

Philipps



**Universität
Marburg**

**Wirksamkeit von Elterntrainings zur Behandlung von psychischen
Störungen bei Kindern und deren Effekte auf die Eltern**

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)

dem Fachbereich Psychologie der Philipps-Universität Marburg vorgelegt von:

Linda Weber, geb. Herr

aus Biedenkopf

Gießen 2016

Vom Fachbereich Psychologie der Philipps-Universität Marburg als Dissertation
am 30.08.2016 angenommen.

Erstgutachter: **Prof. Dr. Hanna Christiansen**

Zweitgutachter: **Prof. Dr. Inge Kamp-Becker**

Tag der mündlichen Prüfung: 30.08.2016

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Personen danken, die mich während der gesamten Phase meiner Doktorarbeit unterstützt haben. Ich danke Frau Prof. Dr. Inge Kamp-Becker, die diese Doktorarbeit überhaupt erst ermöglicht hat und die während der gesamten Zeit immer ein offenes Ohr für meine Anliegen und Fragen hatte. Ich danke ihr für die Motivierung und Förderung meines Forschungsinteresses. Zudem danke ich Frau Prof. Dr. Hanna Christiansen, die mich als „externe“ Doktorandin in ihre Betreuung genommen hat und mir immer wieder neue Impulse und Anregungen gegeben hat. Beiden Betreuerinnen möchte ich zudem für die schnellen Rückmeldungen und die konstruktive Kritik an meiner Arbeit danken.

Ich danke Tanja Mingeback für die produktive, angenehme, manchmal nervenraubende Zusammenarbeit an der Doktorarbeit. Durch das gemeinsame Arbeiten wurden die Anstrengungen deutlich erleichtert.

Ganz besonders möchte ich meinem Mann danken, der mich von Beginn der Doktorarbeit an unterstützt hat und mir vor allem in der stressigen Phase den Rücken freigehalten, mich von den zeitraubenden Alltagspflichten befreit und die Arbeit Korrektur gelesen hat. Auch meinen Kollegen in der Ambulanz möchte ich dafür danken, dass sie Termine für mich übernommen haben und mir immer mit aufmunternden Worten zur Seite standen. Ich danke meiner Familie für die ständige Unterstützung.

Abschließend möchte ich allen Forschern danken, die mit ihren Übersichtsarbeiten dazu beigetragen haben, dass diese Doktorarbeit möglich war.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung/Abstract	1
2. Einleitung	4
2.1 Internalisierende und externalisierende Störungen bei Kindern	4
2.1.1 Prävalenz und Verlauf	5
2.1.2 Diagnostik.....	6
2.1.3 Ätiologie	9
2.2 Rolle der Eltern	15
2.2.1 Einfluss von Erziehung	15
2.2.2 Einfluss elterlicher Wahrnehmung	18
2.2.3 Einfluss der elterlichen psychischen Gesundheit.....	19
2.2.4 Einfluss der elterlichen Beziehungsqualität	21
2.3 Therapie mit besonderer Berücksichtigung elternzentrierter Interventionen ...	23
3. Kurzzusammenfassung der Studien.....	27
3.1 Zielsetzungen der Arbeit	27
3.2 Publikation 1: Systematisches Review zur Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren.....	28
3.3 Publikation 2: Meta-Meta-Analyse zur Wirksamkeit von Elterntrainings auf spezifische Elternvariablen	33
3.4 Publikation 3: Meta-Meta-Analyse zur Wirksamkeit von Elterntrainings auf das kindliche Verhalten	38
4. Zusammenfassende Diskussion.....	41
4.1 Stärken der Arbeit	43
4.2 Schwächen der Arbeit	45
4.3 Ausblick.....	49
5. Literatur.....	51
Anhang	71
A Publikation 1 (Systematisches Review)	72
B Publikation 2 (Meta-Meta-Analyse Elternvariablen)	86
C Publikation 3 (Meta-Meta-Analyse kindliches Verhalten)	132
D Lebenslauf	174
E Publikationsliste.....	175
F Eidesstaatliche Erklärung	176

1. Zusammenfassung

Die Prävalenz psychischer Störungen bei Kindern liegt weltweit bei ca. 13 %. Es lässt sich eine Unterteilung in internalisierende und externalisierende Störungen vornehmen, die jeweils mit ernsthaften Beeinträchtigungen einhergehen. Bisher konnten sowohl biologische und psychologische sowie umweltbezogene Ursachen psychischer Störungen gefunden werden. Eine rechtzeitige und wirkungsvolle Behandlung ist wichtig, um den Verlauf dieser Störungen und die kindliche Entwicklung positiv zu beeinflussen. Dabei spielt der Einbezug der Eltern in die Behandlung der Kinder eine wichtige Rolle. Im vorliegenden Kumulus werden drei Publikationen vorgestellt, die sich mit der Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen in der Behandlung von Kindern mit internalisierenden und externalisierenden Störungen beschäftigen. Da die Eltern eine wichtige Rolle für die gesamte kindliche Entwicklung spielen, werden ebenso die Auswirkungen von Elterntrainings auf spezifische Elternvariablen dargestellt. In Publikation 1 wurde mittels eines systematischen Reviews die vorhandene Literatur zur Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen in der Behandlung von internalisierenden und externalisierenden Störungen überblicksartig zusammengefasst. Insgesamt konnten Belege für die Wirksamkeit gefunden werden, wobei sich die Forschungsbasis für externalisierende Störungen deutlich breiter präsentierte als für internalisierende Störungen. Die vorliegenden meta-analytischen Befunde zur Wirksamkeit von Elterntrainings bei externalisierenden Störungen weisen dabei jedoch heterogene Effekte sowohl für bestimmte Elternvariablen als auch für die Veränderung des kindlichen Verhaltens auf. Deshalb wurden in Publikation 2 und 3 mittels Meta-Meta-Analysen diese Befunde zusammengefasst, um einen genaueren Eindruck über die Höhe der Effekte auf spezifische Elternvariablen (Erziehungsverhalten, elterliche Wahrnehmung, elterliche psychische Gesundheit, elterliche Beziehungsqualität) bzw. auf das kindliche Verhalten (allgemeines kindliches Verhalten, externalisierendes Verhalten) zu erhalten. Um einer möglichen Verzerrung der Ergebnisse durch Überlappungen von Primärstudien vorzubeugen, wurden diese in den Berechnungen berücksichtigt. Bezüglich der Elternvariablen konnten für das Erziehungsverhalten sowie für die elterliche Wahrnehmung moderate, stabile Effekte gefunden werden. Allerdings konnte die Wirksamkeit auf das Erziehungsverhalten durch Daten zur

Verhaltensbeobachtung nicht bestätigt werden. Für die elterliche psychische Gesundheit und die Beziehungsqualität zeigte sich hingegen jeweils nur ein kleiner Effekt, der sich im Follow-Up nur für die elterliche Beziehungsqualität als stabil erwies. Bezüglich der Wirksamkeit von Elterntrainings auf das kindliche Verhalten konnten für alle untersuchten Variablen (allgemeines kindliches Verhalten, externalisierendes Verhalten) über alle Messzeitpunkte hinweg (Post-Intervention, Follow-Up) moderate Effekte gefunden werden. Dabei konnte die Wirksamkeit auf das kindliche Verhalten auch anhand von Verhaltensbeobachtungen bestätigt werden. Insgesamt wurde eine deutliche Heterogenität in den Analysen festgestellt, auf die in der Diskussion hinsichtlich möglicher Ursachen eingegangen wird.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Elterntrainings eine evidenzbasierte Intervention für die Behandlung von Kindern mit psychischen Störungen darstellen und aus diesem Grund in der klinischen Praxis eingesetzt werden sollten.

Abstract

The worldwide prevalence of mental disorders in children is about 13 %. Disorders can be subdivided into internalizing and externalizing disorders, whereby both types of disorders go along with severe impairments. Regarding causes of psychiatric disorders, evidence for biological, psychological and environmental factors have been found. An early and effective treatment is important in order to change the course of disorders and to positively influence child development. The inclusion of parents in the treatment of children plays an important role for reaching this aim. The present cumulus introduces three publications that are dealing with the effectiveness of parent-based interventions in the treatment of internalizing and externalizing disorders of children. Since parents have a central role in child development, effects of parent trainings on specific parental variables will be presented as well. Publication 1 provides a systematic review of the current state of research on the effectiveness of parent-based interventions for the treatment of internalizing and externalizing disorders. Overall, there was evidence for effectiveness, whereby the research base on externalizing disorders was found to be broader than the one on internalizing disorders. However the available meta-analytic results on parent training effectiveness on externalizing behavior problems were found to be heterogeneous for specific parental characteristics as well as for child behavior. Therefore, in publication

2 and 3 previous findings were aggregated via meta-meta-analyses in order to obtain a more precise impression about the magnitude of effects on specific parental characteristics (parenting behavior, parental perceptions, parental mental health, parental relationship quality) and on child behavior (overall child behavior, externalizing behavior). Potential overlap of primary studies was taken into account in the calculations in order to counter possible bias. Regarding parental characteristics, moderate and stable effects were found for parenting behaviors and parental perceptions. However, the effect on parenting behavior was not supported by observational data. For parental mental health as well as for relationship quality, just a small effect was found, which was stable at follow-up only for relationship quality. Regarding parent training effectiveness on child behavior, moderate effects were shown on all variables (overall child behavior, externalizing behavior) across all measurement times (post-intervention, follow-up). Moreover effectiveness on child behavior was supported by observational data. The considerable heterogeneity that was observed throughout analyses will be addressed in the discussion with regard to possible causes.

Overall, parent training interventions have proved to be an evidence-based intervention in the treatment of mental health disorders in children and should be applied in clinical practice.

2. Einleitung

Im Folgenden soll zunächst ein Überblick über internalisierende und externalisierende Störungen bei Kindern gegeben werden. Dabei wird insbesondere auf die Prävalenz und den Verlauf sowie auf Befunde zu Ursachen dieser Störungen und Auffälligkeiten eingegangen. Im Anschluss wird der Einfluss der Eltern auf die kindliche Entwicklung und die Entstehung kindlicher Psychopathologie anhand von Forschungsergebnissen dargestellt. Hierbei werden Befunde zum Erziehungsverhalten, zu elterlichen Wahrnehmungen, zur elterlichen psychischen Gesundheit und elterlicher Beziehungsqualität vorgestellt. Zum Abschluss wird ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur Behandlung psychischer Störungen bei Kindern gegeben, mit einem besonderen Schwerpunkt auf der Darstellung elternzentrierter Interventionen. Vor dem Hintergrund dieser Befunde wird die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit hergeleitet.

2.1 Internalisierende und externalisierende Störungen bei Kindern

Psychische Störungen lassen sich in internalisierende und externalisierende Störungen unterteilen. Zu den internalisierenden Störungen werden hauptsächlich Störungen der Stimmungslage (z. B. Depression) sowie Ängste gezählt. Diese Auffälligkeiten sind meistens gekennzeichnet durch eine eher nach innen gerichtete, emotionale Belastung (Tandon, Cardeli, & Luby, 2009). Externalisierende Störungen hingegen zeichnen sich durch nach außen gerichtete, störende Verhaltensweisen aus, die häufig mit einer Verletzung sozialer Normen einhergehen (Keil & Price, 2006; Tandon, et al., 2009). Am häufigsten werden hierzu Störungen des Sozialverhaltens, u. a. mit oppositionellem oder aggressivem Verhalten sowie die Aufmerksamkeitsdefizit- Hyperaktivitätsstörung (ADHS) gezählt (Bufferd, Dougherty, Carlson, Rose, & Klein, 2012; Bunte, Schoemaker, Hessen, van der Heijden, & Matthys, 2014). Die Auswirkungen psychischer Störungen im jungen Alter zeigen sich in verschiedenen Bereichen (z. B. schulische Leistungen, körperliche Gesundheit), können lebenslang anhalten und beeinträchtigen die Lebensqualität von Kindern (Beecham, 2014; Kieling et al., 2011; Patel, Flisher, Hetrick, & McGorry, 2007; Sharpe, Patalay, Fink, Vostanis, Deighton, & Wolpert, 2016). Demnach stellen psychische Probleme ein ernsthaftes Risiko für die kindliche Entwicklung dar.

2.1.1 Prävalenz und Verlauf

Die Prävalenz psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen liegt weltweit bei ca. 13 % (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015). Bereits bei Kindern im Vorschulalter lassen sich ähnlich hohe Prävalenzraten finden (Egger & Angold, 2006; Lavigne et al., 1996; Wichstrom, Berg-Nielsen, Angold, Egger, Solheim, & Sveen, 2012). Der Anteil externalisierender bzw. internalisierender Störungen variiert je nach untersuchter Altersgruppe. Ein systematisches Review von Polanczyk et al. (2015) zeigt bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 6-18 Jahren ähnlich hohe Prävalenzraten (ca. 9 %) für externalisierende wie für internalisierende Störungen. In Prävalenzstudien zu psychischen Störungen bei Vorschulkindern dominieren externalisierende Störungen (Egger & Angold, 2006; Lavigne, Lebailly, Hopkins, Gouze, & Binns, 2009), wobei jedoch eine in Norwegen durchgeführte Studie im Gegensatz zu den amerikanischen Studien ähnliche Raten von externalisierenden und internalisierenden Störungen im Vorschulalter bei einer insgesamt geringeren Gesamtprävalenz (ca. 7 %) findet (Wichstrom et al., 2012). Sowohl externalisierende als auch internalisierende Probleme zeigen sich über die Zeit hinweg als stabil (Bunte et al., 2014; Luby, Belden, Pautsch, Si, & Spitznagel, 2009; Mesman, Bongers, & Koot, 2001). In einer Studie von Bufferd et al. (2012) zeigt sich ein sechsfach erhöhtes Risiko für eine Diagnose im Alter von sechs Jahren, wenn bereits im Alter von drei Jahren eine Diagnose vergeben wurde. Aber auch im Jugendalter bleibt ein deutlich erhöhtes Risiko für eine Diagnose bestehen, wenn diese bereits im Grundschulalter gestellt wurde (Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler, & Angold, 2003). Eine prospektive Längsschnittstudie zeigt, dass Diagnosen im Erwachsenenalter in den meisten Fällen juvenile Diagnosen vorausgehen (Kim-Cohen, Caspi, Moffitt, Harrington, Milne & Poulton, 2003). Bezüglich der Art der Transmission werden sowohl homotype Verläufe, d. h. die Störung bleibt die gleiche (z. B. Angststörung), als auch heterotype Verläufe, z. B. von einer internalisierenden Störung zu einer anderen internalisierenden Störung oder aber auch von einer internalisierenden Störung zu einer externalisierenden Störung, gefunden (Bufferd et al., 2012; Costello et al., 2003; Flouri & Malmberg, 2011; Kim-Cohen et al., 2003). Mesman et al. (2001) untersuchen in einer Längsschnittstudie die Entwicklungspfade internalisierender und externalisierender Störungen vom jungen Vorschulalter bis in die Präadoleszenz. Als besonders starke Prädiktoren für die Entwicklung einer externalisierenden Störung erweisen sich aggressives Verhalten sowie Hyperaktivität. Angst und rückzüglic-

depressives Verhalten sagen die Entwicklung von internalisierenden Störungen voraus, wobei die Vorhersagekraft schwächer ist als die der externalisierenden Prädiktoren. Darüber hinaus zeigt sich, dass eine internalisierende Symptomatik im Vorschulalter einen protektiven Effekt auf die Entwicklung externalisierender Störungen haben kann. Andererseits ist eine externalisierende Symptomatik im Vorschulalter prädiktiv für spätere internalisierende Störungen.

2.1.2 Diagnostik

Die Klassifikation psychischer Störungen wird weltweit überwiegend anhand der gängigsten Klassifikationssysteme vorgenommen (Egger & Emde, 2011): das *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4. bzw. 5. Auflage; *DSM-IV-TR* bzw. *DSM-5*; American Psychiatric Association, 2000 bzw. 2013) sowie die *International Classification of Diseases—10* (*ICD-10*; World Health Organization, 1992). Das ICD-10 dient in Deutschland als Grundlage zur Verschlüsselung und Abrechnung von Diagnosen im ambulanten und stationären Bereich (DIMDI – Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2016). Diese Systeme basieren auf Phänomenologien und beschreiben verschiedene Störungen anhand eines Musters von Symptomen, u. a. mit einer festgelegten Intensität, Häufigkeit, Dauer und/ oder Erkrankungsbeginn (Egger & Emde, 2011). Die diagnostische Einordnung von psychischen Störungen im Kleinkindalter steht hingegen noch an seinen Anfängen. Es gibt bereits Klassifikationssysteme, die jedoch teilweise nur einen begrenzten Altersbereich abdecken (z. B. null bis drei Jahre) und weiterer Forschung und Erweiterung bedürfen (z. B. *Zero to Three: Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood*; 2005; *RDC-PA: Research Diagnostic Criteria—Preschool Age*; Scheeringa, 2003; Egger & Emde, 2011).

Zur Erleichterung der Klassifikation können unterschiedliche diagnostische Verfahren herangezogen werden. Im Forschungskontext werden häufig standardisierte klinische Interviews eingesetzt (z. B. *Kinder-DIPS*; Unnewehr, Schneider, & Margraf, 2013; *DISC-IV: Diagnostic Interview Schedule for Children*, Shaffer, Fisher, Lucas, Dulcan, & Schwab-Stone, 2000; *PAPA: Preschool Age Psychiatric Assessment*, Egger & Angold, 2004). Solche Interviews setzen jedoch oftmals ein Training der Interviewer voraus und sind zeitaufwändig in der Durchführung. Aus diesen Gründen werden Interviewverfahren eher selten in der klinischen Praxis angewendet, wobei

das im Hinblick auf eine validere Diagnosestellung wünschenswert wäre (Angold, Erkanli, Copeland, Goodman, Fisher, & Costello, 2012; Angold & Costello, 2009; Keil & Price, 2006). Demgegenüber stehen dimensionale Fragebögen, die überwiegend Anwendung in der klinischen Praxis finden. Zu den gängigsten Verfahren zählen die *Child Behavior Checklist (CBCL)* (Achenbach & Rescorla, 2001) und der *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* (Goodman, 1997), die unter anderem explizit in den Leitlinien des *National Institut for Health and Care Excellence (NICE)* zur Diagnostik von Sozialverhaltensproblemen und -störungen erwähnt werden (NICE, 2013). Ein weit verbreitetes Verfahren zur Diagnostik externalisierender Verhaltensauffälligkeiten stellt zudem das *Eyberg Child Behavior Inventory (ECBI)* dar (Eyberg & Ross, 1978; Keil & Price, 2006). Diese diagnostischen Instrumente können, trotz einiger Unterschiede, auch im interkulturellen Vergleich gut eingesetzt werden (Achenbach, Rescorla, & Ivanova, 2012; Rescorla et al., 2012). Insgesamt sind diese Verfahren zeit- und kosteneffektiver im Vergleich mit klinischen Interviews, sollten jedoch eher als Screening-Verfahren und nicht zur Diagnosestellung eingesetzt werden (Keil & Price, 2006). Die Rolle der Eltern und deren Erziehungsverhalten in der Entstehung und Aufrechterhaltung kindlicher psychischer Störungen soll im weiteren Verlauf der Arbeit noch genauer betrachtet werden. Wichtig ist es, bereits in der Diagnostik Aspekte des Erziehungsverhaltens, der Eltern-Kind-Beziehung sowie der elterlichen psychischen Gesundheit zu erheben (NICE, 2013). Die Erhebung von Erziehungsmethoden, wie z. B. Bestrafung, erfolgt überwiegend über Fragebögen, kann aber auch über klinische Interviews oder Beobachtungsverfahren erfolgen (Locke & Prinz, 2002). Ein häufig eingesetzter Fragebogen ist die *Parenting Scale (PS)* (Arnold, O'Leary, Wolff, & Acker, 1993), durch die vor allem die Aspekte Überreagieren und Nachgiebigkeit in der Erziehung erhoben werden können (Irvine, Biglan, Smolkowski, & Ary, 1999; Morsbach & Prinz, 2006). Die Validität des elterlichen Selbstberichtes über das eigene Erziehungsverhalten ist jedoch als kritisch einzustufen. In einer Übersichtsarbeit von Morsbach und Prinz (2006) zeigt sich, dass wenig Forschung über die Genauigkeit des Selbstberichts existiert. Potenzielle Gefahrenquellen stellen einerseits Gedächtnisverzerrungen, andererseits soziale Erwünschtheit dar. Zudem können die Angaben der Eltern über ihre eigene Erziehung durch elterliche Faktoren, wie z. B. elterliche Psychopathologie beeinflusst werden. So zeigen Parent et al. (2014), dass sich Eltern mit depressiven Symptomen realistischer bezüglich des Gebrauchs

negativer Erziehungsstrategien einschätzen als nicht-depressive Eltern. Weitere Vergleiche zwischen den Angaben der Eltern und ihrer Kinder bezüglich des Erziehungsverhaltens ergeben moderate Übereinstimmungen, wobei die Übereinstimmung mit den Angaben jüngerer Kinder deutlich niedriger ist (Morsbach & Prinz, 2006).

Eine Herausforderung in der Diagnostik psychischer Störungen bei Kindern und assoziierter elterlicher Aspekte stellt die Integration der Befunde verschiedener Informanten dar (z. B. Elternbericht, Lehrerbericht, Selbstbericht). De Los Reyes et al. (2015) finden in einer Meta-Analyse nur niedrige bis moderate Übereinstimmungen zwischen unterschiedlichen Informanten. Die größte Übereinstimmung wird dabei für Mütter und Väter gefunden, die Auskünfte über dasselbe Lebensumfeld geben. Zudem kann gezeigt werden, dass die Übereinstimmung für externalisierende Störungen höher ist als für internalisierende Störungen. Dieser Befund wird durch eine weitere Studie bestätigt, in der Eltern signifikant mehr internalisierende Auffälligkeiten der Kinder berichten als Erzieher (Otto, Andreas, von Klitzing, & Fuchs, 2014). Wie bereits erwähnt, stellt die mögliche Verzerrung elterlicher Angaben durch bestimmte elterliche Faktoren einen kritischen Aspekt in der Diagnostik dar. In einem Review von Ordway (2011) wird verdeutlicht, dass depressive Mütter mehr Verhaltensprobleme bei ihren Kindern berichten als nicht-depressive Mütter. Auch Gartstein, Bridgett, Dishion und Kaufman (2009) zeigen, dass mütterliche Depressivität einen moderaten Einfluss auf die Beurteilung kindlicher Psychopathologie hat. Mütter mit depressiven Symptomen berichten häufiger externalisierende Auffälligkeiten bei den Söhnen und internalisierende Auffälligkeiten bei den Töchtern. Aus diesen Gründen wäre es sinnvoll, auch objektivere diagnostische Instrumente einzusetzen, wie z. B. Verhaltensbeobachtungen. Diese finden allerdings in der Forschung wenig Beachtung, obwohl sie einen wichtigen diagnostischen Beitrag liefern können (Angold & Costello, 2009). Vor allem in der Diagnostik von jüngeren Kindern sollte die Beobachtung, z. B. der Eltern-Kind-Interaktion oder des Spielverhaltens, ein wichtiger Baustein sein (Bolten, 2012; Egger & Emde, 2011). Wichtig ist dabei, dass die eingesetzten Aufgaben in strukturierten Beobachtungssituationen den alltäglichen Situationen gleichen. Von Eltern gut akzeptierte Aufgaben während der Interaktionsbeobachtung sind Spielsituationen (kindgeleitet vs. elterngleitet), Aufräumaufgaben oder Anweisungen durch die Eltern (Rhule, McMahon, & Vando,

2009). Häufig eingesetzte Beobachtungsverfahren sind das *Dyadic Parent-Child Interaction Coding System (DPICS)*; Robinson & Eyberg, 1981) oder das *Disruptive Behavior Diagnostic Observation Schedule (DB-DOS)*; Wakschlag, Briggs-Gowan, et al., 2008; Wakschlag, Hill, et al., 2008). Hierbei muss beachtet werden, dass methodische Aspekte wie z. B. die Art der Instruktionen oder die Anwesenheit des Untersuchers einen Einfluss auf das gezeigte Verhalten haben können (Niec, Shanley, Barnett, Baker, & Solomon, 2015; Saini & Polak, 2014). Kritisch ist zudem der Aspekt der Konstruktvalidität, da die Interaktionen in einer künstlichen oder vorstrukturierten Situation möglicherweise nicht repräsentativ für normale familiäre Interaktionen sind (Gardner, 2000; Shriver, Frerichs, Williams, & Lancaster, 2013). Interessanterweise zeigen sich höhere Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen der Verhaltensbeobachtung mit den Angaben der Kinder über das Erziehungsverhalten der Eltern als mit den Elternangaben, was wiederum die Validität der elterlichen Angaben in Zweifel zieht (Parent et al., 2014; Sessa, Avenevoli, Steinberg, & Morris, 2001). Neben den bisher dargestellten diagnostischen Erhebungen ist es empfehlenswert, ebenfalls den kognitiven Entwicklungsstand, aber auch die Entwicklung in anderen Bereichen (u. a. sprachlich, motorisch) sowie den familiären Kontext zu berücksichtigen (Bolten, 2012). In der klinischen Praxis sollten die eingesetzten diagnostischen Verfahren und der Einbezug verschiedener Informanten an die Bedürfnisse und Probleme der Patienten angepasst werden und valide sowie reliable Messinstrumente eingesetzt werden (Angold & Costello, 2009; De Los Reyes et al., 2015; NICE, 2013). Eine frühe Identifikation von Störungen kann helfen, den Entwicklungsverlauf dieser zu verändern und positiv zu beeinflussen (Bolten, 2012).

2.1.3 Ätiologie

Die Erforschung von Ursachen psychischer Störungen bei Kindern hat bisher Belege für biologische (z. B. genetische und neurophysiologische), psychische sowie umweltbezogene Ursachen gefunden, die in einem komplexen Zusammenspiel miteinander interagieren. Je nach Störungsbild werden dabei verschiedene Faktoren unterschiedlich stark gewichtet (z. B. Olino, Dougherty, Bufferd, Carlson, & Klein, 2014; Pinto, Soares, Carvalho-Correia, & Mesquita, 2015). Im Folgenden sollen exemplarisch Forschungsbefunde zur Pathogenese von internalisierenden sowie externalisierenden Störungen und Auffälligkeiten vorgestellt werden.

Internalisierenden sowie externalisierenden Störungen liegen genetische Faktoren zugrunde. Jedoch klären diese nur einen Teil der Varianz auf bzw. gewinnen nur durch das Zusammenspiel mit Umweltfaktoren an Bedeutung für die Entstehung von psychischen Störungen bei Kindern (Nikolas, Klump, & Burt, 2015; Pinto, Soares, Carvalho-Correia, & Mesquita, 2015; Tandon et al., 2009; Waszczuk, Zavos, Gregory, & Eley, 2014; Willoughby, Mills-Koonce, Propper, & Waschbusch, 2013). Biologische Risikofaktoren, wie Nikotin- oder Toxinexposition in utero, zeigen einen erhöhten Zusammenhang mit externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten (Steiner, Remsing, & Work Group on Quality Issues, 2007; van der Molen, Hipwell, Vermeiren, & Loeber, 2011; Wakschlag & Keenan, 2001). Das Geschlecht spielt ebenfalls eine Rolle in der Genese psychischer Störungen. In einigen Bereichen zeigen sich Geschlechtsunterschiede bezüglich internalisierender und externalisierender Störungen, jedoch existieren auch Gemeinsamkeiten. Die Prävalenz internalisierender Störungen weist bis zur Pubertät keine Geschlechtsunterschiede auf (Bosquet & Egeland, 2006; Domenech-Llaberia et al., 2009; Fuhrmann, Equit, Schmidt, & von Gontard, 2014). Bei externalisierenden Störungen im Kindesalter überwiegt hingegen der Jungenanteil (Chen, 2010; Emerson, Einfeld, & Stancliffe, 2011; Fanti, Panayiotou, & Fanti, 2013; Nock, Kazdin, Hiripi, & Kessler, 2007). Mesman et al. (2001) zeigen in einer Längsschnittstudie, dass die Entwicklungspfade internalisierender und externalisierender Auffälligkeiten bei Jungen komplexer sind, dabei jedoch eine höhere prädiktive Validität aufweisen. Bezüglich der Symptomatik beschreiben Gray et al. (2012) kontextbezogene Geschlechtsunterschiede. Jungen zeigen ähnliche Verhaltensauffälligkeiten gegenüber den Eltern wie gegenüber dem Untersucher, bei Mädchen zeigt sich hingegen ein starker Kontexteffekt. Diese verhalten sich gegenüber dem Untersucher ähnlich wie Jungen ohne externalisierende Symptomatik und zeigen in der Interaktion mit Müttern die größten Auffälligkeiten. In einer Meta-Analyse von Chaplin & Aldao (2013) werden auch im Gefühlsausdruck kleine, aber signifikante Geschlechtsunterschiede gefunden. Mädchen zeigen mehr positive sowie internalisierende Emotionen (z. B. Trauer, Angst). Jungen drücken hingegen mehr externalisierende Emotionen (z. B. Ärger) aus.

Des Weiteren werden neurophysiologische Auffälligkeiten und Prozesse als potentielle Marker psychischer Auffälligkeiten bei Kindern untersucht. Feng et al. (2012) weisen einen Zusammenhang zwischen rechts-frontaler EEG-Asymmetrie

und erhöhten depressiven Symptomen bei Kindern nach. Dieser Marker könnte auf eine erhöhte Vulnerabilität für Depressionen hinweisen. Daneben werden auch hirmorphologische Unterschiede (z. B. verringertes Volumen der grauen Substanz in bestimmten Hirnarealen) zwischen unauffälligen Kindern und Kindern mit externalisierenden sowie internalisierenden Auffälligkeiten gefunden (Ameis et al., 2014; Caldwell et al., 2015; Wehry et al., 2015). Andere neurophysiologische Parameter, wie z. B. die kardiale respiratorische Sinusarrhythmie (RSA) als Marker der Emotionsregulation, weisen ebenfalls einen Zusammenhang sowohl mit internalisierenden als auch mit externalisierenden Problemen bei Kindern auf (Fortunato, Gatzke-Kopp, & Ram, 2012; Hastings, Nuselovici, Utendale, Coutya, McShane, & Sullivan, 2008; Morales, Beekman, Blandon, Stifter, & Buss, 2015). Kinder mit einer höheren RSA zeigen weniger externalisierende und internalisierende Probleme. Erhöhte mütterliche negative Kontrolle in der Interaktion mit dem Kind führt zu einer niedrigeren RSA und damit zu erhöhten Problemen des Kindes in der Emotions- und Verhaltensregulation (Hastings et al., 2008). Die Aktivierungsmuster der RSA unterscheiden sich jedoch zwischen Kindern mit internalisierenden und externalisierenden Auffälligkeiten. Internalisierende Symptome weisen einen Zusammenhang mit erhöhter Erregung auf, wohingegen bei Kindern mit externalisierenden Auffälligkeiten eine abgeflachte RSA-Reaktion beobachtet wird (Fortunato, Gatzke-Kopp, & Ram, 2012). Auch für die neurophysiologische Stressreaktion finden sich Unterschiede zwischen unauffälligen Kindern und Kindern mit psychopathologischen Auffälligkeiten. Kinder mit ADHS und Störung des Sozialverhaltens zeigen ein niedrigeres physiologisches Arousal und damit eine atypische Stressreaktion, was als eine Ursache für Defizite in exekutiven Funktionen (z. B. Defizite im Arbeitsgedächtnis, geringere kognitive Flexibilität) gilt, die mit diesen Störungsbildern einhergehen (Johnson, 2015). Diese Hyporeaktivität des Nervensystems gilt als ein ätiologischer Faktor in der Pathogenese externalisierender Störungen, da sie mit einer Unempfindlichkeit gegenüber Belohnungen einhergeht. Dabei kann es zu einem Anstieg sensationssuchender Verhaltensweisen kommen (engl. sensation-seeking; z. B. Nichteinhalten von Regeln, Delinquenz), um diesem unterstimulierten, aversiven Zustand entgegenzuwirken und ein optimales Erregungsniveau zu erzielen (Matthys, Vanderschuren, & Schutter, 2013). Internalisierende Störungen weisen einen Zusammenhang mit einem erhöhten Cortisolniveau (Hypocortisolismus) auf, was auf chronischen Stress hinweist

(Hagan, Luecken, Modecki, Sandler, & Wolchik, 2016; Kryski, Smith, Sheikh, Singh, & Hayden, 2013; Tyrka et al., 2012). Eine Veränderung der Stressreaktivität kann durch Umwelteinflüsse verursacht werden. So zeigen sich Zusammenhänge zwischen elterlichen Konflikten oder dem elterlichen Gefühlsausdruck mit Veränderungen der Stressreaktion und internalisierenden sowie externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten (Christiansen, Oades, Psychogiou, Hauffa, & Sonuga-Barke, 2010; Koss, George, Davies, Cicchetti, Cummings, & Sturge-Apple, 2013). Neurophysiologische Prozesse können jedoch auch Schutzfaktoren gegenüber der Entstehung von externalisierenden und internalisierenden Störungen darstellen. El-Sheikh, Harger und Whitson (2001) zeigen einen protektiven Einfluss eines erhöhten vagalen Tonus bei Kindern, die mit elterlichen Konflikten konfrontiert sind. Zudem besagt die Theorie über die biologische Kontextsensitivität, dass Kinder mit einer erhöhten physiologischen Reagibilität zwar einerseits anfälliger für negative Umwelteinflüsse sind, andererseits aber auch empfänglicher für positive Einflüsse (Obradovic, Bush, & Boyce, 2011). Beispielsweise findet sich ein Zusammenhang zwischen erhöhter Stressreaktivität und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten nur für Kinder aus ungünstigen familiären Verhältnissen. Bei Kindern aus wenig belasteten Familien zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen einer erhöhten Stressreaktion und der kindlichen Anpassung (Obradovic, Bush, Stamperdahl, Adler, & Boyce, 2010).

Weiterhin haben sich auch Auffälligkeiten im Bereich neuropsychologischer Prozesse, bestimmte Temperamentsmerkmale sowie Defizite in der Emotionsregulation als prädiktiv erwiesen. Auf einige soll im Folgenden auszugsweise eingegangen werden. Die Unterdrückung dominanter Reaktionen zu Gunsten untergeordneter Reaktionen ist eine wichtige Fähigkeit im Rahmen der Verhaltensregulation. Vor allem die Reaktionskontrolle bei emotionsbezogenen Aufgaben (z. B. Belohnungsaufschub) erweist sich als prädiktiv für externalisierende Probleme (Kim, Nordling, Yoon, Boldt, & Kochanska, 2013; Matthys et al., 2013). Des Weiteren zeigt sich, dass externalisierende Störungen mit einer defizitären Angstkonditionierung einhergehen, was in einer reduzierten Sensitivität gegenüber Bestrafungen resultiert (Matthys et al., 2013). Eine inadäquate Verarbeitung emotionaler Stimuli sowie eine Beeinträchtigung der kontext-sensiblen Regulation, d. h. der Fähigkeit von sich verändernden Umgebungsbedingungen zu lernen und sich an diese anzupassen, führt zu einer erhöhten Irritabilität. Irritabilität wiederum spielt

eine wichtige Rolle in der Entstehung von externalisierenden wie auch von internalisierenden Problemen (Leibenluft & Stoddard, 2013). Auch andere Temperamentsmerkmale spielen eine wichtige Rolle in der Erforschung von kindlichen psychischen Störungen. Temperament bezeichnet biologisch begründete, früh auftretende und relativ stabile Unterschiede in der Reaktion auf emotionsauslösende Stimuli und in der Selbstregulation dieser Reaktionen (Grusec, 2011). Bereits im Säuglingsalter lassen sich Zusammenhänge zwischen Schwierigkeiten in der Emotionsregulation und Verhaltensproblemen nachweisen (Halligan, Cooper, Fearon, Wheeler, Crosby & Murray, 2013; Wakschlag & Keenan, 2001). Olino et al. (2014) postulieren ein Bi-Faktor-Modell, dass sowohl gemeinsame (hohes Aktivitätsniveau, starke negative Affekte, geringe Affektkontrolle) als auch spezifische Temperamentsfaktoren für externalisierende Störungen (hohes Aktivitätsniveau, größere Enthemmung, geringe Affektkontrolle) und internalisierende Störungen (geringes Aktivitätsniveau, erhöhte Angst) konzeptualisiert. Darüber hinaus können in der Literatur Hinweise auf eine Überkontrolle von Affekten bei Kindern mit internalisierenden Störungen gefunden werden (Tandon et al., 2009). Negative Emotionalität und eine defizitäre Regulation von Angst scheinen im Zusammenhang mit internalisierenden Störungen zu stehen (Rydell, Berlin, & Bohlin, 2003; Shaw, Keenan, Vondra, Delliquardi, & Giovannelli, 1997). Externalisierende Probleme gehen dagegen mit einer erhöhten ärgerlichen Emotionalität, einer defizitären Regulation positiver Emotionen sowie mit Übermut einher (Rydell et al., 2003). Auch emotionale Labilität geht mit erhöhten externalisierenden Symptomen einher (Martin, Boekamp, McConville, & Wheeler, 2010).

Aufgrund der Fülle von Einzelbefunden ist es wichtig, diese in Modellen zur Entstehung psychischer Auffälligkeiten zu integrieren. Ein Beispiel für ein derartiges Modell stellt das multidimensionale, entwicklungsbasierte und empirisch überprüfte Modell für externalisierende Störungen im Vorschulalter von Wakschlag, Henry, Tolan, Carter, Burns und Briggs-Gowan (2012) dar. In diesem werden die Kernsymptome externalisierender Störungen (engl. Temper Loss, Noncompliance, Aggression, Low Concern for Others) in einem Spektrum von normativem, entwicklungsadäquatem Verhalten bis hin zu klinisch relevanten Auffälligkeiten dargestellt (Abbildung 1). Damit betont das Modell die Bedeutung der Emotionsregulation, der Entwicklung von Empathie und Gewissen, der

Internalisierung von Regeln sowie der Entwicklung angemessener Problemlösestrategien in der Entstehung externalisierender Störungen.

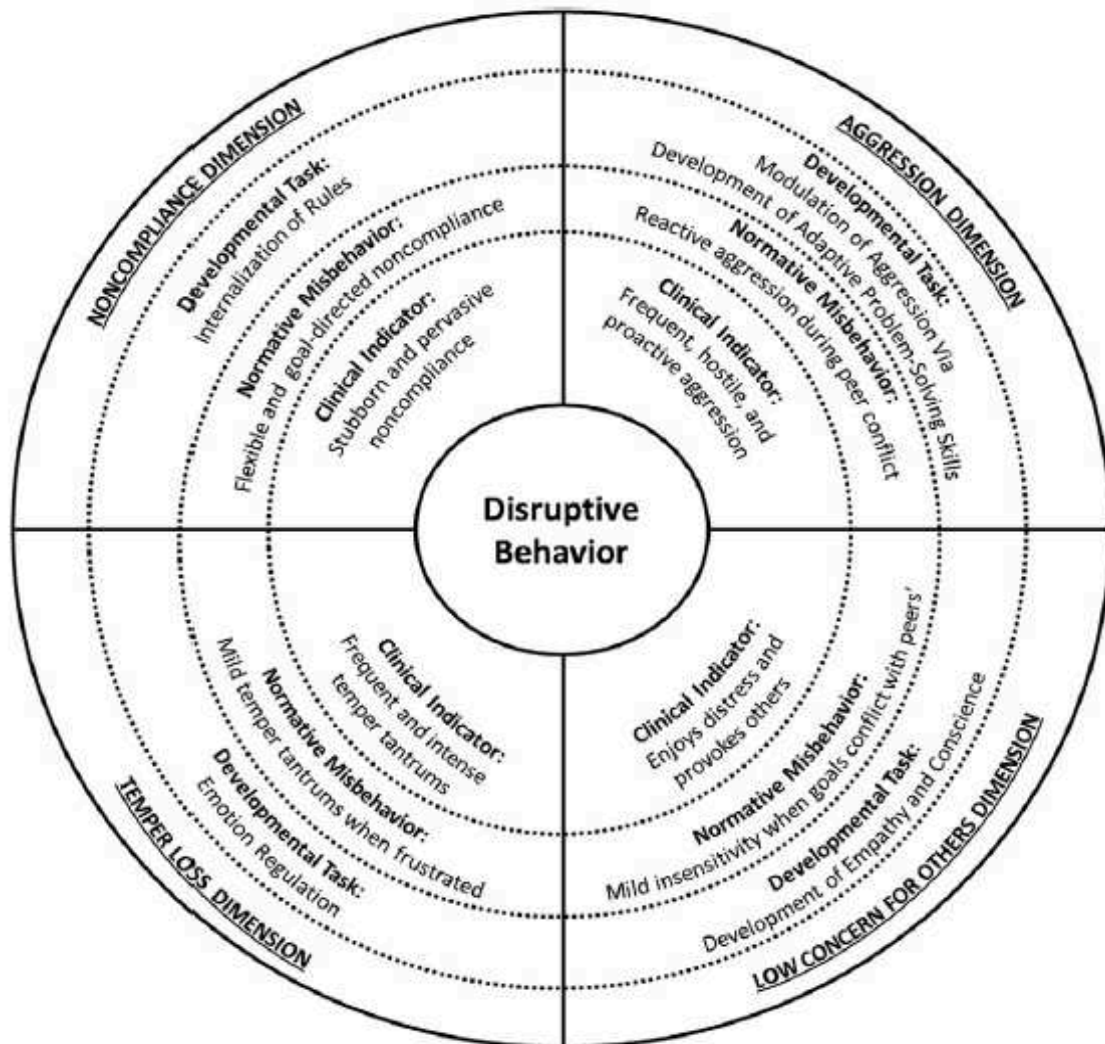


Abbildung 1: Multidimensionales, entwicklungsbasierendes Modell für externalisierendes Verhalten im Vorschulalter aus Wakschlag et al. (2012, S.595)

Umwelt- bzw. psychosoziale Faktoren tragen ebenfalls einen substantiellen Beitrag zur Entstehung psychischer Störungen bei (Pinto et al., 2015). Negative Lebensereignisse können die Entstehung internalisierender Störungen begünstigen (Shaw et al., 1997). Armut bzw. ein niedriger sozioökonomischer Status werden mit externalisierenden Störungen assoziiert. Des Weiteren finden sich auch Zusammenhänge zwischen einem ungünstigen Wohnumfeld und externalisierenden Störungen (Heberle, Thomas, Wagmiller, Briggs-Gowan, & Carter, 2014; Shaw & Shelleby, 2014; Steiner et al., 2007). Den wichtigsten Umweltfaktor stellen jedoch die

Familie und insbesondere die Eltern dar. Aus diesem Grund wird auf die Rolle der Eltern im Folgenden genauer eingegangen.

2.2 Rolle der Eltern

Eltern spielen für die gesamte Entwicklung der Kinder eine zentrale Rolle. Insbesondere die frühe Förderung beeinflusst viele Aspekte des weiteren Lebens, wie beispielsweise die Hirnentwicklung, das Sprachvermögen, soziale Fertigkeiten, die Emotionsregulation, die Selbstkontrolle, die psychische und physische Gesundheit, Gesundheitsrisikofaktoren oder den Umgang mit schwierigen Lebensereignissen (Cecil, Barker, Jaffee, & Viding, 2012; Moffitt et al., 2011; Odgers, Caspi, Russell, Sampson, Arseneault, & Moffitt, 2012). Gleichzeitig stellt die Elternschaft jedoch auch eine komplexe Herausforderung dar, die Eltern das ganze Leben begleitet und einen starken Einfluss auf das elterliche Wohlbefinden und Selbstkonzept hat (Nelson, Kushlev, & Lyubomirsky, 2014; Umberson, Pudrovskaya, & Reczek, 2010). Im Folgenden werden wichtige elternbezogene Charakteristika und deren Einfluss auf die kindliche Entwicklung dargestellt.

2.2.1 Einfluss von Erziehung

Die Erziehung von Kindern stellt komplexe Anforderungen an die Eltern. Grusec und Davidov (2010) postulieren fünf Bereiche, welche sich durch verschiedene Aspekte der Eltern-Kind-Beziehung und zugrunde liegender Mechanismen auszeichnen: Schutz, Reziprozität, Kontrolle, Geleitetes Lernen und Gruppenpartizipation. Auf diese Bereiche soll nun im Folgenden kurz eingegangen werden. Durch das Bieten einer sicheren Umwelt wird bei Kindern die Grundlage für eine angemessene Selbstregulation negativer Affekte sowie für einen kompetenten Umgang mit Stresssituationen gelegt. Auffälligkeiten in der Stressregulation können entstehen, wenn Eltern nicht oder nur inkonsistent auf Stresssignale der Kinder reagieren. In diesen Fällen kann es sein, dass Kinder ihre Stresssignale minimieren bzw. übertreiben. Reziprozität bedeutet für Eltern, dass sie versuchen sollen in positiver Weise auf angemessene Forderungen und aufmerksamkeitsuchendes Verhalten der Kinder einzugehen. Dies fördert intrinsisch motivierten Gehorsam und vermindert somit das Risiko von Verhaltensproblemen. Des Weiteren ist es eine elterliche Aufgabe, in angemessener Art und Weise Kontrolle und disziplinarische Maßnahmen anzuwenden, um dadurch bestimmte Ziele zu erreichen. Dies führt dazu, dass Kinder

in sozial angemessener Weise handeln, auch wenn dafür eigene gegensätzliche Ziele und Wünsche gehemmt werden müssen. Eltern übernehmen ebenso eine Lehrerfunktion in der Erziehung ihrer Kinder, u. a. für den Erwerb emotionaler und sozialer Kompetenzen. Dabei ist es wichtig, dass sie die Vermittlung von Wissen an die Lernvoraussetzungen des Kindes anpassen. Der fünfte Bereich – Gruppenpartizipation – beschreibt die Befähigung der Kinder zur Teilnahme an kulturellen und damit auch an sozialen Bräuchen. Lernen findet hierbei vor allem über Beobachtungslernen und die Förderung von Routinen statt. Die einzelnen Bereiche sind nicht unabhängig voneinander. Eine wirkungsvolle Erziehung verlangt von den Eltern unterschiedliche Verhaltensweisen in den einzelnen Bereichen sowie ein feinfühliges Wahrnehmen und sensibles Reagieren auf die kindlichen Signale und Verhaltensweisen (Grusec & Davidov, 2010). Wenn Eltern ihren Erziehungsaufgaben nicht nachkommen, im schlimmsten Fall ihre Kinder vernachlässigen oder missbrauchen, hat dies negative Auswirkungen auf die gesamte Entwicklung der Kinder (Naughton et al., 2013).

Der Einfluss von elterlichem Erziehungsverhalten auf die Entwicklung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen im Kindesalter wurde bereits ausführlich erforscht, vor allem im Bereich der externalisierenden Störungen. Erziehung kann sowohl die Entstehung psychischer Störungen begünstigen, als auch einen protektiven Einfluss haben (Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000; Feng, Shaw, Kovacs, Lane, O'Rourke & Alarcon, 2008; Luby et al., 2013). Man unterscheidet zwischen negativem Erziehungsverhalten (z. B. harte oder körperliche Bestrafungen, Feindseligkeit, Überreagieren, Inkonsistenz) und positivem Erziehungsverhalten (z. B. Lob, Unterstützung, Wärme; Combs-Ronto, Olson, Lunkenheimer, & Sameroff, 2009; Pastorelli et al., 2015; Stormshak, Bierman, McMahon, & Lengua, 2000; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010). Der Einsatz negativer Erziehungsmethoden erhöht die Wahrscheinlichkeit externalisierender Auffälligkeiten und Störungen (Combs-Ronto, Olson, Lunkenheimer, & Sameroff, 2009; Duncombe, Havighurst, Holland, & Frankling, 2012; Mence et al., 2014; Stormshak, Bierman, McMahon, & Lengua, 2000; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010). Einen verstärkenden Effekt haben hierbei koersive Interaktionen zwischen Eltern und Kindern (Smith, Dishion, Shaw, Wilson, Winter, & Patterson, 2014; Steiner et al., 2007). Dabei kann ein Teufelskreis entstehen, in dem Eltern unbeabsichtigterweise das Problemverhalten der Kinder verstärken, was dann

wiederum vermehrt negative elterliche Reaktionen hervorruft, die dann erneut zu kindlichem Problemverhalten führen. Insbesondere das Vorschulalter scheint eine sensible Phase für Erziehungseinflüsse zu sein (Willoughby et al., 2013). Die Auswirkungen negativer Erziehung können im Zusammenspiel mit anderen Faktoren weitreichend sein, wie z. B. Schulversagen oder Delinquenz (Dodge, Greenberg, Malone, & Conduct Problems Prevention Research Group, 2008; Hoeve, Dubas, Eichelsheim, van der Laan, Smeenk, & Gerris, 2009; Murray & Farrington, 2010). Positive Erziehungsmethoden hingegen stellen einen Schutzfaktor für die Entstehung und den Verlauf externalisierender Störungen dar (Chronis et al., 2007; Feng et al., 2008). Puckering et al. (2014) zeigen in einer Studie, dass bereits der Einsatz einer positiven Interaktion pro Minute mehr zu einer 15 %-igen Reduktion der Wahrscheinlichkeit für die Diagnose einer externalisierenden Störung führt. Zudem können die negativen Auswirkungen anderer Risikofaktoren (z. B. Armut, ungünstiges Wohnumfeld) durch positive Erziehung abgemildert werden (Odgers et al., 2012; Shaw & Shelleby, 2014).

Der Zusammenhang zwischen Erziehung und internalisierenden Störungen wurde bisher weniger beforscht. Es findet sich jedoch auch hier ein Zusammenhang zwischen negativen Erziehungsmethoden und internalisierenden Symptomen (Laskey & Cartwright-Hatton, 2009; Lengua & Kovacs, 2005). In Bezug auf die Entstehung von Angststörungen hat sich ein herausforderndes Erziehungsverhalten, im Sinne der Förderung von risikoreicherem Verhalten und Durchsetzungsfähigkeit, als protektiv erwiesen (Lazarus et al., 2016; Möller, Nikolić, Majdandžić, & Bögels, 2016). Insgesamt ergeben sich Hinweise darauf, dass väterliches Erziehungsverhalten einen größeren Zusammenhang mit internalisierenden Störungen aufweist, wohingegen mütterliches Erziehungsverhalten mit externalisierenden Störungen assoziiert ist (Bornovalova, Blazei, Malone, McGue, & Iacono, 2013; Kaczynski, Lindahl, Malik, & Laurenceau, 2006; Möller et al., 2016). Es besteht jedoch ein bidirektionaler und additiver Zusammenhang zwischen Erziehung und kindlichem Temperament (Lengua & Kovacs, 2005). Beispielsweise erhöht der inkonsistente Einsatz von disziplinarischen Maßnahmen die kindliche Irritabilität und Ängstlichkeit. Gleichzeitig führt ein irritierbares kindliches Temperament vermehrt zu inkonsistentem Erziehungsverhalten (Lengua & Kovacs, 2005). Negative kindliche Emotionalität verstärkt den Einfluss von feindseliger und unsensibler Erziehung auf die Entwicklung externalisierender Verhaltensprobleme (Grusec, 2011). Es scheint

jedoch auch einen interaktiven Effekt zwischen Temperament und Erziehung zu geben. Der Einfluss unangemessener Erziehung wirkt sich stärker auf vulnerable Kinder aus. Andererseits sind vulnerable Kinder auch empfänglicher für den Einfluss positiver Erziehung (Grusec, 2011).

2.2.2 Einfluss elterlicher Wahrnehmung

Die elterliche Wahrnehmung, einerseits des Kindes, andererseits der eigenen erzieherischen Kompetenzen, spielt eine wichtige Rolle, da sie das Erziehungsverhalten sowie das elterliche Wohlbefinden beeinflusst.

Eltern, die dazu tendieren das Verhalten ihres Kindes negativ zu interpretieren oder sich vorwiegend auf negative kindliche Verhaltensweisen fokussieren, zeigen vermehrt negative Erziehungsmethoden, wie beispielsweise harte Bestrafungen oder Überreagieren (Johnston & Ohan, 2005; Lorber, O'Leary, & Kendziora, 2003; Mence et al., 2014). Auch wenn negative kindliche Affekte als sehr unerwartet, intensiv und überwältigend erlebt werden, kann dies die Wahrscheinlichkeit für eine verzerrte Wahrnehmung kindlichen Verhaltens und unangemessenes Erziehungsverhalten erhöhen (Mence et al., 2014). Im Bereich internalisierender Störungen zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Gedanken der Eltern und der kindlichen Angstsymptomatik (Herren, In-Albon, & Schneider, 2013; Orchard, Cooper, & Creswell, 2015). Hierbei scheinen die elterlichen kognitiven Verzerrungen und Bewertungen auf die Kinder übertragen zu werden, was wiederum die Entwicklung einer Angstsymptomatik begünstigt (Esbjörn, Normann, Lønfeldt, Tolstrup, & Reinholdt-Dunne, 2016; Lester, Field, Oliver, & Cartwright-Hatton, 2009). Demnach spielen elterliche kognitive Prozesse eine wichtige Rolle in der Entstehung kindlicher Psychopathologie und bestimmter Erziehungsverhaltensweisen, wobei jedoch auch bisher gemachte Erfahrungen einen moderierenden Einfluss hierauf haben (Johnston & Ohan, 2005). Aber auch die Einstellung gegenüber bestimmten Erziehungsmethoden, wie z. B. körperlicher Bestrafung, kann den Einsatz dieser Methoden beeinflussen. Wenn Eltern eine positive Einstellung gegenüber körperlicher Bestrafung haben, erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, dass sie diese als Reaktion auf das kindliche Verhalten einsetzen (Perron, Lee, LaRoche, Ateah, Clément, & Chan, 2014).

Die Wahrnehmung von Kontrolle spielt ebenfalls eine Rolle im Zusammenhang mit Verhaltensproblemen. Eine internale Kontrollüberzeugung, d. h. der elterliche

Glaube, dass Erziehungsmethoden einen Einfluss auf das kindliche Verhalten haben, steht im Zusammenhang mit einem geringeren Ausmaß kindlicher Verhaltensprobleme. Zudem erleben sich die Eltern als kompetenter (Hagekull, Bohlin, & Hammarberg, 2001). Beeinflusst wird die Kontrollüberzeugung u. a. durch das kindliche Temperament, insofern dass ein schwieriges kindliches Temperament zu einer niedrigen wahrgenommenen Kontrolle über das kindliche Verhalten führt (Hagekull, Bohlin, & Hammarberg, 2001). Darüber hinaus zeigt sich ein Zusammenhang zwischen kindlichen Verhaltensproblemen und externalen Kontrollüberzeugungen, das heißt dem Glauben an eine externe Beeinflussung kindlichen Verhaltens (McCabe, Goehring, Yeh, & Lau, 2008).

Ein häufig untersuchtes Konstrukt im Bereich elterlicher Wahrnehmung ist die elterliche Selbstwirksamkeit. Elterliche Selbstwirksamkeit beschreibt die Erwartung, das eigene Kind erfolgreich erziehen zu können. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und kompetentem Erziehungsverhalten (Jones & Prinz, 2005). Glatz und Buchanan (2015) zeigen in einer Längsschnittstudie, dass die elterliche Selbstwirksamkeit eine wichtige Rolle im Zusammenspiel von Erziehungsverhalten und kindlichem Verhalten spielt. Eltern, die zu Beginn ein höheres Ausmaß an Selbstwirksamkeit aufweisen, zeigen im Verlauf vermehrt positives, unterstützendes Erziehungsverhalten, was sich wiederum positiv auf das kindliche Verhalten auswirkt. Ein hohes Selbstwirksamkeitserleben steht im negativen Zusammenhang mit externalisierenden und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten (Côté, Boivin, Liu, Nagin, Zoccolillo, & Tremblay, 2009; Herren et al., 2013; Preyde et al., 2015; Roskam, Brassart, Loop, Mouton, & Schelstraete, 2015; Weaver, Shaw, Dishion, & Wilson, 2008). Zudem besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der elterlichen Selbstwirksamkeit und dem elterlichen Wohlbefinden (Gavita, David, & DiGiuseppe, 2014; Jones & Prinz, 2005; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010).

2.2.3 Einfluss der elterlichen psychischen Gesundheit

Die psychische Gesundheit der Eltern hat einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der Emotionsregulation und der psychischen Gesundheit der Kinder und es besteht ein dynamischer Zusammenhang zwischen elterlichen und kindlichen psychischen Symptomen (Duncombe et al., 2012; Fanti et al., 2013; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010). In der Forschung werden zum einen psychische

Belastungen untersucht, die durch die Erziehung selber entstehen (v. a. Erziehungsstress), zum anderen werden jedoch auch die Auswirkungen klinisch relevanter Symptome und Störungen (z. B. Antisoziale Persönlichkeit, ADHS, Depression) auf die kindliche Entwicklung überprüft.

Erhöhtes Stresserleben infolge der Erziehungsaufgaben steht in Zusammenhang sowohl mit externalisierenden als auch mit internalisierenden kindlichen Auffälligkeiten. Zudem verstärkt der Erziehungsstress den Einfluss weiterer negativer Lebensereignisse (z. B. wirtschaftliche Probleme, familiäre Gewalt; Barry, Dunlap, Cotten, Lochman, & Wells, 2005; Mäntymaa, Puura, Luoma, Latva, Salmelin, & Tamminen, 2011; Puff & Renk, 2014; Wakschlag & Keenan, 2001). Vor allem mütterliches Stresserleben scheint einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung zu haben (Calzada, Eyberg, Rich, & Querido, 2004; Latimer et al., 2012). Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass Kinder vor allem im Kontakt mit den Müttern Verhaltensprobleme zeigen (Calzada et al., 2004). Andererseits sind jedoch mütterliche Angaben die Hauptinformationsquelle in den meisten Studien und diese können, wie bereits erwähnt, durch die mütterliche psychische Belastung verzerrt werden (Fabiano, 2007; Ordway, 2011). Rueger, Katz, Risser und Lovejoy (2011) bestätigen in einer Meta-Analyse den spezifischen Zusammenhang von elterlichen Affekten und Erziehungsverhalten. So sind negative Affekte mit negativem Erziehungsverhalten und positive Affekte mit positiver Erziehung assoziiert. Neben diesem allgemeinen Zusammenhang beschäftigt sich die Forschung auch mit den Auswirkungen spezifischer elterlicher psychischer Auffälligkeiten und Störungen. Antisoziale Persönlichkeitsstörungen oder –symptome bei Eltern weisen einen erhöhten Zusammenhang mit externalisierenden Problemen bei den Kindern auf, jedoch auf indirektem Weg. Eine elterliche antisoziale Persönlichkeit führt vermehrt zum Einsatz maladaptiver Erziehungsstrategien einhergehend mit ausgeprägten innerfamiliären Konflikten, was wiederum die Entstehung kindlicher externalisierender Auffälligkeiten begünstigt (Bornoalova et al., 2013; Davies, Sturge-Apple, Cicchetti, Manning, & Vonhold, 2012). Ein mütterliches ADHS weist ebenfalls einen Zusammenhang mit externalisierenden kindlichen Auffälligkeiten auf, wie z. B. mit Unaufmerksamkeit und Hyperaktivität (Segenreich et al., 2015). Zudem zeigen Mütter mit ADHS Erziehungsdefizite und Schwierigkeiten in der eigenen Emotionsregulation, was zu harschen Reaktionen auf negative kindliche Emotionen führen kann (Mazursky-Horowitz et al., 2015). Kinder von Eltern mit Angststörungen

haben ein erhöhtes Risiko ebenfalls eine Angststörung zu entwickeln (van Santvoort, Hosman, Janssens, Doesum, Reupert, & Loon, 2015). Darüber hinaus findet sich in der Studie von Segenreich et al. (2015) ebenfalls ein Zusammenhang zwischen mütterlicher Angst und Unaufmerksamkeit der Kinder.

