

# **De invloed van Multidimensionele familietherapie op externaliserend probleemgedrag**

Student: Gusta Metz (3995550)

Begeleider: dr. A.G. van Assen

Tweede beoordelaar: dr. L.W. van Haaften

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Juni 2022

### **Abstract**

Adolescents with substance abuse problems often also struggle with comorbid mental and behavioral problems, such as externalizing behavior. A promising intervention for adolescents with substance abuse problems is Multidimensional Family Therapy (MDFT). Most of the research concerning MDFT is about its effectiveness in treating substance abuse disorders and reducing criminal behavior. The effectiveness of MDFT in treating externalizing behavior has been examined less often and mostly as a secondary objective. This literature review gives an overview of the research that has been done on the effectiveness of MDFT in treating externalizing behavior. The following research question was used: Is MDFT effective in treating externalizing behavior in adolescents with substance abuse problems? Two databases were used to search for literature, and this produced 288 results. Of these results ten studies were included in this review. The most important information about the participants, interventions, methods, and outcomes was extracted and analyzed. All studies concluded that MDFT was effective in treating externalizing behavior and the effect sizes were moderate or high. Five studies concluded that MDFT was more effective in treating externalizing behavior than other interventions, but the effect sizes were all small. There is strong evidence that MDFT is effective in treating externalizing behavior, but more research is needed to determine if MDFT is more effective in treating externalizing behavior than other interventions. MDFT is expected to be a beneficial treatment option for treating adolescents with substance abuse problems and externalizing behavior.

## **De invloed van Multidimensionele familietherapie op externaliserend probleemgedrag**

Jongeren maken verschillende gedragsveranderingen door tijdens de puberteit. Een van deze gedragsveranderingen is een toename in risicovol gedrag, zoals het gebruik van alcohol en drugs (Colder et al., 2013). Ook zorgt een aantal veranderingen in de hersenen ervoor dat alcohol- en drugsgebruik sneller escaleren en daardoor ontwikkelen jongeren sneller een verslaving (Conrod & Nikolaou, 2016; Cousijn et al., 2018). Het is belangrijk dat verslavingsproblematiek wordt behandeld, aangezien deze veel negatieve gevolgen met zich meebrengt, voor zowel de jongere zelf als de omgeving (Erskine et al., 2015; Gruber & Floyd Taylor, 2006; Mooney-Leber & Gould, 2018; Pickett et al., 2012).

Verslavingsproblematiek bij jongeren gaat vaak samen met andere problemen, zoals familieproblemen, problemen op school, trauma en gedragsproblemen. Vooral externaliserend probleemgedrag komt vaak voor (Chan et al., 2008; Deas & Brown, 2006; Hawke et al., 2018; Hawkins, 2009; Herz et al., 2018). Uit onderzoek is gebleken dat externaliserend probleemgedrag een voorspeller kan zijn voor verslavingsproblematiek. Jongeren met externaliserend probleemgedrag ontwikkelen namelijk vaker verslavingsproblematiek dan jongeren zonder externaliserend probleemgedrag (Goodman, 2010, Griffith-Lending et al., 2011; Thompson et al., 2011).

Verslavingsproblematiek bij jongeren met bijkomende problemen is vaak ernstiger dan bij jongeren zonder bijkomende problemen (Chan et al., 2008). Ook zijn jongeren met externaliserend probleemgedrag moeilijker te behandelen en heeft de behandeling minder effect dan bij jongeren zonder dit probleemgedrag. Jongeren met externaliserend probleemgedrag voltooien de behandeling minder vaak. Ook zijn de uitkomsten van de behandeling op de lange termijn minder positief voor deze jongeren; bij hen is vaker sprake van een terugval. Voor de jongeren met externaliserend probleemgedrag is dus een intensievere behandeling nodig, die geschikt is voor zowel de verslavingsproblematiek als het externaliserend probleemgedrag (Hawke et al., 2018; Winters et al., 2008).

Het is belangrijk dat behandelingen niet alleen gericht zijn op de jongere zelf, maar ook op de omstandigheden van de jongeren en op de personen die invloed hebben op de jongere. Verslavingsproblematiek en externaliserend probleemgedrag ontstaan namelijk door gebeurtenissen en omstandigheden uit verschillende systemen die invloed op elkaar hebben. Uit onderzoek is bijvoorbeeld gebleken dat leeftijdgenoten en familie invloed kunnen hebben op de ontwikkeling van verslavingsproblematiek (Cousijn et al., 2018; Gruber & Floyd Taylor, 2006; Hawkins, 2009; Heerde et al., 2019; Liddle et al., 2005). Ook zijn er aanwijzingen dat de behandeling van verslavingsproblematiek effectiever is als de familie

erbij wordt betrokken (Kumpfer et al., 2003; Rowe & Liddle, 2007; Velleman & Templeton, 2007). Ditzelfde geldt ook voor externaliserend probleemgedrag; ook hier heeft de omgeving invloed op en onderzoek heeft aangetoond dat positieve effecten van een behandeling langer behouden blijven als de familie betrokken was bij de behandeling (Hawkins, 2009; Santisteban et al., 2022; Slesnick et al., 2013; White & Renk, 2012).

Er zijn verschillende behandel mogelijkheden die gericht zijn op meerdere systemen en mogelijk effectief zijn in het behandelen van zowel verslavingsproblematiek als externaliserend probleemgedrag. Met name familietherapieën lijken effectief voor jongeren die naast verslavingsproblematiek externaliserend probleemgedrag vertonen. Een familietherapie die mogelijk effectief is voor deze jongeren is Multidimensionele familietherapie, oftewel MDFT (Bachrach & Chung, 2021; Brewer et al., 2017; Bukstein & Horner, 2010; Hawkins, 2009).

MDFT is een multisysteem therapie die gericht is op vier verschillende gebieden: de jongere, de ouders, de familie en anderen die invloed kunnen hebben op de jongere, zoals leeftijdgenoten en docenten. De ouders en jongere worden niet alleen gezien als individu, maar ook als lid van de betreffende systemen. De behandeling bestaat uit individuele sessies met alleen de jongere of alleen de ouders en groeps sessies met de jongere, ouders en eventueel andere betrokkenen (Liddle, 2010; Liddle, 2016; Liddle et al., 2005).

De jongere leert tijdens de sessies effectief communiceren, interpersoonlijke problemen oplossen, controle houden over agressie en impulsiviteit, sociale vaardigheden verbeteren en kritisch kijken naar de rol van verslaving in zijn of haar leven. De sessies met de ouders zijn erop gericht om de betrokkenheid van de ouders bij de jongere te vergroten, zowel emotioneel als gedragsmatig, met als doel de opvoedingsstijl te veranderen (Liddle et al., 2005).

MDFT is ontwikkeld in de Verenigde Staten in 1985, en is daarna in verschillende landen onderzocht, waaronder Duitsland, Frankrijk, Zwitserland, België en Nederland. Er is met name onderzoek verricht naar het effect van MDFT op verslaving en criminaliteit. Uit deze onderzoeken blijkt dat MDFT effectief is op deze gebieden. Er is ook onderzoek gedaan naar het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag, maar vaak werd externaliserend probleemgedrag alleen onderzocht als secundaire variabele en daarom werd minder aandacht besteed aan deze resultaten. Hierdoor bestaat er onduidelijkheid over de effectiviteit van MDFT met betrekking tot externaliserend probleemgedrag. Als MDFT wordt toegepast op jongeren die naast verslavingsproblematiek ook externaliserend probleemgedrag

vertonen, is het van belang om te weten of MDFT ook voldoende effect hierop heeft (Grichting et al., 2010; Liddle, 2010; Liddle, 2016; Rowe, 2010; Van der Pol et al., 2017)

Het doel van dit onderzoek is om een overzicht te geven van onderzoeken over het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag door middel van een literatuurreview. Dit kan hulpverleners helpen om te bepalen of MDFT geschikt is voor jongeren die naast verslavingsproblematiek externaliserend probleemgedrag vertonen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de volgende onderzoeksvraag: Is MDFT effectief in het verminderen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek?

