

UBICA II – Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services

TP2: Testing the effectiveness of a mentalization-based parental counselling (MB-PC) program for mentally ill parents at risk of maltreating their child – a randomized controlled trial in psychiatric hospitals

Koordinator: Prof. Dr. med. S.C. Herpertz, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

Mitarbeiterin: Dr. phil. Corinne Neukel, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

Aufgabenstellung

Das Ziel der klinischen Studie war es, den transgenerationalen Teufelskreis von Gewalt-, Missbrauchs- und Vernachlässigungserfahrungen und psychischen Erkrankungen durch ein Präventionsprogramm zu durchbrechen, welches sich an Mütter und Väter wendet, die an einer schweren psychischen Erkrankung leiden und sich in akuter psychiatrischer Behandlung befinden. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus UBICA I (Mielke, Neukel et al. 2020) (Neukel, Herpertz et al. 2019), die die Fähigkeit zur Mentalisierung als protektiven Mechanismus gegen Gewaltpotential gegenüber Kindern bei vulnerablen Müttern mit einer eigenen Vorgeschichte früher Traumatisierungen identifizieren konnten, wurde eine mentalisierungsbasierte Elternberatung (MB-PC: mentalization-based parental counselling) eingesetzt und in einer randomisiert kontrollierten Studie gegen einen psychoedukativen Workshop (SCC+) getestet. Vorausgegangen war eine Pilotstudie, die zum Ziel hatte, das von der Gruppe um G. Bryme entwickelte mentalisierungsbasierte „Leuchtturm-Elternprogramm“ in Bezug auf seine Implementierbarkeit in den deutschen psychiatrischen Stationsalltag, die Zufriedenheit der Teilnehmerinnen mit dem Programm sowie die elterliche Stressbelastung vor und nach Teilnahme zu überprüfen (Volkert, Georg et al. 2019). In der hier berichteten Phase-III Studie wurden beide Interventionsarme als Add-on zur psychiatrischen Behandlung („standard clinical care“, SCC) des Krankheitsbildes angeboten. Ziel der Untersuchung war die Messung der Wirksamkeit dieses Interventionsprogramms im realen Kontext eines psychiatrischen Krankenhauses.

Ablauf des Vorhabens

Die Studienpopulation umfasste Mütter und Väter mit einer schweren psychischen Erkrankung und mindestens einem Kind im Alter von 1,5 bis 15 Jahren, sowie gesunde Eltern ohne psychische Erkrankungen mit einem Kind im gleichen Alter. Zunächst erfolgte die Rekrutierung und der Einschluss der Patient*innen; im Rahmen dessen wurde über die Studie aufgeklärt, es wurde ein Informed Consent eingeholt (für Eltern selbst als Sorgeberechtigte für die Kinder und von Kindern ab 11 Jahren). Sobald genug Patient*innen für den Start einer Interventionsgruppe gesammelt waren (5-7 Teilnehmer*innen), begann ein neuer Studienblock (T0 – T2) nach folgendem Schema:

T0 3 Wochen

Randomisierung

Intervention 7 Wochen mit 5 Einzelsitzungen einschließlich Videofeedback, 5 Gruppensitzungen und 2 Sozialberatungen

T1 2 Wochen

Pause 12 Wochen

T2 2 Wochen

Die Eltern wurden am Heidelberger und Berlin Standort gemeinsam und bei identischer Prozedur rekrutiert. Es wurden Interviews zur Diagnose der Eltern sowie verschiedene Fragebögen zum Erziehungsverhalten, zum Stresserleben in der Interaktion mit den Kindern sowie zum Misshandlungsrisiko durchgeführt sowie das seelische Wohlbefinden bzw. die Psychopathologie des Index-Kindes erfasst. Primärer Endpunkt war der Gesamtscore der deutschen Version des Alabama Parenting Questionnaires (APQ), der Erziehungspraktiken misst.

Ergebnisse

Die geplante Stichprobengröße konnte mit N = 252 Patientinnen und Patienten erreicht werden. Die Ergebnisse zu den primären und sekundären Outcomes sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Berichts bei einem wissenschaftlichen Journal eingereicht (Herpertz, Neukel et al. eingereicht).

TP2 wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Berliner Standort (Charité, St. Hedwig) durchgeführt und ermöglichte das Datenpooling der in Heidelberg und Berlin rekrutierten PatientInnen.

Mielke, E. L., C. Neukel, A. Fuchs, K. Hillmann, A.-L. Zietlow, K. Bertsch, C. Reck, E. Möhler and S. C. Herpertz (2020). "The cycle of abuse: emotional availability in resilient and non-resilient mothers with early life maltreatment." Psychopathology **53**(5-6): 298-305.

Neukel, C., S. C. Herpertz, C. Hinid-Attar, A.-L. Zietlow, A. Fuchs, E. Moehler, F. Bermpohl and K. Bertsch (2019). "Neural processing of the own child's facial emotions in mothers with a history of early life maltreatment." European archives of psychiatry and clinical neuroscience **269**: 171-181.

Volkert, J., A. Georg, S. Hauschild, S. C. Herpertz, C. Neukel, G. Byrne and S. Taubner (2019). "Bindungskompetenzen psychisch kranker Eltern stärken: Adaptation und Pilottestung des mentalisierungsbasierten Leuchtturm-Elternprogramms." Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie **68**(1): 27-42.

S.C. Herpertz*, C. Neukel*, K. Williams, A. Georg, J. von Schönfeld, N. Schoofs, C. Hindi Attar, D. Buczyowska, K. Boedeker, T. Dankowski, M. Kalab, M. Wenigmann, J. Scharf, T. von der Lühe, M. Kaess, S. Luntz, A. Dempfle*, F. Bermpohl*, S. Taubner* and the UBICA consortium. Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse – a Randomized Controlled Prevention Trial in Parents with Serious Mental Illness. (eingereicht)

UBICA II – Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services**TP3.1 Verhaltensbezogene und neuronale Mechanismen der Veränderung: Verbesserung der sozialen Kognition bei Eltern mit frühkindlicher Misshandlung (ELM) und psychischer Störung vermittelt den Effekt der mentalisierungsbasierten Elternberatung (MB-PC)**

Koordinator und PI: Prof. Dr. med. F. BERPPOHL, Charité, St. Hedwig-Hospital Berlin

Kooperationspartnerin: Prof. Dr. med. S.C. HERPERTZ, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

Aufgabenstellung

Ziel des Verbundprojekts war es, die Effekte und Wirkmechanismen eines mentalisierungsbasierten Elterntrainings (MB-PC: mentalization-based parental counseling) im Vergleich zu einem Intensivkurs zum Thema Elternberatung (SCC+: Standard clinical care plus) auf psychisch kranke Eltern und einem ihrer Kinder im Alter von 1,5-15 Jahren zu untersuchen. Im Heidelberger Teilprojekt 3.1 wurde als ein potenzieller Wirkmechanismus des mentalisierungsbasierten Elterntrainings (MB-PC) die Verbesserung der sozial-kognitiven Fähigkeiten der psychisch kranken Eltern postuliert. Ziel war es, in Ergänzung zur klinischen Studie (TP2), mediiierende behaviorale und neurobiologische Effekte verschiedener Komponenten sozialer Kognition (Empathie, Compassion, affektive und kognitive Theory of Mind (ToM)) zu untersuchen.

Ablauf des Vorhabens

Die Studienpopulation umfasste Mütter und Väter mit einer schweren psychischen Erkrankung und mindestens einem Kind im Alter von 1,5 bis 15 Jahren, sowie gesunde Eltern ohne psychische Erkrankungen mit einem Kind im gleichen Alter, die an der klinischen Studie TP2 teilnahmen. Für eine MRT-Teilnahme wurden weitere Ausschlusskriterien angewandt (Kontraindikation für MRT (aktuelle Schwangerschaft, ferromagnetisches Material im Körper, somatische Erkrankungen, die sich auf den zerebralen Metabolismus auswirken könnten, aktuelle Substanz-bezogene Störung (außer Nikotin-bezogene Störung, Medikation mit Sedativum, starke Adipositas, Einschränkung der Sehkraft > +/- 6 Dioptrien, Tinnitus, großflächige Tätowierungen). Es wurden in TP3.1 zu T0 und T1 je fünf behaviorale Aufgaben und drei MRT-Aufgaben an je zwei Terminen durchgeführt, die kognitive und affektive Empathie, kognitive und affektive ToM und Compassion erfassten. Im MRT untersuchten wir insbesondere die BOLD-Antwort im Empathie- und im Mentalisierungsnetzwerk.

Ergebnisse

Die geplante Stichprobengröße konnte für den behavioralen Teil mit dem Einschluss von N = 216 Patientinnen und Patienten und N = 63 gesunden Eltern sowie für den MRT-Teil mit dem Einschluss

von N = 99 Patientinnen und Patienten und N = 47 gesunden Eltern sogar übertroffen werden. Diese erhöhten Rekrutierungszahlen waren zum einen eine Kompensation der höheren Drop-out Raten, unter anderem aufgrund von Belastungen der Patient:innen und erschwerte Bedingungen durch die Covid-19-Pandemie, zum anderen die Möglichkeit der Subgruppenbildung in einer größeren transdiagnostischen Patientenstichprobe. Die Publikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

UBICA II – Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services

TP3.2: Biobehavioral parent-child synchrony as a mechanism of change during mentalization-based parental counselling (MB-PC) in parents with early life maltreatment (ELM) and mental disorder

Koordinator und PI:

Prof. Dr. med. Michael Kaess, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Universität Bern & Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg

Mitarbeiterin: M. Sc. Katharina Williams, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg

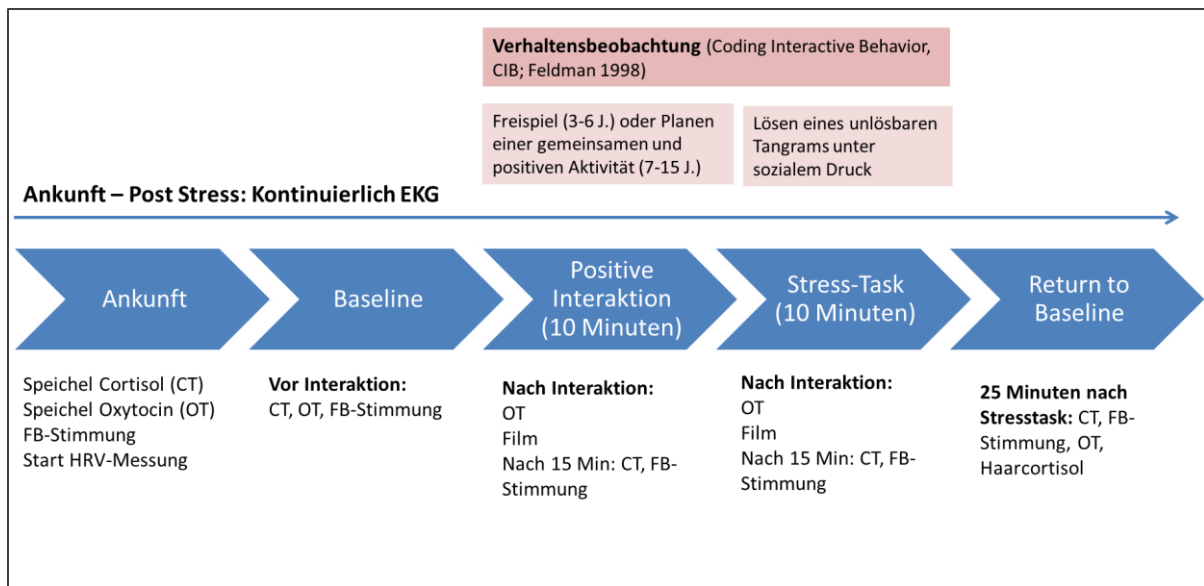
Aufgabenstellung

Das Ziel des Verbundprojektes war es, den transgenerationalen Teufelskreis von Gewalt-/Missbrauchserfahrungen und psychischer Erkrankungen durch ein Präventionsprogramm zu durchbrechen, welches sich an Mütter und Väter wendet, die an einer schweren psychischen Erkrankung leiden. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus UBICA I, die die Fähigkeit zur kognitiven Mentalisierung als protektiven Mechanismus gegen Gewaltpotential gegenüber Kindern bei vulnerablen Müttern mit einer eigenen Vorgeschichte früher Traumatisierungen identifizieren konnten, wurde eine mentalisierungsbasierte Elternberatung (MB-PC: mentalization-based parental counseling) eingesetzt. Die randomisiert kontrollierte Studie, Teilprojekt (TP) 2, hatte die Untersuchung der Wirksamkeit dieses Interventionsprogramms zum Ziel und wurde begleitet von TP 3.1 und TP 3.2, die die Wirkmechanismen des Programms beforschten und zudem die postulierten Wirkmechanismen bei den PatientInnendyaden auch im Vergleich mit gesunden Eltern-Kind-Dyaden untersuchten. Das Heidelberger Teilprojekt TP 3.2. untersuchte das Konstrukt der biobehavioralen Synchronie als potentiellen Wirkmechanismus des Elterntrainings sowie im Vergleich mit Kontrollproband*innen.

Ablauf des Vorhabens

Die Studienpopulation umfasste Mütter und Väter mit einer schweren psychischen Erkrankung und mindestens einem Kind im Alter von 3 bis 15 Jahren sowie gesunde Eltern ohne psychische Erkrankungen mit einem Kind im genannten Alter. Alle Eltern mit psychischer Erkrankung mussten vor Teilnahme an TP3 auch in TP 2 eingeschlossen werden (siehe Bericht TP2). Für die Teilnahme an TP3.2 wurde eine zusätzliche Einverständniserklärung für Elternteil und Kind unterschrieben

Zur Messung der biobehavioralen Synchronie in Eltern-Kind Dyaden wurde bei den gesunden Dyaden einmalig und bei den PatientInnendyaden zu T0 (Baseline) und T2 (Folow-Up) der RCT (zusätzlich zu den Erhebungen für TP2, siehe Bericht TP2) folgendes ca. 2,5 Stunden langes Paradigma durchgeführt:



Ergebnisse

Für TP3 konnten wie geplant $n = 180$ PatientInnen-Dyaden und $n = 56$ Kontrolldyaden eingeschlossen werden. Zu T0 haben $n = 131$ PatientInnen am Synchronie-Paradigma teilgenommen, zu T2 $n = 61$ PatientInnen. Die Publikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

**Kurzbericht Förderkennzeichen: 01KR1803B, REACH-A-C, Standort
Heidelberg**

Erfassung von Kindesmisshandlung in Erwachsenen und Kindern – gibt es Potential für State-of-the-Art?

REACH – Teilprojekt 2 (REACH-A-C)

Förderkennzeichen: Aufstockung auf UBICA II, 01KR1803B

Koordinatorin: Prof. Dr. med. S.C. Herpertz, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

Aufgabenstellung

Das Ziel des Teilprojekts 2 der Querschnittsstudie war die retrospektive Erfassung von Kindesmisshandlungen mit Hilfe unterschiedlich aufwendiger Methoden und deren Vergleich mit dem Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) in Stichproben von Erwachsenen. Dies beinhaltete eine vertiefte Validierung des CTQ im Vergleich zu einem anderen Fragebogen im Selbstbericht (Childhood Experience of Care and Abuse Questionnaire, CECA.Q) und einem umfassenden Interview (Maltreatment and Abuse Chronology of Exposure scale, MACE, deutsche Kurzfassung, KERF-40+). Die Verwendung dieser drei Instrumente ermöglichte eine umfassende Erhebung der Art, Intensität und Dauer traumatischer Erlebnisse vor dem 18. Geburtstag und stellte eine auf heutigem Kenntnisstand bestmögliche Erhebung von frühen Traumata dar.

Der CECA.Q zeichnet sich – anders als der CTQ - dadurch aus, dass mithilfe dieses Instruments zwischen Missbrauch und Vernachlässigung durch eine mütterliche bzw. väterliche Bezugsperson unterschieden werden kann. Der CECA.Q umfasst sieben Subskalen, nämlich Antipathie der Mutter bzw. des Vaters, Vernachlässigung durch die Mutter bzw. den Vater, körperlicher Missbrauch durch die Mutter bzw. den Vater sowie sexueller Missbrauch. Im Gegensatz zum CTQ und zur KERF-40+ kann mit dem CECA.Q kein Summenscore traumatischer Kindheitserfahrungen berechnet werden. Emotionaler Missbrauch wird im Vergleich zum CTQ niedrigschwelliger definiert und durch die Skalen Antipathie der Mutter sowie Antipathie des Vaters abgebildet. Der KERF-40+ erfasst mit 10 Subskalen die folgenden Traumtypen: Emotionale Vernachlässigung, emotionale Misshandlung, körperliche Vernachlässigung, körperliche Misshandlung, sexueller Missbrauch, Zeuge von Gewalt in der Familie, Verlust eines Elternteils, elterliche psychische Erkrankung, elterliche Substanzmissbrauchsstörung und elterliche Kriminalität bzw. Inhaftierung. Neben dem Schweregrad wird der zeitliche Beginn und die Dauer der Belastung erfragt.

