hillestad, E. V. (2016). Bruk av NCR hos person med demens og sosialt forsterket vandreatferd. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 43(2), 151–156.
- Berget, A. (2015). How to use functional analysis for selecting skills for skill-streaming. *PREPSEC*, 1(1), 55–63. <https://prepsec.org/wp-content/uploads/2017/12/How-to-use-functional-analysis-for-selecting-Skillstreaming-by-Asbj%C3%B8rg-Merete-Berget.pdf>
- 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*, 1(2), 175–191. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-175>
- Bjorkly, S. (2001). *Aggresjonens psykologi: en analyse av psykologiske aggresjonsteorier*. Universitetsforlaget.
- Bloom, S. E., Iwata, B. A., Fritz, J. N., Roscoe, E. M. & Carreau, A. B. (2011). Classroom application of a trial-based functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 19–31. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-19>
- Borrero, C. & Borrero, J. C. (2008). Descriptive and experimental analyses of potential precursors to problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(1), 83–96. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-83>
- Borrero, C. S. W., Vollmer, T. R. & Borrero, J. C. (2004). Combining descriptive and functional analysis logic to evaluate idiosyncratic variables maintaining aggression. *Behavioral Interventions*, 19(4), 247–262. <https://doi.org/10.1002/bin.176>
- Bowman, L., Fisher, W., Thompson, R. & Piazza, C. (1997). On the relation of mands and the function of destructive behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 251–264; quiz 264. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-251>
- Call, N. A., Bernstein, A. M., O'Brien, M. J., Schieltz, K. M., Tsami, L., Lerman, D. C., Berg, W. K., Lindgren, S. D., Connelly, M. A. & Wacker, D. P. (2024). A comparative effectiveness trial of functional behavioral assessment methods. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 57(1), 166–183. <https://doi.org/10.1002/jaba.1045>
- Canniello, F., Iovino, L., Gallucci, M., Benincasa, R., Jessel, J., Vita, S. & Hanley, G. (2023). Predicting and Managing Risk during Functional Analysis of Problem Behavior. *Child & Family Behavior Therapy*, 45(4), 264–282. <https://doi.org/10.1080/07317107.2023.2188137>
- Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. *Psychological bulletin*, 84(4),

- 800–816. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.4.800>
- Carr, E. G. (1994). Emerging themes in functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 393–399. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-393>
- Carr, E. G. & Smith, C. E. (1995). Biological setting events for self-injury. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 1(2), 94–98. <https://doi.org/10.1002/mrdd.1410010204>
- Carr, E. G., Yarbrough, S. C. & Langdon, N. A. (1997). Effects of idiosyncratic stimulus variables on functional analysis outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(4), 673–686. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-673>
- Castillo, M. I., Clark, D. R., Schaller, E. A., Donaldson, J. M., DeLeon, I. G. & Kahng, S. (2018). Descriptive assessment of problem behavior during transitions of children with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(1), 99–117. <https://doi.org/10.1002/jaba.430>
- Chong, A. K., Molaie, A. M. & Fisher, J. E. (2020). Chapter 11 - A contextual model of care for persons with dementia. I P. Sturmey (Red.), *Functional Analysis in Clinical Treatment (Second Edition)* (s. 245–269). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805469-7.00011-5>
- Coffey, A. L., Shawler, L. A., Jessel, J., Nye, M. L., Bain, T. A. & Dorsey, M. F. (2020). Interview-Informed Synthesized Contingency Analysis (IISCA): Novel Interpretations and Future Directions. *Behavior Analysis in Practice*, 13(1), 217–225. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00348-3>
- Colombo, R. A., Munoz, A., Wallace, M. & Legaspi, D. (2023). Functional analysis and treatment of adult problem behavior: A review. *Behavioral Interventions*, e1998. <https://doi.org/10.1002/bin.1998>
- Colombo, R. A., Taylor, R. S. & Hammond, J. L. (2021). State of Current Training for Severe Problem Behavior: A Survey. *Behavior Analysis in Practice*, 14(1), 11–19. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00424-z>
- Contreras, B., Tate, S., Morris, S. & Kahng, S. (2022). A systematic review of the correspondence between descriptive assessment and functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 56(1), 146–165. <https://doi.org/10.1002/jaba.958>
- Cooper, J. O., Heron, T. E. & Heward, W. L. (2020). *Applied Behavior Analysis*. Pearson Education Limited.
- Craig, E. A., Dounavi, K. & Ferguson, J. (2023). Effectiveness of a Brief Functional Analysis and Functional Communication Training Conducted Through Telehealth. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 35(2), 227–246. <https://doi.org/10.1007/s10882-022-09857-6>
- Critchfield, T. & Reed, D. (2017). The Fuzzy Concept of Applied Behavior Analysis Research. *The Behavior Analyst*, 40(1), 123–159. <https://doi.org/10.1007/s40614-017-0093-x>
- Curtis, K. S., Forck, K. L., Boyle, M. A., Fudge, B. M., Speake, H. N. & Pauls, B. P. (2020). Evaluation of a trial-based interview-informed synthesized contingency analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(2), 635–648. <https://doi.org/10.1002/jaba.618>
- Daffern, M. & Howells, K. (2008). The Function of Aggression in Personality Disordered Patients. *Journal of Interpersonal Violence*, 24(4), 586–600. <https://doi.org/10.1177/0886260508317178>
- Danforth, J. S. & Diller, J. W. (2020). The adaptive nature of coercive interactions between parents and their children with defiant Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Implications for treatment. I P. Sturmey (Red.), *Functional Analysis in Clinical Treatment (second edition)* (s. 123–149). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12->

- [805469-7.00006-1](https://doi.org/10.1016/j.jaba.1992.25-713)
- Daniels, A. (2016). *Bringing Out the Best in People: How to Apply the Astonishing Power of Positive Reinforcement* (3. utg.). McGraw Hill.