Am häufigsten wurde bisher der Zusammenhang zwischen elterlichen Depressionen und kindlichen psychischen Auffälligkeiten untersucht. In einem systematischen Review von van Santvoort et al. (2015) zeigt sich, dass Kinder depressiv erkrankter Eltern ein breites Spektrum psychischer Störungen entwickeln können (Multifinalität). Mütter geben häufiger depressive Symptome an als Väter (Fanti et al., 2013) und insbesondere die mütterliche Depression weist einen positiven und bidirektionalen Zusammenhang mit externalisierenden Auffälligkeiten der Kinder auf (Choe, Shaw, Brennan, Dishion, & Wilson, 2014; Chronis et al., 2007; Owens & Shaw, 2003; van der Molen et al., 2011) und hat einen negativen Einfluss auf den Verlauf externalisierender Probleme (Tichovolsky, Arnold, & Baker, 2013; Weaver et al., 2008). Bei Kindern mit depressiven Störungen lässt sich eine erhöhte familiäre Belastung mit affektiven Störungen feststellen (Cytryn, 2003; Luby, Si, Belden, Tandon, & Spitznagel, 2009; Trapolini, McMahon, & Ungerer, 2007). Kinder depressiver Mütter weisen eine vermehrte Verhaltenshemmung auf, nutzen passive Emotionsregulationsstrategien und zeigen gehäuft eine traurige Stimmung (Feng et al., 2008). Der Einsatz positiver Erziehungsstrategien kann jedoch trotz mütterlicher Depression protektiv auf die kindliche Entwicklung wirken (Feng et al., 2008; Owens & Shaw, 2003; van der Molen et al., 2011).

2.2.4 Einfluss der elterlichen Beziehungsqualität

Die elterliche Beziehung hat einen wesentlichen Einfluss auf die psychische Gesundheit der Kinder (Linville et al., 2010; Schermerhorn et al., 2011). Tanner Stapleton und Bradbury (2012) zeigen sogar, dass bereits die elterliche Interaktion vor der Elternschaft die Eltern-Kind-Interaktion neun Jahre später voraussagt. Die Beziehungsqualität der Eltern wird in Studien operationalisiert über das Ausmaß an Uneinigkeit in der Kindererziehung, Unzufriedenheit mit der Paarbeziehung bis hin zu ausgeprägten, destruktiven familiären Konflikten einhergehend mit Gewalt. Es lassen sich Zusammenhänge sowohl mit externalisierenden als auch mit internalisierenden Auffälligkeiten finden (Chen & Johnston, 2012; Coln, Jordan, & Mercer, 2013; Murphy, Jacobvitz, & Hazen, 2016). Die Auswirkungen elterlicher Konflikte reichen

dabei bis ins Jugend- und sogar Erwachsenenalter (Cummings, George, McCoy, & Davies, 2012; Schiff, Plotnikova, Dingle, Williams, Najman, & Clavarino, 2014). Einerseits werden, unabhängig von genetischen Faktoren oder anderen Umwelteinflüssen, Belege für einen direkten Einfluss elterlicher Konflikte gefunden (Chen & Johnston, 2012; Linville et al., 2010; McAdams, Neiderhiser, Rijdsdijk, Narusyte, Lichtenstein, & Eley, 2014; Schermerhorn et al., 2011). Andererseits zeigt sich auch eine Mediatorfunktion elterlicher Konflikte zwischen elterlicher Psychopathologie (z. B. Depression, problematischer Alkoholkonsum, antisoziale Persönlichkeit) und kindlichen Problemen (Cummings, Cheung, Koss, & Davies, 2014; Schacht, Cummings, & Davies, 2009; Stover et al., 2012). Darüber hinaus wirken sich elterliche Konflikte auf das Erziehungsverhalten aus, was wiederum die Entwicklung externalisierender und internalisierender Auffälligkeiten begünstigt (Coln et al., 2013; Kaczynski et al., 2006; Stover et al., 2012). Die Wahrnehmung der elterlichen Konflikte durch die Kinder spielt eine wichtige Rolle in der Entstehung psychischer Auffälligkeiten. Kinder, die eine Bedrohung für die eigene Person durch die elterlichen Konflikte empfinden oder sich für die Konflikte verantwortlich fühlen, entwickeln wahrscheinlicher eine internalisierende Symptomatik (Ablow, Measelle, Cowan, & Cowan, 2009; Nikolas, Klump, & Burt, 2012; Siffert & Schwarz, 2011). Dahingegen steigt die Wahrscheinlichkeit für eine externalisierende Symptomatik mit steigender Häufigkeit und Intensität elterlicher Konflikte und wenn Kinder das Gefühl haben, stark in die Konflikte involviert zu sein (Ablow et al., 2009; Erath & Bierman, 2006; Murphy et al., 2016; Nikolas et al., 2012). Maladaptive Emotionsregulationsstrategien und emotionale Unsicherheit der Kinder haben darüber hinaus einen vermittelnden Einfluss zwischen elterlichen Konflikten und den psychischen Auffälligkeiten der Kinder (Cummings et al., 2014; Schacht et al., 2009; Siffert & Schwarz, 2011). Zudem kann die elterliche Beziehungsqualität auch die Eltern-Kind-Interaktion stören, was zu Anpassungsproblemen der Kinder führen kann (Stroud, Meyers, Wilson, & Durbin, 2015). Aber elterliche Konflikte stehen nicht nur im Zusammenhang mit psychischen Auffälligkeiten der Kinder, sondern haben auch Einfluss auf physiologische Prozesse, wie z. B. die Cortisolausschüttung oder die RSA (El-Sheikh & Hinnant, 2011; Koss et al., 2013). Dies unterstreicht die Rolle elterlicher Konflikte als bedeutenden Stressfaktor in der kindlichen Entwicklung.

2.3 Therapie mit besonderer Berücksichtigung elternzentrierter Interventionen

Das Wissen über effektive Behandlungsmöglichkeiten psychischer Störungen bei Kindern hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen und hat zur Entwicklung evidenzbasierter Interventionen beigetragen (Emmelkamp et al., 2014). Für die meisten internalisierenden sowie externalisierenden Störungen haben sich behaviorale bzw. kognitiv-behaviorale Interventionen als wirksam erwiesen (Comer, Chow, Chan, Cooper-Vince, & Wilson, 2013; Emmelkamp et al., 2014; Fossum, Handegard, Martinussen, & Morch, 2008). Ihre Überlegenheit hat sich sowohl gegenüber keiner Behandlung, als auch gegenüber der Routinebehandlung bestätigt (Emmelkamp et al., 2014; Kazak et al., 2010). Meta-Analysen zeigen, dass die Effekte von Psychotherapie im moderaten Bereich liegen, sowohl für internalisierende als auch für externalisierende Störungen (Fossum et al., 2008; Reynolds, Wilson, Austin, & Hooper, 2012; Weisz, Weiss, Han, Granger, & Morton, 1995). Doch obwohl es empirisch bestätigte Interventionen gibt, werden diese in der klinischen Praxis noch zu selten eingesetzt (Comer et al., 2013; Kazak et al., 2010). Hinzu kommt, dass nur ein geringer Anteil der betroffenen Familien notwendige psychologische oder psychiatrische Unterstützung sucht. In der deutschlandweit durchgeführten *BELLA*-Studie zur psychischen Gesundheit und Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen zeigt sich, dass nur ca. 30 % der Kinder mit einem Hilfebedarf tatsächlich professionelle Hilfe in Anspruch nehmen (Hintzpeter, Klasen, Schön, Voss, Hölling, & Ravens-Sieberer, 2015). Für externalisierende Auffälligkeiten ist die Wahrscheinlichkeit einer Inanspruchnahme höher als für internalisierende Probleme. Als stärkster Prädiktor erweist sich jedoch das Ausmaß der Beeinträchtigung (Hintzpeter et al., 2015). Darüber hinaus könnte die Motivation ein kritischer Faktor sein. Kindern fehlt häufig eine angemessene Problemeinsicht, wohingegen Eltern sich aus verschiedenen Gründen (z. B. eigene psychische Störungen) der Entwicklungsgefährdung durch die Verhaltensauffälligkeiten nicht bewusst sein können (Emmelkamp et al., 2014). Es ist jedoch alarmierend, dass vermehrt nicht zugelassene Medikamente bei bereits sehr jungen Kindern verschrieben werden und psychotherapeutische Behandlungen eher rückläufig sind (Comer et al., 2013). Aus diesen Gründen ist die weitere Erforschung und Implementierung evidenzbasierter Interventionen essentiell. Vor allem Ansätze für die Behandlung junger Kinder sind wichtig, da diese weniger von klassischer

Psychotherapie profitieren, ein frühes Erkennen und Behandeln psychischer Störungen jedoch die weitere Entwicklung positiv beeinflussen kann (Bolten, 2012; Comer et al., 2013; Otto et al., 2014; Reynolds et al., 2012). Da die Eltern einen wichtigen Einfluss auf die kindliche Entwicklung haben, sollten diese in die Behandlung der Kinder einbezogen werden und eine aktive Rolle übernehmen (Kazak et al., 2010). Haine-Schlagel, Brookman-Frazee, Fettes, Baker-Ericzén und Garland (2012) stellen fest, dass ambulante Psychotherapeuten in der Behandlung von Kindern mit externalisierenden Verhaltensproblemen im Durchschnitt 44 % der Therapiestunde direkt an die Eltern richten. Der Einbezug der Eltern ist dabei abhängig vom Ausmaß der kindlichen Verhaltensprobleme, der elterlichen Belastung sowie der Erfahrung des Therapeuten. Vor allem bei jungen Kindern sollte der Behandlungsfokus auf der Eltern-Kind-Interaktion liegen (Bolten, 2012; Otto et al., 2014). Im Folgenden wird daher auf wichtige Aspekte elternzentrierter Interventionen eingegangen.

Elternzentrierte Interventionen sind strukturierte, oft gruppenbasierte Ansätze, die auf eine Verbesserung der Erziehungsfertigkeiten und einen angemessenen Umgang mit kindlichem Problemverhalten abzielen, um dadurch indirekt die kindlichen Probleme zu behandeln. Dabei sind die Verbesserung der Eltern-Kind-Beziehung und die Unterbrechung negativer koersiver Interaktionen weitere wichtige Ziele (Comer et al., 2013; Dretzke et al., 2005; Kane, Wood, & Barlow, 2007). In einem systematischen Review von Kane et al. (2007) werden die wichtigsten Schlüsselkonzepte von Elternprogrammen zusammengefasst: Wissenserwerb und Aufbau von Fertigkeiten im Umgang mit Problemverhalten, Gefühl von Akzeptanz und Unterstützung durch andere Eltern sowie Wiedererlangen von Kontrolle und Selbstbewusstsein im Umgang mit Problemverhalten. Kaminski, Valle, Filene und Boyle (2008) untersuchen in einer Meta-Analyse die wichtigsten und effektivsten Komponenten von Elterntrainings. Es zeigt sich, dass die Förderung positiver Eltern-Kind-Interaktionen, der emotionalen Kommunikationsfähigkeiten und eines konsequenten, gemeinsamen Erziehungsverhaltens der Eltern sowie die Schulung der Eltern in der Anwendung von Time-Out-Prozeduren und das praktische Üben von Fertigkeiten im Umgang mit dem Kind während des Elterntrainings den stärksten Einfluss haben. Die Veränderung des Erziehungsverhaltens scheint dabei in der Wirksamkeit von

Elterntrainings eine wichtige Mediatorrolle zu spielen (Forehand, Lafko, Parent, & Burt, 2014).

Der Frage, für wen Elterntrainings nützlich sind und welche Aspekte das Interventionsergebnis beeinflussen, wurde bereits in einigen Studien nachgegangen. Andrade, Browne und Naber (2015) identifizieren drei Elternprofile bezüglich der Teilnahme an Elterntrainings. Eltern, die bereits sehr konsistent mit Problemverhalten umgehen, ihre Kinder gut beaufsichtigen und positive Erziehungsstrategien anwenden, weisen den geringsten Bedarf an der Teilnahme auf und nehmen an den wenigsten Behandlungssitzungen teil. Demgegenüber werden Profile von Eltern beschrieben, die als „bereit“ oder „fast bereit“ für die Teilnahme am Elterntaining eingestuft werden. Eltern, die als „bereit“ eingestuft werden, zeigen einen inkonsistenten Umgang mit Problemverhalten, jedoch auch positive Erziehungsstrategien. In der Gruppe der Eltern, die als „fast bereit“ identifiziert werden, zeigt sich ein inkonsistenter Umgang mit Problemverhalten, schlechte Fertigkeiten in der Beaufsichtigung der Kinder und wenig positive Erziehungsstrategien. Die beiden letztgenannten Profilgruppen gehen mit größeren Verhaltensproblemen der Kinder einher. Die Teilnahme an Therapiesitzungen sowie die Einhaltung besprochener Inhalte (Adhärenz) stellen eine wichtige Grundvoraussetzung für die Therapie dar (Nock & Ferriter, 2005). Nach Kazdin, Holland und Crowley (1997) lassen sich vier wichtige Behandlungshindernisse finden: die Wahrnehmung von Stressoren und Hindernissen (z. B. Betreuung von Geschwisterkindern), eine schlechte Beziehung zum Therapeuten, das Empfinden der Behandlung als irrelevant und die Wahrnehmung der Intervention als zu anspruchsvoll. Diese Aspekte hängen eng mit einer regelmäßigen Teilnahme oder aber vorzeitigen Beendigung der Therapie zusammen (Nock & Ferriter, 2005). Aber auch die Erwartung der Eltern an die Therapie sagt Schwierigkeiten bei der Mitarbeit, Teilnahme an den Terminen und einen vorzeitigen Abbruch vorher (Nock & Kazdin, 2001). Eltern mit genaueren und realistischeren Therapieerwartungen nehmen an mehr Sitzungen teil (Shuman & Shapiro, 2002). Darüber hinaus gibt es auch einen Zusammenhang mit dem Familienstand sowie elterlichen Konflikten und der Teilnahme an Elterntrainings (Parent, Forehand, Merchant, Long, & Jones, 2011). Generell werden Elterntrainings eher von Müttern in Anspruch genommen (Fabiano, 2007). Eine Teilnahme von Vätern wäre jedoch wünschenswert, da hierdurch mehr Verbesserungen des kindlichen Problemverhaltens und des Erziehungsverhaltens

erzielt werden können (Fabiano, 2007; Lundahl, Tollefson, Risser, & Lovejoy, 2008). Jungen und Mädchen profitieren gleichermaßen von Elterntrainings, wobei in einer Studie von Kjøbli und Ogden (2009) Mädchen etwas mehr profitieren. Elterntrainings werden überwiegend im direkten Gruppensetting angeboten. Aber auch alternative Übermittlungsformen wie selbstangeleitetes Elterntraining oder Online-Angebote zeigen positive Auswirkungen auf das kindliche Verhalten, die Erziehungskompetenz und das elterliche psychische Wohlbefinden (Nieuwboer, Fukkink, & Hermanns, 2013; Tarver, Daley, Lockwood, & Sayal, 2014). Eine weitere wichtige Frage ist, welche Familien von Elterntrainings profitieren können. Hierbei spielt erneut die elterliche Psychopathologie eine wichtige Rolle. Grundsätzlich zeigt sich, dass auch Kinder von Eltern mit psychopathologischen Auffälligkeiten oder einem familiären Risiko für externalisierende Störungen von Elterntrainings profitieren (Parent et al., 2011; Presnall, Webster-Stratton, & Constantino, 2014; Reyno & McGrath, 2006). Elterliche ADHS-Symptome können einen negativen Einfluss auf das Behandlungsergebnis haben. Die Teilnahme an einem Elterntraining ist jedoch trotz der elterlichen ADHS-Symptomatik einer Nicht-Teilnahme überlegen (Griggs & Mikami, 2011). Für Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status (SÖS) bestehen häufig ungünstigere Voraussetzungen für die Teilnahme an Interventionen als für finanziell nicht benachteiligte Familien (Nock & Ferriter, 2005; Nock & Kazdin, 2001). Zudem besteht ein starker Zusammenhang zwischen dem Behandlungserfolg und einem niedrigen SÖS (Reyno & McGrath, 2006). Leijten, Raaijmakers, de Castro und Matthys (2013) können in einer Meta-Analyse zeigen, dass Familien mit niedrigem SÖS und einem niedrigen anfänglichen Schweregrad der kindlichen Verhaltensprobleme weniger von Elterntrainings profitieren. Wenn die Verhaltensprobleme jedoch zu Beginn des Elterntrainings stark ausgeprägt sind, spielt der SÖS keine Rolle. Langfristig fällt es finanziell benachteiligten Familien jedoch schwerer, die erzielten Verbesserungen aufrechtzuerhalten. Zudem zeigt sich in einer Follow-Up-Studie von Hahlweg, Heinrichs, Kuschel, Bertram und Naumann (2010), dass auch alleinerziehende Eltern die Verbesserungen langfristig nicht beibehalten können. Demnach haben Faktoren, die nicht direkt das Kind betreffen, einen wichtigen Einfluss auf das Interventionsergebnis (Reyno & McGrath, 2006). Aber auch kindbezogene Faktoren spielen eine Rolle. Vor allem der Schweregrad der kindlichen Verhaltensprobleme weist einen Zusammenhang mit dem Interventionsergebnis auf. Je größer die Auffälligkeiten, desto mehr profitieren die

Familien von Elterntrainings (Leijten et al., 2013; Reid, Webster-Stratton, & Baydar, 2004; Reyno & McGrath, 2006). Zudem gibt es Hinweise, dass jüngere Kinder (Vor- und Grundschulalter) mehr von Elterntrainings profitieren als Jugendliche (Eyberg, Nelson, & Boggs, 2008; Greydanus, Pratt, Sloane, & Rappley, 2003; McCart, Priester, Davies, & Azen, 2006).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass elternzentrierte Interventionen bzw. Elterntrainings einen wichtigen Baustein in der Behandlung von Kindern mit psychischen Auffälligkeiten und Störungen darstellen und deren empirische Überprüfung wichtig für die Implementierung evidenzbasierter Interventionen in der klinischen Praxis ist.

3. Kurzzusammenfassung der Studien

Im Folgenden werden die Zielsetzungen der vorliegenden Arbeit sowie die zugrundeliegenden Publikationen vorgestellt.

3.1 Zielsetzungen der Arbeit

Das vorrangige Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen in der Behandlung von Kindern mit internalisierenden und externalisierenden Auffälligkeiten bzw. Störungen zu erlangen. Dabei soll insbesondere auf die Rolle der Eltern sowie den Einfluss von Elterntrainings auf das elterliche Erziehungsverhalten, die elterliche Wahrnehmung, die elterliche psychische Gesundheit und die elterliche Beziehungsqualität eingegangen werden. Ziel ist es, die Versorgung von Kindern mit internalisierenden und externalisierenden Störungen zu verbessern, indem evidenzbasierte Interventionen identifiziert werden, um dadurch Therapeuten klare Empfehlungen für die Behandlung geben zu können (Gray, 2002). Bisherige Befunde zur Wirksamkeit von Elterntrainings sind sehr heterogen, was die Einschätzung der Effektivität erschwert. Überblicksarbeiten stellen ein wichtiges Forschungsinstrument im Bereich der Therapieforschung dar, da hierdurch viele Informationen zusammengefasst werden und anhand der Ergebnisse Empfehlungen für die Praxis abgeleitet werden können (Higgins & Green, 2011). Durch das Einhalten vorgegebener Qualitätsstandards und das Zugrundelegen einer größeren Datenbasis

sollen systematische Verzerrungen verringert werden, um hierdurch ein weitgehend unverfälschtes Ergebnis zu erhalten (Higgins & Green, 2011; Schmidt & Oh, 2013). Zielsetzung der Publikation 1 war es, mittels eines systematischen Reviews einen Überblick über die Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen sowohl in der Behandlung externalisierender als auch in der Behandlung internalisierender Störungen bei Kindern zu erhalten. Aufgrund der Heterogenität bisheriger Befunde sollte in den Publikationen 2 und 3 die Wirksamkeit von Elterntrainings bei Kindern mit externalisierenden Problemen anhand von Meta-Meta-Analysen quantifiziert werden, um eine genauere Aussage über die Effektivität von Elterntrainings treffen zu können. Dabei befasst sich Publikation 2 mit den Auswirkungen auf die Eltern (Erziehungsverhalten, elterliche Wahrnehmung, elterliche psychische Gesundheit, elterliche Beziehungsqualität) und Publikation 3 mit den Auswirkungen auf das Verhalten der Kinder (im Allgemeinen sowie externalisierendes Verhalten). Da Meta-Meta-Analysen bisher noch wenig verbreitet sind, sollte durch die Publikationen 2 und 3 ein Beitrag zur Verbreitung dieser Methode geleistet und Forschern Ansatzpunkte für die methodische Umsetzung einer Meta-Meta-Analyse geliefert werden.

3.2 Publikation 1: Systematisches Review zur Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren

Herr, L., Mingebach, T., Becker, K., Christiansen, H. & Kamp-Becker, I. (2015). Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren. *Kindheit und Entwicklung*, 24(1), 6-19.

Theoretischer Hintergrund

Wie bereits dargestellt, spielen die Eltern eine wichtige Rolle für die gesamte kindliche Entwicklung, insbesondere die Entwicklung der Verhaltens- und Emotionsregulation (Feng et al., 2008; Grusec, 2011; Newman, Harris, & Allen, 2011). Vor allem das Vorschulalter scheint eine sensible Phase für elterliche Einflüsse zu sein, in dem Förderung und Erziehung viele Aspekte der weiteren Entwicklung beeinflussen (Cecil et al., 2012; Moffitt et al., 2011; Willoughby et al., 2013). Störungen in der Eltern-Kind-Interaktion durch sich wechselseitig negativ

beeinflussende, dysfunktionale Verhaltensweisen der Interaktionspartner spielen eine wichtige Rolle in der Entstehung kindlicher Verhaltensauffälligkeiten (Combs-Ronto et al., 2009; Smith et al., 2014). Erziehungspraktiken haben einen wesentlichen Einfluss auf die Eltern-Kind-Interaktion und damit auf die kindliche Entwicklung (Collins et al., 2000; Grusec & Davidov, 2010). Dabei können positive Erziehungsverhaltensweisen (wie z. B. Wärme, Lob) eine protektive Wirkung gegenüber dem Auftreten von Verhaltensproblemen haben, wohingegen negative Erziehungsstrategien (z. B. harte Bestrafungen, Feindseligkeit, Inkonsistenz) die Entstehung und Aufrechterhaltung von kindlichen Auffälligkeiten begünstigen können (Duncombe et al., 2012; Mence et al., 2014; Puckering et al., 2014; Willoughby et al., 2013). Aus diesem Grund erscheint ein Einbezug der Eltern in die Behandlung von Kindern mit psychischen Störungen sinnvoll. Da jedoch ein breites Angebot therapeutischer Interventionen existiert, sollte der Frage nachgegangen werden, für welche elternzentrierten Interventionen Evidenz besteht und welche psychischen Störungen damit effektiv behandelt werden können.

Methode

Für das systematische Review wurde eine umfangreiche Literaturrecherche in drei elektronischen Datenbanken durchgeführt (PsycINFO, Medline, Pubmed; Mai 2014). Es wurden englische und deutschsprachige Überblicksarbeiten (Reviews oder Meta-Analysen) eingeschlossen, die sich mit der Wirksamkeit des Elterneinbezugs in die Therapie von Kindern mit internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten befassen und dabei idealerweise auch die Auswirkungen auf die Eltern berücksichtigen. Da sich elternzentrierte Interventionen eher bei jüngeren Kindern als wirksam erweisen (Greydanus et al., 2003; McCart et al., 2006), wurden vorrangig Arbeiten zum Kleinkind-, Vorschul- oder Grundschulalter ausgewählt (Altersbereich der eingeschlossenen Studien: zwei bis zwölf Jahre). Reine Präventionsstudien wurden nicht eingeschlossen. Die Suche in den Datenbanken wurde ergänzt durch die Identifikation relevanter Artikel aus den Literaturangaben der gefundenen Studien. Insgesamt ergab die Suche 200 Treffer. Zur Analyse der Studien wurde ein mehrschrittiges Vorgehen gewählt. Zunächst wurden die Abstracts auf Relevanz überprüft und daraufhin 90 Artikel aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen. Im Anschluss wurde eine Analyse der verbliebenen Volltext-Artikel durchgeführt und weitere 42 Artikel ausgeschlossen.

Das systematische Review basierte damit letztlich auf 19 Übersichtsarbeiten zu internalisierenden Störungen (17 Reviews, 2 Meta-Analysen), 55 Studien zu externalisierenden Störungen (39 Reviews, 16 Meta-Analysen) sowie ein weiterer Artikel, der keiner der beiden Kategorien zuzuordnen war.

Ergebnisse

Im Bezug auf die internalisierende Symptomatik im Allgemeinen zeigten die Studien eine signifikante Verbesserung durch Elterntrainings, wobei die gefundenen Effekte im kleinen bis mittleren Bereich lagen (Barlow, Smailagic, Ferriter, Bennett, & Jones, 2010; Kaminski et al., 2008; Zwi, Jones, Thorgaard, York, & Dennis, 2011). Die Befunde zur zusätzlichen Wirksamkeit des Elterneinbezuges in die Behandlung von Kindern mit Angststörungen gegenüber der einzeltherapeutischen Behandlung erwiesen sich als heterogen (Diamond & Josephson, 2005; Forehand, Jones, & Parent, 2013; In-Albon, 2012; Rapee, 2012). Es ließ sich zum einen ein Alterseffekt feststellen im Sinne einer größeren Wirksamkeit des Elterneinbezugs bei jüngeren Kindern (7-10 Jahre) im Vergleich zu älteren Kindern (Ihle & Jahnke, 2005; Rapee, 2012). Zum anderen zeigte sich eine bessere Wirksamkeit bei Eltern mit eigener Angstsymptomatik sowie bei bestimmten Störungsbildern wie z. B. Trennungsangst (Bachmann, Bachmann, Rief, & Mattejat, 2008; Rapee, 2012). Als wirksam erwiesen sich vor allem kognitiv-behaviorale Verfahren wie z. B. das Programm *Freunde für Kinder* (Barrett, Webster, Turner, & Essau, 2003; Carr, 2014; Ihle & Jahnke, 2005). Für das Vorschulalter existiert bisher wenig Forschung. Aufgrund der bisherigen Befunde wird empfohlen, Eltern von jüngeren Kindern und mit eigener Angstsymptomatik in die Behandlung der Kinder mit einzubeziehen (In-Albon, 2012; Tandon et al., 2009). Für die Behandlung von Zwangsstörungen erwiesen sich familienbasierte, kognitiv-behaviorale Ansätze mit Exposition und Reaktionsverhinderung als wirksam. Diese gingen mit einer Symptomreduktion von 50 bis 70 % einher und zeigten die beste Wirksamkeit in Kombination mit einer medikamentösen Behandlung (Carr, 2014). Die Wichtigkeit der Eltern in der Behandlung kindlicher Depressionen wurde in Studien zwar betont, es existiert bisher jedoch nur wenig systematische Forschung zur Wirksamkeit des Elterneinbezuges (Bachmann et al., 2008; Cowan & Cowan, 2002; Ihle & Jahnke, 2005; In-Albon, 2012; Tandon et al., 2009). Familienbasierte Interventionen wurden als genauso wirksam beschrieben wie andere etablierte Therapien und erwiesen sich als

wirksamer für die Aufrechterhaltung von Verbesserungen nach Ende der Behandlung im Vergleich zur Einzeltherapie, vor allem im Vorschulalter (Carr, 2014; Kapornai & Vetró, 2008). Sheikh, Weller und Weller (2006) beschreiben, dass intensive elternzentrierte Interventionen (z. B. *Parent-Child Interaction Therapy, PCIT*) Verhaltensauffälligkeiten bei kindlichen Depressionen reduzieren und die Eltern-Kind-Beziehung verbessern. Für die Behandlung von Posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS) wurde bisher die Traumafokussierte kognitive Verhaltenstherapie am besten untersucht, vor allem nach sexuellem oder körperlichem Missbrauch (Amatya & Barzman, 2012; Carr, 2004, 2014; Cobham et al., 2012). Die Ergebnisse bezüglich der zusätzlichen Wirksamkeit des Elterneinbezugs in die Behandlung zeigten sich in einem älteren Review uneinheitlich (King et al., 2000). In einer aktuelleren Übersichtsarbeit von Cobham et al. (2012) erwies sich die kombinierte Eltern-Kind-Intervention gegenüber anderen Behandlungsmodalitäten als überlegen, sowohl für jüngere (3-7 Jahre) als auch für ältere Kinder (7-13 Jahre). Bezüglich der Behandlung von Bindungsstörungen zeigte sich, dass psychoedukative sowie psychotherapeutische Interventionen einen Einfluss auf die Eltern-Kind-Bindung in biologischen Familien haben und zu einer Verbesserung der Symptomatik führen. Intensive, längerfristige Familieninterventionen scheinen wirksamer für die Verbesserung der Bindungssicherheit bei Hochrisikofamilien zu sein, wohingegen weniger gefährdete Familien auch von kurzfristigen Interventionen profitieren (Carr, 2014).

Die Forschungsbasis zu elternzentrierten Interventionen bei externalisierenden Störungen ist bereits sehr breit, sodass sich in der Publikation auf die Darstellung der meta-analytischen Ergebnisse beschränkt wurde, um die Wirksamkeit von Elterntrainings möglichst objektiv in Form quantitativer Größen darzustellen. Im Bezug auf die externalisierende Symptomatik im Allgemeinen zeigten die Meta-Analysen signifikante Verbesserungen im Verhalten der Kinder durch Elterntrainings, wobei sich eine Heterogenität in den gefundenen Effektstärken (kleine bis große Effekte) zeigte (de Graaf, Speetjens, Smit, de Wolff, & Tavecchio, 2008a; Kaminski et al., 2008; Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006; Menting, Orobio de Castro, & Matthys, 2013; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders, Kirby, Tellegen, & Day, 2014; Tellegen & Sanders, 2013; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). Signifikante Effekte wurden ebenfalls für das Erziehungsverhalten (kleine bis große Effekte), auf die elterliche Wahrnehmung (moderate Effekte), das elterliche Wohlbefinden (kleine bis moderate

Effekte) sowie die elterliche Beziehungsqualität (kleine bis moderate Effekte) gefunden (Kaminski et al., 2008; Lundahl et al., 2006; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). Die Ergebnisse erwiesen sich als stabil, zumindest für behaviorale Elterntrainings. Um die Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen auch anhand objektiver Daten zu bestätigen, wurden in den eingeschlossenen Studien auch Befunde zur Verhaltensbeobachtung präsentiert. Die bisherigen Ergebnisse wiesen dabei auf stabile kleine bis moderate Effekte hin (z. B. Lundahl et al., 2006; Menting et al., 2013; Sanders et al., 2014). Es ergaben sich des Weiteren Hinweise darauf, dass intensivere Interventionen wirksamer sind und stärker belastete Familien mehr profitieren (Menting et al., 2013; Nowak & Heinrichs, 2008; Tellegen & Sanders, 2013). Für die Behandlung von ADHS wurden kleine bis moderate Effekte behavioraler Elterntrainings auf das Verhalten der Kinder sowie der Eltern berichtet (Lee, Niew, Yang, Chen, & Lin, 2012). Zwi et al. (2011) fanden einen moderaten Effekt auf die internalisierende Symptomatik bei Kindern mit ADHS, jedoch keinen signifikanten Effekt auf externalisierende Verhaltensweisen. Für Vorschulkinder konnte ein moderater Effekt von Elterntrainings auf die ADHS-Kernsymptomatik nachgewiesen werden (Charach, Carson, Fox, Ali, Beckett, & Lim, 2013). Elterntrainings erwiesen sich ebenfalls als wirksame Interventionen für die Behandlung von Störungen des Sozialverhaltens. Die Effekte zur Reduktion der Verhaltensprobleme lagen im kleinen bis großen Bereich (Dretzke et al., 2009; Dretzke et al., 2005; Furlong, McGilloway, Bywater, Hutchings, Smith, & Donnelly, 2013; McCart et al., 2006; Piquero, Farrington, Welsh, Tremblay, & Jennings, 2009). Es wurden ebenfalls Verbesserungen im Erziehungsverhalten der Eltern (moderate bis große Effekte) sowie in der elterlichen psychischen Gesundheit gefunden (kleine bis moderate Effekte; Furlong et al., 2013; McCart et al., 2006). Zudem erwiesen sich Elterntrainings als kosteneffektive Behandlung, auch zur Reduktion von Delinquenz und Kriminalität (Dretzke et al., 2005; Furlong et al., 2013).

Diskussion

Zusammenfassend erwiesen sich elternzentrierte Interventionen als wirksam für die Behandlung von internalisierenden und externalisierenden Störungen. Vor allem für kognitiv-behaviorale Interventionen in Verbindung mit beziehungsorientierten Ansätzen konnten Wirksamkeitsnachweise gefunden werden (z. B. *Incredible Years*,

PCIT, Triple P). Bezüglich internalisierender Störungen existieren bisher jedoch nur wenig Übersichtsarbeiten, vor allem für die Behandlung jüngerer Kinder. Dies könnte zum einen an einer geringeren Prävalenz internalisierender Störungen im Vergleich zu externalisierenden Störungen liegen, zum anderen jedoch auch an einer mangelhaften frühen Identifizierung dieser Störungen (Lavigne et al., 2009; Tandon et al., 2009; Wichstrom et al., 2012). Weitere Forschung ist nötig zur Verbesserung der Früherkennung und damit auch der adäquaten Behandlung internalisierender Störungen, um einer Chronifizierung sowie Rückfällen im späteren Leben vorzubeugen (Sheikh et al., 2006). Die Datenlage zur Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei externalisierenden Störungen erwies sich als deutlich besser. Alle Studien konnten zeigen, dass sowohl Kinder als auch Eltern von diesen Interventionen profitieren. Da die berichteten Effekte durch die Eltern verzerrt sein könnten (z. B. durch die Rechtfertigung des hohen Aufwandes oder soziale Erwünschtheit), sollten in zukünftigen Studien vermehrt objektivere Maße, wie z. B. Verhaltensbeobachtungen, zur Beurteilung der Wirksamkeit einer Intervention hinzugezogen werden (Klein, Bhatt, & Zentall, 2005; Morsbach & Prinz, 2006).

3.3 Publikation 2: Meta-Meta-Analyse zur Wirksamkeit von Elterntrainings auf spezifische Elternvariablen

Weber, L., Kamp-Becker, I., Christiansen, H. & Mingeback, T. (submitted *Clinical Psychology Review*). How effective are parent trainings for the reduction of externalizing problem behavior? A comprehensive review and meta-meta-analysis on parent effects.

Theoretischer Hintergrund

Wie oben bereits beschrieben, stellen externalisierende Verhaltensprobleme ein häufiges Problem im Vorschul- und Grundschulalter dar (Polanczyk et al., 2015). Da die Eltern, deren Erziehungsverhalten, die elterliche Wahrnehmung, aber auch die elterliche psychische Gesundheit und Beziehungsqualität einen wichtigen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf externalisierender Störungen haben, sollten Eltern in die Behandlung von Kindern mit externalisierenden Problemen einbezogen werden (Chen & Johnston, 2012; Choe et al., 2014; Gavita et al., 2014; Kazak et al., 2010; Mence et al., 2014). Elterntrainings gelten als evidenzbasierte, wirksame und kosteneffektive Behandlungsmethode und werden als Methode der ersten Wahl für

die Behandlung von jungen Kindern mit externalisierenden Störungen empfohlen (Dretzke et al., 2005; Eyberg et al., 2008; NICE, 2013). Die bisherigen Forschungsergebnisse zeigen Verbesserungen im Bereich des Erziehungsverhaltens, der elterlichen Wahrnehmungen, der elterlichen psychischen Gesundheit sowie der elterlichen Beziehungsqualität durch Elterntrainings (z. B. Barlow, Smailagic, Huband, Roloff, & Bennett, 2014; Charach et al., 2013; de Graaf, Speetjens, Smit, De Wolff, & Tavecchio, 2008b; Sanders et al., 2014). Anhand des systematischen Reviews (Publikation 1) konnte jedoch eine Heterogenität in den Ergebnissen festgestellt werden, die sich in einer Bandbreite von kleinen bis großen Effektstärken äußert. So zeigen sich beispielsweise in einer Meta-Analyse kleine Effekte auf das Erziehungsverhalten (Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006), wohingegen in anderen Studien große Effekte gefunden wurden (z. B. Sanders et al., 2014; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). Um mehr Klarheit über die Größe der Effekte zu bekommen, sollten die bisherigen meta-analytischen Befunde zur Wirksamkeit von Elterntrainings auf verschiedene Elternvariablen (Erziehungsverhalten, elterliche Wahrnehmung, elterliche psychische Gesundheit, elterliche Beziehungsqualität) quantitativ zusammengefasst werden. Dieses Verfahren wird auch als Meta-Meta-Analyse (bzw. Meta-Analyse zweiter Ordnung oder engl. umbrella review) bezeichnet (Becker & Oxman, 2008; Cooper & Koenka, 2012; Schmidt & Oh, 2013). Dabei sollte einer möglichen Verzerrung des Ergebnisses durch die Überlappung von Primärstudien in den jeweiligen Meta-Analysen entgegengewirkt werden, indem diese in die Berechnung einfließen.

Methode

Zur Identifikation relevanter englisch- und deutschsprachiger Artikel wurde eine systematische Literaturrecherche (PsycINFO, Medline, PubMed; Januar 2015; Update März 2016) durchgeführt. Eingeschlossen wurden Meta-Analysen, die den Effekt von Elterntrainings auf die oben genannten Elternvariablen im Rahmen der Behandlung von Kindern mit externalisierenden Störungen untersucht haben. Reine Präventionsstudien wurden ausgeschlossen. Die Suche ergab nach der Eliminierung von Doppelungen 206 Treffer. Wie in Publikation 1 wurde ein mehrschrittiges Vorgehen gewählt (Screening der Abstracts, Überprüfung der Volltexte). Nach Anwendung aller Ein- und Ausschlusskriterien konnten 12 Meta-Analysen eingeschlossen werden, wobei eine Studie im Nachhinein aufgrund einer zu geringen

Anzahl an Primärstudien (siehe unten) ausgeschlossen werden musste. Im Anschluss wurden die relevanten Informationen (u. a. Art des Elterntrainings, Effektstärken mit Konfidenzintervallen, Stichprobengröße) aus den Meta-Analysen extrahiert. Es wurden vier Ergebnis-Kategorien definiert: 1) Erziehungsverhalten, definiert als Einsatz positiver sowie negativer Erziehungsstrategien und erhoben durch Selbstbericht der Eltern sowie durch Verhaltensbeobachtungen, 2) elterliche Wahrnehmung, definiert als elterliche Gedanken und Einstellungen gegenüber Erziehung, erhoben durch Selbstbericht, 3) elterliche psychische Gesundheit, definiert als Erziehungsstress oder allgemeine psychische Probleme und erhoben durch Selbstbericht und 4) elterliche Beziehungsqualität erhoben durch Selbstbericht. Zur Einschätzung der Qualität der eingeschlossenen Studien wurde erfasst, ob diese das Verzerrungspotenzial der jeweiligen Primärstudien erhoben und berücksichtigt haben. Zudem wurde die Qualität jeder Meta-Analyse durch zwei Rater anhand der PRISMA 2009 Checklist (Liberati et al., 2009) bewertet und daraus ein Qualitätsindex erstellt. Die Interrater-Reliabilität der Qualitätsbewertung wurde mittels Intraklassen-Korrelationskoeffizient (engl. intraclass correlation coefficient, ICC) bestimmt und erwies sich als exzellent ($ICC = .92$). Die Korrektur der Studienüberlappung wurde in Anlehnung an das Vorgehen von Munder, Brusch, Leonhart, Gerger und Barth (2013) durchgeführt. Dabei wurde für die verschiedenen durchgeführten Analysen eine adjustierte Primärstudienanzahl (k_{adj}) für jede eingehende Meta-Analyse bestimmt. Studien mit einem k_{adj} kleiner gleich drei wurden im Nachhinein ausgeschlossen. Es wurden Modelle zufälliger Effekte (engl. random effects models, REM) berechnet. Jede Effektstärke wurde in eine standardisierte Mittelwertsdifferenz (engl. standardized mean difference, SMD) transformiert, wobei multiple Effektstärken einer Meta-Analyse zu einem Effekt zusammengefasst wurden. Die Effektstärken wurden anhand der Studienüberlappung (k_{adj}) gewichtet. Heterogenitätsanalysen wurden mittels Q-Test sowie der I^2 -Statistik durchgeführt. Es wurden Ergebnisse für die Erhebung direkt nach Ende der Intervention (Post-Intervention) sowie für Follow-Up-Erhebungen (FU) berechnet. Um einen möglichen Publikations-Bias aufzudecken, wurde zum einen ein Funnel Plot erstellt. Zum anderen wurden Fail-Safe N Berechnungen durchgeführt, um die Anzahl an Studien zu bestimmen, die für eine Reduktion des Effekts auf eine kleine Effektstärke (0.1) nötig gewesen wären.

Ergebnisse

Die Eigenschaften der eingeschlossenen Meta-Analysen können aus Tabelle 1 der Publikation 2 abgelesen werden. Die Studienqualität konnte insgesamt als zufriedenstellend beurteilt werden. Die Meta-Meta-Analysen ergaben einen statistisch signifikanten moderaten Effekt für das Erziehungsverhalten im Allgemeinen (SMD = 0.53, 95 % KI 0.41 - 0.65, $p = <.0001$) sowie im Selbstbericht der Eltern (SMD = 0.60, 95 % KI 0.44 - 0.76, $p = <.0001$) direkt nach der Intervention. Die Analyse der Verhaltensbeobachtungsdaten ergab einen nicht-signifikanten kleinen Effekt (SMD = 0.39, 95 % KI -0.03 - 0.81, $p = 0.07$). Die Ergebnisse erwiesen sich als stabil im FU, wobei für die Verhaltensbeobachtung aufgrund fehlender Studien keine Meta-Meta-Analyse berechnet werden konnte. Die Berechnungen zur elterlichen Wahrnehmung ergaben ebenfalls statistisch signifikante moderate Effekte für die Post-Intervention sowie für das FU (SMD = 0.52, 95 % KI 0.43 - 0.61, $p = <.0001$ bzw. SMD = 0.54, 95 % KI 0.41 - 0.68, $p = <.0001$). Die Ergebnisse zur elterlichen psychischen Gesundheit zeigten einen statistisch signifikanten kleinen Effekt für die Post-Intervention (SMD = 0.34, 95 % KI 0.21 - 0.47, $p = <.0001$), der jedoch im FU keine statistische Signifikanz mehr erreichte (SMD = 0.31, 95 % KI -0.02 - 0.63, $p = 0.07$). Für die elterliche Beziehungsqualität konnte ebenfalls ein statistisch signifikanter kleiner Effekt festgestellt werden (Post-Intervention: SMD = 0.21, 95 % KI 0.09 - 0.33, $p = 0.0006$), der sich auch im FU als stabil erwies (SMD = 0.19, 95 % KI 0.06 - 0.33, $p = 0.0043$).

Insgesamt ergab sich in sechs der elf Heterogenitätsanalysen ein statistisch signifikanter Wert mit I^2 -Werten zwischen 76 und 97 %, was auf eine deutliche Heterogenität der eingeschlossenen Studien hinweist. Es ergaben sich zudem Hinweise auf einen Publikations-Bias, vor allem für die Studien zur Beziehungsqualität.

Diskussion

Die Wirksamkeit von Elterntrainings zur Behandlung von Kindern mit externalisierenden Auffälligkeiten auf die untersuchten Elternvariablen konnte bestätigt werden. Dabei zeigten sich moderate und stabile Effekte für diejenigen Variablen, die explizit durch Elterntrainings angesprochen werden (Erziehungsverhalten, elterliche Wahrnehmung). Eine Verbesserung des Erziehungsverhaltens kann sowohl durch einen Anstieg positiver Verhaltensweisen

als auch durch eine Reduktion negativer Erziehungsmethoden bedingt sein (Furlong et al., 2013). Die Veränderungen in der elterlichen Wahrnehmung können zum einen auf ein besseres Wissen über das kindliche Verhalten und über Erziehung zurückführbar sein, als auch auf einen Anstieg der wahrgenommenen Erziehungskompetenz (Selbstwirksamkeit) der Eltern (Kane et al., 2007). Durch die Daten zur Verhaltensbeobachtung konnte die Wirksamkeit jedoch nicht bestätigt werden. Ein Grund hierfür könnte sein, dass insgesamt nur wenige Studien mit Angaben zur Verhaltensbeobachtung der Eltern vorlagen (3 Meta-Analysen basierend auf 25 Primärstudien), was die Wahrscheinlichkeit für die Aufdeckung eines Effektes gemindert haben könnte (Button et al., 2013; Slavin & Smith, 2009). Außerdem muss kritisch betrachtet werden, ob das beobachtete Verhalten in einer eher künstlichen Situation wirklich dem normalen Erziehungsverhalten im Alltag entspricht (Gardner, 2000; Shriver et al., 2013). Die Ergebnisse zeigen weiterhin, dass Elterntrainings auch einen Effekt auf jene Variablen haben, die meistens nicht direkt Ziel der Intervention sind (elterliche psychische Gesundheit, elterliche Beziehungsqualität). Die Effekte zeigten sich für diese distalen Variablen jedoch kleiner und teilweise weniger stabil. Auf Grundlage der Daten lässt sich nicht bestimmen, ob die Verbesserungen ein direkter Effekt des Elterntrainings sind oder ob diese indirekt durch einen Rückgang der kindlichen Verhaltensprobleme verursacht werden (Barlow et al., 2014). Zudem kann ein Rückgang der psychischen Belastung auch durch die soziale Unterstützung erklärbar sein, die Eltern während eines Gruppenelterntrainings erfahren (Kane et al., 2007). Dies könnte eine mögliche Erklärung dafür sein, warum sich die Effekte im langfristigen Verlauf nach Beendigung des Elterntrainings (FU) nicht mehr nachweisen lassen. Insgesamt muss bezüglich der elterlichen psychischen Gesundheit auf die Heterogenität des Konstruktes an sich aufmerksam gemacht werden, da hier sowohl erziehungsbezogene Belastungen als auch davon unabhängige, klinisch relevante psychische Symptome (z. B. Depressivität, Ängstlichkeit) eingehen. Es wäre zu erwarten, dass vor allem die erziehungsbezogenen Belastungen durch die Teilnahme an einem Elterntaining rückläufig sind, wohingegen andere psychische Belastungen multifaktoriell bedingt sind und intensiverer Behandlung bedürfen (z. B. NICE, 2009). Bezüglich der elterlichen Beziehungsqualität ist anzumerken, dass die Generalisierbarkeit dieser Befunde auf Elterntrainings im Allgemeinen begrenzt ist, da nur Daten aus Studien zu *Triple P* in die Analyse eingegangen sind. Eine Ursache

für die gefundenen stabilen Effekte könnte in der Vermittlung von Erziehungsstrategien in *Triple P*-Elterntrainings liegen, wodurch den Eltern eine gemeinsame Erziehungsbasis angeboten wird, die zu einem Rückgang von Konflikten über die Erziehung führen kann. Allerdings nehmen in der Regel mehr Mütter an Elterntrainings teil, sodass Unstimmigkeiten evtl. nicht oder kaum geklärt werden können, was die insgesamt kleinen Effekte erklären könnte (Fabiano, 2007; Fletcher, Freeman, & Matthey, 2011). Zudem können Beziehungskonflikte durch viele verschiedene Gründe verursacht sein, die unabhängig von der Kindererziehung sind (Ahmadi, Rezazade, Saadat, Kimiaei, & Zade, 2015; Dillon et al., 2015).

Auf die vorliegenden Probleme der Heterogenität sowie des Publikations-Bias soll in der zusammenfassenden Diskussion des Kumulus ausführlicher eingegangen werden.

3.4 Publikation 3: Meta-Meta-Analyse zur Wirksamkeit von Elterntrainings auf das kindliche Verhalten

Mingebach, T., Kamp-Becker, I., Christiansen, H. & **Weber**, L. (submitted *Clinical Psychology Review*). Treating externalizing problem behavior: How effective are parent training interventions? A comprehensive review and meta-meta-analysis on child effects.

Theoretischer Hintergrund

Nachdem in Publikation 2 die Wirksamkeit von Elterntrainings auf verschiedene Elterncharakteristika beschrieben wurde, beschäftigt sich Publikation 3 mit den Auswirkungen auf das kindliche Verhalten. Externalisierende Störungen gehen mit ernsthaften Beeinträchtigungen für Kinder einher und können eine Stabilität vom Vorschul- bis ins Erwachsenenalter aufweisen (Bufferd et al., 2012; Bunte et al., 2014; Costello et al., 2003; Kim-Cohen et al., 2003). Meta-analytische Befunde haben gezeigt, dass Elterntrainings zu einer Verbesserung des kindlichen Verhaltens beitragen können (Dretzke et al., 2009; Dretzke et al., 2005; Lee et al., 2012; Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). Untersucht wurden dabei Verbesserungen des kindlichen Problemverhaltens im Allgemeinen (Furlong et al., 2013; Piquero et al., 2009), die Reduktion externalisierender Verhaltensweisen (Charach et al., 2013; de Graaf et al., 2008a; Tellegen & Sanders, 2013) sowie internalisierender Symptome

(Zwi et al., 2011) oder Anstiege prosozialer Verhaltensweisen (Kaminski et al., 2008; Menting et al., 2013). Anhand des systematischen Reviews (Publikation 1) konnte festgestellt werden, dass die gefundenen Effektstärken von kleinen bis großen Effektstärken variieren, abhängig von der Informationsquelle (Elternbericht vs. Beobachtung; z. B. Sanders et al., 2014). Um auch hier einen genaueren Eindruck von dem Ausmaß der Wirksamkeit zu erhalten, sollte eine Meta-Meta-Analyse durchgeführt werden. Dabei sollten Verbesserungen des kindlichen Verhaltens im Allgemeinen (basierend auf Veränderungen externalisierender Symptome, internalisierender Symptome sowie prosozialer Verhaltensweisen) und nachfolgend externalisierende Symptome im Speziellen untersucht werden. Darüber hinaus sollte eine separate Betrachtung der Befunde aus Sicht der Eltern (Elternbericht) sowie aus Daten zur Verhaltensbeobachtung erfolgen.

Methode

Das methodische Vorgehen entspricht dem in Publikation 2. Es wurden Meta-Analysen eingeschlossen, in denen die Wirksamkeit von Elterntrainings zur Behandlung externalisierender Verhaltensprobleme auf das kindliche Verhalten untersucht wurde. Von den ursprünglich 206 Treffern der systematischen Literaturrecherche wurden nach dem mehrschrittigen Auswahlprozess 21 passende Meta-Analysen identifiziert. Zwei Studien wurden nachträglich aufgrund der Primärstudienanzahl ausgeschlossen, sodass 19 Studien in die quantitative Synthese eingeschlossen werden konnten. Folgende Ergebnis-Kategorien wurden definiert: 1) Gesamteffekt des kindlichen Verhaltens definiert durch positive Verhaltensweisen (z. B. prosoziales Verhalten), externalisierende Symptome (z. B. Verweigerung, Aggressivität) sowie internalisierende Symptome (z. B. Ängstlichkeit, Depressivität), erhoben durch Elternbericht sowie durch Verhaltensbeobachtungen und (selten) Lehrerbericht und 2) externalisierendes kindliches Verhalten definiert als externalisierende Verhaltensprobleme (z. B. oppositionell-trotziges Verhalten), ebenfalls erhoben durch Elternbericht, Verhaltensbeobachtungen und (selten) Lehrerbericht. Auch hier erfolgte eine Berechnung separater Ergebnisse für Veränderungen direkt nach Ende der Intervention (Post-Intervention) sowie für Follow-Up-Erhebungen (FU).

Ergebnisse

Die Eigenschaften der eingeschlossenen Meta-Analysen können aus Tabelle 1 der Publikation 3 abgelesen werden. Die Qualität der Meta-Analysen stellte sich ebenfalls als gut heraus. Für den Gesamteffekt des Kindverhaltens (Elternbericht, Verhaltensbeobachtung, Lehrerbericht) zur Post-Intervention wurde ein statistisch signifikanter moderater Effekt gefunden (SMD = 0.49, 95 % KI 0.40 - 0.58, $p = <.0001$), der sich auch im FU als stabil erwies (SMD = 0.54, 95 % KI 0.43 - 0.65, $p = <.0001$). Darüber hinaus wurden sowohl für den Elternbericht (SMD = 0.57; 95 % KI 0.42 - 0.72, $p = <.0001$) als auch für die Verhaltensbeobachtung (SMD = 0.62, 95 % KI 0.17 - 1.08, $p = 0.0067$) signifikante moderate Effekte für die Post-Intervention gefunden. Auch diese erwiesen sich im FU als stabil (SMD = 0.56, 95 % KI 0.35 - 0.76, $p = <.0001$ bzw. SMD = 0.59, 95 % KI 0.24 - 0.94, $p = 0.0010$). Die Meta-Meta-Analysen für das externalisierende kindliche Verhalten ergaben ebenfalls statistisch signifikante moderate Effekte sowohl für die Post-Intervention (SMD = 0.50, 95 % KI 0.38 - 0.62, $p = <.0001$) als auch für das FU (SMD = 0.71, 95 % KI 0.28 - 1.15, $p = 0.0014$). Im Bereich der externalisierenden Verhaltensweisen war keine Unterscheidung zwischen Elternbericht und Verhaltensbeobachtung möglich. Insgesamt ergab sich in fünf der acht Heterogenitätsanalysen ein statistisch signifikanter Wert mit I^2 -Werten zwischen 61 und 88 %, die auf eine moderate bis deutliche Heterogenität der eingeschlossenen Studien hinweisen. Die visuelle Inspektion des Funnel-Plots ergab Hinweise auf einen Publikations-Bias, wobei die Fail-Safe N Berechnungen eine Robustheit der Effekte nahelegten.

Diskussion

Sowohl für das kindliche Verhalten im Allgemeinen als auch spezifisch für externalisierende Verhaltensweisen konnten moderate und stabile Effekte gefunden werden, was die Effektivität von Elterntrainings auf die Veränderung kindlichen Problemverhaltens bestätigt. Erfreulicherweise konnten die Veränderungen im Verhalten sowohl im Elternbericht als auch in der Verhaltensbeobachtung nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis widerspricht der Annahme, dass Veränderungen durch Elterntrainings von Eltern aufgrund der Rechtfertigung des hohen Aufwandes positiver dargestellt werden als objektiv messbar ist (Klein et al. 2005; Wilson et al., 2012). Bezüglich des Gesamteffektes muss erwähnt werden, dass sich dieser auf ein breites Spektrum kindlicher Verhaltensweisen bezieht

(externalisierendes Verhalten, internalisierende Symptome, prosoziales Verhalten). Das spiegelt zwar auf der einen Seite die Auswirkungen von Elterntrainings auf das kindliche Verhalten insgesamt wider, gibt jedoch keinen Aufschluss darüber, welche Verhaltensweisen sich in welchem Ausmaß verbessern. Aus diesem Grund wurden separate Analysen für die externalisierende Symptomatik berechnet. Häufig werden Veränderungen im kindlichen Verhalten anhand globaler Maße (z. B. CBCL) bestimmt, die jedoch sowohl externalisierende als auch internalisierende Symptome erheben (z. B. (Mulqueen, Bartley, & Bloch, 2015), sodass eine Differenzierung bei ausschließlicher Angabe des Gesamtwertes nicht möglich ist. Für die Berechnung externalisierender Verhaltensauffälligkeiten in der Meta-Meta-Analyse wurden daher strengere Einschlusskriterien gewählt, insofern dass nur Ergebnismaße eingeschlossen wurden, die ausschließlich externalisierende Symptome erheben (z. B. ECBI). Aus diesem Grund kann zumindest für externalisierende Symptome eine Aussage zur Wirksamkeit von Elterntrainings getroffen werden. Analysen zur Veränderung internalisierender Symptome oder prosozialer Verhaltensweisen konnten aufgrund fehlender Daten nicht durchgeführt werden, da häufig keine separaten Angaben für diese Variablen gemacht wurden. Auf weitere methodische Aspekte soll im Anschluss in der zusammenfassenden Diskussion des Kumulus eingegangen werden.

4. Zusammenfassende Diskussion

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen in der Behandlung von Kindern mit externalisierenden und internalisierenden Auffälligkeiten und Störungen. Ein besonderer Schwerpunkt wurde auf die Rolle der Eltern und die Auswirkungen von Elterntrainings auf ausgewählte Elternvariablen gelegt. Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Publikationen zusammengefasst werden und eine kritische Auseinandersetzung mit Stärken und Schwächen erfolgen. Zum Abschluss werden ein Ausblick für die zukünftige Forschung sowie Empfehlungen für die klinische Praxis gegeben.