Ablauf des Vorhabens

In diesem Querschnittsprojekt wurde eine retrospektive Erhebung von Traumata bei Teilnehmer:innen an den Studien der o. g. Verbünde durchgeführt. Somit wurde eine transdiagnostische Stichprobe erhoben. Dieses Projekt stellte einen Beitrag zu einer standardisierten, reliablen, altersadäquaten und praktikablen retrospektiven Diagnostik von interpersonellen Traumata in der Kindheit dar.

Folgende Instrumente wurden dazu eingesetzt:

- Childhood Trauma Questionnaire (CTQ; Bernstein et al., 1994)
- Childhood Experience of Care and Abuse Questionnaire (CECA.Q; Bifulco et al., 2005)
- kurze Interviewversion der Maltreatment and Abuse Chronology of Exposure scale (MACE; Teicher et al., 2015), die sogenannte KERF-40+ (Seitz et al., 2022)

In Heidelberg wurden außerdem folgende Instrumente zur Erfassung belastender Erfahrungen bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt (für ausführlichere Informationen siehe Bericht zu REACH-A-C von Prof. Lars White):

- MICM (Maternal Interview Child Maltreatment)
- JVQ (Juvenile Victimization Questionnaire) Eltern
- CTSPC (Conflict Tactics Scale Parent-child version) Eltern
- CBCL (Child Behavior Checklist)
- JVQ (Juvenile Victimization Questionnaire) Kind
- CTSPC-R (Conflict Tactics Scale Parent-child version) Kind

Ergebnisse

Hauptziel der Studie war die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen drei weit verbreiteten Maßen für traumatische Kindheitserfahrungen. Es konnten $N = 465$ Erwachsene eingeschlossen werden, davon $N = 358$ Frauen und $N = 107$ Männer. In dieser Stichprobe lag eine breite Varianz an traumatischen Kindheitserfahrungen und psychischen Erkrankungen vor. Zudem untersuchten wir den Zusammenhang dieser Instrumente mit einem etablierten Maß für Emotionsdysregulation, wobei der Schweregrad der Emotionsdysregulation mit der Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS; Gratz & Roemer, 2004) erhoben wurde. Von diesen Analysen erhoffen wir uns einen wissenschaftlich wie klinisch wichtigen Beitrag zur Prädiktion psychischer Erkrankungen und v.a. dazu, wie Traumata in der Kindheit riskantes Elternverhalten mit Misshandlungspotential für die nachfolgende Generation begünstigen. Die Publikation dieser Ergebnisse befindet sich ebenfalls noch in Vorbereitung (Seitz et al.).

Sachbericht zum Verwendungsnachweis

UBICA II – Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services

Standort Heidelberg

**Förderkennzeichen: 01KR1803B; TP2, TP3.1, TP
3.2, REACH-A-C**

Koordinatorin: Prof. Dr. med. S.C. Herpertz, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

Im Folgenden wird ein Sachbericht erstattet zu den Projekten, die im Rahmen des UBICA-Konsortiums am Standort Heidelberg unter dem Förderkennzeichen 01KR1803B durchgeführt wurden.

TP2: Prüfung der Wirksamkeit eines mentalisierungsbasierten Elternberatungsprogramms (MB-PC) für psychisch kranke Eltern, bei denen die Gefahr besteht, dass sie ihr Kind misshandeln - eine randomisierte kontrollierte Studie in psychiatrischen Kliniken

Koordinatorin und PI: Prof. Dr. med. S.C. Herpertz, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

Kooperationspartner: Prof. Dr. med. F. BERPohl, Charité, St. Hedwig-Hospital Berlin

Mitarbeiterin: Dr. phil. Corinne Neukel, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

1. Aufgabenstellung

Das Ziel der klinischen Studie in TP 2 war es, den transgenerationalen Teufelskreis von Gewalt-, Missbrauchs- und Vernachlässigungserfahrungen und psychischen Erkrankungen durch ein Präventionsprogramm zu durchbrechen, welches sich an Mütter und Väter wendet, die an einer schweren psychischen Erkrankung leiden. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus UBICA I, die die Fähigkeit zur kognitiven Mentalisierung als protektiven Mechanismus gegen Gewaltpotential gegenüber Kindern bei vulnerablen Müttern mit einer eigenen Vorgeschichte früher Traumatisierungen identifizieren konnten, wurde eine mentalisierungsbasierte Elternberatung (MB-PC: mentalization-based parental counselling) eingesetzt. Die randomisiert kontrollierte Studie TP 2 hatte die Untersuchung der Wirksamkeit dieses Interventionsprogramms zum Ziel und wurde begleitet von TP 3.1 und TP 3.2, die die Wirkmechanismen des Programms beforschten.

2. Voraussetzungen und Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Das Projekt war eine Kooperation zwischen der Klinik für Allgemeine Psychiatrie, des Instituts für Psychosoziale Prävention und der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitätsklinik Heidelberg. Der Heidelberger Standort arbeitete in dem Projekt eng mit dem Berliner Standort (Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité Campus St. Hedwig Krankenhaus und Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Charité Berlin) zusammen. Die Studienprotokolle der beiden Standorte wurden so aufeinander abgestimmt, dass eine gemeinsame Auswertung der Daten ermöglicht wurde. Auf diese Weise kam in dem Projekt eine sehr breite und tiefe Expertise aus unterschiedlichen Gebieten der Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie zusammen.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Folgende *Studienpopulation* wurde untersucht: Mütter und Väter mit einer schweren psychischen Erkrankung und mindestens einem Kind im Alter von 1,5 bis 15 Jahren.

Weitere Einschlusskriterien:

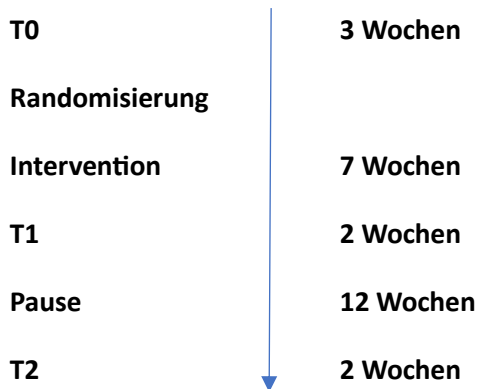
- Aktuelle stationäre oder ambulante Behandlung, wenn in ambulanter Behandlung mind. 1 teil-/stationärer Aufenthalt in den letzten 3 Jahren
- Regelmäßiger Kontakt zum Kind (unter normalen Umständen mind. 1Tag/Woche unbegleitet bzw. 14tägiges Besuchsrecht bei getrenntlebenden Eltern)
- Bei nicht biologischen Eltern: mind. 1 Jahr lang regelmäßiger Kontakt

Ausschlusskriterien:

- IQ < 70
- Schwere kognitive Einschränkungen
- Schwere Einschränkungen im Sozialverhalten, damit Unfähigkeit an Gruppe teilzunehmen
- Deutschkenntnisse nicht ausreichend
- Akut suizidal oder psychotisch

Der *Studienablauf* stellte sich folgendermaßen dar:

Zunächst erfolgte die Rekrutierung und der Einschluss der Patient*innen; im Rahmen dessen wurde über die Studie aufgeklärt, es wurde ein Informed Consent eingeholt (für Eltern selbst als Sorgeberechtigte für die Kinder und von Kindern ab 11 Jahren). Sobald genug Patient*innen für den Start einer Interventionsgruppe gesammelt waren (5-8 Teilnehmer*innen), begann ein neuer Studienblock (T0 – T2) nach folgendem Schema:



Zu **T0** erfolgte innerhalb von drei Wochen ein Diagnostiktermin mit der Erhebung folgender Instrumente

- Alabama Parenting Questionnaire (APQ)
- Erhebung Kontrollvariablen (z.B. Medikation)
- Soziodemografischer Fragebogen als Interview
- Mini-q (Screening-Instrument für IQ)
- Diagnostische Interviews: Diagnostisches Kurzinterview bei psychischen Störungen (Mini-DIPS), International Personality Disorder Examination (IPDE) für Borderline Persönlichkeitsstörung, Semi-structured Interview for Personality Functioning nach DSM-5 (STIP 5.1; Persönlichkeitsfunktionsniveau, dimensional)
- Festlegung Global Assessment of Functioning (GAF) durch Testleiter*in

- Übergabe Probandencodes zum Ausfüllen der Onlinefragebögen (s.u.)

Zu einem zweiten Termin oder in Kombination mit dem Diagnostiktermin erfolgte eine Videoaufnahme von Elternteil mit Kind (15 Minuten, gemeinsames Spiel) für die Intervention. Die Kinder füllten vor Ort folgende Fragebögen - abhängig vom Alter - aus:

- Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern (KINDL) ab 4 Jahren
- Alabama Parenting Questionnaire (APQ-A ab 6 Jahren; Elternverhalten aus Sicht der Kinder)
- Youth Self Report (YSR) ab 11 Jahren (Psychopathologie Kind)

Zu **T1** erfolgte innerhalb von 2 Wochen ein post-Interventionstermin mit der Erhebung folgender Instrumente:

- APQ
- Erhebung Kontrollvariablen (z.B. Medikation)
- Übergabe Probandencodes zum Ausfüllen der Onlinefragebögen (s.u.)

Zu **T2** erfolgte innerhalb von 2 Wochen in post-Interventionstermin mit der Erhebung folgender Instrumente:

- APQ
- Erhebung Kontrollvariablen (z.B. Medikation)
- Übergabe Probandencodes zum Ausfüllen der Onlinefragebögen (s.u.)

Zusätzlich wurden die Kinder der Proband*innen gebeten, folgende Fragebögen – analog zu T0 - auszufüllen:

- KINDL ab 4 Jahren (gesundheitsbezogene Lebensqualität)
- APQ-A ab 6 Jahren (Elternverhalten aus Sicht der Kinder)
- YSR ab 11 Jahren (Psychopathologie Kind)

Die Onlinefragebögen beinhalteten die folgenden Instrumente:

Instrument	Inhalt	Messzeitpunkt
Adult Adolescent Parenting Inventory AAPI-2	Einstellungen Erziehung	T0, T1, T2
Eltern-Belastungs-Inventar EBI	Elternbelastungsinventar	T0, T1, T2
Eltern-Belastungs-Screening zur Kindeswohlgefährdung EBSK	Risiko Kindeswohlgefährdung	T0, T1, T2
Parental Reflective Functioning Questionnaire PRFQ	Parental Reflective Functioning	T0, T1, T2 (+ während Intervention)
Beck-Depression-Inventar BDI	Depressionswert	T0, T1, T2
Brief Symptom Checklist BSCL	Psychopathologie	T0, T1, T2
Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen zur Empathie SPF	Kognitive und affektive Empathie	T0, T1
Child Behavior Checklist CBCL	Psychopathologie Kind	T0, T2
KINDL	Gesundheitsbezogene Lebensqualität Kind	T0, T2
Childhood Trauma Questionnaire CTQ	Traumatische Erfahrungen Kindheit	T0
Childhood Experiences of Care and Abuse Questionnaire CECA-Q	Traumatische Erfahrungen Kindheit	T0
Difficulties in Emotion Regulation Scale DERS	Emotionsregulation	T0
Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit ZUF-8	Zufriedenheit mit Intervention	T1

T0: vor der Intervention

T1: nach der Intervention

T2: 16 +/- 2 Wochen nach Ende der Intervention

Das Vorhaben TP2 wurde in folgenden Arbeitsschritten bearbeitet:

- Training der Mitarbeitenden in der standardisierten Durchführung der Diagnostik und dem Ausfüllen des eCRFs (electronical case report form)
- Anpassung des Behandlungsmanuales (MB-PC)
- Erstellung des Manuales für die Kontrollintervention (Workshop)
- Entwicklung einer Adhärenzskala für die Prüfung der Behandlungsintegrität (MB-PC)
- Schulung der Studientherapeut:innen
- Pilotgruppen zum Üben/Einarbeiten der Studientherapeut:innen

- Screening potentieller Teilnehmer:innen
- Rekrutierung und Durchführung der Prä (T0)-, Post (T1)- und Follow-up (T2)-Testungen
- Randomisierung der rekrutierten Gruppen zu einer der beiden Interventionen
- regelmäßige Supervision der Studientherapeut:innen
- Poolen der Daten aus beiden Zentren
- Datenanalysen und Veröffentlichung der Ergebnisse

4. Wissenschaftlich-technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Zum Startzeitpunkt der Studie knüpften wir an folgenden Stand an:

In einer Meta-analyse mit 37 Studien konnten Elternprojekte zur Prävention von Misshandlung Risikofaktoren reduzieren und protektive Faktoren verbessern (Chen & Chan, 2016). Nach umfangreichen Literaturrecherchen, die im Antrag im Detail dargestellt wurden, konnten wir 10 unterschiedliche Präventionsprogramme identifizieren, die auf eine Verbesserung der Mentalisierungsfähigkeit von Müttern bzw. Vätern und Familien abzielen z.B. Schechter et al., 2006 und Suchman et al., 2017. Erfolgreich waren auch Elternprogramme in Stichproben, die u.a. psychisch kranke Mütter enthielten (z.B. Pajulo et al., 2016). Eine Pilot-Interventionsstudie zeigt in einer kleinen Gruppe von ambulant behandelten Müttern, die selber oder ihr Kind psychisch erkrankt waren, eine verbesserte Mentalisierung, die mit einer Verbesserung der Interaktionen mit dem eigenen Kind einherging (Suchman et al., 2016). Auch konnte aus der Literatur entnommen werden, dass mentalisierungsbasierte Elterntrainings wirksam sind, die nicht von ausgebildeten Psychotherapeuten sondern Pflegenden oder Sozialarbeitern angeboten wurden (Sadler et al., 2013). Bis zum Studienstart lagen nur zwei Studien vor, die die Wirksamkeit von Elterntrainings bei psychisch kranken Eltern untersuchten, die sich in langer (6 Monate) stationär-psychiatrischer Behandlung befanden (Paris et al., 2015, Pajulo et al., 2012). Zudem zeigt eine Metaanalyse aus 10 Studien mit Einschluss von 1.628 Mutter-Kind-Dyaden von 0 bis 6-jährigen Kindern die höchsten Effektstärken bei Interventionen, die auf Förderung von mütterlicher Sensitivität und besserer Mentalisierung zielten ($d = 1,5$) (Letourneau, et al., 2016). Von den Autoren wurde u.a. schlussfolgend empfohlen, Präventionsprogramme auf ältere Kinder auszudehnen. Die Dosis variiert über die Studien hinweg erheblich, zwischen 3 und 16 Einzelsitzungen oder 20 wöchentlichen Gruppensitzungen kamen zur Anwendung. Ein Konsensuspapier des Nationalen Zentrums Frühe Hilfe forderte 2014 (Pillhofer, 2014). dass eine Interdisziplinäre institutionalisierte und koordinierte Unterstützung von Familien mit psychisch kranken Eltern erforderlich ist und sieht hier besonders gute Möglichkeiten in psychiatrischen Kliniken, Eltern mit Hilfebedarf im Rahmen die Regelversorgung zu erreichen.

Wir hatten zudem im Vorlauf zu diesem Antrag eine Pilotstudie durchgeführt, die zum Ziel hatte, das von der Gruppe um Gerry Byrne und David Fonagy entwickelte mentalisierungsbasierte „Leuchtturm-Elternprogramm“ in Bezug auf seine Implementierbarkeit in den deutschen psychiatrischen Stationsalltag, die Zufriedenheit der Teilnehmerinnen mit dem Programm sowie die elterliche Stressbelastung vor und nach Programmteilnahme zu überprüfen (Volkert et. al., 2019). Die Einschlusskriterien für die N=5 eingeschlossenen Patientinnen wurden wie folgt definiert: ein psychisch krankes Elternteil mit einem Kind im Alter zwischen 0 und 14 Jahren in (teil-)stationärer psychiatrischer Behandlung. Die Ergebnisse zeigten, dass das Programm gut in das stationäre, psychiatrische Setting implementierbar ist. Alle Teilnehmer:innen haben das Programm komplett durchlaufen, es gab keinen Dropout. Frequenz und Länge der Sitzungen wurden von den Teilnehmer:innen als ausreichend eingeschätzt Die Bewertung der Zufriedenheit mit dem Programm durch die Teilnehmer:innen lag im für psychosomatische/psychotherapeutische Behandlungen

erwartbaren Bereich (Mittelwert = 25,12; Standardabweichung = 4,63). Der selbsteingeschätzte elterliche Stress nahm zwischen Behandlungsbeginn und -ende ab und die Sensitivität sowie das Selbstwirksamkeitsempfinden der Teilnehmer:innen nahmen zu. Die qualitative Auswertung zeigten, dass die Teilnehmer:innen v.a. die Mentalisierungsmetaphern, die Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch in der Gruppe sowie die Hausaufgaben als positiv und hilfreich bewerteten.