- Derby, K. M., Wacker, D. P., Sasso, G., Steege, M., Northup, J., Cigrand, K. & Asmus, J. (1992). Brief functional assessment techniques to evaluate aberrant behavior in an outpatient setting: A summary of 79 cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(3), 713–721. <https://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-713>
- Desrochers, M. N., Hile, M. G. & Williams-Moseley, T. L. (1997). Survey of functional assessment procedures used with individuals who display Mental retardation and severe problem behaviors. *American Journal on Mental Retardation*, 101(5), 535–546.
- Dixon, M. & Wilson, A. (2014). *Acceptance and Commitment Therapy for Pathological Gamblers*. Shawnee Scientific Press.
- Dixon, M. R., Hinman, J. M. & Bihler, H. L. (2020). Chapter 12 - Brain injury. I P. Sturmey (Red.), *Functional Analysis in Clinical Treatment (Second Edition)* (s. 271–292). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805469-7.00012-7>
- Dixon, M. R., Hinman, J. M. & Johnson, T. E. (2020). Chapter 20 - Impulse-control disorders. I P. Sturmey (Red.), *Functional Analysis in Clinical Treatment (Second Edition)* (s. 479–500). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805469-7.00020-6>
- Dracobly, J. D., Dozier, C. L., Briggs, A. M. & Juanico, J. F. (2018). Reliability and Validity of Indirect Assessment Outcomes: Experts versus Caregivers. *Learning and Motivation*, 62, 77–90. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2017.02.007>
- Duker, P. C. & Sigafoos, J. (1998). The Motivation Assessment Scale: Reliability and Construct Validity Across Three Topographies of Behavior 11Funds for this study were obtained from The Winckelsteegh Residential Facility and Stichting Behandeling en Onderzoek Zwakzinnigen. Helga Langkamp is greatly acknowledged for her assistance. *Research in Developmental Disabilities*, 19(2), 131–141. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(97\)00047-4](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(97)00047-4)
- Durand, V. M. & Crimmins, D. B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 99–117. <https://doi.org/10.1007/BF02211821>
- Edgemon, A. K. & Rapp, J. T. (2023). Conditional Probability of Challenging Behavior in a Juvenile Justice Facility: Analysis by Days of Week and Time of Day. *Residential Treatment For Children & Youth*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/0886571X.2023.2241819>
- Eldridge, R., Deochand, N. & Peterson, S. (2017). Functional Analysis: A Need for Clinical Decision Support Tools to Weigh Risks and Benefits. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 17(4), 325–333. <https://doi.org/10.1037/bar0000088>
- Ellingson, S. A., Miltenberger, R. G. & Long, E. S. (1999). A survey of the use of functional assessment procedures in agencies serving individuals with developmental disabilities. *Behavioral Interventions*, 14(4), 187–198. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-078X\(199910/12\)14:4<187::AID-BIN38>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-078X(199910/12)14:4<187::AID-BIN38>3.0.CO;2-A)
- Emerson, E. & Einfeld, S. L. (2011). *Challenging behaviour* (3. utg.). Cambridge University Press.
- Fee, A., Schieber, E., Noble, N. & Valdivinos, M. G. (2016). Agreement between questions about behavior function, the motivation assessment scale, functional assessment interview, and brief functional analysis of children's challenging behaviors. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 16(2), 94–102. <https://doi.org/10.1037/bar0000040>
- Fisher, W., Greer, B., Romani, P., Zangrillo,

- A. & Owen, T. (2016). Comparisons of synthesized and individual reinforcement contingencies during functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 1–21. <https://doi.org/10.1002/jaba.314>
- Fisher, W. W. (2024). In Memoriam: Brian A. Iwata: A Mentor by Proxy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 57(1), 21–24. <https://doi.org/10.1002/jaba.1039>
- Freeman, K., Anderson, C. & Scotti, J. (2000). A Structured Descriptive Methodology: Increasing Agreement between Descriptive and Experimental Analyses. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 35(1), 55–66.
- Fryling, M. & Baires, N. (2016). The Practical Importance of the Distinction Between Open and Closed-Ended Indirect Assessments. *Behavior Analysis in Practice*, 9(2), 146–151. <https://doi.org/10.1007/s40617-016-0115-2>
- Fuller, P. R. (1949). Operant Conditioning of a Vegetative Human Organism. *The American Journal of Psychology*, 62(4), 587–590.
- Granmo, S., Andresen, M., Begdouri, L. R., Løkke, J. & Halvorsen, L. (2017). Tidsbasert presentasjon av stimuli med forsterkereffekt og redusert alarmringing hos en person med demens. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 44, 25–29.
