

UBICA

R. BRUNNER, C. REICHL,
 F. BERMPOHL, K. BERTSCH, J. BOCK,
 K. BÖDEKER, C. FIRK, A. FUCHS,
 D. FÜHRER, N. GRÖGER, A. HEINZ,
 B. HERPERTZ-DAHLMANN,
 S. C. HERPERTZ, B. DAHMEN,
 C. HINDI ATTAR, D. KLUCZNIOK,
 K. KONRAD, U. LEHMKUHL,
 E. MÖHLER, C. NEUKEL, C. RECK,
 F. RESCH, K. RETHER &
 A.-L. ZIETLOW
TRANS-GEN
 U. ZIEGENHAIN, K. SCHURY,
 A. KARABATSIAKIS, K. BRAUN,
 H. GÜNDEL, H. KINDLER,
 A. BUCHHEIM, T. MEYSEN,
 I. T. KOLASSA & J. M. FEGERT

Mechanismen der generations-übergreifenden Transmission belastender Kindheitserfahrungen

Theoretischer Hintergrund, Forschungsdesigns und erste Ergebnisse zweier multizentrischer Studien in Deutschland

Zusammenfassung

Bisherige Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass Mütter, die belastende Kindheitserfahrungen (Missbrauch, Vernachlässigung, Gewalt) erlebten, häufig Schwierigkeiten haben, adäquat auf die emotionalen Bedürfnisse ihrer Kinder zu reagieren. Durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, untersuchen in Deutschland zwei multizentrische Längsschnittstudien (UBICA: Understanding and Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse, www.ubica.de; TRANS-GEN: »Meine Kindheit – Deine Kindheit«, <http://www.uniklinik-ulm.de/struktur/kliniken/kinder-und-jugendpsychiatriepsychotherapie/home/forschung/forschungsprojekte/meine-kindheit-deine-kindheit.html>) den Einfluss traumatischer Kindheitserlebnisse von Müttern auf deren mütterliche Sensitivität, die mütterliche Psychopathologie oder Resilienz (Widerstandsfähigkeit) sowie auf die kindliche Entwicklung. In beiden Projekten werden neben psychologi-

schen Variablen auch psychosoziale Belastungsfaktoren und physiologische Faktoren, insbesondere neuronale Aktivitäten, hormonelle Einflüsse und (epi)genetische Marker, betrachtet. In Ergänzung zu den Humanstudien wird zudem in tierexperimentellen Untersuchungen die familiäre Übertragung dysfunktionaler Mutter-Kind-Interaktionen gespiegelt; hierbei werden epigenetische Mechanismen untersucht. Eine Kombination von grundlagenwissenschaftlichen Erhebungen mit psychiatrisch-psychologischen Untersuchungen der Mutter-Kind-Interaktionen sowie die Überprüfung der Wirksamkeit von Interventionsstrategien erscheint zukunftsträchtig, um den »Kreislauf der Misshandlung« entscheidend beeinflussen bzw. unterbrechen zu können.

Schlüsselbegriffe

Misshandlung, sexueller Missbrauch, Vernachlässigung, Mutter-Kind-Dyade, Neuropathologie, Psychotherapeutische Interventionen, Kreislauf der Misshandlung

Generationsübergreifende Transmission belastender Lebensereignisse

Eltern mit einer Vorgeschichte belastender Lebensereignisse, die ein weites Spektrum von Vernachlässigungserfahrungen bis hin zu körperlicher Misshandlung oder Missbrauch umfassen können, haben ein erhöhtes Risiko, sich ihren eigenen Kindern gegenüber wenig feinfühlig bzw. impulsiv-aggressiv oder feindselig zu verhalten (Caspi et al, 2002; Widom, 1989; Madigan, Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Moran, Pederson & Benoit, 2006; Möhler, Biringen & Poustka, 2007). Ihre Fürsorgefähigkeiten erscheinen grundlegend gestört.

Die Folgen für die Betroffenen sind insbesondere dann dramatisch, wenn es sich um chronische Misshandlung und Vernachlässigung handelt und

wenn sie in der Eltern-Kind-Beziehung stattfinden. Studien belegen Belastungen und Auffälligkeiten in der kognitiven Entwicklung, Probleme in der emotionalen Regulation, wie z.B. aggressives oder impulshaftes bzw. auch emotional zurückgezogenes Verhalten (vgl. Review von Thornberry et al., 2012) ebenso wie gesundheitliche Einschränkungen über das gesamte Leben (z.B. kardiovaskuläre Erkrankungen, Krebs oder geringe Lebenserwartung; Felitti et al., 1998; Brown et al., 2009).

Eine transgenerationale Weitergabe von Misshandlung oder insensitivem Erziehungsverhalten lässt sich jedoch nicht bei allen betroffenen Eltern beobachten. Die Prävalenz misshandelter Eltern, die ihre eigenen Kinder misshandeln, wird zwischen 7 und 20 Prozent geschätzt (Dixon, Browne & Hamilton-Giachritsis, 2009; Berlin, Appleyard & Dodge, 2011). Dabei sind die zugrunde liegenden Mechanismen noch weitgehend unbekannt. Vermutlich bestimmen sowohl Risiko- als auch Schutzfaktoren, inwiefern eine transgenerationale Weitergabe aversiver Kindheitserlebnisse erfolgt. Diese Faktoren lassen sich sowohl psychosozial (z.B. Armut, psychische Erkrankung, jugendliche Elternschaft) als auch biologisch (z.B. »Trauma-Gedächtnis«; Schury & Kolassa, 2012) begründen. Die spezifischen Wirkungen von Resilienzfaktoren im Zusammenspiel mit psychosozialen und biologischen Risikofaktoren zu identifizieren, ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung von präventiven und therapeutischen Versorgungsansätzen.

Bildgebende Studien zeigten, dass strukturelle und funktionelle Verän-



Foto: goodluz/fotolia.com

Eltern mit einer Vorgeschichte belastender Lebensereignisse, die ein weites Spektrum von Vernachlässigungserfahrungen bis hin zu körperlicher Misshandlung oder Missbrauch umfassen können, haben ein erhöhtes Risiko, sich ihren eigenen Kindern gegenüber wenig feinfühlig bzw. impulsiv-aggressiv oder feindselig zu verhalten.

derungen in präfrontalen und limbischen Schaltkreisen sowie dem Belohnungssystem mit belastenden Kindheitserlebnissen einhergehen (Bock, Rether, Groger, Xie, & Braun 2014). Ebenso wurde die Bedeutung von Gen-Umwelt-Interaktionen für die Übertragung von belastenden Kindheitserfahrungen und für die Anfälligkeit für bestimmte Erkrankungen und die Entwicklung antisozialen Verhaltens nachgewiesen (Binder et al., 2008; Byrd & Manuck, 2014; Reichl, Kaess, Resch, & Brunner, 2014). Zudem rufen frühe traumatische Erfahrungen epigenetische Veränderungen hervor, die vermutlich in kausalem Zusammenhang mit den Verhaltensänderungen stehen, die nach früher Traumatisierung bei Mensch und Tier auftreten (zur Übersicht siehe Fagiolini, Jensen & Champagne, 2009; Gapp et al., 2014). Darüber hinaus mehren sich erste Hinweise darauf, dass Kindheitstraumata mit epigenetischen

Veränderungen assoziiert sind, die insbesondere die Stresshormonrezeptoren sowie synaptische Plastizitätsgene im Gehirn betreffen (Bock, Murmu, Ferdinand, Leshem & Braun 2008; Xie, Korkmaz, Braun, & Bock, 2013). Frühe aversive Kindheitserfahrungen führten gemäß vorläufigen Befunden zu langfristigen Veränderungen in der Entwicklung des neuroendokrinen Stressregulierungssystems und der Affektregulation (Studien bei Menschen sowie am Tiermodell; Pollak & Kistler, 2002). Diese wiederum könnten in Zusammenhang mit der gestörten Interaktion zwischen Kindern und traumatisierten Müttern stehen (Kreß, Cierpka, Möhler, & Resch, 2012). Tatsächlich zeigten Eltern mit traumatischen oder Misshandlungsvorserfahrungen häufig aggressives, bestrafendes oder feindseliges bzw. so genanntes »dysfunktionales« Ver-

halten (z.B. negativ intrusives oder dissoziatives Verhalten, Rollenkonfusion (Möhler, Resch, Cierpka, & Cierpka, 2001; Ziegenhain & Denneke, 2014; Madigan et al., 2006). Interventionsprogramme zur Förderung elterlicher Erziehungs- und Beziehungskompetenzen sind erfolgversprechend. So verbesserte sich nach entsprechender Intervention mütterliches feinfühliges Verhalten, und das Misshandlungspotential nahm ab (Thomas & Zimmer-Gembeck, 2011).