Anhand des durchgeführten systematischen Reviews (Publikation 1) konnte die Wirksamkeit von Elterntrainings bestätigt werden. In Bezug auf internalisierende

Störungen zeigte sich, dass der Einbezug der Eltern sinnvoll ist, vor allem bei jüngeren Kindern. Es wurden Effektivitätsnachweise für die Behandlung von Angststörungen, Zwangsstörungen, depressiven Störungen, Posttraumatischen Belastungsstörungen sowie Bindungsstörungen gefunden, die sich jedoch insgesamt als heterogen erwiesen. Diese Heterogenität lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass bisher nur wenig systematische Forschung existiert (Bachmann et al., 2008; Ihle & Jahnke, 2005). Meta-analytische Befunde konnten bislang nur für internalisierende Symptome im Rahmen externalisierender Verhaltensauffälligkeiten gefunden werden (Kaminski et al., 2008; Zwi et al., 2011). Insgesamt ist demnach festzuhalten, dass bisher zu wenig systematische Forschung zu elternzentrierten Interventionen bei internalisierenden Störungen existiert, sodass die Aussagekraft der Befunde begrenzt ist. Im Bereich externalisierender Störungen existiert eine weitaus größere Forschungsbasis. Insbesondere liegen hier bereits einige Meta-Analysen vor, wodurch Ergebnisse unterschiedlicher Primärstudien zusammengefasst werden können. Die Auswertung dieser Studien in Publikation 1 bestätigte die Wirksamkeit von Elterntrainings in der Behandlung externalisierender Verhaltensprobleme. Dabei konnten auch Wirksamkeitsbelege für die Behandlung spezifischer Störungen wie ADHS und Störungen des Sozialverhaltens gefunden werden. Darüber hinaus erwiesen sich Elterntrainings als effektiv in der Veränderung des Erziehungsverhaltens, der elterlichen Wahrnehmung, der elterlichen psychischen Gesundheit sowie der elterlichen Beziehungsqualität. Diese Ergebnisse unterstützen die Einordnung von Elterntrainings als evidenzbasierte Intervention, die für die Behandlung externalisierender Störungen, vor allem bei jüngeren Kindern, eingesetzt werden sollte (Eyberg et al., 2008; NICE, 2013). Jedoch sind die meta-analytischen Befunde heterogen, weshalb in den Publikationen 2 und 3 mit Meta-Meta-Analysen eine zusammenfassende Einschätzung der Effektstärken erfolgte. Die stärksten und stabilsten Effekte zeigten sich hierbei für die Veränderung des kindlichen Problemverhaltens sowie für die Verbesserung des Erziehungsverhaltens und der elterlichen Wahrnehmung. Da in der Forschung die Anwendung objektiver Erhebungsmaße gefordert wird, wurden auch Daten zur Verhaltensbeobachtung des kindlichen Verhaltens bzw. des Erziehungsverhaltens herangezogen (Angold & Costello, 2009; Shriver et al., 2013; Wilson et al., 2012). Die Ergebnisse präsentierten sich jedoch heterogen. Im Bezug auf das Erziehungsverhalten konnte die Wirksamkeit von Elterntrainings durch die Verhaltensbeobachtung nicht bestätigt

werden. Für das kindliche Verhalten zeigte sich dagegen, analog zum Elternbericht, ein moderater und stabiler Effekt. Da bei Elterntrainings jedoch die Behandlung der Kinder nur indirekt, vermutlich über die Verbesserung der elterlichen Erziehungskompetenzen, erfolgt (Forehand et al., 2014; Kane et al., 2007), muss die Validität des Ergebnisses zur Verhaltensbeobachtung der Eltern kritisch betrachtet werden. Diese Diskrepanz könnte dafür sprechen, dass Eltern in der künstlichen Situation einer Verhaltensbeobachtung nicht ihr typisches Erziehungsverhalten zeigen (Gardner, 2000; Shriver et al., 2013). Andererseits könnte es jedoch auch sein, dass die Verbesserung des kindlichen Verhaltens durch andere, nicht beobachtbare Prozesse (z. B. kognitive, umweltbezogene) auf Seiten der Eltern vermittelt wird (Kane et al., 2007; Sandler, Schoenfelder, Wolchik, & MacKinnon, 2011). Zudem muss beachtet werden, dass die Ergebnisse zur elterlichen Verhaltensbeobachtung auf deutlich weniger Studien basierten als jene zur kindlichen Verhaltensbeobachtung (25 vs. 55 Primärstudien), was die Validität zusätzlich reduziert haben könnte (Button et al., 2013; Slavin & Smith, 2009). Einschränkend muss jedoch erwähnt werden, dass die Ergebnisse zur Verhaltensbeobachtung des kindlichen Verhaltens im FU ebenfalls auf einer kleinen Anzahl an Studien basierten, sodass auch hier die Ergebnisse mit Vorsicht betrachtet werden müssen und die langfristige Aufrechterhaltung der beobachtbaren Verbesserungen noch nicht gesichert ist. Nicht überraschend wurden für die elterliche psychische Gesundheit sowie die elterliche Beziehungsqualität, die überwiegend nur indirekt durch Elterntrainings angesprochen werden (z. B. durch soziale Unterstützung, Verbesserung des kindlichen Verhaltens, Vermitteln eines gemeinsamen Erziehungskonzeptes), nur kleine Effekte gefunden. Trotzdem können diese Ergebnisse positiv gewertet werden, da sie eine allgemeine Verbesserung des familiären Funktionsniveaus durch eine zeit- und kosteneffektive Intervention widerspiegeln.

4.1 Stärken der Arbeit

Die vorliegende Arbeit bietet einen umfassenden Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen. Die besondere Stärke liegt in der Integration von Ergebnissen aus Übersichtsarbeiten in allen drei Publikationen. In Übersichtsarbeiten (Reviews und Meta-Analysen) werden Ergebnisse aus der Primärforschung zusammengefasst. Daher gelten sie als

qualitativ hochwertige Forschungsmethoden und können zur Formulierung von Empfehlungen (z. B. Therapieempfehlungen) beitragen (OCEBM Levels of Evidence Working Group, 2016; Higgins & Green, 2011). Die vorliegenden Publikationen gehen einen Schritt weiter, indem sie nicht die Ergebnisse von Primärstudien zusammenfassen, sondern jene aus Übersichtsarbeiten. Damit stützen sie sich auf eine wesentlich größere Datenbasis als Übersichtsarbeiten zur Primärforschung. Zudem fand eine Orientierung an den gängigen Leitlinien zur Erstellung von Systematischen Reviews und Meta-Analysen wie dem *PRISMA statement* (Liberati et al., 2009) und dem *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Higgins & Green, 2011) statt. Die Orientierung an diesen methodischen Qualitätsstandards trägt zur Validität der Ergebnisse bei. Eine weitere Stärke der Arbeit besteht in der Anwendung einer relativ neuen Methode zur Zusammenfassung von Forschungsergebnissen, der Meta-Meta-Analyse. Meta-Analysen gewinnen immer mehr an Bedeutung in der klinischen Forschung und damit wird auch die Zusammenfassung ihrer Ergebnisse immer wichtiger werden. Durch Meta-Meta-Analysen kann der Zufallsfehler verringert werden und somit die Schätzung, z. B. der wahren Wirksamkeit einer Therapiemethode, gegenüber Meta-Analysen verbessert werden (Schmidt & Oh, 2013). Die vorliegenden Meta-Meta-Analysen sind die ersten, in denen die Wirksamkeit von Elterntrainings für die Behandlung von externalisierenden Auffälligkeiten untersucht wurde. In den eingeschlossenen Meta-Analysen wurden in allen Ergebnis-Kategorien stark variierende Effektstärken beobachtet. Schaut man sich die diskrepanten Ergebnisse zwischen den Meta-Analysen und der Meta-Meta-Analyse an (z. B. große vs. moderate Effekte für Erziehungsverhalten), stellt man fest, dass die großen Effekte überwiegend auf einer kleinen Anzahl an Studien basieren (z. B. Sanders et al., 2014), was die Wahrscheinlichkeit für die Aufdeckung des wahren Effektes reduzieren und das Risiko für eine Überschätzung der Wirksamkeit erhöhen kann (Button et al., 2013; Slavin & Smith, 2009, Thorlund et al., 2011). Die durchgeführten Meta-Meta-Analysen basieren hingegen auf einer wesentlich größeren Datengrundlage. So lagen beispielsweise der Berechnung des Gesamteffektes für das Erziehungsverhalten 140 Primärstudien und der Berechnung des Gesamteffektes für das kindliche Verhalten 299 Primärstudien zum Post-Interventions-Zeitpunkt zugrunde. Diese große Datenbasis unterstreicht somit die Evidenz der gefundenen Effekte. Als weiteres Qualitätsmerkmal kann die Berücksichtigung der

Primärstudienüberlappung hervorgehoben werden. Frühere Meta-Meta-Analysen haben versucht, diesem Problem durch Ausschluss von Meta-Analysen zu begegnen, was jedoch zu einer Verzerrung der Effekte führen kann (Cooper & Koenka, 2012). Eine fehlende Beachtung der Überlappung würde dagegen ebenfalls das Risiko einer Ergebnisverzerrung erhöhen, da jene Primärstudien, die in mehrere Meta-Analysen eingehen, ein zu großes Gewicht erhalten würden. Die Methode von Munder et al. (2013) ist damit eine gute Möglichkeit, um einer methodischen Verzerrung entgegenzuwirken, weswegen sie in den vorliegenden Meta-Meta-Analysen angewendet wurde. Insgesamt wurde ein konservatives statistisches Vorgehen gewählt (z. B. Berücksichtigung der Studienüberlappung, Ausschluss von Effekten aufgrund zu geringer Studienanzahl), um eine Überschätzung der Wirksamkeit zu vermeiden (Thorlund et al., 2011).

Als positiv kann weiterhin bewertet werden, dass ein erster Schritt in Richtung der Bestimmung der differentiellen Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen getan wurde, indem in Publikation 1 eine Unterscheidung zwischen internalisierenden und externalisierenden Störungen vorgenommen wurde, wenn auch nur auf qualitativer Ebene.

4.2 Schwächen der Arbeit

Überblicksarbeiten stehen generell vor dem Problem des Publikations-Bias (Sharpe, 1997). Der ausschließliche Einbezug publizierter Studien kann zu einer Überschätzung des Effektes führen, da überwiegend Studien mit positiven und signifikanten Ergebnissen publiziert werden. Andererseits sind nichtpublizierte Studien auch häufiger von schlechterer Qualität, sodass deren Einbezug ebenfalls zu einer Verzerrung des Ergebnisses beitragen kann (Higgins & Green, 2011). In die zugrundeliegenden Publikationen dieser Arbeit wurden ausschließlich publizierte Überblicksarbeiten eingeschlossen, was vor allem auf die fehlende Verfügbarkeit nichtpublizierter Studien zurückführbar ist. Damit ist das Risiko eines Publikations-Bias erhöht und muss bei der Interpretation der Ergebnisse Berücksichtigung finden. Eine weitere methodische Hürde in Überblicksarbeiten generell stellt die unzureichende Darstellung von Ergebnissen und relevanten Informationen in Primärstudien dar. Auch in den vorliegenden Meta-Meta-Analysen führte dies dazu, dass Studien nicht eingeschlossen bzw. Daten nur annäherungsweise aufgrund der verfügbaren Informationen berechnet werden konnten. Zusätzliche Informationen der

Studienautoren konnten nicht immer eingeholt werden. Dies erhöht ebenfalls das Risiko für einen Publikations-Bias, da relevante Studien nicht eingeschlossen werden konnten. Zum anderen sinkt aufgrund ungenauer Daten die Zuverlässigkeit des Ergebnisses. Aus diesem Grund wurde in den vorliegenden Publikationen das methodische Vorgehen genau beschrieben und alle relevanten Informationen zur Verfügung gestellt, um die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse für andere Forscher zu gewährleisten.

Das Problem der Heterogenität stellt insgesamt eine wichtige Limitation der vorliegenden Arbeit dar. Heterogenität weist auf wahre Unterschiede zwischen den eingeschlossenen Studien hin, die nicht nur allein durch Zufall erklärbar sind (Higgins, Thompson, Deeks, & Altman, 2003). In den Publikationen 2 und 3 wurde diese anhand der Heterogenitätsanalysen quantifiziert, wonach sich moderate bis ausgeprägte Hinweise auf Heterogenität zeigten. Da das Ziel systematischer Reviews jedoch ist, unterschiedliche Studien zusammenzufassen, steigt hierdurch verständlicherweise auch das Risiko für Heterogenität (Higgins et al., 2003). Auch in den zugrunde liegenden Meta-Analysen wurde bereits signifikante Heterogenität festgestellt, vor allem bei Analysen, die auf einer größeren Anzahl an Studien basierten (z. B. de Graaf et al., 2008a; Fletcher et al., 2011; Sanders et al., 2014). Zudem muss bedacht werden, dass bei sehr großen Studien die Gefahr besteht, dass über den Q-Test klinisch irrelevante Heterogenität aufgedeckt wird (Higgins & Thompson, 2002). Die Vergleichbarkeit verschiedener Studien ist am größten, wenn das Studiendesign, die Ergebnis-Kategorien, die Berechnungsmethoden etc. gleich sind (Durlak, 2009). Dabei kann Heterogenität sowohl auf methodische als auch auf klinische Unterschiede zurückgeführt werden (Higgins & Green, 2011). Durch die Anwendung strenger Einschlusskriterien in Publikation 2 und 3 wurde versucht, eine homogene Gruppe von Studien zu erhalten. Jedoch weisen die Meta-Analysen bei genauer Betrachtung trotzdem bedeutsame Unterschiede sowohl hinsichtlich klinischer Aspekte (z. B. Probanden, Interventionen) als auch hinsichtlich methodischer Unterschiede (z. B. Studiendesign) auf. Beispielsweise wurden reine Präventionsstudien ausgeschlossen, da frühere Studien bereits gezeigt haben, dass Elterntrainings im präventiven Bereich kleinere Effekte aufweisen und das initiale Ausmaß des Schweregrades der Symptomatik ein wichtiger Moderator bezüglich der Wirksamkeit von Elterntrainings ist (Euser, Alink, Stoltenborgh, Bakermans-Kranenburg, & van Ijzendoorn, 2015; Herd, Whittingham, Sanders, Colditz, & Boyd,

2014; Leijten et al. 2013; Reyno & McGrath, 2006). Wie aus den jeweiligen Tabellen 1 der Publikationen 2 und 3 jedoch abzulesen ist, wurden in einigen Meta-Analysen auch Präventionsstudien bzw. Studien mit Kindern ohne klinisch relevante Symptomatik eingeschlossen. Dies könnte einerseits zur Heterogenität beigetragen und andererseits möglicherweise die Effekte verringert haben. Ein weiterer kritischer Punkt besteht in der uneinheitlichen Operationalisierung verschiedener Ergebniskategorien. So wurde beispielsweise der Parenting Stress Index (Abidin, 1990) in einigen Meta-Analysen als Maß für die psychische Gesundheit der Eltern verwendet (z. B. Furlong et al., 2013), in anderen Studien wiederum gingen dessen Ergebnisse in den Effekt zur Erziehung im Allgemeinen ein (z. B. Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). In der Publikation 2 wurde trotzdem kein Gesamteffekt über alle Ergebniskategorien berechnet, da dies einer Vermischung von „Äpfeln und Birnen“ (engl. apples and oranges) gleicht und möglicherweise die Heterogenität noch weiter verstärkt hätte (Sharpe, 1997). Auch in den Meta-Analysen zum kindlichen Verhalten konnten Ungenauigkeiten in der Operationalisierung festgestellt werden, indem, wie oben bereits erwähnt, globale Maße (z. B. CBCL, SDQ) zur Bestimmung der externalisierenden Symptomatik herangezogen wurden.

Die differentielle Wirksamkeit von elternezentrierten Interventionen konnte bisher noch nicht ausreichend geklärt werden. So konnten beispielsweise keine separaten Effekte für Elterntrainings im Vergleich mit verschiedenen Kontrollgruppen (z. B. Warteliste, alternative Behandlung) berechnet werden, da die meisten Meta-Analysen Studien mit unterschiedlichen Studiendesigns zusammengefasst haben (z. B. randomisiert kontrollierte Studien, Prä-Post-Messungen). Es ist zu erwarten, dass die Wirksamkeit im Vergleich zu aktiven Kontrollgruppen kleiner ist als im Vergleich zu einer Wartelisten-Kontrollgruppe oder als ein reiner Prä-Post-Vergleich der Interventionsgruppe (Dretzke et al., 2005; Wilson et al., 2012). In die Publikationen 2 und 3 wurden aus diesem Grund Studien mit aktiven Kontrollgruppen eingeschlossen, um einer Überschätzung des Effektes entgegenzuwirken (Barlow et al., 2014; Charach et al., 2013; de Graaf et al., 2008b; Nowak & Heinrichs, 2008). Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass nicht der Einschluss einer Kontrollgruppe eine bedeutsame Auswirkung auf die Effektstärke hat, sondern vielmehr andere Aspekte der Studienqualität (z. B. Bias, interne Validität) eine wichtige Rolle spielen (Nowak & Heinrichs, 2008). Aus diesem Grund fand eine Beurteilung der Studienqualität der eingeschlossenen Meta-Analysen statt, wobei

diese jedoch aus statistischen Gründen (Gefährdung der Power) nicht in die Analysen mit aufgenommen wurde (Cafri, Kromrey, & Brannick, 2010). Es kann des Weiteren noch nicht geklärt werden, welche Methode für welches Störungsbild wirksam ist bzw. ob es bestimmte Interventionen gibt, die wirksamer sind als andere. Die stärksten Belege lassen sich für behaviorale Elterntrainings finden, da hier auch die Forschungsgrundlage am größten ist (Comer et al., 2013). Auch in den der Arbeit zugrunde liegenden Übersichtsarbeiten zeigte sich eine Dominanz behavioraler Interventionen. Es muss jedoch bedacht werden, dass auch behaviorale Ansätze keine homogene Gruppe darstellen und es möglicherweise auch hier überlegenere Interventionen gibt. Lediglich in der Meta-Analyse von Thomas und Zimmer-Gembeck (2007) wurden zwei unterschiedliche Interventionen nebeneinander dargestellt (*PCIT* und *Triple P*), wobei jedoch kein direkter Vergleich durchgeführt wurde. Beide Ansätze erwiesen sich als wirksam.

Abschließend muss festgestellt werden, dass die Anwendung eines relativ neuen Verfahrens (Meta-Meta-Analyse) zwar eine Stärke der Arbeit darstellt, jedoch aufgrund fehlender Standards auch Raum für Kritik lässt. Es existieren bereits einige Meta-Meta-Analysen aus verschiedenen Bereichen (Psychologie, Medizin, Marketing), die sich jedoch durch unterschiedliche methodische Vorgehensweisen auszeichnen (Eisend, 2015; Katerndahl & Lawler, 1999; Tamim, Bernard, Borokhovski, Abrami, & Schmid, 2011). Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es zwei Meta-Meta-Analysen, die sich mit Interventionen im Bereich der psychischen Gesundheit beschäftigen. Munder et al. (2013) untersuchen den Einfluss der Treue von Forschern gegenüber einer psychotherapeutischen Intervention auf die Forschungsergebnisse und finden einen moderaten Effekt. Rebar, Stanton, Geard, Short, Duncan und Vandelanotte (2015) prüfen in eine Meta-Meta-Analyse die Wirksamkeit von physischer Aktivität auf ängstliche und depressive Symptome in nicht-klinischen Stichproben. Es findet sich ebenfalls ein moderater Effekt. Beide Studien weisen ein unterschiedliches methodisches Vorgehen auf (z. B. in der Berücksichtigung von überlappenden Primärstudien). Um aufgrund der fehlenden Standards dennoch valide Ergebnisse zu erhalten, orientierten sich die Publikationen 2 und 3 an den bestehenden Leitlinien und Qualitätsstandards für systematische Reviews (Higgins & Green, 2011; Liberati et al., 2009).

4.3 Ausblick

Die vorliegende Studie liefert einen guten Beleg für die Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen in der Behandlung kindlicher Auffälligkeiten. Es konnten sowohl positive Auswirkungen auf die Kinder als auch auf die Eltern nachgewiesen werden. Die Ergebnisse unterstützen die Einordnung von Elterntrainings als evidenzbasierte Intervention und Methode der ersten Wahl, zumindest in der Behandlung von (jüngeren) Kindern mit externalisierenden Verhaltensproblemen (Eyberg et al., 2008; NICE, 2013). Da die Prävalenz internalisierender Störungen zunimmt, wären auch hierfür verlässliche Aussagen und Empfehlungen bezüglich elternzentrierter Interventionen wünschenswert (Bor, Dean, Najman, & Hayatbakhsh, 2014). Dafür sollte im nächsten Schritt eine systematische Analyse der Wirksamkeit bei internalisierenden Störungen erfolgen, z. B. anhand einer Meta-Analyse. Zudem sollten mehr Studien mit reinen klinischen Strichproben durchgeführt werden und Vergleiche zwischen verschiedenen Elterntrainings erfolgen, um die differentielle Wirksamkeit für verschiedene Störungsbilder und verschiedene Interventionen zu erfassen. Dies könnte auch die Anwendung in der klinischen Praxis verbessern. Leider werden bisher häufig solche Interventionen eingesetzt, für die es nur wenig empirische Belege gibt, wohingegen gut untersuchte Ansätze (z. B. *Incredible Years*, *PCIT*, *Triple P*) nicht sehr weit verbreitet sind (Comer et al., 2013; Kamp-Becker, Becker, & Petermann, 2015; Lösel, Schmucker, Plankensteiner, & Weiss, 2006). Darüber hinaus gibt es einen alarmierenden Anstieg in der Verschreibung von nicht zugelassenen Medikamenten sogar bei jungen Kindern (Comer et al., 2013). Diese Entwicklung weg von empirisch belegten Interventionen könnte unter anderem daran liegen, dass die Implementierung dieser Interventionen in der „realen“ Welt im Gegensatz zum universitären Forschungsrahmen z. B. aufgrund erhöhter familiärer Belastungen oder fehlender Spezialisierungen der Berufsgruppen erschwert wird (Emmelkamp et al., 2014). Zudem spielt auch die Einstellung von Therapeuten gegenüber evidenzbasierten Interventionen eine wichtige Rolle (Nelson, Shanley, Funderburk, & Bard, 2012). Weitere Gründe für die schlechte Versorgungslage könnten in einem erhöhten organisatorischen Aufwand und schlechter Vergütung im ambulanten Bereich liegen. Zukünftige Bemühungen sollten darauf abzielen, die bestehende Kluft zwischen Forschung und klinischer Praxis zu schließen (Comer et al., 2013; Kazak et al., 2010). In einer Meta-Analyse von Michelson, Davenport, Dretzke, Barlow und Day (2013) konnte bereits gezeigt werden, dass Elterntrainings

in der alltäglichen klinischen Praxis wirksam für die Behandlung externalisierender Auffälligkeiten sind. Darüber hinaus hat sich für evidenzbasierte Verfahren bestätigt, dass diese auch außerhalb des Landes bzw. der Kultur in denen sie entwickelt wurden, wirksam sind (Gardner, Montgomery und Knerr, 2015). Der Einsatz evidenzbasierter Interventionen kann demnach zu einer Verbesserung der Versorgungsqualität von Kindern mit psychischen Auffälligkeiten beitragen. Vor allem die Versorgung junger Kinder könnte hierdurch verbessert werden, da ein frühes Intervenieren möglich gemacht wird und dadurch die Entwicklung positiv beeinflusst werden kann (Bolten, 2012; Eyberg et al., 2008). Besondere Vorzüge von Elterntrainings bestehen dabei in einer zeit- und kosteneffektiven Durchführung einhergehend mit weitreichenden positiven Folgen für die teilnehmenden Familien und die Gesellschaft (z. B. niedrigere Kosten für das Gesundheitssystem, Reduktion von Delinquenz und Inhaftierungen; Dretzke et al., 2005; Piquero et al., 2009; Woolfenden, Williams, & Peat, 2002). Diese langfristigen Auswirkungen von Elterntrainings sollten zukünftig noch genauer untersucht werden, um deren Einsatz auch beispielsweise vor politischen Gremien oder vor Krankenkassen zu rechtfertigen.

Aufgrund der stetigen Zunahme an Forschungsarbeiten im Bereich der Behandlung kindlicher psychischer Störungen (Emmelkamp et al., 2014) werden systematische Übersichtsarbeiten, und dabei insbesondere Meta-Meta-Analysen, an Bedeutung zunehmen, um Behandlungsentscheidungen für Gesundheitsdienstleister zu erleichtern (Higgins & Green, 2011). Hierfür ist jedoch die Einhaltung qualitativer Standards in der Therapieforschung wichtig, z. B. bezüglich der Darstellung statistischer Informationen, einer einheitlichen Operationalisierung von Ergebnis-Kategorien oder der Anwendung objektiver diagnostischer Maße (Durlak, 2009; Higgins & Green, 2011). Dies gilt sowohl für Primär- als auch für Sekundärstudien. Da es bisher noch kein einheitliches Vorgehen für die Durchführung von Meta-Meta-Analysen gibt, sollten zukünftig Standards in Anlehnung an die Leitlinien zur Erstellung von Meta-Analysen entwickelt werden. Im *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* existiert bereits ein kurzes Kapitel zur Übersicht über Übersichtsarbeiten (engl. overview of reviews), in welchem jedoch noch keine Empfehlungen zur quantitativen Synthese von Befunden gegeben werden (Becker & Oxman, 2008). Dies wäre ein nächster wichtiger Schritt für die Verbreitung und Validierung von Meta-Meta-Analysen.

Literatur

- Abidin, R. R. (1990). *Parenting Stress Index (PSI)*. Charlottesville, VA: Pediatric Psychology Press.
- Ablow, J. C., Measelle, J. R., Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (2009). Linking marital conflict and children's adjustment: The role of young children's perceptions. *Journal of Family Psychology, 23*(4), 485-499.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. (2001). *ASEBA school-age forms & profiles*. Burlington: Aseba.
- Achenbach, T. M., Rescorla, L. A., & Ivanova, M. Y. (2012). International Epidemiology of Child and Adolescent Psychopathology I: Diagnoses, Dimensions, and Conceptual Issues. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51*(12), 1261-1272.
- Ahmadi, K., Rezazade, M., Saadat, H., Kimiaei, S., & Zade, N. (2015). Contribution of marital conflict to marital quality in short and long-term marriages: An actor-partner interdependence model. *Journal of Education and Health Promotion, 4*(1), 42-42.
- Amatya, P. L., & Barzman, D. H. (2012). The Missing Link between Juvenile Delinquency and Pediatric Posttraumatic Stress Disorder: An Attachment Theory Lens. *ISRN Pediatrics, 1-6*.
- Ameis, S. H., Ducharme, S., Albaugh, M. D., Hudziak, J. J., Botteron, K. N., Lepage, C., Zhao, L., Khundrakpam, B., Collins, D. L., Lerch, J. P., Wheeler, A., Schachar, R., Evans, A. C., & Karama, S. (2014). Cortical Thickness, Cortico-Amygdalar Networks, and Externalizing Behaviors in Healthy Children. *Biological Psychiatry, 75*(1), 65-72.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Andrade, B. F., Browne, D. T., & Naber, A. R. (2015). Parenting skills and parent readiness for treatment are associated with child disruptive behavior and parent participation in treatment. *Behavior Therapy, 46*(3), 365-378.
- Angold, A., Erkanli, A., Copeland, W., Goodman, R., Fisher, P. W., & Costello, E. J. (2012). Psychiatric Diagnostic Interviews for Children and Adolescents: A Comparative Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51*(5), 506-517.
- Angold, A., & Costello, E.J. (2009). Nosology and measurement in child and adolescent psychiatry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 50*(1-2), 9-15.
- Arnold, D. S., O'Leary, S. G., Wolff, L. S., & Acker, M. M. (1993). The Parenting Scale: A measure of dysfunctional parenting in discipline situations. *Psychological assessment, 5*(2), 137-144.
- Bachmann, M., Bachmann, C., Rief, W., & Mattejat, F. (2008). Wirksamkeit psychiatrischer und psychotherapeutischer Behandlungen bei psychischen Störungen von Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 36*(5), 309-320.
- Barlow, J., Smailagic, N., Ferriter, M., Bennett, C., & Jones, H. (2010). Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural

- adjustment in children from birth to three years old. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 3. Art. No.: CD003680. DOI: 10.1002/14651858.CD003680.pub2.
- Barlow, J., Smailagic, N., Huband, N., Roloff, V., & Bennett, C. (2014). Group-based parent training programmes for improving parental psychosocial health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 5. Art. No.: CD002020. DOI: 10.1002/14651858.CD002020.pub4.
- Barrett, P., Webster, H., Turner, C., & Essau, C. (2003). *Freunde für Kinder: Trainingsprogramm zur Prävention von Angst und Depression*. München; Basel: Reinhardt.
- Barry, T. D., Dunlap, S. T., Cotten, S. J., Lochman, J. E., & Wells, K. C. (2005). The influence of maternal stress and distress on disruptive behavior problems in boys. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(3), 265-273.
- Becker, L. A., & Oxman, A. D. (2008). Overviews of Reviews. In *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (pp. 607-631). John Wiley & Sons, Ltd.
- Beecham, J. (2014). Annual Research Review: Child and adolescent mental health interventions: a review of progress in economic studies across different disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(6), 714-732.
- Bolten, M. I. (2012). Infant psychiatric disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(1), 69-74.
- Bor, W., Dean, A. J., Najman, J., & Hayatbakhsh, R. (2014). Are child and adolescent mental health problems increasing in the 21st century? A systematic review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 48(7), 606-616.
- Bornovalova, M. A., Blazei, R., Malone, S. H., McGue, M., & Iacono, W. G. (2013). Disentangling the relative contribution of parental antisociality and family discord to child disruptive disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, & Treatment*, 4(3), 239-246.
- Bosquet, M., & Egeland, B. (2006). The development and maintenance of anxiety symptoms from infancy through adolescence in a longitudinal sample. *Development & Psychopathology*, 18(2), 517-550.
- Bufferd, S. J., Dougherty, L. R., Carlson, G. A., Rose, S., & Klein, D. N. (2012). Psychiatric disorders in preschoolers: continuity from ages 3 to 6. *American Journal of Psychiatry*, 169(11), 1157-1164.
- Bunte, T. L., Schoemaker, K., Hessen, D. J., van der Heijden, P. G. M., & Matthys, W. (2014). Stability and change of ODD, CD and ADHD diagnosis in referred preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(7), 1213-1224.
- Button, K. S., Ioannidis, J. P. A., Mokrysz, C., Nosek, B. A., Flint, J., Robinson, E. S. J., & Munafò, M. R. (2013). Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nat Rev Neurosci*, 14(5), 365-376.
- Cafri, G., Kromrey, J. D., & Brannick, M. T. (2010). A Meta-Analysis: Empirical Review of Statistical Power, Type I Error Rates, Effect Sizes, and Model Selection of Meta-Analyses Published in Psychology. *Multivariate Behavioral Research*, 45(2), 239-270.
- Caldwell, J. Z. K., Armstrong, J. M., Hanson, J. L., Sutterer, M. J., Stodola, D. E., Koenigs, M., Kalin, N. H., Essex, M. J., & Davidson, R. J. (2015). Preschool Externalizing Behavior Predicts Gender-Specific Variation in Adolescent Neural Structure. *PLoS ONE*, 10(2), e0117453. DOI: 10.1371/journal.pone.0117453.

- Calzada, E. J., Eyberg, S. M., Rich, B., & Querido, J. G. (2004). Parenting disruptive preschoolers: experiences of mothers and fathers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(2), 203-213.
- Carr, A. (2004). Interventions for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Pediatric Rehabilitation*, 7(4), 231-244.
- Carr, A. (2014). The evidence base for family therapy and systemic interventions for child-focused problems. *Journal of Family Therapy*, 36(2), 107-157.
- Cecil, C. A. M., Barker, E. D., Jaffee, S. R., & Viding, E. (2012). Association between maladaptive parenting and child self-control over time: cross-lagged study using a monozygotic twin difference design.[Erratum appears in Br J Psychiatry. 2012 Nov;201(5):412]. *British Journal of Psychiatry*, 201(4), 291-297.
- Chaplin, T. M., & Aldao, A. (2013). Gender differences in emotion expression in children: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 139(4), 735-765.
- Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J., & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: a comparative effectiveness review. *Pediatrics*, 131(5), e1584-1604. DOI: 10.1542/peds.2012-0974.
- Chen, J. J.-L. (2010). Gender differences in externalising problems among preschool children: Implications for early childhood educators. *Early Child Development and Care*, 180(4), 463-474.
- Chen, M., & Johnston, C. (2012). Interparent Childrearing Disagreement, but not Dissimilarity, Predicts Child Problems after Controlling for Parenting Effectiveness. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41(2), 189-201.
- Choe, D. E., Shaw, D. S., Brennan, L. M., Dishion, T. J., & Wilson, M. N. (2014). Inhibitory control as a mediator of bidirectional effects between early oppositional behavior and maternal depression. *Development & Psychopathology*, 26(4 Pt 1), 1129-1147.
- Christiansen, H., Oades, R. D., Psychogiou, L., Hauffa, B. P., & Sonuga-Barke, E. J. (2010). Does the cortisol response to stress mediate the link between expressed emotion and oppositional behavior in Attention-Deficit/Hyperactivity-Disorder (ADHD)? *Behavioral and Brain Functions*, 6(1), 1-11.
- Chronis, A. M., Lahey, B. B., Pelham, W. E., Jr., Williams, S. H., Baumann, B. L., Kipp, H., Jones, H. A., & Rathouz, P. J. (2007). Maternal depression and early positive parenting predict future conduct problems in young children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Developmental Psychology*, 43(1), 70-82.
- Cobham, V., March, S., Young, A., Leeson, F., Nixon, R., McDermott, B., & Kenardy, J. (2012). Involving Parents in Indicated Early Intervention for Childhood PTSD Following Accidental Injury. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(4), 345-363.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting. The case for nature and nurture. *American Psychologist*, 55(2), 218-232.
- Coln, K. L., Jordan, S. S., & Mercer, S. H. (2013). A Unified Model Exploring Parenting Practices as Mediators of Marital Conflict and Children's Adjustment. *Child Psychiatry & Human Development*, 44(3), 419-429.

- Combs-Ronto, L. A., Olson, S. L., Lunkenheimer, E. S., & Sameroff, A. J. (2009). Interactions between maternal parenting and children's early disruptive behavior: bidirectional associations across the transition from preschool to school entry. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*(8), 1151-1163.
- Comer, J. S., Chow, C., Chan, P. T., Cooper-Vince, C., & Wilson, L. A. S. (2013). Psychosocial treatment efficacy for disruptive behavior problems in very young children: a meta-analytic examination. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *52*(1), 26-36.
- Cooper, H., & Koenka, A. C. (2012). The overview of reviews: Unique challenges and opportunities when research syntheses are the principal elements of new integrative scholarship. *American Psychologist*, *67*(6), 446-462.
- Costello, E., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, *60*(8), 837-844.
- Côté, S. M., Boivin, M., Liu, X., Nagin, D. S., Zoccolillo, M., & Tremblay, R. E. (2009). Depression and anxiety symptoms: onset, developmental course and risk factors during early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*(10), 1201-1208.
- Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (2002). Interventions as tests of family systems theories: marital and family relationships in children's development and psychopathology. *Dev Psychopathol. 2002 Fall*, *14*(4), 731-759.
- Cummings, E. M., Cheung, R. Y. M., Koss, K., & Davies, P. T. (2014). Parental Depressive Symptoms and Adolescent Adjustment: A Prospective Test of an Explanatory Model for the Role of Marital Conflict. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *42*(7), 1153-1166.
- Cummings, E. M., George, M. R. W., McCoy, K. P., & Davies, P. T. (2012). Interparental Conflict in Kindergarten and Adolescent Adjustment: Prospective Investigation of Emotional Security as an Explanatory Mechanism. *Child Development*, *83*(5), 1703-1715.
- Cytryn, L. (2003). Recognition of childhood depression: personal reminiscences. *Journal of Affective Disorders*, *77*(1), 1-9.
- Davies, P. T., Sturge-Apple, M. L., Cicchetti, D., Manning, L. G., & Vonhold, S. E. (2012). Pathways and processes of risk in associations among maternal antisocial personality symptoms, interparental aggression, and preschooler's psychopathology. *Development & Psychopathology*, *24*(3), 807-832.
- de Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., de Wolff, M., & Tavecchio, L. (2008a). Effectiveness of The Triple P Positive Parenting Program on Behavioral Problems in Children: A Meta-Analysis. *Behavior Modification*, *32*(5), 714-735.
- de Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., de Wolff, M., & Tavecchio, L. (2008b). Effectiveness of the Triple P Positive Parenting Program on parenting: A meta-analysis. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, *57*(5), 553-566.
- De Los Reyes, A., Augenstein, T. M., Wang, M., Thomas, S. A., Drabick, D. A., Burgers, D. E., & Rabinowitz, J. (2015). The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychological Bulletin*, *141*(4), 858-900.
- Diamond, G., & Josephson, A. (2005). Family-based treatment research: a 10-year update. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *44*(9), 872-887.

- Dillon, L. M., Nowak, N., Weisfeld, G. E., Weisfeld, C. C., Shattuck, K. S., Imamoğlu, O. E., Butovskaya, M., & Shen, J. (2015). Sources of Marital Conflict in Five Cultures. *Evolutionary Psychology, 13*(1), 1-15.
- DIMDI – Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. (2016). *Klassifikationen, Terminologien und Standards im Gesundheitswesen*. Abgerufen unter <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/>.
- Dodge, K. A., Greenberg, M. T., Malone, P. S., & Conduct Problems Prevention Research Group (2008). Testing an idealized dynamic cascade model of the development of serious violence in adolescence. *Child Development, 79*(6), 1907-1927.
- Domenech-Llaberia, E., Vinas, F., Pla, E., Jane, M. C., Mitjavila, M., Corbella, T., & Canals, J. (2009). Prevalence of major depression in preschool children. *European Child & Adolescent Psychiatry, 18*(10), 597-604.
- Dretzke, J., Davenport, C., Frew, E., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Bayliss, S., Taylor, R. S., Sandercock, J., & Hyde, C. (2009). The clinical effectiveness of different parenting programmes for children with conduct problems: a systematic review of randomised controlled trials. *Child & Adolescent Psychiatry & Mental Health, 3*:7.
- Dretzke, J., Frew, E., Davenport, C., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Sandercock, J., Bayliss, S., Raftery, J., Hyde, C., & Taylor, R. (2005). The effectiveness and cost-effectiveness of parent training/education programmes for the treatment of conduct disorder, including oppositional defiant disorder in children. *Health Technology Assessment, 9*(50).
- Duncombe, M. E., Havighurst, S. S., Holland, K. A., & Frankling, E. J. (2012). The contribution of parenting practices and parent emotion factors in children at risk for disruptive behavior disorders. *Child Psychiatry & Human Development, 43*(5), 715-733.
- Durlak, J. A. (2009). How to Select, Calculate, and Interpret Effect Sizes. *Journal of Pediatric Psychology, 1*-12. DOI:10.1093/jpepsy/jsp004.
- Egger, H.L., & Angold, A. (2004). The Preschool Age Psychiatric Assessment (PAPA): a structured parent interview for diagnosing psychiatric disorders in preschool children. In DelCarmen-Wiggins, R & Carter, A. (Eds.), *Handbook of Infant, Toddler, and Preschool Mental Assessment* (S. 223-243). New York: Oxford University Press.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 47*(3-4), 313-337.
- Egger, H. L., & Emde, R. N. (2011). Developmentally sensitive diagnostic criteria for mental health disorders in early childhood: The diagnostic and statistical manual of mental disorders—IV, the research diagnostic criteria—preschool age, and the Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood—Revised. *American Psychologist, 66*(2), 95-106.
- Eisend, M. (2015). Have we progressed marketing knowledge? A meta-meta-analysis of effect sizes in marketing research. *Journal of Marketing, 79*(3), 23-40.
- El-Sheikh, M., Harger, J., & Whitson, S. M. (2001). Exposure to Interparental Conflict and Children's Adjustment and Physical Health: The Moderating Role of Vagal Tone. *Child Development, 72*(6), 1617-1636.

- El-Sheikh, M., & Hinnant, J. B. (2011). Marital conflict, respiratory sinus arrhythmia, and allostatic load: Interrelations and associations with the development of children's externalizing behavior. *Development and Psychopathology, 23*(Special Issue 03), 815-829.
- Emerson, E., Einfeld, S., & Stancliffe, R. J. (2011). Predictors of the persistence of conduct difficulties in children with cognitive delay. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 52*(11), 1184-1194.
- Emmelkamp, P. M. G., David, D., Beckers, T., Muris, P., Cuijpers, P., Lutz, W., Andersson, G., Araya, R., Banos Rivera, R. M., Barkham, M., Berking, M., Berger, T., Botella, C., Carlbring, P., Colom, F., Essau, C., Hermans, D., Hofmann, S. G., Knappe, S., Ollendick, T. H., Raes, F., Rief, W., Riper, H., Van Der Oord, S., & Vervliet, B. (2014). Advancing psychotherapy and evidence-based psychological interventions. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 23*(S1), 58-91.
- Erath, S. A., & Bierman, K. L. (2006). Aggressive marital conflict, maternal harsh punishment, and child aggressive-disruptive behavior: Evidence for direct and mediated relations. *Journal of Family Psychology, 20*(2), 217-226.
- Esbjörn, B. H., Normann, N., Lønfeldt, N. N., Tolstrup, M., & Reinholdt-Dunne, M. L. (2016). Exploring the relationships between maternal and child metacognitions and child anxiety. *Scandinavian Journal of Psychology, 57*(3), 201-206.
- Euser, S., Alink, L. R. A., Stoltenborgh, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van Ijzendoorn, M. H. (2015). A gloomy picture: a meta-analysis of randomized controlled trials reveals disappointing effectiveness of programs aiming at preventing child maltreatment. *BMC Public Health, 15*(1), 1-14.
- Eyberg, S. M., Nelson, M. M., & Boggs, S. R. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with disruptive behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 37*(1), 215-237.
- Eyberg, S. M., & Ross, A. W. (1978). Assessment of child behavior problems: The validation of a new inventory. *Journal of Clinical Child Psychology, 7*(2), 113-116.
- Fabiano, G. A. (2007). Father participation in behavioral parent training for ADHD: review and recommendations for increasing inclusion and engagement. *Journal of Family Psychology, 21*(4), 683-693.
- Fanti, K. A., Panayiotou, G., & Fanti, S. (2013). Associating Parental to Child Psychological Symptoms: Investigating a Transactional Model of Development. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 21*(3), 193-210.
- Feng, X., Forbes, E., Kovacs, M., George, C., Lopez-Duran, N., Fox, N., & Cohn, J. (2012). Children's Depressive Symptoms in Relation to EEG Frontal Asymmetry and Maternal Depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*(2), 265-276.
- Feng, X., Shaw, D. S., Kovacs, M., Lane, T., O'Rourke, F. E., & Alarcon, J. H. (2008). Emotion regulation in preschoolers: the roles of behavioral inhibition, maternal affective behavior, and maternal depression. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 49*(2), 132-141.
- Fletcher, R., Freeman, E., & Matthey, S. (2011). The impact of behavioural parent training on fathers' parenting: A meta-analysis of the Triple P-Positive Parenting Program. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers, 9*(3), 291-312.

- Flouri, E., & Malmberg, L.-E. (2011). Gender differences in the effects of childhood psychopathology and maternal distress on mental health in adult life. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *46*(7), 533-542.
- Forehand, R., Jones, D. J., & Parent, J. (2013). Behavioral parenting interventions for child disruptive behaviors and anxiety: What's different and what's the same. *Clinical Psychology Review*, *33*(1), 133-145.
- Forehand, R., Lafko, N., Parent, J., & Burt, K. B. (2014). Is parenting the mediator of change in behavioral parent training for externalizing problems of youth? *Clinical Psychology Review*, *34*(8), 608-619.
- Fortunato, C. K., Gatzke-Kopp, L. M., & Ram, N. (2012). Associations between respiratory sinus arrhythmia reactivity and internalizing and externalizing symptoms are emotion specific. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, *13*(2), 238-251.
- Fossum, S., Handegard, B. H., Martinussen, M., & Morch, W. T. (2008). Psychosocial interventions for disruptive and aggressive behaviour in children and adolescents: a meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *17*(7), 438-451.
- Fuhrmann, P., Equit, M., Schmidt, K., & von Gontard, A. (2014). Prevalence of depressive symptoms and associated developmental disorders in preschool children: A population-based study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *23*(4), 219-224.
- Furlong, M., McGilloway, S., Bywater, T., Hutchings, J., Smith, S. M., & Donnelly, M. (2013). Cochrane review: behavioural and cognitive-behavioural group-based parenting programmes for early-onset conduct problems in children aged 3 to 12 years (Review). *Evidence-Based Child Health a Cochrane Review Journal*, *8*(2), 318-692.
- Gardner, F., Montgomery, P., & Knerr, W. (2015). Transporting Evidence-Based Parenting Programs for Child Problem Behavior (Age 3–10) Between Countries: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1-14.
- Gardner, F. (2000). Methodological issues in the direct observation of parent-child interaction: do observational findings reflect the natural behavior of participants? *Clinical Child & Family Psychology Review*, *3*(3), 185-198.
- Gartstein, M. A., Bridgett, D. J., Dishion, T. J., & Kaufman, N. K. (2009). Depressed mood and maternal report of child behavior problems: Another look at the depression–distortion hypothesis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *30*(2), 149-160.
- Gavita, O. A., David, D., & DiGiuseppe, R. (2014). You are such a bad child! Appraisals as mechanisms of parental negative and positive affect. *Journal of General Psychology*, *141*(2), 113-129.
- Glatz, T., & Buchanan, C. M. (2015). Over-time associations among parental self-efficacy, promotive parenting practices, and adolescents' externalizing behaviors. *Journal of Family Psychology*, *29*(3), 427-437.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *38*(5), 581-586.
- Gray, G. E. (2002). Evidence-based medicine: An introduction for psychiatrists. *Journal of Psychiatric Practice*, *8*(1), 5-13.
- Gray, S. A. O., Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., Hill, C., Danis, B., Keenan, K., & Wakschlag, L. S. (2012). Preschool Children's Observed Disruptive Behavior:

- Variations Across Sex, Interactional Context, and Disruptive Psychopathology. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41(4), 499-507.
- Greydanus, D. E., Pratt, H. D., Sloane, M. A., & Rappley, M. D. (2003). Attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: interventions for a complex costly clinical conundrum. *Pediatric Clinics of North America*, 50(5), 1049-1092.
- Griggs, M. S., & Mikami, A. Y. (2011). Parental Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Predicts Child and Parent Outcomes of Parental Friendship Coaching Treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(12), 1236-1246.
- Grusec, J. E. (2011). Socialization processes in the family: social and emotional development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243-269.
- Grusec, J. E., & Davidov, M. (2010). Integrating Different Perspectives on Socialization Theory and Research: A Domain-Specific Approach. *Child Development*, 81(3), 687-709.
- Hagan, M. J., Luecken, L. J., Modecki, K. L., Sandler, I. N., & Wolchik, S. A. (2016). Childhood Negative Emotionality Predicts Biobehavioral Dysregulation Fifteen Years Later. *Emotion*. Abgerufen von <http://dx.doi.org/10.1037/emo0000161>.
- Hagekull, B., Bohlin, G., & Hammarberg, A. (2001). The role of parental perceived control in child development: A longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development*, 25(5), 429-437.
- Hahlweg, K., Heinrichs, N., Kuschel, A., Bertram, H., & Naumann, S. (2010). Research Long-term outcome of a randomized controlled universal prevention trial through a positive parenting program: is it worth the effort? *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 4:14.
- Haine-Schlagel, R., Brookman-Frazee, L., Fettes, D. L., Baker-Ericzén, M., & Garland, A. F. (2012). Therapist focus on parent involvement in community-based youth psychotherapy. *Journal of Child and Family Studies*, 21(4), 646-656.
- Halligan, S. L., Cooper, P. J., Fearon, P., Wheeler, S. L., Crosby, M., & Murray, L. (2013). The longitudinal development of emotion regulation capacities in children at risk for externalizing disorders. *Development & Psychopathology*, 25(2), 391-406.
- Hastings, P. D., Nuselovici, J. N., Utendale, W. T., Coutya, J., McShane, K. E., & Sullivan, C. (2008). Applying the polyvagal theory to children's emotion regulation: Social context, socialization, and adjustment. *Biological Psychology*, 79(3), 299-306.
- Heberle, A. E., Thomas, Y. M., Wagmiller, R. L., Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2014). The impact of neighborhood, family, and individual risk factors on toddlers' disruptive behavior. *Child Development*, 85(5), 2046-2061.
- Herd, M., Whittingham, K., Sanders, M., Colditz, P., & Boyd, R. N. (2014). Efficacy Of Preventative Parenting Interventions For Parents Of Preterm Infants On Later Child Behavior: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Infant Mental Health Journal*, 35(6), 630-641.
- Herren, C., In-Albon, T., & Schneider, S. (2013). Beliefs regarding child anxiety and parenting competence in parents of children with separation anxiety disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(1), 53-60.
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* [updated march 2011]. The Cochrane Collaboration.

- Higgins, J. P. T., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21(11), 1539-1558.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557-560.
- Hintzpeter, B., Klasen, F., Schön, G., Voss, C., Hölling, H., & Ravens-Sieberer, U. (2015). Mental health care use among children and adolescents in Germany: results of the longitudinal BELLA study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(6), 705-713.
- Hoeve, M., Dubas, J. S., Eichelsheim, V. I., van der Laan, P. H., Smeenk, W., & Gerris, J. R. M. (2009). The Relationship Between Parenting and Delinquency: A Meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(6), 749-775.
- Ihle, W., & Jahnke, D. (2005). Die Wirksamkeit familienbezogener Interventionsansätze bei Angststörungen und depressiven Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 14(1), 12-20.
- In-Albon, T. (2012). Aktueller Stand Internalisierender Störungen im Kindes- und Jugendalter: Sind sie aus den Kinderschuhen ausgewachsen? *Verhaltenstherapie*, 22(4), 246-257.
- Irvine, A. B., Biglan, A., Smolkowski, K., & Ary, D. V. (1999). The value of the Parenting Scale for measuring the discipline practices of parents of middle school children. *Behaviour Research and Therapy*, 37(2), 127-142.
- Johnson, A. C. (2015). Developmental pathways to attention-deficit/hyperactivity disorder and disruptive behavior disorders: Investigating the impact of the stress response on executive functioning. *Clinical Psychology Review*, 36, 1-12.
- Johnston, C., & Ohan, J. (2005). The Importance of Parental Attributions in Families of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity and Disruptive Behavior Disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(3), 167-182.
- Jones, T. L., & Prinz, R. J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 341-363.
- Kaczynski, K. J., Lindahl, K. M., Malik, N. M., & Laurenceau, J.-P. (2006). Marital conflict, maternal and paternal parenting, and child adjustment: A test of mediation and moderation. *Journal of Family Psychology*, 20(2), 199-208.
- Kaminski, J. W., Valle, L. A., Filene, J. H., & Boyle, C. L. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(4), 567-589.
- Kamp-Becker, I., Becker, K., & Petermann, U. (2015). Elternarbeit und Elterntraining. *Kindheit und Entwicklung*, 24(1), 1-5.
- Kane, G. A., Wood, V. A., & Barlow, J. (2007). Parenting programmes: a systematic review and synthesis of qualitative research. *Child: Care, Health and Development*, 33(6), 784-793.
- Kapornai, K., & Vetró, Á. (2008). Depression in children. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(1), 1-7.
- Katerndahl, D. A., & Lawler, W. R. (1999). Variability in meta-analytic results concerning the value of cholesterol reduction in coronary heart disease: a meta-meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 149(5), 429-441.
- Kazak, A. E., Hoagwood, K., Weisz, J. R., Hood, K., Kratochwill, T. R., Vargas, L. A., & Banez, G. A. (2010). A meta-systems approach to evidence-based practice for children and adolescents. *American Psychologist*, 65(2), 85-97.

- Kazdin, A. E., Holland, L., & Crowley, M. (1997). Family experience of barriers to treatment and premature termination from child therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*(3), 453-463.
- Keil, V., & Price, J. M. (2006). Externalizing behavior disorders in child welfare settings: Definition, prevalence, and implications for assessment and treatment. *Children and Youth Services Review, 28*(7), 761-779.
- Kieling, C., Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., Omigbodun, O., Rohde, L. A., Srinath, S., Ulkuer, N., & Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *The Lancet, 378*(9801), 1515-1525.
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry, 60*(7), 709-717.
- Kim, S., Nordling, J. K., Yoon, J. E., Boldt, L. J., & Kochanska, G. (2013). Effortful control in "hot" and "cool" tasks differentially predicts children's behavior problems and academic performance. *Journal of Abnormal Child Psychology, 41*(1), 43-56.
- King, N., Tonge, B. J., Mullen, P., Myerson, N., Heyne, D., Rollings, S., & Ollendick, T. H. (2000). Sexually abused children and post-traumatic stress disorder. *Counselling Psychology Quarterly, 13*(4), 365-375.
- Kjøbli, J., & Ogden, T. (2009). Gender differences in intake characteristics and behavior change among children in families receiving parent management training. *Children and Youth Services Review, 31*(8), 823-830.
- Klein, E. D., Bhatt, R. S., & Zentall, T. R. (2005). Contrast and the justification of effort. *Psychonomic Bulletin & Review, 12*(2), 335-339.
- Koss, K. J., George, M. R. W., Davies, P. T., Cicchetti, D., Cummings, E. M., & Sturge-Apple, M. L. (2013). Patterns of children's adrenocortical reactivity to interparental conflict and associations with child adjustment: A growth mixture modeling approach. *Developmental Psychology, 49*(2), 317-326.
- Kryski, K. R., Smith, H. J., Sheikh, H. I., Singh, S. M., & Hayden, E. P. (2013). HPA axis reactivity in early childhood: Associations with symptoms and moderation by sex. *Psychoneuroendocrinology, 38*(10), 2327-2336.
- Laskey, B. J., & Cartwright-Hatton, S. (2009). Parental discipline behaviours and beliefs about their child: associations with child internalizing and mediation relationships. *Child: Care, Health and Development, 35*(5), 717-727.
- Latimer, K., Wilson, P., Kemp, J., Thompson, L., Sim, F., Gillberg, C., Puckering, C., & Minnis, H. (2012). Disruptive behaviour disorders: a systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. *Child: Care, Health and Development, 38*(5), 611-628.
- Lavigne, J. V., Gibbons, R. D., Christoffel, K. K., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H., Dawson, N., Sobel, H., & Isaacs, C. (1996). Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 35*(2), 204-214.
- Lavigne, J. V., Lebailly, S. A., Hopkins, J., Gouze, K. R., & Binns, H. J. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 38*(3), 315-328.
- Lazarus, R. S., Dodd, H. F., Majdandžić, M., de Vente, W., Morris, T., Byrow, Y., Bögels, S. M., & Hudson, J. L. (2016). The relationship between challenging

- parenting behaviour and childhood anxiety disorders. *Journal of Affective Disorders*, 190, 784-791.
- Lee, P.-C., Niew, W.-I., Yang, H.-J., Chen, V. C.-H., & Lin, K.-C. (2012). A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2040-2049.
- Leibenluft, E., & Stoddard, J. (2013). The developmental psychopathology of irritability. *Development and Psychopathology*, 25(25th Anniversary Special Issue 4pt2), 1473-1487.
- Leijten, P., Raaijmakers, M. A. J., de Castro, B. O., & Matthys, W. (2013). Does Socioeconomic Status Matter? A Meta-Analysis on Parent Training Effectiveness for Disruptive Child Behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(3), 384-392.
- Lengua, L. J., & Kovacs, E. A. (2005). Bidirectional associations between temperament and parenting and the prediction of adjustment problems in middle childhood. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26(1), 21-38.
- Lester, K. J., Field, A. P., Oliver, S., & Cartwright-Hatton, S. (2009). Do anxious parents interpretive biases towards threat extend into their child's environment?. *Behaviour Research and Therapy*, 47(2), 170-174
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* 6(7), e1000100. DOI:10.1371/journal.pmed.1000100.
- Linville, D., Chronister, K., Dishion, T., Todahl, J., Miller, J., Shaw, D., Gardner, F., & Wilson, M. (2010). A longitudinal analysis of parenting practices, couple satisfaction, and child behavior problems. *Journal of Marital and Family Therapy*, 36(2), 244-255.
- Locke, L. M., & Prinz, R. J. (2002). Measurement of parental discipline and nurturance. *Clinical Psychology Review*, 22(6), 895-929.
- Lorber, M., O'Leary, S., & Kendziora, K. (2003). Mothers' Overreactive Discipline and Their Encoding and Appraisals of Toddler Behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(5), 485-494.
- Lösel, F., Schmucker, M., Plankensteiner, B., & Weiss, M. (2006). *Bestandsaufnahme und Evaluation von Angeboten im Bildungsbereich - Abschlussbericht*. Erlangen-Nürnberg: Friedrich-Alexander-Universität, Lehrstuhl Psychologie I.
- Luby, J., Belden, A., Botteron, K., Marrus, N., Harms, M. P., Babb, C., Nishino, T., & Barch, D. (2013). The effects of poverty on childhood brain development: the mediating effect of caregiving and stressful life events. *JAMA Pediatrics*, 167(12), 1135-1142.
- Luby, J. L., Belden, A. C., Pautsch, J., Si, X., & Spitznagel, E. (2009). The clinical significance of preschool depression: Impairment in functioning and clinical markers of the disorder. *Journal of Affective Disorders*, 112(1-3), 111-119.
- Luby, J. L., Si, X., Belden, A. C., Tandon, M., & Spitznagel, E. (2009). Preschool depression: homotypic continuity and course over 24 months. *Archives of General Psychiatry*, 66(8), 897-905.
- Lundahl, B., Risser, H. J., & Lovejoy, M. C. (2006). A meta-analysis of parent training: moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review*, 26(1), 86-104.