- Greer, B., Mitteer, D., Briggs, A., Fisher, W. & Sodawasser, A. (2019). Comparisons of standardized and interview-informed synthesized reinforcement contingencies relative to functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(1), 82–101. <https://doi.org/10.1002/jaba.601>
- Hall, S. (2005). Comparing descriptive, experimental and informant-based assessments of problem behaviors. *Research in Developmental Disabilities*, 26(6), 514–526. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.11.004>
- Hall, S. & Oliver, C. (1997). A graphical method to aid the sequential analysis of observational data. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 29(4), 563–573. <https://doi.org/10.3758/BF03210609>
- Halvorsen, L., Løkke, J., Berge, K., Larsen, K. & Mæhre, L. (2013). En empirisk studie av forløperidentifisering og responsskille-hierarkier. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 2, 157–169.
- Hanley, G., Jin, C., Vanselow, N. & Hanratty, L. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 16–36. <https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Hanley, G. P. (2012). Functional Assessment of Problem Behavior: Dispelling Myths, Overcoming Implementation Obstacles, and Developing New Lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5(1), 54–72. <https://doi.org/10.1007/bf03391818>
- Hanley, G. P., Iwata, B. A. & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 147–185. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-147>
- Harré, R. & Lamb, R. (1983). *The encyclopedic dictionary of psychology*. MIT Press.
- Heath Jr, H. & Smith, R. G. (2019). Precursor behavior and functional analysis: A brief review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(3), 804–810. <https://doi.org/10.1002/jaba.571>
- Helsedirektoratet. (2015). *Rettsikkerhet ved bruk av tvang og makt overfor enkelte personer med psykisk utviklingshemming - helse- og omsorgstjenesteloven kapittel 9 [nettdokument]*. Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 01. oktober 2015, lest 12. januar 2023). <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/rettsikkerhet-ved-bruk-av-tvang-og-makt-overfor-enkelte-personer-med-psykisk-utviklingshemming/>
- Helsedirektoratet. (2021). *Gode helse- og omsorgstjenester til personer med utvikling-*

- shemming [nettdokument]*. Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 17. oktober 2022, lest 12. januar 2023). <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/gode-helse-og-omsorgstjenester-til-personer-med-utviklingshemming>
- Herscovitch, B., Roscoe, E. M., Libby, M. E., Bourret, J. C. & Ahearn, W. H. (2009). A procedure for identifying precursors to problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 697–702. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-697>
- Holden, B. (1997). Funksjonelle analyser av utfordrende atferd: En begrepsavklaring og litteraturgjennomgang. *Diskriminanten*, 4, 5–23.
- Holden, B. (2013a). Funksjonelle analyser av problematferd. En introduksjon. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 40(2), 121–132.
- Holden, B. (2013b). *Miljøbehandling - en atferdsanalytisk tilnærming*. Gyldendal akademisk.
- Holden, B. (2023). *Atferdsanalyse gjennom 50 år: Norsk atferdsanalytisk forening 1973–2023*. Norsk atferdsanalytisk forening.
- Holehan, K., Dozier, C., Diaz de Villegas, S., Jess, R., Goddard, K. & Foley, E. (2020). A comparison of isolated and synthesized contingencies in functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1559–1578. <https://doi.org/10.1002/jaba.700>
- Horne, H. & Øyen, B. (2008). *Måltrettet miljøarbeid: Anvendt atferdsanalyse: Del 3. Språk. Dagliglivets ferdigheter. Problematferd* (2. utg.). G.R.D. Forlag.
- Ingvarsson, E. T. (2025). Chapter 4 - Indirect assessments: Reliability, validity, and treatment utility. I J. Jessel & P. Sturmey (Red.), *A Practical Guide to Functional Assessment and Treatment for Severe Problem Behavior* (s. 67–85). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-21769-2.00010-X>
- Iwata, B. A., DeLeon, I. G. & Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the Functional Analysis Screening Tool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 271–284. <https://doi.org/10.1002/jaba.31>
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E. & Richman, G. S. (1982). Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2(1), 3–20. [https://doi.org/10.1016/0270-4684\(82\)90003-9](https://doi.org/10.1016/0270-4684(82)90003-9)
- 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(2), 197–209. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Dorsey, M. F., Zarcone, J. R., Vollmer, T. R., Smith, R. G., Rodgers, T. A., Lerman, D. C., Shore, B. A., Mazalesk, J. L. & et al. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental-epidemiological analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 215–240. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-215>
- Jessel, J., Hanley, G. & Ghaemmaghani, M. (2016). Interview-informed synthesized contingency analyses: Thirty replications and reanalysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 576–595. <https://doi.org/10.1002/jaba.316>
- Jessel, J., Hanley, G. & Ghaemmaghani, M. (2019). On the Standardization of the Functional Analysis. *Behavior Analysis in Practice*, 13, 205–216. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00366-1>
- Jessel, J., Hanley, G. P., Ghaemmaghani, M. & Metras, R. (2019). An evaluation of the single-session interview-informed synthesized contingency analysis. *Behavioral Interventions*, 34(1), 62–78. <https://doi.org/10.1002/bin.1650>
- Jessel, J. & Jessel, C. (2023). Functional Assessment. I J. L. Matson (Red.), *Handbook of Clinical Child Psychology: Integrating Theory and Research into Practice* (s. 389–406). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9888-8_18

- [org/10.1007/978-3-031-24926-6_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24926-6_19)
- Jessel, J., Lemos, F. M., Fruchtman, T., Howard, M., MacDowell, P. & Slaton, J. (2024). The Latency-Based Interview-Informed, Synthesized Contingency Analysis (IISCA): A Clinical Validation and Replication of 34 Applications in the USA and Brazil. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s41252-024-00423-z>
