

Kunnskapsoppsummering og klassifisering av tiltaket:

Multisystemisk terapi – MST (2. utg.)

Multisystemisk terapi (MST) er et intensivt, tidsavgrenset familie- og nærmiljøbasert behandlingstilbud for ungdom i alderen 12 til 18 år med alvorlige atferdsvansker.

BAKGRUNN

Denne artikkelen er en kunnskapsoppsummering om effektene av tiltaket multisystemisk terapi (MST) i Norge og er en revisjon av en tidligere beskrivelse av det samme tiltaket i Ungsinn (Kornør, 2014). MST er et behandlingsalternativ til institusjonsplassering av ungdom med alvorlige atferdsvansker. Målet med MST er at ungdommene skal redusere antisosial atferd og fremme ansvarlig atferd. Tiltaket er en intensiv, tidsavgrenset og familiebasert behandling for ungdom med atferdsvansker. Det er rettet mot ungdom og deres foresatte, og blir gjennomført i lokalmiljøet hvor aktuelle instanser blir involvert.

METODE

Denne kunnskapsoppsummeringen bygger på et systematisk litteratursøk i databasene Embase, Medline, PsykInfo, Norart, Cochrane, Cristin, Nora, Scopus og Swemed. Seks artikler basert på tre nordiske studier tilfredsstilte inklusjonskriteriene for nordiske effektstudier.

RESULTATER

Resultatene omfatter en oppsummering av tiltakets beskrivelse, foreliggende effektstudier, forskningsmetodisk kvalitet og implementeringskvalitet. Det foreligger to norske studier og én svensk studie som har undersøkt tiltakets effekt i nordisk kontekst. I den svenske studien og i den første av de to norske studiene ble det benyttet et randomisert kontrollgruppedesign med pre- og posttestmålinger samt oppfølgingsmålinger etter to år. I den andre norske studien ble det undersøkt om effektene vedvarte ved å legge til en ny ikke-randomisert gruppe ungdommer i det andre året av programmet for å sammenligne resultatene fra den tidligere randomiserte kontrollgruppestudien. Den svenske studien rapporterer i tillegg posttestskårer etter 5 år basert på registerdata. Både de norske og den svenske studien sammenlignet MST mot en kontrollgruppe som mottok ordinær behandling i barnevernet. De norske studiene viser til positive effektmål både på kort og lang sikt, mens den svenske studien ikke finner noen signifikante forskjeller mellom gruppen som mottok MST og de som mottok ordinær behandling. Studiene er utført med god kvalitet. Tiltaket har gode rutiner for å kvalitetssikre implementering.

KONKLUSJON

MST klassifiseres på evidensnivå 4 – Tiltak med tilfredsstillende dokumentasjon på effekt.

Innledning

Bakgrunn

Atferdsforstyrrelser er en relativt vanlig psykisk lidelse blant barn og unge i Norge, og er ofte grunnlag for henvisning til psykisk helsevern. Lidelsen kjennetegnes ved gjentatt og vedvarende dyssosial, aggressiv eller utfordrende atferd med klare brudd på forventninger og normer i forhold til alderen (ICD-10, 2016). Andre psykiske lidelser, og da særlig rusmisbruk og andre impulsforstyrrelser som f.eks. ADHD, er funnet å ha høy komorbiditet med atferdsforstyrrelser (Caron & Rutter, 1991;

Nock, Kazdin, Hiripi & Kessler, 2006). Forekomsten av diagnostiserbar alvorlig atferdsforstyrrelse (conduct disorder, CD) er i Norge beregnet til å være 1,7 %, og 1,8 % for opposisjonell atferdsforstyrrelse med en overrepresentasjon av gutter for begge lidelsene (Skogen & Torvik, 2013). Atferdsforstyrrelser



Henriette Kyrrestad Strøm

henriette.kyrrestad@uit.no


RKBU Nord Regionalt kunnskapssenter for barn og unge, UiT Norges arktiske universitet



Bjørn Helge Handegård

bjorn.helge.handegaard@uit.no

RKBU Nord Regionalt kunnskapssenter for barn og unge, UiT Norges arktiske universitet

 Engelsk sammendrag på nettsiden

ISSN 2464-2142

Tidsskriftet Ungsinn utgis av Regionalt kunnskapssenter for barn og unge- nord (RKBU Nord) ved UiT Norges arktiske universitet.



påvirkes av både individuelle faktorer, familiefaktorer og sosiodemografiske faktorer. Barn og unge som har atferdsforstyrrelser eller høy grad av atferdsvansker over lang tid, kan utvikle psykososiale vansker som rusmisbruk, nedsatte skoleprestasjoner, avvising fra jevnaldrende, og kriminalitet som vedvarer gjennom barndommen og inn i voksen alder (Burke, Loeber & Birmaher, 2002). MST er et behandlingstilbud til familier med ungdom som har alvorlige atferdsvansker. Tiltaket er utviklet i USA som alternativ til institusjonsbehandling, og skal i Norge prøves ut før eventuell institusjonsplassering der det er mulig. MST vektlegger innsats i alle kontekster hvor den unge befinner seg, som i familien, på skolen, og i nærmiljøet, og behandlingen består av flere intervensjoner på de ulike arenaene. Den tilpasses individuelt, og konkrete målsetninger for ungdommen avgjør hvilke intervensjoner som iverksettes. MST utføres av egne team som er tilgjengelige for familien døgnet rundt i behandlingsperioden.

Beskrivelse og materiell

MST er beskrevet gjennom en detaljert behandlingsmanual (Henggeler, Schoenwald, Borduin, Rowland & Cunningham, 1998). Denne er også oversatt og tilpasset til norske forhold av Ane Sjøbu (Henggeler, Schoenwald, Borduin, Rowland & Cunningham, 2013). Behandlingsmanualen, som også beskrives som en håndbok, gir en grundig innføring i det teoretiske og terapeutiske grunnlaget for MST og beskriver sentrale prinsipper og arbeidsmåter i behandlingsprosessen. Det er videre utviklet en omfattende opplæringsperm for nytilsatte som presenterer tretten ulike moduler for behandlingen i MST (Atferdssenteret, 2010). MST-konsulenter og MST-veiledere har i tillegg egne tilpassede manualer (Henggeler & Schoenwald, 1998; Schoenwald, 1998). Det foreligger også en arbeidsbok for å hjelpe nye MST-terapeuter og veiledere med å sette seg inn i terminologien bak MST (MST Services, 2010). Arbeidsboken inneholder forklaringer og begrunnelser for papirarbeidet som må utføres i MST for å dokumentere klientarbeidet. I tillegg foreligger det

en organisasjonsmanual som er en ressurs for regiondirektørene, deres stab, og MST-ledere/veiledere, i administreringen av MST (Strother, Swenson & Schoenwald, 2009). Organisasjonsmanualen gir en innføring i teorien bak MST og anvisninger for gjennomføring av MST i praksis. På nettsiden til MST (<http://mstservices.com/>) finner man ytterligere informasjon om tiltaket. Tiltaket MST, slik det er anvendt i en nordisk kontekst, er også beskrevet i flere fagfelleverderte artikler (Christensen & Mauseth, 2007; Hagen & Ogden, 2006a; Holth, Torsheim, Sheidow, Ogden & Henggeler, 2011; Löfholm, Olsson, Sundell & Hansson, 2009; Ogden, 2002; Ogden, Christensen, Sheidow & Holth, 2008; Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004; Sundell mfl., 2008).

Målsetninger og målgrupper

MST er en behandlingsform rettet mot ungdom fra 12 til 18 år med alvorlige atferdsvansker. Målgruppen i Norge er barn og unge som innfrir kriteriene for plass i institusjon etter Barnevernsloven § 4-24 og § 4-26 (1992). Bufetats fagteam, som er hovedaktør i samarbeidet mellom kommunalt og statlig barnevern, samarbeider tett med MST-teamet ved inn-tak for å sikre at riktig målgruppe kommer til MST. Inklusjons- og eksklusjonskriterier for målgruppen er nøyaktig spesifisert da en intensiv behandlingsform som MST har best effekt for høyrisikoungdom og liten eller ingen effekt for lavrisikoungdom (Strother mfl., 2009). Inklusjonskriteriene for riktig henvisning til MST-behandling er: ungdom i alderen 12 til 18 år med kriminell eller antisosial atferd. Ungdommen kan i tillegg også møte følgende kriterier: 1) Umiddelbar fare for plassering utenfor hjemmet. 2) Fysisk aggresjon i hjem, nærmiljø eller skole. 3) Verbal aggresjon eller verbale trusler om å skade andre. 4) Rusmisbruk. Eksklusjonskriteriene for MST-behandling er: 1) Ungdom som bor for seg selv, eller ungdom som ikke har noen primær omsorgsperson, voksne venner eller andre omsorgspersoner. 2) Ungdom som henvises primært på grunn av bekymring knyttet til suicidal eller psykotisk atferd, eller som er en fare for seg selv eller andre. Når situasjonen er stabilisert kan ungdom som oppfyller

inklusionskriteriene henvises til MST. 3) Ungdom som begår seksuelle overgrep (seksuelle overgrep uten annen kriminell eller asosial atferd). 4) Ungdom med gjennomgripende utviklingsforstyrrelser. Ifølge organisasjonsmanualen er eksempler på andre eksklusjonskriterier atferdsproblemer hjemme, på skolen og i nærmiljøet som ikke primært er av asosial art (Strother mfl., 2009). Hovedmålene for MST er å redusere ungdommenes kriminelle atferd, redusere andre typer antisosial atferd, som for eksempel rusmisbruk, samt oppnå disse målene kostnadseffektivt ved å redusere bruken av plassering utenfor hjemmet. De endelige målene er både å styrke ungdommens primære omsorgsgivere ved å hjelpe dem å utvikle gode ferdigheter og ressurser for å møte problemer i oppdragelsen av ungdom med alvorlige atferdsvansker, og å hjelpe ungdommen til å mestre problemer i familien, blant jevnaldrende, på skolen og i nærmiljøet (Strother mfl., 2009). For å oppnå dette er de sekundære målsetningene å: 1) styrke familiens samhold og omsorg for hverandre; 2) styrke foreldrenes oppdragelsespraksis; 3) gjenopprette positive vennerelasjoner, og øke deltakelse i positive fritidsaktiviteter; 4) hindre kontakt med negative miljøer for å unngå «smitteeffekter»; 5) bedre ungdommenes prestasjoner i skolen eller i arbeidslivet; 6) styrke kontakten mellom familien og omgivelsene, dvs. det sosiale nettverket, skolen, fritidsaktiviteter og det offentlige tjenestetilbudet; 7) sette familien i stand til å løse fremtidige problemer. Familien blir betraktet som en verdifull ressurs hvor foreldrene ses på som likeverdige samarbeidspartnere som selv er med og formulerer konkrete behandlingsmål og bidrar til at disse oppnås (Henggeler mfl., 2013).

Det teoretiske grunnlaget for beskrivelsen

MST er utviklet av professor Scott W. Henggeler (Henggeler mfl., 1998). Det teoretiske grunnlaget for MST baserer seg på to hovedfundamenter: empiriske årsaksmodeller og sosialøkologisk teori (Ogden, 2002). De empiriske årsaksmodeller bygger på studier av hvordan antisosial atferd utvikles hos

barn og unge. Studier viser at genetiske faktorer forklarer mellom 40-50 %, og miljøfaktorer forklarer 20-30 % av den individuelle variasjonen i atferdsforstyrrelser (Eley, Lichtenstein & Moffitt, 2003; Gelhorn mfl., 2005; Kendler, Prescott, Myers & Neale, 2003). De samme studiene viser til at effekten av miljøfaktorer er størst i barne- og ungdomsårene.

Miljøfaktorer som kan ha betydning for utvikling av atferdsvansker er familien, sosioøkonomisk status, fattigdom og nabolag som barnet/ungdommen vokser opp i (Boden, Fergusson & Horwood, 2010; Leventhal & Brooks-Gunn, 2000; Murray & Farrington, 2010). Studier har vist at en autoritær og kald oppdragerstil, vold og misbruk, samt inkonsistent disiplinering utgjør en risiko av utvikling av atferdsforstyrrelser (Boden mfl., 2010). En teori som beskriver hvordan et negativt familiemiljø påvirker utviklingen av atferdsvansker er «Coercion Theory» (Patterson, DeBaryshe & Ramsey, 1989; Snyder & Patterson, 1995; Stoolmiller, Patterson & Snyder, 1997). «Coercion» oversettes på norsk som tvingende eller pressende samspill, som for eksempel kan innebære kommandering (Patterson, Reid & Dishion, 1992). «Coercion theory» fokuserer på at interaksjon mellom foreldre og barn/ungdom noen ganger kan være preget av gjensidig og etablert negativitet innad i familien noe som bidrar til at det negative familiemiljøet eskalerer og forsterkes. Dette kan i neste instans hemme en normal sunn utvikling og tilpasning hos barnet. Sosialøkologisk teori som MST bygger på impliserer nettopp at menneskets atferd er styrt av mange faktorer (Bronfenbrenner, 1979). Ved hjelp av en sosialøkologisk modell kan ungdommers utvikling beskrives som en prosess preget av gjensidig påvirkning mellom individet og de systemer de er en del av gjennom familie, venner, skole og nærmiljø. Sosialøkologisk teori vektlegger betydningen av økologisk validitet for å forstå utvikling og atferd. Økologisk validitet betyr «innenfor naturlig kontekst». Et viktig aspekt i det teoretiske grunnlaget for MST er dermed å forstå atferden i ungdommens virkelige verden (hjemme, på skolen eller på fritidsaktiviteter),

basert på førstehåndskilder nær ungdommen som foresatte, søsken, lærere, trenere eller andre. Et annet viktig aspekt i sosialøkonomisk teori er at menneskelig samhandling er gjensidig. Endringsteorien i MST er, med bakgrunn i overnevnte, basert på en grunnantakelse om at atferdsvansker hos unge er forårsaket av en kombinasjon av risikofaktorer i de systemene ungdommen er en del av, som i familien, blant venner, skole og nærmiljø (Kazdin, 2000). De viktigste endringsaktørene i MST er den unges omsorgspersoner. I intervensjonen er man opptatt av at foreldrene eller nærmeste omsorgspersoner for ungdommen skal settes i stand til å tilegne seg nødvendige ressurser og ferdigheter for å få til en funksjonell samhandling med ungdommen. Familien anses som helt sentral i arbeidet med å oppnå og opprettholde mindre antisosial atferd og bedre fungering hos ungdommen. God behandlingsallianse regnes som avgjørende for god fremgang, og det er derfor viktig at MST-teamet skaper og opprettholder engasjement og involvering i familien (Henggeler mfl., 2013). Endringsteorien i MST beskrives av Henggeler mfl. (2013) ved at: «terapeuten samarbeider med familien og utnytter familien sine styrker (som f.eks. sosial støtte, tilknytning til ungdommen) til å overvinne barrierer (som f.eks. rusmisbruk hos foreldrene, negativt stress, motløshet) som gjør at foreldrene ikke fungerer. Når foreldrene fungerer bedre (f.eks. evner å følge opp, veilede og støtte barnet), får de hjelp av terapeuten til å utforme og iverksette intervensjoner for

å dempe ungdommens antisosiale atferd og få ungdommen til å fungere bedre i relasjon til familie, venner, skole og nærmiljø. Hovedhensikten er å plassere den unge i en kontekst som støtter opp om prososial atferd (ved hjelp av prososiale venner, engasjerte og velfungerende foreldre, støttende skole)».

Gjennomføring og metoder

MST er en pragmatisk og målrettet behandlingsform som er rettet spesifikt mot de faktorene i den enkelte ungdoms sosiale nettverk som bidrar til den antisosiale atferden (Strother mfl., 2009). Behandlingsplanen lages av familien og terapeuten i samarbeid, og er mer familiedrevet enn terapeutdrevet. Behandlingen gis hjemme og i nærmiljøet, og behandlingsmøtene legges til tidspunkter som passer for familiemedlemmene. MST-terapeuten skal bistå med å utvikle strategier som setter familien i stand til å møte utfordringer ved å fremheve det positive, og bruke sterke sider i familien som en ressurs for å oppnå endring. Terapien består av individuelle intervensjoner, intervensjoner i familien, intervensjoner i vennekretsen, og skoleintervensjoner (Christensen & Mauseth, 2007).