- Lundahl, B. W., Tollefson, D., Risser, H., & Lovejoy, M. C. (2008). A Meta-Analysis of Father Involvement in Parent Training. *Research on Social Work Practice, 18*(2), 97-106.
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Latva, R., Salmelin, R. K., & Tamminen, T. (2011). Predicting Internalizing and Externalizing Problems at Five Years by Child and Parental Factors in Infancy and Toddlerhood. *Child Psychiatry & Human Development, 43*(2), 153-170.
- Martin, S. E., Boekamp, J. R., McConville, D. W., & Wheeler, E. E. (2010). Anger and sadness perception in clinically referred preschoolers: emotion processes and externalizing behavior symptoms. *Child Psychiatry & Human Development, 41*(1), 30-46.
- Matthys, W., Vanderschuren, L. J. M. J., & Schutter, D. J. L. G. (2013). The neurobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder: Altered functioning in three mental domains. *Development and Psychopathology, 25*(Special Issue 01), 193-207.
- Mazursky-Horowitz, H., Felton, J. W., MacPherson, L., Ehrlich, K. B., Cassidy, J., Lejuez, C. W., & Chronis-Tuscano, A. (2015). Maternal emotion regulation mediates the association between adult attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology, 43*(1), 121-131.
- McAdams, T. A., Neiderhiser, J. M., Rijdsdijk, F. V., Narusyte, J., Lichtenstein, P., & Eley, T. C. (2014). Accounting for genetic and environmental confounds in associations between parent and child characteristics: A systematic review of children-of-twins studies. *Psychological Bulletin, 140*(4), 1138-1173.
- McCabe, K. M., Goehring, K., Yeh, M., & Lau, A. S. (2008). Parental locus of control and externalizing behavior problems among Mexican American preschoolers. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 16*(2), 118-126.
- McCart, M. R., Priester, P. E., Davies, W. H., & Azen, R. (2006). Differential effectiveness of behavioral parent-training and cognitive-behavioral therapy for antisocial youth: a meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*(4), 527-543.
- Mence, M., Hawes, D. J., Wedgwood, L., Morgan, S., Barnett, B., Kohlhoff, J., & Hunt, C. (2014). Emotional flooding and hostile discipline in the families of toddlers with disruptive behavior problems. *Journal of Family Psychology, 28*(1), 12-21.
- Menting, A. T. A., Orobio de Castro, B., & Matthys, W. (2013). Effectiveness of the Incredible Years parent training to modify disruptive and prosocial child behavior: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 33*(8), 901-913.
- Mesman, J., Bongers, I. L., & Koot, H. M. (2001). Preschool developmental pathways to preadolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*(5), 679-689.
- Michelson, D., Davenport, C., Dretzke, J., Barlow, J., & Day, C. (2013). Do evidence-based interventions work when tested in the "real world?" A systematic review and meta-analysis of parent management training for the treatment of child disruptive behavior. *Clinical Child & Family Psychology Review, 16*(1), 18-34.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 108*(7), 2693-2698.

- Möller, E. L., Nikolić, M., Majdandžić, M., & Bögels, S. M. (2016). Associations between maternal and paternal parenting behaviors, anxiety and its precursors in early childhood: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 45*, 17-33.
- Morales, S., Beekman, C., Blandon, A. Y., Stifter, C. A., & Buss, K. A. (2015). Longitudinal associations between temperament and socioemotional outcomes in young children: The moderating role of RSA and gender. *Developmental Psychobiology, 57*(1), 105-119.
- Morsbach, S. K., & Prinz, R. J. (2006). Understanding and Improving the Validity of Self-Report of Parenting. *Clinical Child and Family Psychology Review, 9*(1), 1-21.
- Mulqueen, J. M., Bartley, C. A., & Bloch, M. H. (2015). Meta-Analysis: Parental Interventions for Preschool ADHD. *Journal of Attention Disorders, 19*(2), 118-124.
- Munder, T., Brutsch, O., Leonhart, R., Gerger, H., & Barth, J. (2013). Researcher allegiance in psychotherapy outcome research: an overview of reviews. *Clinical Psychology Review, 33*(4), 501-511.
- Murphy, S. E., Jacobvitz, D. B., & Hazen, N. L. (2016). What's so bad about competitive coparenting? Family-level predictors of children's externalizing symptoms. *Journal of Child and Family Studies, 25*(5), 1684-1690.
- Murray, J., & Farrington, D. P. (2010). Risk factors for conduct disorder and delinquency: key findings from longitudinal studies. *Canadian Journal of Psychiatry - Revue Canadienne de Psychiatrie, 55*(10), 633-642.
- Naughton, A., Maguire, S., Mann, M., Lumb, R., Tempest, V., Gracias, S., & Kemp, A. (2013). Emotional, behavioral, and developmental features indicative of neglect or emotional abuse in preschool children: A systematic review. *JAMA Pediatrics, 167*(8), 769-775.
- Nelson, M. M., Shanley, J. R., Funderburk, B. W., & Bard, E. (2012). Therapists' Attitudes Toward Evidence-Based Practices and Implementation of Parent-Child Interaction Therapy. *Child Maltreatment, 17*(1), 47-55.
- Nelson, S. K., Kushlev, K., & Lyubomirsky, S. (2014). The pains and pleasures of parenting: When, why, and how is parenthood associated with more or less well-being? *Psychological Bulletin, 140*(3), 846-895.
- Newman, L. K., Harris, M., & Allen, J. (2011). Neurobiological basis of parenting disturbance. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 45*(2), 109-122.
- NICE. (2009). Depression in adults: recognition and management. *NICE clinical guideline 90*. Abgerufen unter <https://www.nice.org.uk/guidance/cg90>.
- NICE. (2013). Antisocial behaviour and conduct disorders in children and young people: recognition and management. *NICE clinical guideline 158*. Abgerufen unter <https://www.nice.org.uk/guidance/cg158>.
- Niec, L. N., Shanley, J. R., Barnett, M. L., Baker, S. E., & Solomon, D. T. (2015). Optimal or typical performance? The impact of instructional set on the behavioral assessment of parent-child interactions. *Child & Family Behavior Therapy, 37*(2), 105-113.
- Nieuwboer, C. C., Fukkink, R. G., & Hermanns, J. M. A. (2013). Online programs as tools to improve parenting: A meta-analytic review. *Children and Youth Services Review, 35*(11), 1823-1829.
- Nikolas, M., Klump, K. L., & Burt, S. A. (2012). Etiological Contributions to the Covariation Between Children's Perceptions of Inter-Parental Conflict and

- Child Behavioral Problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(2), 239-251.
- Nikolas, M. A., Klump, K. L., & Burt, S. A. (2015). Parental involvement moderates etiological influences on attention deficit hyperactivity disorder behaviors in child twins. *Child Development*, 86(1), 224-240.
- Nock, M. K., & Ferriter, C. (2005). Parent Management of Attendance and Adherence in Child and Adolescent Therapy: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(2), 149-166.
- Nock, M. K., & Kazdin, A. E. (2001). Parent Expectancies for Child Therapy: Assessment and Relation to Participation in Treatment. *Journal of Child and Family Studies*, 10(2), 155-180.
- Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E., & Kessler, R. C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 48(7), 703-713.
- Nowak, C., & Heinrichs, N. (2008). A comprehensive meta-analysis of Triple P-Positive Parenting Program using hierarchical linear modeling: effectiveness and moderating variables. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 11(3), 114-144.
- Obradovic, J., Bush, N. R., & Boyce, W. T. (2011). The interactive effect of marital conflict and stress reactivity on externalizing and internalizing symptoms: the role of laboratory stressors. *Development & Psychopathology*, 23(1), 101-114.
- Obradovic, J., Bush, N. R., Stamplerdahl, J., Adler, N. E., & Boyce, W. T. (2010). Biological sensitivity to context: The interactive effects of stress reactivity and family adversity on socioemotional behavior and school readiness. *Child Development*, 81(1), 270-289.
- OCEBM Levels of Evidence Working Group. (2016). The Oxford Levels of Evidence 2: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Abgerufen von <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>.
- Odgers, C. L., Caspi, A., Russell, M. A., Sampson, R. J., Arseneault, L., & Moffitt, T. E. (2012). Supportive parenting mediates neighborhood socioeconomic disparities in children's antisocial behavior from ages 5 to 12. *Development & Psychopathology*, 24(3), 705-721.
- Olino, T. M., Dougherty, L. R., Bufferd, S. J., Carlson, G. A., & Klein, D. N. (2014). Testing models of psychopathology in preschool-aged children using a structured interview-based assessment. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(7), 1201-1211.
- Orchard, F., Cooper, P. J., & Creswell, C. (2015). Interpretation And Expectations Among Mothers Of Children With Anxiety Disorders: Associations With Maternal Anxiety Disorder. *Depression and Anxiety*, 32(2), 99-107.
- Ordway, M. R. (2011). Depressed mothers as informants on child behavior: Methodological issues. *Research in Nursing & Health*, 34(6), 520-532.
- Otto, Y., Andreas, A., von Klitzing, K., & Fuchs, S. (2014). Traurig, besorgt und ängstlich: Depression und Angststörungen im Vorschulalter - Befunde zu Relevanz, Symptomatik und Beeinträchtigungen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 63(3), 154-176.
- Owens, E. B., & Shaw, D. S. (2003). Predicting Growth Curves of Externalizing Behavior Across the Preschool Years. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(6), 575-590.

- Parent, J., Forehand, R., Dunbar, J. P., Watson, K. H., Reising, M. M., Seehuus, M., & Compas, B. E. (2014). Parent and Adolescent Reports of Parenting When a Parent Has a History of Depression: Associations with Observations of Parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*(2), 173-183.
- Parent, J., Forehand, R. L., Merchant, M. J., Long, N., & Jones, D. J. (2011). Predictors of Outcome of a Parenting Group Curriculum: A Pilot Study. *Behavior Modification, 35*(4), 370-388.
- Pastorelli, C., Lansford, J. E., Luengo Kanacri, B. P., Malone, P. S., Di Giunta, L., Bacchini, D., Bombi, A. S., Zelli, A., Miranda, M. C., Bornstein, M. H., Tapanya, S., Uribe Tirado, L. M., Alampay, L. P., Al-Hassan, S. M., Chang, L., Deater-Deckard, K., Dodge, K. A., Oburu, P., Skinner, A. T., & Sorbring, E. (2015). Positive parenting and children's prosocial behavior in eight countries. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 57*(7), 824-834.
- Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: a global public-health challenge. *The Lancet, 369*(9569), 1302-1313.
- Perron, J. L., Lee, C. M., LaRoche, K. J., Ateah, C., Clément, M.-È., & Chan, K. (2014). Child and parent characteristics associated with Canadian parents' reports of spanking. *Canadian Journal of Community Mental Health, 33*(2), 31-45.
- Pinto, R. Q., Soares, I., Carvalho-Correia, E., & Mesquita, A. R. (2015). Gene-environment interactions in psychopathology throughout early childhood: a systematic review. *Psychiatric Genetics, 25*(6), 223-233.
- Piquero, A. R., Farrington, D. P., Welsh, B. C., Tremblay, R., & Jennings, W. G. (2009). Effects of early family/parent training programs on antisocial behavior and delinquency. *Journal of Experimental Criminology, 5*(2), 83-120.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 56*(3), 345-365.
- Presnall, N., Webster-Stratton, C. H., & Constantino, J. N. (2014). Parent Training: Equivalent Improvement in Externalizing Behavior for Children With and Without Familial Risk. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53*(8), 879-887.
- Preyde, M., VanDonge, C., Carter, J., Lazure-Valconi, K., White, S., Ashbourne, G., Penney, R., Frensch, K., & Cameron, G. (2015). Parents of Youth in Intensive Mental Health Treatment: Associations Between Emotional and Behavioral Disorders and Parental Sense of Competence. *Child and Adolescent Social Work Journal, 32*(4), 317-327.
- Puckering, C., Allely, C. S., Doolin, O., Purves, D., McConnachie, A., Johnson, P. C. D., Marwick, H., Heron, J., Golding, J., Gillberg, C., & Wilson, P. (2014). Association between parent-infant interactions in infancy and disruptive behaviour disorders at age seven: a nested, case-control ALSPAC study. *BMC Pediatrics, 14*, 223.
- Puff, J., & Renk, K. (2014). Relationships Among Parents' Economic Stress, Parenting, and Young Children's Behavior Problems. *Child Psychiatry & Human Development, 45*(6), 712-727.
- Rapee, R. (2012). Family Factors in the Development and Management of Anxiety Disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review, 15*(1), 69-80.
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression

- and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366-378.
- Reid, M. J., Webster-Stratton, C., & Baydar, N. (2004). Halting the Development of Conduct Problems in Head Start Children: The Effects of Parent Training. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 33(2), 279-291.
- Rescorla, L., Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Begovac, I., Chahed, M., Drugli, M. B., Emerich, D. R., Fung, D. S. S., Haider, M., Hansson, K., Hewitt, N., Jaimes, S., Larsson, B., Maggiolini, A., Marković, J., Mitrović, D., Moreira, P., Oliveira, J. T., Olsson, M., Ooi, Y. P., Petot, D., Pisa, C., Pomalima, R., da Rocha, M. M., Rudan, V., Sekulić, S., Shahini, M., de Mattos Silveiras, E. F., Szivovicza, L., Valverde, J., Vera, L. A., Villa, M. C., Viola, L., Woo, B. S. C., & Zhang, E. Y. (2012). International Epidemiology of Child and Adolescent Psychopathology II: Integration and Applications of Dimensional Findings From 44 Societies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(12), 1273-1283.
- Reyno, S. M., & McGrath, P. J. (2006). Predictors of parent training efficacy for child externalizing behavior problems--a meta-analytic review. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 47(1), 99-111.
- Reynolds, S., Wilson, C., Austin, J., & Hooper, L. (2012). Effects of psychotherapy for anxiety in children and adolescents: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 32(4), 251-262.
- Rhule, D. M., McMahon, R. J., & Vando, J. (2009). The acceptability and representativeness of standardized parent-child interaction tasks. *Behavior Therapy*, 40(4), 393-402.
- Robinson, E. A., & Eyberg, S. M. (1981). The dyadic parent-child interaction coding system: Standardization and validation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49(2), 245-250.
- Roskam, I., Brassart, E., Loop, L., Mouton, B., & Schelstraete, M.-A. (2015). Stimulating parents' self-efficacy beliefs or verbal responsiveness: Which is the best way to decrease children's externalizing behaviors? *Behaviour Research and Therapy*, 72, 38-48.
- Rueger, S. Y., Katz, R. L., Risser, H. J., & Lovejoy, M. C. (2011). Relations Between Parental Affect and Parenting Behaviors: A Meta-Analytic Review. *Parenting*, 11(1), 1-33.
- Rydell, A.-M., Berlin, L., & Bohlin, G. (2003). Emotionality, emotion regulation, and adaptation among 5- to 8-year-old children. *Emotion*, 3(1), 30-47.
- Saini, M., & Polak, S. (2014). The ecological validity of parent-child observations: A review of empirical evidence related to custody evaluations. *Journal of Child Custody: Research, Issues, and Practices*, 11(3), 181-201.
- Sanders, M. R., Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Day, J. J. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: A Systematic Review and Meta-Analysis of a Multi-Level System of Parenting Support. *Clinical Psychology Review*, 34(4), 337-357.
- Sandler, I., Schoenfelder, E., Wolchik, S., & MacKinnon, D. (2011). Long-term Impact of Prevention Programs to Promote Effective Parenting: Lasting Effects but Uncertain Processes. *Annual Review of Psychology*, 62, 299-329.
- Schacht, P. M., Cummings, E. M., & Davies, P. T. (2009). Fathering in family context and child adjustment: A longitudinal analysis. *Journal of Family Psychology*, 23(6), 790-797.

- Scheeringa, M. (2003). Research Diagnostic Criteria for Infants and Preschool Children: The Process and Empirical Support. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(12), 1504-1512.
- Schermerhorn, A. C., D'Onofrio, B. M., Turkheimer, E., Ganiban, J. M., Spotts, E. L., Lichtenstein, P., Reiss, D., & Neiderhiser, J. M. (2011). A genetically informed study of associations between family functioning and child psychosocial adjustment. *Developmental Psychology*, 47(3), 707-725.
- Schiff, M., Plotnikova, M., Dingle, K., Williams, G. M., Najman, J., & Clavarino, A. (2014). Does adolescent's exposure to parental intimate partner conflict and violence predict psychological distress and substance use in young adulthood? A longitudinal study. *Child Abuse & Neglect*, 38(12), 1945-1954.
- Schmidt, F. L., & Oh, I.-S. (2013). Methods for second order meta-analysis and illustrative applications. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 121(2), 204-218.
- Segenreich, D., Paez, M. S., Regalla, M. A., Fortes, D., Faraone, S. V., Sergeant, J., & Mattos, P. (2015). Multilevel analysis of ADHD, anxiety and depression symptoms aggregation in families. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(5), 525-536.
- Sessa, F. M., Avenevoli, S., Steinberg, L., & Morris, A. S. (2001). Correspondence among informants on parenting: Preschool children, mothers, and observers. *Journal of Family Psychology*, 15(1), 53-68.
- Shaffer, D., Fisher, P., Lucas, C. P., Dulcan, M. K., & Schwab-Stone, M. E. (2000). NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV): description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(1), 28-38.
- Sharpe, D. (1997). Of apples and oranges, file drawers and garbage: Why validity issues in meta-analysis will not go away. *Clinical Psychology Review*, 17(8), 881-901.
- Sharpe, H., Patalay, P., Fink, E., Vostanis, P., Deighton, J., & Wolpert, M. (2016). Exploring the relationship between quality of life and mental health problems in children: implications for measurement and practice. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 25(6), 659-667.
- Shaw, D. S., Keenan, K., Vondra, J. I., Delliquardi, E., & Giovannelli, J. (1997). Antecedents of Preschool Children's Internalizing Problems: A Longitudinal Study of Low-Income Families. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(12), 1760-1767.
- Shaw, D. S., & Shelleby, E. C. (2014). Early-starting conduct problems: intersection of conduct problems and poverty. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 503-528.
- Sheikh, R. M., Weller, E. B., & Weller, R. A. (2006). Prepubertal depression: Diagnostic and therapeutic dilemmas. *Current Psychiatry Reports*, 8(2), 121-126.
- Shriver, M. D., Frerichs, L. J., Williams, M., & Lancaster, B. M. (2013). Comparing parent-child interactions in the clinic and at home: An exploration of the validity of clinical behavior observations using sequential analysis. *Child & Family Behavior Therapy*, 35(1), 1-24.
- Shuman, A. L., & Shapiro, J. P. (2002). The Effects of Preparing Parents for Child Psychotherapy on Accuracy of Expectations and Treatment Attendance. *Community Mental Health Journal*, 38(1), 3-16.

- Siffert, A., & Schwarz, B. (2011). Parental Conflict Resolution Styles and Children's Adjustment: Children's Appraisals and Emotion Regulation as Mediators. *The Journal of Genetic Psychology, 172*(1), 21-39.
- Slavin, R., & Smith, D. (2009). The Relationship Between Sample Sizes and Effect Sizes in Systematic Reviews in Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 31*(4), 500-506.
- Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Wilson, M. N., Winter, C. C., & Patterson, G. R. (2014). Coercive family process and early-onset conduct problems from age 2 to school entry. *Development and Psychopathology, 26*(4pt1), 917-932.
- Steiner, H., Remsing, L., & Work Group on Quality Issues (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with oppositional defiant disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 46*(1), 126-141.
- Stormshak, E. A., Bierman, K. L., McMahon, R. J., & Lengua, L. J. (2000). Parenting practices and child disruptive behavior problems in early elementary school. Conduct Problems Prevention Research Group. *Journal of Clinical Child Psychology, 29*(1), 17-29.
- Stover, C. S., Connell, C. M., Leve, L. D., Neiderhiser, J. M., Shaw, D. S., Scaramella, L. V., Conger, R., & Reiss, D. (2012). Fathering and mothering in the family system: linking marital hostility and aggression in adopted toddlers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(4), 401-409.
- Stroud, C. B., Meyers, K. M., Wilson, S., & Durbin, C. E. (2015). Marital Quality Spillover and Young Children's Adjustment: Evidence for Dyadic and Triadic Parenting as Mechanisms. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 44*(5), 800-813.
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research, 81*(1), 4-28.
- Tandon, M., Cardeli, E., & Luby, J. (2009). Internalizing disorders in early childhood: a review of depressive and anxiety disorders. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 18*(3), 593-610.
- Tanner Stapleton, L., & Bradbury, T. N. (2012). Marital interaction prior to parenthood predicts parent-child interaction 9 years later. *Journal of Family Psychology, 26*(4), 479-487.
- Tarver, J., Daley, D., Lockwood, J., & Sayal, K. (2014). Are self-directed parenting interventions sufficient for externalising behaviour problems in childhood? A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry, 23*(12), 1123-1137.
- Tellegen, C. L., & Sanders, M. R. (2013). Stepping Stones Triple P-Positive Parenting Program for children with disability: a systematic review and meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities, 34*(5), 1556-1571.
- Thomas, R., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). Behavioral outcomes of Parent-Child Interaction Therapy and Triple P-Positive Parenting Program: a review and meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*(3), 475-495.
- Thorlund K, Imberger G, Walsh M, Chu R, Gluud C, Wetterslev J, Guyatt, G., Devereaux, P. J., & Thabane, L. (2011) The Number of Patients and Events Required to Limit the Risk of Overestimation of Intervention Effects in Meta-Analysis—A Simulation Study. *PLoS ONE 6*(10), e25491. doi:10.1371/journal.pone.0025491.

- Tichovolsky, M. H., Arnold, D. H., & Baker, C. N. (2013). Parent predictors of changes in child behavior problems. *Journal of Applied Developmental Psychology, 34*(6), 336-345.
- Trapolini, T., McMahon, C. A., & Ungerer, J. A. (2007). The effect of maternal depression and marital adjustment on young children's internalizing and externalizing behaviour problems. *Child: Care, Health and Development, 33*(6), 794-803.
- Tyrka, A. R., Lee, J. K., Graber, J. A., Clement, A. M., Kelly, M. M., DeRose, L., Warren, M. P., & Brooks-Gunn, J. (2012). Neuroendocrine predictors of emotional and behavioral adjustment in boys: Longitudinal follow-up of a community sample. *Psychoneuroendocrinology, 37*(12), 2042-2046.
- Umberson, D., Pudrovska, T., & Reczek, C. (2010). Parenthood, Childlessness, and Well-Being: A Life Course Perspective. *Journal of Marriage and Family, 72*(3), 612-629.
- Unnewehr, S., Schneider, S., & Margraf, J. (2013). *Kinder-DIPS: diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter*. Berlin: Springer-Verlag.
- van der Molen, E., Hipwell, A. E., Vermeiren, R., & Loeber, R. (2011). Maternal Characteristics Predicting Young Girls' Disruptive Behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 40*(2), 179-190.
- van Santvoort, F., Hosman, C. M. H., Janssens, J. M. A. M., Doesum, K. T. M., Reupert, A., & Loon, L. M. A. (2015). The Impact of Various Parental Mental Disorders on Children's Diagnoses: A Systematic Review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 18*(4), 281-299.
- Wakschlag, L. S., Briggs-Gowan, M. J., Hill, C., Danis, B., Leventhal, B. L., Keenan, K., Egger, H. L., Cicchetti, D., Burns, J., & Carter, A. S. (2008). Observational Assessment of Preschool Disruptive Behavior, Part II: Validity of the Disruptive Behavior Diagnostic Observation Schedule (DB-DOS). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 47*(6), 632-641.
- Wakschlag, L. S., Henry, D. B., Tolan, P. H., Carter, A. S., Burns, J. L., & Briggs-Gowan, M. J. (2012). Putting theory to the test: modeling a multidimensional, developmentally-based approach to preschool disruptive behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51*(6), 593-604.
- Wakschlag, L. S., Hill, C., Carter, A. S., Danis, B., Egger, H. L., Keenan, K., Leventhal, B. L., Cicchetti, D., Maskowitz, K., Burns, J., & Briggs-Gowan, M. J. (2008). Observational Assessment of Preschool Disruptive Behavior, Part I: Reliability of the Disruptive Behavior Diagnostic Observation Schedule (DB-DOS). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 47*(6), 622-631.
- Wakschlag, L. S., & Keenan, K. (2001). Clinical significance and correlates of disruptive behavior in environmentally at-risk preschoolers. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*(2), 262-275.
- Waszczuk, M. A., Zavos, H. M. S., Gregory, A. M., & Eley, T. C. (2014). The phenotypic and genetic structure of depression and anxiety disorder symptoms in childhood, adolescence, and young adulthood. *JAMA Psychiatry, 71*(8), 905-916.
- Weaver, C. M., Shaw, D. S., Dishion, T. J., & Wilson, M. N. (2008). Parenting self-efficacy and problem behavior in children at high risk for early conduct problems: The mediating role of maternal depression. *Infant Behavior and Development, 31*(4), 594-605.

- Wehry, A. M., McNamara, R. K., Adler, C. M., Eliassen, J. C., Croarkin, P., Cerullo, M. A., DelBello, M. P., & Strawn, J. R. (2015). Neurostructural impact of co-occurring anxiety in pediatric patients with major depressive disorder: a voxel-based morphometry study. *Journal of Affective Disorders, 171*, 54-59.
- Weisz, J. R., Weiss, B., Han, S. S., Granger, D. A., & Morton, T. (1995). Effects of psychotherapy with children and adolescents revisited: a meta-analysis of treatment outcome studies. *Psychological Bulletin, 117*(3), 450-468.
- Wichstrom, L., Berg-Nielsen, T. S., Angold, A., Egger, H. L., Solheim, E., & Sveen, T. H. (2012). Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 53*(6), 695-705.
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, R., Propper, C. B., & Waschbusch, D. A. (2013). Observed parenting behaviors interact with a polymorphism of the brain-derived neurotrophic factor gene to predict the emergence of oppositional defiant and callous-unemotional behaviors at age 3 years. *Development & Psychopathology, 25*(4Pt1), 903-917.
- Wilson, P., Rush, R., Hussey, S., Puckering, C., Sim, F., Allely, C. S., Doku, P., McConnachie, A., & Gillberg, C. (2012). How evidence-based is an 'evidence-based parenting program'? A PRISMA systematic review and meta-analysis of Triple P. *BMC Medicine, 10*, 130.
- Woolfenden, S. R., Williams, K., & Peat, J. K. (2002). Family and parenting interventions for conduct disorder and delinquency: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Archives of Disease in Childhood, 86*(4), 251-256.
- World Health Organization. (1992). *International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems, 10th revision*. World Health Organization: Geneva.
- Zero to Three (2005). *Diagnostic classification 0–3: Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood (Rev. ed.)*. Washington, DC: Zero To Three Press.
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Thomas, R. (2010). Parents, parenting and toddler adaptation: Evidence from a national longitudinal study of Australian children. *Infant Behavior & Development, 33*(4), 518-529.
- Zwi, M., Jones, H., Thorgaard, C., York, A., & Dennis, J. A. (2011). Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12. Art. No.: CD003018. DOI: 10.1002/14651858.CD003018.pub3.

Anhang

- A Publikation 1 (Systematisches Review)**
- B Publikation 2 (Meta-Meta-Analyse Elternvariablen)**
- C Publikation 3 (Meta-Meta-Analyse kindliches Verhalten)**
- D Lebenslauf**
- E Publikationsliste**
- F Eidesstattliche Erklärung**

A Publikation 1 (Systematisches Review)

Kindheit und Entwicklung, 24 (1), 6–19 © Hogrefe Verlag, Göttingen 2015

Übersicht

Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren

Ein systematisches Review

Linda Herr¹, Tanja Mingebach¹, Katja Becker¹, Hanna Christiansen²
und Inge Kamp-Becker¹

¹ Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie,
Philipps-Universität Marburg

² AG Klinische Kinder- und Jugendpsychologie, Fachbereich Psychologie, Philipps-Universität Marburg

Zusammenfassung. Mittels eines systematischen Reviews von 68 Meta-Analysen und Übersichtsartikeln wird überprüft, welche elternzentrierten Interventionen für Kinder im Alter von zwei bis zwölf Jahren wirksam sind und welche psychischen Störungen effektiv behandelt werden können. Insgesamt zeigte sich, dass ein enger Einbezug der Eltern in die Behandlung der Kinder mit internalisierenden Störungen (v. a. bei jüngeren Kindern) sinnvoll ist. Hierbei scheinen vor allem kognitiv-behaviorale Ansätze mit Elterneinbezug wirksam zu sein. Hinsichtlich externalisierender Verhaltensprobleme erreichen behaviorale Elterntrainings neben einer Reduktion der Verhaltensprobleme auch positive Effekte auf Erziehungsverhalten und das elterliche psychische Wohlbefinden. Besonders behaviorale elternzentrierte Interventionen, deren Wirksamkeit nachgewiesen ist, sollten künftig häufiger angewendet werden und eine Möglichkeit zur Abrechnung über die Krankenkassen geschaffen werden.

Schlüsselwörter: Kinder, Kleinkinder, Elterntraining, Intervention, Effektivität

A Systematic Review of the Effectiveness of Parent-Based Interventions for Children Aged Two to Twelve Years

Abstract. Sixty-eight meta-analyses and survey articles were systematically reviewed with regard to efficacy of parent-centered interventions for children aged two to twelve years and to their effectiveness in the treatment of different psychiatric disorders. All in all, it turned out that the close involvement of the parents in the treatment of children (especially of younger children) with internalized disorders is useful. A cognitive-behavioral approach involving the parents seems to be particularly effective. In externalized behavior problems behavioral parent training shows positive results not only with regard to a reduction of these problems, but also with regard to parenting behavior and parental wellbeing. It is highly recommendable that especially behavioral parent-centered interventions of proven efficacy should be applied more often in the future and payment by the health insurance should be made possible.

Keywords: children, toddler, parent training, intervention, effectiveness

Bei Kindern spielen die Bezugspersonen eine zentrale Rolle für die gesamte Entwicklung sowie insbesondere für die Verhaltens- und Emotionsregulation. Daher sind die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung sowie die elterliche Erziehungskompetenz wesentlich für die Entwicklung der Kinder. Interaktionsstörungen (im Sinne von wiederkehrenden, dysfunktionalen Mustern in den Verhaltensweisen der Interaktionspartner, die sich wechselseitig negativ beeinflussen und die adaptiven Funktionen der Interaktion beeinträchtigen) sind daher von wesentlicher Bedeutung. Erziehungspraktiken haben einen erheblichen Einfluss auf die Interaktionen und damit die Beziehung zwischen El-

tern und Kindern sowie die kindliche Entwicklung (Collins et al., 2000; Coren et al., 2003; Grusec, 2011; Kullik & Petermann, 2013). Insbesondere die Förderung und Erziehung in der frühen Kindheit beeinflusst viele Aspekte des weiteren Lebens wie beispielsweise die Hirnentwicklung, Sprachvermögen, soziale Fertigkeiten, Emotionsregulation, Selbstkontrolle, psychische und physische Gesundheit, Gesundheitsrisikofaktoren sowie den Umgang mit schwierigen Lebensereignissen (Cecil et al., 2012; Moffitt et al., 2011; Odgers et al., 2012; Sanders et al., 2014). Neben vielen anderen Faktoren, stellen Eltern-Kind-Beziehungsfaktoren (Mangel an liebevoller Zu-

wendung und Bindung; inkonsistentes Erziehungsverhalten; harte Bestrafungen) ein deutliches Risiko für psychische Auffälligkeiten bei Kindern dar (Heinrichs & Hahlweg, 2009). Interventionen unter engem Einbezug der Eltern sind eine gute Möglichkeit die Beziehung von Eltern und ihren Kindern positiv zu gestalten, die Entwicklung der Kinder zu fördern und internalisierende und/oder externalisierende Störungen zu reduzieren (Petermann et al., 2010). Hilfesuchende Eltern stehen aber einer großen Anzahl an therapeutischen Angeboten gegenüber und auch der TherapeutIn oder BeraterIn steht vor der Frage, welche Interventionen evidenzbasiert sind.

Fragestellung und Methoden

Anhand eines systematischen Reviews wird der Frage nachgegangen, für welche elternzentrierten Interventionen Evidenz für deren Wirksamkeit bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren vorliegt und welche psychischen Störungen damit effektiv behandelt werden können. Bei dem vorliegenden systematischen Review wurden englisch- und deutschsprachige Meta-Analysen oder Reviews eingeschlossen. Die Arbeiten sollten sich mit der Wirksamkeit des Elterneinbezugs in die Therapie von Kindern (Klein-, Vorschul-, Grundschulkinder) mit internalisierenden oder externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten befassen und auch Auswirkungen auf Elternseite berücksichtigen. Reine Präventionsstudien wurden nicht eingeschlossen. Zur Identifikation der in Frage kommenden Publikationen wurde eine umfangreiche Literaturrecherche (Mai 2014) in den Datenbanken Medline, Pubmed und PsycINFO (ohne Einschränkung des Suchzeitraumes) mit folgenden Suchwörtern durchgeführt: *meta-analysis or review or systematic review; parent training or parent intervention or parent program; children or preschool or toddler or childhood or infant; disorder or problem** ($n = 249$). In der Datenbank Medline wurden alle Felder (*All fields*) mit o.g. Suchwörtern durchsucht ($n = 97$), wohingegen in den Datenbanken Pubmed ($n = 64$) und PsycINFO ($n = 88$) nur Titel und Abstract (Title/Abstract) durchsucht wurden, da die Suche in allen Feldern zu einer Trefferzahl von über 2000 (Pubmed) bzw. 6000 (PsycINFO) führte. Anhand der gefundenen Artikel wurden weitere relevante Artikel identifiziert ($n = 38$). Nach der Entfernung doppelter Artikel verblieben 200 Artikel, deren Abstract durchgesehen wurde. Im Rahmen des Rechercheprozesses wurde ein mehrschrittiges Vorgehen gewählt. Folgende Kriterien führten dabei zum Ausschluss der Artikel nach Durchsicht der Abstracts ($n=90$): keine Meta-Analyse oder Review; keine Bezugnahme auf festgelegte Thematik; keine Auffälligkeiten der Kinder; Diagnosen von Autismus oder Sprachentwicklungsverzögerung; körperliche Erkrankungen der Kinder; Hauptfokus auf Intelligenzminderung oder Schlafproblemen; publiziert in anderer Sprache; Volltext nicht zugänglich; neuere Version des Artikels verfügbar (Update

oder Buchkapitel. Im nächsten Schritt erfolgte eine Analyse der verbliebenen 110 Volltext-Artikel. Dabei führten folgende zusätzliche Kriterien zum Ausschluss der Artikel: nur sehr kurze Erwähnung von Elterneinbezug in Therapie/Elterntraining bzw. Wirksamkeit von Elterntraining; stationäre Behandlung; Bezugnahme auf <3 Studien, auf Studien mit eingeschränkter Qualität und/oder auf sehr spezifische Gruppen (z. B. Intelligenzgeminderte Eltern) bzw. zu spezifisches Thema (z. B. Auswirkungen sozialer Kognitionen). Entscheidungen über fraglich einzuschließende Artikel wurden diskutiert und eine Konsensentscheidung getroffen ($n = 42$ Artikel wurden ausgeschlossen). Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgte eine Strukturierung in internalisierende ($n = 19$) und externalisierende Störungen ($n = 55$, sonstige = 1). Detaillierte Darstellungen der jeweils untersuchten elternzentrierten Interventionen finden sich in entsprechenden Übersichtsarbeiten (z. B. Heinrichs & Hahlweg, 2009; Petermann et al., 2010; Waskewitz et al., 2010).

Ergebnisse

Internalisierende Störungen

17 Review-Artikel und zwei Metaanalysen befassten sich mit Elterntrainings oder -interventionen bei internalisierenden Auffälligkeiten (siehe Tabelle 1).

Internalisierende Symptomatik. In der Meta-Analyse von Kaminski et al. (2008) zur Wirksamkeit von Elterntrainings bei 0- bis 7-jährigen Kindern zeigte sich bezogen auf kindliches Problemverhalten insgesamt ein kleiner Effekt. Der stärkste Effekt (mittlere Effektstärke) wurde für internalisierendes Verhalten gefunden. Auch in der Studie von Zwi et al. (2011) zur Wirksamkeit von Elterntraining bei Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) zeigte sich eine signifikante Verbesserung der internalisierenden Symptomatik (z. B. Rückzug, Ängstlichkeit). In dem Cochrane Review von Barlow et al. (2010) zur Effektivität von gruppenbasierten Elterntrainings für die Verbesserung der emotionalen und behavioralen Anpassung von 0- bis 3-jährigen Kindern konnten kleine bis mittlere Kurzeffekte der Intervention (in Elternangaben und in unabhängigen Verhaltensbeobachtungen) gefunden werden. Bezüglich der Langzeiteffekte wurden nur signifikante Ergebnisse für die Angaben der Eltern gefunden. Weitere Forschung ist hier noch notwendig.

Angststörungen. Die Befunde zur Wirksamkeit des Einbezuges der Eltern in die Behandlung ängstlicher Kinder sind heterogen. Untersucht wurden vor allem kognitiv-behaviorale Behandlungsprogramme mit einer Elterntrainingskomponente (z. B. Ihle & Jahnke, 2005). Während einige Studien (z. B. Forehand et al., 2013; In-Albon, 2012) zeigen, dass der Elterneinbezug keinen zusätzlichen Effekt zur Interventionen beim Kind allein

Tabelle 1. Ergebnisse des systematischen Reviews – Internalisierende Störungen

Autoren	Störungsbild	Elterntraining	Alter (Jahre)	Hauptergebnis
Kaminski et al. (2008) Meta-Analyse des Verhalten (77 Studien)	externalisierendes und internalisierendes Verhalten	Elterntraining (Prävention und Behandlung)	0–7	kleine Effekte auf Verhalten des Kindes (externalisierendes, internalisierendes, schulisches oder sozial kompetentes Verhalten); höchste Effektivität für internalisierendes Verhalten (moderater Effekt)
Zwi et al (2011) Meta-Analyse (5 Studien)	ADHS (& internalisierende Probleme)	behaviorale & kognitiv-behaviorale Elterntrainings (z. B. Defiant Children)	4–13	signifikanter moderater Effekt auf internalisierendes Verhalten (z. B. Rückzug, Ängstlichkeit)
Barlow et al. (2010) Review	emotionale und behaviorale Probleme	gruppenbasierte Elternprogramme unabhängig von theoretischem Hintergrund (u. a. The Incredible Years)	0–5	kleiner bis moderater Kurzzeiteffekt auf emotionale und behaviorale Anpassung; uneinheitliche Ergebnisse bezüglich Langzeiteffekten: signifikanter kleiner Effekt für EU, kein signifikanter Effekt für VB
Rapee (2012) Review	Angststörungen	Einbezug der Eltern in Behandlung allgemein	keine Angabe	kein zusätzlicher Effekt im Vergleich zu Interventionen mit dem Kind allein; Hinweise, dass Einbezug kleinen zusätzlichen Effekt hat; größere Effekte bei ängstlichen Eltern
Forehand et al. (2013) Review	u.a. Angststörungen	behaviorale und kognitiv-behaviorale Interventionen	2–18 (Angst)	<i>Angst:</i> Einbezug der Eltern in Therapie wirksamer als Kontrollgruppe, nicht wirksamer als Therapie mit Kind allein
Bachmann et al. (2008) systematisches Review	Angststörungen, Depression	Einbezug der Eltern in Behandlung allgemein	Angst: 0–18; Depression: 3–24	<i>Angst:</i> Möglicherweise erweist sich Elterntraining nur bei jüngeren Kindern, bei ängstlichen Eltern und bestimmten Störungsbildern (z. B. Trennungsangst) als hilfreich; <i>Depression:</i> Wirksamkeit noch nicht hinreichend geklärt
Ihle & Jahnke (2005) Review	Angststörungen, Depression	kognitiv-behaviorale Interventionen (z. B. CBT plus familiäres Angstmanagement-Training; FRIENDS-Programm)	6–18	<i>Angst:</i> heterogene Ergebnisse: einerseits keine Unterschiede in Wirksamkeit zwischen Gruppentherapie mit und ohne Elterntraining; andererseits CBT plus familiäres Angstmanagement-Training signifikant erfolgreicher als CBT allein; Alterseffekt: bei jüngeren Kindern (7–10 Jahre) zusätzlicher Effekt von Elterneinbezug, bei älteren Kindern nicht; keine Gruppenunterschiede mehr im 6-Jahres-Follow-Up; zusätzlicher Effekt von Elterntraining nur für Kinder mit ängstlichen Eltern; <i>Depression:</i> keine Studien mit Kindern
In-Albon (2012) Review (state of research)	Angststörungen, Depression	Einbezug der Eltern in Behandlung allgemein	Kinder & Jugendliche	<i>Angst:</i> kein Unterschied in Wirksamkeit zwischen kindfokussiertem Ansatz & Elterneinbezug; Empfehlung: bei jüngeren Kindern & bei ängstlichen Eltern sollten Eltern miteinbezogen werden; <i>Depression:</i> keine Studien
Kapornai & Vetró (2008) Review	Depression	Familienbasierte Interventionen (z. B. Infant-Parent Therapy)	Kinder	familienbasierte Interventionen sind besonders wichtig bei Vorschulkindern mit depressiven Symptomen

Tabelle 1. Ergebnisse des systematischen Reviews – Internalisierende Störungen (Fortsetzung)

Autoren	Störungsbild	Elterntraining	Alter (Jahre)	Hauptergebnis
Sheikh et al. (2006) Review	Depression	intensive familienbasierte Interventionen (z. B. Floor Time, Familientherapie, PCIT)	Vorschul- & Grundschulalter	<i>Vorschulalter</i> : Einbezug der Eltern wichtig bei Behandlung von Depressionen; intensive familienbasierte Interventionen reduzieren behaviorale Symptome & verbessern Beziehung <i>Depressions/ Dysthymie</i> : keine Angaben zur Behandlung, mehr Forschung notwendig; <i>Angst</i> : kein Goldstandard oder empirisch belegte Behandlung für Vorschulkinder außer für traumabezogene Angststörungen; Elternsituationen für Eltern von Kindern mit behavioraler Inhibition reduziert Risiko für Angststörung nach 12 Monaten
Tandon et al. (2009) Review	Depression, Dysthymie, Angststörungen	Elterntraining, kognitiv-behaviorale Therapien, PCIT	Vorschulalter	<i>Depression</i> : kaum Evaluationen der Effekte des Elterneinbezugs, obwohl Wichtigkeit der Eltern bei Behandlung von kindlichen Depressionen betont wird neuer Studien zeigen Wirksamkeit von familienbasierten Therapien oder Behandlungen mit zusätzlicher Familienbehandlung bei Depression & Angst
Cowan & Cowan (2002) Review	u. a. Depression	Erziehungsinterventionen mit unterschiedlichen Ansätzen	keine Angabe	Wirksamkeit auf Symptome, Erziehungsfertigkeiten & Sicherheitsfertigkeiten der Kinder bestätigt; 8-Wochen Trauma-Narrative Version: größter Rückgang in missbrauchsbezogener Angst bei Eltern & Kindern; 16 Wochen nicht-narrative Version: größte Verbesserung von Erziehungsfertigkeiten & stärkster Rückgang externalisierender Probleme
Diamond & Josephson (2005) Review	u. a. Depression, Angststörungen	verschiedene familienbasierte Therapien (u. a. CBT, Kinder & Attachment-Based Family Therapy)	3–7	<i>sexueller u. körperlicher Missbrauch</i> : kombinierte Eltern-Kind-Intervention anderen Modalitäten (nur Eltern, nur Kind) überlegen; keine guten Studien zum Einbezug der Eltern nach einmaligem traumatischem Ereignis
Amatya & Barzman (2012) Review	PTBS	Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy (TF-CBT)	Keine Angabe	<i>sexueller Missbrauch</i> : Wirksamkeit von behavioralem Elterntraining als Element in der Therapie bestätigt; bei 7 bis 13-jährigen Gruppe mit Elterntraining überlegen; positive Auswirkung auf Angst, Depression & Anpassungsprobleme
Cobham et al. (2012) Review	PTBS	Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy (TF-CBT)	Keine Angabe	
Cart (2004) Review	PTBS (Angst, Depression, Anpassungsprobleme)	behaviorales Elterntraining als Element in der Therapie	Kinder & Jugendliche	

Tabelle 1. Ergebnisse des systematischen Reviews – Internalisierende Störungen (Fortsetzung)

Autoren	Störungsbild	Elterntraining	Alter (Jahre)	Hauptergebnis
Carr (2014) Review	u.a. Bindungsprobleme, sexueller Missbrauch, Angststörungen, Zwangsstörungen, Depression	Familien-therapie, familienbasierte Elterntraining	Kinder & Jugendliche	<i>Bindungsprobleme:</i> bei Hoch-Risiko-Familien haben sich intensive, längerfristige Familieninterventionen & bei weniger gefährdeten Familien kurzfristigere Familieninterventionen als effektiv für die Verbesserung der Bindungssicherheit erwiesen; <i>sexueller Missbrauch:</i> Trauma-fokussierte kognitive Verhaltenstherapie reduziert Symptome von PTBS & verbessert insgesamt die Anpassung; <i>Angststörungen:</i> familienbasierte kognitive Verhaltenstherapie ist genauso wirksam wie individuelle kognitive Verhaltenstherapie; familienbasierte kognitive Verhaltenstherapie ist effektiver als Individualtherapie, wenn Eltern ebenfalls unter Angststörungen leiden; familienbasierte kognitive Verhaltenstherapie ist effektiver in der Verbesserung der Qualität des familiären Funktionsniveaus; <i>Zwangsstörungen:</i> familienbasierte, kognitiv-behaviorale Ansätze mit Exposition & Reaktionsverhinderung sind wirksam (Reduktion der Symptome um 50–70 %); familienbasierte, kognitiv-behaviorale Ansätze sind wirksamer als medikamentöse Therapie allein; <i>Depression:</i> familienbasierte Behandlungen sind genauso wirksam wie andere gut-etablierte Therapien & führen in $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Fälle im 6-Monats-Follow-Up zu einer Remission; familienbasierte Behandlungen haben sich als wirksamer in der Aufrechterhaltung von Verbesserungen nach Ende der Behandlung im Vergleich zu einer Individualtherapie gezeigt
Cornell & Hamrin (2008) Review	Reaktive Bindungsstörung	Behandlungen mit Elternbezug (z. B. Preschool-Parent Psychotherapy, CBT)	Kindergarten	sowohl psychoedukative als auch psychotherapeutische Interventionen haben Einfluss auf Eltern-Kind-Bindung in biologischen Familien

Anmerkungen: CBT= Cognitive Behavioral Therapy; PCIT = Parent-Child-Interaction-Therapy; ADHD = Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung; PTBS = Posttraumatische Belastungsstörung; EU = Elternanteil; VB = Verhaltensbeobachtung

aufweist, gibt es jedoch auch gegenteilige Ergebnisse (z. B. Diamond & Josephson, 2005; Rapee, 2012). Zum einen ergaben sich Hinweise auf einen Alterseffekt: Bei 7- bis 10-jährigen Kindern scheint der zusätzliche Elterneinbezug wirksamer zu sein als die Behandlung des Kindes allein, bei älteren Kindern lässt sich dieser Unterschied nicht mehr finden (Ihle & Jahnke, 2005). Zum anderen scheint eine größere Wirksamkeit bei ängstlichen Eltern und bestimmten Störungsbildern (z. B. Trennungsangst) vorzuliegen (Bachmann et al., 2008; Rapee, 2012). Familienbasierte kognitive Verhaltenstherapie ist wirksamer in der Verbesserung der Qualität des familiären Funktionsniveaus als individuelle Interventionen (Carr, 2014). Es wird daher empfohlen, Eltern von jüngeren Kindern und bei bestehender elterlicher Angstsymptomatik mit einzubeziehen (In-Albon, 2012). Für das Vorschulalter gibt es nur wenig Forschung zur Behandlung von Angststörungen. Eher präventive Studien bei Vorschulkindern mit behavioraler Inhibition – als Risikofaktor für Angststörungen – zeigen, dass die Teilnahme der Eltern zu einer Reduktion dieses Risikos geführt hat, im Vergleich zu Kindern, deren Eltern nicht an Elternsitzungen teilnahmen. Darüber hinaus gibt es Studien, die eine adaptierte Form der Parent-Child-Interaction-Therapy (PCIT) für die Behandlung von Kindern mit Angststörungen untersuchen (Tandon et al., 2009).

Zwangsstörungen. Bei der Behandlung von Zwangsstörungen haben sich familienbasierte, kognitiv-behaviorale Ansätze mit Exposition und Reaktionsverhinderung als wirksam erwiesen. Hierbei werden zusätzlich zur Einzel- oder Gruppentherapie mit dem Kind noch Familiensitzungen durchgeführt, bei denen z. B. psychoedukative Aspekte, Umgang mit der Symptomatik und Unterstützungsmöglichkeiten bei Expositionsübungen besprochen werden. Diese Ansätze führen zu einer Symptomreduktion um 50 bis 70 % und sind wirksamer als eine ausschließliche Behandlung mit selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmern (SSRI). Eine Kombination beider Behandlungen weist die beste Wirksamkeit auf (Carr, 2014).

Kindliche Depressionen. Die Bedeutung der Eltern in der Behandlung wird zwar betont, es gibt aber nur wenige systematische Studien, die den Effekt des Elterneinbezugs evaluieren (Bachmann et al., 2008; Cowan & Cowan, 2002; Ihle & Jahnke, 2005; In-Albon, 2012; Tandon et al., 2009). In dem Review von Carr (2014) wird beschrieben, dass familienbasierte Interventionen genauso wirksam sind wie andere gut etablierte Therapien (z. B. individuelle kognitive Verhaltenstherapie oder Interpersonelle Psychotherapie). Sie führen in 66 bis 75 % der Fälle zu einer Remission im 6-Monats-Follow-Up. Außerdem haben sie sich als wirksamer für die Aufrechterhaltung von Verbesserungen nach Ende der Behandlung im Vergleich zu einer Individualtherapie gezeigt (Carr, 2014), insbesondere bei Vorschulkindern (Kapornai & Vetró, 2008). Intensive elternzentrierte Interventionen (z. B. PCIT, Infant-

Parent Therapy, Floor Time) reduzieren Verhaltensauffälligkeiten bei kindlichen Depressionen und verbessern die Eltern-Kind-Beziehung (Sheikh et al., 2006).

Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS). Für die Behandlung der PTBS bei Kindern ist die Traumafokussierte kognitive Verhaltenstherapie am besten untersucht (Amatya & Barzman, 2012; Carr, 2014). Dabei existieren hauptsächlich Studien zu PTBS nach sexuellem oder körperlichem Missbrauch (Carr, 2004; Cobham et al., 2012). Während in einem älterem Review (King et al., 2000) die Ergebnisse bezüglich eines zusätzlichen Therapieeffektes durch den Elterneinbezug uneinheitlich waren, zeigte ein aktuelleres Review (Cobham et al., 2012), dass die kombinierte Eltern-Kind-Intervention anderen Behandlungsmodalitäten (nur Eltern, nur Kind) überlegen war und zwar sowohl für jüngere (3–7 Jahre) als auch ältere (7–13 Jahre) Kinder. Ferner zeigen sich positive Auswirkungen auf komorbide Angst-, depressive Symptome und Anpassungsprobleme (Carr, 2004).

Bindungsstörungen. In einem Übersichtsartikel von Cornell und Hamrin (2008) zur Behandlung von Bindungsstörungen werden verschiedene Interventionen mit Elterneinbezug erwähnt (z. B. Preschooler-Parent-Psychotherapy, Attachment and Behavioral Catch-Up (ABC)). Sowohl psychoedukative als auch psychotherapeutische Interventionen haben Einfluss auf die Eltern-Kind-Bindung in biologischen Familien und führen zu einer Verbesserung der Symptomatik bei Kindern mit Bindungsstörungen (Cornell & Hamrin, 2008). Bei Hochrisiko-Familien haben sich intensive, längerfristige Familieninterventionen als wirksam in der Verbesserung der Bindungssicherheit erwiesen. Bei weniger gefährdeten Familien zeigen auch kurzfristigere Interventionen Wirksamkeit (Carr, 2014).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein enger Einbezug der Eltern in die Behandlung von Kindern mit internalisierenden und Bindungsstörungen sinnvoll ist. Insbesondere kognitiv-behaviorale Ansätze mit Elterneinbezug sind wirksam.

Externalisierende Störungen

Zur elternzentrierten Behandlung von externalisierenden Störungen ist bereits eine breite Forschungsbasis vorhanden. Es konnten 16 Meta-Analysen sowie 39 Reviews identifiziert werden. Das vorliegende Review beschränkt sich auf die Darstellung der Metaanalysen, um die Ergebnisse von Einzelstudien möglichst systematisch, repräsentativ und objektiv in Form quantitativer Größen darstellen zu können (Tabelle 2). In einer weiteren Studie werden dann die Ergebnisse einer Meta-Metaanalyse dargestellt werden (Mingebach et al., in prep.).