Im Folgenden werden die Forschungsdesigns sowie erste Zwischenergebnisse der beiden Verbundprojekte »Understanding and Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse« (UBICA; www.ubica.de) sowie »Meine Kindheit – Deine Kindheit« (TRANS-GEN) vorgestellt. In beiden Projekten werden verschiedene Aspekte einer transgenerationalen Weitergabe belastender Kindheitserlebnisse, die Rolle neurobiologischer Mechanismen sowie der Einfluss möglicher Resilienzfaktoren untersucht (siehe Abbildungen 1 und 2).

Verstehen	Durchbrechen
Ziele Neurobiologische Grundlagen von insensitivem Erziehungsverhalten Einfluss des insensitiven Erziehungsverhaltens von Müttern auf die Entwicklung ihres Kindes	Ziele Effektivität der Interventionsprogramme
Stichproben klinisch populationsbasiert Tiermodell	Randomisiert-kontrollierte Interventionsstudien Programm zu emotionaler Verfügbarkeit von Eltern Interaktionsfokussiertes Interventionsprogramm

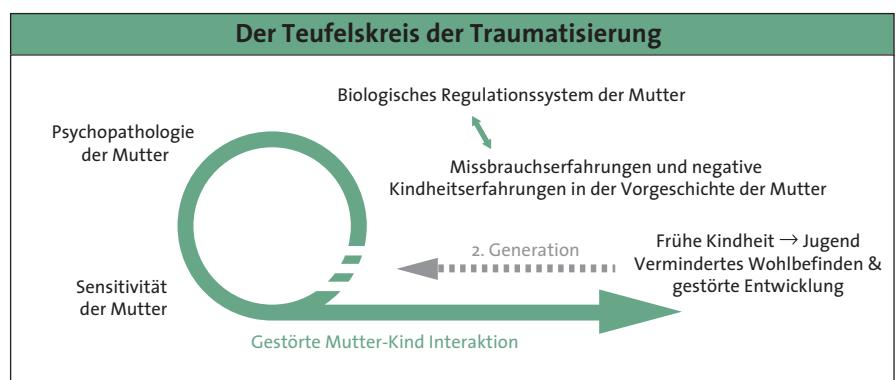


Abbildung 1: UBICA – Understanding and Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse

Meine Kindheit – Deine Kindheit

Weitergabe von Beziehungserfahrungen in der Kindheit bei Müttern und deren neugeborenen Kindern

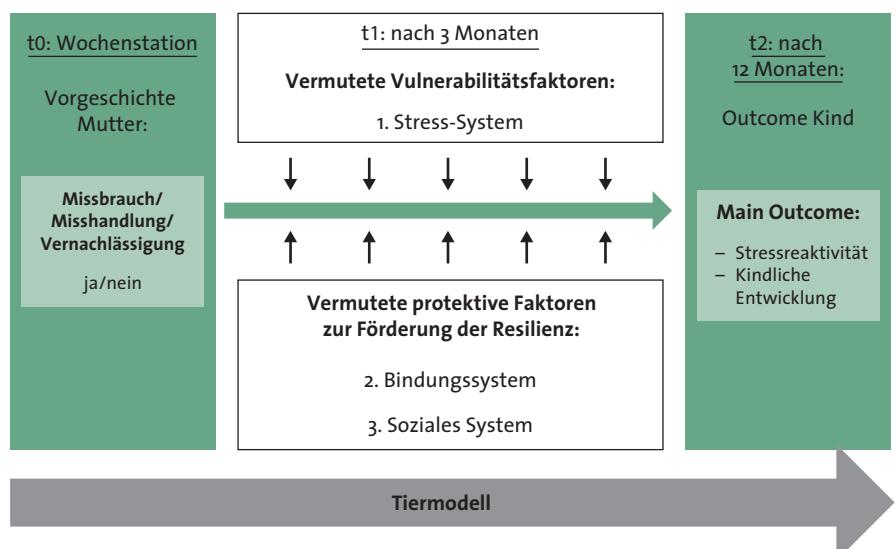


Abbildung 2: Untersuchungsdesign des Projektes »Meine Kindheit – Deine Kindheit« – TRANS-GEN

UBICA – Von Generation zu Generation: Den Teufelskreis der Traumatisierung verstehen und durchbrechen

Behaviorale und neuronale Auswirkungen mütterlicher Belastungserfahrungen in der eigenen Kindheit auf die Mutter-Kind-Interaktion

Teilprojekt A (mütterliche Perspektive)

S. C. Herpertz, K. Bertsch, C. Reck,
E. Möhler

Teilprojekt B (kindliche Perspektive)

E. Möhler, C. Reck, F. Resch

In dieser Studie sollen psychologische und neurobiologische Korrelate der intergenerationalen Transmission traumatischer Kindheitserfahrungen sowie die Effektivität einer speziell auf die Mutter-Kind-Interaktion ausgerichteten Intervention untersucht werden. Dabei stehen zum einen der Einfluss von Misshandlungserfahrungen in der eigenen Kindheit auf die mütterliche Sensitivität, das mütterliche Misshandlungspotenzial gegenüber eigenen Kindern sowie die mütterliche Emotionserkennung und -regulation und zum anderen die Auswirkungen mütterlicher Misshandlungserfahrungen auf die kindliche Entwicklung und das kindliche emotionale Wohlbefinden im Fokus. Zwei Gruppen von Mutter-Kind-Dyaden werden untersucht: Mütter mit Traumata (sexueller und/oder körperlicher Missbrauch) vor dem 17. Lebensjahr

sowie Mütter ohne jegliche Traumata und deren Kinder (5–12 Jahre). Bei allen Dyaden wird neben der Psychopathologie von Mutter und Kind auch die kindliche Entwicklung sowie die Qualität der Mutter-Kind Interaktion anhand einer videobasierten Interaktionsdiagnostik (Biringen, Robinson & Emde, 1998) erhoben. Auf hormoneller Ebene werden Haar- und Speichelcortisol der Mütter und Kinder sowie Plasma-Oxytocinwerte der Mütter analysiert, welche durch epigenetische Analysen ergänzt werden. Eine Teilstichprobe von Müttern beider Gruppen nimmt zusätzlich an einer magnetresonanztomographischen Untersuchung teil, bei welcher neuronale Korrelate der mütterlichen Sensitivität und Emotionsregulation erfasst werden. Für eine sich an die beschriebenen Untersuchungen anschließende Interventionsstudie werden Mütter mit Trauma und niedriger mütterlicher Sensitivität randomisiert entweder einer »Parent-Child-Intervention-Therapy« (PCIT, Indexintervention) oder einem individuellen Stressbewältigungs-training (Kontrollintervention) zugeordnet. Im Anschluss an die Interventionen sowie sechs Monate später werden die Dyaden erneut bezüglich mütterlicher Sensitivität, mütterlichem Misshandlungspotential sowie kindlichem Wohlbefinden untersucht.