- Jessel, J. & Metras, R. (2023). Experimental Functional Analysis. I J. L. Matson (Red.), *Handbook of Applied Behavior Analysis: Integrating Research into Practice* (s. 481–500). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19964-6_26
- Jessel, J., Rosenthal, D., Hanley, G. P., Rymill, L., Boucher, M. B., Howard, M., Perrin, J. & Lemos, F. M. (2021). On the Occurrence of Dangerous Problem Behavior during Functional Analysis: An Evaluation of 30 Applications. *Behavior Modification*, 46(4), 834–862. <https://doi.org/10.1177/01454455211010698>
- Jin, C. S., Hanley, G. P. & Beaulieu, L. (2013). An individualized and comprehensive approach to treating sleep problems in young children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 161–180. <https://doi.org/10.1002/jaba.16>
- Kahng, S., Iwata, B., Fischer, S., Page, T., Treadwell, K., Williams, D. & Smith, R. (1998). Temporal distributions of problem behavior based on scatter plot analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(4), 593–604. <https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-593>
- Kahng, S., Iwata, B. & Lewin, A. (2002). The impact of functional assessment on the treatment of self-injurious behavior. I S. R. Schroeder, M. L. Oster-Granite & T. Thompson (Red.), *Self-Injurious Behavior* (s. 119–131). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10457-007>
- Kahng, S. & Iwata, B. A. (1999). Correspondence between outcomes of brief and extended functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(2), 149–160. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-149>
- Kallumkal, G., Jacob, R. & Edwards, L. (2021). Etiology and Management of Behavioral Disorder in Adults With Intellectual and Developmental Disabilities. *Cureus*, 13(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.14221>
- Kamrowsky, M. E., Wilder, D. A., Ertel, H., Hodges, A. C., Colon, N. & Domino, L. (2021). Latency-based functional analysis and treatment of elopement. *Behavioral Interventions*, 36(2), 329–341. <https://doi.org/10.1002/bin.1781>
- Kennedy, C. H. & Itkonen, T. (1993). Effects of setting events on the problem behavior of students with severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(3), 321–327. <https://doi.org/10.1901/jaba.1993.26-321>
- Kyonka, E. G. E., Garcia, S., Torres, E. C. & Naidu, R. (2023). Behavioral Functions Associated With Wanting to Reduce Internet Use. *Technology, Mind, And Behavior*, 4(2: Sommer 2023). <https://doi.org/10.1037/tmb0000107>
- Lalli, J. S., Casey, S. D. & Kates, K. (1997). Noncontingent reinforcement as treatment for severe problem behavior: some procedural variations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 127–136; quiz 136–137. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-127>
- Langdon, N. A., Carr, E. G. & Owen-DeSchryver, J. S. (2008). Functional Analysis of Precursors for Serious Problem Behavior and Related Intervention. *Behavior Modification*, 32(6), 804–827. <https://doi.org/10.1177/0145445508317943>
- Lanovaz, M., Argumedes, M., Roy, D., Duquette, J. & Watkins, N. (2013). Using ABC narrative recording to identify the function of problem behavior: A pilot study. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2734–2742. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.011>

- doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.038
- Larsen, S. S., Tørmoen, A. J. & Myhre, M. (2023). Behandling av selvskadning — viktigheten av flere funksjonelle tilnæringer. *Suicidologi*, 28, 4–16. <https://doi.org/10.5617/suicidologi.10545>
- LaRue, R. H., Lenard, K., Weiss, M. J., Bamond, M., Palmieri, M. & Kelley, M. E. (2010). Comparison of traditional and trial-based methodologies for conducting functional analyses. *Research in Developmental Disabilities*, 31(2), 480–487. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.10.020>
- Layman, L., Dufrene, B., Ackley, M., Weaver, C., Schneider, D., LaBrot, Z., Taylor, C., Rahaman, J., Tawney, K., Hart, T. & Olmi, J. (2023). Interview-Informed Synthesized Contingency Analyses on Challenging Problem Behavior: a Single-Case Meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s40489-023-00357-7>
- Le, D. & Smith, R. (2002). Functional Analysis of Self-Injury with and Without Protective Equipment. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14, 277–290. <https://doi.org/10.1023/A:1016028522569>
- Leon, Y., Gregory, M., Flynn-Privett, A. & Ribeiro, A. (2017). Descriptive assessment of inappropriate vocalizations emitted by persons diagnosed with dementia. *Behavioral Interventions*, 33(1), 69–78. <https://doi.org/10.1002/bin.1511>
- Lerman, D. C. & Fritz, J. N. (2024). Brian A. Iwata, PhD: A Life Well Lived. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 57(1), 15–17. <https://doi.org/10.1002/jaba.1046>
- Lerman, D. C., Hovanetz, A., Strobel, M. & Tetreault, A. (2009). Accuracy of Teacher-Collected Descriptive Analysis Data: A Comparison of Narrative and Structured Recording Formats. *Journal of Behavioral Education*, 18(2), 157–172. <https://doi.org/10.1007/s10864-009-9084-7>
- Lerman, D. C., Parten, M., Addison, L. R., Vorndran, C. M., Volkert, V. M. & Kodak, T. (2005). A methodology for assessing the functions of emerging speech in children with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(3), 303–316. <https://doi.org/10.1901/jaba.2005.106-04>
- Lew-Koralewicz, A. & Gagat-Matuła, A. (2021). QABF – Polish adaptation and validation of the tool for assessing the functions of challenging behaviors. *Research in Developmental Disabilities*, 116, 104032. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104032>
- Lovaas, O. I., Freitag, G., Gold, V. J. & Kassorla, I. C. (1965). Experimental studies in childhood schizophrenia: Analysis of self-destructive behavior. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2(1), 67–84. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(65\)90016-0](https://doi.org/10.1016/0022-0965(65)90016-0)
- Lydon, S., Healy, O., O'Reilly, M. & Lang, R. (2012). Variations in Functional Analysis Methodology: A Systematic Review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24, 301–326. <https://doi.org/10.1007/s10882-012-9267-3>
- Løkke, J. A. (2014). En alternativ omtale av funksjonelle analyser som inkluderer kausal metodologi. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 41(1), 81–87.