Externalisierendes Verhalten. Die Literatursuche ergab neun Metaanalysen. Eine aktuelle Metaanalyse (Sanders et al., 2014) ermittelte die Effekte von Triple P

Tabelle 2. Ergebnisse des systematischen Reviews – Externalisierende Störungen (Meta-Analysen)

Autoren	Störungsbild	Elterntraining	Alter (Jahre)	Hauptergebnis
Lundahl et al. (2006) 63 Studien	externalisierendes Verhalten	behaviorale vs. non-behaviorale Elterntrainings	ca. 4–12	keine Unterschiede zwischen Programmen: moderate Effekte auf Verhalten des Kindes (EU+VB), Verhalten der Eltern (EU+VB) & elterliche Wahrnehmungen der Erziehung; <i>Follow-Up</i> (nur behaviorale Programme): kleine bis moderate Effekte stabil
Nowak & Heinrichs (2008) 55 Studien	Problemverhalten allgemein	Triple P (alle Level & Varianten)	2;2–12;5	kleine bis moderate Effekte auch im Follow-Up auf Problemverhalten der Kinder, Erziehungsfertigkeiten & elterliches Wohlbefinden; Tendenz zur Verbesserung der Qualität der Paarbeziehung; Langzeiteffekte (Nettoergebnis): kleine Effekte auf Problemverhalten der Kinder & große Effekte auf Erziehungsfertigkeiten; <i>Moderatoren</i> : EU größere Effekte als VB (Problemverhalten der Kinder, Erziehungsfertigkeiten); intensivere Interventionen (Level 4+5) signifikant größere Effekte; größere Effekte bei jüngeren Kindern & stärker belasteten Familien
Sanders, Kirby, Telleen, & Day (2014) 101 Studien	Kindprobleme über alle Stufen im Grenzbereich zwischen unauffällig & auffällig	Triple P (alle Level & Varianten)	0–18	signifikante Kurzzeiteffekte über alle Triple P-Level: moderate Effekte auf soziale, emotionale & behaviorale Maße beim Kind (EU), VB Kind, Erziehungsmethoden, Erziehungszufriedenheit & -wirksamkeit; kleiner bis moderater Effekt auf „parental adjustment“; kleiner Effekt auf Paarbeziehung; kein signifikanter Effekt auf VB Eltern. <i>signifikante Langzeiteffekte</i> (2–36 Monate): moderate Effekte auf soziale, emotionale & behaviorale Maße beim Kind; VB Kind; Erziehungsmethoden; Erziehungszufriedenheit & -wirksamkeit; „parental adjustment“; kleine Effekte auf VB Eltern, elterliche Beziehung
de Graaf et al. (2008) 15 Studien	Risiko für oder ausgeprägte Verhaltensprobleme	Triple P – Level 4	2–11	signifikante moderate bis große Effekte auf Verhaltensprobleme; auch im Follow-Up (6–12 Monate) stabil; Studien mit klinisch ausgeprägten Verhaltensproblemen signifikant größere Langzeiteffekte als Studien mit subklinischen Auffälligkeiten
Tellegen & Sanders (2013) 12 Studien	externalisierendes Verhalten bei Kindern mit Behinderung	Stepping Stones Triple P (Level 2 bis 5)	~1,5–17	signifikante moderate Effekte auf Probleme des Kindes (EU), VB Kind, Erziehungszufriedenheit & -wirksamkeit, elterliche Beziehung; signifikanter großer Effekt auf Erziehungsstil; signifikanter kleiner Effekt auf elterliche psychische Anpassung; kein signifikanter Effekt auf VB Eltern; Level 3–5: signifikante Effekte auf Kind- und Elternvariablen; Tendenz: je intensiver Intervention, desto größer Effekt

Tabelle 2. Ergebnisse des systematischen Reviews – Externalisierende Störungen (Meta-Analysen) (Fortsetzung)

Autoren	Störungsbild	Elterntraining	Alter (Jahre)	Hauptergebnis
Menting et al. (2013) 50 Studien	disruptives Verhalten	Incredible Years parent training (IYPT)	~3–9	positive kleine Effekte auf disruptives & prosoziales Verhalten; Effekte in VB größer als in EU & LU (VB & EU: klein bis moderat, LU: klein); EU: Treatment-Studien größere Effekte (moderat) als Präventionsstudien (klein); größere Effekte in Studien mit stärker belasteten Kindern
Thomas & Zimmer-Gembeck (2007) 24 Studien	externalisierendes Verhalten	PCIT, Triple P (verschiedene Varianten)	3–12	beide Interventionen: Reduktion Verhaltensprobleme des Kindes & Erziehungsprobleme; PCIT: moderate bis große Effekte auf negatives & positives Verhalten des Kindes & Erziehungsverhalten; Triple P: moderate bis große Effekte auf negatives & positives Verhalten des Kindes & Erziehungsverhalten; PCIT & Triple P enhanced mit Verbesserungen in VB Kind assoziiert
Kaminski et al. (2008) 77 Studien	externalisierendes & internalisierendes Verhalten	Elterntraining (Prävention & Behandlung)	0–7	signifikanter moderater Effekt auf Elternvariablen (Wissen, Einstellungen, Werte, Selbstwirksamkeit, Verhalten); signifikanter kleiner Effekt auf Verhalten des Kindes (externalisierendes, internalisierendes, schulisches oder sozial kompetentes Verhalten); durchschnittliche Effektivität für Wissen & Informationsaufnahme bei Eltern höher als für Verhalten & Fertigkeiten
Lee et al. (2012) 40 Studien	ADHS	behaviorale Elterntrainings	2–14	moderater Gesamteffekt; moderate Effekte auf Verhalten des Kindes & Erziehungsverhalten; großer Effekt auf elterliche Wahrnehmung der Erziehung; <i>Follow-Up</i> (3 Monate bis 3 Jahre): kleiner Gesamteffekt; kleine bis moderate Effekte auf Verhalten des Kindes, Erziehungsverhalten & elterliche Wahrnehmung der Erziehung
Zwi et al. (2011) 5 Studien	ADHS	behaviorale & kognitiv-behaviorale Elterntrainings	4–13	nicht signifikanter kleiner Effekt auf externalisierendes Verhalten (Regelprobleme, oppositionelles Verhalten oder Aggressivität)
Dretzke et al. (2005) 37 Studien	SSV	überwiegend Elterntrainings mit behavioralem Ansatz	≤ 18 (Mehrheit ≤ 12)	moderate bis große Effekte auf Verhalten des Kindes (CBCL, ECBI, DPICS)
Dretzke et al. (2009) 57 Studien	SSV	überwiegend Elterntrainings mit behavioralem Ansatz	≤ 12	signifikante moderate Effekte auf Verhalten des Kindes
Furlong et al. (2012) 13 Studien	SSV	behaviorale und kognitiv-behaviorale gruppenbasierte Elterntrainings (v.a. Incredible Years BASIC)	3–12	signifikante kleine bis moderate Effekte auf Verhaltensprobleme des Kindes; signifikanter kleiner Effekt auf elterliche psychische Gesundheit; signifikante moderate Effekte auf positive Erziehungs-fertigkeiten; signifikante moderate bis große Effekte auf Reduktion negativer oder harscher Erziehungsmethoden

Tabelle 2. Ergebnisse des systematischen Reviews – Externalisierende Störungen (Meta-Analysen) (Fortsetzung)

Autoren	Störungsbild	Elterntraining	Alter (Jahre)	Hauptergebnis
McCart et al. (2006) 71 Studien	SSV	behaviorales Elterntraining, auch im Vergleich zu CBT	≤ 18 (behaviorales ET: 3–12)	kleine bis moderate Effekte auf Verhalten des Kindes; moderater Effekt auf elterliche Anpassung (Stress, Depression, Angst); für Berechnung von Follow-Up-Effektstärken Datenlage nicht ausreichend; Altersbereich 6–12 Jahre: signifikanter Unterschied zwischen Interventionen (Elterntraining > CBT)
Piquero et al. (2009) 55 Studien	SSV	frühe Familien-Interventionen/Elterntrainings (Prävention und Behandlung); Elterntraining (v. a. Incredible Years, Triple P, PCIT) und Hausbesuche	≤ 5 Jahre	signifikante Reduktion von Verhaltensproblemen bei Kindern im Rahmen eines kleinen bis moderaten Effekts, effektiv zur Reduktion von Delinquenz in der Adoleszenz und Kriminalität im Erwachsenenalter (deskriptiv)
Charach et al. (2013) 14 Studien	SSV einschließlich ADHD	behaviorales Elterntraining (Triple P, Incredible Years, <6 PCIT, New Forest Parenting Program)	<6	moderate bis große Effekte auf disruptives Verhalten des Kindes; moderate Effekte auf ADHD-Kern-Symptome und Erziehungsfertigkeiten; Ergebnisse über 6 Monate stabil; Elterntrainings haben besseren Effektivitätsnachweis als Methylphenidat bei Vorschulern mit ADHD-Risiko und keine Nebenwirkungen

Anmerkungen: PET= Parent Effectiveness Training, STEP= Systematic Training for Effective Parenting, PCIT= Parent-Child-Interaction-Therapy; ADHD= Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung; SSV= Störung des Sozialverhaltens; EU = Elternurteil; VB = Verhaltensbeobachtung; LU = Lehrerurteil; EU+VB = kombiniertes Outcome-Maß aus EU und VB

(0–12 Jahre, Teen Triple P, Stepping Stones, Workplace) auf soziale, emotionale und behaviorale Maße bei den Kindern sowie auf verschiedene Elternvariablen. Die Analyse basiert auf 116 Studien, von denen 101 in die quantitative Analyse eingeschlossen wurden, die Triple P sowohl zur Intervention als auch zur Prävention untersuchten. Hinsichtlich des Verhaltens der Kinder (Elternurteil und Verhaltensbeobachtung) sowie der Erziehungsmethoden, der Erziehungszufriedenheit und -wirksamkeit ergaben sich signifikante, moderate Effekte über alle Triple P-Level, die auch im Follow-Up bestehen blieben. Auf die elterliche Fähigkeit angemessen auf verschiedene Situationen mit dem Kind zu reagieren („parental adjustment“), ergab sich ein signifikanter kleiner bis moderater Effekt, der sich im Follow-Up im moderaten Bereich stabilisierte. Auf die Paarbeziehung zeigte sich ein auch im Follow-Up stabiler bedeutsamer kleiner Effekt. In einer früheren Meta-Analyse von Nowak und Heinrichs (2008) über 17 Studien zeigten sich signifikante kleine bis moderate Kurzzeit- und Langzeiteffekte von Triple P auf kindliches Problemverhalten, Erziehungsfertigkeiten und elterliches Wohlbefinden bei zwei- bis zwölfjährigen Kindern. Triple P bietet fünf verschieden intensive Interventionsebenen an, wobei die Level 1 bis 3 eine präventive Ausrichtung aufweisen (Universelle medienbasierte Kampagne, Elterngespräche, Kurzberatung) und Level 4 und 5 Interventionen für Familien mit kindlichen Verhaltensproblemen und ggf. familiären Belastungen anbieten (Elterntraining, erweitertes Triple P). Höhere Level gehen entsprechend mit steigender Intensität, Dauer und Häufigkeit der Beraterkontakte einher. Nach den oben genannten Meta-Analysen, führen intensivere Triple P-Level zu größeren Effekten als präventive Triple P-Level (Heinrichs & Hahlweg, 2009; Sanders et al., 2014). Eine Meta-Analyse zur speziellen Untersuchung der Wirksamkeit von Triple P Level 4 Interventionen (Elterntraining mit Übungen zu einem weiten Spektrum von Erziehungsfertigkeiten) zur Behandlung von Verhaltensproblemen bei zwei- bis elfjährigen Kindern fand für diese intensivere Triple P-Intervention sogar moderate bis große Effekte, die auch im Verlauf stabil blieben (sechs bis zwölf Monate) (de Graaf et al., 2008). Das speziell für Kinder mit Entwicklungsstörungen oder Behinderungen entwickelte Programm „Stepping Stones Triple P“ bewirkt eine signifikante Reduktion von Problemverhalten der Kinder sowie signifikante Effekte auf Erziehungsstil, Erziehungszufriedenheit und -wirksamkeit, auf das elterliche psychische Wohlbefinden und die Paarbeziehung (Tellegen & Sanders, 2013, dt. Studie von Hampel et al., 2010). Auch hier zeigte sich eine Tendenz, dass intensivere Interventionen mit größeren Effekten einhergehen. Eine weitere Meta-Analyse (Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007) untersuchte die Wirksamkeit von Triple P und PCIT bei Kindern im Alter von drei bis neun Jahren mit grenzwertigen bis klinisch auffälligen externalisierenden Verhaltensweisen. Für beide Interventionen zeigten sich positive Effekte auf Verhal-

tensprobleme der Kinder und Erziehungsprobleme. Für Triple P wurden die oben beschriebenen Ergebnisse mit Effekten im moderaten bis starken Bereich im Elternbericht bestätigt, außer für medienbasierte Triple P Kampagnen, welche kleine Effekte erzielte. Für PCIT zeigten sich in der Meta-Analyse starke Effekte im Elternbericht und moderate Effekte für eine verkürzte PCIT-Intervention. Menting et al. (2013) untersuchten in ihrer Meta-Analyse auf Basis von 50 Studien die Wirksamkeit von Incredible Years und fanden kleine Effekte auf prosoziales und disruptives Verhalten. In der Verhaltensbeobachtung fielen die Effekte hier sogar größer aus als im Eltern- oder Lehrurteil. Auch hier zeigten Studien mit stärker belasteten Kindern größere Effekte. Eine Meta-Analyse, die disruptive Symptomatik einschließlich ADHS-Symptomen untersuchte, zeigte moderate Effekte von Elterntraining auf das disruptive Verhalten, Erziehungsfertigkeiten sowie die ADHS-Kernsymptome (Charach et al., 2013), die über sechs Monate stabil blieben. Lundahl et al. (2006) fanden kleine bis moderate Effekte von behavioralen und nicht-behavioralen Elterntrainings auf disruptives Verhalten, wobei lediglich für behaviorale Elterntrainings Follow-Up-Ergebnisse zur Verfügung standen und stabile Effekte berichtet wurden.

ADHS. Die Befunde sprechen für kleine bis moderate Effekte behavioraler Elterntrainings auf das Verhalten der Kinder sowie der Eltern. Lee et al. (2012) schlossen 40 Studien zur Wirkung von behavioralen Elterntrainings bei Kindern mit ADHS in ihre Meta-Analyse ein und wiesen einen moderaten Gesamteffekt der Intervention und einen kleinen Gesamteffekt im Follow-Up nach. Bezogen auf die einzelnen erfassten Ergebnisse zeigten sich nach der Behandlung moderate Effekte auf das Verhalten des Kindes und das Erziehungsverhalten sowie ein großer Effekt auf den erlebten Erziehungsstress und die wahrgenommene Erziehungskompetenz. Zum Follow-Up sanken die Effektstärken in den kleinen bis moderaten Bereich. In einer vorhergehenden nur auf fünf Studien basierenden Meta-Analyse (Zwi et al., 2011) zeigte sich kein signifikanter Effekt auf die externalisierende, aber ein signifikanter moderater Effekt auf die internalisierende Symptomatik. Charach et al. (2013) wiesen in ihrer Meta-Analyse ($n = 5$) moderate Effekte für Elterntrainings auf die ADHS-Kernsymptome bei Kindern unter sechs Jahren nach.

Störung des Sozialverhaltens. Die Literaturrecherche ergab fünf Meta-Analysen, die sich explizit mit der Behandlung der Störung des Sozialverhaltens mittels Elterntraining beschäftigen. Zwei Meta-Analysen (Dretzke et al., 2005; Dretzke et al., 2009) untersuchten die Auswirkungen von strukturierten Elterntrainings mit behavioralem und/oder Beziehungsansatz auf das Verhalten von Kindern bis zu einem Alter von zwölf Jahren und fanden signifikante moderate bis große Effekte. In der Meta-Analyse von Furlong et al. (2012) wurden 13 Primärstudien zur Wirkung von behavioralem und kognitiv-behavioralem

avioralem Elterntraining bei Kindern im Alter von drei bis neun Jahren untersucht. Die meisten Studien ($n = 9$) bezogen sich auf das Incredible Years Programm. Insgesamt zeigte sich auch hier eine signifikante Reduktion der Verhaltensprobleme (kleiner bis moderater Effekt). Zusätzlich ergab eine Untersuchung von Elternvariablen eine signifikante Verbesserung der psychischen Gesundheit der Eltern (kleiner Effekt) und der positiven Erziehungsfertigkeiten (moderater Effekt) sowie eine signifikante Reduktion der negativen Erziehungsmethoden (moderater bis großer Effekt). Eine weitere Meta-Analyse (McCart et al., 2006) schloss 30 Studien zur Wirksamkeit von Elterntrainings bei Kindern mit aggressivem Verhalten im Alter von drei bis zwölf Jahren ein. Hier zeigten sich kleine bis moderate Effekte auf das Verhalten der Kinder in der Eltern- und Lehrereinschätzung sowie in der unabhängigen Verhaltensbeobachtung. Auch die elterliche psychische Anpassung verbesserte sich (moderater Effekt). Im Vorschul- und Schulalter erzielte das behaviorale Elterntraining bessere Effekte als die kognitiv-behaviorale Therapie, wohingegen im Jugendalter die kognitiv-behaviorale Therapie überlegen war. Eine weitere Meta-Analyse (Piquero et al., 2009) untersuchte die Wirkung elternzentrierter Interventionen bei Kindern unter fünf Jahren und schloss 55 randomisierte kontrollierte Studien ein. Die Interventionen (v. a. Incredible Years, Triple P, PCIT; aber auch Hausbesuche) wurden im Rahmen der Prävention und Intervention bei Verhaltensproblemen, aggressivem Verhalten und Delinquenz untersucht und erzielten im Mittel einen kleinen bis moderaten Effekt auf die Verhaltensprobleme und erwiesen sich als effektiv zur Reduktion von Delinquenz und Kriminalität in der späten Adoleszenz und im Erwachsenenalter. Zusätzlich zu den genannten Effekten erwiesen sich Elterntrainings als eine kosteneffektive Behandlung der Störung des Sozialverhaltens (Dretzke et al., 2005; Furlong et al., 2012).

Zusammenfassend erwiesen sich elternzentrierte Interventionen bzw. behaviorale Elterntrainings als effektive Interventionen zur Behandlung externalisierender Verhaltensprobleme bei Kindern unter zwölf Jahren. Sowohl für oppositionelle Symptome, ADHS-Kernsymptome und begleitende internalisierende Auffälligkeiten sowie für Erziehungsfertigkeiten und elterliches psychisches Wohlbefinden konnten vielfältig positive Effekte nachgewiesen werden. Zudem gibt es Hinweise für die Kosteneffektivität und die langfristige präventive Wirksamkeit der Interventionen. Besonders hervorzuheben sind aufgrund der guten Datenlage Triple P, PCIT und das Incredible Years Programm (Piquero et al., 2009).

Diskussion

Zu wenige Studien zur Wirksamkeit von Elterntrainings bei internalisierenden Störungen. Insgesamt liegen nur wenig Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von eltern-

zentrierten Behandlungen bei jüngeren Kindern mit internalisierenden Störungen vor. Dies liegt u. a. daran, dass der Wissensstand über internalisierende Störungen insgesamt in dieser Altersgruppe geringer ist, die Prävalenz niedriger ist und mitunter internalisierende Probleme bei jüngeren Kindern als weniger ernsthaft und störend empfunden werden (Tandon et al., 2009). Die Prävalenzraten internalisierender Störungen bei Vorschulkindern sind in verschiedenen Untersuchungen deutlich geringer als die externalisierender Störungen (Lavigne et al., 2009; Wichstrom et al., 2012). Die Früherkennung, aber auch die adäquate Behandlung von internalisierenden Störungen ist jedoch wichtig, um Chronifizierungen und Rückfällen auch im späteren Lebensalter vorzubeugen (Sheikh et al., 2006). Aus diesem Grund sollte es neben der Verbesserung der Diagnosestellung auch dringend weitere Forschung zu wirksamen Behandlungen solcher Erkrankungen im Vorschulalter geben. Bereits vorhandene Interventionen (wie z.B. PCIT) sollten diesbezüglich in größeren Studien untersucht und an die Bedürfnisse dieser Altersgruppe bzw. Störungsgruppe angepasst werden. Vor allem der Einbezug der Eltern sollte weiter untersucht werden, da es Hinweise gibt, dass dieser vor allem bei jüngeren Kindern mit internalisierenden Störungen einen zusätzlichen Effekt hat. Eine besondere Bedeutung haben elternzentrierte Interventionen in der Behandlung von internalisierenden (insbesondere Angst-)Störungen vor allem dann, wenn die Eltern selbst eine Angstsymptomatik zeigen (Bachmann et al., 2008; In-Albon, 2012).

Elternzentrierte Interventionen bei externalisierenden Störungen sind wirksam. Elternzentrierte Interventionen bzw. behaviorale Elterntrainings sind effektive Interventionen zur Behandlung von externalisierenden Verhaltensproblemen bei Kindern unter zwölf Jahren. Durchgängig und über alle untersuchten konzeptuellen Ansätze zeigt sich, dass Kinder und Eltern von den Interventionen profitieren. Insbesondere die Entwicklung von jüngeren Kindern kann durch elternzentrierte Interventionen positiv beeinflusst werden. Auch zeigt sich, dass intensivere Behandlungen zu größeren Behandlungseffekten führen. Bei schwerer betroffenen Kindern konnten größere Effekte nachgewiesen werden, was darin begründet sein könnte, dass bei diesen Kindern mehr Möglichkeiten zur Verhaltensmodulation bestehen. Auch werden die Ergebnisse bei Extremstichproben durch den statistischen Effekt der Regression zur Mitte positiv beeinflusst. Inwiefern bei der Einschätzung von Verbesserungen durch Elterntrainings auch kognitive Dissonanzeffekte bei den Eltern (Interventionen implizieren hohes Engagement, zeitlichen und mentalen Einsatz der Eltern, daher sollte der Einsatz sich „lohnen“) eine Rolle spielen, bleibt fraglich. Besonders aufschlussreich sind daher Studien, die eine Verhaltensbeobachtung als Beurteilung beinhalten. Gerade in neueren Studien werden Verhaltensbeobachtungen der Kinder und Eltern häufiger berücksichtigt, wenngleich deren Anzahl noch gering ist. Die bisherigen Ergebnisse

weisen auf einen stabilen kleinen bis moderaten Effekt von Elterntrainings auch in der Verhaltensbeobachtung hin.

Zukünftige Forschung. Neben mehr Forschung zur Anwendung elternzentrierter Interventionen bei internalisierenden Störungen, sollten durch Verhaltensbeobachtung und weitere objektivierbare Daten (z.B. Längsschnittdaten) erfasste Veränderungen sowie langfristige Effekte durch elternzentrierte Interventionen untersucht werden. Hier gibt es zwar schon erste vielversprechende Befunde aus dem Bereich der externalisierenden Störungen, wie z.B. positive Effekte von Elterntrainings auf Kriminalitäts- und Delinquenzraten (Piquero et al., 2009), aber es ist noch weitere Forschung notwendig, um die Wirkung von elternzentrierten Interventionen im Langzeitverlauf einzuschätzen. In vielen Studien wurden bisher sowohl Kinder mit klinisch ausgeprägter Symptomatik als auch Kinder mit nur leichten Auffälligkeiten eingeschlossen und die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt, was eine Vermischung von Prävention und Intervention zur Folge hat. Hierdurch könnte die Effektivität im klinischen Kontext unterschätzt werden, da mehrere Studien berichten, dass eine ausgeprägtere Symptomatik mit größeren Effekten einhergeht. Um eindeutige Aussagen zur Wirksamkeit bei klinisch ausgeprägten Auffälligkeiten treffen zu können, ist es notwendig, diese Maßnahme an klinischen Stichproben zu untersuchen. Auch in der Praxis ist häufig eine Vermischung von Prävention und Intervention zu beobachten, da bei vielen präventiven Angeboten nicht klar ist, ob eine Überprüfung der Indikation stattfindet. So kann es vorkommen, dass Eltern eines verhaltensauffälligen Kindes an einer präventiven Maßnahme teilnehmen, die aber keine Wirksamkeit auf die Verhaltensauffälligkeiten zeigt.

Welche Intervention ist für welches Störungsbild sinnvoll? Zwar sind kognitiv-behaviorale Ansätze am besten untersucht, jedoch liegen bisher zu wenige Studien vor, die die Effektivität verschiedener Ansätze vergleichen. Auch kann noch keine Aussage gemacht werden, ob bestimmte Interventionen für spezifische Störungsbilder geeigneter erscheinen oder nicht. Für eine effektive Wirkung von elternzentrierten Interventionen haben sich folgende Komponenten als relevant erwiesen (Kaminski et al., 2008): Förderung der positiven Eltern-Kind-Interaktionen, der emotionalen Kommunikationsfähigkeiten und eines konsequenten, gemeinsamen Erziehungsverhaltens der Eltern, sowie Schulung der Eltern in der Anwendung von Time-Out-Prozeduren und praktisches Üben von Fertigkeiten im Umgang mit dem Kind während des Elterntrainings. In einer aufwendigen Moderator- und Mediatoranalyse konnten diese Komponenten als statistisch relevant für den Effekt des Trainings nachgewiesen werden. Außerdem zeichnet sich ein Trend dahingehend ab, dass intensivere Interventionen (im Sinne von längeren Kontakten, zusätzliche Behandlung der Kinder) effektiver sind (Dretzke et al., 2005). Die besten Wirkungsnach-

weise liegen zu elternzentrierten Interventionen vor, die verhaltenstherapeutische/behaviorale Elemente mit beziehungsorientierten Ansätzen verknüpfen (insbesondere Triple P, Incredible Years und PCIT). Die Ziele dieser therapeutischen Ansätze sind einerseits der Aufbau bzw. die Konsolidierung einer möglichst guten Eltern-Kind-Beziehung – als Basis für das weitere therapeutische Vorgehen – sowie die Etablierung von effektiven elterlichen Erziehungsstrategien, die zu einer Abnahme des problematischen kindlichen Verhaltens führen (s.a. Briegel et al., in press; Sprenger et al., in press). Die Eltern werden bei diesen therapeutischen Interventionen darin unterstützt, mittels Lob, Aufmerksamkeit, klaren Regeln, Anweisungen, logischen Konsequenzen und Auszeitprozeduren das Verhalten des Kindes positiv zu beeinflussen und das Kind in seiner Fähigkeit zur Selbstkontrolle, Emotionsregulation sowie Selbstständigkeit zu fördern. Triple P und Incredible Years werden von der Weltgesundheitsorganisation und dem „National Institute of Health and Clinical Excellence“ als wirksam eingestuft und deren Anwendung zum Umgang mit Kindern mit Verhaltensstörungen empfohlen. PCIT hat den Status einer evidenzbasierten Therapie zur Behandlung der Störung des Sozialverhaltens (Gallagher, 2003).

Unzureichende Angebote in ambulanter Versorgung. Eine systematische Untersuchung der Angebote von überwiegend präventiv ausgerichteten „familienbezogenen Bildungsmaßnahmen in Deutschland“ (Lösel et al., 2006) zeigte, dass lediglich 45 % der befragten Institutionen veröffentlichte, manualisierte Erziehungskurse – am häufigsten „Starke Eltern – Starke Kinder“ (52.5 %) und lediglich in 18.2 % Triple P – anboten. Insgesamt scheinen trotz des eindeutigen Nachweises der Effektivität von elternzentrierten Interventionen viele der sehr gut untersuchten Interventionen in Deutschland nicht dem Bedarf entsprechend angeboten zu werden (Kamp-Becker et al., 2015). Dies kann daran liegen, dass z.B. in der kinder- und jugendpsychiatrischen bzw. –psychotherapeutischen Versorgung eine Vergütung von z.B. Elterntrainings nicht bzw. unzureichend erfolgt und auch die Durchführung einen höheren organisatorischen Aufwand erfordert. So wird in der Psychotherapie-Vereinbarung (siehe www.kbv.de) festgelegt, dass ein Einbezug der Bezugspersonen in die Behandlung von Kindern und Jugendlichen möglich ist, jedoch die vorgesehene Stundenzahl ein Verhältnis von 1:4 zur Stundenzahl des Patienten nicht überschreiten sollte. Werden häufigere Bezugspersonenkontakte als therapeutisch sinnvoll erachtet, muss dies im Antrag begründet werden und sie werden vom Gesamtstundenkontingent abgezogen. Wenn der Einbezug der Bezugspersonen in einer Gruppe erfolgen soll, darf das Verhältnis von 1:2 nicht überschritten werden. Eine Einbeziehung der Bezugspersonen ohne parallel laufende Behandlung des Kindes ist nicht zulässig. In der Psychotherapie-Richtlinie (siehe www.kbv.de) wird darüber hinaus festgelegt, dass „Erziehungsberatung“ –

wobei ein Elterntraining als therapeutische Intervention über eine reine Erziehungsberatung deutlich hinausgeht – keine Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung ist und nicht zur vertragsärztlichen Versorgung gehört. Ein weiteres Hindernis für die Einführung von Elterntrainings stellt die geringere Vergütung für Gruppentherapien im Rahmen der psychotherapeutischen Versorgung dar. Die Durchführung von Elterntrainings im Rahmen einer Sozialpsychiatrischen Praxis (siehe www.kbv.de) gestaltet sich einfacher, da in der Sozialpsychiatrie-Vereinbarung zu den therapeutischen Leistungsbereichen auch eine Beratung der Bezugspersonen, ggf. mit Anleitung zur Verhaltensänderung zählt.

Zusammenfassend lässt sich formulieren, dass elternzentrierte Interventionen bei Kindern aufgrund eines hohen organisatorischen Aufwandes und schlechter Vergütung im ambulanten Bereich zu wenig angeboten werden. Erste Studien zur Behandlung der Störung des Sozialverhaltens zeigen jedoch, dass die Kosten für diese Interventionen mäßig sind im Vergleich zu den langfristigen Kosten, die aufgrund der Verhaltensprobleme in gesundheitlichen, sozialen, schulischen und juristischen Bereichen entstehen (Furlong et al., 2012). In Anbetracht der Tatsache, dass diese Kosten zehnfach erhöht sind (Dretzke et al., 2005) sowie der nachgewiesenen Wirksamkeit und Kosteneffektivität von elternzentrierten Interventionen, ist zu fordern, dass diese Interventionen als evidenzbasierte Behandlung in die psychotherapeutische Versorgung durch approbierte Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten/therapeutinnen in den Leistungskatalog der Krankenkassen mit einer angemessenen Finanzierung aufgenommen werden. Dies erscheint auch wichtig, um diese Interventionen im Rahmen eines psychotherapeutischen Behandlungskonzepts qualifiziert einzusetzen.

Literatur

- Amatya, P. L. & Barzman, D. H. (2012). The missing link between juvenile delinquency and pediatric posttraumatic stress disorder: An attachment theory lens. *International Scholarly Research Network Pediatrics*, 2012, 134–141.
- Bachmann, M., Bachmann, C., Rief, W. & Matzejat, F. (2008). Wirksamkeit psychiatrischer und psychotherapeutischer Behandlungen bei psychischen Störungen von Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie & Psychotherapie*, 36, 309–320.
- Barlow, J., Smailagic, N., Ferriter, M., Bennett, C. & Jones, H. (2010). Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in children from birth to three years old. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD003680.
- Briegel, W., Walter, T., Schimek, M., Knapp, D. & Bussing, R. (2015). Parent-Child Interaction Therapy im In-room-Coaching: Ergebnisse einer ersten deutschen Fallstudie. *Kindheit und Entwicklung*, 24, 47–54.

- Carr, A. (2004). Interventions for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Pediatric Rehabilitation*, 7, 231–244.
- Carr, A. (2014). The evidence base for family therapy and systemic interventions for child-focused problems. *Journal of Family Therapy*, 36, 107–157.
- Cecil, C. A. M., Barker, E. D., Jaffee, S. R. & Viding, E. (2012). Association between maladaptive parenting and child self-control over time: Cross-lagged study using a monozygotic twin difference design. *British Journal of Psychiatry*, 201, 291–297.
- Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J. & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: A comparative effectiveness review. *Pediatrics*, 131, 1584–1604.
- Cobham, V., March, S., Young, A., Leeson, F., Nixon, R., McDermott, B. & Kenardy, J. (2012). Involving parents in indicated early intervention for childhood PTSD following accidental injury. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 15, 345–363.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M. & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting. The case for nature and nurture. *American Psychologist*, 55, 218–232.
- Coren, E., Barlow, J. & Stewart-Brown, S. (2003). The effectiveness of individual and group-based parenting programmes in improving outcomes for teenage mothers and their children: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 26, 79–103.
- Cornell, T. & Hamrin, V. (2008). Clinical interventions for children with attachment problems. *Journal of Child & Adolescent Psychiatric Nursing*, 21, 35–47.
- Cowan, P. A. & Cowan, C. P. (2002). Interventions as tests of family systems theories: Marital and family relationships in children's development and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 14, 731–759.
- de Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., de Wolff, M. & Tavecchio, L. (2008). Effectiveness of the Triple P Positive Parenting Program on parenting: A meta-analysis. *Family Relations*, 57, 553–566.
- Diamond, G. & Josephson, A. (2005). Family-based treatment research: A 10-year update. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44, 872–887.
- Dretzke, J., Davenport, C., Frew, E., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Bayliss, S., Taylor, R. S., Sandercock, J. & Hyde, C. (2009). The clinical effectiveness of different parenting programmes for children with conduct problems: A systematic review of randomised controlled trials. *Child & Adolescent Psychiatry & Mental Health*, 3, 7.
- Dretzke, J., Frew, E., Davenport, C., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Sandercock, J., Bayliss, S., Raftery, J., Hyde, C. & Taylor, R. (2005). The effectiveness and cost-effectiveness of parent training/education programmes for the treatment of conduct disorder, including oppositional defiant disorder, in children. *Health Technology Assessment*, 9(50), 1–233.
- Forehand, R., Jones, D. J. & Parent, J. (2013). Behavioral parenting interventions for child disruptive behaviors and anxiety: What's different and what's the same. *Clinical Psychology Review*, 33, 133–145.
- Furlong, M., McGilloway, S., Bywater, T., Hutchings, J., Smith, S. M. & Donnelly, M. (2012). Behavioural and cognitive-behavioural group-based parenting programmes for early-onset conduct problems in children aged 3 to 12 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD008225.
- Gallagher, N. (2003). Effects of parent-child interaction therapy on young children with disruptive behavior disorders. *Bridges Practice-Based Research Syntheses*, 1, 1–17.
- Grusec, J. E. (2011). Socialization processes in the family: social and emotional development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243–269.
- Hampel, O. A., Hasmann, S. E., Schaadt, A.-K., Holl, R., Petermann, F. & Hasmann, R. (2010). Effekte des Stepping Stones Elterntrainings für Familien mit behinderten Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 36–46.
- Heinrichs, N. & Hahlweg, K. (2009). Elterntrainings zur Steigerung der Erziehungskompetenz. In S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (S. 255–275). Berlin: Springer.
- Ihle, W. & Jahnke, D. (2005). Die Wirksamkeit familienbezogener Interventionsansätze bei Angststörungen und depressiven Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 14, 12–20.
- In-Albon, T. (2012). Aktueller Stand Internalisierender Störungen im Kindes- und Jugendalter: Sind sie aus den Kinderschuhen ausgewachsen? *Verhaltenstherapie*, 22, 246–257.
- Kaminski, J. W., Valle, L. A., Filene, J. H. & Boyle, C. L. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 567–589.
- Kamp-Becker, I., Becker, K. & Petermann, U. (2015). Elternarbeit und Elterntaining. *Kindheit und Entwicklung*, 24, 1–5.
- Kapormai, K. & Vetró, Á. (2008). Depression in children. *Current Opinion in Psychiatry*, 21, 1–7.
- King, N., Tonge, B. J., Mullen, P., Myerson, N., Heyne, D., Rollings, S. & Ollendick, T. H. (2000). Sexually abused children and post-traumatic stress disorder. *Counselling Psychology Quarterly*, 13, 365–375.
- Kullik, A. & Petermann, F. (2013). Attachment to parents and peers as a risk factor for adolescent depressive disorders: The mediating role of emotion regulation. *Child Psychiatry and Human Development*, 44, 537–548.
- Lavigne, J. V., Lebailly, S. A., Hopkins, J., Gouze, K. R. & Binns, H. J. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38, 315–328.
- Lee, P.-c., Niew, W.-i., Yang, H.-j., Chen, V. C.-h. & Lin, K.-c. (2012). A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 2040–2049.
- Lösel, F., Schmucker, M., Plankensteiner, B. & Weiss, M. (2006). *Bestandsaufnahme und Evaluation von Angeboten im Bildungsbereich – Abschlussbericht*. Erlangen-Nürnberg: Friedrich-Alexander-Universität, Lehrstuhl Psychologie I.
- Lundahl, B., Risser, H. J. & Lovejoy, M. C. (2006). A meta-analysis of parent training: moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review*, 26, 86–104.
- McCart, M. R., Priester, P. E., Davies, W.H. & Azen, R. (2006). Differential effectiveness of behavioral parent-training and cognitive-behavioral therapy for antisocial youth: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 527–543.
- Menting, A. T. A., Orobio de Castro, B. & Matthys, W. (2013). Effectiveness of the Incredible Years parent training to modify disruptive and prosocial child behavior: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 33, 901–913.

- Mingebach, T., Herr, L., Christiansen, H., Becker, K. & Kamp-Becker, I. (in prep.). *A meta-analysis of meta-analyses: Evidence for the effectiveness of parent based interventions for children aged two to twelve years.*
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J. & Harrington, H. et al. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 2693–2698.
- Nowak, C. & Heinrichs, N. (2008). A comprehensive meta-analysis of Triple P-Positive Parenting Program using hierarchical linear modeling: Effectiveness and moderating variables. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 11, 114–144.
- Ogden, C. L., Caspi, A., Russell, M. A., Sampson, R. J., Arseneault, L. & Moffitt, T. E. (2012). Supportive parenting mediates neighborhood socioeconomic disparities in children's antisocial behavior from ages 5 to 12. *Development & Psychopathology*, 24, 705–721.
- Petermann, U., Petermann, F. & Franz, M. (2010). Erziehungskompetenz und Elterntraining. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 67–71.
- Piquero, A. R., Farrington, D. P., Welsh, B. C., Tremblay, R. & Jennings, W. G. (2009). Effects of early family/parent training programs on antisocial behavior and delinquency. *Journal of Experimental Criminology*, 5, 83–120.
- Rapee, R. (2012). Family factors in the development and management of anxiety disorders. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 15, 69–80.
- Sanders, M. R., Kirby, J. N., Tellegen, C. L. & Day, J. J. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: A systematic review and meta-analysis of a multi-level system of parenting support. *Clinical Psychology Review*, doi: 10.1016/j.cpr.2014.04.00.
- Sheikh, R., Weller, E. & Weller, R. (2006). Prepubertal depression: Diagnostic and therapeutic dilemmas. *Current Psychiatry Reports*, 8, 121–126.
- Sprenger, L., Becker, K., Heinzl-Gutenbrunner, M., Mingebach, T., Otterbach, S., Peters, M. & Kamp-Becker, I. (2015). Ist das „Stepping-Stones/Triple P“-Elterntraining eine sinnvolle, ergänzende Intervention in der Behandlung von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen? *Kindheit und Entwicklung*, 24, 28–36.
- Tandon, M., Cardeli, E. & Luby, J. (2009). Internalizing disorders in early childhood: A review of depressive and anxiety disorders. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 18, 593–610.
- Tellegen, C. L. & Sanders, M. R. (2013). Stepping Stones Triple P-Positive Parenting Program for children with disability: A systematic review and meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 1556–1571.
- Thomas, R. & Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). Behavioral outcomes of Parent-Child Interaction Therapy and Triple P-Positive Parenting Program: A review and meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 475–495.
- Waskewitz, S., Petermann, F., Petermann, U. & Büttner, P. (2010). Video-gestützte Elterntrainings mit aggressiven Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 255–263.
- Wichstrom, L., Berg-Nielsen, T. S., Angold, A., Egger, H. L., Solheim, E. & Sveen, T. H. (2012). Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry & Allied Disciplines*, 53, 695–705.
- Zwi, M., Jones, H., Thorgaard, C., York, A. & Dennis, J. A. (2011). Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD003018.

Dipl.-Psych. Linda Herr
Dipl.-Psych. Tanja Mingebach
Prof. Dr. Inge Kamp-Becker
Prof. Dr. Katja Becker

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Psychosomatik und Psychotherapie
Philipps-Universität Marburg
Hans-Sachs-Straße 6
35039 Marburg
E-Mail (korresp. Autor): kampbeck@med.uni-marburg.de

Prof. Dr. Hanna Christiansen
Philipps-Universität Marburg
Fachbereich Psychologie
Gutenbergstraße 18
35032 Marburg

B Publikation 2 (Meta-Meta-Analyse Elternvariablen)

How effective are parent training interventions for the reduction of externalizing problem behavior? A comprehensive review and meta-meta-analysis on parent effects

Authors: Linda Weber¹, Inge Kamp-Becker¹, Hanna Christiansen², Tanja Mingebach¹

Author Note

1 Department of Child and Adolescent Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy,
Marburg, Germany

2 Department of Clinical Child and Adolescent Psychology, Philipps University Marburg,
Marburg, Germany

Correspondence concerning this article should be addressed to Linda Weber, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy, Hans-Sachs-Straße 4, 35039 Marburg, Germany. E-mail: linda.weber@med.uni-marburg.de.

Tel: +49 6421 5866469, Fax +49 6421 5863078.

Abstract

Parent training interventions are recognized as evidence-based interventions for the treatment of externalizing behavior problems, although meta-analytic effects are heterogeneous. The objective of the present study was to comprehensively combine meta-analytic results on parent training interventions in order to arrive at valid effect predictions. Electronic databases were searched (PsycINFO, Medline, PubMed). We included meta-analyses that measured the efficacy of parent training interventions for children with externalizing behavior, and that reported at least one parent outcome. 11 meta-analyses were included in this meta-meta-analysis. Analyses were based on random effects models. Effect estimates were transformed to standardized mean differences (SMD) and corrected for primary study overlap. Results revealed a significant moderate overall effect for parenting (SMD 0.53) as well as for parents' report of parenting (SMD 0.60) and parental perceptions (SMD 0.52). Effects remained stable to follow-up. Results for observational data, parental mental health and parental relationship quality were small and only partially significant. Considerable heterogeneity within results was revealed. Overall, parent training interventions proved to be effective in improving parental characteristics for parents of children with externalizing behavior problems. Effectiveness was stronger regarding characteristics explicitly targeted by interventions. The findings should encourage health care providers to apply evidence-based parent training interventions.¹

Keywords:

meta-meta-analysis; parent training effectiveness; externalizing behavior problems; parents

Highlights

- Meta-analytic results on effectiveness of parent training are heterogeneous.
- 11 meta-analyses are combined via meta-meta-analytic procedure.
- Moderate and stable effects on parenting and parental perceptions are proved.
- Effects on parental mental health and relationship quality are smaller.
- Parent trainings should be applied as evidence-based interventions.

¹ The meta-meta-analysis is registered on PROSPERO, registration number CRD42016036486 and was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses statement (PRISMA; Liberati et al., 2009).

Introduction

The worldwide prevalence rate of mental disorders in children and adolescents is about 13% (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015). Several studies document that even in preschool children, the prevalence of mental disorders is as high as in later years (Egger & Angold, 2006; Lavigne, Lebailly, Hopkins, Gouze, & Binns, 2009; Wichstrom, Berg-Nielsen, Angold, Egger, Solheim, & Sveen, 2012). Notably, mental disorders exhibit stability from preschool to school age as well as from school age to adulthood, and are associated with severe functional impairments (Bufferd, Dougherty, Carlson, Rose, & Klein, 2012; Bunte, Schoemaker, Hessen, van der Heijden, & Matthys, 2014; Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler, & Angold, 2003; Kim-Cohen, Caspi, Moffitt, Harrington, Milne, & Poulton, 2003). Early disruptive behavior is one of the preliminary symptoms of many mental disorders (Burke, Rowe, & Boylan, 2014; Kim-Cohen et al., 2003; Nock, Kazdin, Hiripi, & Kessler, 2007). In a recent meta-analysis, the worldwide prevalence of any disruptive disorder in children and adolescents was 5.7% (Polanczyk et al., 2015). In preschool children, rates of externalizing disorders are similar or even slightly higher (Egger & Angold, 2006; Lavigne et al., 2009). Externalizing behaviors are thus the most common and earliest emerging developmental psychopathologies (Wakschlag, Henry, Tolan, Carter, Burns, & Briggs-Gowan, 2012). Disorders such as conduct disorder (CD), oppositional defiant disorder (ODD), and attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) belong to the most common group of externalizing disorders (e.g. Lavigne et al., 2009; Polanczyk et al., 2015), and are one of the major reasons for referral of children to mental health agencies (Steiner, Remsing, & Work Group on Quality Issues, 2007). Etiological findings demonstrate complex models of pathogenesis including genetic, biological, psychological and environmental risk factors (e.g. Olino, Dougherty, Bufferd, Carlson, & Klein, 2014; Pinto, Soares, Carvalho-Correia, & Mesquita, 2015; Steiner et al., 2007). In this complex interplay, parents have a central role in child development. In particular, support and parenting in the early years affect various aspects of future life, such as brain development, language abilities, social skills, self-control, emotion and behavior regulation (Cecil, Barker, Jaffee, & Viding, 2012; Grusec, 2011; Moffitt et al., 2011; Odgers, Caspi, Russell, Sampsons, Arseneault, & Moffitt, 2012; Sanders, Kirby, Tellegen, & Day, 2014). Grusec and Davidov (2010) suggested five domains in which parents can show effective parenting behaviors and in turn facilitate socialization processes in their children: protection, mutual reciprocity, control, guided learning and group participation.

Each domain requires different parenting behaviors as well as responsiveness and sensitivity to the child's signals and behaviors. By displaying effective parenting behaviors, parents can promote their child's self-regulatory skills, facilitate prosocial behaviors and thereby prevent behavior problems. Besides parenting behaviors, other parental factors like parental mental health or couple satisfaction also have an impact on child development (Linville et al., 2010). In fact, studies have shown that proximal risk factors such as parenting or parental mental health have more predictive power for the development of externalizing behavior problems than distal factors (e.g. neighborhood disadvantage; Heberle, Thomas, Wagnmiller, Briggs-Gowan, & Carter, 2014; Odgers et al., 2012).

These findings highlight the importance of involving parents in the treatment of children with externalizing behavior problems. Indeed, parent training interventions have been identified as evidence-based, effective and cost-effective in the treatment of externalizing behavior problems and disorders (Dretzke et al., 2005; Eyberg, Nelson, & Boggs, 2008) and are recommended as a first line approach for young children with externalizing disorders (Eyberg et al., 2008; NICE, 2013). Through such interventions, child problems are treated indirectly by improving parenting practices. Parent training interventions aim to support parents in developing effective parenting skills (e.g. consistent discipline, praise, ignoring disruptive behaviors) and to teach parents to recognize and handle problem behaviors in appropriate ways. Important goals in this regard are to improve the parent-child relationship and the disruption of coercive interactions (Comer, Chow, Chan, Cooper-Vince, & Wilson, 2013; Dretzke et al., 2005). Moreover, since externalizing behavior problems lead to increased levels of parenting stress, parent training interventions also contribute to the improvement of parental mental health problems (Barlow, Smailagic, Huband, Roloff, & Bennett, 2014; Calzada, Eyberg, Rich, & Querido, 2004). There are several parent training interventions that have been extensively examined and empirically evaluated (e.g. Incredible Years, PCIT, Triple P; Gardner, Montgomery, & Knerr, 2015). However, despite the broad data base, observed effects of parent training interventions are heterogeneous, with small to large effect sizes (Herr, Mingebach, Becker, Christiansen, & Kamp-Becker, 2015). This variation in meta-analytic effects may be caused by methodological and content-related heterogeneity (Higgins & Green, 2011; Reichow, 2012). First, meta-analyses have examined different outcomes (e.g. child behavior, parenting, overall effects). Second, studies differ in terms of inclusion criteria concerning the population (e.g. clinical vs. non-clinical trials, age of children), interventions, or study design (e.g. randomized controlled trials vs. uncontrolled

trials). Further points of criticism regarding research on the effectiveness of parent training relate to a lack of objective measures and thus increased risk of bias, because information is mainly provided by mothers (Fabiano, 2007; Morsbach & Prinz, 2006; Wilson et al., 2012). Moreover, developer-led research can run the risk of conflicts of interest (Eisner, 2009; Wilson et al., 2012). Therefore, the “true” effectiveness of parent training interventions remains unclear.

Below, we provide an overview of results concerning associations between parental characteristics (parenting behavior, parental perceptions, parental mental health and parental relationship quality) and child behavior, and highlight the influence of parent training interventions on these parental characteristics. An extensive review of externalizing behavior problems will be provided by Mingeback, Kamp-Becker, Christiansen and Weber (submitted).

Parenting

Parenting behavior plays a major role in children’s development, especially concerning the regulation of emotions and behavior. The most salient aspects of parenting with regard to externalizing child behavior problems are inconsistent discipline as well as positive and negative parenting behaviors. Inconsistent use of disciplinary parenting strategies predicts higher levels of fearfulness and irritability in children (Lengua & Kovacs, 2005) and is strongly related to disruptive behavior problems (Duncombe, Havighurst, Holland, & Frankling, 2012). On the other hand, difficult child temperament, e.g. high irritability, also provokes more inconsistent discipline in mothers (Lengua & Kovacs, 2005).

Many studies have shown that negative parenting, such as hostile discipline, overreaction or harsh intrusiveness predicts externalizing behavior problems in children (Mence et al., 2014; Wakschlag & Keenan, 2001; Willoughby, Mills-Koonce, Propper, & Waschbusch, 2013). Especially in early childhood, there seems to be a sensitive period in which negative parenting has a strong impact (Willoughby et al., 2013). However, child characteristics also play a crucial role. In a prospective 2-year longitudinal study, Combs-Ronto, Olson, Lunkenheimer and Sameroff (2009) showed that the prediction of later disruptive behavior by early negative maternal parenting was only significant when moderate or high externalizing behavior had occurred in the early years.

In contrast, positive parenting can serve as a protective factor for the developmental course of disruptive behavior disorders (Chronis et al., 2007). Puckering et al. (2014) demonstrated that

an increase of one positive interaction per minute decreased the probability of a diagnosis of disruptive behavior disorder by about 15%. Maternal positivity including maternal warmth, support and involvement serves as a protective factor regarding child emotion regulation and child mood in spite of maternal depression (Feng, Shaw, Kovacs, Lane, O'Rourke, & Alarcon, 2008). Even when children are exposed to adverse environmental conditions such as living in a deprived neighborhood or poverty, parenting mediates the association between these adverse environmental conditions and the development of externalizing behavior problems (Luby et al., 2013; Odgers et al., 2012; Shaw & Shelleby, 2014).

The strongest evidence on the efficacy of parenting is provided by studies on parenting-focused interventions (Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000). Moreover, results from meta-analyses show that parent training interventions are effective in enhancing positive and reducing negative parenting behaviors. Effect sizes range from small to large depending on the source of the rating (parent report vs. observation; e.g. Charach, Carson, Fox, Ali, Beckett, & Lim, 2013; Furlong, McGilloway, Bywater, Hutchings, Smith, & Donnelly, 2013; Lee, Niew, Yang, Chen, & Lin, 2012; Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006).

Parental perceptions

Another important factor is the parents' perception of their child as well as of their parenting competencies, as these influence parenting behavior and parental well-being. If parents principally appraise their child's behavior as negative, or problem behaviors as intentional, there is a higher probability of hostile and over-reactive discipline (Johnston & Ohan, 2005; Lorber, O'Leary, & Kendziora, 2003). The risk of hostile discipline is also elevated when parents experience emotional flooding in reaction to their child's negative affects (Mence et al., 2014).

Parental self-efficacy (PSE), i.e. parents' expectations about their "ability to parent successfully" (Jones & Prinz, 2005), has been frequently reviewed with regard to parenting and child behavior. There is a strong relationship between PSE and parenting competencies, and high PSE is associated with more positive and promotive parenting behavior (Jones & Prinz, 2005; Mouton & Roskam, 2015). Furthermore, higher levels of PSE are related to better child adjustment, and hence lower levels of externalizing behavior problems (Jones & Prinz, 2005; Roskam, Brassart, Loop, Mouton, & Schelstraete, 2015; Weaver, Shaw, Dishion, & Wilson, 2008). According to Glatz and Buchanan (2015), the association between PSE, parenting and child behavior is a first-line PSE-driven process: Parents with higher levels of

initial self-efficacy demonstrate more promotive parenting practices, which in turn lead to positive adjustment in their children. If parents have positive beliefs about their role and their ability to support their child's education, they will experience less parenting stress and will show more family involvement, which positively affects child behavior (Semke, Garbacz, Kwon, Sheridan, & Woods, 2010). On the other hand, having a low sense of PSE in combination with negative global evaluations increases parental distress (Gavita, David, & DiGiuseppe, 2014). Therefore, PSE should be a target for interventions (Jones & Prinz, 2005). By strengthening PSE, the probability of the use of positive parenting behaviors could be increased and children's externalizing behavior problems reduced (Mouton & Roskam, 2015; Roskam et al., 2015). Meta-analyses have shown that parent training leads to moderate changes in parental perceptions insofar as parents perceive themselves as more competent (e.g. de Graaf, Speetjens, Smit, de Wolff, & Tavecchio, 2008; Fukkink, 2008; Lundahl et al., 2006).

Parental mental health

Parental mental health is strongly related to externalizing behavior problems as well as to child emotion regulation (Duncombe et al., 2012). A distinction can be made between parenting-related mental health problems, such as parenting stress, and clinically relevant mental symptoms or disorders, such as depression or parental antisocial personality. High levels of parenting stress are related to externalizing behavior problems (Barry, Dunlap, Cotten, Lochman, & Wells, 2005; Wakschlag & Keenan, 2001) and play a mediating role in the relationship between parental life stress and child behavior problems (Puff & Renk, 2014). In a study by Calzada et al. (2004), mothers reported higher parenting stress than fathers, whereas fathers' parent-related stress was predictive of both mothers' and fathers' reports of child externalizing behavior.

Studies examining the influence of parental antisocial personality disorder revealed no direct impact on child behavior problems. In fact, parental antisocial personality is associated with more maladaptive parenting (e.g. unresponsiveness) and higher levels of interparental conflicts, which in turn lead to externalizing behavior problems in children (Bornovalova, Blazei, Malone, McGue, & Iacono, 2013; Bornovalova, Cummings, Hunt, Blazei, Malone, & Iacono, 2014; Davies, Sturge-Apple, Cicchetti, Manning, & Vonhold, 2012). Mazursky-Horowitz et al. (2015) studied the influence of maternal ADHD symptoms and found an

association between parenting deficits and maternal emotion regulation in the form of harsher reactions to children's negative emotions.

The most studied topic in the field of parental mental health is the impact of maternal depression on children. Maternal depression is associated with less active emotion regulation and thereby more negative mood in their children (Feng et al., 2008). With regard to externalizing behavior problems, a positive and bidirectional relationship with maternal depression was found (Choe, Shaw, Brennan, Dishion, & Wilson, 2014; Chronis et al., 2007; van der Molen, Hipwell, Vermeiren, & Loeber, 2011).

Meta-analytic research reveals that parents report significant reductions – of small to moderate amounts – in mental health problems (e.g. parent-related stress, depressive symptoms) following participation in parent training interventions (e.g. Barlow et al., 2014; Furlong et al., 2013; Sanders et al., 2014).

Parental relationship quality

Marital conflicts and disagreements about childrearing emerge as further influencing factors on child adjustment problems, either directly or indirectly (Chen & Johnston, 2012; Coln, Jordan, & Mercer, 2012; Erath & Bierman, 2006; Linville et al., 2010). Astonishingly, even marital interaction before parenthood is predictive of parent-child interactions in childhood (Tanner Stapleton & Bradbury, 2012). Interparental conflicts and disagreements are associated with internalizing as well as externalizing problems (Chen & Johnston, 2012; Schermerhorn et al., 2011). This relationship is (partially) mediated by parenting behaviors such as hostile parenting, harsh punishment or psychological control (Coln et al., 2012; Erath & Bierman, 2006; Kaczynski, Lindahl, Malik, & Laurenceau, 2006; Stover et al., 2012). Research also suggests that children's perception of conflict plays an important role. Ablow, Measelle, Cowan and Cowan (2009) found a significant correlation between children's perception of the parental relationship and the parents' reports of the externalizing and internalizing symptoms. The frequency and intensity of parental conflicts as well as the children's perceived involvement in conflicts are predictive of externalizing behavior problems (Ablow et al., 2009; Nikolas, Klump, & Burt, 2012). Externalizing behavior problems are further associated with maladaptive mechanisms of physiological stress regulation, which may be caused by exposure to parental conflicts (Koss, George, Davies, Cicchetti, Cummings, & Sturge-Apple, 2013; Obradovic, Bush, & Boyce, 2011).

It can be assumed that parent training interventions might influence the parental relationship by increasing agreement about childrearing or by teaching parents how to solve conflicts in appropriate ways (e.g. not fighting in front of children). Meta-analytic results suggest small to moderate effects of parent training on parental relationship quality (Barlow et al., 2014; Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013).

Aims of this study

Due to the observed heterogeneity in the effectiveness of parent training interventions, the aim of the present study is to conduct a comprehensive review with a meta-meta-analysis to summarize all existing meta-analytic estimates on this topic. Meta-meta-analyses (also called second-order meta-analysis, overview of overviews or umbrella review) are meta-analyses of meta-analyses and follow similar techniques to meta-analyses of primary studies (Becker & Oxman, 2008; Cooper & Koenka, 2012; Munder, Brutsch, Leonhart, Gerger, & Barth, 2013; Schmidt & Oh, 2013). Moreover, we take into account overlap of primary studies in different meta-analyses in order to achieve an unbiased evaluation of the overall effectiveness of parent training. In this review, we focus on the effects on parental characteristics (parenting, parental perceptions, parental mental health, parental relationship quality), whereas effects on child behavior will be reported elsewhere (Mingebach et al., submitted).

Method

Inclusion criteria

We included meta-analyses that measured the efficacy of parent-based interventions for preschool- and school-aged children with externalizing behavior problems. Meta-analyses were eligible if they focused on parent-based interventions for children with mental disorders or behavior problems and were not solely carried out in a preventive setting. Moreover, they had to report at least one parent outcome. Meta-analyses published in English and German were eligible.

Search strategy

To retrieve relevant meta-analyses, we conducted a systematic search in different electronic databases (PsycINFO (EBSCO), Medline (OVID), PubMed) in January 2015 and updated it in March 2016. We used the following search terms to search for relevant meta-analyses:

meta-analysis AND parent training OR parent* intervention OR parent* program AND children OR preschool OR toddler OR childhood OR infant.* In the databases Pubmed and Medline, we searched all fields, whereas in the database PsycINFO we only searched abstracts, because searching all fields was not sufficiently selective. No further limits were applied. The full electronic search strategy is reported in Appendix A.

Screening of records and data extraction

Eligibility assessment was performed by two reviewers (LW, TM). Disagreements between reviewers were resolved by consensus. In a first step, all abstracts were screened. The following aspects led to the exclusion of studies: no meta-analysis; no reference to topic of interest; children with disorders/problems other than disruptive behavior problems (e.g. autism spectrum disorders, physical impairment); preventive interventions; publication in a language other than English or German; full text not available; not the current version of the article. Furthermore, only published studies were included. In a next step, full texts of remaining articles were screened and the following additional aspects led to exclusion: a main focus other than the topic of interest; sample too specific (e.g. teenage parents) or topic too specific (e.g. home visitation); insufficient statistical information; no outcomes of parental characteristics. To achieve homogeneity, we set our focus on face-to-face parent training interventions. Studies on children with (developmental) disabilities were included if the primary outcome was the change in externalizing behavior.

A data extraction sheet was developed to collect relevant information from articles (see Table 2, Supplemental Material). The extracted data were checked by two reviewers (LW, TM). Disagreements were resolved by discussion between the two authors. In cases of ambiguous information in meta-analyses, primary studies were checked in exceptional cases. When relevant information was lacking, authors of meta-analyses were contacted and asked for further information. If the sample size was not directly declared in the text, we calculated sample sizes from tables as precisely as possible. If only overall sample sizes were reported, we divided sample size in half to obtain approximated values for the intervention and control groups. Some meta-analyses examined the effectiveness of one specific parent training intervention (i.e. Incredible Years, PCIT, Triple P). In the case of meta-analyses on Triple P, we only extracted data for Levels 4 and 5 (if possible), because these levels are more intense and target parents of children with more severe behavior problems (Sanders & Prinz, 2005). Some meta-analyses also reported effect sizes for selected studies (e.g. only high-quality

studies, without outliers, etc.). Nonetheless, we decided to include overall effect sizes in order to obtain a larger data base. Furthermore, since synthesis of effects that are weighted for moderators or mediators can be very challenging (Cooper & Koenka, 2012), we only included non-weighted effect sizes.

Four outcome categories were defined: (1) parenting behavior, defined as use of positive (e.g. praise) and negative (e.g. criticism, spanking) parenting behaviors; (2) parental perceptions, defined as parents beliefs' about and attitudes towards parenting (e.g. parental self-efficacy); (3) parental mental health, assessing parenting stress or general mental health problems (e.g. depressive symptoms, anxiety); and (4) parental relationship quality.

Risk of bias in included studies and quality ratings

We assessed whether risk of bias assessment was included in the meta-analyses (e.g. according to the Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias; (Higgins & Green, 2011) and whether its influence on effect estimates was quantified (e.g. sensitivity analyses, moderator analyses).

The quality of every meta-analysis was assessed independently by two reviewers (LW, TM) according to the PRISMA statement using the PRISMA 2009 Checklist (Liberati et al., 2009). Each item was rated on a 3-point Likert scale with 0 ("item not fulfilled"), 1 ("item partially fulfilled") or 2 ("item completely fulfilled"). Therefore, quality ratings could range between 0 and 54. A quality index for each meta-analysis was built by the mean of the total scores of both raters. To ascertain inter-rater reliability, the intraclass correlation coefficient (ICC) was estimated for total score using SPSS, version 22 (IBM Corp., 2013.). ICC was .92 ($p = <.001$) and can thus be seen as excellent (Hallgren, 2012).

Correction of primary study overlap

According to Munder et al. (2013), overlap of primary studies might lead to a distortion of results. We thus took overlap of primary studies into account (see Appendix B for formulae). When a primary study was included in multiple meta-analyses, an adjusted value for this primary study was calculated so that it contributed only once in the meta-meta-analysis. This was done by determining the number of meta-analyses in which each primary study was included. The inverse of this number was considered as the uniqueness of this study. For each meta-meta-analysis, the uniqueness values of each included "primary" meta-analysis were summed up to determine the adjusted number of primary studies (k_{adj}). If assignment of

primary studies to specific effect sizes in a meta-analysis was not clear, a conservative approach was used by correcting for all primary studies included in the meta-analysis. Meta-analyses with k_{adj} less than or equal to three were subsequently excluded.

Meta-analytic procedure

We applied random effects models using Comprehensive Meta-Analysis 2.0 (CMA) by Biostat (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2010) and R (version 3.2.4 revised; R Core Team, 2015) as well as the package *metafor* (Viechtbauer, 2010).

The effect estimates of each meta-analysis were transformed to standardized mean differences (SMD). Only effect sizes that were based on at least two primary studies were included. Each meta-analysis contributed only one effect size to the meta-meta-analysis. If a meta-analysis provided multiple effect sizes for one outcome, estimates were aggregated into a single effect size. For each outcome, an overall SMD was computed from meta-analyses. In line with Munder et al. (2013), effect sizes of meta-analyses were weighted by the adjusted number of included primary studies (k_{adj}) to obtain an overall effect estimate. In accordance with Cohen (1988), 0.2 was interpreted as a small effect size, 0.5 as a moderate effect size and 0.8 as a large effect size.

We assessed heterogeneity using the Q test and I^2 statistics. With regard to I^2 , heterogeneity can be interpreted as low (25%), moderate (50%) or high (75%; Higgins, Thompson, Deeks, & Altman, 2003).

Further subgroup or sensitivity analyses were not conducted due to the small number of included studies and lack of information.

Publication bias

We conducted a visual inspection of a funnel plot displaying all included studies. Further funnel plots were not generated, as effect sizes for each outcome were based on fewer than ten meta-analyses (Higgins & Green, 2011). In accordance with Orwin (1983), we calculated Fail-Safe N for each outcome category to detect the number of studies with null results that would reduce the observed results to a small effect size of 0.1.

Results

Search results

Our database search yielded a total of 251 records, with 206 remaining after removal of duplicates. Of these, 142 were discarded after examination of abstracts, since they clearly did not meet the inclusion criteria. The full texts of the remaining 64 were examined in more detail. A further 52 studies were excluded due to not meeting the criteria formulated. Thus, data of 12 meta-analyses were included in the qualitative syntheses (see Fig. 1). The requirement of $k_{adj} > 3$ led to the exclusion of one further meta-analysis (Zwi, Jones, Thorgaard, York, & Dennis, 2011), thus resulting in a final number of 11 meta-analyses included in our quantitative synthesis.