Eine erste gemeinsame Zwischenauswertung der Mutter-Kind-Interaktionen des Berliner und des Heidelberger Zentrums zeigte eine verringerte mütterliche Sensitivität bei Müttern mit traumatischen Lebenserfahrungen sowie eine reduzierte kindliche Responsivität. Da sich in dieser Zwischenauswertung die deutlichsten Defizite bei traumatisierten Müttern mit Depression in

der Vorgeschichte zeigten, wird der Einfluss von Traumata mit und ohne Psychopathologie auch für die weitere Auswertung von zentralem Interesse sein. In den Bildgebungsdaten deuten die ersten Zwischenauswertungen auf erhöhte Amygdala-Aktivierungen für imaginäre konflikthafte Interaktionen mit dem eigenen Kind und erniedrigte Amygdala-Aktivierungen für imaginäre angenehme Interaktionen mit dem eigenen Kind bei Müttern mit Trauma gegenüber der Kontrollgruppe hin.

Depressive Reaktion auf traumatische Erfahrungen und ihre Auswirkung auf die Mutter-Kind-Interaktion

F. Bermpohl, A. Heinz, K. Bödeker,
U. Lehmkuhl

Traumatische Kindheitserfahrungen können im Erwachsenenalter zu psychiatrischen Belastungen, insbesondere zu Depressionen führen (Heim, Shugart, Craighead & Nemeroff, 2010). So zeigen depressive Mütter, ähnlich wie Mütter mit traumatischen Kindheitserfahrungen, im Verhalten zu ihren Kindern oft eine reduzierte Sensitivität (Tronick & Reck, 2009). Zudem wurden ähnliche neurobiologische Veränderungen in Bezug auf die Emotionsverarbeitung sowohl bei Müttern mit traumatischer Erfahrung als auch mit Depression gefunden. Offen ist, wie die intergenerationalen Effekte von Trauma und Depression interagieren und ob sie unterschieden werden können. Das Teilprojekt zielt daher auf die Frage, wie sich mütter-

liche Traumatisierung und Depression auf mütterliche Sensitivität, Affekterkennung und -regulation, Misshandlungspotenzial sowie auf die kindliche Entwicklung und Psychopathologie auswirken. Zudem wird in einem zweiten Teil des Projekts eine interaktionsfokussierte Intervention evaluiert.

Im Projekt werden Mütter aus drei Gruppen und ihre Kinder (5–12 Jahre) getestet: (1) Mütter mit remittierter Depression und traumatischen Kindheitserlebnissen, (2) Mütter mit remittierter Depression ohne traumatische Erfahrungen sowie (3) gesunde Kontrollprobandinnen. Analog zu dem Teilprojekt von Herpertz et al. (s. o.) wird eine Testbatterie hinsichtlich der mütterlichen und kindlichen Psychopathologie und Entwicklung durch eine videobasierte Interaktionsdiagnostik ergänzt. Die Erfassung neuronaler Korrelate der Emotionsverarbeitung erfolgt mittels eines Emotionserkennungs-Paradigmas, bei welchem den Müttern emotionale Gesichter des eigenen Kindes im Vergleich zu einem Kontrollkind im Kernspintomographen (fMRI) präsentiert werden.

Wir erwarten Beeinträchtigungen der Mutter-Kind-Interaktion, insbesondere eine herabgesetzte Sensitivität in der Gruppe depressiver Mütter, und gehen davon aus, dass dieser Effekt bei Müttern mit zusätzlichen traumatischen Erlebnissen in der Kindheit im Sinne eines additiven Effekts verstärkt ist. Dies konnte durch vorläufige Zwischenergebnisse bestätigt werden. Ein additiver Effekt maternaler depressiver Belastung und traumatischer Erfahrungen wird auch für die psychopathologische Belastung sowie für die Lebensqualität der Kinder erwartet. Zwischener-

gebnisse der Bildgebungsstudie zeigen, dass depressive Mütter bei der Verarbeitung von traurigen im Vergleich zu fröhlichen Gesichtsausdrücken des eigenen Kindes eine erhöhte Aktivierung in emotionsspezifischen limbischen Arealen aufweisen. Fragen nach dem Einfluss von Traumaerfahrungen auf das neuronale Aktivierungsmuster sowie dem Zusammenhang mit Merkmalen der Mutter-Kind-Interaktion soll in weiteren Analysen nachgegangen werden.

Randomisiert-kontrollierte Interventionsstudie am Standort Heidelberg und Berlin

Die multizentrische Studie als integraler Bestandteil des UBICA-Projektes stellt »Mutter und Kind« als Interaktionsdyade in den Mittelpunkt. Es werden Mutter-Kind-Dyaden mit Misshandlungserfahrungen der Mutter in der eigenen Kindheit (körperlicher und/oder sexueller Missbrauch vor dem 17. Lebensjahr), erfasst mit dem Childhood Experience of Care and Abuse Interview (CECA; Bifulco, Brown & Harris, 1994), und niedriger mütterlicher Sensitivität (Emotional Availability Scales, Biringen, 2008) im Umgang mit dem eigenen 5- bis 12-jährigen Kind am Standort Heidelberg und Berlin in die Therapiestudie eingeschlossen. Ziel dieser randomisiert-kontrollierten Studie ist der Vergleich der Wirksamkeit eines auf die dyadische Interaktion ausgerichteten Interventionsprogramms (Parent-Child-Interaction-Therapy, PCIT: Indexintervention) mit einer nicht dyadischen Intervention (mütterliches Stressmanagement-Training: Kontrollgruppe). Im Anschluss an die Interventionen (Follow-up 1) sowie sechs Monate nach Beendigung (Follow-up 2) werden beide Gruppen be-

züglich mütterlicher Sensitivität, mütterlichem Misshandlungspotenzial, kindlicher psychischer Gesundheit und Wohlbefinden verglichen.

Interventionskonzept und Fallvignette

Bei der Index-Intervention handelt es sich um die Parent-Child-Interaction-Therapy (PCIT; Eyberg & Durnign, 1994), die in 12 Einzelsitzungen à 50 min wöchentlich stattfindet. An allen Sitzungen nehmen die Mütter gemeinsam mit ihrem Kind teil. Durch ein unmittelbares funkbasiertes Audio-Feedback soll eine positive, herzliche Beziehung zwischen Mutter und Kind aufgebaut werden und die mütterliche Sensitivität im Umgang mit ihrem Kind verbessert werden. Des Weiteren soll die PCIT dem Kind zu einer Führungsübernahme in der Interaktion mit der Mutter verhelfen, zu einer mütterlichen Attributionsänderung bezüglich der kindlichen Verhaltensproblematik führen und hierüber auch eine Reduzierung des mütterlichen Stress bewirken. Im Fokus des PCIT-Trainings steht die mütterliche Anleitung zur Verbesserung der Mutter-Kind-Beziehung. Dazu werden neben einer Einführungssitzung Live-Coach-Sitzungen gemeinsam mit Mutter und Kind durchgeführt. Dabei werden die Mütter Schritt für Schritt angeleitet, leichtes kindliches Fehlverhalten zu ignorieren, dem Kind die Führung in der Interaktion zu überlassen und Kritik, Sarkasmus oder andere negative Verhaltensweisen zu unterlassen, stärker zu loben und das eigene Verhalten zu reflektieren. Als Kontrollintervention dient eine auf 12 wöchentliche Einzelsitzungen à 50 Minuten adaptierte Version des Stressbewältigungstrainings

von Kaluza (2011), in denen die Mütter alleine lernen, besser mit alltäglichen Problemen umzugehen.