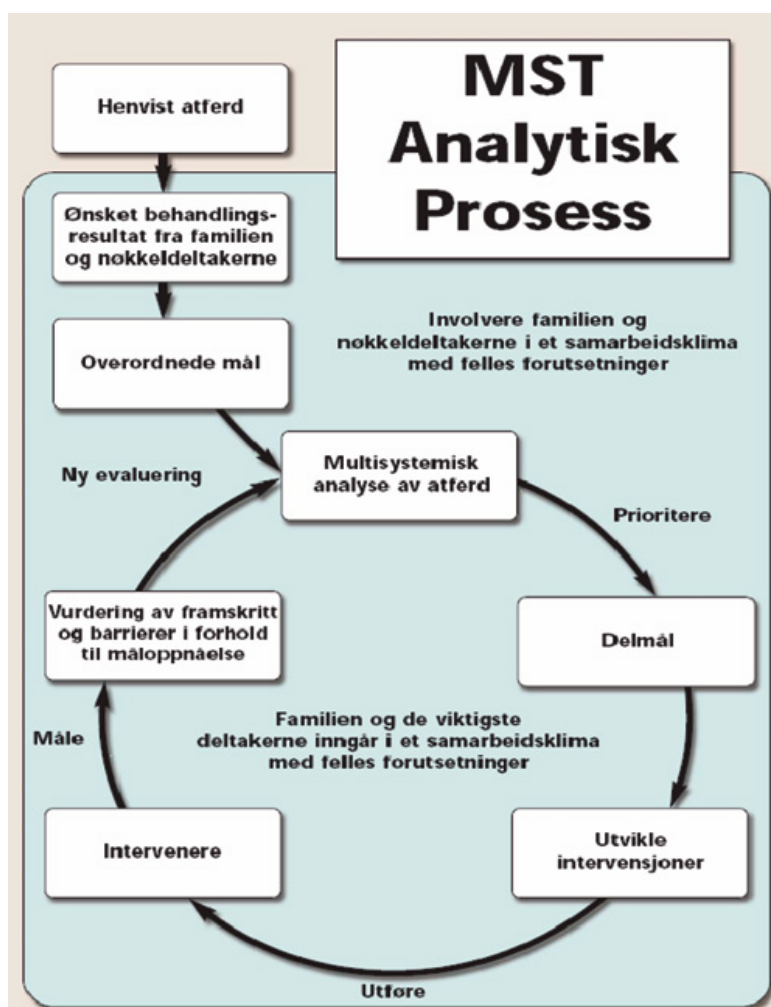
Utformingen av MST er basert på ni behandlingsprinsipper (se tabell 1), og utgjør modellens fundament (Tuerk, 2013).

Tabell 1. De ni behandlingsprinsippene i MST

Prinsipp	Forklaring av prinsipp
1. Multisystemisk problemanalyse	Kartlegging og analyse for å forstå sammenhengen mellom de identifiserte problemene og deres bredere systemiske kontekst.
2. Positiv og styrkefokusert	Behandlingen vektlegger det positive i familien, og bruker systemets styrke for å fremme endring.
3. Øke ansvarligheten	Intervensjoner utformes slik at de fremmer ansvarlig atferd og reduserer uansvarlig atferd hos familiemedlemmene.
4. Her-og-nå-fokusert, handlingsrettet	Intervensjoner er her-og-nå-fokusert og handlingsrettet mot konkrete og veldefinerte problemer.
5. Fokus på atferdssekvenser	Intervensjoner rettes mot atferdssekvenser innen eller mellom flere systemer som opprettholder de identifiserte problemene.
6. Tilpasset den unges utviklingsnivå	Intervensjoner skal tilpasses ungdommens modenhet og utviklingsmessige behov.
7. Kontinuerlig innsats	Intervensjoner utformes slik at de krever daglig eller ukentlig innsats fra alle familiemedlemmer.
8. Evaluering og ansvarliggjøring	Effekten av intervensjoner evalueres kontinuerlig fra flere perspektiver.
9. Generalisering	Intervensjoner utformes for å fremme generalisering og varige behandlingsresultater.

Tiltaket forutsetter daglig innsats av familiemedlemmene. MST varer vanligvis i fire måneder med flere ukentlige møter mellom familien og terapeuten. De første terapitimene i MST brukes til å kartlegge sterke sider ved familien og hos ungdommen, behov hos ungdommen og hos familien, samt se på deres samhandling med systemer utenfor familien som skole og nettverk. Sentrale nøkkelpersoner identifiseres og engasjeres i arbeidet. Det lages deretter målsetninger om endring ut fra de problemene og utfordringene familien og terapeuten identifiserer sammen (Strother mfl., 2009). MST har utviklet en analytisk prosess som skal bistå MST-terapeuter, veiledere og konsulenter i å følge den kritiske refleksjonen som styrer behandlingsprosessen (se figur 1). Analyseprosessen for å gjennomføre MST-behandlingen er som følgende: 1) Overordnede mål etableres i samarbeid mellom MST-terapeuten og familien. 2) Terapeuten og familien arbeider innad og mellom de systemene ungdommen befinner seg

i, for å analysere og forstå atferden ungdommen er henviset for. 3) MST-teamet og familien setter opp en prioritert liste over antatte årsaker knyttet til identifiserte problemer, og utvikler intervensjoner rettet mot de antatte årsakene. 4) Intervensjonene iverksettes og eventuelle barrierer for effektiv iverksetting identifiseres. 5) Deretter går terapeuten tilbake til analysesirkelen og evaluerer resultatet av intervensjonene (Henggeler mfl., 2013). Intervensjoner som iverksettes for å nå delmålene planlegges i detalj, og terapeuten sikrer at de involverte har nødvendige forutsetninger for å kunne utføre disse (Christensen & Mauseth, 2007). Dersom intervensjoner ikke lykkes er det teamet som påtar seg ansvaret, ikke familien. Et MST-team skal aldri gi opp en ungdom eller familie, men skal gjøre alt som står i deres makt for å hjelpe familien med å nå planlagte behandlingsmål (Henggeler mfl., 2013).



Figur 1. MST analytisk prosess

Note: Figuren er hentet fra MST Services organisasjonsmanual (2009, s. 16) og er gjengitt med tillatelse fra NUBU.

Implementeringsstrategier, kvalitetssikring og kostander

MST er et behandlingstilbud som i Norge drives av Barne-, ungdoms- og familieetaten (Bufetat), og det gis implementeringsstøtte som egne driftsenheter i de fem helseregionene i Norge. Medlemmene i MST-teamene (veileder/teamleder og terapeuter) er alle ansatt i Bufetat, og det er Bufetat som stiller med ressurser og legger til rette for gjennomføringen av MST. Nasjonalt utviklingscenter for barn og unge (NUBU, tidligere Atferdssenteret) har det øverste faglige ansvaret for innholdet i programmet og avholder én ukes grunnopplæring for de som tilsettes som MST-terapeuter. Grunnopplæringen introduserer nytilsatte for grunnleggende kunnska-

per, prinsipper og prosesser som kreves for å gjennomføre MST, samt hvilken kompetanse og hvilke ferdigheter som er nødvendige for å utøve metoden. Grunnopplæringens undervisning består av oversiktspresentasjoner, strukturerte diskusjoner, rollespill og interaktive øvelser (Strother mfl., 2009). MST-terapeutene får deretter ukentlig gruppeveiledning som er strukturert og saksorientert, samt ukentlige telefonkonsultasjoner med MST-konsulent. I tillegg avholdes det kvartalsvis vedlikeholdsseminarer («booster-sessions») for terapeuter og veiledere, for å vedlikeholde kunnskap om det teoretiske og metodiske grunnlaget, samt videreutvikle nødvendige kliniske ferdigheter. MST-veiledere får i tillegg egen MST-veilederopplæring, månedlige oppfølgingsamtaler med MST-konsulent og et årlig

veilederseminar (Strother mfl., 2009). Det gjøres også lyd eller videoopptak av terapi, veiledning og konsultasjon. Disse lyd eller videoopptakene evalueres deretter månedlig av MST-veilederen og konsulenter som gjør tilfeldige uttrekk for å kvalitetssikre arbeidet.

Tiltaket har vært i bruk i Norge siden 1999. Det er det kommunale barnevernet som kan søke om behandling for ungdommer i målgruppen. NUBU har ansvar for opplæring av MST-team og for kvalitetssikring av arbeidet. MST-behandlingen gjennomføres av et team bestående av tre-fire terapeuter og en leder/veileder. Terapeutene jobber direkte i ungdommens familie og nærmiljø, og samarbeider med kommunale barneverntjenesten, skole og andre i det formelle og uformelle nettverket. Tiltaket er implementert i alle de fem barnevernsregionene i Norge, og det er per i dag 21 ulike MST-team. Opplæringen og vedlikeholdsseminarer er gratis, og Bufetat dekker reise- og oppholdsutgifter. Konsulentenes oppgave er å gi konsultasjoner (som oftest telefonkonsultasjoner) til hvert MST team. Konsulenten er ansatt i Bufdir og konsulenttjenestene til teamene er gratis. Kompensasjon for tilgjengelighet 24 timer i døgnet og syv dager i uken for veileder og terapeuter er regulert gjennom arbeidstidsavtale inngått mellom partene. Kostnader til materiellutvikling dekkes av NUBU. NUBU er tiltakseier og innehar lisensen for MST i Norge. Bufetat har ansvaret for driften av MST-teamene. MST-services ble opprettet for å forestå spredningen av MST i USA og internasjonalt for at behandlingsmodellens integritet blir bevart slik at ungdommer og familier oppnår best mulig resultat av behandlingen. MST-services har lisensavtaler med alle tilbyderorganisasjoner og Network Partnerskap (NP-NUBU i Norge), og de leder og støtter implementeringen og videreutviklingen av metoden i samarbeid med NP.

Problemstilling for artikkelen

Formålet med denne artikkelen er å vurdere om MST kan være virksomt benyttet i vanlig praksis i Norge.

Metode

Denne artikkelen er en revisjon av en tidligere artikkel av det samme tiltaket beskrevet i Ungsinn (Kornør, 2014), men videreutviklet i henhold til nye prosedyrer og kriterier i tidsskriftet (Martinussen mfl., 2016). Vi søkte systematisk etter studier om tiltaket i databasene Embase, Medline, PsycINFO, Norart, Cochrane, Cristin, Nora, Scopus og Swemed. Søkedato: 15.02.2015. Dette søket resulterte i 188 treff. Det ble identifisert seks artikler fra tre nordiske effektstudier av MST, åtte internasjonale kunnskapsoppsummeringer, to kost-nytte studier og tre andre norske studier. I tillegg ble tiltakseier i Norge kontaktet for utfyllende informasjon som manualer, veiledere og forskningsdokumentasjon som ikke ble fanget opp av søket, samt informasjon om implementeringsstrategier og kvalitetssikring.

Resultater

Gjennomgang av beskrivelser

Tiltaket er gjennomgående og grundig beskrevet. En vurdering av tiltakets beskrivelse er presentert i tabell 2. Bakgrunn og behovet for tiltaket er godt beskrevet både i forhold til omfang, risikofaktorer og hvilke konsekvenser alvorlige atferdsvansker kan ha for ungdommen. Målgruppen er godt beskrevet med inklusjons- og eksklusjonskriterier oppgitt. Tiltakets hovedmål er godt beskrevet og det fremkommer også flere sekundære mål ved bruk av tiltaket. Tiltaket er godt organisert og strukturert. Det fremkommer av materialet at metodene som benyttes er behandlingsteknikker fra terapiformer som atferdsterapi, kognitiv atferdsterapi og handlingsrettede familieterapimodeller. Videre er det beskrevet hva som er kjerneelementer i tiltaket via de ni behandlingsprinsippene og hva som er fleksible elementer. Behandlingstilbudet har stor grad av fleksibilitet da det skreddersys til den enkelte familie ut i fra deres behov, og terapeuten er tilgjengelig for familien 24 timer i døgnet, syv dager i uken. Det styrker beskrivelsen ytterligere at det foreligger en organisasjonsmanual (Strother mfl., 2009), en opplæringsperm (Atferdssenteret, 2010) for utøverne som detaljert beskriver hvordan tiltaket skal utøves,

samt en håndbok som beskriver det teoretiske og forskningsbaserte grunnlaget for metoden (Henggeler mfl., 2013). Det er også utarbeidet en informasjonsbrosjyre om tiltaket som distribueres gjennom Bufetat beregnet for både foreldre og barneverntjenestene.

Tabell 2. Vurdering av tiltakets beskrivelse

Dimensjoner i beskrivelsen	Ikke beskrevet	Noe beskrevet	Godt beskrevet
Problembeskrivelse			X
Målgruppe			X
Hovedmål			X
Sekundærmål			X
Utforming av tiltaket			X
Metoder som benyttes			X
Kjerneelementer/ fleksibilitet			X
Utøvere av tiltaket			X
Manual/veileder for utøvere			X
Materiell for mottakere av tiltaket		X	
Undersøkelser som styrker beskrivelsen			X

Effektstudier

Det er gjennomført tre nordiske effektstudier av MST. I Norge har det blitt gjennomført én RCT-studie med to-års oppfølging som undersøkte effekten av MST, og en kvasi-eksperimentell studie som sammenlignet én ikke-randomisert gruppe med deler av den tidligere randomiserte kontrollgruppen, for å undersøke om effektene vedvarte i det andre året av implementeringen av MST (Ogden, Hagen & Andersen, 2007; Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Den tredje studien er en RCT effektstudie fra Sverige med to- og femårsoppfølging (Löfholm mfl., 2009; Löfholm, Olsson, Sundell, & South, 2014; Sundell mfl., 2008), se tabell 3 for en oversikt over inkluderte nordiske effektstudier.

Norske effektstudier

De norske effektstudiene ble gjennomført ved fire tidligere fylkeskommunale barnevern i Norge (nå er disse omorganisert til Barne-, ungdoms- og familie-etaten (Bufetat) som er fordelt i fem regioner og har ansvaret for det statlige barne- og familievernet). Målsetningen for studien var å se om man kunne replikere funn gjort i USA. Data ble innhentet fra flere informantgrupper: ungdommen selv, deres foreldre/foresatte og deres lærere. I den første norske evalueringsstudien av MST besto utvalget ($N = 100$) av 63 gutter og 37 jenter med en gjennomsnittsalder på 14,95 år ($SD = 1,87$), hvorav 95 % av utvalget hadde norsk bakgrunn (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Data ble innhentet før randomisering (pretest) og seks måneder etter at MST-behandlingen var avsluttet (posttest). Denne norske studien gjennomførte randomiseringen lokalt ved at hver leder av deltakende MST-team fikk tilsendt forseglede konvolutter fra forskningsansvarlig som tilfeldig trakk familier som var utredet enten til kontrollbetingelsen som mottok ordinær behandling («treatment as usual»; TAU; $N = 38$) eller til MST ($N = 62$; benevnes MST 1) (Ogden, 2014; Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Ordinær behandling for ungdom med alvorlige atferdsvansker i Norge ble i studien oppgitt å bestå av institusjonsplassering eller plassering i fosterhjem. Dersom ikke ut-av-hjem-plassering ble ansett som nødvendig, ble ungdommene tilbydd individuell veiledning, foreldreveiledning, samt oppfordring til deltakelse i prososiale aktiviteter (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). I denne norske studien ble også effekten av tiltaket undersøkt to år etter MST-behandlingen (Ogden & Hagen, 2006). I den andre norske studien ble effekten av tiltaket evaluert for en ny gruppe med familier som fikk tiltaket i det andre året av MST-implementeringen. Dette var ikke en RCT-studie, men gruppen ($N = 55$; benevnes MST 2) ble delvis sammenlignet med deler av MST 1-gruppen som besto av deltakere ($N = 30$) fra behandlingsgruppen i den første norske studien (Ogden mfl., 2007; Ogden & Halliday-Boykins, 2004), delvis og

med deler av kontrollgruppen ($N = 20$) som ble randomisert i den første norske studien til å motta TAU (Ogden mfl., 2007).

Svensk effektstudie

Den svenske effektstudien inkluderte seks MST-team fordelt på 27 kommunale forvaltninger fra Göteborg, Halmstad, Malmö og Stockholm (Löfholm, Olsson, Sundell & Hansson, 2008). Målsetningen var å evaluere effekten av MST-behandling sammenlignet med ordinær behandling i svensk kontekst. Målgruppen i den svenske effektstudien var ungdom med alvorlige atferdsforstyrrelser som oppfylte kriterier for CD-diagnose (Sundell mfl., 2008). Utvalget ($N = 156$) besto av 95 gutter og 61 jenter med en gjennomsnittsalder på 15 år

($SD = 1,35$) hvorav 53 % av utvalget hadde svensk bakgrunn. Ordinær behandling for ungdommer med alvorlige atferdsvansker i Sverige ble i studien oppgitt å bestå av støttesamtaler, tilbud om kontaktperson/kontaktfamilie, familiebehandling eller institusjonsplassering (Sundell mfl., 2006). I den svenske studien ble det gjennomført en datagenerert randomisering av deltakerne der MST eller ordinær behandling («treatment as usual»; TAU) ble tildelt gjennom forseglede konvolutter via forskningsansvarlig (Sundell mfl., 2008). Den svenske effektstudien presenterte resultater på oppfølgingsdata ved to år og på registerdata fem år etter gjennomføring av tiltaket (Löfholm mfl., 2009; Löfholm mfl., 2014).