Study characteristics

Characteristics of the included studies are presented in Table 1. As meta-analyses included randomized controlled trials (RCT) as well as uncontrolled trials, effects were calculated as comparisons of intervention and control groups as well as within pre-post effects. All studies presented data on effects immediately after completion of parent training (post-intervention). Six meta-analyses also provided data on long-term effects, with follow-up assessments ranging between one and 72 months after completion of the intervention. Individual meta-analyses included between five and 101 primary studies ($M = 33.67$).

All studies examined behavioral parent interventions. Behavioral interventions are defined as actively teaching parents effective behavioral strategies and skills to manage child behavior. Differential reinforcement, including positive reinforcement of appropriate child behavior and ignoring unwanted behavior, along with the teaching of non-punitive consequences (e.g. time-out), represent the core elements of behavioral parent interventions.

Two studies additionally included non-behavioral interventions (Barlow et al., 2014; Lundahl et al., 2006). Non-behavioral interventions refer to interventions other than behavioral ones (e.g. focus on parent-child communication or problem-solving strategies).

Five meta-analyses analyzed primary studies solely based on Triple P or Stepping Stones Triple P, respectively (de Graaf et al., 2008; Fletcher, Freeman, & Matthey, 2011; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013). Thomas and Zimmer-Gembeck (2007) included studies on Triple P and PCIT.

The total sample sizes were reported inconsistently in the included meta-analyses. Although parents' gender was not specified in all meta-analyses, it can be assumed that the majority of data was provided by mothers (see Table 1). The age of the children included in the studies ranged between zero and 18 years, but the majority of studies included parents of children under the age of 13. Children's mean age could not be calculated due to missing information in the primary meta-analyses.

Parenting behavior outcome was assessed through parent reports (e.g. Parenting Scale (PS)) or via observation of parent behavior (e.g. Dyadic Parent–Child Interactive Coding System (DPICS)). Parental perceptions were assessed through parent report only (e.g. Parenting Sense of Competence (PSOC)), as were parental mental health (e.g. Parenting Stress Index (PSI), Depression-Anxiety-Stress Adjustment Scale (DASS)) and parental relationship quality (e.g. The Abbreviated Dyadic Adjustment Scale (ADAS)). For more information see Table 3 in Supplemental Material.

Risk of bias in included studies and quality ratings

Nine out of the twelve meta-analyses made assessments of potential risk of bias (see Table 1). Of these, seven meta-analyses examined the influence on study results. An influence was detected in five studies. Quality indices based on the quality ratings of every meta-analysis employing the PRISMA 2009 Checklist are illustrated in Table 1. The mean quality index was 37.46 (SD = 7.45). Two meta-analyses were found to have quality indices less than one standard deviation from the mean (Serketich & Dumas, 1996; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007), while one meta-analysis showed a high quality index above one standard deviation (Furlong et al., 2013). Overall, the quality of included meta-analyses can be viewed as satisfactory.

Syntheses of results

Results are presented separately for each parental characteristic and are divided into post-intervention and follow-up outcomes (see Fig. 2-12). Additional information is available in the Supplemental Material (Tables 4 and 5).

Parenting

Nine meta-analyses provided data for post-intervention of parenting behavior based on parent report and observational data (overall effect). Meta-meta-analysis revealed a statistically

significant moderate effect size for parent training interventions (SMD 0.53, 95% CI 0.41 to 0.65, $p = <.0001$). Strong evidence of heterogeneity was observed ($Q = 70.16$, $p = <.0001$, $I^2 = 88.60\%$).

In a further step, we examined separate effect sizes for parent report and observational data. Meta-meta-analysis on parent report revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.60, 95% CI 0.44 to 0.76, $p = <.0001$), also evidencing significant heterogeneity ($Q = 50.59$, $p = <.0001$, $I^2 = 92.09\%$).

Analysis of observational data revealed a non-significant small effect size (SMD 0.39, 95% CI -0.03 to 0.81, $p = 0.07$), but again with significant heterogeneity ($Q = 41.32$, $p = <.0001$, $I^2 = 95.16\%$).

Meta-meta-analysis of follow-up effects revealed a statistically significant moderate effect size for overall parenting outcomes (SMD 0.51, 95% CI 0.37 to 0.64, $p = <.0001$) with evidence of significant heterogeneity ($Q = 12.76$, $p = 0.005$, $I^2 = 76.49\%$).

Follow-up data on parent report of parenting revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.56, 95% CI 0.43 to 0.69, $p = <.0001$). Although there was evidence of moderate heterogeneity ($I^2 = 50.31\%$), this did not reach statistical significance ($Q = 4.02$, $p = 0.13$).

Since only one study provided statistically sufficient data on the observation of parenting at follow-up, no meta-meta-analysis was conducted.

Parental perceptions

Meta-meta-analysis of parent report data on parental perceptions at post-intervention revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.52, 95% CI 0.43 to 0.61, $p = <.0001$). Heterogeneity was found to be non-significant ($Q = 5.49$, $p = 0.14$, $I^2 = 45.38\%$).

Follow-up data on parental perceptions revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.54, 95% CI 0.41 to 0.68, $p = <.0001$) with no significant heterogeneity ($Q = 3.31$, $p = 0.35$, $I^2 = 9.48\%$).

Parental mental health

Meta-meta-analysis of parent report data on parental mental health at post-intervention revealed a statistically significant small effect size (SMD 0.34, 95% CI 0.21 to 0.47, $p = <.0001$). Heterogeneity was found to be non-significant ($Q = 7.10$, $p = 0.21$, $I^2 = 29.61\%$).

Follow-up data on parental mental health revealed a non-significant small effect size (SMD 0.31, 95% CI -0.02 to 0.63, $p = 0.07$). Strong evidence of heterogeneity was observed ($Q = 58.1$, $p < .0001$, $I^2 = 96.56\%$).

Relationship quality

Meta-meta-analysis of parent report data on parental relationship quality at post-intervention revealed a statistically significant small effect size (SMD 0.21, 95% CI 0.09 to 0.33, $p = 0.0006$), but with evidence of significant heterogeneity ($Q = 8.43$, $p = 0.01$, $I^2 = 76.28\%$).

Follow-up data on relationship quality revealed a significant small effect size (SMD 0.19, 95% CI 0.06 to 0.33, $p = 0.0043$). Although there was evidence of moderate heterogeneity ($I^2 = 70.88\%$), this did not reach statistical significance ($p = 0.06$).

Risk of bias across studies

As we included only published studies, risk of publication bias is certainly raised. Otherwise, the inclusion of unpublished studies could also be a threat to validity, e.g. due to poor methodological quality (Higgins & Green, 2011). Visual inspection of the funnel plot of all included studies (post-intervention; Fig. 13) demonstrated some asymmetry, thus suggesting publication bias.

The fail-safe N ranged between 2 to 46 (see Fig. 2-12). For parenting behavior and parental perceptions, the calculated Fail-safe N indicate that about triple to quintuple studies with null results are needed to bring the effect sizes to a small level of 0.1, indicating robustness of findings. Robustness of findings on parental mental health seems to be somewhat smaller (about twice as many negative studies are needed). Fail-safe N calculation for parental relationship quality indicates a probable influence of publication bias. This result reflects the observed small effect sizes for relationship quality.

Discussion

Summary of evidence

To our knowledge, this is the first meta-meta-analysis of the effectiveness of parent training. According to our findings, parent training enhances parenting behavior and the overall effect was found to be moderate in size and stable over time. Improvement of parenting includes reductions in negative and increases in positive parenting behaviors (Furlong et al., 2013).

This result is in line with the majority of meta-analytic results on the effects of parent training interventions on parenting. Meta-analyses that found large effects were mainly based on a small number of studies (e.g. Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). As small sample sizes reduce the probability of detecting the true effect (Button et al., 2013; Slavin & Smith, 2009), our results, which are based on 140 primary studies (including more than 32500 participants), provide a strong evidence base for the effect size. If effect sizes are based solely on parent reports, again, a moderate and stable effect is found. One critical point is that ratings are mostly made by mothers, who are also most often the main participants in parent training interventions. Self-ratings of their parenting behavior may thus be less accurate and prone to biases like social desirability (Morsbach & Prinz, 2006; Wilson et al., 2012). Moreover, since parent training participation usually requires a high level of effort, gains might be assigned higher value to justify the invested effort (Klein, Bhatt, & Zentall, 2005). Therefore, more objective assessments are required to evaluate intervention effects. With regard to parental characteristics, evaluations of independent raters (e.g. teachers) are difficult to realize and probably inappropriate, meaning that none of the included meta-analyses provided such data. The most suitable practice of objectively assessing parenting behavior is observation by professionals. We were able to calculate effect sizes for observational data regarding parenting behaviors. This estimation revealed a small, though non-significant effect. This result may restrict the positive finding mentioned above, but the small number of studies included (three meta-analyses based on 25 primary studies) may have limited the power to detect effects. Furthermore, observational data that are collected in laboratory settings may not be representative of real parenting behavior (Gardner, 2000). Overall, this reflects the lack of objective evaluations in recent research on the effectiveness of parent training, and highlights the need for empirically validated independent measures.

Parental perceptions can be positively influenced by parent training as well. Our results revealed a moderate and stable effect. A change in cognitions might be due to the acquisition of knowledge about child behavior and parenting and to parents' increased confidence in dealing with problem behavior (Kane, Wood, & Barlow, 2007). Moreover, it can be assumed that improved parental self-efficacy will foster the use of effective parenting behaviors, which in turn might have a positive influence on child behavior (Glatz & Buchanan, 2015; Jones & Prinz, 2005).

Parental mental health was found to improve significantly through parent training, but the effect was small in size and did not reach significance at follow-up. This is in contrast to meta-analyses that found moderate or large effect sizes for some mental health domains (Barlow et al., 2014; Sanders et al., 2014). However, our findings are based on a larger data base, making our finding more reliable and pointing to a possible overestimation of the effect in previous analyses. Nevertheless, the construct of mental health in our analysis is somewhat heterogeneous, as it includes parenting-related mental health problems, primarily parenting stress, as well as clinically relevant mental health symptoms or disorders (e.g. depression, anxiety). It seems likely that parenting-related strain will be reduced by improving parental competencies. However, mental disorders like depression are multifactorial in origin and require more intensive interventions than parent training interventions (NICE, 2009). It remains unclear whether improvements in mental health are caused directly by the strategies taught, or rather indirectly, through reductions in child problem behavior (Barlow et al., 2014). Moreover, parents experience social support in the group format employed by the majority of parent training interventions (Kane et al., 2007), and parental social support has been found to be predictive of decreases in child externalizing behavior (Tichovolsky, Arnold, & Baker, 2013). Notably, children of parents with psychopathology benefit from parent training interventions, as reductions in parental psychopathology proved to be an important predictor of changes in externalizing behavior problems (Parent, Forehand, Merchant, Long, & Jones, 2011; Reyno & McGrath, 2006).

The effect of parent training interventions on parental relationship quality was found to be small, but significance remained to follow-up. It is difficult to generalize this finding to parent training as a whole, as only meta-analyses on Triple P have examined the effect of parent training on relationship quality (Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013). Since Triple P teaches parents effective parenting strategies, disagreements about childrearing might be reduced. Unfortunately, parent training programs were mainly attended by mothers. For this reason, it can be assumed that disagreements were not or only partially resolved (Fabiano, 2007; Fletcher et al., 2011). Moreover, marital conflicts can be caused by various reasons other than childrearing disagreements (Ahmadi, Rezazade, Saadat, Kimiaei, & Zade, 2015; Dillon et al., 2015).

Limitations and implications for future research

As our results demonstrate a high degree of heterogeneity, they need to be interpreted with caution (Higgins et al., 2003). On the other hand, the combination of various, independent studies inevitably increases the risk of heterogeneity due to the heterogeneous design of the different studies (Higgins & Green, 2011). Upon closer inspection of the included meta-analyses, heterogeneity was found mainly for effects that were based on larger databases (e.g. de Graaf et al., 2008; Fletcher et al., 2011; Sanders et al., 2014). In included meta-analyses, heterogeneity is decreased by the exclusion of outliers or the inclusion of moderator variables (e.g. de Graaf et al., 2008; Nowak & Heinrichs, 2008), indicating that methodological and clinical aspects (e.g. study quality, sample or intervention characteristics) exert an influence on findings regarding treatment effectiveness (Higgins & Green, 2011). Our meta-meta-analysis was based not only on differing meta-analyses, but also on a wide array of primary studies (in sum 217 at post-intervention). Although we tried to obtain homogeneity by applying strict inclusion criteria, there is still considerable heterogeneity among primary studies per se (e.g. participants, interventions). For instance, we excluded studies that merely examined parent training interventions in preventive contexts, but some meta-analyses also included prevention studies, or children with symptoms in the non-clinical range (see Table 1). This may negatively affect the magnitude of effect sizes, since research shows that effects of parent training in preventive settings are smaller, probably due to lower initial problem intensity, which decreases the scope for change. Initial problem severity is an important moderator with regard to the effectiveness of parent training (Leijten, Raaijmakers, de Castro, & Matthys, 2013; Reyno & McGrath, 2006). Therefore, for future research, it is important to distinguish more strictly between preventive and clinical settings.

In a recent study, we defined four outcome categories: parenting behavior, parental perceptions, parental mental health and parental relationship quality. Upon closer inspection of the included meta-analyses, an inconsistent operationalization of outcomes emerges. For example, the Parenting Stress Index (PSI; Abidin, 1990) was used as a measure of parental mental health on the one hand (e.g. Furlong et al., 2013), and on the other hand its results were included as parenting outcomes (e.g. Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). For this reason, we decided not to calculate an overall effect, as this would have resulted in comparing “apples with oranges” (Sharpe, 1997) and would probably have led to a further increase in heterogeneity. For future research, common definitions of outcome categories would be useful.

We were unable to calculate the differential effectiveness of parent training interventions compared to different comparison groups (e.g. waitlist, no treatment, treatment as usual, active control group), since most studies aggregated these groups. Moreover, in some meta-analyses, effect sizes were estimated by summarizing results of studies with and without control groups (pre- to post-measures). Effect sizes are expected to be smaller when comparing parent training to active control groups (Dretzke et al., 2005; Wilson et al., 2012). However, we included studies with active control groups in our analysis to obtain a more precise impression of the effectiveness of parent training (Barlow et al., 2014; Charach et al., 2013; de Graaf et al., 2008; Nowak & Heinrichs, 2008). Furthermore, there is evidence that it is not the inclusion of control groups that is relevant, but rather other quality aspects of the studies included (e.g. bias or external validity; Nowak & Heinrichs, 2008). Thus, future research is needed regarding the comparative effectiveness between different interventions for children with externalizing behavior problems.

The risk of publication bias was increased by the incomplete retrieval of unpublished studies. However, the inclusion of unpublished studies may also weaken the quality of results (Higgins & Green, 2011). Due to the lack of or insufficiently reported data in primary meta-analyses, extracted data might be imprecise in some cases. Nonetheless, we derived data conservatively (e.g. study overlap) in order to avoid overestimating effects. We advise authors to provide all relevant information precisely and to adhere to high quality standards when reporting on meta-analyses (e.g. PRISMA statement; Liberati et al., 2009).

Meta-meta-analyses are still novel and in their infancy. Existing studies come from the fields of educational psychology, medicine or marketing (Eisend, 2015; Katerndahl & Lawler, 1999; Tamim, Bernard, Borokhovski, Abrami, & Schmid, 2011). To our knowledge, only two meta-meta-analyses regarding interventions for mental health problems exist. Munder et al. (2013) reviewed the association between researcher allegiance and psychotherapy outcomes, and found a moderate effect size. Rebar, Stanton, Geard, Short, Duncan and Vandelanotte (2015) examined the effect of physical activity on symptoms of depression and anxiety in non-clinical samples, and likewise found a moderate effect size. As yet, no guidelines or quality standards for meta-meta-analyses exist. Nevertheless, we drew on Cochrane recommendations and PRISMA statement formulated for meta-analyses and applied these as well as possible (Higgins & Green, 2011; Liberati et al., 2009).

Conclusions

Overall, parent training interventions have proved to be effective in improving various parental characteristics for parents of children with externalizing behavior problems. Effectiveness is stronger regarding characteristics that are explicitly targeted by interventions (parenting behaviors, parental perceptions), but also extends to more distal characteristics (parental mental health, relationship quality). Therefore, this meta-meta-analysis supports the classification of parent training as an evidence-based intervention in the treatment of children with externalizing behavior problems and disorders. Behavioral parent training interventions are marked by strong empirical evidence (Emmelkamp et al., 2014; Lundahl et al., 2006), and some particular interventions are based on a broad empirical data base (e.g. Incredible Years, PCIT, Triple P). However, so far, it is not possible to state whether one behavioral intervention is better than another. Future research should examine the differential effectiveness of parent training interventions and confirm the effects found using objective data (observation, independent ratings).

Unfortunately, there is still a gap between research findings and clinical practice (Comer et al., 2013; Kazak et al., 2010). As parents play a major role in the development of their children and in the genesis of externalizing disorders, it is essential to include caregivers in the treatment of child disorders (Kazak et al., 2010). We appeal to health care providers to make use of evidence-based parent training interventions in order to ameliorate mental health care for children with externalizing behavior problems and disorders.

Table 1
Description of study characteristics

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	parental gender	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Barlow et al. 2014	48	group-based parent training programs (e.g. BPP, BPT, COPE, CPP, GDVM, IY, LTC, PACS, PEP, PMT, PSM, SIP, STAR, Triple P)	4973	√ / NR	mainly mothers	population or clinical sample	NR	EG-CG FU EG-CG (2-6 months, > 6 months)	39.5
Charach et al., 2013	14 (parenting)	PCIT, Triple P, IY, CBPT, HEAR, Strongest Families, NFPP, other	707	√ / yes	NR	clinically significant disruptive behavior	≤ 6 yrs.	EG-CG	38.5
de Graaf et al., 2008	19	Triple P	3032	NR	NR	clinical and non-clinical	2.18-12.3 yrs.	EG-CG Pre-FU (6-12 months)	34.5
Fletcher et al., 2011	28	Triple P	4493	NR	80 % mothers	NR	NR	EG-CG	30.5
Furlong et al., 2013	13	mainly IY, Barkley's Parent Training Programme, GDVM, PMT, Workplace Triple P	1078	√ / yes	mainly mothers	above clinical cut-off point on validated measure and/or diagnosis of CD or ODD	3-9 yrs. (M = 64 months)	EG-CG	49.5

Table 1 (continued)

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	parental gender	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Lundahl et al., 2006	63	behavioral + nonbehavioral (e.g. PET, STEP)	3803	√ / no	NR	mainly clinical, but also non-clinical symptoms	M = 81.42 months (SD = 42.23)	EG-CG FU EG-KG Pre-FU (1-72 months)	34
Nowak & Heinrichs, 2008	55	Triple P	11797	√ / yes	mainly mothers	31% of studies based on children with problems in clinical range	1 – 16 yrs.	Pre-Post EG-CG Pre-FU (3-36 months)	36.5
Sanders et al., 2014	101 (108 trials)	Triple P	16099 families	√ / yes	81/101 studies included fathers (proportion unclear)	prevention and clinical range	0 – 18 yrs.	Pre-Post EG-CG Pre-FU FU EG-CG (2-36 months)	46
Serketich & Dumas, 1996	26	BPT	M = 28.86 (SD = 18.36)	√ / yes	NR	mainly clinical range	M = 6.05 yrs. (SD = 1.80)	EG-CG	24

Table 1 (continued)

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	parental gender	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Tellegen & Sanders, 2013	12	Stepping Stones Triple P	659 families	√ / no	mothers + fathers (proportion unclear)	all children with disabilities/ developmental disabilities; comorbid externalizing problems	1.5 – 17 yrs.	Pre-Post EG-CG	44
Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007	24	PCIT, Triple P	1519 (632 PCIT; 887 Triple P)	NR	mothers + fathers (proportion unclear)	clinical or borderline range	3.4 – 12 yrs.	Pre-Post EG-CG Pre-FU (4-12 months)	29.5
Zwi et al., 2011b	2 (parenting)	BPT, PFC	142	√ / NR	mothers + fathers (proportion unclear)	clinical diagnosis of ADHD/ hyperkinetic disorder	4 – 13 yrs.	EG-CG	43

BPP: Behaviorally-based parenting program, BPT: Behavioral Parenting Training, CBPT: Community-Based Parent Training, CG: control group, COPE: Community Outreach through Parent Empowerment; CPP: Chicago Parent Program, EG: Experimental group; FU: Follow-up, GDVM: Webster-Stratton's Group discussion videotape modelling training, HEAR: Helping Encourage Affect Regulation, IY: Incredible Years, LTC: Listening to Children, N: sample size, NFPP: New Forest Parenting Program, NR: not reported, PACS: Parent and Children Series, PCIT: Parent-Child Interaction Therapy, PEP: Prevention Programme for Externalizing Problem behaviour, PET: Parent Effectiveness Training, PFC: Parental Friendship Coding, PMT: Parenting Management Training, PSM: Parent Stress Management training, SIP: Success in Parenting Preschoolers, STAR: Stop Think Ask Respond, STEP: Systematic Training for Effective Parenting

^a number of primary studies included in meta-analyses

^b not included in quantitative syntheses because $k_{adj} < 3$

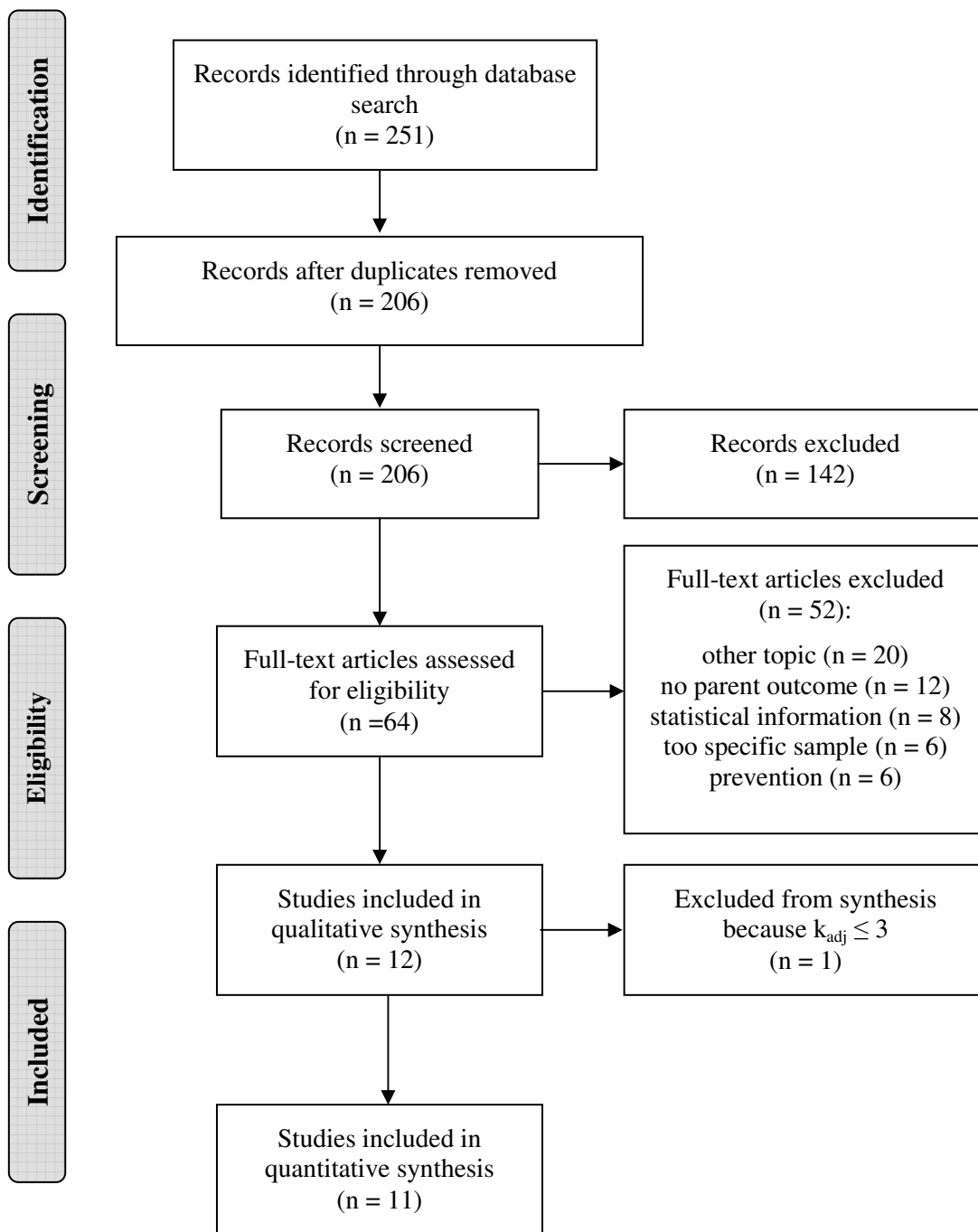
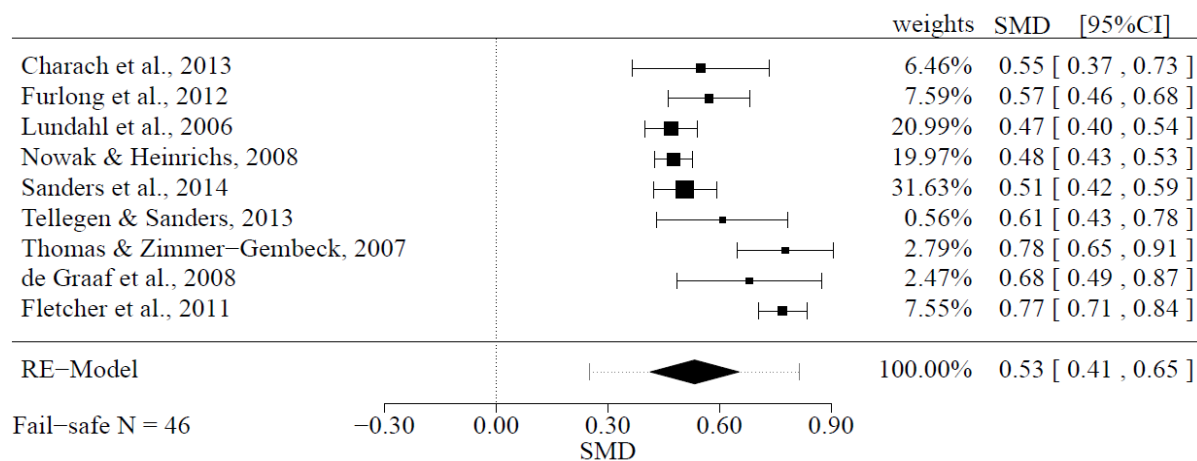
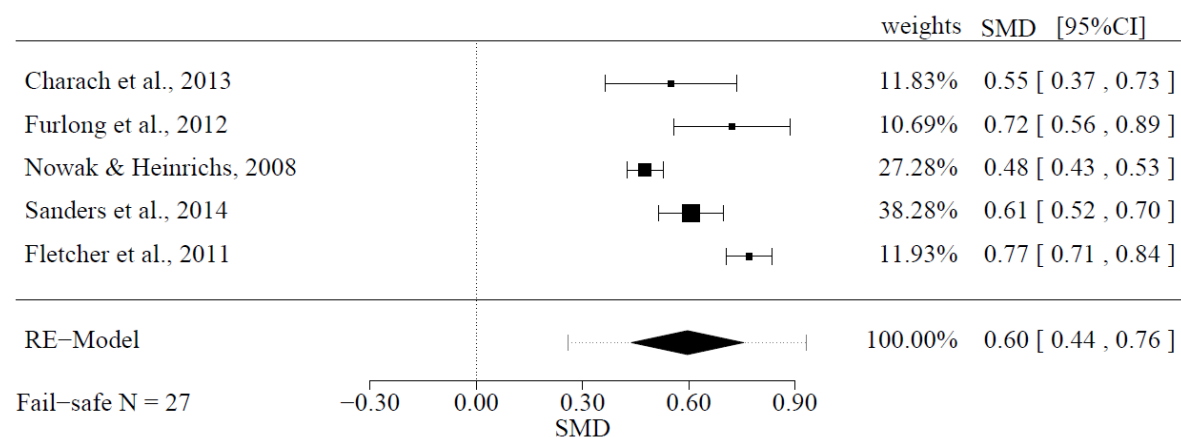


Fig. 1

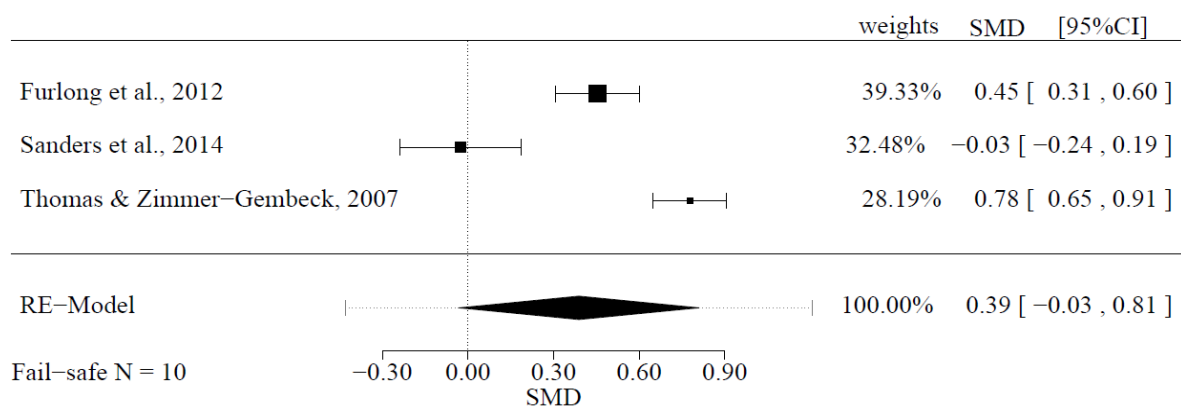
PRISMA flow diagram for studies included in and excluded from the meta-meta-analysis

**Fig. 2**

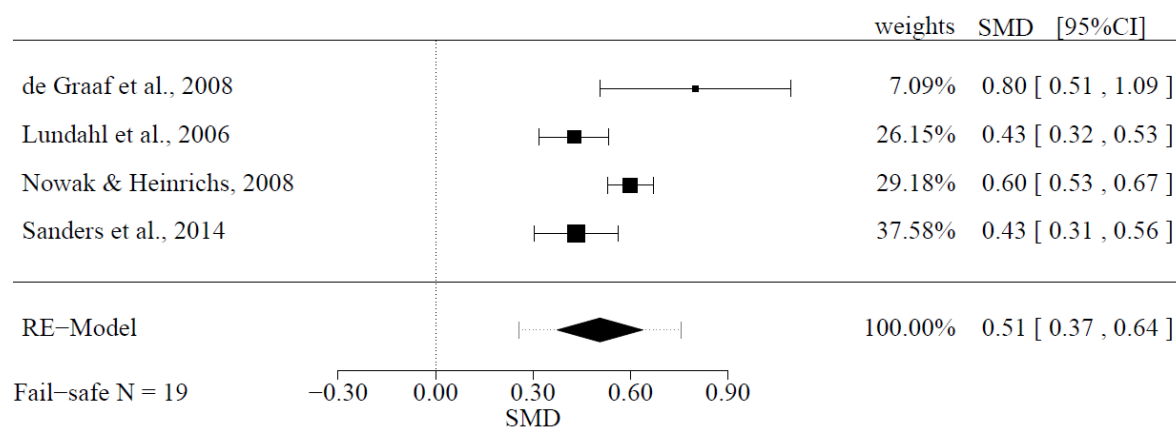
Meta-meta-analysis of overall parenting (post-intervention)

**Fig. 3**

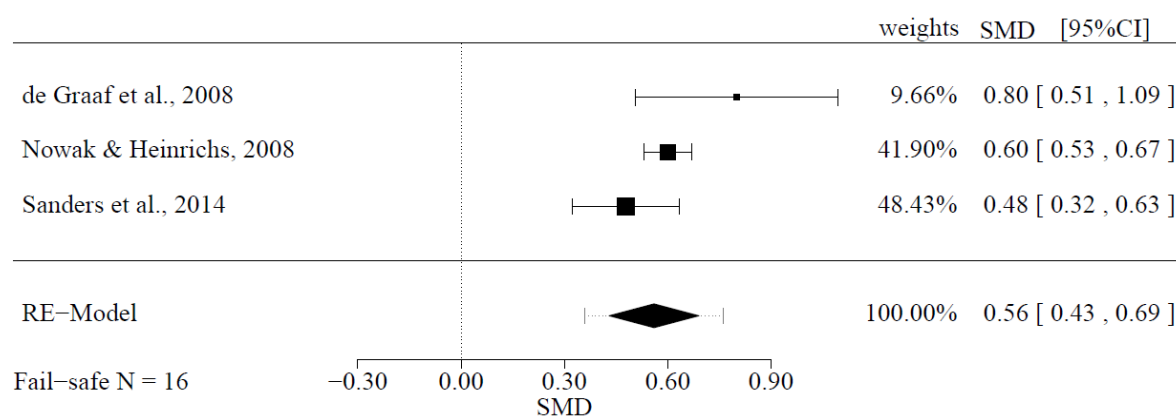
Meta-meta-analysis of parent report of parenting (post-intervention)

**Fig. 4**

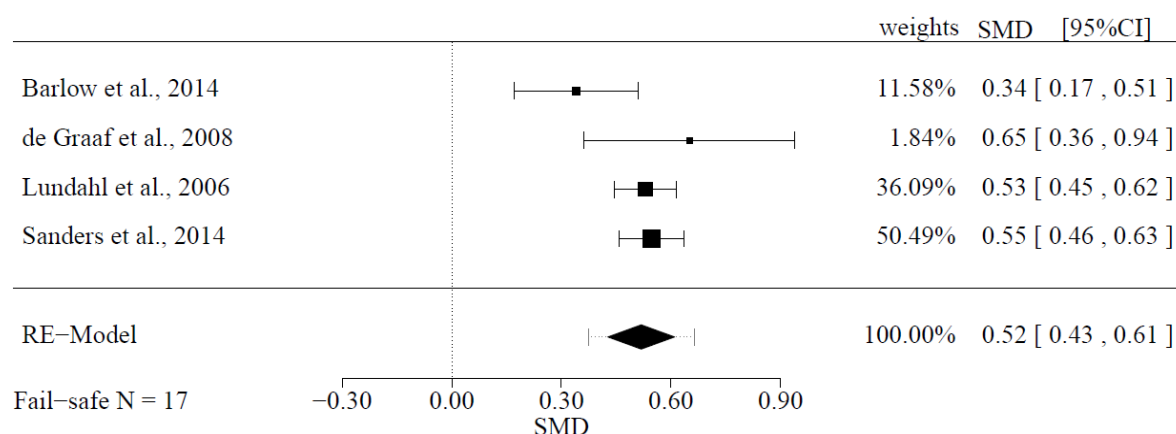
Meta-meta-analysis of observational data of parenting (post-intervention)

**Fig. 5**

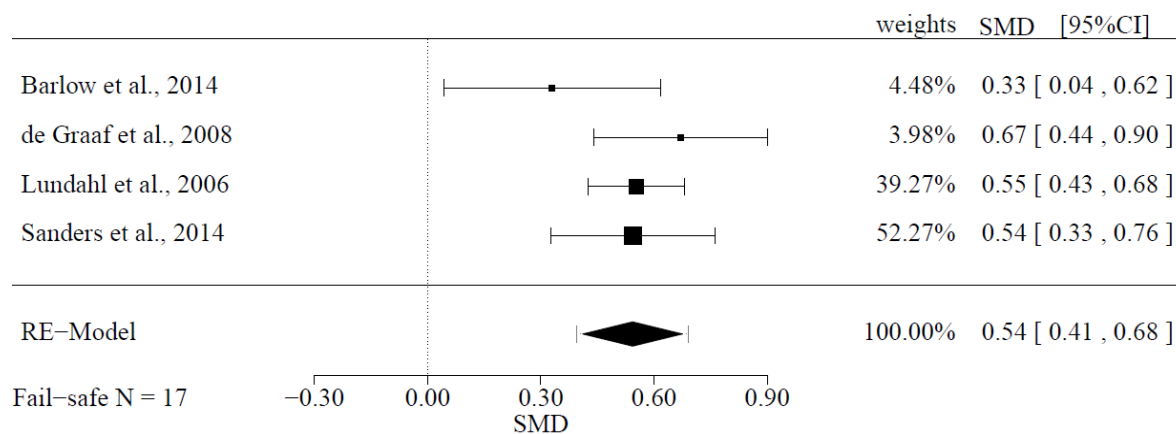
Meta-meta-analysis of overall parenting (follow-up)

**Fig. 6**

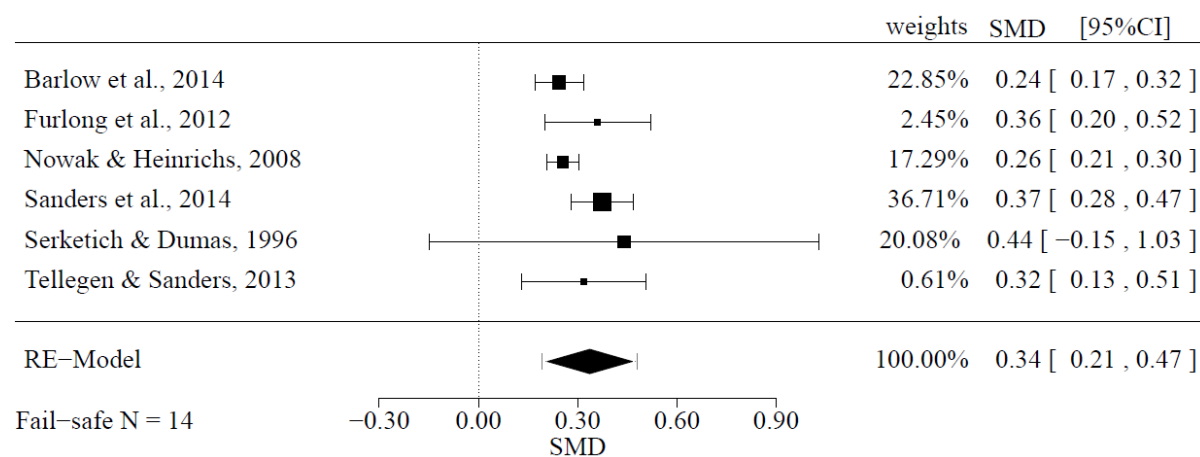
Meta-meta-analysis of parent report of parenting (follow-up)

**Fig. 7**

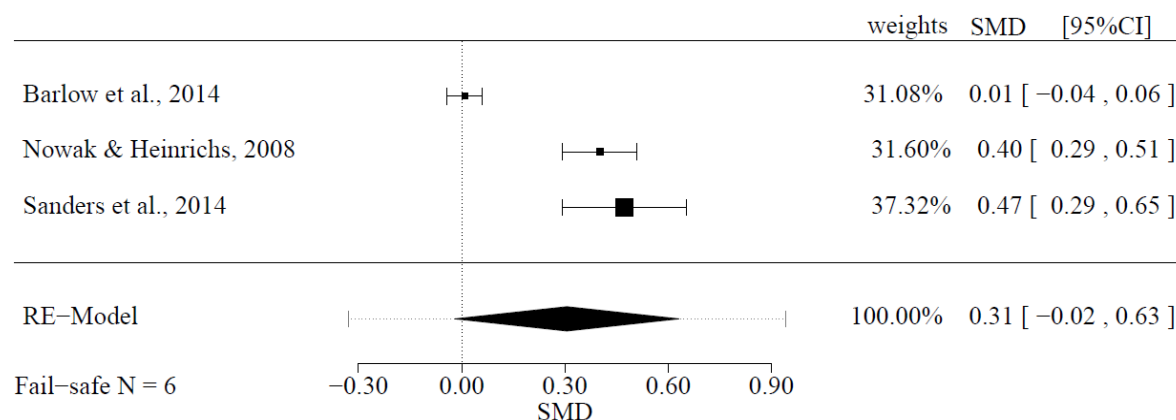
Meta-meta-analysis of parental perceptions (post-intervention)

**Fig. 8**

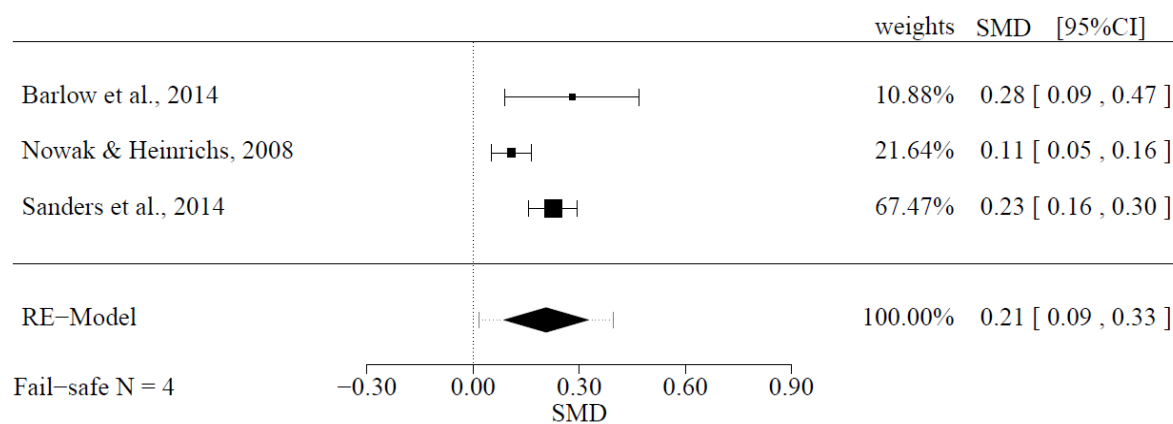
Meta-meta-analysis of parental perceptions (follow-up)

**Fig. 9**

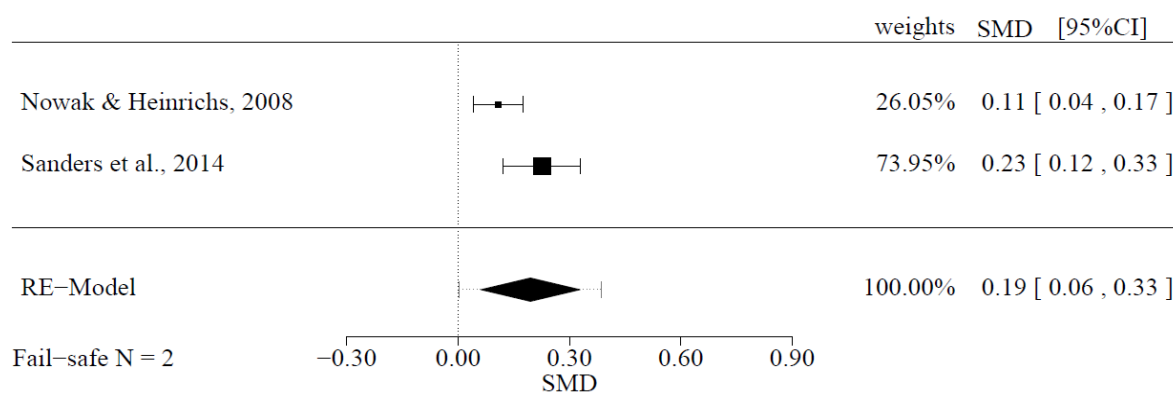
Meta-meta-analysis of parental mental health (post-intervention)

**Fig. 10**

Meta-meta-analysis of parental mental health (follow-up)

**Fig. 11**

Meta-meta-analysis of parental relationship quality (post-intervention)

**Fig. 12**

Meta-meta-analysis of parental relationship quality (follow-up)

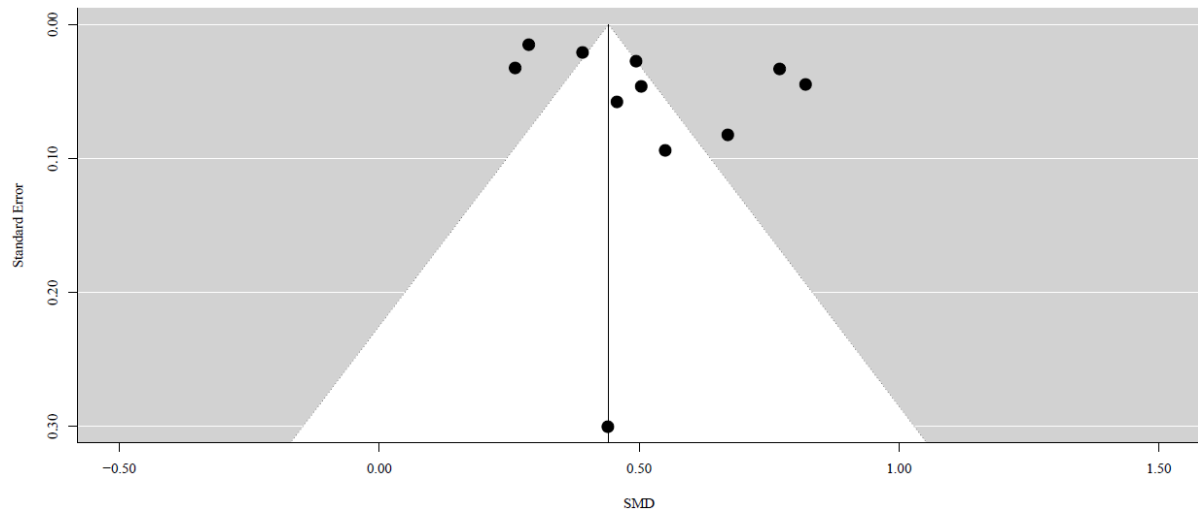


Fig. 13

Funnel plot displaying all studies on parenting (post-intervention)

References

- Abidin, R. R. (1990). *Parenting Stress Index (PSI)*. Pediatric Psychology Press Charlottesville, VA.
- Ablow, J. C., Measelle, J. R., Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (2009). Linking marital conflict and children's adjustment: The role of young children's perceptions. *Journal of Family Psychology, 23*(4), 485-499.
- Ahmadi, K., Rezazade, M., Saadat, H., Kimiaei, S., & Zade, N. (2015). Contribution of marital conflict to marital quality in short and long-term marriages: An actor-partner interdependence model. *Journal of Education and Health Promotion, 4*(1), 42-42.
- Barlow, J., Smailagic, N., Huband, N., Roloff, V., & Bennett, C. (2014). Group-based parent training programmes for improving parental psychosocial health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 5. Art. No.: CD002020. DOI: 10.1002/14651858.CD002020.pub4.
- Barry, T. D., Dunlap, S. T., Cotten, S. J., Lochman, J. E., & Wells, K. C. (2005). The influence of maternal stress and distress on disruptive behavior problems in boys. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44*(3), 265-273.
- Becker, L. A., & Oxman, A. D. (2008). Overviews of Reviews. In *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (pp. 607-631). John Wiley & Sons, Ltd.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., & Rothstein, H. (2010). *Comprehensive Meta-Analysis*. Englewood, NJ: Biostat.
- Bornovalova, M. A., Blazei, R., Malone, S. H., McGue, M., & Iacono, W. G. (2013). Disentangling the relative contribution of parental antisociality and family discord to child disruptive disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, & Treatment, 4*(3), 239-246.
- Bornovalova, M. A., Cummings, J. R., Hunt, E., Blazei, R., Malone, S., & Iacono, W. G. (2014). Understanding the relative contributions of direct environmental effects and passive genotype-environment correlations in the association between familial risk factors and child disruptive behavior disorders. *Psychological Medicine, 44*(4), 831-844.
- Bufferd, S. J., Dougherty, L. R., Carlson, G. A., Rose, S., & Klein, D. N. (2012). Psychiatric disorders in preschoolers: continuity from ages 3 to 6. *American Journal of Psychiatry, 169*(11), 1157-1164.
- Bunte, T. L., Schoemaker, K., Hessen, D. J., van der Heijden, P. G. M., & Matthys, W. (2014). Stability and change of ODD, CD and ADHD diagnosis in referred preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*(7), 1213-1224.
- Burke, J. D., Rowe, R., & Boylan, K. (2014). Functional outcomes of child and adolescent oppositional defiant disorder symptoms in young adult men. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 55*(3), 264-272.
- Button, K. S., Ioannidis, J. P. A., Mokrysz, C., Nosek, B. A., Flint, J., Robinson, E. S. J., & Munafò, M. R. (2013). Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience, 14*(5), 365-376.

- Calzada, E. J., Eyberg, S. M., Rich, B., & Querido, J. G. (2004). Parenting disruptive preschoolers: experiences of mothers and fathers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(2), 203-213.
- Cecil, C. A. M., Barker, E. D., Jaffee, S. R., & Viding, E. (2012). Association between maladaptive parenting and child self-control over time: cross-lagged study using a monozygotic twin difference design. *The British Journal of Psychiatry*, 201(4), 291-297.
- Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J., & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: a comparative effectiveness review. *Pediatrics*, 131(5), e1584-1604. DOI: 10.1542/peds.2012-0974.
- Chen, M., & Johnston, C. (2012). Interparent Childrearing Disagreement, but not Dissimilarity, Predicts Child Problems after Controlling for Parenting Effectiveness. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41(2), 189-201.
- Choe, D. E., Shaw, D. S., Brennan, L. M., Dishion, T. J., & Wilson, M. N. (2014). Inhibitory control as a mediator of bidirectional effects between early oppositional behavior and maternal depression. *Development & Psychopathology*, 26(4 Pt 1), 1129-1147.
- Chronis, A. M., Lahey, B. B., Pelham, W. E., Jr., Williams, S. H., Baumann, B. L., Kipp, H., Jones, H. A., & Rathouz, P. J. (2007). Maternal depression and early positive parenting predict future conduct problems in young children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Developmental Psychology*, 43(1), 70-82.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed). Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting. The case for nature and nurture. *American Psychologist*, 55(2), 218-232.
- Coln, K. L., Jordan, S. S., & Mercer, S. H. (2012). A Unified Model Exploring Parenting Practices as Mediators of Marital Conflict and Children's Adjustment. *Child Psychiatry & Human Development*, 44(3), 419-429.
- Combs-Ronto, L. A., Olson, S. L., Lunkenheimer, E. S., & Sameroff, A. J. (2009). Interactions between maternal parenting and children's early disruptive behavior: bidirectional associations across the transition from preschool to school entry. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(8), 1151-1163.
- Comer, J. S., Chow, C., Chan, P. T., Cooper-Vince, C., & Wilson, L. A. S. (2013). Psychosocial treatment efficacy for disruptive behavior problems in very young children: a meta-analytic examination. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(1), 26-36.
- Cooper, H., & Koenka, A. C. (2012). The overview of reviews: Unique challenges and opportunities when research syntheses are the principal elements of new integrative scholarship. *American Psychologist*, 67(6), 446-462.
- Costello, E., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, 60(8), 837-844.
- Davies, P. T., Sturge-Apple, M. L., Cicchetti, D., Manning, L. G., & Vonhold, S. E. (2012). Pathways and processes of risk in associations among maternal antisocial personality

- symptoms, interparental aggression, and preschooler's psychopathology. *Development & Psychopathology*, 24(3), 807-832.
- de Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., de Wolff, M., & Tavecchio, L. (2008). Effectiveness of the Triple P Positive Parenting Program on parenting: A meta-analysis. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 57(5), 553-566.
- Dillon, L. M., Nowak, N., Weisfeld, G. E., Weisfeld, C. C., Shattuck, K. S., Imamoğlu, O. E., Butovskaya, M., & Shen, J. (2015). Sources of Marital Conflict in Five Cultures. *Evolutionary Psychology*, 13(1).
- Dretzke, J., Frew, E., Davenport, C., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Sandercock, J., Bayliss, S., Raftery, J., Hyde, C., & Taylor, R. (2005). The effectiveness and cost-effectiveness of parent training/education programmes for the treatment of conduct disorder, including oppositional defiant disorder, in children. *Health Technology Assessment*, 9(50).
- Duncombe, M. E., Havighurst, S. S., Holland, K. A., & Frankling, E. J. (2012). The contribution of parenting practices and parent emotion factors in children at risk for disruptive behavior disorders. *Child Psychiatry & Human Development*, 43(5), 715-733.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 47(3-4), 313-337.
- Eisend, M. (2015). Have we progressed marketing knowledge? A meta-meta-analysis of effect sizes in marketing research. *Journal of Marketing*, 79(3), 23-40.
- Eisner, M. (2009). No effects in independent prevention trials: can we reject the cynical view? *Journal of Experimental Criminology*, 5(2), 163-183.
- Emmelkamp, P. M. G., David, D., Beckers, T., Muris, P., Cuijpers, P., Lutz, W., Andersson, G., Araya, R., Banos Rivera, R. M., Barkham, M., Berking, M., Berger, T., Botella, C., Carlbring, P., Colom, F., Essau, C., Hermans, D., Hofmann, S. G., Knappe, S., Ollendick, T. H., Raes, F., Rief, W., Riper, H., Van Der Oord, S., & Vervliet, B. (2014). Advancing psychotherapy and evidence-based psychological interventions. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23(S1), 58-91.
- Erath, S. A., & Bierman, K. L. (2006). Aggressive marital conflict, maternal harsh punishment, and child aggressive-disruptive behavior: Evidence for direct and mediated relations. *Journal of Family Psychology*, 20(2), 217-226.
- Eyberg, S. M., Nelson, M. M., & Boggs, S. R. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with disruptive behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 215-237.
- Fabiano, G. A. (2007). Father participation in behavioral parent training for ADHD: review and recommendations for increasing inclusion and engagement. *Journal of Family Psychology*, 21(4), 683-693.
- Feng, X., Shaw, D. S., Kovacs, M., Lane, T., O'Rourke, F. E., & Alarcon, J. H. (2008). Emotion regulation in preschoolers: the roles of behavioral inhibition, maternal affective behavior, and maternal depression. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 49(2), 132-141.

- Fletcher, R., Freeman, E., & Matthey, S. (2011). The impact of behavioural parent training on fathers' parenting: A meta-analysis of the Triple P-Positive Parenting Program. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers*, 9(3), 291-312.
- Fukkink, R. G. (2008). Video feedback in widescreen: A meta-analysis of family programs. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 904-916.
- Furlong, M., McGiloway, S., Bywater, T., Hutchings, J., Smith, S. M., & Donnelly, M. (2013). Cochrane review: behavioural and cognitive-behavioural group-based parenting programmes for early-onset conduct problems in children aged 3 to 12 years (Review). *Evidence-Based Child Health a Cochrane Review Journal*, 8(2), 318-692.
- Gardner, F. (2000). Methodological issues in the direct observation of parent-child interaction: do observational findings reflect the natural behavior of participants? *Clinical Child & Family Psychology Review*, 3(3), 185-198.
- Gardner, F., Montgomery, P., & Knerr, W. (2015). Transporting Evidence-Based Parenting Programs for Child Problem Behavior (Age 3–10) Between Countries: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1-14. DOI: 10.1080/15374416.2015.1015134.
- Gavita, O. A., David, D., & DiGiuseppe, R. (2014). You are such a bad child! Appraisals as mechanisms of parental negative and positive affect. *Journal of General Psychology*, 141(2), 113-129.
- Glatz, T., & Buchanan, C. M. (2015). Over-time associations among parental self-efficacy, promotive parenting practices, and adolescents' externalizing behaviors. *Journal of Family Psychology*, 29(3), 427-437.
- Grusec, J. E. (2011). Socialization processes in the family: social and emotional development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243-269.
- Grusec, J. E., & Davidov, M. (2010). Integrating Different Perspectives on Socialization Theory and Research: A Domain-Specific Approach. *Child Development*, 81(3), 687-709.
- Hallgren, K. A. (2012). Computing Inter-Rater Reliability for Observational Data: An Overview and Tutorial. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 8(1), 23-34.
- Heberle, A. E., Thomas, Y. M., Wagmiller, R. L., Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2014). The impact of neighborhood, family, and individual risk factors on toddlers' disruptive behavior. *Child Development*, 85(5), 2046-2061.
- Herr, L., Mingeback, T., Becker, K., Christiansen, H., & Kamp-Becker, I. (2015). A systematic review of the effectiveness of parent-based interventions for children aged two to twelve years. *Kindheit und Entwicklung*, 24(1), 6-19.
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* [updated march 2011]. The Cochrane Collaboration.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557-560.
- IBM Corp. (2013.). *IBM SPSS Statistics for Windows*. (Version 22.0). Armonk, NY: IBM Corp.

- Johnston, C., & Ohan, J. (2005). The Importance of Parental Attributions in Families of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity and Disruptive Behavior Disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(3), 167-182.
- Jones, T. L., & Prinz, R. J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 341-363.
- Kaczynski, K. J., Lindahl, K. M., Malik, N. M., & Laurenceau, J.-P. (2006). Marital conflict, maternal and paternal parenting, and child adjustment: A test of mediation and moderation. *Journal of Family Psychology*, 20(2), 199-208.
- Kane, G. A., Wood, V. A., & Barlow, J. (2007). Parenting programmes: a systematic review and synthesis of qualitative research. *Child: Care, Health and Development*, 33(6), 784-793.
- Katerndahl, D. A., & Lawler, W. R. (1999). Variability in meta-analytic results concerning the value of cholesterol reduction in coronary heart disease: a meta-meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 149(5), 429-441.
- Kazak, A. E., Hoagwood, K., Weisz, J. R., Hood, K., Kratochwill, T. R., Vargas, L. A., & Banez, G. A. (2010). A meta-systems approach to evidence-based practice for children and adolescents. *American Psychologist*, 65(2), 85-97.
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry*, 60(7), 709-717.
- Klein, E. D., Bhatt, R. S., & Zentall, T. R. (2005). Contrast and the justification of effort. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(2), 335-339.
- Koss, K. J., George, M. R. W., Davies, P. T., Cicchetti, D., Cummings, E. M., & Sturge-Apple, M. L. (2013). Patterns of children's adrenocortical reactivity to interparental conflict and associations with child adjustment: A growth mixture modeling approach. *Developmental Psychology*, 49(2), 317-326.
- Lavigne, J. V., Lebailly, S. A., Hopkins, J., Gouze, K. R., & Binns, H. J. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(3), 315-328.
- Lee, P.-C., Niew, W.-I., Yang, H.-J., Chen, V. C.-H., & Lin, K.-C. (2012). A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2040-2049.
- Leijten, P., Raaijmakers, M. A. J., de Castro, B. O., & Matthys, W. (2013). Does Socioeconomic Status Matter? A Meta-Analysis on Parent Training Effectiveness for Disruptive Child Behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(3), 384-392.
- Lengua, L. J., & Kovacs, E. A. (2005). Bidirectional associations between temperament and parenting and the prediction of adjustment problems in middle childhood. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26(1), 21-38.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* 6(7), e1000100. DOI:10.1371/journal.pmed.1000100.