In die Index-Intervention wurde Frau S. mit ihrer 9-jährigen Tochter L. gelost. In ihrer Kindheit hatte Frau S. sowohl körperlichen als auch sexuellen Missbrauch erlebt. Zusätzlich litt sie seit 2 Jahren an einer rezidivierenden Depression, die sie sowohl stationär-psychiatrisch als auch in ambulanter Psychotherapie behandeln ließ. Zum Vater von L. gab es seit ihrer Geburt keinen Kontakt. Die Beziehung zu ihrer Tochter beschrieb Frau S. zu Beginn der Behandlung insgesamt als sehr eng und symbiotisch. L. sei sehr anhänglich und für ihr Alter eher unselbstständig. Alltagsabläufe seien bei ihr oftmals sehr verlangsamt, Kritik von Seiten der Mutter könne sie kaum aushalten. Sie werde dann sehr schnell wütend und weine. Frau S. räumte ein, sie sei oft sehr ungeduldig und werde schnell fordernd und verbal verletzend gegenüber L., wenn diese »ständig und mit Absicht herumtrödele«. Eine psychische Erkrankung lag bei L. nicht vor. Von dem Spieltraining erhoffte sich Frau S. neue Strategien im Umgang mit L. in konflikthaften Situationen. In der standardisierten Interaktionsdiagnostik von Frau S. und L. zeigte sich eine sehr wenig bezogene und emotional reduzierte Interaktion. Frau S. dominierte das Spiel mit L., nahm deren kindliche Ansätze spielerischer Initiativen kaum wahr bzw. überging diese häufig. Daneben gab es immer wieder Momente, in denen Frau S. das kindliche Spiel scheinbar beobachtete, jedoch emotional in sich zurückgezogen und kaum beteiligt war. Die damit einhergehende, deutlich eingeschränkte Responsivität bei L. verstärkte dieses emotionale und behaviorale Nebeneinander von Mutter und Tochter und verhinderte eine altersentsprechende Autonomieentwicklung von L.

In den ersten Sitzungen lernte Frau S., die Interaktionsangebote von L. genau zu beobachten und ihr zu verdeutlichen, dass sie uneingeschränkt am Spiel beteiligt ist, ohne dabei die Führung zu übernehmen. Mit Hilfe einer funkgestützten Coaching-Technik verstärkte der Therapeut dabei sensitives und strukturierendes Interaktionsverhalten und gab gegebenenfalls Handlungsimpulse für eine stärkere Beziehung. Frau S. konnte so über weitere 5 Sitzungen lernen, konzentrierter die Spielinitiativen ihrer Tochter wahrzunehmen und sowohl L.s verbale als auch beha-

vorale Interaktionsangebote zu erwidern. L. gewann zunehmend mehr Selbstbewusstsein im Umgang mit ihrer Mutter und zeigte deutlich mehr Autonomie- und Selbstständigkeitsbestrebungen, was Frau S. wohlwollend und stolz registrierte. Durch die stärkere emotionale Bezogenheit konnten Kritik und Konfliktsituationen deutlich besser von L. ausgehalten werden. Das tägliche Üben der vermittelten Interaktionskompetenzen im familiären Rahmen wurde zudem zu einer wichtigen Mutter-Tochter-Zeit, die beide sehr zu schätzen lernten. Frau S. und L. konnten auf diese Weise die neuen Interaktionserfahrungen stärker in den Alltag transferieren und bis zum Abschluss des Trainings noch weiter ausbauen.

Die vorliegende Interventionsstudie zeigt, wie wichtig die Behandlung von belasteten Mutter-Kind-Beziehungen im Kontext psychisch erkrankter Eltern ist. Neu ist dabei, dass der Behandlungsfokus nicht auf einem einzelnen Interaktionspartner liegt, sondern auf dem Beziehungs- bzw. Interaktionsgeschehen, welches dann auf die psychische Gesundheit der einzelnen Partner zurückwirkt. Darüber hinaus wird deutlich, dass die Kooperation von Erwachsenenpsychiatrie und Kinder- und Jugendpsychiatrie eine hervorragende Möglichkeit bietet, einen familienorientierten Behandlungsansatz für alle Familienmitglieder zu verfolgen.

Behandlungseffekte und neurobiologische Mechanismen eines standardisierten Mutter-Kind-Interventionsprogramms bei adolescenten Müttern (Teemo-Projekt)

B. Herpertz-Dahlmann, K. Konrad

Teenage-Mütter leiden häufiger als erwachsene Mütter unter trauma-

tischen Kindheitserfahrungen und unter postpartalen Depressionen (Dahmen, Firk, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2013). Im Umgang mit ihrem eigenen Kind zeigen sie häufiger als erwachsene Mütter eine geringere Feinfühligkeit für die Bedürfnisse ihres Kindes und weniger liebevolle Verhaltensweisen. Kinder von Teenage-Müttern stellen somit eine Hochrisikogruppe für Kindesvernachlässigung und Misshandlung dar, insbesondere, wenn weitere familiäre Stressoren hinzukommen.

In die Studie werden adoleszente Mutter-Kind-Dyaden (mütterliches Alter < 21, kindliches Alter < 6 Monate) eingeschlossen. Die aktive Gruppe erhält eine modifizierte Intervention (STEEP-b) basierend auf dem STEEP-Programm (Suess, Bohlen, Mali, & Frumentia Maier, 2010: 12–18 Sitzungen über 9 Monate), die Kontrollgruppe erhält die üblichen Jugendhilfemaßnahmen (TAU). Im STEEP-b-Programm versuchen Trainer im Rahmen des Home-Treatments mit Hilfe von Videofeedback die mütterliche Wahrnehmung für kindliche Signale und für die Bedürfnisse des Säuglings zu verbessern.

Die diagnostischen Untersuchungen von Mutter und Kind erfolgen zu drei Messzeitpunkten: Vor Beginn der Intervention (T1), unmittelbar nach Therapieende (T2) und 6 Monate nach Therapieende (T3). Erfasst werden die mütterliche Psychopathologie, das mütterliche Misshandlungspotenzial sowie die kindliche Entwicklung und das kindliche Temperament. Ferner findet analog zu den oben genannten Teilprojekten eine Interaktionsdiagnostik statt. Zusätzlich wird der moderierende Einfluss von hormonellen, (epi-)genetischen und neuronalen Faktoren bei

der Mutter, die mit der frühen mütterlichen Bindung assoziiert sind, untersucht. Hinsichtlich neurobiologischer Parameter wird die chronische mütterliche Stressbelastung über Haarkortisolproben erhoben, zudem wird Oxytocin nach einer standardisierten Mutter-Kind-Interaktionssituation bestimmt. Im Rahmen einer magnetresonanztomographischen Untersuchung werden neuronale Korrelate der mütterlichen Sensitivität und Emotionsregulation sowie Belohnungsverarbeitung mit Hilfe von zwei funktionellen Paradigmen gemessen.

Die Studie dient der Beantwortung der Frage, ob bei adoleszenten Müttern ein spezifisches kurzes Interventionsangebot mit einer nachhaltigen Verbesserung der mütterlichen Feinfühligkeit und Affektregulation assoziiert ist und zu einer Steigerung des Wohlbefindens des Kindes führt. Des Weiteren wird untersucht, ob durch die Intervention das Risiko für Vernachlässigung und Misshandlung des Kindes gesenkt werden kann.