Tabell 3. Oversikt over inkluderte nordiske effektstudier

Studie	Artikkel	Forskningsdesign	Deltakere	Utvalget	Måletidspunkter
Norsk studie nr. 1	Ogden, T. and Halliday-Boykins, C. A. (2004)	RCT/sammenlikning med ordinær behandling	$N = 100$; MST $n = 62$; TAU $n = 38$ Ungdom, gj.-sn. alder: $M = 14,95$ år ($SD = 1,87$)	Ungdom med atferdsvansker i alderen 12 til 17 år hvor foreldrene var motivert for tiltaket	Pretest ved inntak, og 6 mnd etter avsluttet intervensjon
Norsk studie nr.1 (oppfølgingsstudie)	Ogden, T. and Hagen, K. A. (2006)	RCT/ sammenlikning med ordinær behandling	$N = 75$; MST $n = 46$; TAU $n = 29$ Ungdom, gj.-sn. alder: $M = 15,07$ år ($SD = 1,36$)	Ungdom med atferdsvansker i alderen 12 til 17 år hvor foreldrene var motivert for tiltaket.	Pretest ved inntak, og 2 år etter avsluttet intervensjon
Norsk studie: nr. 2	Ogden, T., Hagen, K. A. & Andersen, O. (2007)	Kvasi-eksperimentelt design med kontrollgruppe fra norsk studie nr. 1	$N = 75$; MST $n = 55$; TAU $n = 20$ Ungdom, gj.-sn. alder: $M = 14,07$ år ($SD =$ ikke oppgitt)	Ungdom med atferdsvansker i alderen 12 til 17 år hvor foreldrene var motivert for tiltaket	Pretest ved inntak, og 6 mnd etter avsluttet intervensjon
Svensk studie nr. 3	Sundell, K., mfl. (2008)	RCT/ sammenlikning med ordinær behandling	$N = 156$; MST $n = 79$; TAU $n = 77$ Ungdom, gj.-sn. alder ved pretest: $M = 15,00$ år ($SD = 1,35$)	Ungdom i alderen 12 til 17 år som oppfylte kriteriene til DSM-IV for atferdsforstyrrelse og hvor foreldrene var motivert for tiltaket	Pretest ved inntak, og 7 mnd etter avsluttet intervensjon
Svensk studie nr. 3 (oppfølgingsstudie)	Löfholm, C. A., mfl. (2009)	RCT/ sammenlikning med ordinær behandling	$N = 156$; MST $n = 79$; TAU $n = 77$ Ungdom, gj.-sn. alder ved pretest: $M = 15,00$ år ($SD = 1,35$)	Ungdom i alderen 12 til 17 år som oppfylte kriteriene til DSM-IV for atferdsforstyrrelse og hvor foreldrene var motivert for tiltaket	Pretest ved inntak, og 2 år etter avsluttet intervensjon.

(Fortsettelse)

Studie	Artikkel	Forskningsdesign	Deltakere	Utvalget	Måletidspunkter
Svensk studie nr. 3 (oppfølgingsstudie)	Löfholm mfl. (2014)	RCT/ sammenlikning med ordinær behandling. Basert på registerdata	$N = 156$; MST $n = 79$; TAU $n = 77$ Ungdom, gj.-sn. alder ved pretest: $M = 15,00$ år ($SD = 1,35$)	Ungdom i alderen 12 til 17 år som oppfylte kriteriene til DSM-IV for atferdsforstyrrelse og hvor foreldrene var motivert for tiltaket	Pretest ved inntak, og innhentet registerdata 5 år etter avsluttet intervensjon

Note. RCT = Randomisert kontrollert studie; M = Gjennomsnitt; SD = Standardavvik

Forskningsmetodisk kvalitet

Den forskningsmetodiske vurderingen av studiene er presentert i tabell 4.

Statistiske analyser

Den norske effektstudien av Ogden and Halliday-Boykins (2004) presenterer en kombinasjon av resultater fra foreldre, lærere og ungdommer (z-skårer). Samleskårer er lite informative, og skårene for hver informantgruppe burde vært vist. I studien sammenlignes MST og TAU. Det betyr at effekten av MST måles opp mot en annen behandling som også *kan* være virksom. Dette innebærer at selv en liten effekt kan være meningsfull i klinisk forstand fordi det vil kunne være en effekt som kommer på toppen av den effekten som ordinær behandling gir. Den norske studien er ikke dimensjonert til å kunne fange opp små effekter, og det er ikke vist til noen form for poweranalyse i studien. Det opplyses om at studien heller ikke hadde anledning til å gjennomføre frafallsanalyser ettersom de som trakk seg hadde anledning til å be om at data skulle slettes. Artikkelen inneholder ikke noe eget avsnitt for statistiske analyser, men det synes som at det er brukt repetert ANOVA i artikkelen til Ogden og Halliday-Boykins (2004). Ifølge Rausch, Maxwell og Kelley (2003) er det ANCOVA som er optimalt å bruke i en randomisert studie hvor man har et pre-post-design. I den norske to-års oppfølgingsstudien til Ogden og Hagen (2006), er imidlertid ANCOVA anvendt på de primære utkommemålene separat for hver informantgruppe. Dette anses som optimalt for en problemstilling der man ønsker å se på gruppeforskjeller ved to år justert for skåren ved pre-test (Rausch mfl., 2003). Ogden og Hagen (2006) samt Ogden og Halliday-Boykins (2004) anvender begge

et signifikansnivå som er høyere enn 0,05 og som dermed overstiger kriteriene til Ungsinn (signifikansnivå $< 0,05$) (Martinussen mfl., 2016). Den andre norske evalueringstudien sammenligner en ny gruppe (MST 2) som mottar MST med deler av den tidligere randomiserte intervensjonsgruppen (MST 1), og med deler av den tidligere randomiserte kontrollgruppen ($N = 20$) som mottok TAU. Analysemetoden som anvendes i denne artikkelen er ANCOVA (Ogden mfl., 2007). De statistiske forutsetningene for å kunne bruke en ANCOVA er at gruppene er like på de variablene en ønsker å studere (f.eks. atferdsvariabler) ved pretest, hvilket de ofte ikke kan antas å være i et tilfelle der deltakerne ikke er randomisert. Artikkelen rapporterer om ulikheter mellom gruppene ved pretest. Når gruppene er ulike som i denne artikkelen, bør «gain»-skårer brukes i analysen (Weinfurt, 2002). Artikkelen rapporterer ikke direkte effektstørrelser, men oppgir gjennomsnitt og standardavvik. Signifikansnivået i denne artikkelen er i tråd med Ungsinns kriterier (signifikansnivå $< 0,05$) (Martinussen mfl., 2016; Ogden mfl., 2007). Den norske evalueringstudien har ikke gjort intention-to-treat (ITT)-analyser i noen av de tre artiklene, slik at bare deltakere med data på begge måletidspunkter bidro i estimeringen av effekter.

I den svenske effektstudien av MST er det brukt repetert ANOVA for å analysere kortidseffekter (Sundell mfl., 2008) og langtidseffekter (Löfholm

mfl., 2009). ANOVA er ikke en optimal analysemetode i en randomisert studie med et pre-post design (Rausch mfl., 2003). Studien anvender multiple regresjonsanalyser for å evaluere effekten av potensielle moderatorer. Den statistiske styrkeberegningen for den svenske effektstudien er ikke korrekt, og presenterer en for høy styrke (0,87) når den totale utvalgsstørrelsen er 156. Sundell og hans kollegaer (2008) oppgir i sin artikkel at de har 87 % sjanse til å kunne avdekke en populasjonseffekt på $d = 0,26$ med henholdsvis 77 og 79 ungdommer i de to behandlingsgruppene. For å kunne avdekke en effekt på $d = 0,26$ med en styrke på 0,87, trenger man imidlertid i overkant av 280 ungdommer i hver av gruppene ved en tohalet t -test og signifikansnivå 0,05 beregnet i GPower v3.1 (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007). Med 77 og 79 ungdommer i de to gruppene, er den statistiske styrken 0,36 for å kunne avdekke en effekt på $d = 0,26$, når man sammenligner gruppenes endringsskårer ved en t -test (tilsvarer omtrent repetert ANOVA som brukt i Sundell mfl. 2008). Frafallsanalyser er gjennomført og vurdert til å avhenge av observerte variabler (Sundell mfl., 2008). Ved «missing» på enkeltvariabler ble manglende observasjoner erstattet ved hjelp av multipl imputasjon. Det er brukt ITT-analyse hvor pre-verdiene er videreført til post for de som manglet data på post «Last Observation Carried Forward» (LOCF). En slik prosedyre er ofte benyttet ved ITT, men er samtidig meget konservativ, og sannsynligvis ikke dekkende for den reelle utviklingen i de to gruppene. Det vanlige vil være at det skjer en «regression-to-the-mean» i varierende grad innad i gruppene, slik at LOCF underestimerer tidseffekten i data, i tillegg til å gi et for lavt anslag av variasjonen i utviklingen fra pre til post. Effekttørrelser er beregnet, og signifikansnivået i den svenske effektstudien er 0,05 (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Måleinstrumenter

De inkluderte studiene har anvendt etablerte måleinstrumenter med tilfredsstillende reliabilitet og god validitet. Vurdering av reliabilitet og validitet

for de enkelte måleinstrument som er anvendt i studiene av MST presenteres i det følgende.

Atferdsproblematikk

Både de norske effektstudiene og den svenske effektstudien av MST anvender kartleggingsverktøyet ASEBA (Achenbach System of Empirical Based Assessment). ASEBA kartlegger problemer og kompetanseområder for atferdsproblematikk, følelsesmessige vansker og sosiale ferdigheter hos barn og ungdom i alderen seks til 18 år. Tre deler av ASEBA ble anvendt i begge de nordiske evalueringsstudiene av MST: Child Behavior Checklist (CBCL) for barn og unge mellom seks år og 18 år som består av en del som måler kompetanse med 20 spørsmål og en del som måler ulik problematferd med 120 spørsmål og som fylles ut av foreldrene; Teacher Report Form (TRF) som består av 120 spørsmål og fylles ut av læreren; og Youth Self Report (YSR) som består av 119 spørsmål og fylles ut av ungdommen selv (Achenbach, 1991). Det er 89 spørsmål som er felles i CBCL, TRF og YSR som måler grad av atferdsproblematikk, inkludert eksternaliserende og internaliserende atferdsproblematikk. Internaliserende problemskala gir mål på engstelse/depresjon, tilbaketrukkethet og somatiske problemer. Eksternaliserende problemskala gir mål på regelbrytende atferd og aggressiv atferd. CBCL og TRF er standardisert og tilpasset norske forhold. CBCL er vurdert til å ha god validitet og en god til svært god indre konsistens (Kornør & Jozefiak, 2012; Nøvik, 1999). TRF er vurdert til å ha en god til svært god indre konsistens, men mål på TRF's kriterievaliditet foreligger ikke og mål på begrepsvaliditeten er funnet vanskelig å tolke (Kornør & Drugli, 2011). YSR er oversatt og utprøvd for norsk og samisk ungdom (Heyerdahl, Kvernmo & Wichstrøm, 2004). CBCL og YSR er standardisert og tilpasset svenske forhold (Broberg mfl., 2001). Den norske og svenske studien oppga ikke reliabilitet (Cronbachs alfa) for spørsmål knyttet til subdimensjonene i CBCL, TRF og YSR, bare på overordnede dimensjoner (dvs. total, eksternalisering og internalisering, og ikke f.eks. engstelig/deprimert eller aggressiv atferd) (Ogden mfl., 2007; Ogden & Halliday-Boykins, 2004;

Sundell mfl., 2006). Chronbachs alfa på overordnede dimensjoner har liten verdi, siden Cronbachs alfa er ment brukt på endimensjonale mål (Tavakol & Dennick, 2011).

Sosial kompetanse

De norske effektstudiene og den svenske effektstudien kartla sosial kompetanse ved bruk av måleinstrumentene Social Competence with Peers Questionnaire (SCPQ) (Spence, 1995) og Social Skills Rating System (SSRS) (Gresham & Elliott, 1990). SCPQ måler konsekvenser av sosial interaksjon med jevnaldrende. SCPQ innhenter informasjon både fra ungdommen (10 spørsmål) og foreldre/lærere (ni spørsmål), og ble summert opp i en totalskår for hver av informantgruppene. Cronbachs alpha knyttet til SCPQ-spørsmålene i de to norske studiene ble beregnet til å ligge mellom $\alpha = 0,83$ og $\alpha = 0,93$ for de ulike informantgruppene (Ogden mfl., 2007; Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Den svenske studien oppgir reliabiliteten fra adekvat ($\alpha = 0,77$) til god ($\alpha = 0,84$) for de ulike informantgruppene (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

SSRS måler grad av sosial kompetanse, problematferd og akademisk kompetanse hos barn og unge. Både de norske studiene og den svenske studien trakk ut ti spørsmål fra SSRS som målte grad av samarbeid, påståelighet, ansvarlighet og selvkontroll som ble summert til en totalskår (Ogden & Halliday-Boykins, 2004; Sundell mfl., 2008). Alle studiene brukte en responsskala for SSRS som var utvidet fra tre til fire kategorier (Ogden, 2003). Cronbachs alfa for SSRS var kun oppgitt for overordnet dimensjon og har dermed begrenset verdi (Tavakol & Dennick, 2011). I det norske utvalget var reliabiliteten oppgitt til henholdsvis $\alpha = 0,64$ i (Ogden & Halliday-Boykins, 2004), og $\alpha = 0,72$ (pretest) og $\alpha = 0,72$ (posttest) (Ogden mfl., 2007). SSRS' indre konsistens var $\alpha = 0,72$ i det svenske utvalget, og var også bare oppgitt for overordnet dimensjon (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Vennerelasjoner

Den svenske studien benyttet en delskala fra Pittsburgh Youth Study (PYS) (Keenan, Loeber, Zhang, Stouthamer-Loeber & van Kammen, 1995) bestående av fem spørsmål for å måle ungdommens forhold til asosiale venner. Den indre konsistensen i det svenske utvalget var $\alpha = 0,71$ (Sundell mfl., 2008). Denne skalaen ble ikke benyttet i de norske studiene.

Normbrudd

Både de norske effektstudiene og den svenske effektstudien benyttet en standardisert skala for selvrapportert kriminell atferd, Self-Report Delinquency Scale (SRD) (Elliott, Ageton, Huizinga, Knowles & Canter, 1983). SRD består av 47 spørsmål og kartlegger antisosial atferd som utøvelse av vold, ungdomskriminalitet og lovbrudd. De to første artiklene i den norske effektstudien anvendte alle 47 spørsmål og oppgir en høy grad av indre konsistens for alle spørsmålene sammenlagt ($\alpha = 0,95$) (Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Den tredje norske evalueringstudien anvendte 40 spørsmål med høy grad av indre konsistens for alle spørsmålene sammenlagt ved pretest ($\alpha = 0,95$) og ved posttest ($\alpha = 0,97$) (Ogden mfl., 2007). Den svenske studien anvendte 40 spørsmål med høy grad av indre konsistens for alle spørsmålene totalt ($\alpha = 0,92$) (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008). Det er en svakhet at verken den norske eller den svenske studien har oppgitt reliabilitetsmål (Cronbachs alpha) separat for de ulike subskalaene i SRD. Reliabiliteten i de norske og den svenske studien oppgir Cronbach alfa for totalskåren på SRD (et instrument med flere subdimensjoner), men måtte vært oppgitt separat for subdimensjonene i SRD for å kunne være verdifull (Tavakol & Dennick, 2011).

Familiefungering

Familiefungering ble i den første norske studien målt ved bruk av Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales III (FACES III) (Olson, Portner & Lavee, 1985). Instrumentet består av 20 spørsmål som måler familiestruktur og familiesamhold

(varme). FACES III ble besvart både av ungdommen selv og deres omsorgspersoner. Den indre konsistensen i det norske utvalget var ikke adekvat for familiestruktur (foreldre $\alpha = 0,50$, ungdom $\alpha = 0,65$) og god for familiesamhold (foreldre $\alpha = 0,83$, ungdom $\alpha = 0,86$) (EFPA, 2013; Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Mål på familiefungering ble ikke oppgitt i den svenske studien.