Das Programm wurde vor Beginn mit einer Erfahrungsexpertin (Leiterin einer Selbsthilfegruppe) abgestimmt, die dann als Therapeutin nach entsprechendem Training und unter andauernder Supervision an der Studie teilnahm.

- Chen, M., & Chan, K. L. (2016). Effects of Parenting Programs on Child Maltreatment Prevention: A Meta-Analysis. *Trauma Violence Abuse, 17*(1), 88-104. doi: 10.1177/1524838014566718
- Letourneau, E. J., Nietert, P. J., & Rheingold, A. A. (2016). Initial Assessment of Stewards of Children Program Effects on Child Sexual Abuse Reporting Rates in Selected South Carolina Counties. *Child Maltreat, 21*(1), 74-79. doi: 10.1177/1077559515615232
- Pajulo, H., Pajulo, M., Jussila, H., & Ekholm, E. (2016). Substance-Abusing Pregnant Women: Prenatal Intervention Using Ultrasound Consultation and Mentalization to Enhance the Mother-Child Relationship and Reduce Substance Use. *Infant Ment Health J, 37*(4), 317-334. doi: 10.1002/imhj.21574
- Pajulo, M., Pyykkonen, N., Kalland, M., Sinkkonen, J., Helenius, H., Punamaki, R. L., & Suchman, N. (2012). Substance-Abusing Mothers in Residential Treatment with Their Babies: Importance of Pre- and Postnatal Maternal Reflective Functioning. *Infant Ment Health J, 33*(1), 70-81. doi: 10.1002/imhj.20342
- Paris, R., Herriott, A., Holt, M., & Gould, K. (2015). Differential responsiveness to a parenting intervention for mothers in substance abuse treatment. *Child Abuse Negl, 50*, 206-217. doi: 10.1016/j.chiabu.2015.09.007
- Pillhofer, M. e. a. (2014). *Kinder von Eltern mit psychischen Erkrankungen im Kontext der Frühen Hilfen*. Köln: Schriftenreihe des Nationalen Zentrums Früher Hilfen.
- Sadler, L. S., Slade, A., Close, N., Webb, D. L., Simpson, T., Fennie, K., & Mayes, L. C. (2013). Minding the Baby: Enhancing reflectiveness to improve early health and relationship outcomes in an interdisciplinary home visiting program. *Infant Ment Health J, 34*(5), 391-405. doi: 10.1002/imhj.21406
- Schechter, D. S., Myers, M. M., Brunelli, S. A., Coates, S. W., Zeanah, C. H., Davies, M., . . . Liebowitz, M. R. (2006). Traumatized mothers can change their minds about their toddlers: Understanding how a novel use of videofeedback supports positive change of maternal attributions. *Infant Ment Health J, 27*(5), 429-447. doi: 10.1002/imhj.20101
- Suchman, N. E., DeCoste, C. L., McMahon, T. J., Dalton, R., Mayes, L. C., & Borelli, J. (2017). Mothering From the Inside Out: Results of a second randomized clinical trial testing a mentalization-based intervention for mothers in addiction treatment. *Dev Psychopathol, 29*(2), 617-636. doi: 10.1017/S0954579417000220
- Suchman, N. E., Ordway, M. R., de las Heras, L., & McMahon, T. J. (2016). Mothering from the Inside Out: results of a pilot study testing a mentalization-based therapy for mothers enrolled in mental health services. *Attachment and Human Development, 18*(6), 596-617. <https://doi.org/10.1080/14616734.2016.1226371>
- Volkert, J., Georg, A., Hauschild, S., Herpertz, S. C., Neukel, C., Byrne, G., & Taubner, S. (2019). Bindungskompetenzen von psychisch kranken Eltern stärken: Adaptation und Pilottestung des mentalisierungs-basierten Leuchtturm-Elternprogramms. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 68*(1), 27-42.

Verwendung der Zuwendung und Darstellung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse

Die bewilligten Mittel wurden dem Bewilligungsbescheid entsprechend genutzt für die Finanzierung von Wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen, Studentischen Hilfskräften und Studientherapeut:innen, für die Supervision und Adhärenzmessung, für Schulungen der Studientherapeut:innen, für Datenmanagement und -analysen, Datenmonitoring (KKS) und Aufwandsentschädigungen.

Die Zuwendung wurde benutzt, um folgende Arbeitsschritte des Projekts durchzuführen:

- Entwicklung des Präventionsprogramms
- Erstellung der Behandlungsmanuale (Interventions- und Kontrollarm)
- Einholung Ethikvotum (Heidelberg) und Datenschutzvoten für Berlin und Heidelberg
- Erstellung eCRF
- Regelmäßiges Monitoring an den Standorten Heidelberg und Berlin durch KKS Heidelberg
- Screenings, Rekrutierung und Durchführung der Testungen
- Schulung der Studientherapeut:innen
- Supervision und Adhärenzbestimmung der Studientherapeut:innen
- Durchführung der Interventionsprogramme
- Dateneingabe und Datenaufbereitung
- Datenauswertung und Diskussion
- Präsentation auf Kongressen und in öffentlichen Einrichtungen
- Publikationen in Fachzeitschriften

Tabelle 2. Rekrutierungszahlen im TP2: Vergleich Soll vs. Ist

		Soll Einschluss	Ist randomisiert
Einschluss und randomisiert in TP 2	Patienten	260	252

Zentrale Ergebnisse der Studie:

Wir haben die deutsche Version des Alabama Parenting Questionnaires (APQ) sowie eine adaptierte Version für Eltern von Kindern zwischen 1,5-6 Jahren validiert (Williams et al., in Begutachtung). Dabei zeigten die Ergebnisse ein 4-Faktorenmodell für den APQ und die Version für Eltern von jüngeren Kindern mit den Skalen Positive Parenting, Inconsistent Discipline, Poor Monitoring und Punishment. Außerdem etablierten wir einen total score für den APQ, der als primärer Outcome diente. Die Subskalen zeigen gute konvergente und prädiktive Validität, gute interne Konsistenzen sowie eine moderate Split-Half Reliabilität. Eltern mit einer psychischen Erkrankung zeigten mehr dysfunktionales Elternverhalten als gesunde Eltern. Der APQ und die adaptierte Version für Eltern von jüngeren Kindern, so unsere Ergebnisse, sind ein reliables und valides Instrument, um funktionales und dysfunktionales Elternverhalten über eine große Altersspanne hinweg (1,5-15 Jahre) zu untersuchen.

Wir gingen außerdem der Frage nach, welche Auswirkungen elterliche Psychopathologie und belastende Kindheitserfahrungen auf das Erziehungsverhalten haben (Scharf et al., in Vorbereitung). In die RCT konnten insgesamt N = 252 PatientInnen randomisiert werden.

Hauptziel der Studie war die Bewertung der Wirksamkeit eines 12-stündigen, mentalisierungs-basierten Beratungsprogramms für Eltern („mentalization-based parenting counselling“, MB-PC) im Vergleich zu einem psychoedukativen Workshop („standard clinical care“, SCC+), beide als Ergänzung zur klinischen Standardversorgung (Herpertz et al., eingereicht).

Die Publikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

5. Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises:

Die bewilligten Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter/innen und studentische Hilfskräfte waren im Bewilligungszeitraum besetzt. Aufgaben des Monitorings wurden laufend durch das Koordinierungszentrum für Klinische Studien (KKS) des Universitätsklinikums Heidelberg durchgeführt.

- Pos. 0812: € 835.705,26
- Pos. 0817: € 249.265,18
- Pos. 0822: € 36.601,66
- Pos. 0843: € 109.343,54
- Pos. 0846: € 7.785,95
- Pos. 0850: € 12.933,15

Insgesamt sind für das Projekt unter dem Förderkennzeichen 01KR1803B € 1.251.634,74 Mittel verausgabt worden, davon € 1.121.572,10 Personalkosten, € 117.129,49 Sachkosten und € 12.933,15 Investitionsmittel.

6. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit:

Nach Abschluss der Untersuchungen halten wir fest, dass der umgesetzte Arbeitsplan notwendig und angemessen war, um die eingangs beschriebenen Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Als besonders herausfordernd und arbeitsaufwändig erwiesen sich in dem Projekt

- die Rekrutierung von Eltern mit psychischen Erkrankungen, die teils mehrere Aufklärungstermine erforderte, um Befürchtungen zu besprechen und trotz aktueller Belastung die Motivation zur Teilnahme herzustellen
- die Rekrutierung von geeigneten Eltern-Kind-Paaren im Krankenhaus-Setting und während der Covid-19 Pandemie
- die gleichzeitige Testung von Elternteil und Kind
- die Koordination von mehreren Teilprojekten und somit mehreren Untersuchungsterminen (notwendig wegen der ausführlichen Testbatterie) und mehreren Messzeitpunkten
- die Einarbeitung der Mitarbeitenden und die Schulung der Studientherapeut:innen
- die Reduktion der Drop-Out-Raten durch geeignete Maßnahmen, i. S. v. Erinnerungskarten, kleinen materiellen Aufmerksamkeiten und individueller Anpassung des Teilnahmeumfangs
- die Umsetzung der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie

Es ist klar zu konstatieren, dass keiner dieser Studienaspekte verzichtbar gewesen wäre und das Gelingen der Studie und der Wert der erhobenen Daten sich gerade daraus ergeben, dass diese Herausforderungen gemeistert wurden.

7. Verwertungsplan

Sind für Vorhabenergebnisse Patente angemeldet oder erteilt oder Erfindungen in Anspruch genommen worden?

Trifft für das vorliegende Projekt nicht zu.

Haben sich die wirtschaftlichen bzw. die wissenschaftlich-technischen Erfolgsaussichten nach Projektende geändert?

Die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erfolgsaussichten nach Projektende haben sich nicht geändert.

Haben sich Änderungen an der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit (für die Umsetzung notwendige nächste Schritte) ergeben?

An der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit haben sich keine Änderungen ergeben.

Die **wissenschaftliche** Verwertung in Form von Publikationen und Kongressbeiträgen wird derzeit betrieben bzw. fortgesetzt (siehe Publikationsliste). Die Nachwuchsförderung erfolgte im Sinne des Verwertungsplanes durch eine Verschränkung der Projektarbeit mit Qualifikationsarbeiten (drei Promotionen, 1 Bachelorarbeit) sowie studentischen Praktika.

Eine **wirtschaftliche** Verwendung der Forschungsergebnisse durch die Projektbeteiligten wird laut Verwertungsplan nicht angestrebt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Erkenntnisse der Studie in Bezug auf Prävention und Behandlung psychisch kranker Eltern zur Durchbrechung eines generationsübergreifenden Kreislaufs von gesundheitspolitischer und wirtschaftlicher Bedeutung sind.

Eine Dissemination und Implementierung von evidenzbasierten Präventionsmaßnahmen ist angestrebt und wird bereits partiell umgesetzt: an beiden Standorten wurde das Programm – gefördert durch ortsansässige Stiftungen – in die Routineversorgung überführt.

8. Sind inzwischen von dritter Seite Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind?

Seit dem Start dieser Studie Ende 2019 wurden weitere Meta-Analysen zur Wirksamkeit von Elternprogrammen veröffentlicht:

Branco MSS, Altafim ERP, Linhares MBM. Universal intervention to strengthen parenting and prevent child maltreatment: Updated systematic review. *Trauma, Violence, & Abuse*. 2022;23(5):1658-76.

Jeong J, Franchett EE, Ramos de Oliveira CV, Rehmani K, Yousafzai AK. Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*. 2021;18(5):e1003602.

Thanhäuser M, Lemmer G, de Girolamo G, Christiansen H. Do preventive interventions for children of mentally ill parents work? Results of a systematic review and meta-analysis. *Current opinion in psychiatry*. 2017;30(4):283-99.

Backhaus S, Leijten P, Jochim J, Melendez-Torres G, Gardner F. Effects over time of parenting interventions to reduce physical and emotional violence against children: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2023;60.

Die berichteten Effektstärken liegen im mittleren Bereich, wobei auch hier größere Effekte direkt nach der Intervention und kleinere Effekte zum Follow-up berichtet werden. Alle genannten Meta-Analysen weisen auf Einschränkungen bei der methodischen Qualität der eingeschlossenen Studien hin. Die Studien liefern meist keine detaillierten Informationen über die eingeschlossene Stichprobe; es findet sich weiterhin keine Studie zur Wirksamkeit von Elterntrainings speziell für Eltern mit psychischen

Erkrankungen. Zudem umfassten die Studien kleine Stichprobengrößen und die Kontrollgruppen erhielten oft keine Intervention, was größere Effekte begünstigt.

Des Weiteren wurden zwei systematische Reviews sowie eine Meta-Analyse zu mentalisierungsbasierten Elterninterventionen veröffentlicht in den letzten Jahren:

Byrne G, Murphy S, Connon G. Mentalization-based treatments with children and families: A systematic review of the literature. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2020;25(4):1022-48.

Lo CK, Wong SY. The effectiveness of parenting programs in regard to improving parental reflective functioning: a meta-analysis. *Attachment & human development*. 2022;24(1):76-92.

Lavender SR, Waters CS, Hobson CW. The efficacy of group delivered mentalization-based parenting interventions: A systematic review of the literature. *Clinical child psychology and psychiatry*. 2023;28(2):761-84.

Einige der Studien konnten eine Verbesserung der elterlichen Mentalisierungsfähigkeit nach der Intervention feststellen, die Qualität der Studien wird jedoch als unterschiedlich und teils nicht hochwertig beschrieben. Die einzige methodisch hochwertige Studie über ein sechswöchiges, mentalisierungsbasiertes Elternprogramm bei Pflegeeltern fand keinen signifikanten Unterschied in der Mentalisierungsfähigkeit im Vergleich zu einem psychoedukativen Workshop und hatte keine positiven Auswirkungen auf den Erziehungsstress (Adkins et al., 2022). Hierzu liegt keine Studie zu psychisch kranken Eltern vor.

Adkins T, Reisz S, Hasdemir D, Fonagy P. Family Minds: A randomized controlled trial of a group intervention to improve foster parents' reflective functioning. *Development and psychopathology*. 2022;34(3):1177-91.

Eine Literaturrecherche wurde in der elektronischen Datenbank PubMed durchgeführt. Dabei wurde der Zeitraum auf das Jahr 2024-2025 (für vorherige Veröffentlichungen, siehe die Zwischenberichte aus den Jahren 2020-2024) begrenzt und folgende Suchkriterien angewandt:

"parent" AND "mental disorder" OR "mental illness" AND "mental*" OR "reflective functioning"*

Allgemein wird in der Literatur weiterhin sowohl die Notwendigkeit von Elternprogrammen als auch deren positive Effekte auf Elternschaft und die Gesundheit der betroffenen Kinder beschrieben. Eine Auswahl der Literatur:

Backhaus S, Blackwell A, Gardner F. The effectiveness of parenting interventions in reducing violence against children in humanitarian settings in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Child Abuse Negl*. 2025 Apr;162(Pt 2):106850. doi: 10.1016/j.chiabu.2024.106850. Epub 2024 Jun 16. PMID: 38880688.

Bednarski JE, Coddington J, Sorg M, Wadsworth SM. National Guard and Reserve Families: A Parent-Led Educational Intervention. *J Pediatr Health Care*. 2025 May 5:S0891-5245(25)00069-0. doi: 10.1016/j.pedhc.2025.03.006. Epub ahead of print. PMID: 40323246.

Canário AC, Pinto R, Silva-Martins M, Rienks K, Akik BK, Stanke KM, David O, Kızıltepe R, Melendez-Torres GJ, Thongseiratch T, Leijten P. Online Parenting Programs for Children's Behavioral and Emotional Problems: a Network Meta-Analysis. *Prev Sci*. 2024 Oct 13. doi: 10.1007/s11121-024-01735-1. Epub ahead of print. PMID: 39397230.