Epigenetische Mechanismen von transgenerationalen neuronalen und synaptischen Veränderungen in präfronto-limbisch-hypothalamischen Schaltkreisen nach perinatalen Stresserfahrungen

J. Bock, K. Braun, K. Rether,
N. Groeger

Um die Mechanismen der transgenerationalen Übertragung traumainduzierter epigenetischer Veränderungen genauer untersuchen zu

können, wurde ein Tiermodell zur mütterlichen Vernachlässigung etabliert. Hierbei soll geklärt werden, welche akuten und langfristigen epigenetischen Veränderungen durch eine wiederholte Unterbrechung der Mutter-Kind-Beziehung induziert werden und in welcher Form solche Veränderungen auf mütterlicher Seite auf die Nachfolgegenerationen übertragen werden können. Auf molekularer Ebene stehen Histonmodifikationen und damit zusammenhängende Veränderungen der Genexpression im Fokus, wobei hier der Schwerpunkt auf regionsspezifischen Veränderungen im Hippocampus und Präfrontalcortex liegt. Die epigenetischen Untersuchungen werden erweitert durch Verhaltensanalysen und Untersuchungen depressiver Verhaltensweisen.

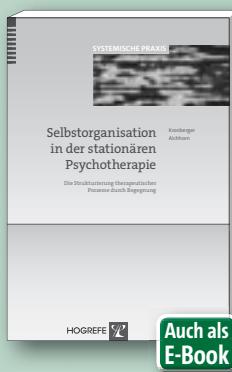
In ersten Ergebnissen konnten wir nachweisen, dass Mäuse, die in der zweiten Lebenswoche wiederholt von ihrer Mutter getrennt wurden, im Hippocampus eine Zunahme der Expression der synaptischen Plastizitätsgene Arc und Egr1 aufweisen. Zudem konnten wir zeigen, dass diese veränderte Genexpression direkt über epigenetische Prozesse (in diesem Fall erhöhte Histonacetylierung) reguliert wird, die durch den Trennungsstress induziert wurden (Xie et al., 2013). Als Folge dieser Prozesse konnten zudem als Nachweis für neuronale Plastizität strukturelle Veränderungen an Nervenzellen des Hippocampus beobachtet werden. Diese Studie liefert einen Hinweis darauf, dass epigenetische Mechanismen an den strukturellen plastischen neuronalen Veränderungen beteiligt sind, die als Anpassung an veränderte Umweltbedingungen auftreten.

Neben diesen kurzfristigen Veränderungen konnten wir auch langfris-

tige stabile Histonmodifikationen nachweisen. So zeigt sich bei adulten weiblichen Mäusen mit Traumaverfahrungen (wiederholte Trennung von der Mutter während der ersten drei Lebenswochen) ein Abnahme der Acetylierung von Histon H3 im Hippocampus. Interessant hierbei ist nun, dass diese Veränderungen auf die direkten weiblichen Nachkommen weitergegeben werden, ein erster Hinweis auf eine transgenerationale Übertragung traumainduzierter Histonmodifikationen. Auch auf Ebene der Genexpression zeigen sich generationsübergreifende Veränderungen, allerdings mit gegenläufigen Effekten. So weisen adulte Mäuse mit Traumaverfahrungen eine erhöhte Expression des Oxytocinrezeptors im Hippocampus auf, während ihre direkten weiblichen Nachkommen hier eine Reduktion zeigen.

Untersuchungen zur Expression weiterer Gene und ihrer Regulation über Histonmodifikationen werden aktuell durchgeführt. Zudem gehen wir der Frage nach, auf welchem Weg die beobachteten Effekte auf die nächste Generation übertragen werden. Prinzipiell sind hier zwei Mechanismen denkbar: (1) eine Übertragung durch das mütterliche Verhalten, das von den Nachkommen erlernt und ebenfalls auf nachfolgende Generationen übertragen wird, (2) eine Übertragung über die Keimbahn durch traumainduzierte epigenetische Veränderungen in den Eizellen, die an die Nachkommen weitergegeben werden. Erste Analysen weisen in der Tat auf vermehrte negative mütterliche Verhaltensweisen bei Müttern mit Traumaverfahrungen hin, die in gleicher Form auch bei ihren weiblichen Nachkommen auftreten.

Buchtipps



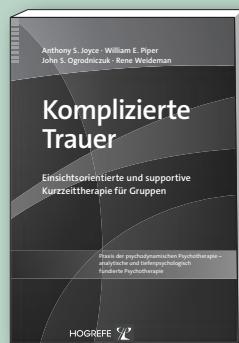
Helmut Kronberger
Wolfgang Aichhorn

**Selbstorganisation
in der stationären
Psychotherapie**

*Die Strukturierung therapeu-
tischer Prozesse durch Begegnung*

(Reihe: »Systemische Praxis«,
Band 5). 2015, 123 Seiten,
€ 24,95 / CHF 35,50
ISBN 978-3-8017-2556-3

Auch als
E-Book



Anthony S. Joyce · William E. Piper
John S. Ogrodniczuk
Rene Weideman

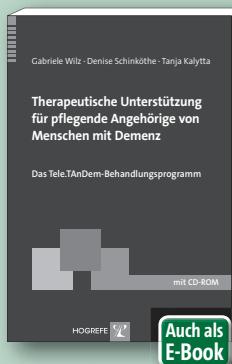
Komplizierte Trauer

*Einsichtsorientierte und suppor-
tive Kurzzeittherapie für Gruppen*

(Reihe: »Praxis der psychodynamischen Psychotherapie – analytische und tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie«)
2015, VII/141 Seiten,
€ 26,95 / CHF 36,90
ISBN 978-3-8017-2601-0

Der Band gibt einen Einblick in die Arbeitsweise stationärer Psychotherapie und zeigt auf, wie disziplin-übergreifend therapeutische Prozesse strukturiert werden können, um den Heilungsprozess von Klienten zu fördern. Es geht um die Gestaltung von Begegnungs- und Interaktionsprozessen zwischen Therapeuten und Patienten, aber auch zwischen Patienten untereinander. Dazu werden die therapeutischen Voraussetzungen auf inhaltlicher, struktureller, organisatorischer und kommunikativer Ebene dargestellt, welche die Grundlage des therapeutischen Begegnungsmodells bilden.

Der vorliegende Band stellt zwei psychodynamische gruppentherapeutische Vorgehensweisen zur Behandlung der Komplizierten Trauer vor. Einleitend werden Informationen zum Störungsbild und zur Epidemiologie gegeben und empirische Ergebnisse zum Verlauf und zur Prognose unter Berücksichtigung von verschiedenen Risikofaktoren berichtet. Anschließend werden die zwei kurzzeittherapeutischen Modelle und Behandlungstechniken ausführlich beschrieben.



Gabriele Wilz · Denise Schinköthe
Tanja Kalytta

**Therapeutische
Unterstützung für
pflegende Angehörige
von Menschen
mit Demenz**

*Das Tele.TANDEM-Behandlungs-
programm*

(Reihe: »Therapeutische Praxis«)
2015, 161 Seiten, Großformat,
inkl. CD-ROM,
€ 39,95 / CHF 53,90
ISBN 978-3-8017-2546-4

Auch als
E-Book

»Tele.TANDEM« ist ein individualisiertes Programm zur Unterstützung von pflegenden Angehörigen von Menschen mit Demenz, das sowohl im telefonischen als auch im persönlichen Kontakt durchgeführt werden kann. Das Manual beschreibt anhand zahlreicher Fallbeispiele und praktischer Übungen das konkrete Vorgehen bei der Durchführung des Programmes.