Foreldreferdigheter

Foreldreferdigheter ble i den svenske studien målt ved bruk av en skala bestående av 20 spørsmål som målte: 1) foreldrenes kunnskap om egne barn; 2) foreldres monitorering av ungdommen; 3) hvor aktivt foreldre går inn for å innhente informasjon om ungdommen (parental soliciting); 4) hvor åpen ungdommen er om seg selv; og 5) familiens regler (Stattin & Kerr, 2000). Spørsmålene ble besvart av både ungdommen selv og dens foreldre. Den indre konsistensen i skalaen som målte foreldreferdigheter var i dette utvalget høy både for ungdommene ($\alpha = 0,88$) og foreldrene ($\alpha = 0,89$) (Sundell mfl., 2008). Foreldreferdigheter er målt som et overordnet dimensjon og ikke for hver subdimensjon som instrumentet er inndelt i, hvilket gir reliabiliteten som er oppgitt en begrenset verdi (Tavakol & Dennick, 2011). Mål på foreldreferdigheter ble ikke oppgitt i den norske studien.

Rusbruk

Alkoholbruk ble i den svenske studien målt ved spørsmål om hvilken type alkohol som ble konsumert, mengde alkohol konsumert, og frekvensen av drikkeepisoder siste seks måneder. Dette ble så omregnet til alkoholkonsum av ublandet alkohol siste seks måneder (Sundell mfl., 2008). Risikofylt alkoholbruk ble målt ved bruk av Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) som består av ti spørsmål (Babor, Higgins-Biddle, Saunders & Monteiro, 2001). Risikofylt bruk av narkotiske stoffer ble målt ved bruk av Drug Use Disorder Identification Test (DUDIT) som består av 11 spørsmål (Berman, Bergman, Palmstierna & Schlyter, 2005). Den indre konsistensen i AUDIT ($\alpha = 0,88$) og DUDIT ($\alpha = 0,93$) var høy i det svenske utvalget (Sundell mfl.,

2008). Effekter knyttet til rusbruk ble ikke oppgitt i den norske studien.

Plassering ut av hjemmet

De norske studiene målte plassering ut av hjemmet ved bruk av to dikotome spørsmål (ja/nei) som var et mål på om ungdommen bodde hjemme eller ikke ved måletidspunktet og om ungdommen hadde bodd hjemme eller ikke de siste seks måneder (Ogden mfl., 2007; Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Den svenske studien målte plassering ut av hjemmet basert på gjennomgang av saksarkivet for den enkelte ungdommen (Sundell mfl., 2008).

Registerdata etter fem år

Den svenske oppfølgingsstudien fem år etter avsluttet behandling innhentet registerdata og journalnotater fra sosialtjenesten (Löfholm mfl., 2014). Utfallsmålene besto av opplysninger om sosialtjenestens innsatser for ungdommen eller familien, normbrudd og innleggelse i rus og psykiatriske institusjoner.

Mål på terapeutens behandlingsintegritet

Både de norske effektstudiene og den svenske effektstudien målte behandlingsintegritet (fidelity) gjennom Therapist Adherence Measure (TAM) (Henggeler & Borduin, 1992; Strother mfl., 2009). Når familiene svarte på TAM ble de bedt om å ta stilling til 28 spørsmål som omhandler terapeutens arbeid i familien.

Indre validitet

Den første norske evalueringstudien og den svenske evalueringstudien har benyttet randomisering av utvalget til MST eller ordinær behandling, noe som sikrer god indre validitet. Begge studiene hadde klare inklusjons- og eksklusjonskriterier (Löfholm mfl., 2009; Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004; Sundell mfl., 2008). Det var liten fare for smitteeffekt mellom behandlingene siden det ikke er kontakt mellom gruppene. I den norske effektstudien var det fire familier, alle i MST-gruppen, som falt fra etter at behandlingen

var startet. Disse ble erstattet av fire nye familier noe som kan svekke den indre validiteten. Mellom pretest og posttest falt ytterligere fire familier fra studien, hvorav tre familier var i TAU-gruppen og én familie i MST-gruppen. Det svekker den indre validiteten at det ikke er oppgitt informasjon om de som falt fra studien, og at det ikke er rapportert ITT-analyser (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Retningslinjene i CONSORT anbefaler at det gjøres en ITT-analyse for å styrke undersøkelsens indre validitet (Moher mfl., 2010; Schulz, Altman & Moher, 2010). Dette gjelder særlig for «effectiveness» - studier som viser effekter av programmer levert i praksis (Gupta, 2011; Moher, Schulz & Altman, 2001; Montori & Guyatt, 2001; Ten Have mfl., 2008). Ved to-års oppfølging var det 46 familier som mottok MST og 29 familier som mottok TAU fra barnevernet. Fra inntak til to-års oppfølging var det totalt tre MST-familier og tre TAU-familier som trakk seg fra studien. Analysene inkluderte derfor 69 av 100 familier (43 i MST-gruppen og 26 i TAU-/kontrollgruppen). Det var ikke vist tester for gruppeforskjeller ved pre-målingen, men det opplyses i artikkelen om at det ikke var gruppeforskjeller på psykososiale variabler, men én forskjell på demografiske (sivil status) (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Den andre norske evalueringstudien benyttet et kvasi-eksperimentelt design. Intervensjonsgruppen ble rekruttert andre året av implementering av MST, mens kontrollgruppen ble rekruttert det første implementeringsåret. For å sikre at gruppene ble så like som mulig ble deltakerne rekruttert fra to av de samme fylkene som inngikk i den første norske evalueringstudien (Ogden mfl., 2007). Denne tidsforskjellen mellom de to gruppene kan ha hatt en påvirkning på effekten av programmet selv om dette ville være lite sannsynlig.

I den svenske effektstudien var det totalt 7 familier som trakk seg, fire familier i MST-gruppen og tre familier i TAU-gruppen. Ungdommene i de syv familiene som trakk seg var ikke signifikant forskjellig ved baseline/pre fra de 149 som deltok ved syv må-

neder. I tillegg nevner forfatterne at det var 14 ungdommer som ikke fylte ut spørreskjemaet ved syv måneder, og disse var heller ikke signifikant forskjellige fra de 142 som hadde komplette data (Sundell mfl., 2008). Ved to-års oppfølging var det ytterligere ni familier som trakk seg (4 familier fra MST-gruppen og 5 familier fra TAU-gruppen). De ni familiene var ikke signifikant forskjellige fra de 147 som deltok på to-årsoppfølgingen. I tillegg var det 11 ungdommer og seks foreldre som ikke ønsket å fullføre to-års oppfølgingsskjemaet, samt 16 ungdommer og 15 foreldre som ikke fullførte spørreskjemaet, og disse var heller ikke signifikant forskjellige fra de 140 ungdommene og de 141 foreldrene som fullførte med komplette data. Forfatterne opplyser videre at det var seks ungdommer (to i MST-gruppen og fire i ordinær behandling) som ikke mottok noen form for behandling (Löfholm mfl., 2009). I både den svenske pre-post-studien og i studien som undersøkte effekten etter to år benyttet ITT-analyser som er positivt i forhold til å ivareta god indre validitet (Löfholm mfl., 2009; Moher mfl., 2010; Sundell mfl., 2008). Femårsoppfølgingen i den svenske studien er basert på registerdata, hvilket gjorde det mulig å innhente data for samtlige ungdommer som inngikk i studien (Löfholm mfl., 2014).

Tro mot tiltaket

Opplæring og oppfølging av terapeutene virker videre å være godt ivaretatt i studiene med ukentlig veiledning og kvartalsvise vedlikeholdsseminarer over to dager så lenge man arbeider med MST. I den norske studien varierte TAM-skårene signifikant, og de med lavest TAM-skåre hadde dårligere effekt av MST (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). I den første norske artikkelen rapporteres det om «site-effects» [fylkesvise-effekter], noe som kan indikere ulike terapeuteffekter, men som også kan indikere andre forhold. Terapeuteffekter er ikke undersøkt spesifikt, og studiens størrelse tilsier at det ville vært vanskelig å få presise estimater på slike effekter. Det var frafall av terapeuter ved ett behandlingssted, og behandlingsstedet ble erstattet med et annet og dermed med en ny terapeutgruppe (Ogden

& Halliday-Boykins, 2004). Det er lite sannsynlig at dette kan ha påvirket resultatene på en systematisk måte, men det kan ikke utelukkes. Den norske effektstudien ekskluderte ett av fire behandlingssteder (dvs. ett fylke) ved to-års oppfølging på grunn av at den rutinemessige innhenting av TAM-skårer ikke var implementert av MST-teamet (Ogden & Hagen, 2006). Studien, som er en «effectiveness»-studie, har som formål å estimere effekten av MST under normale (ikke-idealisererte) betingelser. Samtidig vil avvik fra protokollen kunne skje i praksis i en behandlingshverdag. Når man da tar bort én av «sistene» som følge av at det ikke ble levert rutinemessige TAM-skårer, bidrar man til at man går bort fra dette målet om ikke-idealisererte effekter. Den andre norske effektstudien rapporterte at de innhentet rutinemessige TAM-skårer, men skårene inngikk ikke i noen av analysene (Ogden mfl., 2007).

Den svenske studien rapporterer at TAM-skårene ikke var signifikant forskjellige i de seks MST-teamene og at gjennomsnittlig TAM-skåre var 4.00 ($SD = 0,61$; range 1,73 til 5), med andre ord 75 % av maksimum fidelityskår (Sundell mfl., 2008).

Ytre validitet

Ved ytre validitet ønsker en å undersøke om eventuelle effekter rapportert i studiene lar seg generalisere til å være gjeldene i praksis, til å gjelde tilsvarende målgrupper av ungdommer med antisosial atferd, grupper med ulike demografiske sammensetninger, og om effektene kan generaliseres over tid.

Effekter i praksis

MST-studiene som ble gjennomført i Norge og Sverige ble gjennomført i ordinær klinisk praksis, så man kan i stor grad si at effekten som ble målt hadde potensiale til å være en «virkelig liv»-effekt. MST har standardisert strenge implementeringsrutiner jf. utfylling av TAM, SAM og CAM, hvilket bidrar til at den norske studien er gjennomført under samme betingelsene og oppfylder de samme kravene til MST som når MST leveres i vanlig praksis. I den norske studien ble ett av studiestedene utelatt fordi

man ikke hadde innhentet TAM-skårer. Dette medfører et avvik fra det som er målet i en «effectiveness»-studie, nemlig å måle effekten slik den vil være når man gjennomfører en studie i ordinær praksis. Det at TAM-skårer ikke innhentes er noe som godt kan skje når MST implementeres i ordinær behandlingspraksis, selv om teamene er godt kjent med at det å måle etterlevelse av tiltaket knyttet til MST-behandling står sentralt. Likevel kan man si at begge studiene ble utført i en «effectiveness-setting» ute i felten.

Målgruppe

De to utvalgene som denne vurderingen baserer seg på, har i stor grad samme målgruppe; ungdommer med atferdsvansker. Generalisering av resultater på grunnlag av de studiene som denne artikkelen omhandler må derfor dreie seg om denne gruppen ungdommer. Det er likevel ulike utvalg av ungdommer med atferdsproblemer i de norske og den svenske effektstudien. I det svenske utvalget var målgruppa ungdom mellom 12 og 17 år som hadde en klinisk atferdsforstyrrelsesdiagnose (CD). I den norske studien er ungdommene, som i den svenske, mellom 12 og 17 år, men det nevnes ikke diagnostisert atferdsforstyrrelse spesielt, men inklusjonskriteriene omhandler mange av de samme symptomene som man finner hos ungdom med atferdsforstyrrelse, samt ulik sammensetning av kriminell atferd, annen asosial atferd og rusatferd. Ettersom inklusjonskriteriene i studiene i Norge og Sverige var forskjellige, kan man ikke utelukke at dette kan ha bidratt til at effektene var ulike i de to landene. Hvis effektene av MST er avhengig av fordelingen av type antisosial atferd deltakerne innehar, vil generaliserbarhet av resultatene være begrenset for fremtidige studier som inkluderer den intenderte målgruppen for MST.

Demografisk sammensetning

Det er forskjell mellom det norske og svenske utvalget med tanke på demografi og hvordan målgruppa er definert. Forskjeller i effekten av MST i det norske og svenske utvalget kan gjenspeile variasjo-

ner i inklusjonskriterier og demografisk sammensetting av utvalgene. Det norske og svenske samfunnet anses som sammenlignbart på mange måter, og det at vi har ulike effekter i den svenske og i den norske studien kan innebære at MST ikke kan generaliseres til alle grupper ungdommer med atferdsproblemer. Den svenske studien har blitt foretatt i Stockholm, Göteborg og Malmö, og har en høy andel deltakere fra familier med innvandrerbakgrunn (47 %). Dette kan illustrere at problembelastningen i familier med ikke-svensk bakgrunn er høy, men også at de utvalgte byene har en høy andel innvandrere. Sannsynligvis vil andelen med fremmedkulturell bakgrunn i denne studien avvike fra tilsvarende andeler ellers i Sverige siden Stockholm, Malmö og Göteborg er blant stedene med høyest innvandrerbefolkning i Sverige (Statistiska Centralbyrån, 2015). Det kan være andre utfordringer med å implementere MST i en populasjon med høy andel med fremmedkulturell bakgrunn, enn i populasjoner hvor denne andelen er lav. Ungdommer har en tendens til å ha venner med lik etnisitet og kulturell bakgrunn (Smith, Maas & van Tubergen, 2014). Venner har sterk innflytelse i ungdomstiden, og er i stor grad med å påvirke unges identitetsutvikling og skape tilhørighet (Brechtwald & Prinstein, 2011; Meeus, 2011). Dersom ungdommer med innvandrerbakgrunn i større grad enn andre knytter sin identitet til en bestemt gruppe kan det være desto vanskeligere for dem å bryte ut selv om vennene har negativ innflytelse. Det kan være verdt å merke seg at TAM-skårene ble rapportert å være høyere i familiene som hadde innvandrerbakgrunn. Høy behandlingsintegritet (dvs. høy TAM-skåre) er vist å bedre behandlingsresultatene, mens lav TAM-skåre

svekker behandlingsresultatene (Schoenwald, 2008). I den norske studien var fylkene Agder, Akershus, Rogaland og Telemark inkludert, og her var det få familier med ikke-norsk bakgrunn (5 %). Det er liten grunn til å tro at effekten av MST fra disse fylkene ikke vil kunne generaliseres til andre fylker, så lenge alle MST-teamene sikres samme ressurser og arbeidsbetingelser uavhengig av geografisk plassering. Likevel kan man ikke utelukke at lokale forhold noen ganger modererer behandlingseffekter.

Tid

Når det gjelder generaliserbarhet knyttet til tidsaspektet, er det to ulike innfallsvinkler. For det første, det er viktig om effekter målt langt tilbake i tid kan forventes å være generaliserbare etter flere år, som f.eks. om effektene fra Ogden and Halliday-Boykins (2004) vil kunne være fremdeles gjeldende i f.eks. år 2017. Det virker likevel lite sannsynlig at det har vært såpass store samfunnsmessige endringer i Norge til at dette kunne ha påvirket effekten av MST dersom det gjennomføres en studie flere år senere. En annen utfordring med generalisering kan være om innholdet i programmet endres over tid. Det foreligger ikke opplysninger om slike endringer ut fra tilgjengelig informasjonsmateriale. Det andre aspektet er om effekten av tiltaket varer over tid for den enkelte ungdom. Det gjennomført én oppfølgingsstudie i Norge for å undersøke om effekten vedvarte over tid (Ogden & Hagen, 2006). Den svenske studien gjennomførte to oppfølgingsundersøkelser, etter to- og fem år (Löfholm mfl., 2009; Löfholm mfl., 2014). Disse oppfølgingsstudiene kan gi informasjon om effektene vedvarer utover et korttidsaspekt.

Tabell 4. Forskningsmetodisk kvalitet

Studie	Artikler	Statistiske analyser	Måling	Indre validitet	Tro mot tiltaket	Ytre validitet	Gj. snitt
1	Ogden, T., and Halliday-Boykins, C. A. (2004)	2	3	3	4	3	3
	Ogden, T., and Hagen, K. A. (2006)	2,5	3	3	4	3	3,1
2	Ogden, T., Hagen, K. A. & Andersen, O. (2007)	1,5	3	2	4	3	2,7
3	Sundell, K., mfl. (2008)	3	4	4	4	3	3,6
	Löfholm, C. A., mfl. (2009)	3	4	4	4	3	3,6
	Löfholm mfl. (2014)	3	2	3,5	4	3	3,1

Note. Skalaen som benyttes er: 0 = ikke rapportert eller undersøkt, 1 = dårlig/utilfredsstillende, 2 = tilfredsstillende, 3 = godt, 4 = svært godt.