Doyle K, Levtove RG, Karamage E, Rakshit D, Kazimbaya S, Sayinzoga F, Sibomana H, Ngayaboshya S, Rutayisire F, Barker G. Long-term impacts of the Bandedereho programme on violence against women and children, maternal health-seeking, and couple relations in Rwanda: a six-year follow-up of a randomised controlled trial. *EClinicalMedicine*. 2023 Sep 26;64:102233. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.102233. PMID: 37781160; PMCID: PMC10539919.

Krzeczkowski JE, Kousha KY, Savoy C, Schmidt LA, Van Lieshout RJ. Adaptive changes in infant emotion regulation persist three months following birthing parent receipt of cognitive behavioral therapy for postpartum depression. *J Affect Disord*. 2025 Jul 15;381:467-474. doi: 10.1016/j.jad.2025.03.148. Epub 2025 Mar 28. PMID: 40158862.

Schilling S, Dougherty S, Wood JN. Child Adult Relationship Enhancement in Primary Care (PriCARE) theory of change: A promising intervention to reduce child maltreatment. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2024 Mar;54(3):101555. doi: 10.1016/j.cppeds.2023.101555. Epub 2024 Mar 6. PMID: 38448354; PMCID: PMC11194740.

Severinsen L, Stiegler JR, Nissen-Lie HA, Shahar B, Bjerregaard Bertelsen T, Zahl-Olsen R. Effectiveness of emotion-focused skills training (EFST) for parents: A randomized controlled trial investigating remission of mental health diagnosis and symptom reduction in children. *Psychother Res*. 2025 May 5:1-12. doi: 10.1080/10503307.2025.2491477. Epub ahead of print. PMID: 40324101.

Zheng W, Chotipanvithayakul R, Ingviya T, Guo F. Effects of home-based integrated sensory stimulation program to preterm infants on parents' depression and anxiety: a randomized controlled trial. *Glob Health Action*. 2025 Dec;18(1):2491848. doi: 10.1080/16549716.2025.2491848. Epub 2025 May 2. PMID: 40314668.

9. Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse

Originalarbeiten

Herpertz, S.C.*, Neukel, C.*, Williams, K., Georg, A., von Schönfeld, J., Schoofs, N., Hindi-Attar, C., Buczyłowska, D., Boedeker, K., Wenigmann, M., Scharf, J., von der Lühe, T., Dankowski, M., Kalab 9Kaess, M., Luntz, S., Dempfle, A.*, BERPPOHL, F.* & Taubner, S.* and the UBICA consortium (eingereicht). Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse – a Randomized Controlled Prevention Trial in Parents with Serious Mental Illness

Georg, A. K., Herpertz, S.C., Moessner, M., Neukel, C., BERPPOHL, F., Kaess, M., Williams, K. & Taubner, S. (in prep.). Parental mentalizing, psychological distress, and psychopathology in mentally ill parents: a network analysis.

Scharf J., Williams K., Taubner S., Winter S., Dempfle S., BERPPOHL F., Kaess M., Herpertz S.C. & Neukel C. (in prep). Influence of parental psychopathology, personality functioning level and adverse childhood experiences on parenting behavior and child psychopathology.

Sigrist, C., Scharf, J., Williams, K., BERPPOHL, F., ... Neukel, C., Herpertz S.C. Identifying Transdiagnostic Parenting Profiles: Predictive Roles of Early Life Maltreatment and Implications for Child Outcome

Williams, K., Georg, A., Kutsch, S., Wenigmann, M., Boedeker, K., Dempfle, A., Taubner, S., Kaess, M., BERPPOHL, F., Herpertz, S.C. & Neukel, C. (eingereicht). Validating the German Alabama Parenting Questionnaire and an Adapted Version for Younger Children.

Schneider, I., Herpertz, S.C., Ueltzhöffer, K., & Neukel, C. (2024). Stress and reward in the maternal brain of mothers with borderline personality disorder: a script-based fMRI study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 274(1), 117-127. <https://doi.org/10.1007/s00406-023-01634-6>

Seeger FR, Neukel C, Williams K, Wenigmann M, Fleck L, Georg AK, BERPPOHL F, Taubner S, Kaess M, Herpertz SC. Parental Mental Illness, Borderline Personality Disorder, and Parenting Behavior: The Moderating Role of Social Support. *Curr Psychiatry Rep*. 2022 Nov;24(11):591-601.

Schneider, I.*, Neukel, C.*, Bertsch, K., Fuchs, A., Möhler, E., Zietlow, A. L., Brunner, R., Wolf, R. C. & Herpertz, S. C. (2021). Early life maltreatment affects intrinsic neural function in mothers. *Journal of psychiatric research*, 143, 176-182. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.004>

Neukel, C., BERPPOHL, F., Kaess, M., Taubner, S., Boedeker, K., Williams, K., Dempfle, A. & Herpertz, S. C. (2021). Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services: study protocol for a randomized controlled trial and two non-interventional trials investigating mechanisms of change within the UBICA II consortium. *Trials*, 22(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05653-3>

Dissertationsarbeiten

Ann-Katrin Foerst (cand. med.): „Effects of parental psychopathology and early life maltreatment on parenting behavior: Analysis of a sample of parents with a mental illness“

Jaqueline Scharf (M. Sc. Psych.): Wenn Eltern tragen, was sie selbst nicht halten können: Auswirkungen elterlicher psychischer Gesundheit, Persönlichkeitsfunktionsniveau und Beziehungserfahrungen auf die nächste Generation

Samantha Gisy (M. Sc. Psych.): „Prüfung von Prädiktoren zur Vorhersage der Wirkung psychotherapeutischer Interventionen“

Bachelorarbeiten

Sophia Kutsch (cand. psych.): „Psychometrische Eigenschaften des Alabama Parenting Questionnaire zur Erfassung des Erziehungsverhaltens von Eltern 1,5-6jähriger Kinder“

Vorträge

Deutscher Psychotherapiekongress, Mai 2025: Georg, A., „Netzwerkanalyse von Facetten des elterlichen Mentalisierens und psychischer Belastung und Psychopathologie bei psychisch erkrankten Eltern“

Symposium – Familie im Zentrum, die Psychosoziale Perspektive, Heidelberg, Februar 2025: Scharf, J.; Poster „Auswirkungen elterlicher Psychopathologie und belastender Kindheitserfahrungen auf das Erziehungsverhalten.“

ZIHUb Research Colloquium, Heidelberg, Februar 2025: Neukel, C.; „Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services: first results from the UBICA II study“

Vortrag beim Blitzlicht des Hamburger Paritätischen Wohlfahrtsverbandes am 12.02.2025: Herpertz, SC: Aufklären: Expertise & Netzwerk für Kinder psychisch erkrankter Eltern

BMBF-Netzwerktreffen, Göttingen, Dezember 2024: Herpertz, S. C., Neukel, C., Williams, K.; Präsentation erster Ergebnisse inkl. fMRT-Daten des UBICA-Verbunds

Vortrag beim 3. Projektforum KipsFam, Landesverband Sozialpsychiatrie Mecklenburg Vorpommern e.V. am 26. Juni 2024: Herpertz SC, Blick auf Elternschaft und psychische Erkrankung – Bedarfe, Herausforderungen und Umsetzung in der Arbeit mit Eltern aus belasteten Familien

Deutscher Psychotherapiekongress, Juni 2024: Neukel, C., „Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse – study protocol for a randomized controlled trial and data from a transdiagnostic sample of parents with mental illness“

Deutscher Psychotherapiekongress, Juni 2024: Williams, K., Posterbeitrag „Vergleich von Instrumenten zur Erfassung von Eltern- und Erziehungsverhalten“

Gemeinsam stark! Allianz gegen Gewalt und Vernachlässigung und deren Folgen: Workshopkonferenz, September 2022, Berlin: Williams, K., Fleck, L.; Workshop „Eltern-Kind-Interaktion in belasteten Familien“

Verbändeübergreifende Online-Fachtagung AG KIPKE am 4.5.2022: Herpertz et al. Und wer fragt mich?

Unterstützung für Kinder psychisch kranker Eltern gestalten: Transgenerationale Weitergabe von psychischen Erkrankungen: Warum macht es Sinn, jetzt dranzubleiben?

DGKJP Kongress, Mai 2022: Georg, A., „Vorstellung des Leuchtturmprogramms: Interventionen und Therapieprozesse.“

DGKJP Kongress, Mai 2022: Williams, K., „Understanding and Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse (UBICA): Ergebnisse der ersten Förderperiode und Vorstellung eines neuen Studiendesigns“

DGPPN Kongress November 2022: Herpertz SC, „Der Einfluss von Psychopathologie und früher Traumatisierung auf Elternverhalten“

TP3.1 Verhaltensbezogene und neuronale Mechanismen der Veränderung: Verbesserung der sozialen Kognition bei Eltern mit frühkindlicher Misshandlung (ELM) und psychischer Störung vermittelt den Effekt der mentalisierungsbasierten Elternberatung (MB-PC)

Förderkennzeichen: 01KR1803B

Koordinator und PI: Prof. Dr. med. F. BERPPOHL, Charité, St. Hedwig-Hospital Berlin

Kooperationspartnerin: Prof. Dr. med. S.C. HERPERTZ, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

1. Aufgabenstellung

Ziel des Verbundprojekts war es, die Effekte und Wirkmechanismen eines mentalisierungsbasierten Elterntrainings (MB-PC: mentalization-based parental counseling) im Vergleich zu einem Intensivkurs zum Thema Elternberatung (SCC+: Standard clinical care plus) auf psychisch kranke Eltern und einem ihrer Kinder im Alter von 1,5-15 Jahren zu untersuchen. Im Heidelberger Teilprojekt 3.1 wurde als ein potenzieller Wirkmechanismus des mentalisierungsbasierten Elterntrainings (MB-PC) die Verbesserung der sozial-kognitiven Fähigkeiten der psychisch kranken Eltern postuliert. Ziel war es, in Ergänzung zur klinischen Studie (TP2), mediiierende behaviorale und neurobiologische Effekte verschiedener Komponenten sozialer Kognition (Empathie, Compassion, affektive und kognitive Theory of Mind (ToM)) zu untersuchen.

2. Voraussetzungen und Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Die Klinik für Allgemeine Psychiatrie der Universitätsklinik Heidelberg arbeitete in dem Projekt eng mit dem UBICA-Zentrum in Berlin zusammen. Die Studienprotokolle der Heidelberger und der Berliner Teilstudie wurden so aufeinander abgestimmt, dass eine gemeinsame Auswertung der Daten ermöglicht wurde. Auf diese Weise kam in dem Projekt eine sehr breite und tiefe Expertise aus unterschiedlichen Gebieten der Psychiatrie und Psychotherapie zusammen.

Im Rahmen des UBICA-Konsortiums fand zudem eine Kooperation mit dem Institut für Medizinische Informatik und Statistik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel unter der Leitung von Prof. Dr. Astrid Dempfle statt. Der Multifaceted Empathy Test (MET-KE) wurde von Prof. Dr. Isabel Dziobek (HU Berlin) zur Verfügung gestellt, der EmpaTom-Test von Prof. Dr. Philipp Kanske (TU Dresden). Für die Durchführung der fMRT-Messungen erfolgte eine Zusammenarbeit mit der Abteilung Neuroradiologie der Universitätsklinik Heidelberg.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Folgende *Studienpopulation* wurde untersucht: Mütter und Väter mit einer schweren psychischen Erkrankung und mindestens einem Kind im Alter von 1,5 bis 15 Jahren (das Einschlussalter wurde – vor dem Start der Erhebungen - auf 1,5 Jahre angehoben, siehe Bericht TP2), sowie gesunde Eltern ohne psychische Erkrankungen mit einem Kind im oben genannten Alter. Alle Eltern mussten auch in Teilprojekt 2 eingeschlossen werden (siehe Bericht TP2). Zusätzlich wurde ein *informed consent* für die Teilnahme an Teilprojekt 3.1 eingeholt. Für eine MRT-Teilnahme wurden folgende weitere Ausschlusskriterien angewandt:

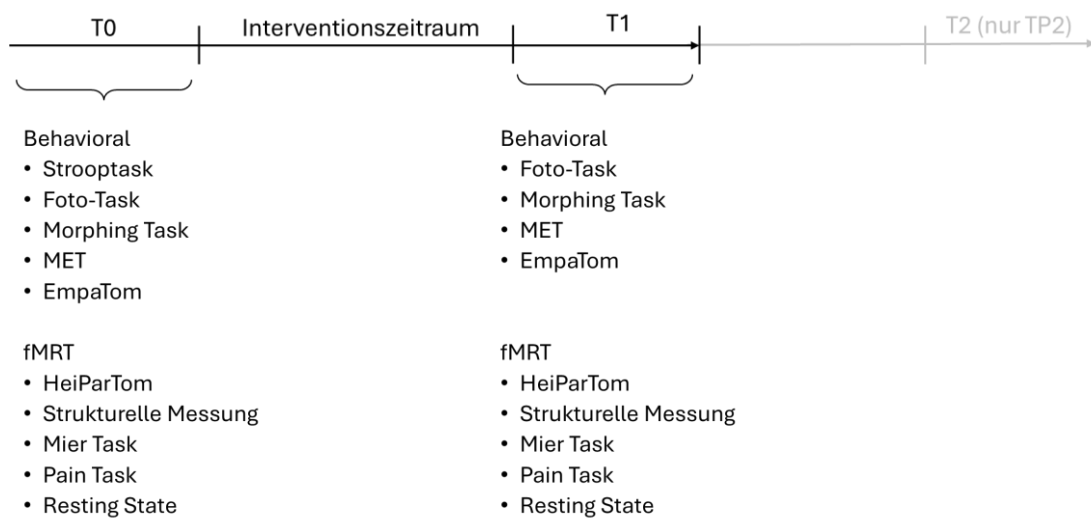
- Kontraindikation für MRT (aktuelle Schwangerschaft, ferromagnetisches Material im Körper)
- Somatische Erkrankungen, die sich auf den zerebralen Metabolismus auswirken könnten
- Aktuelle Substanz-bezogene Störung (außer Nikotin-bezogene Störung)
- Medikation mit Sedativum
- Starke Adipositas
- Einschränkung der Sehkraft > +/- 6 Dioptrien
- Tinnitus
- Großflächige Tätowierungen

Für eine ausführliche Darstellung aller erhobener Variablen wird auf den Bericht von Teilprojekt 2 verwiesen. Zusätzlich wurden im Teilprojekt 3.1 folgenden Aufgaben erhoben:

Tabelle 1. Aufgaben zur Erfassung sozial-kognitiver Fähigkeiten im TP 3.1

Task	Erhobene Maße
Behaviorale Aufgaben	
Stroop Task	Reaktionszeiten, Genauigkeit
Foto-Task	Empathie, Compassion
Morphing Task	Affekterkennung, Reaktionszeiten, Genauigkeit, Antwortbias
MET	Kognitive und affektive Empathie
EmpaTom	Empathie, Compassion, kognitive Theory of Mind
(f)MRT Aufgaben/Paradigmen	
HeiParTom	BOLD-Antworten im neuronalen Mentalisierungsnetzwerk
Strukturelle Messung	hochauflösender anatomischer Scan
Face-Task	BOLD-Antworten im neuronalen Mentalisierungsnetzwerk
Pain-Task	BOLD-Antworten im neuronalen Empathienetzwerk

Die Durchführung der behavioralen und fMRT-Aufgaben erforderte je einen weiteren Termin an einem eigenen Tag, sodass zusätzlich zum TP2 maximal zwei weitere Termine pro Messzeitpunkt für die Charakterisierung der Elternteile notwendig war. Die psychisch erkrankten Elternteile führten die Aufgaben zu zwei Messzeitpunkten durch (siehe Grafik 1), die gesunden Elternteile nur zum Zeitpunkt T0. Vor jeder Aufgabe gab es zur Erklärung der Bedienung und zum Verständnis der Aufgabe Übungsdurchgänge, die von den Teilnehmenden ausgeführt wurden. Beschreibungen der Randomisierung, der Intervention und des Follow-Ups sind im Bericht des TP2 zu finden.



Grafik 1. Ablauf der Testdiagnostik sozial kognitiver Fähigkeiten im TP3.1. In grau der weitere Verlauf der Studie aus TP2 und TP3.2.