Edward S. Kubany
Marie A. McCaig
Janet R. Laconsay

**Das Trauma
häuslicher Gewalt
überwinden**

*Ein Selbsthilfebuch
für Frauen*

2015, 233 Seiten,
€ 24,95 / CHF 35,50
ISBN 978-3-8017-2603-4

Das Selbsthilfebuch wendet sich an Frauen, die durch ihren Beziehungspartner misshandelt wurden und die nun unter den Folgeerscheinungen der erlebten Traumata, wie z.B. überdauernde Ärgergefühle, ungewollte Gedanken oder Bilder über den Missbrauch, Symptome der Übererregung und vor allem Schuldgefühle, leiden. Das Buch beschreibt klar und verständlich die typischen Folgen häuslicher Gewalt bei Frauen. Es hilft anhand zahlreicher Übungen einen Weg aus den Folgen häuslicher Gewalt zu finden und so die Gefahr, erneut Opfer zu werden, zu reduzieren.

HOGREFE



Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG
Merkelstraße 3 · 37085 Göttingen · Tel.: (0551) 99950-0 · Fax: -111
E-Mail: verlag@hogrefe.de · Internet: www.hogrefe.de

Die Rolle von Gen-Umwelt-Interaktionen im Zusammenhang der transgenerationalen Übertragung belastender und positiver Kindheitserlebnisse

R. Brunner, C. Reichl, M. Kaess,
F. Resch

Ein weiteres Teilprojekt zielt auf die Untersuchung genetischer Faktoren ab, die bei der Entstehung komplexer Verhaltensweisen, wie sie in Mutter-Kind-Interaktionen auftreten, eine Rolle spielen. Bisherige Forschung zeigt eine transgenerationale Kontinuität von positivem wie auch inadäquatem Erziehungsverhalten auf (Newcomb & Locke, 2001; Schofield, Conger, & Neppl, 2014). Diese Ergebnisse weisen auf die Existenz interindividueller Differenzen hinsichtlich der Reaktivität auf Kindheitserlebnisse wie auch einer potentiellen transgenerationalen Weitergabe hin.

Mögliche Erklärungen dieser interindividuellen Unterschiede können Studien zu Gen-Umwelt-Interaktionen liefern (Reichl et al., 2014). Hierbei wird untersucht, inwiefern Genpolymorphismen den Zusammenhang zwischen bestimmten Umwelterfahrungen und eigenen Verhaltensweisen moderieren. Ergebnisse bisheriger Forschung zeigen, dass bestimmte Genausprägungen mit besonders sensiblen Reaktionen sowohl auf förderliche wie auch belastende Umweltreize einhergehen (Belsky & Beaver, 2011; Cicchetti & Rogosch, 2012). Die Art und Weise wie Mütter eigene früh-kindliche Stresserlebnisse wahrnehmen und verarbeiten, inwiefern sich

diese Erfahrungen in den Interaktionen mit dem eigenen Kind wider spiegeln und auf das Kind wirken sowie die Effektivität von Interventionsprogrammen könnten somit maßgeblich von den mütterlichen und kindlichen Genen beeinflusst sein. In diesem Teilprojekt werden Interaktionen verschiedener Polymorphismen, beispielsweise von mit der Hypothalamus-Hypophysen-Ne bennierenrindenachse assoziierten Genen, mit Kindheitserlebnissen untersucht. Hierbei soll im Sinne der Annahme der differenziellen Empfänglichkeit (*differential susceptibility hypothesis*) überprüft werden, inwiefern Individuen mit bestimmten genetischen Ausprägungen generell sensibler auf sowohl belastende wie auch positive Umwelterfahrungen reagieren (Belsky & Pluess, 2009).

»Meine Kindheit – Deine Kindheit« – TRANS-GEN

Ziel des interdisziplinären Verbundprojektes »Meine Kindheit – Deine Kindheit« (TRANS-GEN) ist es, Wege nachzuvollziehen bzw. Risiko- und protektive Faktoren zu identifizieren, die bei Misshandlungs- und Vernachlässigungserfahrungen von Müttern dazu beitragen, dass sie diese traumatischen Erfahrungen an ihre Kinder weitergeben oder nicht. Untersucht werden psychologische, biologische und soziale Schutz- und Risikofaktoren in ihrem dynamischen Zusammenspiel und ihren Auswirkungen auf die sozial-emotionale und kognitive Entwicklung der Kinder sowie auf ihre Stressreagibilität von der Geburt bis zum ersten Lebensjahr. In enger Kooperation der Teilprojekte werden an derselben Untersuchungsgruppe von Müttern

und Säuglingen jeweils spezifische Fragen untersucht. Diese werden durch tierexperimentelle Studien kontrastiert und ergänzt. Ebenso erfolgt die Rekrutierung der Untersuchungsgruppe gemeinsam und in Kooperation mit der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm (F. Reister).

Die Mütter werden auf der Wochenstation rekrutiert und in zwei Gruppen eingeteilt (Misshandlungsvorerfahrungen ja/nein; Childhood Trauma Questionnaire). Die in die Studie aufgenommenen Mütter und ihre Säuglinge werden 3 Monate sowie 12 Monate nach der Geburt untersucht (Labortermin/Hausbesuch; siehe Abbildung 2).

(Früh-)kindlicher Stress, Resilienz und Entwicklung (Teilprojekt 1)

J. M. Fegert, U. Ziegenhain

Anpassungsprozesse von Neugeborenen und Säuglingen, d.h. die Entwicklung ihrer physiologischen und emotionalen Regulation sowie die Regulation ihres Verhaltens vollziehen sich in der Bindungsbeziehung mit ihren Eltern. Tatsächlich trägt die Qualität elterlichen Verhaltens maßgeblich dazu bei, inwieweit Säuglinge belastende Situationen bewältigen. Stressreaktionen wie Herzfrequenzanstieg oder der Anstieg des Stresshormons Cortisol werden in sicheren Bindungsbeziehungen durch die Anwesenheit und feinfühliges Verhalten der Mutter reguliert und reduziert (psychobiologische Regulation). Umgekehrt erhöht wenig feinfühliges elterliches Verhalten bzw. dysfunktionales Ver

halten die (chronische) Stressbelastung von Säuglingen und Kleinkindern und das Risiko (hoch) unsicherer Bindung und damit einhergehender Entwicklungsrisiken. Dabei werden als zentrales Kriterium (Outcome) die Bindungsqualität, der kognitive Entwicklungsstand (Bayley Test) sowie die Stressreagibilität ermittelt.

Untersucht werden Verhaltens- und physiologische Reaktionen von Säuglingen und Kleinkindern in vertrauten und unvertrauten Situationen (Hausbesuch, Labor). Dies geschieht über die Einschätzung der Interaktionsqualität zwischen Mütter und Kind (CARE-Index, AMBI-ANCE) sowie über die Einschätzung der Sicherheit bzw. der Unsicherheit der Bindungsqualität im so genannten Fremde-Situations-Test. Zudem wird über Speichelproben der Cortisolspiegel der Kinder erfasst, um Rückschlüsse auf die Aktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden (HHN)-Achse zu ziehen. Des Weiteren werden in enger Kooperation mit Teilprojekt 2 physiologische Stressmaße des autonomen Nervensystems über EKG abgeleitet (z.B. respiratorische Sinusarrythmie).