## **Methode**

### **Design**

Er is een literatuurreview uitgevoerd met als doel een overzicht te geven van onderzoeken over het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek.

### **Inclusiecriteria**

De volgende inclusiecriteria zijn gehanteerd:

- Het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag wordt onderzocht
- Het onderzoek is getoetst door vakgenoten
- Het onderzoek is beschikbaar in het Engels
- Het onderzoek is gepubliceerd in 2000 of later
- Het is een origineel empirisch onderzoek

Studies die het effect van MDFT onderzochten op gedrag dat valt onder externaliserend probleemgedrag zijn ook geïnccludeerd. Het gaat dan bijvoorbeeld om opstandig gedrag, agressiviteit, oppositionele-opstandige stoornis (ODD) en normoverschrijdende gedragsstoornis (CD).

De volgende onderzoeken zijn geëxcludeerd:

- literatuur reviews, meta-analyses, boeken en andere niet originele empirische onderzoeken
- onderzoeken bestaande uit een enkele casus

### **Bronnen en zoektermen**

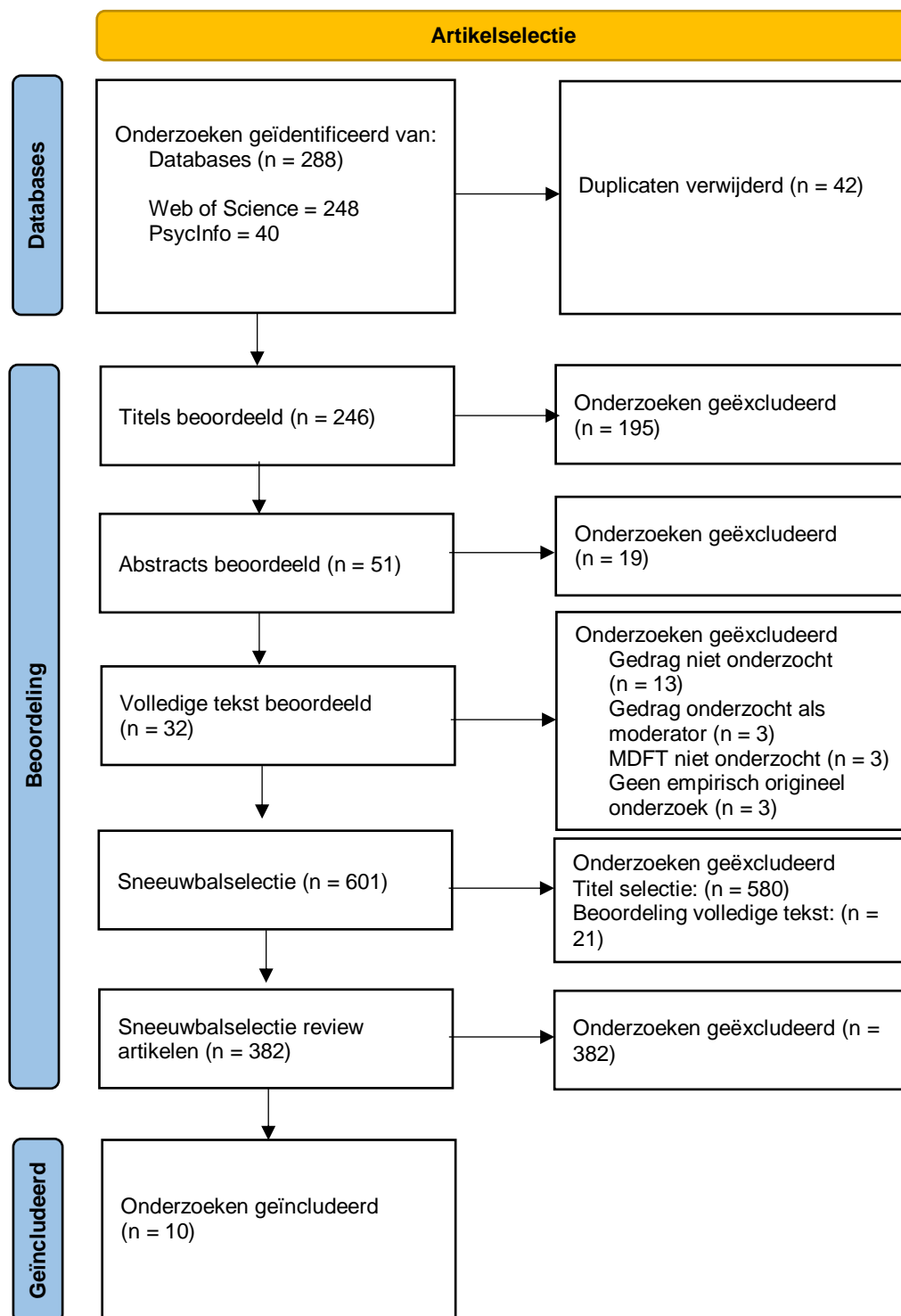
Er is naar literatuur gezocht in twee verschillende databases: PsycInfo en Web of Science. De volgende zoektermen zijn daarbij gebruikt: MDFT OR “multidimensional family therapy”.

Er is voor gekozen om geen zoektermen te gebruiken met betrekking tot externaliserend probleemgedrag, om te voorkomen dat relevante artikelen niet meegenomen worden in de zoekresultaten. De literatuur is gezocht op 29 maart 2022.

### **Artikelselectie**

In totaal gaven de zoektermen 288 resultaten. Na het beoordelen van duplicaten zijn 42 artikelen verwijderd, waarna er nog 246 artikelen overbleven. Bij de titelselectie zijn 51 artikelen geïncludeerd. Na het lezen van de abstracts zijn hiervan nog 19 artikelen geëxcludeerd. Van de 32 overgebleven artikelen zijn nog 23 artikelen geëxcludeerd. In totaal zijn 14 van deze artikelen geëxcludeerd, omdat externaliserend probleemgedrag niet onderzocht was, 4 onderzoeken zijn geëxcludeerd, omdat externaliserend probleemgedrag alleen onderzocht was als moderator, 3 artikelen zijn geëxcludeerd, omdat ze de effectiviteit van MDFT niet onderzochten en 3 artikelen zijn geëxcludeerd, omdat het geen originele empirische onderzoeken waren. De 10 overgebleven artikelen zijn gebruikt voor dit literatuuronderzoek.

Hierna is een sneeuwbalselectie uitgevoerd met de referenties uit de 10 geïncludeerde onderzoeken. In totaal waren dit 601 referenties, waarvan er 21 geïncludeerd zijn bij de titelselectie. Er is ook een sneeuwbalselectie uitgevoerd met reviews die aan de inclusiecriteria voldeden. Dit ging om 382 referenties. De referenties uit de sneeuwbalselectie voldeden geen van alle aan de inclusiecriteria. Veel referenties waren onderzoeken die ook al tussen de resultaten uit de databases zaten of onderzoeken die wel MDFT onderzochten, maar externaliserend probleemgedrag niet. Een overzicht van de studieselectie is weergegeven in Figuur 1.