Das Vorhaben TP3.1 wurde war mit TP2 eng verzahnt und wurde in folgenden Arbeitsschritten bearbeitet:

- Training der Mitarbeitenden in der standardisierten Durchführung der behavioralen Tasks
- Sicherheitseinweisungen an der Abteilung Neuroradiologie der Universitätsklinik Heidelberg zur Durchführung der fMRT-Testungen
- Sicherstellung der Vergleichbarkeit zwischen den Zentren durch regelmäßige Kontrollmessungen (Phantommessung)
- Programmierung des MET-KE
- Entwicklung und Pilotierung des HeiParToM-Paradigmas zur Erfassung kognitiver Theory of Mind am Standort Heidelberg
- Pilottestungen und Optimierung des experimentellen Setups.
- Rekrutierung über das TP2 und Durchführung der Prä (T0)- und Post (T1)-Testungen aller Paradigmen (5 behaviorale Paradigmen, 3 MRT-Paradigmen; analog zum Standort Berlin)
- Etablierung der Auswertetools
- Poolen der Daten aus beiden Zentren
- Datenanalysen und Veröffentlichung der Ergebnisse

4. Wissenschaftlich-technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Bezüglich der behavioral erhobenen Maße sozialer Kognition wurde der etablierte Multifaceted Empathy Test ((MET), Prof. Dr. Isabel Dziobek) in der Version mit Bildern von Kindern (MET-KE) zur Erfassung von Empathie eingesetzt und neu programmiert in presentation.

Für die Erfassung des neuronalen Netzes kognitiver Theory of Mind wurde am Heidelberger Standort eine neue Task entwickelt und pilotiert (Heidelberg Parent Theory of Mind-Task, HeiParTom), die schwarz-weiße Zeichnungen von Szenen mit Kindern zeigt.

Verwendung der Zuwendung und Darstellung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse

Die bewilligten Mittel wurden dem Bewilligungsbescheid entsprechend genutzt für die Finanzierung von Wissenschaftlichen Mitarbeitern, Studentischen Hilfskräften, technischen Geräten (Laptops und Zubehör), Verbrauchsmaterialien (u.a. Messzeiten, Lizenzen *presentation*, Aufwandsentschädigungen).

Die Zuwendung wurde benutzt, um folgende Arbeitsschritte des Projekts durchzuführen:

- Einholung Ethikvotum (Heidelberg), Datenschutzvoten für Berlin und Heidelberg.
- Etablierung der Testbatterie, Erstellung eCRF
- Rekrutierung und Durchführung der Testungen
- MRT-Kosten
- Die Dateneingabe und Datenaufbereitung.
- Die Datenauswertung und Diskussion.
- Präsentation auf Kongressen und in öffentlichen Einrichtungen.
- Publikation in Fachzeitschriften.

Tabelle 2. Rekrutierungszahlen im TP3.1: Vergleich Soll vs. Ist

		Soll	Ist
Einschluss in TP3.1 behavioral	Patienten	204	216
	Kontrollen	60	63
Einschluss in TP3.1 fMRT	Patienten	50	99
	Kontrollen	25	47

Wenn man die erreichten Zahlen im TP3.1 mit den im Antrag vorgegebenen Zielen vergleicht, ergibt sich folgende Bilanz:

Behavioral:

Die Rekrutierungszahlen für Patienten und Kontrollen wurden übertroffen.

fMRT:

Die Rekrutierungszahlen wurden sowohl für die Patientengruppe als auch für die Kontrollen deutlich überschritten.

Gründe für die erhöhte Rekrutierungszahlen insbesondere auf der Patientenseite (fast die doppelte Anzahl an Patienten wurden rekrutiert) waren zum einen eine Kompensation der höheren Drop-out Raten, unter anderem aufgrund von Belastungen der Patient:innen und erschwerte Bedingungen durch die Covid-19-Pandemie, zum anderen die Möglichkeit der Subgruppenbildung in einer größeren transdiagnostischen Patientenstichprobe.

Zentrale Ergebnisse der Studie: Auswertung der HeiParToM Task

Die Publikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

5. Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises:

Die bewilligten Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter:innen und studentische Hilfskräfte waren im Bewilligungszeitraum besetzt. Für die verausgabten Mittel unter dem Förderkennzeichen 01KR1803B siehe Bericht zu TP2, Punkt 5.

6. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit:

Nach Abschluss der Untersuchungen halten wir fest, dass der umgesetzte Arbeitsplan notwendig und angemessen war, um die eingangs beschriebenen Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Als besonders herausfordernd und arbeitsaufwändig erwiesen sich in dem Projekt

- die Rekrutierung von geeigneten Eltern-Kind-Paaren im Krankenhaus-Setting und während der Covid-19 Pandemie,
- die gleichzeitige Testung von Elternteil und Kind,
- die Koordination von mehreren Untersuchungsterminen (notwendig wegen der ausführlichen Testbatterie) und mehreren Messzeitpunkten
- die Einarbeitung der Mitarbeitenden in die Durchführung der behavioralen und fMRT-Untersuchungen mit Fokus auf der Standardisierung und den Sicherheitsbestimmungen bei der Durchführung des MRTs
- die Reduktion der Drop-Out-Raten durch geeignete Maßnahmen, i. S. v. Erinnerungskarten, kleinen materiellen Aufmerksamkeiten und individueller Anpassung des Teilnahmeumfangs
- die Umsetzung der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie
- da die Drop-Outs insbesondere bei den MRT-Untersuchungen höher waren als erwartet (Belastung der Teilnehmer, erschwerte Bedingungen durch Pandemie) wurden mehr Teilnehmer:innen eingeschlossen um die Zielzahlen für eine Prä-Post-Auswertung zu erreichen

Es ist klar zu konstatieren, dass keiner dieser Studienaspekte verzichtbar gewesen wäre und das Gelingen der Studie und der Wert der erhobenen Daten sich gerade daraus ergeben, dass diese Herausforderungen gemeistert wurden.

7. Verwertungsplan

Sind für Vorhabenergebnisse Patente angemeldet oder erteilt oder Erfindungen in Anspruch genommen worden?

Trifft für das vorliegende Projekt nicht zu.

Haben sich die wirtschaftlichen bzw. die wissenschaftlich-technischen Erfolgsaussichten nach Projektende geändert?

Die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erfolgsaussichten nach Projektende haben sich nicht geändert.

Haben sich Änderungen an der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit (für die Umsetzung notwendige nächste Schritte) ergeben?

An der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit haben sich keine Änderungen ergeben.

Die **wissenschaftliche** Verwertung in Form von Publikationen und Kongressbeiträgen wird derzeit betrieben bzw. fortgesetzt (siehe Publikationsliste). Die Nachwuchsförderung erfolgte im Sinne des Verwertungsplanes durch eine Verschränkung der Projektarbeit mit Qualifikationsarbeiten sowie studentischen Praktika.

Eine **wirtschaftliche** Verwendung der Forschungsergebnisse durch die Projektbeteiligten wird laut Verwertungsplan nicht angestrebt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Erkenntnisse der Studie in Bezug auf Prävention und Behandlung psychisch kranker Eltern zur Durchbrechung eines generationsübergreifenden Kreislaufs von gesundheitspolitischer und wirtschaftlicher Bedeutung sind.

Eine Dissemination und Implementierung von evidenzbasierten Präventionsmaßnahmen ist angestrebt und wird bereits partiell umgesetzt: aktuell läuft ein über ein Jahr von der Sparkassen-Stiftung gefördertes mentalisierungsbasiertes Elterntaining für psychisch kranke Eltern am Standort Berlin. Auch in Heidelberg wird das Elterntaining, gefördert durch eine private Stiftung, in der Routineversorgung inzwischen angeboten.

8. Sind inzwischen von dritter Seite Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind?

Im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens wurden regelmäßig Literaturrecherchen durchgeführt, um den aktuellen wissenschaftlichen Stand für unser Teilprojekt 3.1 zu erfassen. Die gefundene Literatur stand unserem Teilprojekt zu keinem Zeitpunkt entgegen, sondern unterstrich die Notwendigkeit der Untersuchung elterlicher sozialer Kognition als Mediator der erwarteten Therapieeffekte. Zur Veränderung prä und post durch Eltern-Interventionen liegen keine neuen Erkenntnisse vor.

Abraham, E., Raz, G., Zagoory-Sharon, O., Feldman, R. (2018). Empathy networks in the parental brain and their long-term effects on children's stress reactivity and behavior adaptation. *Neuropsychologia*, 116 (Pt A): 75-85. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2017.04.015.

Baker K, Devine RT, Ng-Cordell E, Raymond FL; IMAGINE-ID consortium, Hughes C. Childhood intellectual disability and parents' mental health: integrating social, psychological and genetic influences. *Br J Psychiatry*. 2021 Jun;218(6):315-322. doi: 10.1192/bjp.2020.38. PMID: 32157975.

Bi, S. & Keller, P.S. (2019). Parental Empathy, Aggressive Parenting, and Child Adjustment in a Noncustodial High-Risk Sample. *J Interpers Violence*. doi: 10.1177/0886260519870165.

Borelli JL, Stern JA, Marvin MJ, Smiley PA, Pettit C, Samudio M. Reflective functioning and empathy among mothers of school-aged children: Charting the space between. *Emotion*. 2020 Mar 19. doi: 10.1037/emo0000747. Epub ahead of print. PMID: 32191098.

Davies SJ. Empathy, Theory of Mind, and psychological outcomes in early parenthood: comparing mothers, fathers, and non-parents. *J Reprod Infant Psychol*. 2024 Dec 17:1-19. doi: 10.1080/02646838.2024.2442470. Epub ahead of print. PMID: 39688599.

Emmers D, Jiang Q, Xue H, Zhang Y, Zhang Y, Zhao Y, Liu B, Dill SE, Qian Y, Warrinnier N, Johnstone H, Cai J, Wang X, Wang L, Luo R, Li G, Xu J, Liu M, Huang Y, Shan W, Li Z, Zhang Y, Sylvia S, Ma Y, Medina A, Rozelle S. Early childhood development and parental training interventions in rural China: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Glob Health*. 2021 Aug;6(8):e005578. doi: 10.1136/bmjgh-2021-005578. PMID: 34417271; PMCID: PMC8381307.

Gonzalez S, Rodriguez CM. Psychosocial Resources Predicting Maternal and Paternal Positive Parenting and Lower Child Abuse Risk. *Prev Sci.* 2023 Jan;24(1):186-197. doi: 10.1007/s11121-022-01483-0

Guo EY, Leblanc É, Dégeilh F, Beauchamp MH, Bernier A. Prospective associations between maternal mind-mindedness, child theory of mind, and brain morphology in school-aged children. *Soc Neurosci.* 2023 Aug;18(4):218-231. doi: 10.1080/17470919.2023.2257882

Hoegholt NF, Bonetti L, Stevner ABA, Andersen CE, Hughes M, Fernandes HM, Vuust P, Kringelbach ML. A magnetoencephalography study of first-time mothers listening to infant cries. *Cereb Cortex.* 2023 May 9;33(10):5896-5905. doi: 10.1093/cercor/bhac469

Hu Y, Emery HT, Ravindran N, McElwain NL. Direct and indirect pathways from maternal and paternal empathy to young children's socioemotional functioning. *J Fam Psychol.* 2020 Oct;34(7):825-835. doi: 10.1037/fam0000745. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32551727.

Jung E, Lee T, Kim J, Kim HW. Children's and Parents' Factors That Affect Parenting Stress in Preschool Children With Developmental Disabilities or Typical Development. *Psychiatry Investig.* 2023 Dec;20(12):1157-1167. doi: 10.30773/pi.2023.0223

Kadosh-Laor T, Israeli-Ran L, Shalev I, Uzefovsky F. Empathy and parenthood: The moderating role of maternal trait empathy on parental burnout. *Br J Psychol.* 2023 Aug;114(3):605-620. doi: 10.1111/bjop.12640

Kirby JN, Hoang A, Ramos N. A brief compassion focused therapy intervention can help self-critical parents and their children: A randomised controlled trial. *Psychol Psychother.* 2023 Sep;96(3):608-626. doi: 10.1111/papt.12459

Levy, J., Yirmiya, K., Goldstein, A., Feldman, R. (2019). Chronic trauma impairs the neural basis of empathy in mothers: Relations to parenting and children's empathic abilities. *Dev Cogn Neurosci.* doi: 10.1016/j.dcn.2019.100658

Lin Z, Zhou Z, Zhu L, Wu W. Parenting styles, empathy and aggressive behavior in preschool children: an examination of mediating mechanisms. *Front Psychol.* 2023 Nov 15;14:1243623. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1243623

Meidan A, Uzefovsky F. Child maltreatment risk mediates the association between maternal and child empathy. *Child Abuse Negl.* 2020 Aug;106:104523. doi: 10.1016/j.chiabu.2020.104523. Epub 2020 May 30. PMID: 32485322. Luczejko AA, Hagelweide K, Stark R, Weigelt S, Christiansen H, Kieser M, Otto K, Reck C, Steinmayr R, Wirthwein L, Zietlow AL, Schwenck C; COMPARE-family research group. Empathy and psychopathology in children and adolescents: the role of parental mental illness and emotion regulation. *Front Psychiatry.* 2024 Apr 8;15:1366366. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1366366. PMID: 38651008; PMCID: PMC11033424.

Poehlmann-Tynan, J., Engbretson, A., Vigna, A.B., Weymouth, L.A., Burnson, C., Zahn-Waxler, C., Kapoor, A., Gerstein, E.D., Fanning, K.A., Raison, C.L. (2020). Cognitively-Based Compassion Training for parents reduces cortisol in infants and young children. *Infant Ment Health J.*, 41 (1): 126-144. doi: 10.1002/imhj.21831.

Potharst ES, Leyland A, Colonnese C, Veringa IK, Salvadori EA, Jakschik M, Bögels SM, Zeegers MAJ. Does Mothers' Self-Reported Mindful Parenting Relate to the Observed Quality of Parenting Behavior and Mother-Child Interaction? *Mindfulness (N Y).* 2020 Nov 10:1-13. doi: 10.1007/s12671-020-01533-0. Epub ahead of print. PMID: 33193907; PMCID: PMC7652703.

Rokita KI, Dauvermann MR, Mothersill D, Holleran L, Holland J, Costello L, Cullen C, Kane R, McKernan D, Morris DW, Kelly J, Gill M, Corvin A, Hallahan B, McDonald C, Donohoe G. Childhood trauma, parental bonding, and social cognition in patients with schizophrenia and healthy adults. *J Clin Psychol.* 2021 Jan;77(1):241-253. doi: 10.1002/jclp.23023. Epub 2020 Aug 12. PMID: 32783219.

Russo MC, Rebessi IP, Neufeld CB. Parental training in groups: a brief health promotion program. *Trends Psychiatry Psychother.* 2021 Jan-Mar;43(1):72-80. doi: 10.47626/2237-6089-2019-0055. PMID: 33681910; PMCID: PMC7932033.

Salo VC, Schunck SJ, Humphreys KL. Depressive symptoms in parents are associated with reduced empathy toward their young children. *PLoS One.* 2020 Mar 23;15(3):e0230636. doi: 10.1371/journal.pone.0230636. PMID: 32203542; PMCID: PMC7089529.

Shai D, Boris N, Brandtzaeg I, Torsteinson S, Spencer R, Haugaard K, Smith-Nielsen J. I'm with you, baby: Using parental embodied mentalizing in a pilot study to capture change following the circle of security parenting intervention. *Scand J Psychol.* 2024 Apr;65(2):321-330. doi: 10.1111/sjop.1297

Shalev I, Eran A, Uzefovsky F. Fluctuations and individual differences in empathy interact with stress to predict mental health, parenting, and relationship outcomes. *Front Psychol.* 2023 Oct 19;14:1237278. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1237278

van 't Hof SR, Straathof M, Spalek K, Hoekzema E. Theory of mind during pregnancy and postpartum: A systematic review. *J Neuroendocrinol.* 2023 Jul;35(7):e13266. doi: 10.1111/jne.13266. Epub 2023 Apr 24. PMID: 37094082.

Wang Q, Lin Y, Teuber Z, Li F, Su Y. Parental Burnout and Prosocial Behavior among Chinese Adolescents: The Role of Empathy. *Behav Sci (Basel).* 2023 Dec 25;14(1):17. doi: 10.3390/bs14010017

Wever MCM, van Houtum LAEM, Janssen LHC, Will GJ, Tollenaar MS, Elzinga BM. Neural signatures of parental empathic responses to imagined suffering of their adolescent child. *Neuroimage.* 2021 Feb 19;232:117886. doi: 10.1016/j.neuroimage.2021.117886. Epub ahead of print. PMID: 33617996.