Effekter

Vi har beregnet effektstørrelser ved å ta differansen mellom endringsskårene fra pre til oppfølging i MST-gruppa og TAU-gruppa, og dividert denne differansen med pooleet [sammenslått] pre-standardavvik i de to gruppene (Carlson & Schmidt, 1999; Morris, 2008). Effektstørrelser for sentrale utfallsmål tolkes ofte ut fra Cohens (1988) kriterier som tradisjonelt beskriver $d = 0,2$ som en typisk liten effekt, $d = 0,5$ som en typisk moderat effekt, og $d = 0,8$ som en typisk stor effekt. Cohens h er et mål på effektstørrelser når man sammenligner prosenter (Cohen, 1988). Dette er et mål som tar hensyn til at den statistiske forskjellen mellom to prosenter avhenger av hvor på prosentskalaen man befinner seg. Typisk små, middels og store effekter basert på Cohens kriterier tilsvarer effekter på henholdsvis $h = 0,2$; $h = 0,5$ og $h = 0,8$. I denne konteksten vil en klinisk meningsfull effekt likevel kunne være lav i og med at MST-behandling sammenlignes med TAU, se tabell 5.

Atferdsvansker

Det er ikke funnet signifikante effekter i totalskåren for atferdsvansker rapportert av foreldrene (CBCL total) eller ungdommene selv (YSR total) (Löfholm mfl., 2009; Ogden & Hagen, 2006; Sundell mfl., 2008). Lærerne i det norske utvalget rapporterer signifikant stor effekt av MST på totalskåren for atferdsvansker (TRF total; $d = 0,88$), ved kartlegging av ungdommenes faglige fungering, tilpasning og problemområder ved to-års oppfølging (Ogden &

Hagen, 2006). Den norske studien presenterer en samlet skåre som inkluderer rapportering både fra foreldrene, ungdommene og lærerne. Studien viser en signifikant reduksjon i internaliserende vansker som angst og depresjon (moderat effekt $d = 0,52$), men MST resulterte ikke i en signifikant forskjell for eksternaliserende vansker sammenlignet med TAU (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Ved to-års oppfølging av ungdommene i det norske utvalget var det signifikant forskjell i endring mellom gruppene for internaliserende vansker, og ungdommer i MST-gruppen viste en bedre utvikling med stor effekt enn de i TAU-gruppen, rapportert av foreldrene ($d = 1,09$) og av lærerne ($d = 0,83$), men ingen signifikant forskjell i endring for internaliserende vansker mellom MST-gruppen og TAU-gruppen rapportert av ungdommene selv. Lærerne i det norske utvalget rapporterte om signifikant gruppeforskjell med stor effekt i endring for eksternaliserende vansker ($d = 0,86$), men det var ingen signifikant effekt på eksternaliserende vansker rapportert av foreldre og ungdommene selv (Ogden & Hagen, 2006). I den andre norske evalueringstudien ble den nye ikke-randomiserte intervensjonsgruppen sammenlignet med deler av den tidligere randomiserte kontrollgruppen (MST 2 vs. TAU) (Ogden mfl., 2007). Artikkelen rapporterer ingen signifikante forskjeller mellom MST 2 vs. TAU på foreldrerapporterte atferdsvansker (CBCL) verken for internaliserende eller eksternaliserende vansker. Det ble rapportert stor forskjell mellom TAU og MST i lærerrapporterte eksternaliserende vansker ($d = 0,78$). På internaliserte vansker rapportert av lærer,

ble det oppgitt at MST 2 og TAU utviklet seg signifikant forskjellig fra pre til post. Dette resultatet virker imidlertid å være feil som følge av at feil test er brukt. I artikkelen til Ogden mfl. (2007) i deres tabell 3, som viser gjennomsnittsverdier ved pre og post i de to gruppene, endrer begge gruppene seg lite fra pre til post. Ved pre skårer TAU-gruppa ca. fem poeng høyere enn MST 2-gruppa, og i en slik situasjon blir det feil å bruke ANCOVA. ANCOVA tester i dette forskjellen mellom gruppene ved post justert for pre-skåren, men denne testen gir et feilaktig bilde på endringsforskjeller mellom gruppene når de ikke er jevnbyrdige før behandlingen starter (Weinfurt, 2002). I den andre norske evalueringstudien selvrapporterte ungdommene en signifikant moderat effekt ($d = 0,40$) i internaliserende vansker (YSR) i gruppen MST 2 vs. TAU. Det ble ikke selvrapportert noen signifikante forskjeller mellom gruppene for eksternaliserende vansker (YSR), også i dette tilfellet er dette resultatet usikkert på bakgrunn av valgte analysemetode (ANCOVA). I den svenske studien var det små og ikke-signifikante forskjeller mellom ungdommene som mottok MST sammenlignet med ungdommer som mottok TAU, både for internaliserende eller eksternaliserende vansker (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Sosial kompetanse

Det var ingen signifikant forskjell i utvikling av sosial kompetanse mellom ungdom som mottok MST sammenlignet med ungdom som mottok TAU hverken i det norske eller det svenske utvalget (Löfholm mfl., 2009; Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004; Sundell mfl., 2008).

Vennerelasjoner

Den svenske effektstudien viste ingen signifikant forskjell i endring mellom gruppene i forhold til omgang med asosiale venner (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Normbrudd

I den norske studien var det signifikant gruppeforskjell på selvrapportert kriminell atferd målt ved to-års oppfølging, justert for nivået ved pre (Ogden &

Hagen, 2006). Effektstørrelsen var liten ($d = 0,12$), og dette gjenspeiler at endringen fra pre til to-årsoppfølgingen i selvrapportert kriminell atferd ikke var veldig forskjellig i de to gruppene. Ogden mfl. (2007) rapporterte en signifikant liten effekt mellom MST 2 og TAU ($d = 0,28$), men også i dette tilfellet er det store forskjeller mellom gruppene ved pretest, og bruk av ANCOVA gjenspeiler ikke nødvendigvis den reelle endringsforskjellen mellom gruppene. Det var ingen signifikant forskjell i endring av normbrudd mellom gruppene i det svenske utvalget (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Familiefungering

Det var ingen signifikante endringsforskjeller i familiestruktur eller familiesamhold mellom MST-gruppen og gruppen som mottok TAU i det norske utvalget (Ogden & Halliday-Boykins, 2004).

Foreldreferdigheter

Det var ingen signifikant forskjell i endring for foreldreferdigheter mellom MST-gruppen og TAU-gruppen i det svenske utvalget (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Rusbruk

Det var ingen signifikant endringsforskjell i rusbruk mellom MST-gruppen og TAU-gruppen i det svenske utvalget (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Plassering ut av hjemmet

Den norske studien viste at ungdommer som bodde hjemme før randomisering, og som sto i fare for å plasseres i institusjon, i større grad (90,6 % vs. 58,1 %) fortsatte å bo hjemme dersom de mottok MST sammenlignet med TAU (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Effekten på denne variabelen kan karakteriseres som stor. Av de som bodde hjemme ved inntak, var det signifikant flere (moderat effekt) som bodde hjemme ved to-års oppfølging i MST-gruppen sammenlignet med ungdommene som mottok TAU (Ogden & Hagen, 2006). Av de som bodde hjemme ved inntak i den andre norske evalueringstudien var det også signifikant flere som

fremdeles bodde hjemme ved posttest, og denne effekten var stor ($h = 0,73$) (Ogden mfl., 2007).

I den svenske effektstudien fant man ingen signifikant forskjell mellom ungdommene i MST-gruppen og ungdommene i TAU-gruppen i antall dager ungdommene var plassert utenfor hjemmet, hverken ved syv måneder eller to-års oppfølging (Löfholm mfl., 2009; Sundell mfl., 2008).

Registerdata etter fem år

Den svenske studien innhentet registerdata for alle ungdommene fem år etter MST-behandling. Studien viste at ungdommene som mottok MST ikke var forskjellig fra ungdommer som mottok TAU for atferdsvansker når det gjaldt antall dager med tjenester fra sosialtjenesten, antall lovbrudd, eller andelen ungdommer med innleggelse på rusinstitusjon eller psykisk helsevern (Löfholm mfl., 2014).

Tabell 5. Effekttørrelser for utfallsvariabler

	Studie 1 Korttidseffekt i Norge etter 6 mnd. (Ogden & Halliday-Boykins, 2004)	Studie 1 Langtidseffekt i Norge etter 2 år (Ogden & Hagen, 2006)	Studie 2 Korttidseffekt i Norge etter 6 mnd. (Ogden, T., Hagen. K. A. & Andersen, O., 2007)	Studie 3 Korttidseffekt i Sverige etter 7 mnd. (Sundell mfl., 2008)	Studie 3 Langtidseffekt i Sverige etter 2 år (Löfholm mfl., 2009)
	MST (gr. 1) vs. TAU	MST (gr. 1) vs. TAU	MST (gr. 2) vs. TAU	MST vs. TAU	MST vs. TAU
Atferdsproblematikk					
- CBCL total		$d = 0,54$ (i. s.)		$d = 0,06$ (i. s.)	$d = -0,13$ (i. s.)
- YSR total		$d = 0,42$ (i. s.)		$d = -0,11$ (i. s.)	$d = 0,03$ (i. s.)
- TRF total		$d = 0,88$ ***			
Internaliserende vansker (total skåre)	$d = 0,52^*$				
- CBCL		$d = 1,09^{**}$	$d = 0,27$ (i. s.) ^a	$d = -0,03$ (i. s.)	$d = -0,08$ (i. s.)
- YSR		$d = 0,37$ (i. s.)	$d = 0,40^{*a}$	$d = -0,10$ (i. s.)	$d = 0,03$ (i. s.)
- TRF		$d = 0,83^{***}$	$d = 0,07^{**a}$		
Eksternaliserende vansker (total skåre)	$d = 0,33$ (i. s.)				
- CBCL		$d = 0,25$ (i. s.)	$d = 0,55$ (i. s.) ^a	$d = 0,10$ (i. s.)	$d = -0,09$ (i. s.)
- YSR		$d = 0,31$ (i. s.)	$d = 0,53$ (i. s.) ^a	$d = -0,12$ (i. s.)	$d = 0,10$ (i. s.)
- TRF		$d = 0,86^{***}$	$d = 0,78^{**a}$		
Sosial kompetanse (total skåre)	$d = -0,40$ (i. s.)		$d = -0,31$ (i. s.) ^a		
- SSRS				$d = 0,05$ (i. s. [†])	$d = 0,04$ (i. s. [†])
- SCPQ (ungdom)				$d = -0,25$ (i. s. [†])	$d = 0,27$ (i. s. [†])
- SCPQ (foreldre)				$d = 0,13$ (i. s. [†])	$d = 0,23$ (i. s. [†])
Vennerelasjoner					
- PYS				$d = -0,03$ (i. s.)	$d = -0,08$ (i. s.)
Normbrudd					
- SRD		$d = 0,12^*$	$d = 0,28^{**a}$	$d = -0,23$ (i. s.)	$d = -0,01$ (i. s.)
Familiefungering					
- Familiestruktur	$d = 0,18$ (i. s.)				
- Familiesamhold (varme)	$d = -0,16$ (i. s.)				

(Fortsettelse)

	Studie 1	Studie 1	Studie 2	Studie 3	Studie 3
	Korttidseffekt i Norge etter 6 mnd. (Ogden & Halliday-Boykins, 2004)	Langtidseffekt i Norge etter 2 år (Ogden & Hagen, 2006)	Korttidseffekt i Norge etter 6 mnd. (Ogden, T., Hagen, K. A. & Andersen, O., 2007)	Korttidseffekt i Sverige etter 7 mnd. (Sundell mfl., 2008)	Langtidseffekt i Sverige etter 2 år (Löfholm mfl., 2009)
Foreldreferdigheter					
- Foreldreferdigheter (ungdom)				$d = -0,04$ (i. s.)	$d = 0,14$ (i. s.†)
- Foreldreferdigheter (foreldre)				$d = -0,02$ (i. s.)	$d = 0,06$ (i. s.†)
Rusbruk					
- Alkoholinntak				$d = -0,14$ (i. s.)	
- Audit				$d = 0,10$ (i. s.)	$d = 0,19$ (i. s.)
- Dudit				$d = -0,13$ (i. s.)	$d = -0,13$ (i. s.)
Plassering ut av hjem					
- Bodd hjemme siste 6mnd av de som bodde hjemme ved inntak	$h = 0,55^*$	$h = 0,54^*$			
- Bor hjemme post av de som bodde hjemme ved inntak	$h = 0,78^{***}$	$h = 0,47$ (i. s.)	$h = 0,73^*$		
- Bodd hjemme siste 6mnd		$h = 0,42$ (i. s.)			
- Bor hjemme		$h = 0,40$ (i. s.)			
- Antall dager plassert ut av hjem				$d = -0,08$ (i. s.†)	$d = -0,53$ (i. s.†)

Note: * $p < ,05$, ** $p < ,01$, *** $p < ,001$; † = Negativ effekt (kontrollgruppen utvikler seg bedre enn MST-gruppen); i. s. = ikke signifikant forskjell mellom de som mottar MST og de som mottar vanlig behandling. $a =$ Det er liten grad av sammenheng mellom statistisk signifikans og effektstørrelse (d) for denne studien. Årsaken er at effektstørrelsene tar utgangspunkt i endringsskårer fra pre til post, mens analysene i Ogden mfl. (2007) baserer seg på ANCOVA - gruppeforskjeller ved post (justert for pre). ANCOVA er misvisende når nivået ved pre er ulikt i de to gruppene.

Internasjonale kunnskapsoppsummeringer

MST er i internasjonale databaser tilsvarende Ungsinn, gradert på høyeste evidensnivå (Blueprints Programs, 2015; SAMSHA's National Registry of Evidence-based Programs and Practices, 2007; The California Evidence-Based Clearinghouse for Child Welfare, 2015).

Åtte internasjonale kunnskapsoppsummeringer ble identifisert i vårt søk (Baldwin, Christian, Berkeljon & Shadish, 2012; Curtis, Ronan & Borduin, 2004; Henggeler & Sheidow, 2003, 2012; Littell, Campbell,

Green & Toews, 2005; Pane, White, Nadorff, Grills-Taquechel & Stanley, 2013; van der Stouwe, Asscher, Stams, Deković & van der Laan, 2014; Woolfenden, Williams & Peat, 2001), hvorav tre av de åtte kunnskapsoppsummeringene også inkluderte en meta-analyse (Curtis mfl., 2004; Littell mfl., 2005; van der Stouwe mfl., 2014). Effektene i de internasjonale kunnskapsoppsummeringene varierer. Curtis og hennes kollegaer (2004) konkluderte i sin meta-analyse med at MST generelt har en signifikant moderat effekt ($d = 0,55$) for de som mottar behandlingen sammenlignet med kontrollgruppen

som mottok TAU, foreldreveiledning eller individuell terapi. Meta-analysen inkluderte 7 primærstudier og fire sekundærstudier ($N = 708$) hvorav alle var fra USA og alle var utført av MST-utviklere (Curtis mfl., 2004). En svakhet ved meta-analysen var at antallet studier var lite. Studien viste at MST har en positiv effekt for å redusere internaliserende og eksternaliserende vansker, styrke familiesamhold, redusere omgang med asosiale venner og redusere ungdomskriminalitet (Curtis mfl., 2004). I motsetning til meta-analysen utført av Curtis m.fl. (2004), konkluderte Littell og hennes kollegaer (2005) med at MST behandling ikke er mer effektivt enn ordinær behandling. Denne kunnskapsoppsummeringen inkluderte åtte randomiserte kontrollerte studier, hvorav seks studier var fra USA, én studie fra Canada og én studie fra Norge (Littell mfl., 2005). De sammenslåtte resultatene i denne studien viser at MST ikke har en signifikant effekt sammenlignet med ordinær behandling for hverken atferdsproblematikk inkludert internaliserende og eksternaliserende vansker, sosial kompetanse, kriminell atferd, familiefungering eller rusbruk (Littell mfl., 2005). Kunnskapsoppsummeringen til Littell og hennes kollegaer har vært kritisert for å ha mistolket og presentert MST-studier på en feilaktig måte (Henggeler, Schoenwald, Borduin & Swenson, 2006), samt for å stille urimelig høye inklusjonskrav til design, variabler og prosedyrer (Hagen & Ogden, 2006b). I tillegg kritiserte Hagen and Ogden (2006b) kunnskapsoppsummeringen til Littell og hennes kollegaer (2005) for: 1) ikke å ha tatt hensyn til at resultatene kunne variere i forhold til målgrupper (f.eks. alvorlig psykiatrisk tilleggsproblematikk); 2) for ikke å stille krav til at studiene skulle være publisert i fagfelleverderte tidsskrift; og 3) for å ha svært lav statistisk styrke (fem studier eller færre).