**Figuur 1***Studieselectie*

Noot aangepast en overgenomen van *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*, door Page et al., 2021. Geraadpleegd van <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>

## **Analyse**

De volgende gegevens over de participanten zijn uit de onderzoeken gehaald: aantal participanten, gemiddelde leeftijd, minimale en maximale leeftijd, geslacht, etniciteit, gezinssamenstelling, diagnoses, inclusie- en exclusiecriteria. Ook zijn gegevens met betrekking tot de onderzoeksopzet uit de onderzoeken gehaald, namelijk: het doel van het onderzoek, het onderzoeksdesign, welke variabelen zijn onderzocht, de gelijkheid van de verschillende groepen participanten, de gebruikte meetinstrumenten, de meetmomenten en het land waarin het onderzoek plaatsvond. Verder zijn gegevens over de interventies uit de onderzoeken gehaald: het soort implementatie van MDFT, de interventies die vergeleken zijn, de context waarin de interventies gegeven zijn, de duur en intensiteit van de interventies en het aantal participanten per interventie.

Daarnaast zijn de resultaten, beperkingen en overige belangrijke gegevens van de onderzoeken samengevat. Alle gegevens over externaliserend probleemgedrag zijn samengevat in de resultaten. Externaliserend probleemgedrag is in de meeste onderzoeken gemeten met het Youth Self-Report (YSR) of de Child Behavior Checklist (CBCL). Het YSR wordt ingevuld door jongeren zelf en de CBCL door de ouders. Het YSR en de CBCL maken deel uit van het Achenbach-systeem voor empirisch gebaseerde beoordeling en uit onderzoek blijkt dat het betrouwbare en valide instrumenten zijn (Achenbach & Verhulst, 2010; Achenbach et al., 2017; Ebesutani et al., 2011; Lacalle Sisteré et al., 2014).

## **Resultaten**

### **Interventies en participanten**

Om een goed beeld te geven van de resultaten moet eerst worden genoemd dat Liddle et al. (2004) en Liddle et al. (2009) gebruikmaakten van dezelfde steekproef. Het onderzoek van Liddle et al. (2009) is een vervolg op het eerste onderzoek en rapporteert de gegevens van de vervolgmetingen die nog niet zijn uitgevoerd tijdens het onderzoek van Liddle et al. (2004).

Het minimale aantal maanden behandeling zoals voorgenomen varieerde van drie tot zes maanden en het maximale aantal maanden behandeling zoals voorgenomen varieerde van vier tot negen maanden. De intensiteit van de behandelingen varieerde aanzienlijk. Het gemiddeld aantal uren per week varieerde van 1,72 uur per week tot 9,98 uur per week en van gemiddeld 13,8 sessies in totaal afgerond tot gemiddeld 55,3 sessies in totaal afgerond.

Zeven onderzoeken vergeleken MDFT met een andere interventie en vier hiervan gaven aan dat er gemiddeld meer maanden of uren per week aan MDFT was besteed dan aan de andere interventies. Verder gaven twee onderzoeken aan dat tussen de interventies geen



verschil was in de tijd die werd besteed aan de behandeling en één onderzoek gaf niet aan of er verschil was tussen de interventies wat betreft de tijd die werd besteed aan de behandeling.

Over de gezinssamenstelling van de jongeren gaven zes onderzoeken informatie. Bij het grootste deel van de onderzoeken kwam ongeveer de helft van de jongeren uit een eenoudergezin. Dit varieerde van 40% tot 61%. Totaal kwam gemiddeld 51% van de jongeren uit een eenoudergezin.

De gemiddelde leeftijd van alle participanten samen is 15,22. De gemiddelde leeftijden per studie varieerde van 13,73 tot 16,01. De minimale leeftijd die door de onderzoeken was vastgesteld varieerde van 11 tot 13 jaar oud en de maximale leeftijd varieerde van 15 tot 18 jaar oud. Eén studie gaf geen gegevens over de minimale en maximale leeftijd, maar wel over de gemiddelde leeftijd. Twee studies gaven geen cijfers over de gemiddelde leeftijd.

De percentages mannelijke participanten in negen van de steekproeven varieerden van 62% tot 89% met een gemiddelde van 68%. Eén onderzoek gaf geen gegevens over het aantal mannelijke participanten in de steekproef.

In totaal behoorde 79,8% van de participanten tot een etnische minderheid. Het percentage participanten dat tot een etnische minderheid behoorde, varieerde van 38% tot 99%. Het merendeel hiervan was afkomstig uit een Spaanssprekend land of was Afrikaans-Amerikaans. Een overzicht van de belangrijkste gegevens van de steekproeven is weergegeven in Tabel 1.

**Tabel 1**

*Belangrijkste gegevens van de onderzoeken*

	Maanden behandeling	Intensiteit behandeling	Eenoudergezin	Leeftijd gemiddeld	Geslacht man	Etnische minderheid
Dakof et al., 2015	4 tot 6	9,98 uur p.w.	55%	16,01	89%	95%
Hogue et al., 2004	4 tot 6	16,1 sessies	61%	15,2	67%	75%
Hogue et al., 2006	4 tot 6	13,8 sessies	53%	15,1	83%	81%
Hoogeveen et al., 2017	-	55,3 sessies	-	-	62%	38%
Liddle et al., 2001	5 tot 6	-	48%	15,9	80%	49%
Liddle et al., 2018	6 tot 9	-	40%	15,36	75%	87%
Liddle et al., 2009	3 tot 4	1,98 uur p.w. <sup>a</sup>	-	13,73	74% <sup>a</sup>	97%
Liddle et al., 2004	3 tot 4	1,72 uur p.w.	-	13,73	73%	97%
Liddle et al., 2006	-	-	50%	15,25	77%	99%
Schaub et al., 2014	6	-	-	-	-	-

<sup>a</sup> Er is een andere waarde gerapporteerd dan de waarde van Liddle et al., 2004

## Belangrijkste bevindingen

In Tabel 2 staan de gegevens van de onderzoeken met betrekking tot de steekproefgrootte, de meetmomenten, de afhankelijke variabelen, de interventies en de belangrijkste bevindingen. De steekproefgroottes varieerden van 50 tot 450 participanten. Van de tien onderzoeken waren er acht uitgevoerd in Amerika, waarvan er tenminste vijf zijn uitgevoerd in Miami, Florida. Verder is één onderzoek uitgevoerd in Nederland en één in verschillende landen van Europa.

Alle onderzoeken concludeerden dat MDFT effectief is om externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek te verminderen. De effectgroottes varieerden van middelgroot tot groot. Van de zeven onderzoeken die MDFT vergeleken met een andere interventie concludeerden vijf onderzoeken dat MDFT effectiever is om externaliserend probleemgedrag te verminderen dan de andere interventies. Echter, de effectgroottes waren klein. De andere twee onderzoeken concludeerden dat MDFT net zo effectief was als de andere interventies. Geen enkel onderzoek concludeerde dat MDFT minder effectief was dan een andere interventie.