Ziv, Y. & Arbel, R. (2020). Association between the Mother's Social Cognition and the Child's Social Functioning in Kindergarten: The Mediating Role of the Child's Social Cognition. *Int J Environ Res Public Health*, 17 (1), pii: E358. doi: 10.3390/ijerph17010358.

9. Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse

Originalarbeiten

Neukel, C., Wenigmann, M., Hindi-Attar, C., Georg, A., Bermpohl, F. & Herpertz, S. C. (in prep.). What is going on in my child? A novel task for assessing neuronal correlates of parental mentalization.

Neukel, C., Wenigmann, M., Hindi-Attar, C., ..., Bermpohl, F., Herpertz, S. C. (in prep.): Effects of a mentalization-based parenting training on the neuronal mentalization network.

Dissertationsarbeiten

Constantin Schmitt (cand. med.): Empathy in mentally ill parents: The relationship with parental adverse childhood experiences, psychopathology and parenting behaviour

Masterarbeiten

Louise Morio (B. Sc. Psych.): Kognitive und affektive Empathie und Elternverhalten bei Eltern mit psychischer Störung

Vorträge

dgppn Kongress – Psychische Gesundheit in Krisenzeiten, Berlin, Dezember 2024: Neukel, C.; „Was geht in meinem Kind vor? Eine neue Task zur Erfassung neuronaler Korrelate elterlicher Mentalisierung“

BMBF-Netzwerktreffen, Göttingen, Dezember 2024: Herpertz, S. C., Neukel, C., Williams, K.; Präsentation erster Ergebnisse inkl. fMRT-Daten des UBICA-Verbunds

ZIHUb Research Colloquium, Heidelberg, Februar 2025: Neukel, C.; „Understanding and breaking the intergenerational cycle of abuse in families enrolled in routine mental health services: first results from the UBICA II study“

TP3.2: Biobehaviorale Eltern-Kind Synchronie als ein Veränderungsmechanismus während eines mentalisierungsbasierten Elterntrainings bei Eltern mit kindlichen Misshandlungserfahrungen und psychischer Erkrankung

Koordinator und PI: Prof. Dr. med. Michael Kaess, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Universitäre Psychiatrische Dienste Bern

Kooperationspartner: Prof. Dr. med. S.C. Herpertz, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg und Prof. Dr. med. F. BERPohl, Charité, St. Hedwig-Hospital Berlin

Mitarbeiterin: M. Sc. Katharina Williams, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universität Heidelberg

1. Aufgabenstellung

Das Ziel des Verbundprojektes war es, den transgenerationalen Teufelskreis von Gewalt-/Missbrauchserfahrungen und psychischer Erkrankungen durch ein Präventionsprogramm zu durchbrechen, welches sich an Mütter und Väter wendet, die an einer schweren psychischen Erkrankung leiden. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus UBICA I, die die Fähigkeit zur kognitiven Mentalisierung als protektiven Mechanismus gegen Gewaltpotential gegenüber Kindern bei vulnerablen Müttern mit einer eigenen Vorgeschichte früher Traumatisierungen identifizieren konnten, wurde eine mentalisierungsbasierte Elternberatung (MB-PC: mentalization-based parental counseling) eingesetzt. Die randomisiert kontrollierte Studie TP 2 hatte die Untersuchung der Wirksamkeit dieses Interventionsprogramms zum Ziel und wurde begleitet von TP 3.1 und TP 3.2, die die Wirkmechanismen des Programms beforchten.

Das Heidelberger Teilprojekt TP 3.2. untersuchte das Konstrukt der biobehavioralen Synchronie als potentiellen Wirkmechanismus des Elterntrainings.

2. Voraussetzungen und Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Das Projekt war eine Kooperation zwischen der Klinik für Allgemeine Psychiatrie, des Instituts für Psychosoziale Prävention und der Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitätsklinik Heidelberg. Das Heidelberger Zentrum arbeitete in dem Projekt eng mit dem UBICA-Zentrum in Berlin zusammen. Die Studienprotokolle der Heidelberger und der Berliner Teilstudie wurden so aufeinander abgestimmt, dass eine gemeinsame Auswertung der Daten ermöglicht wurde. Auf diese Weise kam in dem Projekt eine sehr breite und tiefe Expertise aus unterschiedlichen Gebieten der (Kinder- und Jugend)Psychiatrie und Psychotherapie zusammen.

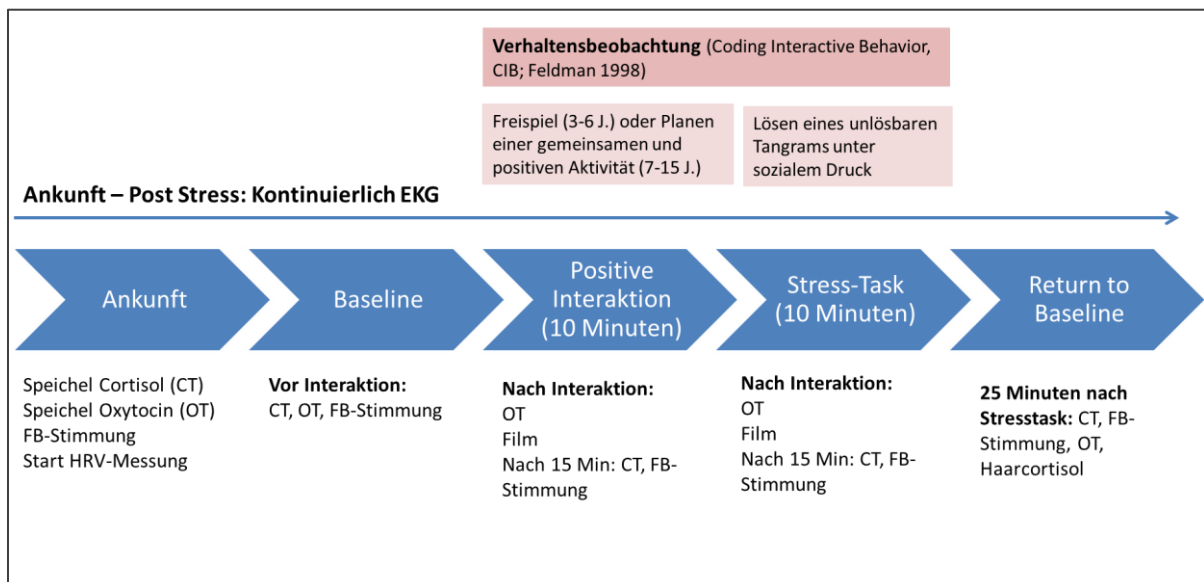
Für das Teilprojekt 3.2 fand zusätzlich eine enge Kooperation mit der Universitätsklinik Bern (Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie) unter Leitung von Prof. Dr. Michael Kaess statt, der im Projektverlauf die Universität Heidelberg nach Bern verließ. Die im Teilprojekt genommenen Speichelproben wurden in Kooperation mit dem Institut für Medizinische Psychologie Heidelberg unter Leitung von Prof. Dr. Ditzen erhoben und ausgewertet. Eine weitere Kooperation gab es mit dem Bioinnovationszentrum Dresden unter Leitung von Prof. Dr. Kirschbaum zur Auswertung der Haarproben.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Folgende *Studienpopulation* wurde untersucht: Mütter und Väter mit einer schweren psychischen Erkrankung und mindestens einem Kind im Alter von 3 bis 15 Jahren sowie gesunde Eltern ohne psychische Erkrankungen mit einem Kind im genannten Alter. Alle Eltern mit psychischer Erkrankung mussten auch in Teilprojekt 2 eingeschlossen werden (siehe Bericht TP2). Für die Teilnahme an TP3.2 wurde eine zusätzliche Einverständniserklärung für Elternteil und Kind unterschrieben. Für die Teilnahme an TP3.2 galten über diejenigen von TP2 hinaus (siehe Bericht TP2) die folgenden Kriterien:

- Kind muss mind. 3 Jahre alt sein
- Ausschluss von Schwangerschaft bei Elternteil
- Ausschluss von Autismus-Spektrum Störung beim Kind

Zur Messung der biobehavioralen Synchronie in Eltern-Kind Dyaden wurde zu T0 und T2 (zusätzlich zu den Erhebungen für TP2, siehe Bericht TP2) folgendes ca. 2,5 Stunden langes Paradigma durchgeführt:



Zusätzlich wurden noch folgende Fragebögen erhoben:

- Pubertätsstatus Kind (PDS)
- Aktivitätslevel der letzten 7 Tage (IPAQ, Kontrollvariable für EKG)
- Abfrage verschiedener Kontrollvariablen wie Alkohol-/Drogenkonsum und Haarfärbem

Das Vorhaben TP3.2 wurde in folgenden Arbeitsschritten bearbeitet:

- Entwicklung des exakten Studienprotokolls und Ablaufplans inkl. Pilot-Testungen
- Training der Mitarbeitenden in der standardisierten Durchführung des Synchronie-Paradigmas sowie der Datenerhebungen an beiden Standorten

- Training von Kodierer*innen für die Verhaltensbeobachtung mit dem CIB Manual mit Interrater-Reliabilitätsprüfung
- Bestellung der Materialien (z.B. Salicaps für Speichelproben), Etablierung einer Kühlkette für Proben sowie eines Ablaufplans mit dem zuständigen Labor zur Übergabe der Proben
- Screening potentieller Teilnehmer:innen
- Rekrutierung und Durchführung der Prä (T0) und Follow-up (T2)-Testungen.
- Kodierung der Videos zur Verhaltensbeobachtung und Analyse der biologischen Proben
- Poolen der Daten aus beiden Zentren
- Datenanalysen und Veröffentlichung der Ergebnisse
-

4. Wissenschaftlich-technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Zum Startzeitpunkt der Studie knüpften wir an folgenden Stand an:

Bio-behaviorale Synchronität beschreibt den „dynamischen Prozess, in dem hormonelle, physiologische und behaviorale Hinweise zwischen Eltern und Kind während sozialem Kontakt ausgetauscht werden“ (1). Veränderungen der bio-behavioralen Synchronität zwischen Eltern und Kind könnten ein Mechanismus der intergenerationalen Weitergabe von Gewalt sein (2,3). Bereits in der ersten Förderperiode von UBICA-I konnte gezeigt werden, dass aufeinander abgestimmtes dyadisches Verhalten zwischen Müttern und Kindern für die kindliche Entwicklung bedeutsam ist (4). Dies passt zu Ergebnissen anderer Studien, die eine Assoziation zwischen behavioraler Synchronität zwischen Eltern und Kind und Entwicklungsmaßen wie der kindlichen Selbstregulationsfähigkeit aufzeigen (5,6). Synchronität auf physiologischer Ebene wurde bisher anhand der Aktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenachse (HHNA) (7), der kardiovaskulären Aktivierung (8) sowie des oxytocinergen Systems (9) untersucht. Die elterliche Mentalisierungsfähigkeit wurde bereits mit beobachtbaren Maßen der Qualität der Eltern-Kind-Interaktion wie einer höheren Sensitivität und einer geringeren Feindseligkeit sowohl in Stichproben gesunder Kontrollen (10,11) als auch im Kontext elterlicher Psychopathologie und früher Missbrauchserfahrungen (12,13) in Zusammenhang gebracht. Da die Mentalisierungsfähigkeit mit sensitivem elterlichem Verhalten assoziiert ist und elterliche Sensitivität eine Hauptkomponente behavioraler Synchronität zwischen Eltern und Kind ist, könnte die behaviorale dyadische Synchronität somit ein wichtiger Mechanismus sein, das elterliche Erziehungsverhalten zu stärken. Bislang gibt es jedoch keine Studie, die die bio-behaviorale Synchronität als möglichen Mechanismus der Veränderung durch Interventionen untersucht hat.

- 1) Feldman, R. (2012). Parent–infant synchrony: A biobehavioral model of mutual influences in the formation of affiliative bonds. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 77(2), 42-51.
- 2) Fuchs, A., Fuhrer, D., Bierbaum, A. L., Zietlow, A. L., Hindi-Attar, C., Neukel, C., . . . Bodeker, K. (2016). [Transgenerational Effects on Child Inhibition: The Role of Maternal History of Abuse, Depression and Impulsivity]. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 65(6), 423-440. doi:10.13109/prkk.2016.65.6.423
- 3) Fuchs, A., Möhler, E., Reck, C., Resch, F., & Kaess, M. (2016). The early mother-to-child bond and its unique prospective contribution to child behavior evaluated by mothers and teachers. *Psychopathology*, 49(4), 211-216.
- 4) Dittrich, K., Fuchs, A., Bempohl, F., Meyer, J., Fuhrer, D., Reichl, C., . . . Resch, F. (2018). Effects of maternal history of depression and early life maltreatment on children's health-related quality of life. *J Affect Disord*, 225, 280-288. doi:10.1016/j.jad.2017.08.053
- 5) MacLean, P. C., Rynes, K. N., Aragon, C., Caprihan, A., Phillips, J. P., & Lowe, J. R. (2014). Mother-infant mutual eye gaze supports emotion regulation in infancy during the Still-Face paradigm. *Infant Behav Dev*, 37(4), 512-522. doi:10.1016/j.infbeh.2014.06.008

- 6) Mantymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Latva, R., Salmelin, R. K., & Tamminen, T. (2015). Shared pleasure in early mother-infant interaction: predicting lower levels of emotional and behavioral problems in the child and protecting against the influence of parental psychopathology. *Infant Ment Health J*, 36(2), 223-237. doi:10.1002/imhj.21505
- 7) Fuchs, A., Mohler, E., Resch, F., & Kaess, M. (2016). Sex-specific differences in adrenocortical attunement in mothers with a history of childhood abuse and their 5-month-old boys and girls. *J Neural Transm (Vienna)*, 123(9), 1085-1094. doi:10.1007/s00702-016-1525-6
- 8) Palumbo, R. V., Marraccini, M. E., Weyandt, L. L., Wilder-Smith, O., McGee, H. A., Liu, S., & Goodwin, M. S. (2017). Interpersonal Autonomic Physiology: A Systematic Review of the Literature. *Pers Soc Psychol Rev*, 21(2), 99-141. doi:10.1177/1088868316628405
- 9) Szymanska, M., Schneider, M., Chateau-Smith, C., Nezelof, S., & Vulliez-Coady, L. (2017). Psychophysiological effects of oxytocin on parent-child interactions: A literature review on oxytocin and parent-child interactions. *Psychiatry Clin Neurosci*, 71(10), 690-705. doi:10.1111/pcn.12544
- 10) McMahon, C. A., & Meins, E. (2012). Mind-mindedness, parenting stress, and emotional availability in mothers of preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(2), 245-252.
- 11) Rosenblum, K. L., McDonough, S. C., Sameroff, A. J., & Muzik, M. (2008). Reflection in thought and action: Maternal parenting reflectivity predicts mind-minded comments and interactive behavior. *Infant Ment Health J*, 29(4), 362-376. doi:10.1002/imhj.20184
- 12) Coyne, L. W., Low, C. M., Miller, A. L., Seifer, R., & Dickstein, S. (2007). Mothers' empathic understanding of their toddlers: Associations with maternal depression and sensitivity. *Journal of Child and Family Studies*, 16(4), 483-497.
- 13) Stacks, A. M., Muzik, M., Wong, K., Beeghly, M., Huth-Bocks, A., Irwin, J. L., & Rosenblum, K. L. (2014). Maternal reflective functioning among mothers with childhood maltreatment histories: links to sensitive parenting and infant attachment security. *Attach Hum Dev*, 16(5), 515-533. doi:10.1080/14616734.2014.935452

Das *Synchronieparadigma* wurde von unserer Arbeitsgruppe bereits erfolgreich an anderen Studienpopulationen eingesetzt:

Fleck L, Fuchs A, Williams K, Moehler E, Resch F, Koenig J, Kaess M. Child temperament as a longitudinal predictor of mother-adolescent interaction quality: are effects independent of child and maternal mental health? *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2024 Aug;33(8):2791-2801. doi: 10.1007/s00787-023-02359-6. Epub 2024 Jan 19. PMID: 38240837; PMCID: PMC11272696.

Williams K, Fleck L, Fuchs A, Koenig J, Kaess M. Mother-child interactions in adolescents with borderline personality disorder traits and the impact of early life maltreatment. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2023 Aug 10;17(1):96. doi: 10.1186/s13034-023-00645-4. PMID: 37563641; PMCID: PMC10416495.