- Linville, D., Chronister, K., Dishion, T., Todahl, J., Miller, J., Shaw, D., Gardner, F., & Wilson, M. (2010). A longitudinal analysis of parenting practices, couple satisfaction, and child behavior problems. *Journal of Marital and Family Therapy*, 36(2), 244-255.
- Lorber, M., O'Leary, S., & Kendziora, K. (2003). Mothers' Overreactive Discipline and Their Encoding and Appraisals of Toddler Behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(5), 485-494.
- Luby, J., Belden, A., Botteron, K., Marrus, N., Harms, M. P., Babb, C., Nishino, T., & Barch, D. (2013). The effects of poverty on childhood brain development: the mediating effect of caregiving and stressful life events. *JAMA Pediatrics*, 167(12), 1135-1142.
- Lundahl, B., Risser, H. J., & Lovejoy, M. C. (2006). A meta-analysis of parent training: moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review*, 26(1), 86-104.
- Mazursky-Horowitz, H., Felton, J. W., MacPherson, L., Ehrlich, K. B., Cassidy, J., Lejuez, C. W., & Chronis-Tuscano, A. (2015). Maternal emotion regulation mediates the association between adult attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(1), 121-131.
- Mence, M., Hawes, D. J., Wedgwood, L., Morgan, S., Barnett, B., Kohlhoff, J., & Hunt, C. (2014). Emotional flooding and hostile discipline in the families of toddlers with disruptive behavior problems. *Journal of Family Psychology*, 28(1), 12-21.
- Mingebach, T., Kamp-Becker, I., Christiansen, H., & Weber, L. (submitted). Treating externalizing problem behavior: How effective are parent trainings interventions? A comprehensive review and meta-meta-analysis on child effects.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693-2698.
- Morsbach, S. K., & Prinz, R. J. (2006). Understanding and Improving the Validity of Self-Report of Parenting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(1), 1-21.
- Mouton, B., & Roskam, I. (2015). Confident mothers, easier children: A quasi-experimental manipulation of mothers' self-efficacy. *Journal of Child and Family Studies*, 24(8), 2485-2495.
- Munder, T., Brutsch, O., Leonhart, R., Gerger, H., & Barth, J. (2013). Researcher allegiance in psychotherapy outcome research: an overview of reviews. *Clinical Psychology Review*, 33(4), 501-511.
- NICE. (2009). Depression in adults: recognition and management. *NICE clinical guideline 90*. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/cg90>.
- NICE. (2013). Antisocial behaviour and conduct disorders in children and young people: recognition and management. *NICE clinical guideline 158*. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/cg158>.
- Nikolas, M., Klump, K. L., & Burt, S. A. (2012). Etiological Contributions to the Covariation Between Children's Perceptions of Inter-Parental Conflict and Child Behavioral Problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(2), 239-251.
- Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E., & Kessler, R. C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National

- Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 48(7), 703-713.
- Nowak, C., & Heinrichs, N. (2008). A comprehensive meta-analysis of Triple P-Positive Parenting Program using hierarchical linear modeling: effectiveness and moderating variables. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 11(3), 114-144.
- Obradovic, J., Bush, N. R., & Boyce, W. T. (2011). The interactive effect of marital conflict and stress reactivity on externalizing and internalizing symptoms: the role of laboratory stressors. *Development & Psychopathology*, 23(1), 101-114.
- Ogders, C. L., Caspi, A., Russell, M. A., Sampson, R. J., Arseneault, L., & Moffitt, T. E. (2012). Supportive parenting mediates neighborhood socioeconomic disparities in children's antisocial behavior from ages 5 to 12. *Development & Psychopathology*, 24(3), 705-721.
- Olino, T. M., Dougherty, L. R., Bufferd, S. J., Carlson, G. A., & Klein, D. N. (2014). Testing models of psychopathology in preschool-aged children using a structured interview-based assessment. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(7), 1201-1211.
- Orwin, R. G. (1983). A Fail-Safe N for Effect Size in Meta-Analysis. *Journal of Educational Statistics*, 8(2), 157-159.
- Parent, J., Forehand, R. L., Merchant, M. J., Long, N., & Jones, D. J. (2011). Predictors of Outcome of a Parenting Group Curriculum: A Pilot Study. *Behavior Modification*, 35(4), 370-388.
- Pinto, R. Q., Soares, I., Carvalho-Correia, E., & Mesquita, A. R. (2015). Gene-environment interactions in psychopathology throughout early childhood: a systematic review. *Psychiatric Genetics*, 25(6), 223-233.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 56(3), 345-365.
- Puckering, C., Allely, C. S., Doolin, O., Purves, D., McConnachie, A., Johnson, P. C. D., Marwick, H., Heron, J., Golding, J., Gillberg, C., & Wilson, P. (2014). Association between parent-infant interactions in infancy and disruptive behaviour disorders at age seven: a nested, case-control ALSPAC study. *BMC Pediatrics*, 14, 223.
- Puff, J., & Renk, K. (2014). Relationships Among Parents' Economic Stress, Parenting, and Young Children's Behavior Problems. *Child Psychiatry & Human Development*, 45(6), 712-727.
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366-378.
- Reichow, B. (2012). Overview of Meta-Analyses on Early Intensive Behavioral Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 512-520.
- Reyno, S. M., & McGrath, P. J. (2006). Predictors of parent training efficacy for child externalizing behavior problems--a meta-analytic review. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 47(1), 99-111.

- Roskam, I., Brassart, E., Loop, L., Mouton, B., & Schelstraete, M.-A. (2015). Stimulating parents' self-efficacy beliefs or verbal responsiveness: Which is the best way to decrease children's externalizing behaviors? *Behaviour Research and Therapy*, *72*, 38-48.
- Sanders, M. R., Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Day, J. J. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: A Systematic Review and Meta-Analysis of a Multi-Level System of Parenting Support. *Clinical Psychology Review*. Doi: 10.1016/j.cpr.2014.04.003.
- Sanders, M. R., & Prinz, R. J. (2005). The Triple P system: A multi-level, evidence-based, population approach to the prevention and treatment of behavioral and emotional problems in children. *The Register Report*, *31*, 42-46.
- Schermerhorn, A. C., D'Onofrio, B. M., Turkheimer, E., Ganiban, J. M., Spotts, E. L., Lichtenstein, P., Reiss, D., & Neiderhiser, J. M. (2011). A genetically informed study of associations between family functioning and child psychosocial adjustment. *Developmental Psychology*, *47*(3), 707-725.
- Schmidt, F. L., & Oh, I.-S. (2013). Methods for second order meta-analysis and illustrative applications. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *121*(2), 204-218.
- Semke, C. A., Garbacz, S. A., Kwon, K., Sheridan, S. M., & Woods, K. E. (2010). Family involvement for children with disruptive behaviors: the role of parenting stress and motivational beliefs. *Journal of School Psychology*, *48*(4), 293-312.
- Serketich, W. J., & Dumas, J. E. (1996). The effectiveness of behavioral parent training to modify antisocial behavior in children: A meta-analysis. *Behavior Therapy*, *27*(2), 171-186.
- Sharpe, D. (1997). Of apples and oranges, file drawers and garbage: Why validity issues in meta-analysis will not go away. *Clinical Psychology Review*, *17*(8), 881-901.
- Shaw, D. S., & Shelleby, E. C. (2014). Early-starting conduct problems: intersection of conduct problems and poverty. *Annual Review of Clinical Psychology*, *10*, 503-528.
- Slavin, R., & Smith, D. (2009). The Relationship Between Sample Sizes and Effect Sizes in Systematic Reviews in Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *31*(4), 500-506.
- Steiner, H., Remsing, L., & Work Group on Quality Issues. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with oppositional defiant disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *46*(1), 126-141.
- Stover, C. S., Connell, C. M., Leve, L. D., Neiderhiser, J. M., Shaw, D. S., Scaramella, L. V., Conger, R., & Reiss, D. (2012). Fathering and mothering in the family system: linking marital hostility and aggression in adopted toddlers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*(4), 401-409.
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research*, *81*(1), 4-28.

- Tanner Stapleton, L., & Bradbury, T. N. (2012). Marital interaction prior to parenthood predicts parent-child interaction 9 years later. *Journal of Family Psychology, 26*(4), 479-487.
- R Core Team. (2015). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Tellegen, C. L., & Sanders, M. R. (2013). Stepping Stones Triple P-Positive Parenting Program for children with disability: a systematic review and meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities, 34*(5), 1556-1571.
- Thomas, R., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). Behavioral outcomes of Parent-Child Interaction Therapy and Triple P-Positive Parenting Program: a review and meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*(3), 475-495.
- Tichovolsky, M. H., Arnold, D. H., & Baker, C. N. (2013). Parent predictors of changes in child behavior problems. *Journal of Applied Developmental Psychology, 34*(6), 336-345.
- van der Molen, E., Hipwell, A. E., Vermeiren, R., & Loeber, R. (2011). Maternal Characteristics Predicting Young Girls' Disruptive Behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 40*(2), 179-190.
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software, 36*(3), 1-48.
- Wakschlag, L. S., Henry, D. B., Tolan, P. H., Carter, A. S., Burns, J. L., & Briggs-Gowan, M. J. (2012). Putting theory to the test: modeling a multidimensional, developmentally-based approach to preschool disruptive behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51*(6), 593-604.
- Wakschlag, L. S., & Keenan, K. (2001). Clinical significance and correlates of disruptive behavior in environmentally at-risk preschoolers. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*(2), 262-275.
- Weaver, C. M., Shaw, D. S., Dishion, T. J., & Wilson, M. N. (2008). Parenting self-efficacy and problem behavior in children at high risk for early conduct problems: The mediating role of maternal depression. *Infant Behavior and Development, 31*(4), 594-605.
- Wichstrom, L., Berg-Nielsen, T. S., Angold, A., Egger, H. L., Solheim, E., & Sveen, T. H. (2012). Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 53*(6), 695-705.
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, R., Propper, C. B., & Waschbusch, D. A. (2013). Observed parenting behaviors interact with a polymorphism of the brain-derived neurotrophic factor gene to predict the emergence of oppositional defiant and callous-unemotional behaviors at age 3 years. *Development & Psychopathology, 25*(4 Pt 1), 903-917.
- Wilson, P., Rush, R., Hussey, S., Puckering, C., Sim, F., Allely, C. S., Doku, P., McConnachie, A., & Gillberg, C. (2012). How evidence-based is an 'evidence-based parenting program'? A PRISMA systematic review and meta-analysis of Triple P. *BMC Medicine, 10*, 130.
- Zwi, M., Jones, H., Thorgaard, C., York, A., & Dennis, J. A. (2011). Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5

to 18 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12. Art. No.: CD003018.
DOI: 10.1002/14651858.CD003018.pub3.

Appendix

A. Full electronic search strategy

A.1) PubMed (15 March 2016):

All fields

((meta-analysis) AND (((parent* intervention) OR parent* training) OR parent* program)) AND (((((children) OR preschool) OR toddler) OR childhood) OR infant)

A.2) PsycInfo (15 March 2016):

S1 AB parent* training OR AB parent* intervention OR AB parent* program

S2 AB children OR AB preschool OR AB toddler OR AB infant OR AB childhood

S3 AB meta-analysis

S4 (AB meta-analysis) AND (S1 AND S2 AND S3)

A.3) MEDLINE (15 March 2016):

1 meta-analysis.af

2 (parent* training or parent* intervention or parent* program).af.

3 (children or preschool or toddler or childhood or infant).af.

4 1 and 2 and 3

B. Correction of primary study overlap according to Munder et al. (2013)

B.1) Formula for calculating uniqueness (U) of each primary study i:

$$U_i = 1 / n.$$

n is the number of meta-analyses in which primary study i was included. The theoretical range of U_i is 1/n to 1.

B.2) Formula for calculating adjusted number of primary studies (k_{adj}) for each meta-analysis j:

$$k_{adj,j} = \sum U_i.$$

B.3) Formula for calculating overlap-corrected weight (W) for each meta-analysis j:

$$W_j = 1 / (\tau^2 + SE_j^2).$$

τ^2 is the variation of the true effects and was estimated using the DerSimonian and Laird method (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2010).

B.4) Formula for calculating the standard error for the effect from meta-analysis j (SE_j):

$$SE_j = 1 / (k_{adj} - 3)^{1/2}.$$

Supplemental Material

Table 2:
Data extraction sheet

risk of bias assessment				
moderators				
statistical model				
ES significance				
CI / SE etc.				
ES				
N (overall/ EG/ CG)				
k				
rating				
outcome				
length of FU				
comparison				
child age				
child gender				
parent training				
Study				

CG: control group; CI: confidence interval; EG: experimental group; ES: effect size; FU: follow-up; k: number of primary studies; N: sample size; SE: standard error

Table 3:
Assessment instruments included in meta-analyses

Study	Measures
Barlow, Smailagic, Huband, Roloff, & Bennett, 2014	<u>mental health</u> : BAI, BDI, BSI, CES-D, Confidence Rating Questionnaire, DASS, EDSI, GHQ, Uplifts and Hassles Scale, IDAS, Perceived Stress Scale, POMS, PSI, PSS, STAI
Charach et al., 2013	<u>parenting</u> : e.g. PLOC, PPI, PSOC
de Graaf, Speetjens, Smit, de Wolff, & Tavecchio, 2008	<u>parenting</u> : PS <u>perceptions</u> : PSOC
Fletcher, Freeman, & Matthey, 2011	<u>parenting</u> : PS
Furlong et al., 2013	<u>parenting</u> : APS, GPBS, Parent DDI, PDRQ, PS, PSBC, PSOC, Parenting Practices Interview, PPS, CII-Parenting Style, DPICS, Gardner's Observation System, other observation <u>mental health</u> : BDI, PSI, DASS, Work Stress Measure
Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006	<u>parenting</u> : e.g. PS, frequency of spanking and praise, DPICS, IBCS <u>perceptions</u> : e.g. PAS, PSOC, PSI
Nowak & Heinrichs, 2008	<u>parenting</u> : PS, PSOC, PPC <u>mental health</u> : DASS <u>relationship</u> : ADAS
Sanders, Kirby, Tellegen, & Day, 2014	<u>parenting</u> : APQ, CAPI, EMBU-P, PATFA, PS, PS-A, PPQ, FOS, MOS <u>perceptions</u> : BPBS-b, BPS, CAPES, FSW, LBC, PATFA, PBS, PES, PSBC, PSE, PSOC, PTC, TCQ, WPL <u>mental health</u> : ATQ, BDI, CES-D, DASS, EPDS, GLS, LS, OHI, PAI, PES, PSI, PSI-SF, PSS, RS, STAXI, SWLS, WEMWBS <u>relationship</u> : ADAS, AS, DAS, EMS, FAPBI, MCI, PES, PPC, RAS, RQI
Serketich & Dumas, 1996	<u>mental health</u> : NA (e.g. marital satisfaction, depression, stress, irritability, anxiety)

Table 3 (continued)

Study	Measures
Tellegen & Sanders, 2013	<u>parenting</u> : PS <u>perceptions</u> : PSOC, PTC <u>mental health</u> : DASS
Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007	<u>parenting</u> : CAPI, PAI, PLOC, POQ, PS, PSI DPICS, FOS
Zwi, Jones, Thorgaard, York, & Dennis, 2011 ^a	<u>mental health</u> : PSI

ADAS: Abbreviated Dyadic Adjustment Scale, APQ: The Alabama Parenting Questionnaire, APS: Arnold's Parenting Scale, AS: Acrimony Scale, ATQ: The Automatic Thoughts Questionnaire, BAI: Beck Anxiety Inventory, BDI: Beck Depression Inventory, BPS: Being a Parent Scale, BPSBS-b: The Brief Parenting Beliefs Scale-baby version, BSI: Brief Symptom Inventory, CAPES: Child Adjustment and Parenting Efficacy Scale, CAPI: Child Abuse Potential Inventory, CES-D: Center for Epidemiological Studies-Depression Scale; CII: Coder Impressions Inventory, COPE: Community Outreach through Parent Empowerment; CPP: Chicago Parent Programme, DAS: Dyadic Adjustment Scale, DASS: Depression-Anxiety-Stress Scale, DDI: Daily Discipline Inventory, DPICS: Dyadic Parent-Child Interaction Coding System, EDSI: Every Day Stress Index, EMBU-P: Egna Minnen Beträffande Uppfostran, EMS: ENRICH Marital Satisfaction Scale, EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale, FAPBI: Frequency and Acceptability of Partner Behaviour Inventory, FOS: The Family Observation Schedule, FSW: Fragebogen zur Selbstwirksamkeit, GHQ: General Health Questionnaire, GLS: General Life Satisfaction questionnaire, GPBS: Ghent Parental Behaviour Scale, IBCS: Interpersonal Behavior Construct Scale, IDAS: Irritability Depression Anxiety Scale, LBC: Lifestyle Behaviour Checklist, LS: Life Satisfaction scale, MCI: Marital Communication Inventory, MOS: Mealtime Observation Schedule, NA: not available, OHI: Oxford Happiness Inventory, PAI: Parental Anger Inventory, PAS: Parent Attitude Survey, PATFA: Parent and Toddler Feeding Assessment, PBS: Parenting Belief Scale, PDRQ: Parent Daily Report Questionnaire, PEP: Prevention Programme for Externalizing Problem behaviour, PES: Parenting Experience Survey, PLOC: parental locus of control; POMS: Profile of Mood State and Stress Satisfaction Questionnaire, POQ: Parent Opinion Questionnaire, PPC: Parent Problem Checklist, PPI: Parenting Practices Inventory; PPQ: Positive Parenting Questionnaire, PPS: Parenting Practices Scale, PS: Parenting Scale, PS-A: Parenting Scale-Adolescent version, PSBC: Problem Setting and Behavior Checklist, PSE: Parental Self-Efficacy scale, PSI: Parenting Stress Index; PSI-SF: Parenting Stress Index-Short Form, PSM: Parent Stress Management training, PSOC: Parenting Sense of Competence; PSS: Parental Stress Scale, PTC: Parenting Tasks Checklist, RAS: Relationship Assessment Scale, RQI: Relationship Quality Inventory, RS: Resilience Scale, STAI: State-Trait Anxiety Inventory, STAXI: State-Trait Anger Expression Inventory, SWLS: Satisfaction with Life Scale, TCQ: Toddler Care Questionnaire, WEMWBS: Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale, WPL: What Being the Parent of a New Baby is Like

^a not included in quantitative syntheses because $k_{adj} < 3$

Table 4:
Outcomes for parenting

Outcome	MA	k	SMD	lower 95% CI	upper 95% CI	p (SMD)	z	Q	df	p (Q)	I ² (%)	Fail-Safe-N (Orwin ^a)
Post												
Overall	9	140	0.5335	0.4138	0.6532	<.0001	8.7367	70.1638	8	<.0001	88.60	46
Parent report	5	109	0.5964	0.4378	0.7551	<.0001	7.3679	50.5908	4	<.0001	92.09	27
Observation	3	25	0.3890	-0.0315	0.8096	0.0698	1.8132	41.3197	2	<.0001	95.16	10
FU												
Overall	4	69	0.5062	0.3742	0.6381	<.0001	7.5182	12.7583	3	0.0052	76.49	19
Parent report	3	50	0.5601	0.4294	0.6907	<.0001	8.4031	4.0248	2	0.1337	50.31	16

MA: number of included meta-analyses; k: number of included primary studies – multiple articles reporting on the same sample are counted as one primary study; SMD: standardized mean difference; CI: confidence intervall; p: test for significance evaluated against .05; z: z-score; Q: test statistic for heterogeneity; df: degrees of freedom; I²: measure of degree of heterogeneity; FU: follow-up

^a number of studies with null results needed to bring observed result to a small effect size of 0.1

Table 5:
Outcomes for parental perceptions, parental mental health and parental relationship quality

Outcome	MA	k	SMD	lower 95% CI	upper 95% CI	p (SMD)	z	Q	df	p (Q)	I ² (%)	Fail-Safe-N (Orwin ^a)
Post												
Perceptions	4	81	0.5186	0.4269	0.6102	<.0001	11.0880	5.4926	3	0.1391	45.38	17
Mental health	6	130	0.3365	0.2077	0.4653	<.0001	5.1194	7.1032	5	0.2131	29.61	14
Relationship quality	3	53	0.2066	0.0881	0.3250	0.0006	3.4182	8.4326	2	0.0148	76.28	4
FU												
Perceptions	4	46	0.5431	0.4107	0.6756	<.0001	8.0360	3.3141	3	0.3457	9.48	17
Mental health	3	59	0.3056	-0.0200	0.6311	-0.0200	1.8397	58.0950	2	<.0001	96.56	6
Relationship quality	2	30	0.1949	0.0613	0.3285	0.0043	2.8588	3.4340	1	0.0639	70.88	2

MA: number of included meta-analyses; k: number of included primary studies – multiple articles reporting on the same sample are counted as one primary study; SMD: standardized mean difference; CI: confidence intervall; p: test for significance evaluated against .05; z: z-score; Q: test statistic for heterogeneity; df: degrees of freedom; I²: measure of degree of heterogeneity; FU: follow-up

^a number of studies with null results needed to bring observed result to a small effect size of 0.1

C Publikation 3 (Meta-Meta-Analyse kindliches Verhalten)

Treating externalizing problem behavior: How effective are parent training interventions?

A comprehensive review and meta-meta-analysis on child effects

Authors: Tanja Mingebach¹, Inge Kamp-Becker¹, Hanna Christiansen², Linda Weber¹

Author Note

1 Department of Child and Adolescent Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy,
Marburg, Germany

2 Department of Clinical Child and Adolescent Psychology, Philipps University Marburg,
Marburg, Germany

Correspondence concerning this article should be addressed to Tanja Mingebach, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy, Hans-Sachs-Straße 4, 35039 Marburg, Germany. E-mail: tanja.mingebach@med.uni-marburg.de.

Tel: +49 6421 5866469, Fax +49 6421 5863078.

Abstract

For the treatment of externalizing behavior problems, parent training is acknowledged as an evidence-based intervention. Nevertheless, effects reported in meta-analyses are heterogeneous and valid effect predictions are required. The present study combines meta-analytic results on the effectiveness of parent training for children with externalizing behavior problems. Electronic databases were searched (PsycINFO, Medline, PubMed) and meta-analyses had to report at least one child behavior outcome. This meta-meta-analysis encompasses 19 meta-analyses in total. Analyses were based on random-effects models. To combine results, the effect estimates of the meta-analyses were transformed to standardized mean differences (SMD) and weighted to correct for primary study overlap. The results indicate a significant moderate overall effect for child behavior (SMD = 0.49) as well as a moderate effect for parent reports (SMD = 0.57) and for observational data (SMD = 0.62). Further analyses focusing on child externalizing behavior also yielded significant and moderate effects (SMD = 0.50). All effects remained stable to follow-up. Considerable heterogeneity was observed within results. Overall, parent training is shown to be effective in improving behavior in children with externalizing behavior problems, as assessed using parent reports and observational measures. The present results should encourage health care providers to apply evidence-based parent training.²

Key words:

meta-meta-analysis; parent training effectiveness; externalizing behavior problems; children

Highlights

- Results on effectiveness of parent training are heterogeneous.
- The results of 19 meta-analyses are combined via meta-meta-analyses.
- Effects on child behavior overall and externalizing child behavior are evaluated.
- Moderate and stable effects emerge from parent report and observational measures.
- Parent training should be applied as an evidence-based intervention.

² The meta-meta-analysis is registered on PROSPERO, registration number CRD42016036486 and was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses statement (PRISMA; Liberati et al., 2009).

Introduction

Externalizing behavior disorders such as conduct disorder (CD), oppositional defiant disorder (ODD), and attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) constitute one of the major reasons for the referral of children to mental health agencies (Steiner, Remsing, & Work Group on Quality, 2007). Furthermore, externalizing behaviors are among the most widespread and earliest emerging developmental psychopathologies (Wakschlag, Henry, Tolan, Carter, Burns & Briggs-Gowan, 2012), and are the preliminary symptom of many mental disorders (Burke, Rowe, & Boylan, 2014; Kim-Cohen, Caspi, Moffitt, Harrington, Milne & Poulton, 2003; Nock, Kazdin, Hiripi, & Kessler, 2007). Mental disorders comprise severe functional impairments and remain stable from preschool to school age as well as from school age to adulthood (Bufferd, Dougherty, Carlson, Rose, & Klein, 2012; Bunte, Schoemaker, Hessen, van der Heijden, & Matthys, 2014; Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler, & Angold, 2003; Kim-Cohen et al., 2003). A recent meta-analysis (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015) showed a worldwide prevalence rate of any disruptive disorder in children and adolescents of about 5.7 %. Rates of externalizing disorders in preschool children are similar or even slightly higher (Egger & Angold, 2006; Lavigne, Lebailly, Hopkins, Gouze, & Binns, 2009).

Wakschlag, Tolan and Leventhal (2010) presented and investigated a developmentally-informed model of disruptive behavior in early childhood. According to this model, disruptive behavior can be described by four distinct dimensions linked to core developmental processes of the preschool period: i) temper loss; ii) noncompliance; iii) aggression; iv) low concern for others (Wakschlag et al., 2012; Wakschlag et al., 2010). Symptoms of disruptive behavior are described in a multidimensional, developmental framework in order to model the range of normal to abnormal preschool disruptive behaviors that are linked to underlying developmental processes. Due to the high prevalence rates and long-lasting impairment associated with an early beginning of disruptive behaviors, effective interventions are needed that target children at risk of disturbed developmental processes. In the last decades, there has been a remarkable increase in knowledge about the first years of life. An increased understanding of early brain development and the complex interactions of biology, environment, and experience in shaping early development has highlighted the critical nature of early psychological interventions in children (Wachs, Georgieff, Cusick, & McEwen, 2014). Naturally, the role of parents is essential in this complex interaction concerning child development, since basic domains such as brain development, language ability, social skills,

self-control, emotion and behavior regulation are swayed by parenting and support in the early years (Cecil, Barker, Jaffee, & Viding, 2012; Grusec, 2011; Moffitt et al., 2011; Odgers, Caspi, Russell, Sampson, Arseneault & Moffitt, 2012; Sanders, Kirby, Tellegen, & Day, 2014). According to Grusec and Davidov (2010), to facilitate socialization processes in children, parents need to exhibit effective parenting behaviors as well as responsiveness and sensitivity to child signals and behaviors in different domains (protection, mutual reciprocity, control, guided learning and group participation). From a developmental point of view, parents play a major role in their children's acquisition of emotional and behavioral regulation strategies (Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000; Grusec, 2011). Moreover, parenting practices such as inconsistent discipline or negative emotional expressiveness negatively affect child emotion regulation, which in turn can lead to disruptive behavior problems (Duncombe, Havighurst, Holland, & Frankling, 2012). In particular, cycles of escalating coercive child-parent interactions as well as harsh and inconsistent parenting practices contribute to the development and maintenance of behavior problems (Furlong, McGilloway, Bywater, Hutchings, Smith & Donnelly, 2013; Sanders et al., 2014). Effective parenting behaviors that enhance children's self-regulatory skills, facilitate prosocial behaviors, and that are related to preventive effects on behavior problems are essential. In addition, other parental factors such as parental mental health or couple satisfaction further influence child development (Linville et al., 2010). Indeed, the development of externalizing behavior problems is more dependent on proximal risk factors (i.e. parenting or parental mental health) than on distal ones (e.g. neighborhood disadvantages; Heberle, Thomas, Wagmiller, Briggs-Gowan, & Carter, 2014; Odgers et al., 2012). The fact that exposure to poverty, stressful life events and maltreatment in early childhood impacts brain development (Luby et al., 2013; Whittle et al., 2013) highlights the importance of early intervention and the need for attempts to enhance early education skills in parents. Therefore, it is crucial to involve parents in the treatment of children with externalizing behavior problems.

Parent training interventions are approved as a first-line approach for young children with externalizing disorders (Eyberg, Nelson, & Boggs, 2008; NICE, 2013) and research shows that such interventions are evidence-based, effective and cost-effective in the treatment of externalizing behavior problems and disorders (Dretzke et al., 2005; Eyberg et al., 2008). Furthermore, there is evidence that early parent training reduces the risk of delinquency and crime in later life (Piquero, Farrington, Welsh, Tremblay, & Jennings, 2009). Currently, prescriptions of (off-label) medication are on the rise even for young children with disruptive behavior problems (Comer, Chow, Chan, Cooper-Vince, & Wilson, 2013), despite the fact

that psychotherapeutic and psychosocial interventions have proven to be effective for the treatment of these problems (e.g. Comer et al., 2013; Fossum, Handegård, Martinussen, & Mørch, 2008; Weisz, Weiss, Han, Granger, & Morton, 1995). Therefore, a shift in clinical practice to the implementation of evidence-based interventions is needed (Kazak et al., 2010). Parent training interventions aim to help parents develop effective parenting skills (e.g. consistent discipline, praise, ignoring disruptive behaviors) and to teach them to recognize and handle problem behaviors in appropriate ways, thereby indirectly treating child problem behavior. By improving their parenting skills through parent training, parents can assist their children in the acquisition of regulatory skills and in building social competence (Duncombe et al., 2012). Further major objectives of parent training interventions are to improve the parent-child relationship and to interrupt negative coercive interactions (Comer et al., 2013; Dretzke et al., 2005). On the whole, parent training shows positive effects on parental characteristics such as parenting behavior, parental perceptions and parental mental health (Herr, Mingebach, Becker, Christiansen, & Kamp-Becker, 2015). Moreover, cycles of escalating coercive child-parent interactions as well as negative parenting practices can be reduced (Furlong et al., 2013; Sanders et al., 2014). Supportive parenting can even compensate for socioeconomic risk factors (Odgers et al., 2012).

Results from meta-analyses indicate that parent training interventions are effective in improving child behavior (e.g. Dretzke et al., 2009; Dretzke et al., 2005; Lee, Niew, Yang, Chen, & Lin, 2012; Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). Different meta-analyses report reductions in child problem behavior (Furlong et al., 2013; Piquero et al., 2009), a decrease in externalizing symptoms (Charach, Carson, Fox, Ali, Beckett & Lim, 2013; de Graaf, Speetjens, Smit, de Wolff, & Tavecchio, 2008; Tellegen & Sanders, 2013) and internalizing symptoms (Zwi, Jones, Thorgaard, York, & Dennis, 2011), or gains in prosocial behavior (Kaminski, Valle, Filene, & Boyle, 2008; Menting, Orobio de Castro, & Matthys, 2013). Furthermore, several parent training interventions have been comprehensively examined and empirically evaluated (e.g. Incredible Years, PCIT, Triple P).

Despite the broad data base, effects of parent training interventions are heterogeneous, ranging from small to large effect sizes (Herr et al., 2015). This variation in meta-analytic effects may be caused by methodological and content-related heterogeneity (Higgins & Green, 2011; Reichow, 2012). Results can vary depending on the source of the rating (parent report vs. observation; e.g. Sanders et al., 2014) and the definition of the outcome category (child problem behavior, disruptive behavior, prosocial behavior). The inclusion criteria differ

between the studies, and the studies include different populations (e.g. clinical vs. non-clinical trials, age of children), interventions, or study designs (e. g. randomized controlled trials vs. uncontrolled trials). Moreover, developer-led research can run the risk of conflicts of interest (Eisner, 2009; Wilson et al., 2012).

Additionally, effects of parent training on child behavior are mostly assessed by parent report, which raises doubts about the reliability of these results (Wilson et al., 2012). Indeed, parent-reported improvements in child behavior can be a result of cognitive dissonance (Festinger, 1957): As parents invest time and effort in attending parent training, this input has to pay off. Positive attributions of parent training may thus emerge, as otherwise, the invested costs are perceived as being too great (Klein, Bhatt, & Zentall, 2005). Thus, effectiveness studies illustrating effects on child behavior measured by independent report or observation are a more objective source of information on the effectiveness of these interventions. In particular, more recent studies take into account observational measures of child behavior and indicate a stable small to moderate effect of parent training in observational measures of child behavior, inflicting further heterogeneity. For these reasons, the “true” effectiveness of parent training interventions remains unclear.

Aims of this study

As stated above, the effects of parent training on child behavior problems are heterogeneous (Herr et al., 2015). To clarify the magnitude of effects, the aim of the present study is to conduct a comprehensive review and meta-meta-analysis summarizing all existing meta-analytic estimates concerning the impact of parent-based interventions on child behavior. Meta-meta-analyses are meta-analyses of meta-analyses. They apply similar techniques to meta-analyses of primary studies in order to combine results of meta-analyses (Becker & Oxman, 2008; Cooper & Koenka, 2012; Munder, Brutsch, Leonhart, Gerger, & Barth, 2013; Schmidt & Oh, 2013). Meta-meta-analyses are also called second-order meta-analyses, overview of overviews or umbrella reviews. In a first step, the effects of parent training on child behavior (externalizing symptoms, internalizing symptoms and prosocial behavior) are summarized irrespective of the source of information. In a second step, effects on child behavior are analyzed separately for parent report and observational data. Furthermore, since externalizing symptoms are the main target of parent training and the main focus of this review, a third analysis is restricted to meta-analyses explicitly reporting results on externalizing behavior alone. All displayed analyses are conducted for post and follow-up

measures. To reach an unbiased evaluation of the effectiveness of parent training, overlap of primary studies in different meta-analyses is taken into account.

This review zooms in on the effects of parent-based interventions on child behavior. The effects on parental characteristics (parenting, parental perceptions, parental mental health, parental relationship quality) will be presented elsewhere (Weber, Kamp-Becker, Christiansen, & Mingeback, submitted).

Method

Inclusion criteria

Meta-analyses were eligible if they measured the efficacy of parent-based interventions for preschool- and school-aged children with externalizing behavior problems. They had to focus on parent-based interventions for children with mental disorders or behavior problems and could not be conducted solely in a preventive setting. At least one child behavior outcome had to be reported. Meta-analyses published in English and German were considered.

Search strategy

A systematic search in different electronic databases (PsycINFO (EBSCO), Medline (OVID), PubMed) was undertaken in January 2015 and updated in March 2016 to determine relevant meta-analyses. The following search terms were employed to look for relevant meta-analyses: *meta-analysis AND parent* training OR parent* intervention OR parent* program AND children OR preschool OR toddler OR childhood OR infant*. In the databases PubMed and Medline, all fields were searched. In the database PsycINFO, only the abstracts were searched, because searching all fields was not sufficiently selective. No further limits were set. The full electronic search strategy is illustrated in Appendix A.

Screening of records and data extraction

Eligibility assessment was independently realized by two reviewers (LW, TM). Disagreements were subsequently resolved by consensus. First, all abstracts were screened and the following aspects led to exclusion of studies: no meta-analysis; no reference to topic of interest; children with disorders/problems other than disruptive behavior problems (e.g. autism spectrum disorders, physical impairment); merely preventive interventions; publication in a language other than English or German; full text not available; update of article available. Furthermore, unpublished studies were excluded.

In a next step, screening of the full texts of the remaining articles was undertaken and the following additional aspects led to exclusion: a main focus other than topic of interest; sample too specific (e.g. teenage parents) or topic too specific (e.g. home visitation); not enough statistical information; no outcomes of child behavior. We placed our focus on face-to-face parent training interventions to obtain maximum homogeneity. Studies on children with (developmental) disabilities were included if change in externalizing behavior was the primary outcome.

Relevant information was gathered from articles using a data extraction form (Supplemental Material Table 2). Two reviewers checked the extracted data, and disagreements were resolved by consulting the articles and by discussion between the two authors (LW, TM). When information regarding sample size was not directly stated in the text, sample sizes were estimated from tables as exactly as possible. If only an overall sample size was stated, the sample size was divided into two to gain approximated values for the experimental and control groups. In exceptional cases, primary studies were consulted due to ambiguous information in meta-analyses. Additionally, if relevant information was lacking, further information was requested from authors of meta-analyses.

Some meta-analyses reported overall results as well as results for subsets of primary studies. In the case of meta-analyses on Triple P, only data for Levels 4 and 5 were included (if possible), because these levels target parents of children with more severe behavior problems and are more intense (Sanders & Prinz, 2005). Some meta-analyses also reported effect sizes for statistically defined subsets of studies (e.g. only high-quality studies, without outliers, etc.). In such cases, overall effect sizes were included to obtain a larger data base. Furthermore, only non-weighted effect sizes were included, as synthesis of effects that are weighted for moderators or mediators can be very challenging (Cooper & Koenka, 2012).

The following two outcome categories were stated: (1) child behavior overall defined as positive behaviors (e.g. prosocial), externalizing behavior problems (e.g. refusal, aggressiveness) and internalizing behavior problems (e.g. anxiety, depressive symptoms); (2) externalizing child behavior defined as externalizing behavior problems (e.g. disruptive behavior, oppositional defiant behavior).

Risk of bias in included studies and quality ratings

The availability of risk of bias assessment (e.g. according to the Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias; (Higgins & Green, 2011)) and its quantification of influence on

effect estimates in the included meta-analyses was registered (e.g. sensitivity analyses, moderator analyses).

Two reviewers independently rated the quality of every meta-analysis (LW, TM) according to the PRISMA statement employing the PRISMA 2009 Checklist (Liberati et al., 2009). Each item was assessed on a 3-point Likert scale coding 0 (“item not fulfilled”), 1 (“item partially fulfilled”) or 2 (“item completely fulfilled”). Thus, quality ratings could range between 0 and 54. To ascertain inter-rater reliability, the intraclass correlation coefficient (ICC) was estimated for total scores using SPSS, version 22 (IBM Corp., 2013). The intraclass correlation was .800 ($p < .001$) and can thus be deemed excellent (Hallgren, 2012). To depict a quality index, the means of the total scores of both raters were taken.

Correction of primary study overlap

Given that overlap of primary studies might lead to distortion of results (Munder et al., 2013), overlap of primary studies was corrected for (see Appendix B for formulae). The correction of primary study overlap had to be executed individually for each meta-meta-analysis.

To establish that each primary study contributed only once to the meta-meta-analysis, an adjusted value was estimated for each primary study that was included in multiple meta-analyses. For this purpose, the number of meta-analyses in which each primary study was included was determined. If primary studies could not be positively related to specific effect sizes in a meta-analysis, a conservative approach was adopted by correcting for all primary studies included in the meta-analysis. The inverse of this number was considered as the uniqueness of this study. For each meta-analysis, the uniqueness values of the included primary studies were summed up to determine the adjusted number of primary studies (k_{adj}). Due to statistical reasons, meta-analyses with k_{adj} less than or equal to three were subsequently excluded and k_{adj} of the remaining studies were recomputed. Based on the adjusted number of primary studies (k_{adj}), the standard errors for the effects from meta-analyses and finally the overlap-corrected weights for each meta-analysis were estimated.

Meta-analytic procedure

We conducted random effects models using Comprehensive Meta-Analysis 2.0 (CMA) by Biostat (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2010) and R (version 3.2.4 revised; R Core Team, 2015) package *metafor* (Viechtbauer, 2010).

For each meta-analysis, effect estimates were transformed to standardized mean differences (SMD). Only effect estimates that were based on at least two primary studies were used. If a

meta-analysis stated multiple effect sizes for one outcome, these estimates were aggregated into a single effect size. Thus, each meta-analysis contributed only one effect size to the meta-meta-analysis. An overall SMD was computed from meta-analyses for each outcome. At this juncture, effect sizes of meta-analyses were weighted according to Munder et al. (2013) by the adjusted number of included primary studies k_{adj} to obtain an overall effect estimate accounting for primary study overlap (see Appendix B). In accordance with Cohen (1988), 0.2 was interpreted as a small effect size, 0.5 as moderate, and 0.8 as large.

Heterogeneity was estimated via the Q test and I^2 statistic. With regard to I^2 , heterogeneity can be interpreted as low (25%), moderate (50%) or high (75%) (Higgins, Thompson, Deeks, & Altman, 2003).

As already elucidated, subgroup analyses were used to establish effects on child behavior based on outcome measures solely assessing externalizing child behavior. Due to the small number of studies included and a lack of information, further subgroup or sensitivity analyses were not conducted.

Publication bias

A visual inspection of a funnel plot displaying all included studies was carried out. A further funnel plot displaying the studies showing parent-reported child outcomes at post measure was also visually inspected. Since the other effect sizes for each outcome were based on less than ten meta-analyses (Higgins & Green, 2011), no further funnel plots were generated. Furthermore, fail-Safe Ns (Orwin, 1983) were calculated for each outcome category to detect the number of studies with null results needed to reduce the observed result to a small effect size of 0.1.

Results

Search results

The database search led to the identification of 251 records, of which 206 remained after removal of duplicates. After examination of abstracts, a further 142 articles were discarded since they did not meet the inclusion criteria. Of the remaining 64 meta-analyses, the full texts were examined in more detail, which led to the exclusion of 43 studies which did not meet the inclusion criteria. The qualitative synthesis encompasses the data of 21 meta-analyses (see Fig. 1). Due to the requirement of $k_{adj} > 3$, two additional meta-analyses (Kok, van der Waa,

Klip, & Staal, 2016; Zwi et al., 2011) were ruled out, so that 19 meta-analyses were finally included in the quantitative synthesis.

Study characteristics

The study characteristics of the included meta-analyses are illustrated in Table 1. As randomized controlled trials (RCT) as well as uncontrolled trials were included in the meta-analyses, effects were estimated on the one hand as comparisons of experimental and control groups and on the other hand on pre- to post-measures. On average, individual meta-analyses included 31.67 primary studies (range 5–101). Two studies listed in Table 1 had to be excluded from the meta-meta-analysis for statistical reasons. All remaining 19 studies contributed data for post measurement (immediately after completion of parent training). Six meta-analyses provided data on long-term effects, one of which could not be included in the meta-meta-analysis due to incomplete statistical information (Maughan, Christiansen, Jenson, Olympia, & Clark, 2005). Follow-up assessments range between one and 72 months after completion of intervention for the five meta-analyses included in the follow-up meta-meta-analysis. Overall, at post-measurement, 299 primary studies (reported in 318 articles) were included in the meta-meta-analyses and 90 at follow-up (reported in 101 articles).³

The majority of the studies related to behavioral parent interventions, which are characterized by teaching parents effective behavioral strategies and skills to manage child behavior. Core elements of behavioral parent interventions are positive reinforcement of appropriate child behavior and ignoring unwanted behavior (differential reinforcement) accompanied by non-punitive consequences (e.g. time-out).

Some studies (Dretzke et al., 2009; Dretzke et al., 2005; Lundahl et al., 2006) also included non-behavioral interventions (relationship approach). These interventions focus, for example, on parent-child communication or problem-solving strategies.

Some meta-analyses focused on specific parent training interventions. Triple P or Stepping Stones Triple P, respectively, was examined in 5 meta-analyses (de Graaf et al., 2008; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013; Wilson et al., 2012). Menting et al. (2013) focused on primary studies evaluating the Incredible Years program. One meta-analysis encompassed studies on Triple P and PCIT (Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007).

³ Due to primary study overlap, these specifications do not equal the sum of primary studies included in each meta-analysis shown in Table 1.

Basic descriptive statistics were often stated only partially. This applies to child gender, total sample sizes and parental gender. Although parental and child gender were not declared in all meta-analyses, one can act on the assumption that the majority of data was provided by mothers reporting on their sons (e.g. Dretzke et al., 2009; Furlong et al., 2013; Nowak & Heinrichs, 2008; Tellegen & Sanders, 2013). Children's age ranged between zero and 18 years, but the majority of studies included parents of children under the age of 13. The mean age could not be calculated due to missing information in the primary meta-analyses.

Child behavior overall as well as externalizing child behavior was assessed through parent reports (e. g. Child Behavior Checklist (CBCL), Eyberg Child Behavior Inventory (ECBI)) or through observation of child behavior (e. g. Dyadic Parent–Child Interactive Coding System (DPICS)), and in several cases via teacher reports (e. g. Teacher's Report Form (TRF), Sutter-Eyberg Student Behavior Inventory (SESBI)). (See Table 3, Supplemental Material).

Risk of bias in included studies and quality ratings

The assessments of the potential risk of bias were conducted in 18 out of 21 meta-analyses (see Table 1). Of those meta-analyses, 12 reported results concerning the influence of a potential risk of bias on study results, of which 9 found an influence.

Quality indices based on the quality ratings of every meta-analysis employing the PRISMA 2009 Checklist are illustrated in Table 1. The mean quality index was 38.02 (SD = 6.21). Two meta-analyses were found to have quality indices more than one standard deviation below the mean (Serketich & Dumas, 1996; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007), whilst three meta-analyses showed a high quality index one standard deviation above the mean (Furlong et al., 2013; Sanders et al., 2014; Wilson et al., 2012). Overall, the quality of the included meta-analyses is satisfactory.

Syntheses of results

Results are presented separately for child behavior overall and externalizing child behavior and are split into post-measurements and follow-up outcomes (see Fig. 2-9). Additional information is available in the Supplemental Material (Tables 4 and 5).

Child behavior overall. Data for post-measurements of child behavior based on parent report and observational data (overall effect) emerge from 19 meta-analyses. Meta-meta-analysis revealed a statistically significant and moderate effect for parent training interventions (SMD

0.49, 95% CI 0.40 to 0.58, $p = <.0001$). Strong evidence of heterogeneity was observed ($Q = 149.08$, $p = <.0001$, $I^2 = 87.93\%$).

In a further step, separate effect sizes for parent report and observational data were examined. Meta-meta-analysis on parent report data revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.57; 95% CI 0.42 to 0.72, $p = <.0001$) but with evidence of significant heterogeneity ($Q = 100.42$, $p = <.0001$, $I^2 = 86.06\%$).

The analysis of observational data revealed a significant moderate effect size (SMD 0.62, 95% CI 0.17 to 1.08, $p = 0.0067$) with no significant heterogeneity ($Q = 2.51$, $p = 0.47$, $I^2 = 0\%$).

Meta-meta-analysis of follow-up effects (5 meta-analyses) revealed a statistically significant moderate effect size for overall child behavior outcome (SMD 0.54, 95% CI 0.43 to 0.65, $p = <.0001$) with evidence of significant heterogeneity ($Q = 10.36$, $p = 0.0347$, $I^2 = 61.40\%$).

Follow-up data on parent report of child behavior revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.56, 95% CI 0.35 to 0.76, $p = <.0001$) with evidence of significant heterogeneity ($Q = 12.53$, $p = 0.0058$, $I^2 = 76.05\%$).

Follow-up data on observational child behavior revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.59, 95% CI 0.24 to 0.94, $p = 0.0010$) with no significant heterogeneity ($Q = 0.02$, $p = 0.8922$, $I^2 = 0\%$).

Externalizing child behavior. Meta-meta-analysis on externalizing child behavior at post-measurement (9 meta-analyses) revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.50, 95% CI 0.38 to 0.62, $p = <.0001$) with evidence of significant heterogeneity ($Q = 62.99$, $p = <.0001$, $I^2 = 87.30\%$).

Follow-up data on externalizing child behavior revealed a statistically significant moderate effect size (SMD 0.71, 95% CI 0.28 to 1.15, $p = 0.0014$). Though there was evidence of moderate to high heterogeneity ($I^2 = 73.53\%$), this did not reach statistical significance ($p = 0.0519$).

Risk of bias across studies

Due to the exclusion of unpublished studies, the risk of publication bias is certainly raised. On the other hand, including unpublished studies could also be a threat to validity, e.g. due to poor methodological quality (Higgins & Green, 2011).

The visual inspections of the funnel plot of all studies included and the funnel plot displaying the studies on parent-reported child outcomes (post-measurement; Fig. 10-11) display some asymmetry, thus suggesting a publication bias.

The fail-safe N ranged between 10 and 87 (see Fig. 2-9). The calculated fail-safe N indicates that at least quadruple to quintuple studies with null results are necessary to reduce effect sizes to a small level of 0.1. This relates to all conducted meta-meta-analyses and emphasizes the robustness of our findings.

Discussion

Summary of evidence

To our knowledge, this is the first meta-meta-analysis on the effectiveness of parent training. Overall, the results suggest significant and moderate effects of parent training interventions on child behavior that are stable over time. Moreover, these findings are shown irrespective of the data source, meaning in parent-reported child behavior as well as in observational measures. The results are consistent with most meta-analytic studies on the effects of parent training on child behavior. Nevertheless, there is a great variability in the current literature regarding the effectiveness of parent training, ranging from small to large effects. Meta-analyses reporting large or small effects on child behavior are often based on a small number of studies (e.g. Gardner, Montgomery, & Knerr, 2015; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007), which reduces the probability of detecting the true effect (Button et al., 2013; Slavin & Smith, 2009). The results shown in the current paper are based on 299 primary studies at post-measurement and on 90 studies at follow-up, and thus provide strong evidence for the true effect of parent training.⁴

These results reach beyond the existing evidence by pointing to similar positive moderate and stable effects on child behavior for both parental and observational reports. Thus, they counteract common doubts concerning the evaluation of parent training interventions. Often, the reliability of parental reports on child behavior in conjunction with parent training is called into question due to possible biases relating to cognitive dissonance (Festinger, 1957). Parents invest high efforts participating in parent training and therefore believe that it has to pay off. Due to a justification of these efforts, child behavior changes might be reported more positively (Klein et al., 2005; Wilson et al., 2012). These concerns can be taken into account

⁴ Due to primary study overlap, these specifications do not equal the sum of primary studies included in each meta-analysis shown in Table 1.

by evaluating effects of parent training with objective assessments. The present meta-meta-analysis cumulates the existing results of 4 meta-analyses relating to 55 primary studies and reveals a significant and moderate effect on child behavior as assessed with observational measures that is stable over time (2 meta-analyses, 9 primary studies). These objective data are in line with the effects indicated in parent reports and thus further support these positive findings. One has to take into account that observational data are collected in laboratory settings and may thus not be representative of real child behavior (Gardner, 2000). However, as parent-reported and observational data both reveal equally significant, moderate and stable effects, these do seem to represent the true effect.

For the child outcome ‘child behavior overall’, different aspects of child behavior are assessed, including measures of disruptive behavior, conduct problems and ADHD symptoms (e.g. Charach et al., 2013; Wilson et al., 2012) as well as measures of internalizing symptoms or prosocial behavior (e.g. Menting et al., 2013; Sanders et al., 2014). Although these results do represent the effect of parent training on child behavior overall, it remains unclear which aspects of child behavior are altered to which amount. Are the effects due to changes relating to conduct problems, disruptive behavior, internalizing symptoms, or prosocial behaviors? To counteract this confusion, a separate effect for parent training based solely on externalizing symptoms was calculated, setting stricter limits with respect to outcome measure. As only meta-analyses presenting results regarding externalizing symptoms were included (e.g. Dretzke et al., 2005; Gardner et al., 2015; Maughan et al., 2005), results referring to comprehensive measures of child behavior (e.g. CBCL) were excluded from the analysis. This more homogenous analysis revealed moderate effects on externalizing child behavior, representing the core symptoms of externalizing disorders in children, which constitutes the main aim of parent training interventions. Additional analyses with respect to prosocial behavior or internalizing symptoms were not possible due to a lack of data. Most meta-analyses include reports on ‘child behavior’ and comprise externalizing symptoms, internalizing symptoms and prosocial behavior, or do not further specify which aspects of child behavior are included, which prevented separate analyses.

Limitations and implications for future research

As combining various independent studies inevitably increases the risk of heterogeneity due to the heterogeneous design of the studies (Higgins & Green, 2011), the present results should be interpreted with caution due to the high degree of heterogeneity (Higgins et al., 2003). In the present meta-meta-analysis, strict inclusion criteria were set to obtain homogeneity.

However, since analyses are based on different meta-analyses, which for their part also include a wide array of primary studies, the achievable homogeneity is limited, as there is still considerable heterogeneity among primary studies (e.g. participants, interventions). A comparison with other meta-meta-analyses is restricted due to the limited number of second-order meta-analyses existing so far. Two previous meta-meta-analyses in the area of interventions for mental health problems, which examined researcher allegiance and effects of physical activity on depression and anxiety (Munder et al., 2013; Rebar, Stanton, Geard, Short Duncan & Vandelanotte, 2015), respectively, did not find significant heterogeneity. Nevertheless, meta-meta-analyses in the field of marketing, medicine or learning research did find heterogeneity (Eisend, 2015; Katerndahl & Lawler, 1999; Tamim, Bernard, Borokhovski, Abrami, & Schmid, 2011).

Since the main focus of the current meta-meta-analysis was to evaluate the effectiveness of parent training as an intervention for treating child externalizing disorders, we excluded studies that focused on the efficacy of parent training exclusively in preventive settings. However, parent training interventions can include the parents of children as young as one to two years, and in this age range, the majority of interventions are preventive in nature. Children in this age group mostly do not meet diagnostic criteria for externalizing disorders but instead demonstrate behavior problems. Thus, there were many meta-analyses which included prevention studies and clinical studies, and children with symptoms in the non-clinical and in the clinical range (see Table 1; e.g. de Graaf et al., 2008; Dretzke et al., 2009; Piquero et al., 2009). As research indicates that effects of parent training in preventive settings are smaller, this could have negatively affected the magnitude of the derived effect sizes. These smaller effects in preventive settings seem to be based on the lower initial problem intensity, which decreases the scope for change. Overall, the research suggests that the magnitude of initial problem severity affects the magnitude of the treatment effect, and for this reason, it is an important moderator with regard to the effectiveness of parent training (Leijten, Raaijmakers, de Castro, & Matthys, 2013; Reyno & McGrath, 2006). Future studies should distinguish more carefully between prevention and clinical studies, or at least take special care to report more details of the included populations, especially concerning initial problem severity. In this way, the impact of initial problem severity on the effectiveness of parent training, and the possibility of a differential use of different forms of parent training interventions could be examined.

Another issue of detailed reporting in primary studies and meta-analyses relates to the description of child outcome categories. Unfortunately, meta-analyses often present somewhat

heterogeneous child outcome measures, reporting, for example, the effect of parent training on child behavior. Externalizing, internalizing and in some cases prosocial behaviors are mixed into one comprehensive measure of child behavior (e.g. ‘children’s social, emotional and behavioral outcomes’, Sanders et al., 2014), which represents a global measure of the achieved improvement, but also makes further and more detailed analyses impossible. Due to these imprecise reports in meta-analyses (and primary studies), the current meta-meta-analyses report results on comprehensive child behavior assessments (child behavior overall), and it was not possible to precisely depict the different outcomes and their share in the comprehensive outcome measure. Nevertheless, externalizing behavior measures constitute a major part of the comprehensive outcome measure of child behavior presented in the current meta-meta-analysis.

As a first step towards a more detailed analysis, by relying on some meta-analyses which displayed differential results, further analyses which narrowed outcomes down to externalizing symptoms were performed. Additional analyses examining the impact of parent training on internalizing symptoms or prosocial behavior were not possible due to a lack of data. Future research should distinguish between different child outcome categories (externalizing symptoms, internalizing symptoms, prosocial behavior) to allow for conclusions regarding the differential effectiveness of parent training for child outcome categories. Due to the mode of functioning of parent training, differential effectiveness results relating to different child outcome categories have to be expected. Since externalizing symptoms are the main target of parent training, a larger effect for this category can be expected compared to more distal child outcome categories such as internalizing symptoms or prosocial behavior. Combining these outcome categories leads to a somewhat biased appraisal of the effectiveness of parent training. One could hypothesize that effects on externalizing symptoms are underestimated given that effects on the more distal categories included are smaller. With respect to internalizing symptoms or prosocial behavior, it is not yet possible to draw conclusions regarding effect sizes due to a lack of data. Further research is particularly required regarding these child outcome categories.

The impact of parent-based interventions on internalizing symptoms needs to be evaluated critically, since these often accompany childhood externalizing disorders (Egger & Angold, 2006). Furthermore, research on the effectiveness of parent training for the treatment of children with internalizing disorders is scarce (Herr et al., 2015) and needs to be extended. Moreover, future research should take into account the effect of parent training on children’s prosocial behavior. Although some meta-analyses have already presented results on children’s

prosocial behavior and reported small effects (Menting et al., 2013), further research is needed. On the one hand, children with externalizing symptoms often show deficits in prosocial behavior, and on the other hand, strengthening prosocial behaviors could positively affect child development. Prosocial behavior is a protective factor with respect to future development and thwarts callous unemotional traits. For future research, differential analyses of child outcome categories would be useful.

Another aim for future research should be to evaluate the comparative effectiveness of different interventions for children with externalizing behavior problems. In the present analyses, it was not possible to calculate separate effect sizes of parent training interventions compared to different comparison groups (e.g. waitlist, no treatment, treatment as usual, active control group), as most studies aggregated these groups. Some meta-analyses included studies with and without control groups (pre- to post-measures) for their effect estimation (e.g. Maughan et al., 2005; Nowak & Heinrichs, 2008; Sanders et al., 2014; Tellegen & Sanders, 2013; Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007). Although effect sizes can be expected to decrease when comparing parent training to active control groups (Dretzke et al., 2005; Wilson et al., 2012), studies with active control groups were included in our analysis in order to gain a more comprehensive impression of the effectiveness of parent training (e.g. Charach et al., 2013; Gardner et al., 2015; Menting et al., 2013). Furthermore, confining the analyses to meta-analyses with only one type of comparison group would have restricted the database considerably, and would have excluded many relevant meta-analyses. Indeed, there is evidence that the quality of the included studies is more relevant than the inclusion of control groups (Nowak & Heinrichs, 2008).

Considering the risk of publication bias, one must take into account that the incomplete retrieval of unpublished studies certainly increases bias. On the other hand, the quality of results is weakened by the inclusion of unpublished studies (Higgins & Green, 2011). Although we endeavored to extract data thoroughly, the lack of or insufficiently reported data in the primary meta-analyses limited our efforts, and extracted data might be imprecise in some cases. In case of doubt, data were derived conservatively (e.g. study overlap) to avoid overestimation of effects. To enable more precise analyses and correct interpretation of effects, we appeal to authors of meta-analyses to illustrate all relevant information precisely and to adhere to high quality standards (e. g. PRISMA guidelines, Liberati et al., 2009).

Furthermore, moderator analyses considering possible variables influencing the effectiveness of parent training (e.g. symptom severity, child age, delivery format), or mediator analyses on

changes in parenting behavior which mediate child behavior changes, are currently not possible and should be an aim for future research.

As meta-meta-analyses are still in their infancy, there are currently no guidelines or quality standards for such studies. To our knowledge, the existing second-order meta-analyses mostly arise from the field of educational psychology, medicine or marketing (Eisend, 2015; Katerndahl & Lawler, 1999; Tamim et al., 2011), and only two meta-meta-analyses have examined interventions for mental health problems (Munder et al., 2013; Rebar et al., 2015). When undertaking the present meta-meta-analyses, we drew on Cochrane recommendations and PRISMA guidelines formulated for meta-analyses and applied them as well as possible.