**Tabel 2**

*Belangrijkste gegevens over de interventies en bevindingen*

Onderzoek	Steekproef	Meetmomenten in maanden	Afhankelijke variabele (meetinstrument)	Interventies	Belangrijkste bevindingen
Dakof et al., 2015	$n = 112$	0, 6, 12, 18, 24	Externaliserend probleemgedrag (YSR)	MDFT ( $n = 55$ ), AGT ( $n = 57$ )	Na afloop van de interventie nam externaliserend probleemgedrag meer af bij jongeren die MDFT volgden dan bij jongeren die AGT volgden.
Hogue et al., 2004	$n = 51$	0, fase 1, fase 2, fase 3	Externaliserend probleemgedrag (CBCL)	MDFT ( $n = 25$ ) CBT ( $n = 26$ )	MDFT was effectief in het verminderen van externaliserend probleemgedrag.
Hogue et al., 2006	$n = 63$	0, 6, 12	Externaliserend probleemgedrag (YSR en CBCL)	MDFT	MDFT was effectief in het verminderen van externaliserend probleemgedrag.

**Tabel 2** (vervolg)

Onderzoek	Steekproef	Meetmomenten in maanden	Afhankelijke variabele (meetinstrument)	Interventies	Belangrijkste bevindingen
Hoogeveen et al., 2017	$n = 50$	0, einde interventie	Externaliserend probleemgedrag (zelfontworpen)	Ambulante MDFT ( $n = 26$ ), MDFT in gesloten jeugdhulp ( $n = 24$ )	Externaliserend probleemgedrag nam af in zowel de ambulante variant van MDFT als de variant van MDFT in de gesloten jeugdhulp.
Liddle et al., 2001	$n = 152$	0, 6, 12, bij vroegtijdige beëindiging	Externaliserend probleemgedrag acting out (AOB-schaal)	MDFT ( $n = 47$ ), MEI ( $n = 52$ ), AGT ( $n = 53$ )	Externaliserend probleemgedrag nam af bij jongeren uit alle drie interventies. Er was geen verschil tussen de drie interventies op het gebied van externaliserend probleemgedrag.
Liddle et al., 2018	$n = 113$	0, 2, 4, 12, 18	Externaliserend probleemgedrag (YSR)	MDFT ( $n = 57$ ), ATP ( $n = 56$ )	Externaliserend probleemgedrag nam af bij jongeren uit beide interventies. Er was geen verschil tussen de twee interventies op het gebied van externaliserend probleemgedrag.
Liddle et al., 2009	$n = 83$	0, 6 weken, einde interventie, 6, 12	Externaliserend probleemgedrag op school (schoolarchief)	MDFT ( $n = 40$ ), Groepstherapie met leeftijdgenoten ( $n = 43$ )	Externaliserend probleemgedrag op school nam meer af bij jongeren die MDFT hadden gevolgd dan bij jongeren die de groepstherapie hadden gevolgd.
Liddle et al., 2004	$n = 80$	0, 6 weken, einde interventie	Externaliserend probleemgedrag (YSR), Externaliserend probleemgedrag op school (adolescenteninterview)	MDFT ( $n = 39$ ), Groepstherapie met leeftijdgenoten ( $n = 41$ )	Externaliserend probleemgedrag nam meer af tijdens MDFT dan tijdens de groepstherapie, zowel op school als buiten school.

**Tabel 2** (vervolg)

Onderzoek	Steekproef	Meetmomenten in maanden	Afhankelijke variabele (meetinstrument)	Interventies	Belangrijkste bevindingen
Liddle et al., 2006	$n = 104$	0, 1, einde interventie, 9	Externaliserend probleemgedrag (YSR en CBCL)	MDFT, ADTP	Na de implementatie van MDFT nam externaliserend probleemgedrag meer af bij de jongeren volgens de rapportage van de ouders.
Schaub et al., 2014	$n = 450$	0, 6, 12	Externaliserend probleemgedrag (YSR en CBCL)	MDFT, IP	Externaliserend probleemgedrag nam volgens de zelfrapportage van de jongeren meer af bij jongeren die MDFT volgden dan bij jongeren die IP volgden.

### Effectiviteit van ambulante interventies

Vier onderzoeken, Liddle et al. (2001), Liddle et al. (2009), Liddle et al. (2004) en Schaub et al. (2014), vergeleken MDFT met een andere ambulante interventie. Liddle et al. (2001) vergeleek MDFT, Adolescent Group Therapy (AGT) en Multifamily Educational Intervention (MEI). AGT is een groepstherapie met leeftijdgenoten en MEI is een groepstherapie met meerdere families. De uitkomsten van alle jongeren in totaal lieten zien dat er een significante vermindering was in externaliserend probleemgedrag ( $F(2,92) = 12.55; p = .0006; \eta^2 = 0.12$ ). De drie interventies waren in gelijke mate effectief in het verminderen van externaliserend probleemgedrag.

Liddle et al. (2009) en Liddle et al. (2004) onderzochten of MDFT beter is dan de standaardbehandeling, in dit geval groepstherapie met leeftijdgenoten. Het ging om een vroegtijdige en relatief korte behandeling en MDFT was hieraan aangepast. Liddle et al. (2004) onderzochten externaliserend probleemgedrag in het algemeen en op school. Het onderzoek maakte gebruik van een nulmeting, een meting na zes weken en een meting aan het einde van de behandeling. Liddle et al. (2009) onderzochten alleen externaliserend probleemgedrag op school. Dit onderzoek maakte gebruik van de resultaten van Liddle et al. (2004) en de gegevens van nametingen na zes maanden en twaalf maanden.

Liddle et al. (2004) rapporteerden dat externaliserend probleemgedrag significant was afgenomen voor alle jongeren ( $t = -6.18; p < .001$ ). Dit gold ook voor externaliserend

probleemgedrag op school ( $t = -4.31; p < .001$ ). MDFT was effectiever in het verminderen van externaliserend probleemgedrag ( $t = 2.28; p < .05$ ) en externaliserend probleemgedrag op school ( $t = 1.67; p < .10$ ). Liddle et al. (2009) concludeerden dat MDFT effectiever was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag op school ( $\beta = 0.14$ ; pseudo  $z = 2.83$ ;  $p < .05$ ;  $d = 0.21$ ; 95% CI = [0.04, 0.24]).

Schaub et al. (2014) onderzochten de effecten van MDFT en Individuele Psychotherapie (IP) op externaliserend probleemgedrag en vergeleken MDFT en IP met elkaar. IP is een vorm van CGT. Het onderzoek maakte gebruik van de resultaten van een eerder uitgevoerd onderzoek, genaamd International Cannabis Need for Treatment (INCANT). Het doel hiervan was om de effectiviteit van MDFT in Europa te beoordelen (Grichting et al., 2010).

Volgens de rapportage van de ouders waren MDFT en IP in gelijke mate effectief in het verminderen van externaliserend probleemgedrag. Volgens de zelfrapportage van de jongeren was MDFT effectiever dan IP in het verminderen van externaliserend probleemgedrag ( $\beta = 1.00$ ; pseudo  $z = 2.45$ ;  $p = 0.01$ ;  $d = 0.26$ ; 95% CI = [0.18, 1.82]).

De onderzoeken van Liddle et al. (2009), Liddle et al. (2004) en Schaub et al. (2014) toonden aan dat MDFT effectiever was in het behandelen van externaliserend probleemgedrag dan groepstherapie met leeftijdgenoten en IP. In het onderzoek van Schaub nam externaliserend probleemgedrag alleen meer af bij MDFT volgens de zelfrapportage van de jongeren en niet volgens de rapportage van de ouders. Het onderzoek van Liddle et al. (2001) toonde geen verschillen aan tussen MDFT, AGT en MEI met betrekking tot de effectiviteit in het verminderen van externaliserend probleemgedrag.