Einfluss mütterlicher Bindungsrepräsentation und psychologischer Belastung auf die Stressreagibilität und die Entwicklung des Kindes (Teilprojekt 2)

H. Gündel, A. Buchheim

Bindungstheoretische Befunde belegen, dass die Qualität des feinfühl-

lichen bzw. dysfunktionalen Umgangs von Eltern mit ihren Kindern entscheidend von der Art der Verarbeitung ihrer eigenen Bindungsvorserfahrungen und dabei von Misshandlungserfahrungen bzw. ungelösten Bindungstraumata beeinflusst wird. Elterliche Bindungsrepräsentationen enthalten bewusstes und unbewusstes Wissen über Bindungserfahrungen und verknüpfen dabei kognitives Wissen beziehungsweise Bewertungen mit Gefühlen über diese Beziehungserfahrungen. Sie lassen sich als inneres Arbeitsmodell für die eigene Bindungsgeschichte und deren Verarbeitung operationalisieren und steuern den Umgang mit nahestehenden Menschen, also auch mit dem eigenen Kind. Weniger gut erforscht sind die biologischen Korrelate, die im Kontext früher Misshandlungserfahrungen von Eltern deren Vulnerabilität für weitere traumatische Ereignisse (»traumatic load«) bzw. das Risiko einer psychopathologischen Störung erhöhen sowie ihre Stressreagibilität reduzieren und damit ihre Beziehungs- und Erziehungskompetenzen beeinträchtigen.

Es werden die Bindungsrepräsentationen der Mütter (Adult Attachment Projective Picture System) sowie psychopathologische Symptome und psychosoziale Belastungen bzw. soziale Unterstützung erfasst. Als mögliche biologische Mechanismen, die Rückschlüsse über Bindungsrepräsentation und Stressreagibilität ermöglichen, werden das Oxytocinlevel von Mutter und Kind in Plasma- und Speichelproben bestimmt (»Bindungshormon«) bzw. elektrophysiologische Messungen mittels EKG mit Teilprojekt 1.

Biologische Korrelate von traumatischem Stress bzw. von Misshandlung, Vernachlässigung und Missbrauch in der Kindheit (Teilprojekt 3)

I.-T. Kolassa, A. Karabatsiakis

Bei Stress werden das autonome Nervensystem und die HHN-Achse kurzzeitig aktiviert um die Homöostase – das physiologische Gleichgewicht – zu erhalten. Stress in der frühen Kindheit kann die HHN-Achse jedoch dauerhaft verändern, so dass es zu veränderten Glucocorticoid-Spiegeln (z.B. Cortisol) im Körper kommen kann. Gemäß ersten Befunden können diese Veränderungen sogar in die nächste Generation weitergegeben werden. Die spezifischen Mechanismen der Weitergabe von frühen traumatischen Stressbelastungen sind bisher wenig erforscht.

Analysiert wird der mögliche neurobiologische Einfluss von Misshandlungserfahrungen bei den Müttern auf unterschiedlichen Ebenen (Stresshormonsystem, Zellalterungsprozesse, Immunsystem, epigenetische Modifikationen). Ebenso werden Auswirkungen auf das Stresssystem ihrer Säuglinge analysiert (z.B. Stresshormone im Haar).

Die Ergebnisse werden mit tierexperimentellen Studien kontrastiert und durch Fragen über zellspezifische epigenetische Veränderungen im Gehirn ergänzt (Teilprojekt 4). Die zeitlich früher vorliegenden epigenetischen Analysen aus den Tierexperimenten mit Nagetieren (De-gus) werden ggf. genutzt, um die epigenetischen »Sites« in der Humanstichprobe anzupassen.

Epigenetische Modifikation synaptischer Prozesse präfrontal-limbischer Pfade im Gehirn im Zusammenhang mit Misshandlung: Ein Tiermodell (Teilprojekt 4)

A. K. Braun, J. Bock, N. Groeger, K. Rether

Die erfahrungsabhängige Entwicklung des Gehirns beinhaltet eine fein abgestimmte Wechselwirkung von genetisch »vorprogrammierten« Prozessen und einer epigenetischen »Umprogrammierung« durch Erfahrungen mit der Umwelt. Epigenetische Veränderungen sind sowohl transiente als auch stabile (transgenerational vererbbar) Veränderungen der Genexpression, die nicht in der DNA-Sequenz selbst kodiert sind (Levenson & Sweatt, 2005; Graeff & Mansuy, 2008). Auf molekularer Ebene umfassen epigenetische Veränderungen direkte Modifikationen der DNA durch DNA-Methylierung und spezifische Modifikationen von Histon-Proteinen (wichtigen Bestandteilen des Chromatins). Wie eingangs dargestellt, können frühe traumatische Erfahrungen epigenetische Veränderungen hervorrufen, die auch zu Verhaltensveränderungen führen. Solche epigenetischen Veränderungen können transgenerational übertragen werden und somit eine Prädisposition für psychische Erkrankungen schaffen (Gapp et al., 2014; Franklin et al., 2010; Champagne & Meaney, 2007; Bock et al., 2014). Bei der transgenerationalen Weitergabe sind zwei prinzipielle, sich nicht ausschließende Mechanismen möglich: (1) transgenerationale epigenetische

Veränderungen in der weiblichen oder männlichen Keimbahn und/oder (2) verändertes Verhalten der Nachkommen, das von der (verhaltensveränderten) Mutter »anerzogen« wird.

Erste Befunde zeigten, dass bei mütterlicher Vernachlässigung bei früh gestressten Tieren Veränderungen der DNA-Methylierung im Hippocampus auftreten. Diese sind geschlechtsspezifisch: Die Methylierung bei den gestressten männlichen Nachkommen ist reduziert; bei den weiblichen Nachkommen steigt sie an. Geplante bzw. laufende tierexperimentelle Studien untersuchen, um welche Gentargets es sich handelt. Hypostasiert wird, dass die betroffenen Gene bzw. Proteine an der Entwicklung neuronaler und synaptischer Verschaltungen beteiligt sind. Im Verhalten zeigte sich, dass früher Trennungsstress sich nicht notwendigerweise negativ auf die Verhaltensentwicklung auswirkte. Vielmehr zeigte sich resilientes Verhalten bei früh gestressten Tieren in verbessertem Lernen in einer mit Stress verbundenen Lernaufgabe sowie in weniger depressiven Verhaltensweisen.

Kleinkindern zugeschnitten. Nach wie vor lässt sich lediglich schätzen, wie viele und welche Familien Hilfen in Anspruch nehmen. Es fehlen Studien, die detailliert untersuchen, welche sozialen und psychologischen Faktoren mit dazu beitragen, wie Eltern ihren Hilfebedarf einschätzen bzw. inwieweit sie die vorhandenen Angebote und Leistungen hilfreich finden und in Anspruch nehmen. Befunde zeigten, dass genetische Faktoren soziale Unterstützung und zwischenmenschliches Vertrauen beeinflussen. Bisher wurde dies hinsichtlich der Inanspruchnahme von öffentlichen Leistungen nicht berücksichtigt. Gemäß vorliegender Studien schätzten Familien ihren Hilfebedarf anders ein als soziale Dienste. Für Kinder aus Familien, die keine aktive Hilfe suchen, sei es, weil sie ihren Hilfebedarf unterschätzen und/oder, weil sie öffentliche Hilfe nicht akzeptieren, bestehen Entwicklungsrisiken.

Untersucht wird die Inanspruchnahme von Leistungen aus unterschiedlichen Sozialsystemen während des ersten Lebensjahres vor dem Hintergrund des subjektiven Hilfebedarfs und der dokumentierten psychosozialen und biologischen Risiken sowie Schutzfaktoren.