Conclusions

Parent training interventions are effective in treating children with externalizing behavior problems by means of reducing child problem behavior overall and externalizing child behavior in particular. Additionally, there are hints of cost-effectiveness (Furlong et al., 2013) and positive long-term effects (Piquero et al., 2009). Based on these results, this meta-meta-analysis supports the classification of parent training as an evidence-based intervention for the treatment of children with externalizing behavior problems and disorders. Furthermore, there are some particular interventions that are already based on a broad empirical data base (e.g. Incredible Years, PCIT, Triple P). Goals for future research are to examine the differential effectiveness of parent training interventions, and to close the still existing gap between research findings and clinical practice (Comer et al., 2013; Kazak et al., 2010) by implementing this evidence-based intervention in practice.

Based on the solid data base indicating effectiveness of parent training interventions, there should be a shift towards a broader offer of these interventions. Parents are crucial for the development of their children and are a relevant factor in the genesis of externalizing disorders. Therefore, the inclusion of caregivers in the treatment of child disorders is essential (Kazak et al., 2010). The long-term consequences of externalizing behavior problems and disorders are impairing for the affected children, their family and their environment, and are also expensive. It is thus crucial to enhance the mental health care for children with externalizing behavior problems and disorders, and we appeal to health care providers to make use of evidence-based parent training interventions.

Table 2
Description of study characteristics

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Charach et al., 2013	13	PCIT, Triple P, IY, CBPT, HEAR, NFPP, other	558	√ / yes	clinically significant disruptive behavior	≤ 6 yrs.	EG-CG	38.5
de Graaf et al., 2008	15	Triple P (Level 4)	2574	NR	clinical (9 studies) and nonclinical (6 studies) range (ECBI)	2.18 – 7.7 yrs. (mean age in primary studies)	EG-CG Pre-FU (6-12 months)	34.5
Dretzke et al., 2009	24	structured & repeatable behavioral + nonbehavioral	1906	√ / NR	at least 50% conduct problems (above clinical cut-off point on validated measure and/or diagnosis of CD or ODD or informal diagnostic criteria)	≤ 12 yrs. mean age < 12 yrs. (49/57 studies)	EG-CG	40
Dretzke et al., 2005	37	structured & repeatable: behavioral approach (e.g. Triple P, Parents' Plus) (31 studies) relationship approach (2 studies) elements of both behavioral and relationship approaches (4 studies)	2581	√ / NR	at least 50% conduct problems (above clinical cut-off point on validated measure and/or diagnosis of CD or ODD and/or description of behavioral problems or being disruptive)	mainly ≤ 12 yrs. (7 studies comprise youth > 12 yrs.)	EG-CG	39.5

Table 1 (continued)

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Furlong et al., 2013	13	mainly IY, Barkley's Parent Training Programme, GDVM, PMT, Workplace Triple P	1078	√ / yes	above clinical cut-off point on validated measure and/or diagnosis of CD or ODD	3-9 yrs. (M = 64 months)	EG-CG	49.5
Gardner et al., 2015	17	IY, TripleP, PCIT, PMTO	1558	√ / NR	conduct problems behavior scores above the clinical cut-off or referral to a specialist mental health center or diagnosis	3.5-8.4 yrs. (M = 5.6 yrs.)	EG-CG	43
Kok et al., 2016 b	4	behavioral (e.g. PCIT, Parents' Plus, IY)	127	√ / NR	intellectual disabilities/ borderline intellectual functioning and psychiatric disorder	2 – 12 yrs.	EG-CG	41.5
Lundahl et al., 2006	63	behavioral + nonbehavioral (e.g. PET, STEP)	3803	√ / no	mainly clinical, but also nonclinical symptoms	M = 81.42 months (SD = 42.23)	EG-CG FU EG-CG Pre-FU (1-72 months)	34
Maughan et al., 2005	79	behavioral	2083 + 1088 3171	√ / yes	target externalizing behavior (inclusion criteria)	3 – 16 yrs. (inclusion criteria)	EG-CG Pre-Post (FU EG-CG Pre-FU)	32.5

Table 1 (continued)

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
McCart et al., 2006	30	behavioral	1717	√ / yes (controlled for)	antisocial behavior mainly clinical setting (97%) diagnosis (6 studies/20%) at risk (24 studies/80%)	3 – 12 yrs. M = 65.28 months (SD = 24.96)	EG-CG	33.5
Menting et al., 2013	50	IY	4745	√ / no	Disruptive behavior 44% treatment studies 24% selective prevention 11% indicated prevention 10% not classified	3 – 9.2 yrs. (mean age in primary studies)	EG–CG	37
Mulqueen et al., 2015	8	behavioral (e.g. IY, PCIT, NFPP)	399	NR	clinical diagnosis of ADHD	3 – 5.36 yrs. (mean age in primary studies)	EG–CG	37.5
Nowak & Heinrichs, 2008	55	Triple P	11797	√ / yes	31% of studies based on children with problems in clinical range	1 – 16 yrs.	EG-CG Pre-Post Pre-FU (3-36 months)	36.5
Piquero et al., 2009	55	47 studies parent training (mainly: IY, Triple P, PCIT) 8 studies home visitation	9968	√ / yes	NR because of young age of children (<5 years) nonclinical range is probable	0 – 9 yrs.	EG-CG	35

Table 1 (continued)

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Sanders et al., 2014	101 (108 trials)	Triple P	16099 families	√ / yes	prevention and clinical range	0 – 18 yrs.	EG-CG Pre-Post FU EG-CG Pre-FU (2-36 months)	46
Serketich & Dumas, 1996	26	BPT	M = 28.86 (SD = 18.36)	√ / yes	mainly clinical range	M = 6.05 yrs. (SD = 1.80)	EG-CG	24
Skotarczak & Lee, 2015	11	behavioral (Parents' Plus, Stepping Stones Triple P, IY)	540	√ / yes	Developmental disability Disruptive behaviors	4.11 – 8.54 yrs. (mean age in primary studies)	EG-CG	32.5
Tellegen & Sanders, 2013	12	Stepping Stones Triple P	659 families	√ / no	all children with disabilities/ developmental disabilities; comorbid externalizing problems	1.5 – 17 yrs.	EG-CG Pre-Post	44
Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007	24	PCIT, Triple P	1519 (632 PCIT; 887 Triple P)	NR	clinical or borderline range	3.4 – 12 yrs.	EG-CG Pre-Post Pre-FU (4-12 months)	29.5
Wilson et al., 2012	23	Triple P	1570	√ / NR	clinical and nonclinical range	2 – 13 yrs.	EG–CG	47

Table 1 (continued)

Study	N primary studies ^a	Parent training	Total N	risk of bias assessment / influence	Clinical severity	Age of children	Comparison (FU-range)	Quality index
Zwi et al., 2011	5	BPT, PFC	284	√ / NR	clinical diagnosis of ADHD/ hyperkinetic disorder	4 – 13 yrs.	EG-CG	43

BPT: Behavioral Parenting Training, CBPT: Community-Based Parent Training, CG: control group, EG: Experimental group; FU: Follow-up, GDVM: Webster-Strattons' Gro discussion videotape modelling training, HEAR: Helping Encourage Affect Regulation, IY: Incredible Years, N: sample size, NFPP: New Forest Parenting Program, NR: not reported, PCIT: Parent Child Interaction Therapy, PET: Parent Effectiveness Training, PFC: Parental Friendship Coding, PMT: Parenting Management Training, PMTO: Parent Management Training Oregon, STEP: Systematic Training for Effective Parenting

^a number of primary studies included in meta-analyses

^b not included in quantitative syntheses because $k_{adj} < 3$

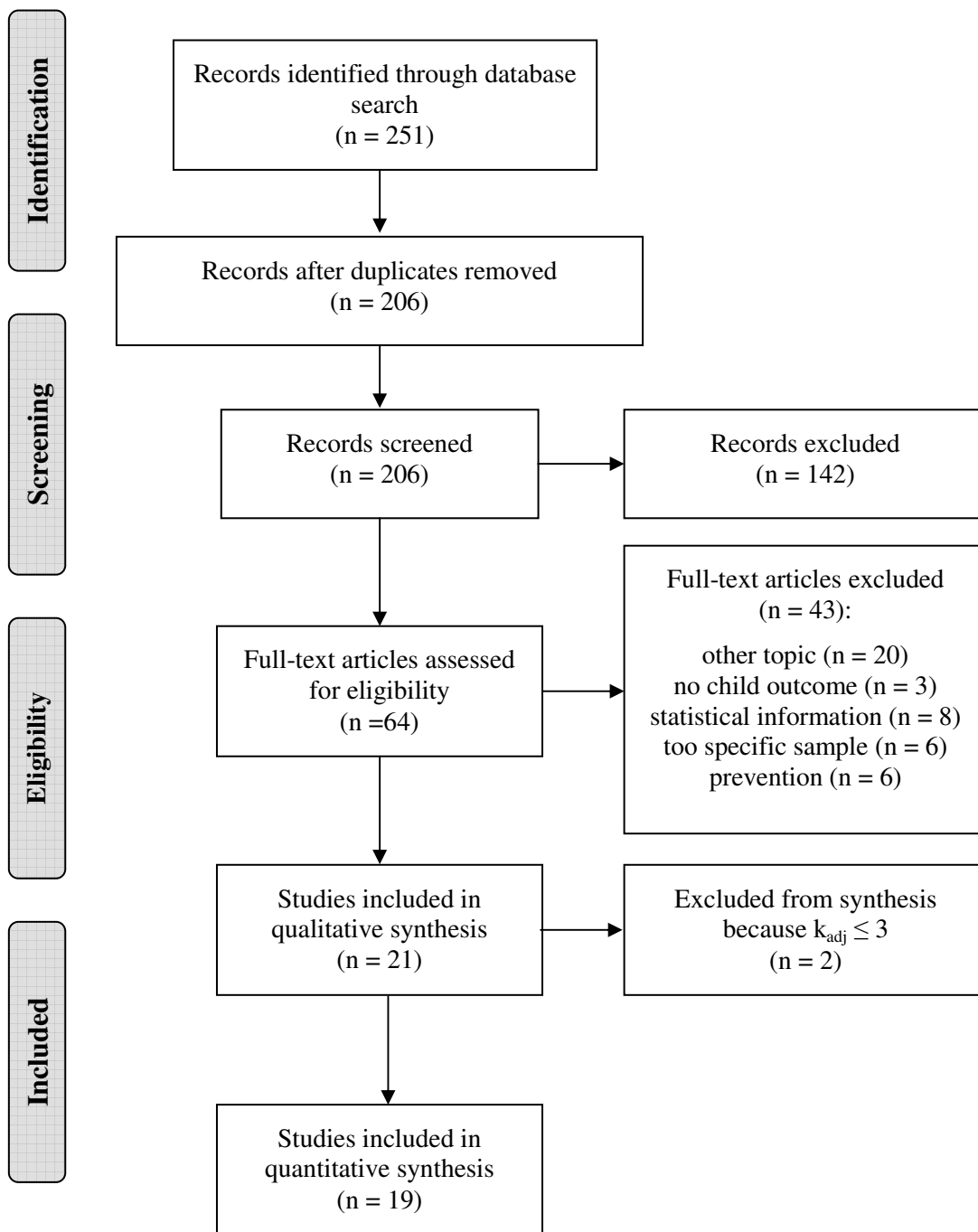


Fig. 1

PRISMA flow diagram for studies included in and excluded from the meta-meta-analysis

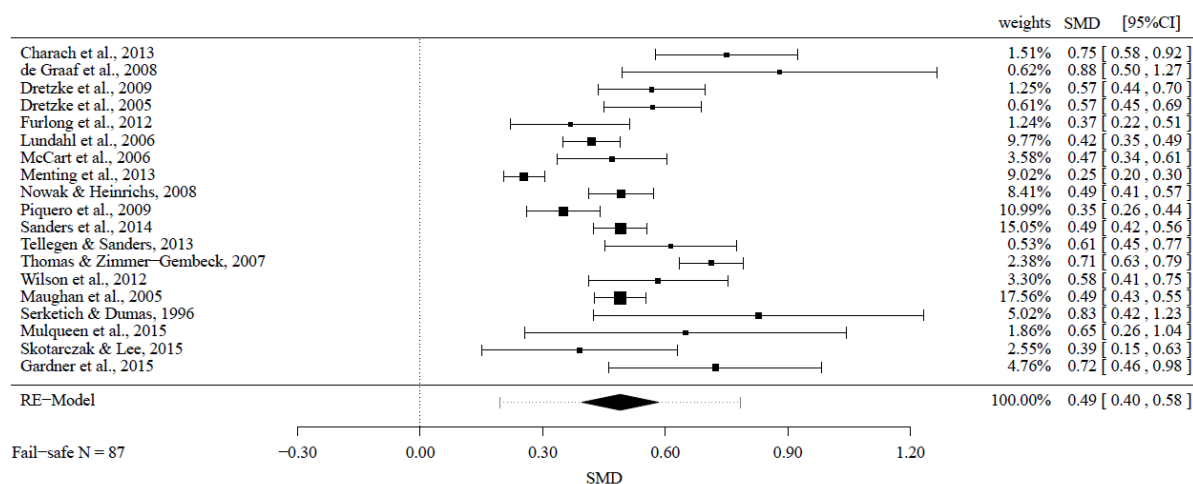


Fig. 2

Meta-meta-analysis of child behavior overall (post-intervention)

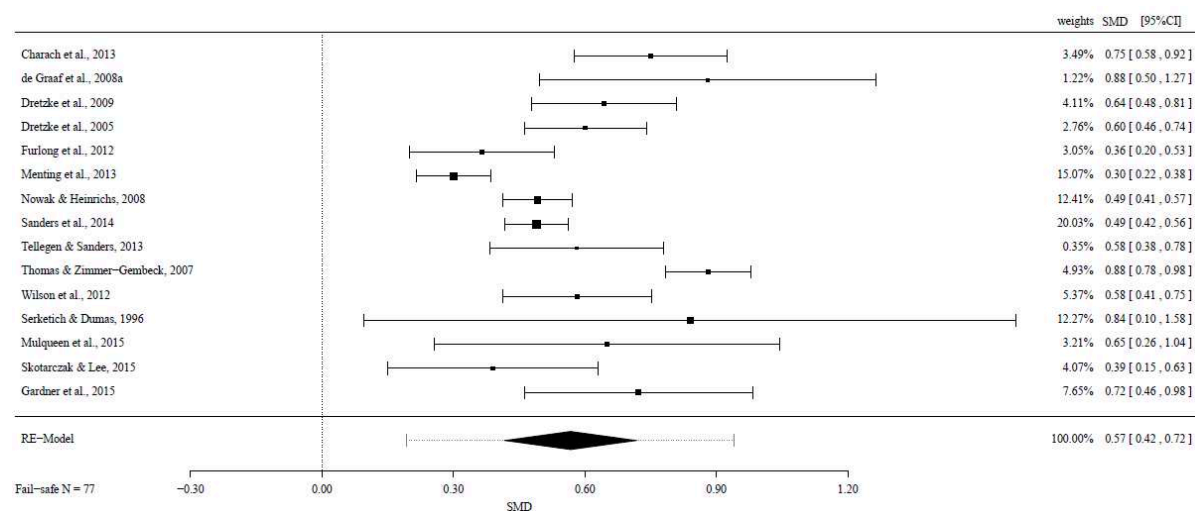


Fig. 3

Meta-meta-analysis of parent report of child behavior overall (post-intervention)

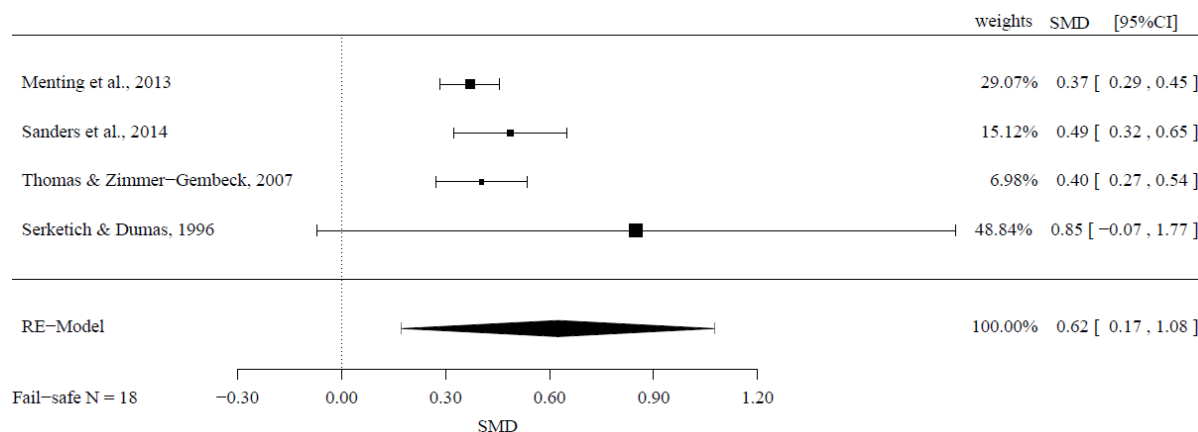


Fig. 4

Meta-meta-analysis of observational data of child behavior overall (post-intervention)

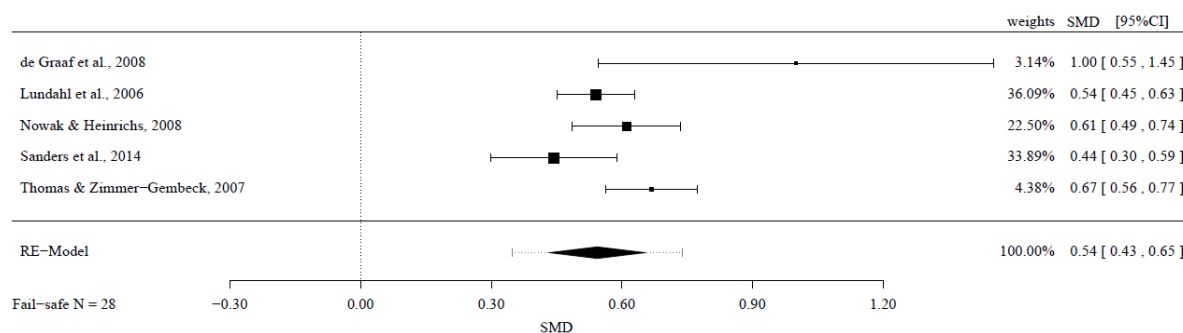


Fig. 5

Meta-meta-analysis of child behavior overall (follow-up)

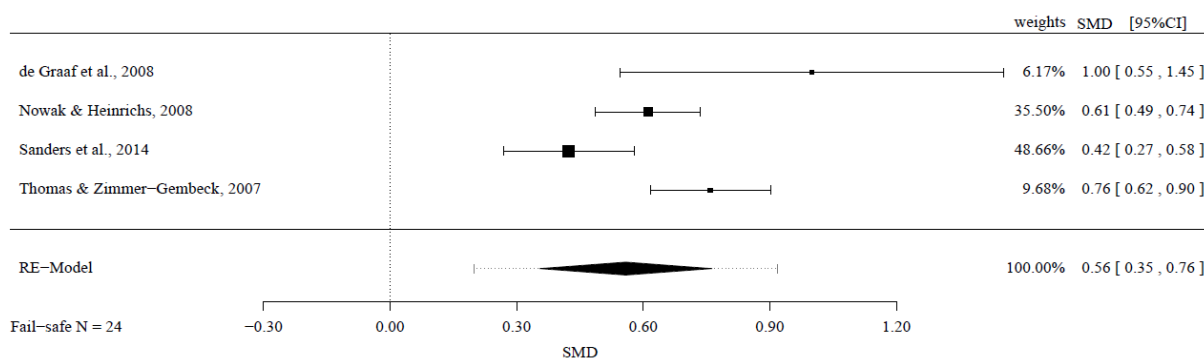
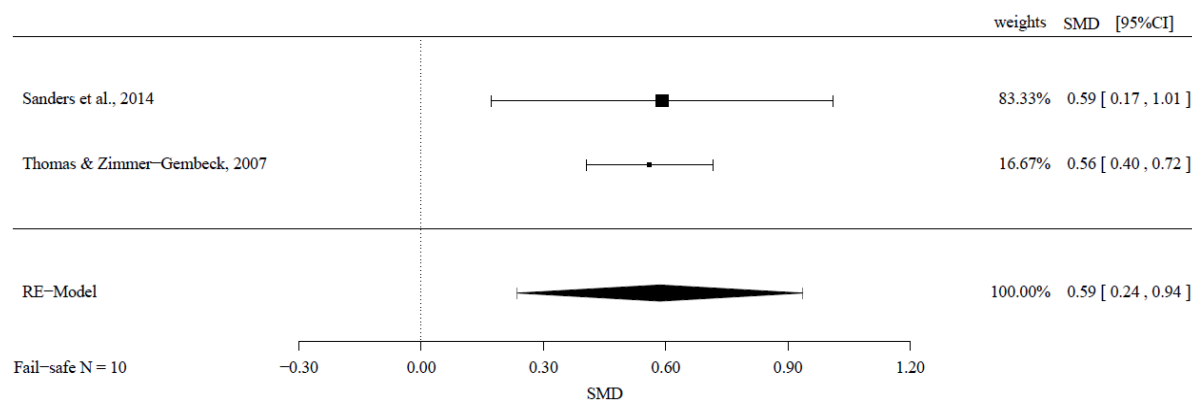
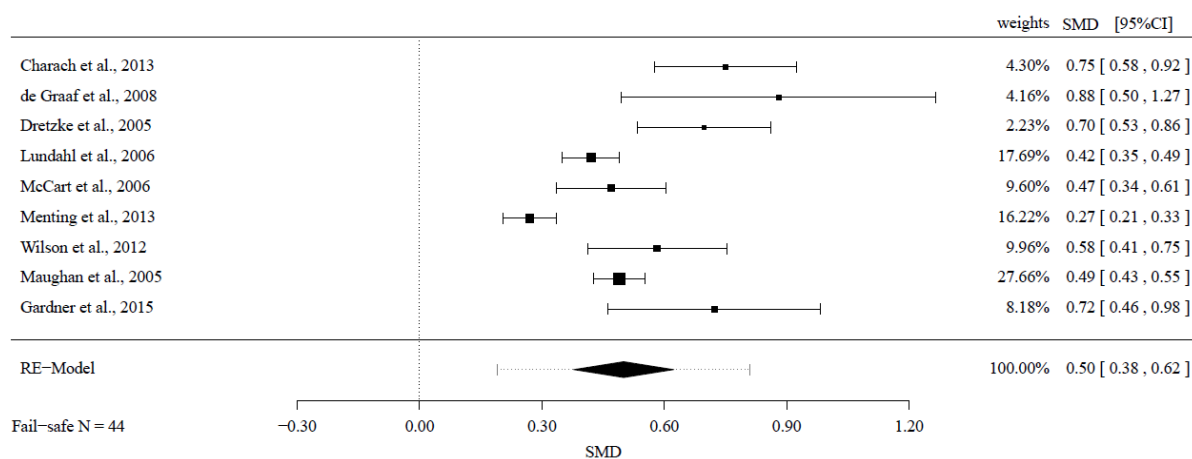


Fig. 6

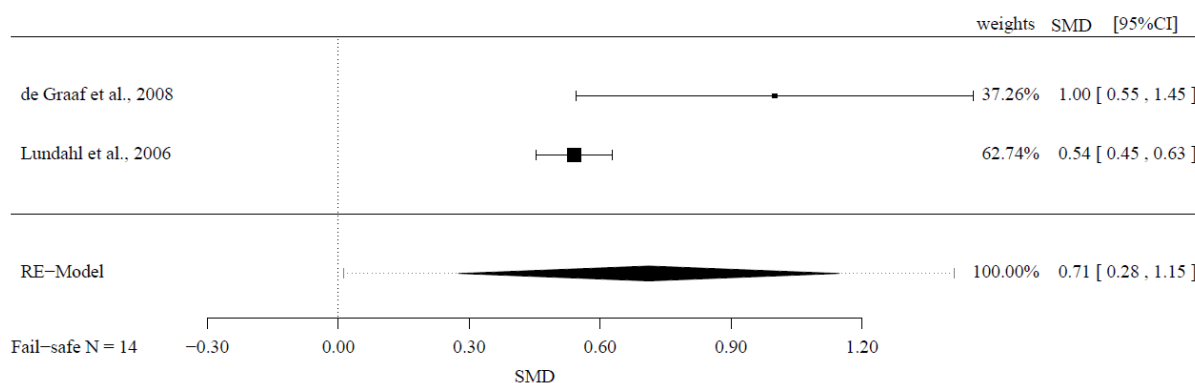
Meta-meta-analysis of parent report of child behavior overall (follow-up)

**Fig. 7**

Meta-meta-analysis of observational data of child behavior overall (follow-up)

**Fig. 8**

Meta-meta-analysis of externalizing child behavior (post-intervention)

**Fig. 9**

Meta-meta-analysis of externalizing child behavior (follow-up)

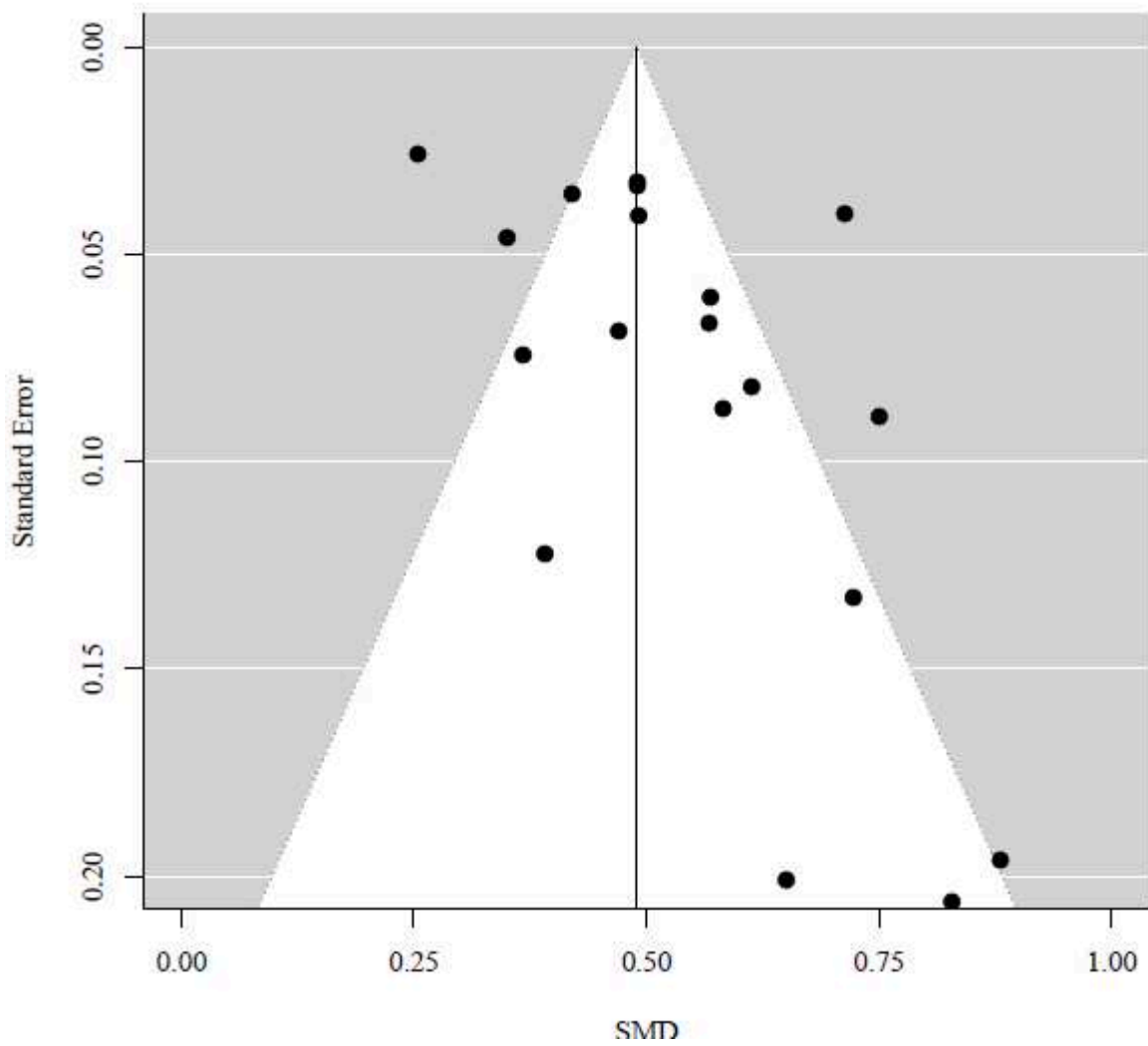


Fig. 10
Funnel plot displaying all studies on child behavior overall (post-intervention)

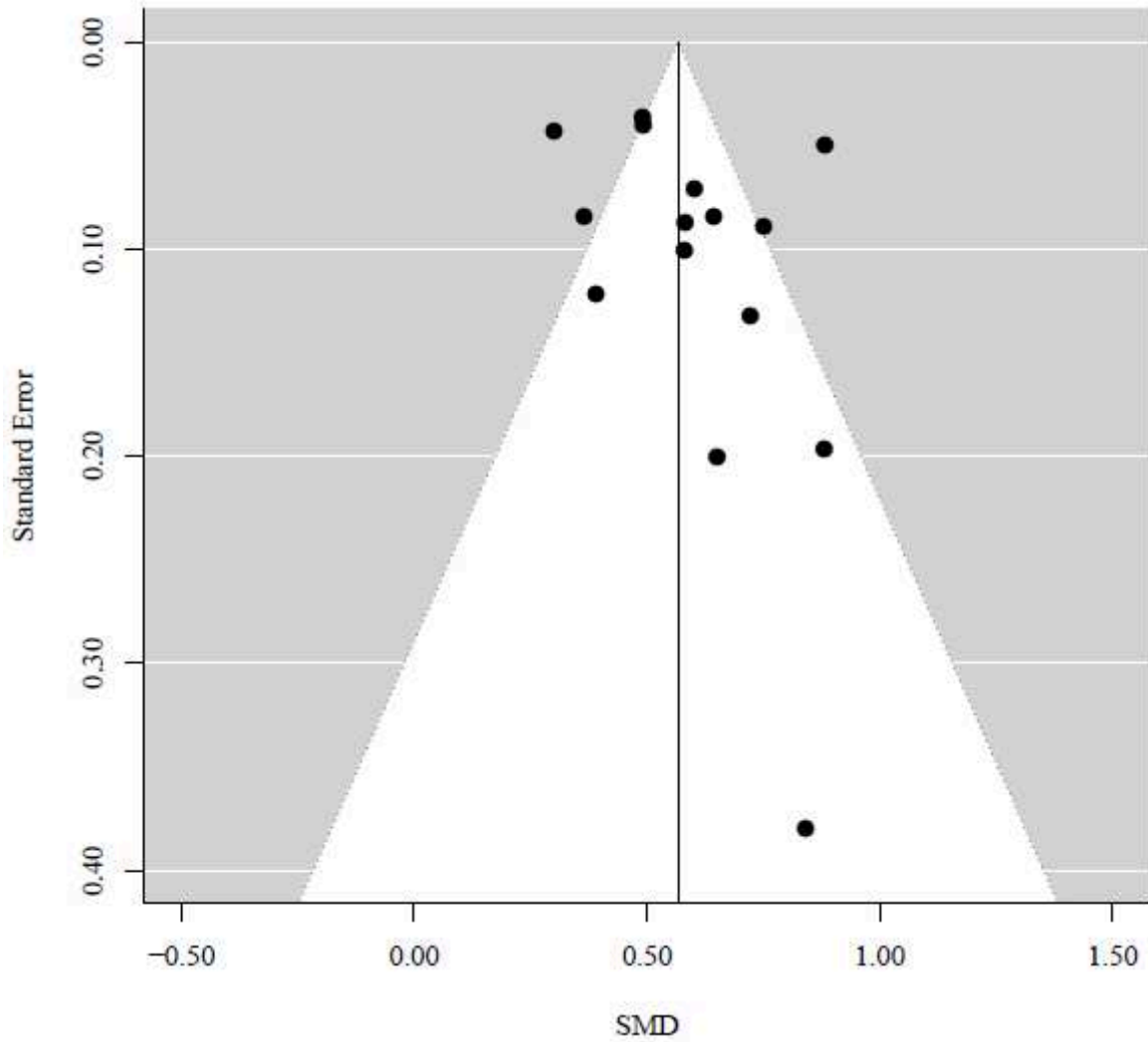


Fig. 11

Funnel plot displaying all studies on parent report of child behavior overall (post-intervention)

References

- Becker, L. A., & Oxman, A. D. (2008). Overviews of Reviews, *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (pp. 607-631): John Wiley & Sons, Ltd.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., & Rothstein, H. (2010). *Comprehensive Meta-Analysis*. Englewood, NJ: Biostat.
- Bufferd, S. J., Dougherty, L. R., Carlson, G. A., Rose, S., & Klein, D. N. (2012). Psychiatric disorders in preschoolers: continuity from ages 3 to 6. *American Journal of Psychiatry*, *169*(11), 1157-1164.
- Bunte, T. L., Schoemaker, K., Hessen, D. J., van der Heijden, P. G. M., & Matthys, W. (2014). Stability and change of ODD, CD and ADHD diagnosis in referred preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *42*(7), 1213-1224.
- Burke, J. D., Rowe, R., & Boylan, K. (2014). Functional outcomes of child and adolescent oppositional defiant disorder symptoms in young adult men. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *55*(3), 264-272.
- Button, K. S., Ioannidis, J. P. A., Mokrysz, C., Nosek, B. A., Flint, J., Robinson, E. S. J., & Munafò, M. R. (2013). Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nat Rev Neurosci*, *14*(5), 365-376.
- Cecil, C. A. M., Barker, E. D., Jaffee, S. R., & Viding, E. (2012). Association between maladaptive parenting and child self-control over time: cross-lagged study using a monozygotic twin difference design. *The British Journal of Psychiatry*, *201*(4), 291-297.
- Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J., & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: a comparative effectiveness review. *Pediatrics*, *131*(5), e1584-1604. DOI: 10.1542/peds.2012-0974.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed). Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting. The case for nature and nurture. *American Psychologist*, *55*(2), 218-232.
- Comer, J. S., Chow, C., Chan, P. T., Cooper-Vince, C., & Wilson, L. A. S. (2013). Psychosocial treatment efficacy for disruptive behavior problems in very young children: a meta-analytic examination. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *52*(1), 26-36.
- Cooper, H., & Koenka, A. C. (2012). The overview of reviews: Unique challenges and opportunities when research syntheses are the principal elements of new integrative scholarship. *American Psychologist*, *67*(6), 446-462.
- Costello, E., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, *60*(8), 837-844.
- de Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., de Wolff, M., & Tavecchio, L. (2008). Effectiveness of The Triple P Positive Parenting Program on Behavioral Problems in Children: A Meta-Analysis. *Behavior Modification*, *32*(5), 714-735.

- Dretzke, J., Davenport, C., Frew, E., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Bayliss, S., Taylor, R. S., Sandercock, J., & Hyde, C. (2009). The clinical effectiveness of different parenting programmes for children with conduct problems: a systematic review of randomised controlled trials. *Child & Adolescent Psychiatry & Mental Health [Electronic Resource]*, 3(1), 7.
- Dretzke, J., Frew, E., Davenport, C., Barlow, J., Stewart-Brown, S., Sandercock, J., Bayliss, S., Raftery, J., Hyde, C., & Taylor, R. (2005). The effectiveness and cost-effectiveness of parent training/education programmes for the treatment of conduct disorder, including oppositional defiant disorder, in children. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 9(50), iii.
- Duncombe, M. E., Havighurst, S. S., Holland, K. A., & Frankling, E. J. (2012). The contribution of parenting practices and parent emotion factors in children at risk for disruptive behavior disorders. *Child Psychiatry & Human Development*, 43(5), 715-733.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 47(3-4), 313-337.
- Eisend, M. (2015). Have we progressed marketing knowledge? A meta-meta-analysis of effect sizes in marketing research. *Journal of Marketing*, 79(3), 23-40.
- Eisner, M. (2009). No effects in independent prevention trials: can we reject the cynical view? *Journal of Experimental Criminology*, 5, 163-183.
- Eyberg, S. M., Nelson, M. M., & Boggs, S. R. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with disruptive behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 215-237.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Fossum, S., Handegård, B., Martinussen, M., & Mørch, W. (2008). Psychosocial interventions for disruptive and aggressive behaviour in children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(7), 438-451.
- Furlong, M., McGilloway, S., Bywater, T., Hutchings, J., Smith, S. M., & Donnelly, M. (2013). Cochrane review: behavioural and cognitive-behavioural group-based parenting programmes for early-onset conduct problems in children aged 3 to 12 years (Review). *Evidence-Based Child Health a Cochrane Review Journal*, 8(2), 318-692.
- Gardner, F. (2000). Methodological issues in the direct observation of parent-child interaction: do observational findings reflect the natural behavior of participants? *Clinical Child & Family Psychology Review*, 3(3), 185-198.
- Gardner, F., Montgomery, P., & Knerr, W. (2015). Transporting Evidence-Based Parenting Programs for Child Problem Behavior (Age 3-10) Between Countries: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*.
- Grusec, J. E. (2011). Socialization Processes in the Family: Social and Emotional Development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243-269.
- Grusec, J. E., & Davidov, M. (2010). Integrating Different Perspectives on Socialization Theory and Research: A Domain-Specific Approach. *Child Development*, 81(3), 687-709.

- Hallgren, K. A. (2012). Computing Inter-Rater Reliability for Observational Data: An Overview and Tutorial. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 8(1), 23-34.
- Heberle, A. E., Thomas, Y. M., Wagmiller, R. L., Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2014). The impact of neighborhood, family, and individual risk factors on toddlers' disruptive behavior. *Child Development*, 85(5), 2046-2061.
- Herr, L., Mingeback, T., Becker, K., Christiansen, H., & Kamp-Becker, I. (2015). A systematic review of the effectiveness of parent-based interventions for children aged two to twelve years. [German]. [References]: *Kindheit und Entwicklung*. Vol.24(1), 2015, pp. 6-19.
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated march 2011]*: The Cochrane Collaboration.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557-560.
- IBM Corp. (2013.). *IBM SPSS Statistics for Windows*. (Version 22.0). Armonk, NY: IBM Corp.
- Kaminski, J. W., Valle, L. A., Filene, J. H., & Boyle, C. L. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(4), 567-589.
- Katerndahl, D. A., & Lawler, W. R. (1999). Variability in meta-analytic results concerning the value of cholesterol reduction in coronary heart disease: a meta-meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 149(5), 429-441.
- Kazak, A. E., Hoagwood, K., Weisz, J. R., Hood, K., Kratochwill, T. R., Vargas, L. A., & Banez, G. A. (2010). A meta-systems approach to evidence-based practice for children and adolescents. *American Psychologist*, 65(2), 85-97.
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry*, 60(7), 709-717.
- Klein, E. D., Bhatt, R. S., & Zentall, T. R. (2005). Contrast and the justification of effort. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(2), 335-339.
- Kok, L., van der Waa, A., Klip, H., & Staal, W. (2016). The effectiveness of psychosocial interventions for children with a psychiatric disorder and mild intellectual disability to borderline intellectual functioning: A systematic literature review and meta-analysis. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 21(1), 156-171.
- Lavigne, J. V., Lebailly, S. A., Hopkins, J., Gouze, K. R., & Binns, H. J. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(3), 315-328.
- Lee, P.-C., Niew, W.-I., Yang, H.-J., Chen, V. C.-H., & Lin, K.-C. (2012). A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2040-2049.
- Leijten, P., Raaijmakers, M. A. J., de Castro, B. O., & Matthys, W. (2013). Does Socioeconomic Status Matter? A Meta-Analysis on Parent Training Effectiveness for Disruptive Child Behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(3), 384-392.

- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*, 339.
- Linville, D., Chronister, K., Dishion, T., Todahl, J., Miller, J., Shaw, D., Gardner, F., & Wilson, M. (2010). A longitudinal analysis of parenting practices, couple satisfaction, and child behavior problems. *Journal of Marital and Family Therapy*, 36(2), 244-255.
- Luby, J., Belden, A., Botteron, K., Marrus, N., Harms, M. P., Babb, C., Nishino, T., & Barch, D. (2013). The effects of poverty on childhood brain development: the mediating effect of caregiving and stressful life events. *JAMA Pediatrics*, 167(12), 1135-1142.
- Lundahl, B., Risser, H. J., & Lovejoy, M. C. (2006). A meta-analysis of parent training: moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review*, 26(1), 86-104.
- Maughan, D. R., Christiansen, E., Jenson, W. R., Olympia, D., & Clark, E. (2005). Behavioral Parent Training as a Treatment for Externalizing Behaviors and Disruptive Behavior Disorders: A Meta-Analysis. *School Psychology Review*, 34(3), 267-286.
- McCart, M. R., Priester, P. E., Davies, W. H., & Azen, R. (2006). Differential effectiveness of behavioral parent-training and cognitive-behavioral therapy for antisocial youth: a meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(4), 527-543.
- Menting, A. T. A., Orobio de Castro, B., & Matthys, W. (2013). Effectiveness of the Incredible Years parent training to modify disruptive and prosocial child behavior: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 33, 901-913.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693-2698.
- Mulqueen, J. M., Bartley, C. A., & Bloch, M. H. (2015). Meta-Analysis: Parental Interventions for Preschool ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 19(2), 118-124.
- Munder, T., Brusch, O., Leonhart, R., Gerger, H., & Barth, J. (2013). Researcher allegiance in psychotherapy outcome research: an overview of reviews. *Clinical Psychology Review*, 33(4), 501-511.
- NICE. (2013). Antisocial behaviour and conduct disorders in children and young people: recognition and management. *NICE clinical guideline 158*.
- Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E., & Kessler, R. C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 48(7), 703-713.
- Nowak, C., & Heinrichs, N. (2008). A Comprehensive Meta-Analysis of Triple P-Positive Parenting Program Using Hierarchical Linear Modeling: Effectiveness and Moderating Variables. *Clinical Child & Family Psychology Review*, 11, 114-144.
- Odgers, C. L., Caspi, A., Russell, M. A., Sampson, R. J., Arseneault, L., & Moffitt, T. E. (2012). Supportive parenting mediates neighborhood socioeconomic disparities in children's antisocial behavior from ages 5 to 12. *Development and Psychopathology*, 24, 705-721.

- Orwin, R. G. (1983). A Fail-Safe N for Effect Size in Meta-Analysis. *Journal of Educational Statistics*, 8(2), 157-159.
- Piquero, A. R., Farrington, D. P., Welsh, B. P., Tremblay, R., & Jennings, W. G. (2009). Effects of early family/parent training programs on antisocial behavior and delinquency. *Journal of Experimental Criminology*, 5, 83-120.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 56(3), 345-365.
- R Core Team. (2015). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366-378.
- Reichow, B. (2012). Overview of Meta-Analyses on Early Intensive Behavioral Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 512-520.
- Reyno, S. M., & McGrath, P. J. (2006). Predictors of parent training efficacy for child externalizing behavior problems--a meta-analytic review. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 47(1), 99-111.
- Sanders, M. R., Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Day, J. J. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: A systematic review and meta-analysis of a multi-level system of parenting support. *Clinical Psychology Review*, 34(4), 337-357.
- Sanders, M. R., & Prinz, R. J. (2005). The Triple P system: A multi-level, evidence-based, population approach to the prevention and treatment of behavioral and emotional problems in children. *The Register Report*, 31, 42-46.
- Schmidt, F. L., & Oh, I.-S. (2013). Methods for second order meta-analysis and illustrative applications. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 121(2), 204-218.
- Serketich, W. J., & Dumas, J. E. (1996). *The effectiveness of behavioral parent training to modify antisocial behavior in children: A meta-analysis*: Behavior Therapy. Vol.27(2), Spr 1996, pp. 171-186.
- Skotarczak, L., & Lee, G. K. (2015). Effects of parent management training programs on disruptive behavior for children with a developmental disability: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 272-287.
- Slavin, R., & Smith, D. (2009). The Relationship Between Sample Sizes and Effect Sizes in Systematic Reviews in Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 31(4), 500-506.
- Steiner, H., Remsing, L., & Work Group on Quality, I. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with oppositional defiant disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(1), 126-141.
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A

- Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research*, 81(1), 4-28.
- Tellegen, C. L., & Sanders, M. R. (2013). Stepping Stones Triple P-Positive Parenting Program for children with disability: A systematic review and meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 34(5), 1556–1571.
- Thomas, R., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). Behavioral outcomes of Parent-Child Interaction Therapy and Triple P-Positive Parenting Program: a review and meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(3), 475-495.
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36(3), 1-48.
- Wachs, T. D., Georgieff, M., Cusick, S., & McEwen, B. S. (2014). Issues in the timing of integrated early interventions: contributions from nutrition, neuroscience, and psychological research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1308, 89-106.
- Wakschlag, L. S., Henry, D. B., Tolan, P. H., Carter, A. S., Burns, J. L., & Briggs-Gowan, M. J. (2012). Putting theory to the test: modeling a multidimensional, developmentally-based approach to preschool disruptive behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(6), 593-604.e594.
- Wakschlag, L. S., Tolan, P. H., & Leventhal, B. L. (2010). Research Review: 'Ain't misbehavin': Towards a developmentally-specified nosology for preschool disruptive behavior. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 51(1), 3-22.
- Weber, L., Kamp-Becker, I., Christiansen, H., & Mingeback, T. (submitted). How effective are parent training interventions for the reduction of externalizing problem behavior? A comprehensive review and meta-meta-analysis on parent effects.
- Weisz, J. R., Weiss, B., Han, S. S., Granger, D. A., & Morton, T. (1995). Effects of psychotherapy with children and adolescents revisited: a meta-analysis of treatment outcome studies. *Psychological Bulletin*, 117(3), 450-468.
- Whittle, S., Dennison, M., Vijayakumar, N., Simmons, J. G., Yucel, M., Lubman, D. I., Pantelis, C., & Allen, N. B. (2013). Childhood maltreatment and psychopathology affect brain development during adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(9), 940-952.e941.
- Wilson, P., Rush, R., Hussey, S., Puckering, C., Sim, F., Allely, C. S., Doku, P., McConnachie, A., & Gillberg, C. (2012). How evidence-based is an 'evidence-based parenting program'? A PRISMA systematic review and meta-analysis of Triple P. *BMC Medicine*, 10, 130.
- Zwi, M., Jones, H., Thorgaard, C., York, A., & Dennis, J. A. (2011). Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(12), CD003018.

Appendix

A. Full electronic search strategy

A.1) PubMed (15 March 2016):

All fields

((meta-analysis) AND (((parent* intervention) OR parent* training) OR parent* program)) AND (((((children) OR preschool) OR toddler) OR childhood) OR infant)

A.2) PsycInfo (15 March 2016):

S1 AB parent* training OR AB parent* intervention OR AB parent* program

S2 AB children OR AB preschool OR AB toddler OR AB infant OR AB childhood

S3 AB meta-analysis

S4 (AB meta-analysis) AND (S1 AND S2 AND S3)

A.3) MEDLINE (15 March 2016):

1 meta-analysis.af

2 (parent* training or parent* intervention or parent* program).af.

3 (children or preschool or toddler or childhood or infant).af.

4 1 and 2 and 3

B. Correction of primary study overlap according to Munder et al. (2013)

B.1) Formula for calculating uniqueness (U) of each primary study i:

$$U_i = 1 / n.$$

n is the number of meta-analyses in which primary study i was included. The theoretical range of U_i is 1/n to 1.

B.2) Formula for calculating adjusted number of primary studies (k_{adj}) for each meta-analysis j:

$$k_{adj,j} = \sum U_i.$$

B.3) Formula for calculating overlap-corrected weight (W) for each meta-analysis j:

$$W_j = 1 / (\tau^2 + SE_j^2).$$

τ^2 is the variation of the true effects and was estimated using the DerSimonian and Laird method (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2010).

B.4) Formula for calculating the standard error for the effect from meta-analysis j (SE_j):

$$SE_j = 1 / (k_{adj,j} - 3)^{1/2}.$$

Supplemental material

Table 2:
Data extraction sheet

risk of bias assessment				
moderators				
statistical model				
ES significance				
CI / SE etc.				
ES				
N (overall/ EG/ CG)				
k				
rating				
outcome				
length of FU				
comparison				
child age				
child gender				
parent training				
Study				

CG: control group; CI: confidence interval; EG: experimental group; ES: effect size; FU: follow-up; k: number of primary studies; N: sample size; SE: standard error

Table 3:
Assessment instruments included in meta-analyses

Study	Measures
Charach et al., 2013	e.g. ECBI, CPRS, BASC, HSQ, PACS
de Graaf, Speetjens, Smit, de Wolff, & Tavecchio, 2008	ECBI
Dretzke et al., 2009	ECBI, CBCL, DPICS
Dretzke et al., 2005	ECBI, CBCL, DPICS
Furlong et al., 2013	CBCL, CBCL-DOF, C-II-Child, DISC-P, DPIS, DPICS, ECBI, HSQ, LSDQ, MOOSES, PACS, PBQ, PDPQ, PDR, PPS-I CARE, PSI-child domain, SCP, SDQ, SHP, SSQ, SSRS, TASB, Teacher PCSC, TRF
Gardner, Montgomery, & Knerr, 2015	ECBI, CBCL-E, CBCL-ODD, SDQ-Conduct
Kok, van der Waa, Klip, & Staal, 2016 ^a	CBCL, DBC, SDQ
Lundahl, Risser, & Lovejoy, 2006	e.g. ECBI, CBCL-E, PDR, DPICS, IBCS
Maughan, Christiansen, Jenson, Olympia, & Clark, 2005	NA (e.g. aggression, noncompliance, disruptive behavior)
McCart, Priester, Davies, & Azen, 2006	NA (e.g. physical or verbal aggression, delinquency)
Menting, Orobio de Castro, & Matthys, 2013	mainly ECBI (72%) NA (e.g. disruptive behavior, prosocial behavior)
Mulqueen, Bartley, & Bloch, 2015	BASC, CBCL, CPRS, PACS, PKBS
Nowak & Heinrichs, 2008	CAP, CBCL, CBQ-20, CDI, CMAS, CPC, DBC, ECBI, FOS / FOS-R-III, HCPC, KINDL, PDR, PDRC, SBQ, SDQ, SEI, SESBI / SESBI-R
Piquero, Farrington, Welsh, Tremblay, & Jennings, 2009	e.g. CBCL, ECBI

Table 3 (continued)

Study	Measures
Sanders, Kirby, Tellegen, & Day, 2014	CAP, CAPES, CBCL, CPC, DBC, ECBI, FBB, HCPC, KINDL, LBC, PATFA, PDR, PDRC, PES, RBPC, SBQ, SCAS, SDQ
Serketich & Dumas, 1996	e.g. CBCL, ECBI
Skotarczak & Lee, 2015	CBCL, ECBI, SDQ, DBC
Tellegen & Sanders, 2013	ECBI, SDQ, DBC, PDRC, CPC, FOS
Thomas & Zimmer-Gembeck, 2007	ECBI, DPICS, CBCL, CTRS, SESBI, classroom observation, DSM-ODD, BASC, PDR, FOS, HCPC, PSBC, SDQ
Wilson et al., 2012	ECBI, CBCL-E
Zwi, Jones, Thorgaard, York, & Dennis, 2011 ^a	ADDES-Home, ADDES-School, BASC, CBCL, CPRS, CPRS-R-S-ADHD, DSAS, ECBI, SSRS, TRF

ADDES-Home: Attention Deficit Disorder Evaluation Scale-Home Version, ADDES-School: Attention Deficit Disorder Evaluation Scale-School Version, BASC: Behavior Assessment System for Children, CAP: Child Attention Problems rating scale, CAPES: Child Adjustment and Parent Efficacy Scale, CBCL: Child Behavior Checklist, CBCL-ODD: Child Behavior Checklist – ODD subscale, CBCL-E: Child Behavior Checklist-Externalizing, CBCL-DOF: Child Behavior Checklist - Direct Observation Form, CBQ-20: Conflict Behavior Questionnaire, CDI: Children's Depression Inventory, C-II-Child: Coder Impressions Inventory-Child, CMAS: Child Manifest Anxiety Scale (revised version), CPC: Care-giving Problem Checklist, CPRS: Conners' Parent Rating Scale, CPRS-R-S-ADHD: Conners' Parent Rating Scale-Revised Short Form-ADHD Index, CTRS: Conner's Teacher Rating Scales, DBC: Developmental Behavior Checklist, DISC-P: Diagnostic Interview Schedule for Children-Parent, DPIS: Dyadic Peer Interaction Scale, DPICS: Dyadic Parent-Child Interaction Coding System, DSAS: Dishion Social Acceptance Scale, DSM-ODD: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Oppositional Defiant Disorder, ECBI: Eyberg Child Behavior Inventory, FBB: Fremdbeurteilungsbogen, FOS / FOS-III-R: Family Observation Schedule(-Revised III), HCPC: Home and Community Problem Checklist, HSQ: Home Situations Questionnaire, IBCS: Interpersonal Behavior Construct Scale, KINDL: Questionnaire for Measuring Health-Related Quality of Life in Children, LBC: Lifestyle Behaviour Checklist, LSDQ: Child Loneliness and Social Dissatisfaction Questionnaire, MOOSES: Multiple Option Observation System for Experimental Studies, PACS: Parental Account of Children's Symptoms, PATFA: Parent and Toddler Feeding Assessment, PBQ: Preschool Behavior Questionnaire, PDPQ: Parent Defined Problems Questionnaire, PDR: Parent Daily Report, PDRC: Parent Daily Report Checklist, PES: Parenting Experience Survey, PKBS: Preschool and Kindergarten Behavior Scale. PPS-I CARE: Peer Problem-Solving-Interaction Communication-Affect Rating System, PSBC: Problem Setting and Behavior Checklist, PSI-child domain: Parenting Stress Index - child domain. RBPC: Revised Behaviour Problem Checklist, SBQ: Social Behaviour Questionnaire, SCAS: Spence Children's Anxiety Scale, SCP: Social Competence Scale - Parent Version, SDQ: Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ-Conduct: Strengths and Difficulties Questionnaire Conduct Scale, SEI: Coopersmith Self-Esteem Inventory child form, SESBI / SESBI-R: Sutter-Eyberg Student Behavior Inventory(-Revised), SHP: Social Health Profile, SSQ: School Situations Questionnaire, SSRS: Social Skills Rating System, TASB: Teacher Assessment of Social Behavior, Teacher PCSC: Teacher Rating Scales of the Perceived Competence Scale for Young Children, TRF: Teacher's Report Form

^a not included in quantitative syntheses because $k_{adj} < 3$

Table 4:
Outcomes for child behavior overall

Outcome	MA	k	SMD	lower 95% CI	upper 95% CI	p (SMD)	z	Q	df	p (Q)	I ² (%)	Fail-Safe N (Orwin ^a)
Post												
Overall	19	299	0.4897	0.3956	0.5839	<.0001	10.1927	149.0790	18	<.0001	87.93	87
Parent report	15	194	0.5674	0.4163	0.7184	<.0001	7.3616	100.4178	14	<.0001	86.06	77
Observation	4	55	0.6246	0.1733	1.0759	0.0067	2.7125	2.5115	3	0.4732	0	18
FU												
Overall	5	90	0.5436	0.4328	0.6543	<.0001	9.6195	10.3635	4	0.0347	61.40	28
Parent report	4	60	0.5581	0.3539	0.7623	<.0001	5.3562	12.5270	3	0.0058	76.05	24
Observation	2	9	0.5861	0.2356	0.9366	0.0010	3.2777	0.0184	1	0.8922	0	10

MA: number of included meta-analyses; k: number of included primary studies – multiple articles reporting on the same sample are counted as one primary study; SMD: standardized mean difference; CI: confidence intervall; p: test for significance evaluated against .05; z: z-score; Q: test statistic for heterogeneity; df: degrees of freedom; I²: measure of degree of heterogeneity; FU: follow-up

^a number of studies with null results needed to bring observed result to a small effect size of 0.1

Table 5:
Outcomes for externalizing child behavior

Outcome	MA	k	SMD	lower 95% CI	upper 95% CI	p (SMD)	z	Q	df	p (Q)	I ² (%)	Fail-Safe N (Orwin ^a)
Post												
Overall	9	191	0.5004	0.3775	0.6233	<.0001	7.9799	62.9880	8	<.0001	87.30	44
FU												
Overall	2	44	0.7118	0.2754	1.1482	0.0014	3.1966	3.7777	1	0.0519	73.53	14

MA: number of included meta-analyses; k: number of included primary studies – multiple articles reporting on the same sample are counted as one primary study; SMD: standardized mean difference; CI: confidence intervall; p: test for significance evaluated against .05; z: z-score; Q: test statistic for heterogeneity; df: degrees of freedom; I²: measure of degree of heterogeneity; FU: follow-up

^a number of studies with null results needed to bring observed result to a small effect size of 0.1

D Lebenslauf

Der Lebenslauf enthält persönliche Daten und ist daher nicht Bestandteil der Veröffentlichung.

E Publikationsliste

Publikationen in Fachzeitschriften:

Herr, L., Mingeback, T., Becker, K., Christiansen, H., & Kamp-Becker, I. (2015).

Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren – ein systematisches Review. *Kindheit und Entwicklung*, 24(1), 6-19.

Hoffmann, W., **Weber, L.**, König, U., Becker, K., & Kamp-Becker, I. (2016). The role of the CBCL in the assessment of autism spectrum disorders: An evaluation of symptom profiles and screening characteristics. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 44-53.

Vorträge:

Herr, L., Mingeback, T., Christiansen, H., Becker, K., & Kamp-Becker, I. (2015). Interventionen für Kinder unter engem Einbezug der Eltern: Eine Übersicht zum aktuellen Forschungsstand. XXXIV. DGKJP Kongress, München.

Herr, L., Mingeback, T., & Kamp-Becker, I. (2014). Interventionen für Kinder unter engem Einbezug der Eltern: Eine Übersicht zum aktuellen Forschungsstand. Kinder- und jugendpsychiatrischer Nachmittag, Marburg.

F Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich meine Dissertation

„Wirksamkeit von Elterntrainings zur Behandlung von psychischen Störungen bei Kindern und deren Effekte auf die Eltern“

selbstständig, ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und mich dabei keiner anderen als der von mir ausdrücklich gekennzeichneten Quellen und Hilfen bedient habe.

Die Dissertation wurde in der jetzigen oder einer ähnlichen Form noch bei keiner anderen Hochschule eingereicht und hat noch keinen sonstigen Prüfungszwecken gedient.

Gießen, Juli 2016

Linda Weber