### **Effectiviteit van MDFT in een gesloten instelling of intensief programma**

De onderzoeken van Dakof et al. (2015), Hoogeveen et al. (2017), Liddle et al. (2018) en Liddle et al. (2006) onderzochten de effectiviteit van MDFT in een gesloten instelling of als onderdeel van een intensief programma. Dakof et al. (2015) onderzochten de effectiviteit van MDFT als onderdeel van een programma genaamd Juvenile Drug Court (JDC). Dit is een intensief programma voor jongeren die overtredingen hebben begaan met betrekking tot drugs of jongeren die gearresteerd zijn voor niet-gewelddadige strafbare feiten en die een geschiedenis hebben met drugsmisbruik.

Het onderzoek vergeleek MDFT met AGT. Per week werd ongeveer evenveel tijd besteedt aan MDFT als aan AGT. Er was wel een verschil tussen de interventies in het aantal maanden dat de jongeren de behandeling volgden. Jongeren die MDFT volgden bleven langer in behandeling dan jongeren die AGT volgden.

Na 6 maanden was de mate van externaliserend probleemgedrag significant verminderd ( $\beta = -5.96$ ;  $SE = 0.98$ ; pseudo  $z = -6.08$ ;  $p < .001$ ;  $d = 0.99$ ). Na 7 tot 24 maanden vertoonden de jongeren die MDFT hadden gevolgd een grotere vermindering in externaliserend probleemgedrag dan de jongeren die AGT hadden gevolgd ( $\beta = -1.34$ ;  $SE = -0.65$ ; pseudo  $z = -2.06$ ;  $p = .039$ ;  $d = 0.39$ ).

Hoogeveen et al. (2017) onderzochten MDFT als ambulante interventie en als interventie binnen een gesloten instelling van JeugdzorgPlus. Externaliserend probleemgedrag verminderde bij jongeren uit beide interventies ( $t = 13.4$   $p < .001$ ).

Het onderzoek van Liddle et al. (2018) onderzocht het verschil tussen MDFT en het Adolescent Treatment Program (ATP). Het ATP is een residentiële behandeling die onder andere gebruikmaakt van CGT en motiverende gespreksvoering.

Na twee maanden hadden beide interventies gezorgd voor een afname van externaliserend probleemgedrag ( $\beta = -5.41$ ;  $SE = 2.15$ ; pseudo  $z = -2.52$ ;  $p < .005$ ;  $d = 0.77$ ). De mate van externaliserend probleemgedrag was bij de nametingen ongeveer hetzelfde als bij de meting na twee maanden.

Liddle et al. (2006) onderzochten de effecten van de implementatie van MDFT in het Adolescent Day Treatment Program (ADTP), een dagbehandeling voor jongeren met verslavingsproblematiek. Het onderzoek vergeleek de effectiviteit van het ADTP met de effectiviteit van het programma, nadat MDFT eraan toegevoegd was. Er waren drie verschillende groepen jongeren: jongeren die behandeld werden voor, tijdens en na de voltooiing van de implementatie van MDFT.

Volgens de rapportage van de ouders verminderde externaliserend probleemgedrag meer bij de jongeren die behandeld werden na de implementatie dan bij de jongeren die behandeld werden voor de implementatie ( $\beta = -1.23$ ; pseudo  $z = -2.40$ ;  $p < .05$ ). Er was geen verschil wat betreft externaliserend probleemgedrag volgens de zelfrapportage van de jongeren.

Volgens de onderzoeken van Dakof et al. (2015) en Liddle et al. (2006) nam externaliserend probleemgedrag meer af bij jongeren die MDFT hadden gevolgd dan bij jongeren die AGT hadden gevolgd in het JDC-programma of het ADTP hadden gevolgd. In het onderzoek van Liddle et al. (2006) was het verschil in de afname van externaliserend probleemgedrag echter alleen significant volgens de rapportage van de ouders. Er was geen verschil tussen de interventies volgens de zelfrapportage van de jongeren. Het onderzoek van Hoogeveen et al. (2017) concludeerden dat MDFT effectief is in het verminderen van

externaliserend probleemgedrag als ambulante interventie en als interventie binnen de gesloten jeugdzorg. Liddle et al. (2018) concludeerden dat MDFT niet effectiever was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag dan het ATP.

### **Effectiviteit van behandeltechnieken**

Hogue et al. (2004) en Hogue et al. (2006) onderzochten de effectiviteit van MDFT en de effectiviteit van specifieke behandeltechnieken. Het onderzoek van Hogue et al. (2006) was een uitbreiding van het onderzoek van Hogue et al. (2004). Hogue et al. (2004) onderzochten meer afhankelijke variabelen, gebruikten een grotere steekproef en een verbeterde methodologie.

Het onderzoek van Hogue et al. (2004) onderzocht de invloed van het gebruik van behandeltechnieken die gericht waren op het gezin en behandeltechnieken die gericht waren op de jongere bij MDFT op, onder andere, externaliserend probleemgedrag. Het onderzoek concludeerde dat MDFT effectief was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag en dat de mate van het gebruik van behandeltechnieken gericht op het gezin of gericht op de jongere geen effect had op de afname van externaliserend probleemgedrag.

Het onderzoek van Hogue et al. (2006) rapporteerde dat het gebruik van meer behandeltechnieken gericht op het gezin na zes maanden voor een grotere afname in externaliserend probleemgedrag zorgde volgens de rapportage van de ouders ( $\beta = -4.79$ ;  $p < .10$ ;  $d = 0.45$ ). Dit effect was echter alleen aanwezig als de mate van het gebruik van behandeltechnieken die gericht waren op de jongere ook hoog was ( $\beta = -10.74$ ;  $p < .01$ ;  $d = .76$ ). Het onderzoek toonde aan dat MDFT effectief was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag.

De onderzoeken van Hogue et al. (2006) en Hogue et al. (2004) concludeerden beide dat MDFT effectief was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag. Hogue et al. (2004) vonden geen aanwijzingen dat het gebruik van meer behandeltechnieken gericht op het gezin of de jongere, effect had op de afname van externaliserend probleemgedrag. Hogue et al. (2006) vonden hier wel aanwijzingen voor. Externaliserend probleemgedrag nam meer af als er meer gebruik werd gemaakt van behandeltechnieken gericht op het gezin en er tegelijkertijd veel gebruik werd gemaakt van behandeltechnieken gericht op de jongere.

### **Conclusie en Discussie**

In deze literatuurreview is het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd om een overzicht te geven van onderzoeken die het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek onderzocht hebben. Van de 288

artikelen die meegenomen zijn in de selectie, zijn er 10 artikelen geïncludeerd in het onderzoek.

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat familietherapieën, zoals MDFT, mogelijk effectief zijn in het behandelen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek (Brewer et al., 2017; Bukstein & Horner, 2010; Hawkins, 2009). Hier bestaat nog onduidelijkheid over, doordat de effectiviteit van MDFT in het behandelen van externaliserend probleemgedrag in beperkte mate onderzocht is en voornamelijk als secundaire uitkomstmaat (Liddle, 2010; Liddle, 2016; Rowe, 2010; Van der Pol et al., 2017).

De resultaten van dit onderzoek komen overeen met onderzoeken die aantonen dat MDFT mogelijk effectief is in het behandelen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek (Brewer et al., 2017; Bukstein & Horner, 2010; Hawkins, 2009). Alle geïncludeerde artikelen concludeerden dat MDFT effectief is in het verminderen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek. De effectgroottes varieerden van middelgroot tot groot, de kleinste effectgrootte was  $\eta^2 = 0.12$  en de grootste effectgrootte was  $d = 0.99$  (Cohen, 2013).