Den siste og mest oppdaterte meta-analysen som undersøkte effekten av MST inkluderte 22 studier som enten hadde randomiserte eller kvasi-eksperimentelle design ($N = 4,066$) (van der Stouwe mfl., 2014). Studien konkluderte med at MST hadde små, men signifikante effekter for kriminell atferd

($d = 0,20$), atferdsproblematikk, inkludert internaliserende og eksternaliserende vansker ($d = 0,27$), rusbruk ($d = 0,29$), familiefungering ($d = 0,14$), vennerelasjoner ($d = 0,21$) og ut-av-hjem-plassering ($d = 0,27$), men fant ingen signifikante effekter av MST for sosial kompetanse (van der Stouwe mfl., 2014). Studien fant flere signifikante moderatorer som kan forklare variasjonen i effekter mellom ulike effektstudier av MST. Studien skilte mellom moderatorer for kriminell atferd og atferdsvansker og grupperte moderatorene i følgende kategorier: 1) *Studiekarakteristikk*er som i hvilket land studien var utført; om studien var utført under kontrollerte betingelser eller i praksis; og at kvaliteten til de enkelte studiene påvirket resultatene. Det ble rapportert om større effekter i studier utført i USA, noe som indikerer at MST ikke er like effektiv i andre land. Det ble også funnet større effekter i studier som var utført under kontrollerte betingelser, men ingen modererende effekt for forskningsdesign (randomisert vs. kvasi-eksperimentelt). Avhengige forskere med tilknytning til MST-utvikleren rapporterte større effektstørrelser enn uavhengige forskere. 2) *Behandlingskarakteristikk*er som f.eks. varighet av MST-behandlingen. Lengre varighet av behandlingen ga større effekter på kriminell atferd, atferdsvansker og vennerelasjoner. 3) *Utvalgskarakteristikk*er som alder, kjønn og etnisitet modererte effekten av MST. Større effekter av MST-behandling ble funnet for ungdommer under 15 år uten minoritetstilhørighet (van der Stouwe mfl., 2014).

Kost-nytte-analyser

Det ble identifisert to nordiske kost-nytte-analyser for bruk av MST, én utført i Sverige og én i Danmark (Olsson, 2009, 2010; Rambøll, 2012). Den svenske studien er utført i sammenheng med den svenske effektevalueringen (Olsson, 2009, 2010; Sundell mfl., 2008) som sammenligner MST med ordinær behandling for 156 ungdommer. Studien fant at MST-behandling kostet over dobbelt så mye i Sverige sammenlignet med kostnadene for behandlingen i USA (Aos, Lieb, Mayfield, Miller & Pennucci, 2004; Olsson, 2010). Etter syv måneder

var den gjennomsnittlige kostnaden for MST-behandling 98.200 svenske kroner per ungdom. Etter ett år økte kostnaden til 104.600 svenske kroner, og etter to år til 105.400 svenske kroner per ungdom. Den høye kostnaden per behandlet ungdom bidro til at studien konkluderte med at det ikke var kostnadseffektivt sammenlignet med tradisjonell behandling i Sverige (Olsson, 2009).

Den danske kost-nytte-analysen beregnet investeringen i MST til 140.000 danske kroner per behandlet ungdom. De rapporterte også at MST hadde en positiv og reell effekt for 30 % av de som mottok behandlingen. Analysen beregnet derfor et økonomisk potensiale på ca. 245.000 danske kroner per ungdom i netto besparelse for et livsløp (Rambøll, 2012). Den danske analysen konkluderte, i motsetning til den svenske, med at implementering av MST for målgruppen vil gjennom et livsløp gi et samfunnsøkonomisk gunstig potensiale for det offentlige ved å forebygge og redusere kriminalitet og fremtidig rusmisbruk, samt øke de unges utdannelsnivå og jobbmuligheter som voksne, noe som vil føre til mindre offentlig støtte og bidra til økte skatteinntekter.

Andre norske evalueringer

Basert på data fra den norske effektevalueringen av MST (Ogden & Hagen, 2006; Ogden & Halliday-Boykins, 2004), er det også gjort en studie for å undersøke om MST har ulik effekt for kjønnene (Ogden & Amlund Hagen, 2009). Studien inkluderte totalt 117 ungdommer, 41 jenter og 76 gutter. Studien viste kjønnsforskjeller i rekrutteringsgrunnlag for MST-behandling, slik at jenter oftere ble rekruttert på bakgrunn av høyt skolefravær, rømning fra hjem og rusbruk, mens gutter oftere ble rekruttert til MST-behandling på bakgrunn av kriminelle handlinger og voldsbruk i hjemmet. Studien konkluderte med at MST var like effektiv for begge kjønn selv om rekrutteringsgrunnlaget viste noen kjønnsforskjeller (Ogden & Amlund Hagen, 2009).

I en annen norsk studie av MST, undersøkte Holth og kolleger (2011) effekten av et intensivt kvalitetssikringsopplegg på MST-terapeuters etterlevelse av to metoder: «contingency management» (CM) og kognitiv atferdsterapi (KAT) kombinert med MST rettet mot ungdom med cannabisbruk. CM er en metode som i dette tilfellet går ut på å belønne avhold fra cannabis. KAT er løsningsorientert terapi som tar utgangspunkt i samspillet mellom tenkning, handling og følelser. Åtte MST-team (21 MST-terapeuter og åtte MST-veiledere) henviste 41 familier til deltakelse i studien. Alle MST-terapeutene deltok på en todagers workshop om integrering av CM og KAT i MST for ungdom med rusmiddelproblemer. Studien randomiserte to grupper til workshop og to grupper til et intensivt kvalitetssikringsopplegg i tillegg til workshop. Resultatene viste at det intensive kvalitetssikringsopplegget forbedret etterlevelsen av KAT-metoden, sammenliknet med kontrollgruppen. Kvalitetssikringsopplegget hadde imidlertid ingen effekt på etterlevelsen av CM-metoden, eller på ungdommenes cannabisbruk. Etterlevelse av CM-metoden hadde en sammenheng med avhold fra cannabis (Holth mfl., 2011).

Det er også gjennomført en kvalitativ studie av fem MST-team ($N = 25$) i to regioner i Sør-Norge (Pettersen & Olberg, 2008). Studien undersøkte hvordan MST-terapeutene opplevde organiseringen av arbeidstiden for å kunne være tilgjengelig 24 timer i døgnet for brukerne. Studien konkluderte med at ansatte i MST ikke vurderte tilgjengeligheten som belastende så lenge de opplevde en høy grad av fleksibilitet i arbeidet (Pettersen & Olberg, 2008).

Implementeringskvalitet

Implementeringsstrategien for MST i Norge er beskrevet og illustrert i organisasjonsmanualen (Strother mfl., 2009), samt i to vitenskapelige artikler (Ogden, Amlund Hagen, Askeland & Christensen, 2009; Ogden mfl., 2008). Standardiserte implementeringskomponenter (som f.eks. rekruttering, opplæring, veiledning, administrasjon,

ledelse) er for MST målt 10 år etter implementering ved «The implementation Components Questionnaire» (ICQ) (Fixsen, Blase, Naoom & Wallace, 2009). ICQ ble besvart av MST-terapeuter, veiledere og konsulenter, og studien konkluderte med høyt engasjement blant terapeutene, bekreftelse av programlojalitet og motivasjon for at MST skulle vedvare. Mål på implementeringskomponenter for MST er evaluert, og studien konkluderte med god indre konsistens (Ogden mfl., 2012). Oxford Research har i samarbeid med Norges forskningsråd utarbeidet en gjennomgang av Atferdscenteret (nåværende NUBU) sin implementeringsvirksomhet for MST (Horringmo, Weigel, Meltevik & Larsen, 2016). Horringmo mfl. (2016) konkluderer med at implementeringsvirksomheten i MST fungerer etter sin hensikt og at Atferdscenteret har organisert programmet og implementeringsstrukturene i MST på en god og hensiktsmessig måte. I det følgende presenteres ulike aspekter ved tiltakets kvalitetssikringssystemer. Informasjonen er basert på tiltakets organisasjonsmanual (Strother mfl., 2009). Se tabell 6 for skåring av implementeringskvalitet.

Tabell 6. Vurdering av tiltakets systemer for å fremme god implementeringskvalitet

Kategori	Ja	Nei	Ikke relevant
1. Implementeringsstøtte	X		
2. Kvalifikasjonskrav	X		
3. Opplæring	X		
4. Sertifiseringsordninger		X	
5. Monitorering av fidelity/etterlevelse	X		
6. Veiledning	X		
7. Identifisering av målgrupper	X		
8. Kartleggings- og vedlikeholdsverktøy	X		
9. Strategier for tilpasning			X
Samlet skåre	$\sum 7/9$		

Implementeringsstøtte

MST er implementeringsstøttet av NUBU og teamene er opprettet som, egne driftsenheter i Bufetat.

MST-terapeutene og veilederne er ansatt i Bufetat som stiller med ressurser og legger til rette for gjennomføringen av MST-behandlingen. MST-konsulentene er ansatt i Bufdir og samarbeider tett med NUBU om opplæring og kvalitetssikring/utvikling.

Kvalifikasjonskrav

Det stilles høye krav til kvalifikasjoner for en stilling som MST-terapeut. Det kreves profesjonsutdanning i psykologi, mastergrad i psykologi eller bachelorgrad i helse- og sosialfag med minimum to års terapeutisk videreutdanning. I tillegg kreves det grundig kjennskap til det teoretiske fundamentet som metoden bygger på.

Opplæring

NUBU har det øverste faglige ansvaret for innholdet i programmet og gir opplæring i tiltaket gjennom én ukes grunnopplæringsseminar à 48 timer. Omfang og innhold i utdanningen er godt beskrevet.

Sertifiseringsordninger

Det er ikke spesifiserte sertifiseringsordninger for å kunne utøve tiltaket, men de som utøver MST må være en del av et MST-team som kvalitetssikres i form av veiledning og konsultasjon, vedlikeholdsseminarer og regelmessig måling av behandlingsintegritet.

Monitorering av fidelity/etterlevelse

NUBU har systematisk monitorering av kvaliteten på utøvelsen av tiltaket, samt oppfølging av tjenestene basert på dette. Kvalitetssikringen av trofastheten til programmet består blant annet av at det innhentes informasjon fra foresatte, terapeuter og veiledere i hver enkelt sak. Det gjøres også lyd- og videoopptak av MST-terapeutene i møte med familiene, av MST-veilederne i sin veiledning, og av MST-konsulentene i sine konsultasjoner. Sammen med mål på behandlingsintegritet (TAM, Supervisor Adherence Measure – Revised (SAM-R), Consultant Adherence Measure (CAM)), er dette et viktig grunnlag for individuelle utviklingsplaner (IUP) for alle utøverne i MST-modellen.

Veiledning

Tiltaket har beskrevet systemer for veiledning av MST-terapeutene. De får ukentlig strukturert og saksorientert gruppeveiledning. Det avholdes kvartalsvis vedlikeholdsseminarer (booster-sessions) for å opprettholde kunnskaper om og ferdigheter i det teoretiske og metodiske grunnlaget, samt videreutvikle nødvendige kliniske ferdigheter.

Identifisering av målgrupper

Målgruppen for tiltaket er nøyaktig spesifisert gjennom inklusjons- og eksklusjonskriterier for å kunne motta tiltaket. Det foreligger i tillegg metoder for rekruttering av de ungdommene som forventes å få effekt av tiltaket. Dette foregår gjennom kontinuerlig informasjonsarbeid og avklaringsmøter med samarbeidspartnere, f.eks. kommunale barneverntjenester, skoler, pedagogisk-psykologiske tjenester (PPT), oppfølgingstjenesten (OT), barne- og ungdomspsykiatriske poliklinikker (BUP), politiet, og koordineringsgrupper i konfliktrådet (KOG).

Kartleggings- og vedlikeholdsverktøy

Det foreligger instrumenter som kan benyttes for å registrere utbytte av tiltaket på individnivå. Terapeutens behandlingsintegritet måles med Therapist Adherence Measure – Revised (TAM-R), og denne evaluerer i hvilken grad terapeuten overholder MST-modellen, og besvares av den primære omsorgspersonen i familien. Første intervju med innhenting av TAM-R, gjennomføres i andre behandlingsuke, og deretter én gang hver fjerde uke. MST-terapeutene evaluerer sin veileder og konsulent hver måned. Mål på veileders behandlingsintegritet måles med SAM-R og denne evaluerer i hvilken grad veilederen overholder MST-modellen. Første utfylling gjennomføres én måned etter at MST-programmet er startet, og deretter annenhver måned. Mål på konsulentens behandlingsintegritet måles med CAM som evaluerer i hvilken grad konsulenten overholder MST-modellen. Måleinstrumentene er basert på MST-prinsippene og veiledningsmodellen. Terapeuter, veiledere og konsulenter som har

høy behandlingsintegritet oppnår bedre behandlingsresultater for familiene (Schoenwald, 2008; Strother mfl., 2009).

Strategier for tilpasning

MST tilbys i Norge kun til den definerte målgruppen og distribueres kun gjennom Bufetat. Internasjonalt foreligger det studier hvor MST er tilpasset andre problemområder som unge seksuallovbrytere, ungdom med psykiske problemer, læringsbaserte opplegg i MST for behandling av omfattende rusmisbruk blant unge, og en egen variant tilpasset barnemishandling og omsorgssvikt. Det er også en tilpasset variant for kroniske helsetilstander som diabetes type 1, kronisk dårlig stoffskiftekontroll og HIV. Tilpasningene for rusmisbruk og seksuelle overgrep har vært relativt små, mens tilpasningene som er gjort for ungdom som bedriver barnemishandling, blir utsatt for omsorgssvikt, har alvorlige emosjonelle forstyrrelser eller kroniske helsetilstander, har vært mer omfattende (Henggeler mfl., 2013).

Diskusjon

Formålet med denne artikkelen var å undersøke om MST er virksomt slik det gjennomføres i vanlig praksis i Norge. I avsnittene under diskuteres funnene fra kunnskapsoppsummeringen i forhold til kriteriene for klassifisering i Ungsinn.

Beskrivelse

MST er svært godt beskrevet gjennom bøker, fagartikler og manualer både på norsk og engelsk. MST er et tiltak for ungdom med alvorlige atferdsvansker. Målgruppen for MST er tydelig beskrevet gjennom tiltakets inklusjons- og eksklusjonskriterier. Utformingen av tiltaket, metoder og tiltaksarbeid på ulike arenaer er godt beskrevet. Målsetningen for MST er at ungdommen skal fungere godt og uten alvorlige atferdsvansker. Tiltaket retter seg derfor mot et bredt spekter av risikofaktorer og tilpasser intervensjonene individuelt.

Teoretisk rasjonale

Tiltaket er velbegrunnet i sosialøkologisk teori som igjen har god empirisk dokumentasjon i forskningslitteraturen. Teorien baseres for eksempel på studier der risikofaktorer som er med på å predikere anti-sosial atferd, og som kan være avgjørende for utviklingsforløpet, identifiseres (Ogden, 2002). Atferdsvansker hos ungdommen forstås i sammenheng med flere ulike faktorer knyttet til ungdommen selv og deres sosiale miljø i familien, blant venner, på skolen og i nærmiljøet. Det foreligger en god begrunnelse for hvorfor MST skal kunne ha en effekt. Mekanismen som skal kunne lede til en effekt er godt begrunnet og den teoretiske endringsteorien i MST viser tydelig sammenheng mellom metodene som anvendes i tiltaket og det forventede utfallet.

Antall effektstudier

For å belyse effekten av MST i Norge vektlegges nordiske effektstudier fordi de nordiske landene er homogene på mange områder, for eksempel landenes kultur, historie, sosiale betingelser og velferdssystem (Martinussen mfl., 2016). Det foreligger tre nordiske effektstudier, to norske og én svensk. Den første norske evalueringstudien er publisert i to artikler, og den andre norske er beskrevet i én artikkel. Den svenske evalueringstudien har resultert i tre artikler. Det foreligger også internasjonale systematiske kunnskapsoppsummeringer om tiltakets effekt, og tiltaket er vurdert positivt i de internasjonale kunnskapsdatabasene Blueprints series og NREPP. I tillegg er det utført nordiske kost-nytteanalyser, implementeringsstudier i norsk kontekst, samt en kvalitativ undersøkelse av brukertilfredshet i Norge.

Forskningsdesign

To av de tre nordiske effektstudiene av MST er utført med et randomisert kontrollgruppedesign, hvilket er optimalt for å sikre den indre validiteten og dermed kunne tilskrive forskjeller i endring mellom gruppene til forskjeller i behandlingen som er gitt. Den andre norske effektstudien legger til én MST-gruppe som ikke var randomisert, men som ble

sammenlignet med deler av den tidligere randomiserte intervensjonsgruppen og kontrollgruppen.