Das *CIB-Manual* ist ein etabliertes Verfahren um Eltern-Kind Interaktionen (elterliches, kindliches und dyadisches Verhalten) objektiv zu kodieren (Feldman, 1998). In den bisherigen Studien unserer Arbeitsgruppe konnte eine verminderte Qualität von mütterlichem Verhalten (z.B. Sensitivität), kindlichem Verhalten (z.B. Rückzug) und dyadischem Verhalten (z.B. Reziprozität) bei kindlicher Psychopathologie (allgemeine Psychopathologie, Borderline-Symptomatik) gezeigt werden. Ebenso wurden Unterschiede zwischen Kontexten gefunden, z.B. erhöhten gesunde Dyaden Reziprozität während einer Stressbedingung, während klinische Dyaden mit jugendlichen Borderline-PatientInnen weniger Reziprozität zeigten. In einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe konnte gezeigt werden, dass eine Kombination von kindlichen, mütterlichen und dyadischen Eigenschaften dyadisches Verhalten vorhersagt.

Verwendung der Zuwendung und Darstellung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse

Die bewilligten Mittel wurden dem Bewilligungsbescheid entsprechend genutzt für die Finanzierung von wissenschaftlichen Mitarbeitern, Studentischen Hilfskräften, technischen Geräten (Laptops und Zubehör, EKG-Gurte) und Verbrauchsmaterialien (v.a. Salivetten und Salicaps für die Speichelproben).

Die Zuwendung wurde benutzt, um folgende Arbeitsschritte des Projekts durchzuführen:

- Einholung Ethikvotum (Heidelberg), Datenschutzvoten für Berlin und Heidelberg.
- Etablierung Testbatterie, Erstellung eCRF
- Pilotierung an Probe-Dyaden
- Screenings, Rekrutierung und Durchführung der Testung.
- Kodierung der Interaktionen und biologische Analysen
- Die Dateneingabe und Datenaufbereitung.
- Die Datenauswertung und Diskussion.
- Präsentation auf Kongressen und in öffentlichen Einrichtungen.
- Publikation in Fachzeitschriften.

Rekrutierungszahlen im TP3.2: Vergleich Soll vs. Ist

		Soll	Ist
Einschluss in TP3.2	Patienten	146	180
	Kontrollen	60	57

Die Rekrutierungszahlen wurden für Patient*innen erreicht, bei Kontrollen wurden n = 3 weniger Personen eingeschlossen, was mit daran liegt, dass die Kontrollen ein gemeinsames Sample mit TP3.1 bildeten und in diesem TP auch Kontrollen mit Kindern <3 Jahren eingeschlossen wurden, die für das TP3.2 nicht berücksichtigt werden konnten.

Von den 180 eingeschlossenen PatientInnen haben zu T0 n = 131 und zu T2 n = 61 Dyaden am Synchronie-Paradigma teilgenommen. Die reduzierte Zahl im Vergleich zu den TP3.2-Einschlusszahlen (siehe Tabelle oben) ergibt sich daraus, dass manche Dyaden entschieden haben, nur an den behavioralen Tasks des TP (siehe Bericht Berlin) teilzunehmen (also nicht am Synchronie-Paradigma). Bei den Kontrollen konnten n = 56 Personen getestet werden, eine Dyade ist nicht zum Termin erschienen.

Insgesamt muss eine erhöhte Dropout-Rate durch coronaspezifische Bestimmungen (z.B. für die Entnahme von Speichelproben), mit der Pandemie verbundene kurzfristige Absagen aufgrund von gesundheitlich begründeten Ausfällen bei Proband*innen und Personal sowie des erhöhten zeitlichen Aufwands des Paradigmas erwähnt werden.

Zentrale Ergebnisse der Studie:

Geplante erste Publikation:

Williams, K., Fleck, L., Bödeker, K., Taubner, S., Winter, S., Dempfle, A., BERPohl, F., Herpertz, S., & Kaess, M. (in prep.). The Influence of Trauma and Psychopathology on Parental, Child and Dyadic Behavior in a Transdiagnostic Sample.

Die Publikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

5. Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises:

Die bewilligten Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter:innen und studentische Hilfskräfte waren im Bewilligungszeitraum besetzt. Für die verausgabten Mittel unter dem Förderkennzeichen 01KR1803B siehe Bericht zu TP2, Punkt 5.

6. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit:

Nach Abschluss der Untersuchungen halten wir fest, dass der umgesetzte Arbeitsplan notwendig und angemessen war, um die eingangs beschriebenen Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Als besonders herausfordernd und arbeitsaufwändig erwiesen sich in dem Projekt

- die Rekrutierung von geeigneten Eltern-Kind-Paaren im Krankenhaus-Setting und während der Covid-19 Pandemie
- die gleichzeitige Testung von Elternteil und Kind
- die Koordination von mehreren Teilprojekten und somit mehreren Untersuchungsterminen (notwendig wegen der ausführlichen Testbatterie) und mehreren Messzeitpunkten
- die Einarbeitung der Mitarbeitenden (Fokus: Standardisierung) und die Schulung der Kodierer*innen (Fokus: Interrater Reliabilität)
- die Reduktion der Drop-Out-Raten durch geeignete Maßnahmen, i. S. v. Erinnerungskarten, kleinen materiellen Aufmerksamkeiten und individueller Anpassung des Teilnahmeumfangs
- die Umsetzung der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie

Es ist klar zu konstatieren, dass keiner dieser Studienaspekte verzichtbar gewesen wäre und das Gelingen der Studie und der Wert der erhobenen Daten sich gerade daraus ergeben, dass diese Herausforderungen gemeistert wurden.

7. Verwertungsplan

Sind für Vorhabenergebnisse Patente angemeldet oder erteilt oder Erfindungen in Anspruch genommen worden?

Trifft für das vorliegende Projekt nicht zu.

Haben sich die wirtschaftlichen bzw. die wissenschaftlich-technischen Erfolgsaussichten nach Projektende geändert?

Die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erfolgsaussichten nach Projektende haben sich nicht geändert.

Haben sich Änderungen an der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit (für die Umsetzung notwendige nächste Schritte) ergeben?

An der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit haben sich keine Änderungen ergeben.

Die **wissenschaftliche** Verwertung in Form von Publikationen und Kongressbeiträgen wird derzeit betrieben bzw. fortgesetzt (siehe Publikationsliste). Die Nachwuchsförderung erfolgte im Sinne des Verwertungsplanes durch eine Verschränkung der Projektarbeit mit Qualifikationsarbeiten.

Eine **wirtschaftliche** Verwendung der Forschungsergebnisse durch die Projektbeteiligten wird laut Verwertungsplan nicht angestrebt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Erkenntnisse der Studie in Bezug auf Prävention und Behandlung psychisch kranker Eltern zur Durchbrechung eines generationsübergreifenden Kreislaufs von gesundheitspolitischer und wirtschaftlicher Bedeutung sind.

Eine Dissemination und Implementierung von evidenzbasierten Präventionsmaßnahmen ist angestrebt und wird bereits partiell umgesetzt: aktuell läuft ein über ein Jahr von der Sparkassen-Stiftung gefördertes mentalisierungsbasiertes Elterntaining für psychisch kranke Eltern am Standort Berlin und ebenfalls durch eine Stiftungsförderung am Standort Heidelberg.

8. Sind inzwischen von dritter Seite Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind?

Seit Beginn der Studie Ende 2019 wurden regelmäßig systematische Literaturrecherchen in den elektronischen Datenbanken PubMed und CochraneLibrary durchgeführt. Die Suche beschränkte sich auf Veröffentlichungen ab November 2017.

Folgende Suchbegriffe wurden angewandt:

- „Biobehavioral synchrony“ und „mental disorder“ kombiniert mit „AND“
- „Biobehavioral synchrony“ und „parent-infant“ kombiniert mit „AND“
- „Biobehavioral synchrony“ und „intervention“ kombiniert mit „AND“

Die identifizierten Studien thematisieren biobehaviorale Synchronie im Kontext dyadischer Forschung. Sie unterstreichen die Bedeutung dyadischer Prozesse sowohl im Eltern-Kind-Bereich als auch in späteren partnerschaftlichen Beziehungen. Diese Arbeiten bieten systematische Übersichten, theoretische Modelle und forschungsleitende Empfehlungen:

Carollo, A., Lim, M., Aryadoust, V., & Esposito, G. (2021). Interpersonal synchrony in the context of caregiver-child interactions: a document co-citation analysis. *Frontiers in Psychology*, 2977.

Levenson RW. Two's company: Biobehavioral research with dyads. *Biol Psychol.* 2024 Jan;185:108719. doi: 10.1016/j.biopsycho.2023.108719. Epub 2023 Nov 7. PMID: 37939868.

Long, M., Verbeke, W., Ein-Dor, T., & Vrtička, P. (2020). A functional neuro-anatomical model of human attachment (NAMA): Insights from first- and second-person social neuroscience. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 126, 281–321. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.01.010>

Somers JA, Ho TC, Roubinov D, Lee SS. Integrating Biobehavioral and Environmental Components of Developmental Psychopathology via Interpersonal Dynamics: An RDoC-Advancing Model. *Res Child Adolesc Psychopathol*. 2024 Apr;52(4):491-504. doi: 10.1007/s10802-023-01110-8. Epub 2023 Aug 21. PMID: 37603188; PMCID: PMC10879449.

Weitere Arbeiten untersuchten biobehaviorale Synchronie in Zusammenhang mit kindlichen und elterlichen Risikofaktoren. Konrad & Puetz (2024) postulieren ein Modell, in dem die Fähigkeit zur flexiblen (De-)Synchronisation als Resilienzfaktor wirkt, welche durch kindliche Missbrauchserfahrungen beeinträchtigt sein kann. Fogel-Yaakobi et al. (2023) untersuchten physiologische Synchronie von erwachsenen Paaren während einer unterstützenden Interaktion. Weiterhin wurden mütterliche Emotionsregulationsfähigkeiten (Doba et al., 2022), der Kontext einer Behandlung auf einer neonatalen Intensivstation (Neugebauer et al., 2022; Vittner et al. 2018), kriegsbetroffene Kinder (Motsan et al., 2021, 2021; Ulmer-Yaniv et al., 2018), elterlicher Ängstlichkeit (Perlman et al., 2022) sowie neuronale Similarität im Kontext von einem problematischen familiären Umfeld/Elternverhalten sowie jugendlichem Risikoverhalten (Kim-Spoon et al., 2024) als Risiko- bzw. Einflussfaktoren auf biobehaviorale Synchronie untersucht.

Doba, K., Pezard, L., & Nandrino, J.-L. (2022). How do maternal emotional regulation difficulties modulate the mother–infant behavioral synchrony? *Infancy*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1111/infa.12461>

Fogel-Yaakobi S, Golland Y, Levit-Binnun N, Borelli JL, Mikulincer M, Shai D. The moderating role of attachment in the association between physiological synchrony in married couples and supportive behavior in the transition to parenthood. *Psychophysiology*. 2023 Jul;60(7):e14263. doi: 10.1111/psyp.14263. Epub 2023 Feb 24. PMID: 36828778.

Kim-Spoon J, Lee TH, Clinchard C, Lindenmuth M, Brieant A, Steinberg L, Deater-Deckard K, Casas B. Brain Similarity as a Protective Factor in the Longitudinal Pathway Linking Household Chaos, Parenting, and Substance Use. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging*. 2024 Feb;9(2):176-184. doi: 10.1016/j.bpsc.2023.04.008. Epub 2023 Apr 29. PMID: 37121398; PMCID: PMC10613128.

Konrad K, Puetz VB. A context-dependent model of resilient functioning after childhood maltreatment—the case for flexible biobehavioral synchrony. *Transl Psychiatry*. 2024 Sep 27;14(1):388. doi: 10.1038/s41398-024-03092-7. PMID: 39333480; PMCID: PMC11436866.

Motsan, S., Bar-Kalifa, E., Yirmiya, K. & Feldman, R. (2021). Physiological and social synchrony as markers of PTSD and resilience following chronic early trauma. *Depress Anxiety*, 38(1), 89-99. Doi: 10.1002/da.23106

Motsan, S., Yirmiya, K., & Feldman, R. (2021). Chronic early trauma impairs emotion recognition and executive functions in youth; specifying biobehavioral precursors of risk and resilience. *Development and Psychopathology*, 1-14.

Neugebauer C, Oh W, McCarty M, Mastergeorge AM. Mother-Infant Dyadic Synchrony in the NICU Context. *Adv Neonatal Care*. 2022 Apr 1;22(2):170-179. doi: 10.1097/ANC.0000000000000855. Epub 2021 Mar 30. PMID: 35703926.

Perlman, S. B., Lunkenheimer, E., Panlilio, C., & Pérez-Edgar, K. (2022). Parent-to-Child Anxiety Transmission Through Dyadic Social Dynamics: A Dynamic Developmental Model. *Clinical Child and Family Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10567-022-00391-7>

Ulmer-Yaniv, A., Djalovski, A., Yirmiya, K., Halevi, G., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2018). Maternal immune and affiliative biomarkers and sensitive parenting mediate the effects of chronic early trauma on child anxiety. *Psychological Medicine*, 48, p. 1020-1033. doi: 10.1017/S0033291717002550

Vittner, D., McGrath, J. Robinson, J., Lawhon, G., Cusson, R., Eisenfeld, L., Walsh, S., Young, E., & Cong, X. (2018). Increase in Oxytocin From Skin-to-Skin Contact Enhances Development of Parent-Infant Relationship. *Biological Research for Nursing*, 20(1), p. 54-62.

Die genannten Studien stehen unserem Teilprojekt nicht entgegen, sondern unterstreichen die Notwendigkeit der Untersuchung der biobehavioralen Synchronie von Eltern-Kind-Dyaden im psychiatrischen bzw. Trauma- Kontext.

Zur Veränderung der biobehavioralen Synchronie prä/post Intervention wird laut Studienprotokoll in der Virtual Mom Power Studie geforscht (Gray & Wilson, 2021). Die Mom Power Studie plant den Studienabschluss 2026, sodass bis jetzt keine neuen Erkenntnisse vorliegen. Wegen des Fehlens einer Kontrollgruppe erreicht diese Studie jedoch nicht unseren methodischen Standard.

Gray, S., Wilson, A. (2021). Virtual Mom Power With High-Adversity Mothers and Children (MPHAMC). <https://Clinicaltrials.Gov/Show/NCT05129397>. <https://doi.org/10.1002/central/CN-02343967>

9. Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse

Originalarbeiten

Williams, K., Fleck, L., Bödeker, K., Taubner, S., Winter, S., Dempfle, A., Bempohl, F., Herpertz, S., & Kaess, M. (in prep.). Parent-Child Interactions in a Transdiagnostic Sample: The Influence of Psychopathology and Trauma.

Dissertations-, Master-, und Bachelorarbeiten

Betreuung der folgenden 3 Masterarbeiten:

Hanna Fellhölter (B.Sc.): „Der Einfluss von Viktimisierungserfahrungen auf kindliche Psychopathologie – Effekte von Typ und Zeitpunkt der Viktimisierung“

Luzie Fischer (B.Sc.): „Elterliche Borderline-Symptomatik und Elternverhalten: Die Rolle elterlicher Emotionsregulations- und Mentalisierungsfähigkeiten“

Paulina Schön (B.Sc.): „Elterliche Misshandlungserfaunrgen in der Kindheitheit und Verhalten in Eltern-Kind Interaktionen: die mediierende Rolle von elterlicher Psychopathologie und Stress“

Vorträge

2024, Berlin: Williams, K.; DGPPN Kongress, Vortrag „Der Einfluss von elterlichem Trauma und Psychopathologie auf elterliches, kindliches und dyadisches Verhalten in einer transdiagnostischen Stichprobe“

2024, Antwerpen: Williams, K.; ESSPD Kongress, Vortrag „The Role of Emotion Dysregulation of Adolescent Borderline Patients and their Mothers: the Role of the Prefrontal Cortex“ im Rahmen des Symposiums „Adverse childhood experiences and personality disorder symptoms in imaging and daily life“

2023, Kopenhagen: ESCAP Kongress, Vortrag Williams, K. „Behavioral and Physiological Synchrony in Adolescent Patients with Borderline Personality Traits and their Mothers: A Case-Control Study“ und Fleck, L. „Mother-child interactions in the context of child temperament and personality pathology: data from a community cohort“ im Rahmen des Symposiums „Bidirectional Perspectives on high- risk dyads: Child wellbeing and relationship quality in mother-child dyads with mental disorders and history of early life maltreatment“

2022, Berlin: DGPPN Kongress, Williams, K. Vortrag „Eine Case-Control-Studie über jugendliche PatientInnen mit Borderline-Persönlichkeitszügen und ihre Mütter: Beeinflussen klinischer Status, Kontext und dyadisches Verhalten die individuelle HRV-Funktion und HRV-Synchronie?“ und Fleck, L. Vortrag „Jugendliche Borderline-Persönlichkeitsmerkmale und dyadisches Interaktionsverhalten prägen Mutter-Jugendlichen Cortisol-Synchronie“ im Rahmen des Symposiums „Mutter-Kind-Interaktion bei Müttern mit und ohne psychische Erkrankung: Bildgebende, hormonale und physiologische Daten aus Heidelberg und Berlin“

2022, Magdeburg: Fleck, L. Vortrag „Borderline Persönlichkeitszüge und Psychische Störungen Jugendlicher sowie beobachtetes dyadisches Verhalten prägen Mutter-Jugendlichen Cortisol-Synchronie“

2021, Köln: DGKJP Forschungstagung, Fleck, L. Vortrag „Borderline-Persönlichkeitsmerkmale im Kindes- vs. Jugendalter: Häufigkeit, psychosoziale Korrelate und Mutter-Kind Interaktion; Williams, K. online Posterbeitrag „Dissoziation: ein (möglicher) Link zwischen mütterlichen Missbrauchserfahrungen in der Kindheit und beeinträchtigtem Elternverhalten“

2020, Colorado State Talk, Fuchs A. Vortrag “Physiological Synchrony in Parent-Child Dyads: The Role of Parental Early Life Maltreatment and Dyadic Behavior”

Heidelberg, den 23.06.2025

Prof. Dr. Michael Kaess

Erfassung von Kindesmisshandlung in Erwachsenen und Kindern – gibt es Potential für State-of-the-Art?