Zeven van de tien geïncludeerde onderzoeken vergeleken de effectiviteit van MDFT met de effectiviteit van een of meer andere interventies (Dakof et al., 2015; Liddle et al., 2001; Liddle et al., 2018; Liddle et al., 2009; Liddle et al., 2004; Liddle et al., 2006; Schaub et al., 2014). Vijf van deze onderzoeken (Dakof et al., 2015; Liddle et al., 2009; Liddle et al., 2004; Liddle et al., 2006; Schaub et al., 2014) concludeerden dat MDFT effectiever was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek, maar de effectgroottes waren klein en varieerden van  $d = 0.21$  tot  $d = 0.39$  (Cohen, 2013). Ook was MDFT in twee onderzoeken alleen effectiever volgens rapportage van de ouders of zelfrapportage van de jongeren en niet volgens beide (Liddle et al., 2006; Schaub et al., 2014). Deze resultaten komen gedeeltelijk overeen met onderzoeken die aantoonden dat MDFT mogelijk effectiever is dan andere interventies in het behandelen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek (Liddle, 2010; Liddle, 2016; Rowe, 2010; Van der Pol et al., 2017). Echter, in maar een van deze onderzoeken was er sprake van kleine effectgroottes (Rowe, 2010). Geen enkel onderzoek concludeerde dat MDFT minder effectief was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag dan een andere interventie.

Hogue et al. (2004) en Hogue et al. (2006) onderzochten het effect van verschillende behandeltechnieken van MDFT. Hogue et al. (2006) toonden aan dat de mate van gebruik van verschillende behandeltechnieken mogelijk effect heeft op de afname van externaliserend



probleemgedrag bij behandeling met MDFT. Een grotere mate van gebruik van behandeltechnieken gericht op het gezin kan mogelijk zorgen voor een groter afname aan externaliserend probleemgedrag. Dit komt overeen met onderzoeken die aantonen dat behandeling van verslavingsproblematiek en externaliserend probleemgedrag effectiever is als de familie bij de behandeling wordt betrokken (Hawkins, 2009; Kumpfer et al., 2003; Rowe & Liddle, 2007; Santisteban et al., 2022; Slesnick et al., 2013; Velleman & Templeton, 2007).

In alle onderzoeken zorgde behandeling met MDFT voor een middelgrote tot grote afname van externaliserend probleemgedrag en kan geconcludeerd worden dat MDFT een effectieve behandeling is om externaliserend probleemgedrag te verminderen. Ook was MDFT in geen enkel onderzoek minder effectief dan een andere interventie. MDFT is dus een geschikte behandeling voor jongeren met verslavingsproblematiek en externaliserend probleemgedrag. Echter, het is nog niet duidelijk of MDFT ook effectiever is dan andere interventies in het behandelen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek.

### **Beperkingen en sterke punten**

De geïncludeerde onderzoeken hebben verschillende beperkingen. Ten eerste bestond het grootste deel van de participanten uit jongeren van mannelijk geslacht, die behoorden tot een etnische minderheid en woonachtig waren in Amerika. Dit kan effect hebben op de generaliseerbaarheid van de resultaten. Het is mogelijk dat de resultaten van de onderzoeken geen betrekking hebben op jongeren met een ander geslacht en op jongeren met een andere achtergrond.

Ten tweede is de omvang van de steekproeven in de onderzoeken relatief klein, met uitzondering van het onderzoek van Schaub et al. (2014). Daardoor is het mogelijk dat de resultaten anders zullen zijn als de onderzoeken gerepliceerd worden met grotere steekproeven. Ook geeft een kleine steekproef geen goed beeld van de doelpopulatie, waardoor het mogelijk is dat de resultaten niet generaliseerbaar zijn.

Er is ook een aantal beperkingen met betrekking tot de meetinstrumenten die gebruikt zijn om externaliserend probleemgedrag te beoordelen. Twee onderzoeken maakten gebruik van meetinstrumenten die niet bewezen valide of betrouwbaar zijn (Hoogeveen et al., 2017; Liddle et al., 2009). Hierdoor bestaat onzekerheid over de betrouwbaarheid van de resultaten van deze meetinstrumenten.

Een andere beperking is dat twee onderzoeken niet-gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken zijn. Eén onderzoek is een retrospectief cohortonderzoek en het andere

onderzoek maakte gebruik van een interrupted time series design (Hoogeveen et al., 2017; Liddle et al., 2006). Gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken leveren betrouwbaardere resultaten op doordat de kans op bias kleiner is.

Ook is er in vier onderzoeken meer tijd besteed aan MDFT dan aan de andere interventie (Dakof et al., 2015; Liddle et al., 2018; Liddle et al., 2009; Schaub et al., 2014). Twee van deze onderzoeken namen de tijd die was besteed aan de behandeling mee in de analyse als covariaat (Liddle et al., 2018; Liddle et al., 2009). De twee andere onderzoeken hebben dat niet gedaan of hebben dat niet gerapporteerd in de tekst (Dakof et al., 2015; Schaub et al., 2014). Deze twee onderzoeken concludeerden dat MDFT effectiever was in het behandelen van externaliserend probleemgedrag. Het is mogelijk dat het positievere effect van MDFT ten opzichte van de andere interventies veroorzaakt werd doordat de jongeren die MDFT volgden een langere of intensievere behandeling kregen.

Verder gaven niet alle onderzoeken waarden voor de effectgroottes. Bij de onderzoeken die geen waarden voor de effectgroottes gaven, kan niet worden ingeschat hoe groot de verandering van de mate van externaliserend probleemgedrag was. Hierdoor bestaat er onduidelijkheid over de effectiviteit van de interventie.

Ten slotte is er nog een beperking met betrekking tot bias. Het is mogelijk dat het vinden van positieve resultaten in het belang was van de onderzoekers en dat dit de resultaten heeft beïnvloed. Een voorbeeld hiervan is dat Liddle, de ontwikkelaar van MDFT, was betrokken bij acht van de tien onderzoeken (Dakof et al., 2015; Hogue et al., 2004; Hogue et al., 2006; Liddle et al., 2001; Liddle et al., 2018; Liddle et al., 2009; Liddle et al., 2004; Liddle et al., 2006) Voor de ontwikkelaar van MDFT is het van belang dat de resultaten met betrekking tot de effectiviteit van MDFT zo positief mogelijk zijn. Het is niet uit te sluiten dat dit invloed gehad heeft op de conclusies van de onderzoeken.

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Ten eerste is er geen meetinstrument gebruikt om de kwaliteit van de geïnccludeerde onderzoeken te beoordelen. Er is echter bij het interpreteren van de resultaten wel rekening gehouden met een aantal punten met betrekking tot de kwaliteit en de beperkingen van de onderzoeken. Er is onder andere gekeken naar steekproefgrootte, bias, onderzoeksdesign, meetinstrumenten en effectgroottes.

Ten tweede is bij de studie selectie geen gebruik gemaakt van twee of meerdere beoordelaars. Doordat de studietoetsing uitgevoerd is door één beoordelaar en niet gecontroleerd is door een andere beoordelaar, is de kans groter dat er relevante onderzoeken zijn geëxcludeerd.