- Løkke, J. A., Aubell, H., Paulsen, K. M. & Vold, J. A. (2011). Tidsbasert presentasjon av Stimuli med Forsterkereffekt type Flukt kombinert med beriking av miljø som tiltak i sykehjem. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 38(2), 153–157.
- Mace, F. C. & Knight, D. (1986). Functional analysis and treatment of severe pica. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(4), 411–416. <https://doi.org/10.1901/jaba.1986.19-411>
- Mace, F. C. & West, B. J. (1986). Analysis of demand conditions associated with reluctant speech. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 17(4), 285–294. <https://doi.org/10.1016/0005->

- [7916\(86\)90065-0](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19964-6_27)
- Martin, G. & Pear, J. (2014). *Behavior modification : What it is and how to do it* (9. int. utg.). Pearson.
- Matson, J. L. & Callahan, M. (2023). Standard Tests and Interviews for Functional Assessment. I J. L. Matson (Red.), *Handbook of Applied Behavior Analysis: Integrating Research into Practice* (s. 501–513). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19964-6_27
- Matson, J. L., Kuhn, D. E., Dixon, D. R., Mayville, S. B., Laud, R. B., Cooper, C. L., Malone, C. J., Minshawi, N. F., Singh, A. N., Luke, M. A., Lott, J. D. & Matson, M. L. (2003). The development and factor structure of the Functional Assessment for multiple causality (FACT). *Research in Developmental Disabilities, 24*(6), 485–495. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2003.07.001>
- Matson, J. L., Tureck, K. & Rieske, R. (2012). The Questions About Behavioral Function (QABF): current status as a method of functional assessment. *Research in Developmental Disabilities, 33*(2), 630–634. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.11.006>
- Matson, J. L. & Vollmer, T. R. (1995). *User's Guide: Questions About Behavioral Function (QABF)*. Scientific Publishers.
- Matson, J. L. & Williams, L. W. (2014). Functional Assessment of Challenging Behavior. *Current Developmental Disorders Reports, 1*(2), 58–66. <https://doi.org/10.1007/s40474-013-0006-y>
- Mattson, S. L., Spinks, H. M., Joslyn, P. R., Spinks, E. M. & Moore, T. F. (2024). Latency measurement in functional analysis and treatment of behaviors targeted for reduction. *Behavioral Interventions, 39*(3), e1997. <https://doi.org/10.1002/bin.1997>
- May, M. & Kennedy, C. (2010). Health and Problem Behavior Among People With Intellectual Disabilities. *Behavior Analysis in Practice, 3*(2), 4–12. <https://doi.org/10.1007/BF03391759>
- McCahill, J., Healy, O., Lydon, S. & Ramey, D. (2014). Training educational staff in functional behavioral assessment: A systematic review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 26*(4), 479–505. <https://doi.org/10.1007/s10882-014-9378-0>
- Melanson, I. & Fahmie, T. (2023). Functional analysis of problem behavior: A 40-year review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 56*(2), 262–281. <https://doi.org/10.1002/jaba.983>
- Mendres, A. E. & Frank-Crawford, M. A. (2009). A tribute to Sidney W. Bijou, Pioneer in Behavior Analysis and Child Development: Key Works That Have Transformed Behavior Analysis in Practice. *Behavior Analysis in Practice, 2*(2), 4–10. <https://doi.org/10.1007/bf03391743>
- Merwin, R., Cuper, P., Lynch, T. & McMahon, K. (2020). Personality disorders. I P. Sturmey (Red.), *Functional Analysis in Clinical Treatment* (2. utg., s. 451–478). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805469-7.00019-X>
- Millichap, D., Oliver, C., McQuillan, S., Kalsy, S., Lloyd, V. & Hall, S. (2003). Descriptive functional analysis of behavioral excesses shown by adults with Down syndrome and dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 18*(9), 844–854. <https://doi.org/10.1002/gps.930>
- Miltenberger, R. (2015). *Behavior Modification: Principles and Procedures* (6. utg.). Wadsworth Publishing Co Inc.
- Miltenberger, R., Valbuena, D. & Sanchez, S. (2019). Functional Assessment of Challenging Behavior. *Current Developmental Disorders Reports, 6*, 202–208. <https://doi.org/10.1007/s40474-019-00180-y>
- Mueser, K. T., Noordsy, D. L., Drake, R. E. & Fox, L. (2006). *Integrated treatment for dual disorders* [Integrert behandling - av rusproblemer og psykiske lidelser] (L.

- Linderoth & T. M. Andersen, Overs.). Universitetsforlaget.