Forskningsmetodisk kvalitet

Både de norske og den svenske studien er gjennomført med god forskningsmetodisk kvalitet, men begge studiene har noen forskningsmetodiske begrensninger. Det er rimelig, som det antydes i den svenske studien, å karakterisere en effekt tilsvarende $d = 0,26$ som klinisk meningsfull. Ettersom både de norske og svenske MST-studien sammenligner effekten av MST med ordinær behandling, vil en forholdsvis liten effekt, tilsvarende f.eks. $d = 0,26$, være verdifull i en effektevaluering. Hvis den kliniske effekten er på dette nivået, har alle de tre nordiske studiene lav statistisk styrke. Den svenske studien har gjort en styrkeberegning på grunnlag av en effekt tilsvarende $d = 0,50$, m.a.o. betydelig over den effektstørrelsen de fant i studien (Sundell mfl., 2008). I de norske studiene hadde man den samme utfordringen, og her har forskerne ikke gjort noen styrkeberegning. Dersom man vil avdekke gruppeforskjeller med effekter ned mot det nivået som tidligere er oppnådd i MST-studier (i snitt ca. $d = 0,26$), så har man i de tre nordiske studiene hatt for små utvalg. Det er imidlertid både komplisert, tidkrevende og kostbart å fremskaffe to grupper med nærmere 300 ungdommer med alvorlige atferdsforstyrrelser i hver betingelse, for ikke snakke om et høyt nok antall MST-team til å gjennomføre behandlingen. Et av inklusjonskriteriene til MST-behandling er at ungdommene skal ha alvorlige atferdsvansker, og forekomsten av diagnostiserbar atferdsforstyrrelse er i Norge beregnet til ca. 1,7 % (Skogen & Torvik, 2013). Det er derfor relativt få ungdommer som diagnostiseres med alvorlige atferdsforstyrrelser (og som i tillegg ønsker å delta i en forskningsstudie) noe som kan være med på å forklare hvorfor man endte opp med lav statistisk styrke i de nordiske studiene. I den svenske effektstudien var et inklusjonskriterium at ungdommene måtte være diagnostisert med atferdsforstyrrelse, mens dette ikke var et krav i de norske evalueringstudiene hvor deltakergruppen hadde et bredere

spekter av antisosial atferd som f.eks. jenter i tidlig alder med hyppige seksualpartnere, store akademiske utfordringer, gjentakende konflikter med jevnaldrende m.m. De ulike kriteriene for å motta MST i Norge og Sverige kan dermed ha bidratt til å forklare at resultatene er ulike. Likevel er det slik at hvis en enkeltstudie skal kunne konkludere at det med høy sannsynlighet er en *liten og meningsfull* effekt av MST, så kreves det mer data enn de nordiske studiene kan vise til.

Begrensningen til den norske seks-måneders oppfølgingsstudien, ligger også i presentasjonen av resultatene som kun viser en samlet skåre (z -skåre) summert fra ungdommene, foreldrene og lærerne (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Ved to-års oppfølging endret den norske effektstudien måten de presenterte resultatene på ved å vise separate effektstørrelser for ungdommen, foreldrene og lærerne, noe som gjør det vanskelig å kunne sammenligne resultatene målt etter seks måneder og to år i den norske studien (Ogden & Hagen, 2006).

Nullfunn av behandlingseffekt i den svenske studien av MST kan, i tillegg til at den har lav styrke til å avdekke små, men meningsfulle gruppeforskjeller, delvis forklares med at det er brukt en svært konservativ imputasjonsmetode (LOCF). Mens de norske studiene sannsynligvis overestimerer effekten av MST som følge av at man bare analyserer de som har gjennomført behandling eller fylt ut skjema, og ikke har gjort en ITT-analyse, så vil den svenske studien underestimere tidseffekten p.g.a. at LOCF har blitt brukt som imputeringsstrategi. I praksis medfører LOCF for liten variasjon i endringsskårene fordi alle som mangler data ved oppfølgings-tidspunktene får imputert samme verdi som ved pre-målingen. Det er rimelig å anta at de man hadde data på ved begge tidspunkter, viste en annen utvikling enn de man ikke hadde oppfølgingsdata på. Dette fordi motivasjon til å delta i evalueringen (datainnsamlingen) sannsynligvis er assosiert med motivasjonen eller evnen til å oppnå atferdsendring. For ungdommer i begge betingelsene som ikke mottok noen form for behandling, dvs. seks familier

(ingen familier i intervensjons- og seks familier i kontrollgruppen) i den norske studien og 17 familier i den svenske (fire familier i intervensjonsgruppen og 13 familier i TAU), er det rimelig å imputere samme utvikling i begge grupper - noe LOCF bidrar til. For individer som har mottatt behandling, men hvor data av ulike årsaker mangler ved oppfølgings-tidspunkter, kan LOCF bidra til en underestimering av behandlingseffekten. Ved femårsoppfølgingen i Sverige (Löfholm mfl., 2014) hadde man imidlertid komplette registerdata og ingen imputasjon var nødvendig. Heller ikke i denne studien fant man behandlingseffekter, noe som trekker i retning av at man ikke har «imputert seg bort fra en effekt» ved syv måneder og to år. Det var imidlertid også lav sannsynlighet til å kunne avdekke små, men meningsfulle, effekter ved langtidsoppfølgingen i den svenske MST-studien på grunn av for små utvalg.

Effekt på sentrale mål

Den første norske evalueringstudien viste at MST, målt etter seks måneder, bidro til en signifikant moderat positiv effekt på internaliserende atferd ($d = 0,52$). I tillegg var det en effekt knyttet til bostedsplassering: Ungdommer i MST-gruppa som ved pretest sto i fare for å plasseres på institusjon, bodde i større grad hjemme siste seks måneder (målt ved posttest) sammenlignet med ungdommer i TAU-gruppa. Den første norske evalueringstudien viste ikke signifikant forskjell mellom MST og TAU på sammenslåtte rapporteringsmål for eksternaliserende vansker, sosial kompetanse eller familiefungering målt etter seks måneder. Ved to års oppfølging fant den første norske evalueringstudien en signifikant forskjell mellom ungdommer som mottok MST sammenlignet med TAU på lærerrapportert atferdsproblematikk med stor effekt ($d = 0,88$), stor effekt på internaliserende vansker ($d = 0,83$) og stor effekt på eksternaliserende vansker ($d = 0,86$); stor effekt på foredrer rapporterte internaliserende vansker ($d = 1,09$); en liten effekt på selvrapportert normbrudd ($d = 0,12$); og en moderat positiv effekt ($h = 0,54$) sammenlignet med TAU på å ha bodd hjemme siste seks måneder av de som også bodde

hjemme ved inntak. Lærereffektene ved to-års oppfølging i den første norske studien, er basert på bare 29 av de 51 ungdommene som fremdeles gikk på skole, og effektene som baseres på lærerrapport er usikre. I små utvalg kan enkeltobservasjoner påvirke gjennomsnittsverdier i stor grad, og stort frafall kan medføre skjevheter i estimater, spesielt hvis sannsynligheten for frafall avhenger av atferden ved toårsoppfølgingen. Den første norske evalueringstudien av MST fant ikke signifikante forskjeller mellom de som mottok MST sammenlignet med TAU etter to år for: foreldrerapportert atferdsproblematikk eller eksternaliserende vansker; selvrapportert atferdsproblematikk, internaliserende eller eksternaliserende vansker; eller om de har bodd hjemme siste seks måneder, bor hjemme ved siste måling, eller bor hjemme. Den andre norske evalueringstudien fant en moderat positiv effekt på selvrapporterte internaliserende vansker ($d = 0,40$), en stor effekt på lærerrapporterte eksternaliserende vansker ($d = 0,78$), samt en liten positiv effekt på selvrapportert normbrudd ($d = 0,28$) sammenlignet med TAU målt etter seks måneder. Studien rapporterte også en stor positiv effekt på lærerrapporterte internaliserende vansker, men denne effekten blir misvisende som følge av feil analysemetode. I tillegg fant den andre norske studien en moderat til høy effekt for de som bodde hjemme ved inntak og som fremdeles bodde hjemme ved post ($d = 0,73$). Denne andre norske evalueringstudien fant ingen signifikante forskjeller mellom ungdom som mottok MST og de som mottok TAU for foreldrerapporterte internaliserende og eksternaliserende vansker; selvrapporterte eksternaliserende vansker eller for sosial kompetanse. Analysene i den andre norske studien er beheftet med en del usikkerhet fordi gruppene til dels hadde ulikt nivå ved pre. Dette kan ha medført både underestimering og overestimering av statistiske effekter, og en ny analyse burde vært foretatt.

Den svenske effektstudien rapporterte ingen signifikante forskjeller mellom de som mottok MST sammenlignet med TAU på de målte variablene: at-

ferdsproblematikk; internaliserende og eksternaliserende vansker; sosial kompetanse, vennerelasjoner, selvrapporterte normbrudd, foreldreferdigheter, rusbruk, eller på plassering ut av hjem. Mangel på effekter på samtlige av de målte variabler gjaldt både på kort- og langtidsmålingene.

I motsetning til den svenske studien har man i den norske studien ikke benyttet ITT-analyser. Hvis de norske studiene hadde brukt en like konservativ metode som den svenske studien (ITT med LOCF), ville effektstørrelsene vært betydelig lavere enn de rapporterte estimatene. Dette kan ha bidratt til at det konkluderes ulikt i de to studiene. I en evalueringstudie som måler effekter av et tiltak slik det leveres i praksis bør det tas hensyn til de som faller fra studien via en ITT-analyse, fordi det er naturlig å anta at de som faller fra, trekker seg, eller ikke måles har en mindre effekt enn de som gjennomfører hele behandlingen, inkludert datainnsamling. I en kontrollert studie som utføres under optimale betingelser, så vil data fra de som faktisk har deltatt være tilstrekkelig fordi man her er ute dette å måle en ideell effekt for de som gjennomfører behandlingen. Dersom den norske studien ved to-års oppfølging ønsker å vise realistiske estimater for effekten av tiltaket slik det blir levert i praksis, kan det derfor se ut som at resultatene av MST-behandlingen overvurderes noe.

Den svenske studien presenterer på den andre siden resultater som kan være for konservative i disfavør av MST-behandlingen på grunn av LOCF-imputeringen som ble anvendt. I tillegg til de ulike metodiske innfallsvinklener, kan andre faktorer som utvalgs karakteristikk og behandling karakteristikk ha påvirket effekten i de to ulike studiene. Det svenske utvalget hadde en høy andel familier med innvandrerbakgrunn (47 %) i motsetning til det norske utvalget (5 %). Denne ulikheten i utvalgs karakteristikk mellom den norske og svenske studien kan også ha påvirket resultatene. Likevel viser den svenske studien til at familiene med innvandrerbakgrunn fikk levert programmet med høyere TAM-skårer enn resterende deltakere. Den mest

oppdaterte meta-analysen som oppsummerer effekten av MST gjennom 22 ulike studier internasjonalt viste at MST har generelt små, men signifikante effekter på oppgitte hovedutfallsmål, med unntak av sosial kompetanse (van der Stouwe mfl., 2014).

Oppfølgingsstudier

Den norske studien har tre ulike måletidspunkter: før behandling, seks måneder etter og to år etter avsluttet intervensjon. Den svenske studien har fire ulike måletidspunkter: før behandling, syv måneder etter, to år etter og registerdata fem år etter avsluttet intervensjon.

Implementeringskvalitet

Tiltaket ligger godt til rette for implementering, og det finnes solide kvalitetssikringssystemer som fremmer implementeringskvaliteten og sannsynliggjør at resultatene kan opprettholdes i vanlig praksis.

Konklusjon

De tre nordiske effektstudiene som er gjennomført av MST vurderes å ha god forskningsmetodisk kvalitet. Behandlingsresultatene varierer, og skyldes trolig ulike metodiske valg gjort av forskerne i de ulike studiene. Studiene har for lav statistisk styrke for å kunne avdekke små, men meningsfulle effekter. Både de norske og den svenske studien sammenligner MST-behandling med ordinær behandling i barnevernet. De to norske studiene fant signifikante effekter på enkelte sentrale utfallsmål, mens den svenske studien gjorde det ikke. Ordinær behandling som oppgis i de respektive studiene er nokså like, men beskrivelsen er begrenset. Det kan derfor ikke utelukkes at ulike behandlingskarakteristikker for gruppen av ungdommer som mottok ordinær behandling kan variere mellom Norge og Sverige. Den siste og mest omfattende internasjonale kunnskapsoppsummeringen som foreligger om effektene av MST, viser små og signifikante ef-

fekter på hovedutfallsmål som kriminell atferd, atferdsproblematikk inkludert internaliserende og ekternaliserende vansker, rusbruk og familiefungering m.m.

MST er godt beskrevet og har gode kvalitetssikringssystemer. Det er likevel behov for flere uavhengige studier, større studier, samt dokumentasjon på positiv behandlingseffekt for flere hovedutfallsmål, som for eksempel rusbruk i nordisk kontekst, for å kunne konkludere med at tiltaket har en sterk dokumentasjon på effekt.

MST klassifiseres på evidensnivå 4 – Tiltak med tilfredsstillende dokumentasjon på effekt.

Referanser

- Achenbach, T. M. (1991). *Integrative guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR and TRF profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Aos, S., Lieb, R., Mayfield, J., Miller, M. & Pennucci, A. (2004). *Benefits and costs of prevention and early intervention programs for youth*. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.
- Atferdssenteret. (2010). *Introduksjon til Multisystemisk terapi (MST)*. Oslo: Atferdssenteret/MST Services®.
- Babor, T., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B. & Monteiro, M. G. (2001). *AUDIT: The Alcohol Use Disorders Identification Test*. Geneva: World Health Organization.
- Baldwin, S. A., Christian, S., Berkeljon, A. & Shadish, W. R. (2012). The effects of family therapies for adolescent delinquency and substance abuse: a meta-analysis. *Journal of Marital and Family Therapy*, 38, 281-304. doi: 10.1111/j.1752-0606.2011.00248.x
- Berman, A. H., Bergman, H., Palmstierna, T. & Schlyter, F. (2005). Evaluation of the Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) in criminal justice and detoxification settings and in a Swedish population sample. *European Addiction Research*, 11, 22-31. doi: 10.1159/000081413
- Blueprints Programs. (2015). *Multisystemic therapy® (MST®)*. Nedlastet fra: <http://www.blueprintsprograms.com/evaluation-abstract/multisystemic-therapy-mst>
- Boden, J. M., Fergusson, D. M. & Horwood, L. J. (2010). Risk factors for conduct disorder and oppositional/defiant disorder: Evidence from a New Zealand birth cohort. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49, 1125-1133. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaac.2010.08.005>
- Brechwald, W. A. & Prinstein, M. J. (2011). Beyond homophily: A decade of advances in understanding