Verder zijn er slechts twee databases gebruikt bij het zoeken naar literatuur. Het is mogelijk dat hierdoor niet alle relevante onderzoeken zijn gevonden. Er is echter wel gebruikgemaakt van een sneeuwbalselectie met zowel de geïnccludeerde onderzoeken als relevante literatuurreviews en meta-analyses. Dat verkleint de kans dat niet alle relevante onderzoeken gevonden zijn.

Ook is er alleen gezocht naar onderzoeken die geschreven zijn in het Engels. Onderzoeken die geschreven zijn in een andere taal zijn geëxcludeerd en het is waarschijnlijk dat hierdoor relevante onderzoeken geëxcludeerd zijn.

Ten slotte is het mogelijk dat er niet een compleet beeld gegeven is als gevolg van publicatiebias. In de wetenschap worden meestal alleen onderzoeken gepubliceerd die een positief resultaat laten zien en onderzoeken die een negatief of onduidelijk resultaat rapporteren worden meestal niet gepubliceerd. Het is dus mogelijk dat er onderzoeken zijn geweest die concludeerden dat MDFT niet effectief is in het verminderen van externaliserend probleemgedrag, maar dat deze onderzoeken niet gepubliceerd zijn.

#### **Aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

De meeste onderzoeken die aangetoond hebben dat MDFT effectief is in het verminderen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek, zijn onderzoeken die uitgevoerd zijn in Amerika met de hulp van de ontwikkelaar van MDFT. Het is belangrijk dat er ook onafhankelijk onderzoek gedaan wordt naar de effectiviteit van MDFT en dat deze onderzoeken ook uitgevoerd worden in andere landen.

Het grootste deel van de jongeren waarbij de afname van externaliserend probleemgedrag door MDFT is onderzocht, was Afrikaans Amerikaans of afkomstig uit een Spaanssprekend land. Het kan waardevol zijn om verder onderzoek te doen naar het effect van MDFT op externaliserend probleemgedrag bij jongeren met een andere achtergrond.

Verder onderzoek is noodzakelijk om aan te kunnen tonen of MDFT effectiever is in het verminderen van externaliserend probleemgedrag bij jongeren met verslavingsproblematiek dan andere interventies. Hier is nog niet voldoende onderzoek van een goede kwaliteit naar gedaan. Gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken met een grote en heterogene steekproef die MDFT vergelijken met ander interventies en uitgevoerd zijn door onafhankelijke onderzoekers, kunnen hier mogelijk meer duidelijkheid over geven.

## Referenties

- Achenbach, T. M., & Verhulst, F. (2010). Achenbach system of empirically based assessment (ASEBA). In R. P. Archer & E. M. A. Wheeler (Eds.), *Forensic uses of Clinical Assessment Instruments* (pp. 311-332). Routledge.
- Achenbach T.M., Ivanova, M. Y., & Rescorla, L. A. (2017). Empirically Based Assessment and Taxonomy of Psychopathology for Ages 1½-90+ Years: Developmental, Multi-Informant, and Multicultural Findings. *Comprehensive Psychiatry*, 79, 4–18.  
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.03.006>
- Bachrach, R. L., & Chung, T. (2021). Moderators of substance use disorder treatment for adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 50(4), 498–509.  
<https://doi.org/10.1080/15374416.2020.1790379>
- Brewer, S., Hulvershorn, L. A., & Godley, M. D. (2017). Treating mental health and substance use disorders in adolescents: what is on the menu? *Current Psychiatry Reports*, 19(1), 5-5. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0755-0>
- Bukstein, O. G., & Horner, M. S. (2010). Management of the adolescent with substance use disorders and comorbid psychopathology. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 19(3), 609–623. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2010.03.011>
- Chan, Y.-F., Dennis, M. L., & Funk, R. R. (2008). Prevalence and comorbidity of major internalizing and externalizing problems among adolescents and adults presenting to substance abuse treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34(1), 14–24.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2006.12.031>
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Elsevier Science.  
 Geraadpleegd op 31 mei 2022 van  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/rug/reader.action?docID=1882849>
- Colder, C. R., Hawk, L. W. J., Lengua, L. J., Wiezcorek, W., Eiden, R. D., & Read, J. P. (2013). Trajectories of reinforcement sensitivity during adolescence and risk for substance use. *Journal of Research on Adolescence*, 23(2), 345–356.  
<https://doi.org/10.1111/jora.12001>
- Conrod, P. J., & Nikolaou, K. (2016). Annual Research Review: On the developmental neuropsychology of substance use disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(3), 371–394. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12516>
- Cousijn, J., Luijten, M., & Feldstein Ewing, S. W. (2018). Adolescent resilience to addiction: A social plasticity hypothesis. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(1), 69–78.  
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30148-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30148-7)

- Dakof, G. A., Henderson, C. E., Rowe, C. L., Boustani, M., Greenbaum, P. E., Wang, W., Hawes, S., Linares, C., & Liddle, H. A. (2015). A randomized clinical trial of family therapy in juvenile drug court. *Journal of Family Psychology, 29*(2), 232–241. <https://doi.org/10.1037/fam0000053>
- Deas, D., & Brown, E. S. (2006). Adolescent substance abuse and psychiatric comorbidities. *The Journal of Clinical Psychiatry, 67*(7), 18–23. <https://doi.org/10.4088/jcp.0706e02>
- Ebesutani, C., Bernstein, A., Martinez, J. I., Chorpita, B. F., & Weisz, J. R. (2011). The youth self report: applicability and validity across younger and older youths. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 40*(2), 338–346. <https://doi.org/10.1080/15374416.2011.546041>
- Erskine, H. E., Moffitt, T. E., Copeland, W. E., Costello, E. J., Ferrari, A. J., Patton, G., Degenhardt, L., Vos, T., Whiteford, H. A., & Scott, J. G. (2015). A heavy burden on young minds: the global burden of mental and substance use disorders in children and youth. *Psychological Medicine, 45*(7), 1551–63. <https://doi.org/10.1017/S0033291714002888>
- Goodman, A. (2010). Substance use and common child mental health problems: examining longitudinal associations in a British sample: substance use and mental health in Britain. *Addiction, 105*(8), 1484–1496. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.02981.x>
- Grichting, E., Phan, O., Tossman, P., Pelc, I., Rigter, H., Hendriks, V., & Rowe, C. (2010). Incant: a transnational randomized trial of multidimensional family therapy versus treatment as usual for adolescents with cannabis use disorder. *Bmc Psychiatry, 10*(1), 28–28. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-28>
- Griffith-Lending, M. F. H., Huijbregts, S. C. J., Mooijaart, A., Vollebergh, W. A. M., & Swaab, H. (2011). Cannabis use and development of externalizing and internalizing behaviour problems in early adolescence: a trails study. *Drug and Alcohol Dependence, 116*(1-3), 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.11.024>
- Gruber, K., & Floyd Taylor, M. (2006). A family perspective for substance abuse implications from the literature. *Journal of Social Work Practice in the Addictions, 6*(1/2), 1–29. [https://doi.org/10.1300/J160v06n01\\_01](https://doi.org/10.1300/J160v06n01_01)
- Hawke, L. D., Koyama, E., & Henderson, J. (2018). Cannabis use, other substance use, and co-occurring mental health concerns among youth presenting for substance use treatment services: sex and age differences. *Journal of Substance Abuse*