- Myhre, M. Ø. & Strømgren, B. (2015). Atferdsanalytisk forståelse og behandling av depresjon. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 42(2), 79–90.
- Myhre, M. Ø., Tørmoen, A. J., Strømgren, B. & Walby, F. A. (2018). Tre generasjoner klinisk atferdsanalyse. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 45(2).
- Maas, A. P., Didden, R., Bouts, L., Smits, M. G. & Curfs, L. M. (2009). Scatter plot analysis of excessive daytime sleepiness and severe disruptive behavior in adults with Prader-Willi syndrome: a pilot study. *Research in Developmental Disabilities*, 30(3), 529–537. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.08.001>
- Najdowski, A., Wallace, M., Ellsworth, C., MacAleese, A. & Cleveland, J. (2008). Functional Analyses and Treatment of Precursor Behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 97–105. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-97>
- NICE. (2015). *Challenging behaviour and learning disabilities: prevention and interventions for people with learning disabilities whose behaviour challenges*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng11/chapter/Recommendations>
- NIH. (1989). *NIH consensus development conference on the treatment of destructive behavior in persons with developmental disabilities*. NIH.
- Nijman, H., Bjørkly, S., Palmstierna, T. & Almvik, R. (2006). Assessing aggression of psychiatric patients: Methods of measurement and its prevalence. I *Violence in mental health settings: Causes, consequences, management*. (s. 11–21). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-0-387-33965-8_1
- Northup, J., Wacker, D. P., Sasso, G. M., Steege, M., Cigrand, K., Cook, J. & DeRaad, A. (1991). A brief functional analysis of aggressive and alternative behavior in an outclinic setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(3), 509–522. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-509>
- O'Reilly, M. F. (1995). Functional analysis and treatment of escape-maintained aggression correlated with sleep deprivation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(2), 225–226. <https://doi.org/10.1901/jaba.1995.28-225>
- O'Reilly, M. F. (1997). Functional analysis of episodic self-injury correlated with recurrent otitis media. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 165–167. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-165>
- O'Neill, R., Horner, R., Albin, R., Sprague, J., Storey, K. & Newton, J. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: A practical handbook*.
- Oliver, A. C., Pratt, L. A. & Normand, M. P. (2015). A survey of functional behavior assessment methods used by behavior analysts in practice. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 817–829. <https://doi.org/10.1002/jaba.256>
- Paclawskyj, T., Matson, J., Rush, K., Smalls, Y. & Vollmer, T. (2000). Questions About Behavioral Function (QABF): A behavioral checklist for functional assessment of aberrant behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 21(3), 223–229. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(00\)00036-6](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(00)00036-6)
- Paclawskyj, T. R., Matson, J. L., Rush, K. S., Smalls, Y. & Vollmer, T. R. (2001). Assessment of the convergent validity of the Questions About Behavioral Function scale with analogue functional analysis and the Motivation Assessment Scale. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(6), 484–494. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00364.x>
- Pelios, L., Morren, J., Tesch, D. & Axelrod, S. (1999). The impact of functional analysis methodology on treatment choice for self-injurious and aggressive behavior. *Journal of Applied Behavior*

- Analysis*, 32(2), 185–195. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-185>
- Peters-Scheffer, N. & Didden, R. (2020). Functional analysis methodology in developmental disabilities. I P. Sturmey (Red.), *Functional Analysis in Clinical Treatment* (2. utg., s. 75–95). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805469-7.00004-8>
- Petry, N. M. (2005). *Pathological gambling: Etiology, comorbidity, and treatment* [doi:10.1037/10894-000]. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10894-000>
- Querim, A. C., Iwata, B. A., Roscoe, E. M., Schlichenmeyer, K. J., Ortega, J. V. & Hurl, K. E. (2013). Functional analysis screening for problem behavior maintained by automatic reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 47–60. <https://doi.org/10.1002/jaba.26>
- Rader, A. E., Leaf, J. B. & Cihon, J. H. (2021). The evolution of functional analysis. I J. L. Matson (Red.), *Functional Assessment for Challenging Behaviors and Mental Health Disorders*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66270-7_10
- Radstaake, M., Didden, R., Bolio, M., Lang, R., Lancioni, G. E. & Curfs, L. M. G. (2011). Functional Assessment and Behavioral Treatment of Skin Picking in a Teenage Girl With Prader-Willi Syndrome. *Clinical Case Studies*, 10(1), 67–78. <https://doi.org/10.1177/1534650110395013>
- Rajaraman, A. & Hanley, G. (2020). Mand compliance as a contingency controlling problem behavior: A systematic review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(1), 103–121. <https://doi.org/10.1002/jaba.758>
- Regnier, S. D., Mullis, L. C., Nugent, A., Marcum, T., Turner, M., Schulz, J. A., Lile, J., Shellenberg, T. & Stoops, W. W. (2024). Adapting a Functional Assessment of Cigarette Smoking for People with Intellectual and Developmental Disabilities. *Behavior Analysis in Practice*. <https://doi.org/10.1007/s40617-024-00958-6>
- RHABU. (2023). *Behandlingslinje for utredning og behandling av utfordrende atferd - hos barn og unge (0-18 år) med medfødte eller tidlig ervervet funksjonsnedsettelse henvist habiliteringstjenesten i spesialisthelsetjenesten*. <https://www.oslo-universitetssykehus.no/48d940/contentassets/0f8b1493175849ff86e998c0d79a48ec/behandlingslinje-utfordrende-atferd-versjon-1.0.pdf>
- Roscoe, E. M., Phillips, K. M., Kelly, M. A., Farber, R. & Dube, W. V. (2015). A statewide survey assessing practitioners' use and perceived utility of functional assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 830–844. <https://doi.org/10.1002/jaba.259>
- Roscoe, E. M., Schlichenmeyer, K. J. & Dube, W. V. (2015). Functional analysis of problem behavior: A systematic approach for identifying idiosyncratic variables. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(2), 289–314. <https://doi.org/10.1002/jaba.201>
- Rose, J. C. & Beaulieu, L. (2019). Assessing the generality and durability of interview-informed functional analyses and treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(1), 271–285. <https://doi.org/10.1002/jaba.504>
- Saini, V., Kadey, H. J., Paszek, K. J. & Roane, H. S. (2019). A systematic review of functional analysis in pediatric feeding disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(4), 1161–1175. <https://doi.org/10.1002/jaba.637>
- Saini, V., Ubdegrove, K., Biran, S. & Duncan, R. (2020). A Preliminary Evaluation of Interrater Reliability and Concurrent Validity of Open-Ended Indirect Assessment. *Behavior Analysis in Practice*, 13(1), 114–125. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00364-3>
- Santiago, J. L., Hanley, G. P., Moore, K.