- peer influence processes. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 166-179. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00721.x
- Broberg, A. G., Ekeroth, K., Gustafsson, P. A., Hansson, K., Hagglof, B., Ivarsson, T. & Larsson, B. (2001). Self-reported competencies and problems among Swedish adolescents: A normative study of the YSR. Youth Self Report. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 10, 186-193.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by design and nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burke, J. D., Loeber, R. & Birmaher, B. (2002). Oppositional defiant disorder and conduct disorder: A review of the past 10 years, part II. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 1275-1293. doi: 10.1097/00004583-200211000-00009
- Carlson, K. D. & Schmidt, F. L. (1999). Impact of experimental design on effect size: Findings from the research literature on training. *Journal of Applied Psychology*, 84, 851-862. doi: 10.1037/0021-9010.84.6.851
- Caron, C. & Rutter, M. (1991). Comorbidity in child psychopathology: concepts, issues and research strategies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1063-1080.
- Christensen, B. & Mauseth, T. (2007). Multisystemisk terapi: familie- og nærmiljøbasert behandling av ungdom med alvorlige atferdsvansker. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 44, 1095-1106.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2 utg.). Hillsdale, NJ, : Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Curtis, N. M., Ronan, K. R. & Borduin, C. M. (2004). Multisystemic treatment: A meta-analysis of outcome studies. *Journal of Family Psychology*, 18, 411-419. doi: 10.1037/0893-3200.18.3.411
- EFPA. (2013). EFPA review model for the description and evaluation of psychological and educational tests. Test review form and notes for reviewers (versjon 4.2.6). Nedlastet fra: <http://www.efpa.eu/professional-development>
- Eley, T. C., Lichtenstein, P. & Moffitt, T. E. (2003). A longitudinal behavioral genetic analysis of the etiology of aggressive and nonaggressive antisocial behavior. *Development and Psychopathology*, 15, 383-402. doi: 10.1017/S095457940300021X
- Elliott, D. S., Ageton, S. S., Huizinga, D., Knowles, B. A. & Canter, R. J. (1983). The prevalence and incidence of delinquent behavior 1976-80 *Project Report No. 26 of the National Youth Survey*. Boulder, CO: Behavioral Research Institute.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191. doi: 10.3758/bf03193146
- Fixsen, D. L., Blase, K. A., Naoom, S. F. & Wallace, F. (2009). Core implementation components. *Research on Social Work Practice*, 19, 531-540. doi: 10.1177/1049731509335549
- Gelhorn, H. L., Stallings, M. C., Young, S. E., Corley, R. P., Rhee, S. H. & Hewitt, J. K. (2005). Genetic and environmental influences on conduct disorder: Symptom, domain and full-scale analyses. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 580-591. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00373.x
- Gresham, F. M. & Elliott, S. N. (1990). *Social skills rating system*: Circle pines, MN: American Guidance Service.
- Gupta, S. K. (2011). Intention-to-treat concept: A review. *Perspectives in Clinical Research*, 2, 109-112. doi: 10.4103/2229-3485.83221
- Hagen, K. A. & Ogden, T. (2006a). Evaluering av multisystemisk behandling i Norge. *Norges Barnevern*, 2, 3-12.
- Hagen, K. A. & Ogden, T. (2006b). Virker MST? Kommentarer til en systematisk forskningsoversikt og meta-analyse av MST. *Nordisk sosialt arbeid*, 26, 222-233.
- Henggeler, S. W. & Borduin, C. M. (1992). *Multisystemic Therapy Adherence Scales*. Unpublished instrument. Department of Psychiatry and Behavioural Sciences. Medical University of South Carolina.
- Henggeler, S. W. & Schoenwald, S. K. (1998). Multisystemic therapy supervisory manual. Promoting quality assurance at the clinical level (pp. 55). Charleston, SC: MST Institute.
- Henggeler, S. W., Schoenwald, S. K., Borduin, C. M., Rowland, M. D. & Cunningham, P. B. (1998). *Multisystemic treatment of antisocial behaviour in children and adolescents*. New York: The Guilford Press.
- Henggeler, S. W., Schoenwald, S. K., Borduin, C. M., Rowland, M. D. & Cunningham, P. B. (2013). *Multisystemisk terapi for barn og unge med alvorlige atferdsvansker* (oversatt av A. Sjøbu,). Oslo Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Henggeler, S. W., Schoenwald, S. K., Borduin, C. M. & Swenson, C. C. (2006). Methodological critique and meta-analysis as Trojan horse. *Children and Youth Services Review*, 28, 447-457. doi: 10.1016/j.childyouth.2005.07.001
- Henggeler, S. W. & Sheidow, A. J. (2003). Conduct disorder and delinquency. *Journal of Marital and Family Therapy*, 29, 505-522. doi: 10.1111/j.1752-0606.2003.tb01692.x
- Henggeler, S. W. & Sheidow, A. J. (2012). Empirically supported family-based treatments for conduct disorder and delinquency in adolescents. *Journal of Marital and Family Therapy*, 38, 30-58. doi: 10.1111/j.1752-0606.2011.00244.x
- Heyerdahl, S., Kvernmo, S. & Wichstrøm, L. (2004). Self-reported behavioural/emotional problems in Norwegian adolescents from multiethnic areas. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13, 64-72. doi: 10.1007/s00787-004-0359-1
- Holth, P., Torsheim, T., Sheidow, A. J., Ogden, T. & Henggeler, S. W. (2011). Intensive quality assurance of therapist adherence to behavioral interventions for adolescent substance use problems. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 20, 289-313. doi: 10.1080/1067828X.2011.581974
- Horringmo, A. M., Weigel, B., Meltevik, S. & Larsen, T. (2016). Gjennomgang av Atferdssenterets implementeringsvirksomhet. I Hestbæk, A.-D., Bergström, M., Fisker, T. B., Jackobsen, T. B. og

- Skivenes, M. (Red.), *Adferdssenteret Norsk senter for studier av problematferd og innovativ praksis AS. Hovedrapport fra evalueringen* (s.1-89) Oslo: Norges forskningsråd.
- ICD-10. (2016). *ICD-10 Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer* Norsk versjon. Oslo: Helsedirektoratet:
- Kazdin, A. E. (2000). Treatments for aggressive and antisocial children. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 9, 841-858.
- Keenan, K., Loeber, R., Zhang, Q., Stouthamer-Loeber, M. & van Kammen, W. B. (1995). The influence of deviant peers on the development of boys' disruptive and delinquent behavior: A temporal analysis. *Development and Psychopathology*, 7, 715-726. doi: 10.1017/S0954579400006805.
- Kendler, K. S., Prescott, C. A., Myers, J. & Neale, M. C. (2003). The structure of genetic and environmental risk factors for common psychiatric and substance use disorders in men and women. *Archives of General Psychiatry*, 60, 929-937. doi: 10.1001/archpsyc.60.9.929
- Kornør, H. (2014). Beskrivelse og vurdering av tiltaket: MST - Multisystemisk terapi. I M. Martinussen (Red.), *Ungsinn*. Tiltak nr. 42. Nedlastet fra http://www.ungsinn.no/post_tiltak/mst/
- Kornør, H. & Drugli, M. B. (2011). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Teacher's Report Form (TRF). *PsykTestBarn*, 1:7.
- Kornør, H. & Jozefiak, T. (2012). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Child Behavior Checklist (CBCL). *PsykTestBarn*, 1:3.
- Leventhal, T. & Brooks-Gunn, J. (2000). The neighborhoods they live in: The effects of neighborhood residence on child and adolescent outcomes. *Psychological Bulletin*, 126, 309-337. doi: 10.1037/0033-2909.126.2.309
- Littell, J. H., Campbell, M., Green, S. & Toews, B. (2005). Multisystemic therapy for social, emotional, and behavioral problems in youth aged 10-17. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.CD004797.pub4
- Löfholm, C. A., Olsson, T., Sundell, K. & Hansson, K. (2008). Multisystemisk terapi för ungdomar med allvarliga beteendeproblem (s. 1-88). Stockholm: Institutet för utveckling av metoder i socialt arbete, Socialstyrelsen.
- Löfholm, C. A., Olsson, T., Sundell, K. & Hansson, K. (2009). Multisystemic therapy with conduct-disordered young people: stability of treatment outcomes two years after intake. *Evidence & Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, 5, 373-397. doi: 10.1332/174426409X478752
- Löfholm C. A., Olsson, T., Sundell, K. & South, S. (2014). Utvärdering av Multisystemisk terapi för ungdomar med allvarliga beteendeproblem: Resultat efter fem år. Socialstyrelsen (Artikkelnummer 2014-11-20) (s. 1-42). Hentet fra <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19606/2014-11-20.pdf>
- Martinussen, M., Reedtz, C., Eng, H., Neumer, S.-P., Patras, J. & Mørch, W. T. (2016). Kriterier og prosedyrer for vurdering og klassifisering av tiltak *.Ungsinn - Tidsskrift for virksomme tiltak for barn og unge*. Tromsø: RKB Nord, Norges arktiske universitet.
- Meeus, W. (2011). The study of adolescent identity formation 2000-2010: A review of longitudinal research. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 75-94. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00716.x
- Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J., . . . Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010. Explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63, 1-37. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.03.004
- Moher, D., Schulz, K. F. & Altman, D. G. (2001). The CONSORT statement: Revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials. *BMC Medical Research Methodology*, 1, 2-2. doi: 10.1186/1471-2288-1-2
- Montori, V. M. & Guyatt, G. H. (2001). Intention-to-treat principle. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 165, 1339-1341.
- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from pretest-posttest-control group designs. *Organizational Research Methods*, 11, 364-386. doi: 10.1177/1094428106291059
- MST Services. (2010). *La papirarbeidet jobbe for deg. En arbeidsbok som hjelper deg steg for steg i arbeidet med papirarbeidet til MST veiledning og konsultasjon* (Oversatt av Atferdssenteret). Oslo: Atferdssenteret.
- Murray, J. & Farrington, D. P. (2010). Risk factors for conduct disorder and delinquency: Key findings from longitudinal studies. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55, 633-642. doi: doi:10.1177/070674371005501003
- Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E. & Kessler, R. C. (2006). Prevalence, subtypes, and correlates of DSM-IV Conduct Disorder in the national comorbidity survey replication. *Psychological Medicine*, 36, 699-710. doi: 10.1017/S0033291706007082
- Nøvik, T. S. (1999). Validity of the Child Behaviour Checklist in a Norwegian sample. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 8, 247-254.
- Ogden, T. (2002). Multisystemisk behandling av atferdsproblemer - teori og forskningsgrunnlag. *Tidsskrift for Ungdomsforskning*, 2, 39-58.
- Ogden, T. (2003). The validity of teacher ratings of adolescents' social skills. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47, 63-76. doi: 10.1080/00313830308605
- Ogden, T. (2014). [Kommentarer til avsnittet "Erfaringer med tiltaket og evaluering i Norge". Personlig korrespondanse relatert til tidligere Ungsinnbeskrivelse av MST (Kornør, 2014).]
- Ogden, T. & Amlund Hagen, K. (2009). What works for whom? Gender differences in intake characteristics and treatment outcomes following Multisystemic Therapy. *Journal of Adolescence*, 32, 1425-1435. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.06.006
- Ogden, T., Amlund Hagen, K., Askeland, E. & Christensen, B. (2009). Implementing and evaluating evidence-based treatments of conduct problems in children and youth in Norway. *Research on Social*

- Work Practice*, 19, 582-591. doi: 10.1177/1049731509335530
- Ogden, T., Bjornebekk, G., Kjobli, J., Patras, J., Christiansen, T., Taraldsen, K. & Tollefsen, N. (2012). Measurement of implementation components ten years after a nationwide introduction of empirically supported programs - a pilot study. *Implementation Science*, 7, 1-11. doi: 10.1186/1748-5908-7-49
- Ogden, T., Christensen, B., Sheidow, A. J. & Holth, P. (2008). Bridging the gap between science and practice: The effective nationwide transport of MST programs in Norway. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 17, 93-109. doi: 10.1080/15470650802071689
- Ogden, T., Hagen, K. & Andersen, O. (2007). Sustainability of the effectiveness of a programme of multisystemic treatment (MST) across participant groups in the second year of operation. *Journal of Children's Services*, 2, 4-14. doi: 10.1108/17466660200700022
- Ogden, T. & Hagen, K. A. (2006). Multisystemic treatment of serious behaviour problems in youth: Sustainability of effectiveness two years after intake. *Child and Adolescent Mental Health*, 11, 142-149. doi: 10.1111/j.1475-3588.2006.00396.x
- Ogden, T. & Halliday-Boykins, C. A. (2004). Multisystemic treatment of antisocial adolescents in Norway: Replication of clinical outcomes outside of the US. *Child and Adolescent Mental Health*, 9, 77-83. doi: 10.1111/j.1475-3588.2004.00085.x
- Olson, D., Portner, J. & Lavee, Y. (1985). *FACES III*. University of Minnesota: Department of Family Social Services.
- Olsson, T. M. (2009). MST with conduct disordered youth in Sweden: Costs and benefits after 2 Years. *Research on Social Work Practice*, 20, 561-571. doi: 10.1177/1049731509339028
- Olsson, T. M. (2010). Intervening in youth problem behavior in Sweden: A pragmatic cost analysis of MST from a randomized trial with conduct disordered youth. *International Journal of Social Welfare*, 19, 194-205. doi: 10.1111/j.1468-2397.2009.00653.x
- Pane, H. T., White, R. S., Nadorff, M. R., Grills-Taquechel, A. & Stanley, M. A. (2013). Multisystemic therapy for child non-externalizing psychological and health problems: A preliminary review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 16, 81-99. doi: 10.1007/s10567-012-0127-6
- Patterson, G., Reid, J. & Dishion, T. (1992). *Antisocial Boys*. Eugene, OR: Castalia Publishing.
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D. & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, 44, 329-335. doi: 10.1037/0003-066X.44.2.329
- Pettersen, K.-S. & Olberg, D. (2008). Den ekstreme tilgjengeligheten – arbeidstid i MST. *Nordisk sosialt arbeid*, 28 100-111.
- Rambøll. (2012). Analyse af de økonomiske konsekvenser på området for udsatte børn og unge *Afrapportering* (s. 95). København: Social- og Integrationsministeriet.
- Rausch, J. R., Maxwell, S. E. & Kelley, K. (2003). Analytic methods for questions pertaining to a randomized pretest, posttest, follow-up design. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32, 467-486. doi: 10.1207/s15374424jccp3203_15
- SAMSHA`s National Registry of Evidence-based Programs and Practices. (2007). Multisystemic Therapy (MST) for juvenile offenders. Nedlastet fra <http://legacy.nreppadmin.net/ViewIntervention.aspx?id=254>
- Schoenwald, S. K. (1998). Multisystemic therapy consultation manual (s. 50). Charleston, SC: MST Institute.
- Schoenwald, S. K. (2008). Toward evidence-based transport of evidence-based treatments: MST as an example. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 17, 69-91. doi: 10.1080/15470650802071671
- Schulz, K. F., Altman, D. G. & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 Statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Medicine*, 8, 1-9. doi: 10.1186/1741-7015-8-18
- Skogen, J. C. & Torvik, F. A. (2013). Atferdsforstyrrelser blant barn og unge i Norge: Beregnet forekomst og bruk av hjelpetiltak. (Folkehelseinstituttet rapport 2013:4). Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/oba/pdf/rapport-20134-pdf.pdf>
- Smith, S., Maas, I. & van Tubergen, F. (2014). Ethnic ingroup friendships in schools: Testing the by-product hypothesis in England, Germany, the Netherlands and Sweden. *Social Networks*, 39, 33-45. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2014.04.003>
- Snyder, J. J. & Patterson, G. R. (1995). Individual differences in social aggression: A test of a reinforcement model of socialization in the natural environment. *Behavior Therapy*, 26, 371-391. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80111-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80111-X)
- Spence, S. H. (1995). *Social skills training: Enhancing social competence with children and adolescents*. Windsor: NFER-Nelson.
- Statistiska Centralbyrån. (2015). Invandring 2014 - Kriget i Syrien medförde rekordstor invandring. Nedlastet 28.06, 2016, fra http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Artiklar/Kriget-i-Syrien-medforde-rekordstor-invandring/
- Stattin, H. & Kerr, M. (2000). Parental monitoring: A reinterpretation. *Child Development*, 71, 1072-1085. doi: 10.1111/1467-8624.00210
- Stoolmiller, M., Patterson, G. R. & Snyder, J. (1997). Parental discipline and child antisocial behavior: A contingency-based theory and some methodological refinements. *Psychological Inquiry*, 8, 223-229.
- Strother, K. B., Swenson, M. E. & Schoenwald, S. K. (2009). Multisystemisk terapi organisasjonsmanual. Charleston, South Carolina: MST Services.
- Sundell, K., Hansson, K., Lofholm, C. A., Olsson, T., Gustle, L. H. & Kadesjo, C. (2008). The transportability of multisystemic therapy to Sweden: Short-term results from a randomized trial of conduct-disordered youths. *Journal of Family Psychology*, 22, 550-560. doi: 10.1037/a0012790
- Sundell, K., Hansson, K., Lofholm, C. A., Olsson, T., Gustle, L. H. & Kadesjo, C. (2006). *Multisystemisk terapi för ungdomar med allvarliga beteendeproblem -*

- resultat etter sex måneder*. Stockholm: Institutet för utveckling av metoder i socialt arbete (IMS).
- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- Ten Have, T. R., Normand, S.-L. T., Marcus, S. M., Brown, C. H., Lavori, P. & Duan, N. (2008). Intent-to-treat vs. non-intent-to-treat analyses under treatment non-adherence in mental health randomized trials. *Psychiatric annals*, 38, 772-783. doi: 10.3928/00485713-20081201-10
- The California Evidence-Based Clearinghouse for Child Welfare. (2015). Multisystemic Therapy (MST). Nedlastet fra <http://www.cebc4cw.org/program/multisystemic-therapy/detailed>
- Tuerk, E. H. (2013). Behandlingsgrunnlag. I S. W. Henggeler, S. K. Schoenwald, C. M. Borduin, M. D. Rowland & P. B. Cunningham (Red.), *Multisystemisk terapi for barn og unge med alvorlige atferdsvansker* (s. 23-57). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- van der Stouwe, T., Asscher, J. J., Stams, G. J. J. M., Deković, M. & van der Laan, P. H. (2014). The effectiveness of Multisystemic Therapy (MST): A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 34, 468-481. doi: 10.1016/j.cpr.2014.06.006
- Weinfurt, P. K. (2002). Repeated measures analyses: ANOVA, MANOVA, and HLM. I G. L. Grimm & R. P. Yarnold (Red.), *Reading and Understanding MORE Multivariate Statistics* (s. 317-361). Washington, DC: American Psychological Association.
- Woolfenden, S., Williams, K. J. & Peat, J. (2001). Family and parenting interventions in children and adolescents with conduct disorder and delinquency aged 10-17. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.CD003015

Mottatt 01.07.2016, godkjent 04.07.2017,
publisert 07.12.2017.
Redaktør: Monica Martinussen