- Treatment*, 91, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.05.001>
- Hawkins, E. H. (2009). A tale of two systems: co-occurring mental health and substance abuse disorders treatment for adolescents. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 197–227. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163456>
- Heerde, J. A., Bailey, J. A., Toumbourou, J. W., & Catalano, R. F. (2019). Longitudinal associations between the adolescent family environment and young adult substance use in Australia and the United States. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 821–821. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00821>
- Treatment*, 91, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.05.001>
- Herz, V., Franzin, N., Huemer, J., Mairhofer, D., Philipp, J., & Skala, K. (2018). Substance use and misuse among children and youth with mental illness: a pilot study. *Neuropsychiatrie*, 32(1), 18–25. <https://doi.org/10.1007/s40211-017-0231-4>
- Hogue, A., Dauber, S., Liddle, H. A., & Samuolis, J. (2004). Linking session focus to treatment outcome in evidence-based treatments for adolescent substance abuse. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, 41(2), 83–96. <https://doi.org/10.1037/0033-3204.41.2.83>
- Hogue, A., Dauber, S., Samuolis, J., & Liddle, H. A. (2006). Treatment techniques and outcomes in multidimensional family therapy for adolescent behavior problems. *Journal of Family Psychology*, 20(4), 535–543. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.20.4.535>
- Hoogeveen, C. E., Vogelvang, B., & Rigter, H. (2017). Feasibility of inpatient and outpatient multidimensional family therapy for improving behavioral outcomes in adolescents referred to residential youth care. *Residential Treatment for Children & Youth*, 34(1), 61–81. <https://doi.org/10.1080/0886571X.2016.1268945>
- Kumpfer, K. L., Alvarado, R., & Whiteside, H. O. (2003). Family-based interventions for substance use and misuse prevention. *Substance Use & Misuse*, 38(11-13), 1759–1787. <https://doi.org/10.1081/JA-120024240>
- Lacalle Sisteré, M., Domènech Massons, J. M., Granero Pérez, R., & Ezpeleta Ascaso, L. (2014). Validity of the dsm-oriented scales of the child behavior checklist and youth self-report. *Psicothema*, 26(3), 364–371. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.342>
- Liddle, H. A. (2010). Multidimensional family therapy: a science-based treatment system. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 31(2), 133–148. <https://doi.org/10.1375/anft.31.2.133>
- Liddle, H. A. (2016). Multidimensional family therapy: evidence base for transdiagnostic

- treatment outcomes, change mechanisms, and implementation in community settings. *Family Process*, 55(3), 558–576. <https://doi.org/10.1111/famp.12243>
- Liddle, H. A., Dakof, G. A., Parker, K., Diamond, G. S., Barrett, K., & Tejada, M. (2001). Multidimensional family therapy for adolescent drug abuse: results of a randomized clinical trial. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 27(4), 651-688. <https://doi.org/10.1081/ADA-100107661>
- Liddle, H. A., Dakof, G. A., Rowe, C. L., Henderson, C., Greenbaum, P., Wang, W., & Alberga, L. (2018). Multidimensional family therapy as a community-based alternative to residential treatment for adolescents with substance use and co-occurring mental health disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 90, 47–56. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.04.011>
- Liddle, H. A., Rodriguez, R. A., Dakof, G. A., Kanzi, E. & Marvel, F. A. (2005). Multidimensional family therapy: a science-based treatment for adolescent drug abuse. In J. L. Lebow (Red.), *Handbook of Clinical Family Therapy* (pp. 128-163). John Wiley & Sons.
- Liddle, H. A., Rowe, C. L., Dakof, G. A., Henderson, C. E., & Greenbaum, P. E. (2009). Multidimensional family therapy for young adolescent substance abuse: twelve-month outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(1), 12–25. <https://doi.org/10.1037/a0014160>
- Liddle, H. A., Rowe, C. L., Dakof, G. A., Ungaro, R. A., & Henderson, C. E. (2004). Early intervention for adolescent substance abuse: pretreatment to posttreatment outcomes of a randomized clinical trial comparing multidimensional family therapy and peer group treatment. *Journal of Psychoactive Drugs*, 36(1), 49–63. <https://doi.org/10.1080/02791072.2004.10399723>
- Liddle, H. A., Rowe, C. L., Gonzalez, A., Henderson, C. E., Dakof, G. A., & Greenbaum, P. E. (2006). Changing provider practices, program environment, and improving outcomes by transporting multidimensional family therapy to an adolescent drug treatment setting. *American Journal on Addictions*, 15(s1), s102–s112. <https://doi.org/10.1080/10550490601003698>
- Mooney-Leber, S. M., & Gould, T. J. (2018). The long-term cognitive consequences of adolescent exposure to recreational drugs of abuse. *Learning & Memory (Cold Spring Harbor, N.Y.)*, 25(9), 481–491. <https://doi.org/10.1101/lm.046672.117>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Aki, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J.,

- Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, *18*(3).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
- Pickett, W., Davison, C., Torunian, M., McFaul, S., Walsh, P., Thompson, W., & Le Foll, B. (2012). Drinking, substance use and the operation of motor vehicles by young adolescents in Canada. *Plos One*, *7*(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042807>
- Rowe, C. L. (2010). Multidimensional family therapy: addressing co-occurring substance abuse and other problems among adolescents with comprehensive family-based treatment. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, *19*(3), 563–576. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2010.03.008>
- Rowe, C. L., & Liddle, H. A. (2003). Substance abuse. *Journal of Marital and Family Therapy*, *29*, 97–120. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2003.tb00386.x>
- Santisteban, D. A., Mena, M. P., McCabe, B. E., Abalo, C., & Puccinelli, M. (2022). Comparing individually based and family-based treatments for internalizing, externalizing, and family symptoms in Latino youth. *Family Process*.  
<https://doi.org/10.1111/famp.12776>
- Schaub, M., Henderson, C., Pelc, I., Tossman, P., Phan, O., Hendriks, V., Rowe, C., & Rigter, H. (2014). Multidimensional family therapy decreases the rate of externalising behavioural disorder symptoms in cannabis abusing adolescents: outcomes of the incant trial. *Bmc Psychiatry*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-26>
- Slesnick, N., Guo, X., & Feng, X. (2013). Change in parent- and child-reported internalizing and externalizing behaviors among substance abusing runaways: the effects of family and individual treatments. *Journal of Youth and Adolescence*, *42*(7), 980–993.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-012-9826-z>
- Thompson, R., Jiyoung, K. T., Litrownik, A., Briggs, E., Hussey, J., English, D., & Dubowitz, H. (2011). Early adolescent risk behavior outcomes of childhood externalizing behavioral trajectories. *Journal of Early Adolescence*, *31*(2), 234–257.  
<https://doi.org/10.1177/0272431609361203>
- Van der Pol, T. M., Hoeve, M., Noom, M. J., Stams, G. J., Doreleijers, T. A., Domburgh, L., & Vermeiren, R. R. (2017). Research review: the effectiveness of multidimensional family therapy in treating adolescents with multiple behavior problems - a meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *58*(5), 532–545. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12685>



Velleman, R. D. B., & Templetonl, L. J. (2007). Substance misuse by children and young people: the role of the family and implications for intervention and prevention. *Paediatrics and Child Health, 17*(1), 25–30.

<https://doi.org/10.1016/j.paed.2006.12.002>

White, R., & Renk, K. (2012). Externalizing behavior problems during adolescence: an ecological perspective. *Journal of Child and Family Studies, 21*(1), 158–171.

<https://doi.org/10.1007/s10826-011-9459-y>

Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Latimer, W. W., & Stone, A. (2008). Internalizing and externalizing behaviors and their association with the treatment of adolescents with substance use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment, 35*(3), 269–278.

<https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.jsat.2007.11.002>