REACH – Teilprojekt 2 (REACH-A-C)

Förderkennzeichen: Aufstockung auf UBICA II, 01KR1803B

Koordinatorin: Prof. Dr. med. S.C. Herpertz, Klinik für Allg. Psychiatrie, Universität Heidelberg

1. Aufgabenstellung

Das Ziel des Teilprojekts 2 der Querschnittsstudie war die retrospektive Erfassung von Kindesmisshandlungen mit Hilfe unterschiedlich aufwendiger Methoden und deren Vergleich mit dem Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) in Stichproben von Erwachsenen. Dies beinhaltete eine vertiefte Validierung des CTQ im Vergleich zu einem anderen Fragebogen im Selbstbericht (Childhood Experience of Care and Abuse Questionnaire, CECA.Q) und einem umfassenden Interview (Maltreatment and Abuse Chronology of Exposure scale, MACE, deutsche Kurzfassung, KERF-40+). Die Verwendung dieser drei Instrumente ermöglichte eine umfassende Erhebung der Art, Intensität und Dauer traumatischer Erlebnisse vor dem 18. Geburtstag und stellte eine auf heutigem Kenntnisstand bestmögliche Erhebung von frühen Traumata dar.

2. Voraussetzungen und Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Das Projekt war eine Kooperation zwischen der Klinik für Allgemeine Psychiatrie Heidelberg (Projektleitung: S. C. Herpertz) und der Universität Bielefeld (Koordinatorin: N. Heinrichs). Beteiligt waren die Verbünde ProChild (Bielefeld und Bochum) und UBICA-II. Zudem wurden wie geplant auch Daten aus anderen Projekten, die die Erhebung von kindlichen Traumata einbezogen, am Standort Heidelberg berücksichtigt. Das Vorgehen und insbesondere Ethikprotokolle, Datenschutzrichtlinien und Datenmasken wurden eng zwischen den teilnehmenden Verbänden unter Leitung von N. Heinrichs abgestimmt.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

In diesem Querschnittsprojekt wurde eine retrospektive Erhebung von Traumata bei Teilnehmer:innen an den Studien der o. g. Verbünde durchgeführt. Somit wurde eine transdiagnostische Stichprobe erhoben.

Folgende Instrumente wurden dazu eingesetzt:

- Childhood Trauma Questionnaire (CTQ; Bernstein et al., 1994)

- Childhood Experience of Care and Abuse Questionnaire (CECA.Q; Bifulco et al., 2005)
- kurze Interviewversion der Maltreatment and Abuse Chronology of Exposure scale (MACE; Teicher et al., 2015), die sogenannte KERF-40+ (Seitz et al., 2022)

Dieses Projekt stellte einen Beitrag zu einer standardisierten, reliablen, altersadäquaten und praktikablen retrospektiven Diagnostik von interpersonellen Traumata in der Kindheit dar. Obwohl es schon zuvor eine Reihe von Instrumenten gab, waren diese nicht hinreichend psychometrisch untersucht, was die Etablierung einer standardisierten Diagnostik als Voraussetzung einer wirksamen Therapie im deutschen Gesundheitssystem erschwerte. Gesamtziel des Projektes war der Vergleich von verschiedenen diagnostischen Instrumenten, die fragebogen- und interviewbasiert sehr unterschiedliche Aufwände abbilden. Die geplanten Untersuchungen zielten darauf, einen minimalen, validen diagnostischen Standard zu etablieren, wie er in den Angeboten des Gesundheitssystems Anwendung finden sollte und zudem die zusätzlichen Informationen herauszuarbeiten, die ggf. durch aufwendigere Instrumente eingeholt werden können. Hier lag der Fokus auf dem KERF-40+ Interview, das in unserer Arbeitsgruppe hinsichtlich seiner psychometrischen Validität untersucht wurde (Seitz et al. 2022). Zudem sollte das Projekt eine Grundlage schaffen für die Forschung auf dem Gebiet stress-assoziiertes psychischer Störungen mit dem Aufbau eines nationalen bzw. internationalen Datenpools. Das Vorhaben ermöglicht eine vertiefte Validierung der in Fragebögen gegebenen retrospektiven Angaben anhand umfassenderer klinischer Interviews.

Bernstein, D. P., Fink, L., Handelsman, L., Foote, J., Lovejoy, M., Wenzel, K., Sapareto, E., & Ruggiero, J. (1994). Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry*, *151*(8), 1132-1136. <https://doi.org/10.1176/ajp.151.8.1132>

Bifulco, A., Bernazzani, O., Moran, P. M., & Jacobs, C. (2005). The Childhood Experience of Care and Abuse Questionnaire (CECA.Q): Validation in a community series. *Br J Clin Psychol.*, *44*(4), 563-581. <https://doi.org/10.1348/014466505X35344>

Seitz, K. I., Gerhardt, S., von Schroeder, C., Panizza, A., Thekkumthala, D., Bertsch, K., Herpertz, S. C., Schmahl, C., & Schalinski, I. (2022). Measuring types and timing of childhood maltreatment: The psychometric properties of the KERF-40+. *PLOS ONE*, *17*(9), e0273931. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273931>

Teicher, M. H., & Parigger, A. (2015). The 'Maltreatment and Abuse Chronology of Exposure' (MACE) scale for the retrospective assessment of abuse and neglect during development. *PLOS ONE*, *10*(2), e0117423. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117423>

4. Wissenschaftlich-technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Die in dem Projekt verwendeten diagnostischen Instrumente zur retrospektiven Erfassung traumatischer Kindheitserfahrungen im Selbstbericht sind allesamt weit verbreitet und umfassend validiert. CTQ und CECA.Q zählen zu den am häufigsten angewandten Instrumente und wurden bereits als „Goldstandard“ für die retrospektive Erfassung traumatischer Kindheitserfahrungen bezeichnet (Goerigk et al., 2024; Thabrew et al., 2012). Gleichwohl ermöglichen beide Instrumente ausschließlich die Art und Intensität, nicht jedoch Zeitpunkt und Dauer traumatischer Kindheitserfahrungen zu erfassen. In den vergangenen Jahren widmete sich die Forschung zunehmend dem Konzept sensibler Entwicklungsperioden, während derer traumatische Erfahrungen besonders schwerwiegende Konsequenzen für Betroffene haben können (für einen Überblick siehe u.a. Schaefer et al., 2022). So erlaubt die KERF-40+, die deutsche, gekürzte Interviewfassung der MACE, unterschiedliche Arten, Intensität, Zeitpunkt und Dauer traumatischer Kindheitserfahrungen zu untersuchen und somit den Kenntnisstand zu sensiblen Entwicklungsperioden im Kontext von Kindheitstraumata zu erweitern. In unserer Validierungsstudie zur KERF-40+ (Seitz et al., 2022) haben

wir in einer kleineren, überlappenden Stichprobe von $N=287$ Personen bereits korrelative Zusammenhänge zwischen KERF-40+ und CTQ analysiert. Das vorliegende Projekt knüpft an dieser Arbeit an und erweitert sie durch eine größere Stichprobe, die Berücksichtigung des CECA.Q, sowie die Einbeziehung eines mit Kindheitstraumata eng verknüpften Symptombereichs, der Emotionsdysregulation.

Verwendung der Zuwendung und Darstellung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse

Die bewilligten Mittel wurden dem Bewilligungsbescheid entsprechend genutzt für die Finanzierung von Wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen, Studentischen Hilfskräften und Aufwandsentschädigungen.

Die Zuwendung wurde benutzt, um folgende Arbeitsschritte des Projekts durchzuführen:

- Einholung Ethikvotum
- Entwicklung Datenschutzkonzept in enger Abstimmung mit den anderen Standorten
- Schulung der Interviewer:innen im KERF-40+
- Rekrutierung und Durchführung der Testungen
- Erstellung von übergreifenden Datentabellen für die unterschiedlichen Standorte
- Poolen der Daten
- Dateneingabe und Datenaufbereitung
- Datenauswertung und Diskussion
- Präsentation auf Kongressen und in öffentlichen Einrichtungen.
- Publikationen in Fachzeitschriften.

Tabelle 1. Rekrutierungszahlen in TP2: Vergleich Soll vs. Ist

Instrument	ProChild	UBICA-II bzw. Standort HD ¹⁾	Gesamt erhoben	Gesamt gemäß Projekt- antrag	%
CTQ	327	300	1292	1775	73%
CECA.Q	0	403	403	413	98%
KERF-40+	40	399	439	413	106,3%

¹⁾ antragskonform stammen die Daten aus mehreren Heidelberger Projekten

Zentrale Ergebnisse der Studie:

Hauptziel der Studie war die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen drei weit verbreiteten

Maßen für traumatische Kindheitserfahrungen. Es konnten $N = 465$ Erwachsene eingeschlossen werden, davon $N = 358$ Frauen und $N = 107$ Männer. Der höchste Bildungsabschluss lag im Durchschnitt bei 12,3 Jahren. In dieser Stichprobe lag eine breite Varianz an traumatischen Kindheitserfahrungen und psychischen Erkrankungen vor.

Zur Erfassung belastender Erfahrungen bei Kindern und Jugendlichen siehe Bitte den ausführlichen Bericht von Prof. Dr. Lars White. Der Heidelberger Standort trug mit folgenden Rekrutierungszahlen zum Projekt bei:

MICM (Maternal Interview Child Maltreatment): $N = 42$

JVQ (Juvenile Victimization Questionnaire) Eltern: $N = 74$

CTSPC (Conflict Tactics Scale Parent-child version) Eltern: $N = 74$

CBCL (Child Behavior Checklist): $N = 74$

JVQ (Juvenile Victimization Questionnaire) Kind: $N = 41$

CTSPC-R (Conflict Tactics Scale Parent-child version) Kind: $N = 41$

Die Publikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

5. Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises:

Die bewilligten Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter:innen und studentische Hilfskräfte waren im Bewilligungszeitraum besetzt. Für die verausgabten Mittel unter dem Förderkennzeichen 01KR1803B siehe Bericht zu TP2, Punkt 5.

6. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit:

Nach Abschluss der Untersuchungen halten wir fest, dass der umgesetzte Arbeitsplan notwendig und angemessen war, um die eingangs beschriebenen Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Als besonders herausfordernd und arbeitsaufwändig erwiesen sich in dem Projekt

- die Entwicklung eines Datenschutzkonzepts zum Poolen der Daten der versch. Standorte und Verbünde
- die enge, regelmäßige Abstimmung mit den anderen Standorten und Verbänden
- die Rekrutierung während der Covid-19 Pandemie,
- die Umsetzung der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie

Es ist klar zu konstatieren, dass keiner dieser Studienaspekte verzichtbar gewesen wäre und das Gelingen der Studie und der Wert der erhobenen Daten sich gerade daraus ergeben, dass diese Herausforderungen gemeistert wurden.

7. Verwertungsplan

Sind für Vorhabenergebnisse Patente angemeldet oder erteilt oder Erfindungen in Anspruch genommen worden?

Trifft für das vorliegende Projekt nicht zu.

Haben sich die wirtschaftlichen bzw. die wissenschaftlich-technischen Erfolgsaussichten nach Projektende geändert?

Die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erfolgsaussichten nach Projektende haben sich nicht geändert.

Haben sich Änderungen an der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit (für die Umsetzung notwendige nächste Schritte) ergeben?

An der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit haben sich keine Änderungen ergeben.

Die **wissenschaftliche** Verwertung in Form von Publikationen und Kongressbeiträgen wird derzeit betrieben bzw. fortgesetzt (siehe Publikationsliste).

Eine **wirtschaftliche** Verwendung der Forschungsergebnisse durch die Projektbeteiligten wird laut Verwertungsplan nicht angestrebt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Erkenntnisse der Studie in Bezug auf Prävention und Behandlung psychisch kranker Eltern zur Durchbrechung eines generationsübergreifenden Kreislaufs von gesundheitspolitischer und wirtschaftlicher Bedeutung sind.

8. Sind inzwischen von dritter Seite Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind?

Eine systematische Übersichtsarbeit zu den am häufigsten validierten Instrumenten zur Erfassung von Kindesmisshandlung (engl.: child maltreatment) (Georgieva et al., 2022) ergab, dass für die MACE die beste psychometrische Evidenz vorliegt. Dieses Ergebnis stützt unsere Entscheidung, die deutschsprachige Kurzversion der MACE, die KERF-40+, als Interview in unserer Studie einzusetzen. Validierungsstudien der MACE in Chinesisch (Chen et al., 2022), Norwegisch (Fosse et al., 2020) und Polnisch (Chęć et al., 2025) ergaben moderate bis hohe Zusammenhänge der MACE mit anderen Instrumenten zur Erfassung von Kindesmisshandlung, wobei lediglich CTQ und ACE berücksichtigt wurden. Hier stellt unsere Studie eine Erweiterung dar, indem auch der CECA.Q Berücksichtigung fand. Eine kürzlich veröffentlichte Studie (Hutson et al., 2024, Psychological Medicine) ergab, dass emotionaler Missbrauch durch elterliche Bezugspersonen in der späten Adoleszenz besonders bedeutsam für die Vorhersage psychopathologischer Symptome im Erwachsenenalter ist. Dieses Ergebnis zeigt ebenso wie unsere Studie, wie wichtig es ist, nicht nur Art und Intensität, sondern auch den Zeitpunkt traumatischer Kindheitserfahrungen bei der Vorhersage späterer psychopathologischer Symptome zu berücksichtigen. Dabei entspricht dieses Ergebnis unserem Befund eines Zusammenhangs zwischen elterlichem emotionalem Missbrauch in der Adoleszenz und psychopathologischen Symptomen im Erwachsenenalter, wobei in der Studie von Hutson et al. (2024) depressive Symptome und in unserer Studie Emotionsdysregulation untersucht wurde.

9. Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse

Originalarbeiten

Seitz, K. I., Gerhardt, S., von Schroeder, C., Panizza, A., Thekkumthala, D., Bertsch, K., Herpertz, S. C., Schmahl, C., & Schalinski, I. (2022). Measuring types and timing of childhood maltreatment: The psychometric properties of the KERF-40+. *PLOS ONE*, *17*(9), e0273931.

Seitz, K. I., Schalinski, I., Renneberg, B., Heinrichs, N., Neukel, C., Herpertz, S. C. (in prep.). Studying childhood maltreatment and emotion dysregulation in a transdiagnostic sample: Measures matter

Dissertationsarbeiten, Master-/Bachelorarbeiten

Aus diesem Projekt gingen keine Qualifikationsarbeiten hervor.

Vorträge

Deutscher Psychotherapiekongress, Mai 2023: Seitz, K. I., „Erfassung von Art, Zeitpunkt und Dauer belastender Kindheitserfahrungen: die KERF-40+“

DeGPT Kongress, Februar 2024: Seitz, K. I., „Erfassung traumatischer Kindheitserfahrungen mithilfe des KERF-40+ Interviews: Einblicke aus Forschung und Praxis“

Heidelberg, den 20. Juni 2025

Prof. Dr. Sabine C. Herpertz