- & Jin, C. S. (2016). The Generality of Interview-Informed Functional Analyses: Systematic Replications in School and Home. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 797–811. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2617-0>
- Sassi, J., Iwata, B., Neidert, P. & Roscoe, E. (2011). Response latency as an index of response strength during functional analyses of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 51–67. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-51>
- Schlichenmeyer, K. J., Roscoe, E. M., Rooker, G. W., Wheeler, E. E. & Dube, W. V. (2013). Idiosyncratic Variables Affecting Functional Analysis Outcomes: A Review (2001–2010). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 339–348. <https://doi.org/10.1002/jaba.12>
- Sheridan, D., Edgemon, A. K. & Rapp, J. (2022). Correspondence between resident- and staff-report on the QABF: Do justice-involved youth agree with residential staff? *Behavioral Interventions*, 38(2), 494–511. <https://doi.org/10.1002/bin.1928>
- Sigafoos, J., Kerr, M. & Roberts, D. (1994). Interrater reliability of the motivation assessment scale: Failure to replicate with aggressive behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 15(5), 333–342. [https://doi.org/10.1016/0891-4222\(94\)90020-5](https://doi.org/10.1016/0891-4222(94)90020-5)
- Sigafoos, J. & Sagers, E. (1995). A discrete-trial approach to the functional analysis of aggressive behaviour in two boys with autism. *Australia & New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 20(4), 287–297.
- Singh, N. N., Matson, J. L., Lancioni, G. E., Singh, A. N., Adkins, A. D., McKeegan, G. F. & Brown, S. W. (2006). Questions about behavioral function in mental illness (QABF-MI): a behavior checklist for functional assessment of maladaptive behavior exhibited by individuals with mental illness. *Behavior Modification*, 30(6), 739–751. <https://doi.org/10.1177/0145445506286700>
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis*. B.F. Skinner Foundation.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Prentice-Hall.
- Slaton, J. & Hanley, G. (2018). Nature and scope of synthesis in functional analysis and treatment of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(4), 943–973. <https://doi.org/10.1002/jaba.498>
- Slifer, K. J., Ivancic, M. T., Parrish, J. M., Page, T. J. & Burgio, L. D. (1986). Assessment and treatment of multiple behavior problems exhibited by a profoundly retarded adolescent. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 17(3), 203–213. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(86\)90029-7](https://doi.org/10.1016/0005-7916(86)90029-7)
- Slooman, K. N. (2010). Research trends in descriptive analysis. *The Behavior Analyst Today*, 11(1), 20–35. <https://doi.org/10.1037/h0100686>
- Slooman, K. N., Vollmer, T. R., Tate, S. A. & Lloveras, L. A. (2023). Self-Injury. I J. L. Matson (Red.), *Handbook of Applied Behavior Analysis for Children with Autism: Clinical Guide to Assessment and Treatment* (s. 277–293). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-27587-6_14
- Smith, C. M., Smith, R. G., Dracobly, J. D. & Pace, A. P. (2012). Multiple-responder anecdotal assessments: an analysis of interrater agreement and correspondence with analogue assessment outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(4), 779–795. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-779>
- Smith, R. & Churchill, R. (2002). Identification of environmental determinants of behavior disorders through functional analysis of precursor behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(2),

- 125–136. <https://doi.org/10.1901/jaba.2002.35-125>
- Spradlin, J. E. (1963). Assessment of speech and language of retarded children: The Parsons language sample. *Journal of Speech & Hearing Disorders. Monograph Supplement*, 10, 8–31.
- Sprong, M., Buono, F. D., Bordieri, J., Mui, N. & Upton, T. D. (2014). Establishing the Behavioral Function of Video Game Use: Development of the Video Game Functional Assessment. *Journal of Addictive Behaviors, Therapy & Rehabilitation*, 3(4). <https://doi.org/10.4172/2324-9005.1000130>
- Stokes, J. V. & Luiselli, J. K. (2010). Functional Analysis and Behavioral Coaching Intervention to Improve Tackling Skills of a High School Football Athlete. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4(2), 150–157. <https://doi.org/10.1123/jcsp.4.2.150>
- Sullivan, W., Diepstra, H., Heng, J., Ally, S., Bradley, E., Casson, I., Hennen, B., Kelly, M., Korossy, M., McNeil, K., Abells, D., Amaria, K., Boyd, K., Gemmill, M., Grier, E., Kennie- Kaulbach, N., Ketchell, M., Ladouceur, J., Lepp, A. & Witherbee, S. (2018). Primary care of adults with intellectual and developmental disabilities: 2018 Canadian consensus guidelines. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, 64, 254–279.
- Sundberg, M. L. & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Behavior Analysts, Inc.
- Sunde, E., Briggs, A. M. & Mitteer, D. R. (2022). Reliability and validity of using structured visual-inspection criteria to interpret latency-based functional analysis outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 55(3), 871–890. <https://doi.org/10.1002/jaba.926>
- Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C., Findel-Pyles, R. S., Balasanyan, S., Caveney, A. C., Chilingaryan, V., King, D. M., Niehoff, S. M., Slease, K. & Tia, B. (2009). Comparing indirect, descriptive, and experimental functional assessments of challenging behavior in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21, 493–514. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9154-8>
- Tereshko, L. M., Weiss, M. J., Ross, R. K., Harper, J. M. & Keane, D. (2024). A component analysis of ABC assessments as demonstrated through function based interventions. *Behavioral Interventions*, n/a(n/a), e2009. <https://doi.org/10.1002/bin.2009>
- Thompson, R. H. & Borrero, J. C. (2011). Direct observation. I W. W. Fischer, C. C. Piazza & H. S. Roane (Red.), *Handbook of Applied Behavior Analysis* (s. 190–205). The Guilford Press.
- Thompson, R. H. & Iwata, B. A. (2001). A descriptive analysis of social consequences following problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(2), 169–178. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-169>
- Thompson, R. H. & Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes from descriptive and functional analyses of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), 333–338. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.56-06>
- Tiger, J., Hanley, G. P. & Besserte, K. K. (2006). Incorporating descriptive assessment results into the design of a functional analysis: A case example involving a preschooler's hand mouthing. *Education and Treatment of Children*, 29(1), 107–123.
- Torve, B. A. & Glorud, M. (2023). Bruk av funksjonelle analyser og non-kontingent forsterkning for å redusere alvorlig selvskadning hos kvinne med CHARGE syndrom. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 50, 61–70.
- Torve, B. A. & Larsen, R. (2020). Funksjonelle analyser i norske studier av behandling av utfordrende atferd. Hvilke metoder brukes, og hvor nyttige er de?

- Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 47(2), 81–96.
- Torve, B. A., Larsen, R., Kjærstad, I., Hansen, M. & Eng, C. F. (2023). En spørreundersøkelse om klinikeres bruk av funksjonelle analyser før behandling av utfordrende atferd. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 50, 1–16.
- Touchette, P. E., MacDonald, R. F. & Langer, S. N. (1985). A scatter plot for identifying stimulus control of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(4), 343–351. <https://doi.org/10.1901/jaba.1985.18-343>
- Valdovinos, M. G., Henninger-McMahon, M., Schieber, E., Beard, L., Conley, B. & Haas, A. (2016). Assessing the impact of psychotropic medication changes on challenging behavior of individuals with intellectual disabilities. *International Journal of Developmental Disabilities*, 62(3), 200–211. <https://doi.org/10.1080/20473869.2016.1177301>
- Vea, S. O., Akselsen, J. M., Rolund, A., Larsen, K., Skaret, M. & Svendsen, J. (2019). *Autismespekterforstyrrelser 0-6 år: Early Intensive Behavioral Intervention (EIBI)*. <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/autismespekterforstyrrelser-eibi-early-intensive-behavioral-intervention>
- Vister, O. M. & Løkke, J. A. (2021). En sammenligning av den tradisjonelle eksperimentelle funksjonelle analyse og Interview-Informed Synthesized Contingency Analysis. En tidlig, men systematisk oversikt. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 48, 47–53.
- Wallace, M. D. & Iwata, B. A. (1999). Effects of session duration on functional analysis outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(2), 175–182; quiz 183. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-175>
- Weber, J., Brown, K., Retzlaff, B., Hurd, A., Anderson, H. & Smallwood, K. (2024). Retrospective consecutive controlled case series of outcomes for functional analyses of severe destructive behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1–14. <https://doi.org/10.1002/jaba.1077>
- Zaja, R. H., Moore, L., Van Ingen, D. J. & Rojahn, J. (2011). Psychometric Comparison of the Functional Assessment Instruments QABF, FACT and FAST for Self-injurious, Stereotypic and Aggressive/Destructive Behaviour. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 24(1), 18–28. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2010.00569.x>
- Zarcone, J. R., Rodgers, T. A., Iwata, B. A., Rourke, D. A. & Dorsey, M. F. (1991). Reliability analysis of the motivation assessment scale: A failure to replicate. *Research in Developmental Disabilities*, 12(4), 349–360. [https://doi.org/10.1016/0891-4222\(91\)90031-M](https://doi.org/10.1016/0891-4222(91)90031-M)
- Zhou, Z., McAdam, D., Napolitano, D. & Douthit, K. (2021). Shining a Light on the Challenging Behaviors of Adolescents with Comorbid Diagnoses: Use of Pictorial Concurrent Operant Preference Assessment. *Children*, 8, 683. <https://doi.org/10.3390/children8080683>
-