Inanspruchnahme von interdisziplinären Hilfen und Leistungen (Teilprojekt 5)

H. Kindler, T. Meysen

In den vergangenen Jahren wurde in der Folge tragischer Kinderschutzfälle der Auf- und Ausbau so genannter Früher Hilfen in Deutschland entscheidend vorangetrieben. Jedoch sind die Angebote und Leistungen nach wie vor zu wenig spezifisch und zu wenig passgenau auf die individuellen Bedürfnisse von Eltern mit

Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen des geschilderten translationalen Ansatzes werden in den beiden vorgestellten multizentrischen Verbundprojekten populationsbasierte und klinische Untersuchungsstichproben sowie Tiermo-

delle kombiniert, um psychische und behaviorale, endokrine sowie neuronale/zelluläre und (epi-)genetische Mechanismen, welche die Übertragung von belastenden Kindheitserfahrungen von Müttern in die nächste Generation moderieren, zu identifizieren und zu charakterisieren. Der Einbezug auch biologischer Befunde und die Berücksichtigung der familiären Lebensverhältnisse, mit Blick auf die Kinder unterschiedlichen Alters mit ihren individuellen Empfindlichkeiten und Bedürfnissen ist Voraussetzung, um Hilfen individuell und passgenau zusammenzustellen (als erweiternder Aspekt zu den Entwicklungen in den Frühen Hilfen). Zusätzlichen Nutzen wird die enge Zusammenarbeit zwischen klinischer und Grundlagenforschung liefern, welche auf konzeptioneller und methodischer Ebene eine Synergie zwischen den Teilprojekten schafft. Eine Zusammenführung der Befunde aus verschiedenen Bereichen (Medizin, Psychologie, Biologie, Jugendhilfe) scheint notwendig, um unser Verständnis für die psychologischen, biologischen und sozialen Mechanismen zu vertiefen, die bei der Weitergabe von belastenden Kindheitserfahrungen eine Rolle spielen. Die Projekte werden unser Wissen über den Kreislauf der Übertragung belastender Kindheitserfahrungen und über die Identifizierung von Prädiktoren der Übertragung an die nächste Generation vertiefen, aber auch therapeutische Einflussnahmen ermöglichen, was einen wichtigen Schritt in Richtung individualisierter Prävention und Therapie darstellen könnte.

Mechanisms in the Intergenerational Transmission of Childhood Adversity – Theoretical background, research designs and initial results of two multicentre studies in Germany

Summary

Previous research findings indicate that mothers exposed to distressful situations in childhood (abuse, neglect, violence) frequently find it difficult to respond appropriately to the emotional needs of their own children. At present, the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) is funding two longitudinal, multicentre studies on this subject in Germany (UBICA: Understanding and Breaking the Intergenerational Cycle of Abuse, www.ubica.de; TRANS-GEN: Meine Kindheit – Deine Kindheit, <http://www.uniklinik-ulm.de/struktur/kliniken/kinder-und-jugendpsychiatrische-psychotherapie/home/forschung/forschungsprojekte/meine-kindheit-deine-kindheit.html>). They investigate the influence of mothers' traumatic childhood experiences on their sensitivity as mothers, maternal psychopathology or resilience (resistance) and their children's development. The projects take into account not only psychological variables but also psychosocial risk factors and physiological variables, notably neuronal activity, hormonal influences and (epi-)genetic markers. Mirroring the studies on human mothers and their children, there are also a number of experimental investigations of the familial transmission of dysfunctional mother-child interactions in animals, one focus here being on epigenetic mechanisms. These combinations of basic research with psychiatric/psychological investigations of mother-child interactions plus verification of the efficacy of intervention strategies appear to be promising approaches for affecting or interrupting the so-called »cycle of abuse«.

Keywords

maltreatment, sexual abuse, neglect, mother-child dyad, neurobiology, psychotherapeutic interventions, cycle of abuse

Literatur

- Belsky, J. & Beaver, K. M. (2011). Cumulative-genetic plasticity, parenting and adolescent self-regulation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52, 619–626.
- Belsky, J. & Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135, 885–908.
- Berlin, L. J., Appleyard, K. & Dodge, K. A. (2011). Intergenerational continuity in child maltreatment: Mediating mechanisms and implications for prevention. *Child Development*, 82, 162–176.
- Bifulco, A., Brown, G. W. & Harris, T. O. (1994). Childhood experience of care and abuse (CECA): A retrospective Interview. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 35, 1419–1435.
- Binder, E. B., Bradley, R. G., Liu, W., Epstein, M. P., Deveau, T. C., Mercer, K. B., Tang, Y., Gillespie, C. F., Heim, C. M., Nemeroff, C. B., Schwartz, A. C., Cubells, J. F. & Ressler, K. J. (2008). Association of FKBP5 polymorphisms and childhood abuse with risk of posttraumatic stress disorder symptoms in adults. *JAMA*, 299, 1291–1305.
- Biringen, Z., Robinson & Emde (1998). Emotional Availability (EA) Scales, 4th Edition. Fort Collins: Department of Human Development and Family Studies, Colorado State University.
- Bock, J., Murmu, R. P., Ferdinand, N., Leshem, M. & Braun, K. (2008). Refinement of dendritic and synaptic networks in the rodent anterior cingulate and orbitofrontal cortex: Critical impact of early and late social experience. *Developmental Neurobiology*, 68, 685–695.
- Bock, J., Rether, K., Groger, N., Xie, L. & Braun, K. (2014). Perinatal programming of emotional brain circuits: an integrative view from systems to molecules. *Frontiers in Neuroscience*, 8, 11.
- Brown, D. W., Anda, R. F., Tiermeier, H., Felitti, V. J., Edwards, V. J., Croft, J. B. & Giles, W. H.

- (2009). *American Journal of Preventive Medicine*, 37, 389–396.
- Byrd, A. L. & Manuck, S. B. (2014). MAOA, childhood maltreatment, and antisocial behavior: Meta-analysis of a gene-environment interaction. *Biological Psychiatry*, 75, 9–17.
- Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., Taylor, A. & Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, 297, 851–854.
- Champagne, F. A. & Meaney, M. J. (2007). Transgenerational effects of social environment on variations in maternal care and behavioral response to novelty. *Behavioral Neuroscience*, 121, 1353–1363.
- Cicchetti, D. & Rogosch, F. A. (2012). Gene environment interaction and resilience: Effects of child maltreatment and serotonin, corticotropin releasing hormone, dopamine, and oxytocin genes. *Development and Psychopathology*, 24, 411–427.
- Dahmen, B., Firk, C., Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2013). Adolescente Mutter-schaft: Entwicklungsrisiken für die Mutter-Kind-Dyade. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 41, 407–417.
- Dixon, L. & Browne, K. (2009). Patterns of risk and protective factors in the intergenerational cycle of maltreatment. *Journal of Family Violence*, 24, 111–122.
- Eyberg, S. M. & Durnign, P. (1994). Parent-child interaction therapy: Procedures manual. Unpublished manuscript, University of Florida, Gainesville.
- Fagiolini, M., Jensen, C. L. & Champagne, F. A. (2009). Epigenetic influences on brain development and plasticity. *Current Opinion in Neurobiology*, 19, 207–212.
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V. J., Koss, M. P. & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) study. *American Journal of Preventive Medicine*, 14, 245–258.
- Franklin, T. B., Russig, H., Weiss, I. C., Graff, J., Linder, N., Michalon, A., Vizi, S. & Mansuy, I. M. (2010). Epigenetic transmission of the impact of early stress across generations. *Biological Psychiatry*, 68, 408–415.
- Gapp, K., Jawaid, A., Sarkies, P., Bohacek, J., Pelczar, P., Prados, J., Farinelli, L., Miska, E. & Mansuy, I. M. (2014). Implication of sperm RNAs in transgenerational inheritance of the effects of early trauma in mice. *Nature Neuroscience*, 17, 667–669.
- Graeff, J. & Mansuy, I. M. (2008). Epigenetic codes in cognition and behaviour. *Behavioral Brain Research*, 192, 70–87.
- Heim, C., Shugart, M., Craighead W. E. & Neunerhoff, C. B. (2010). Neurobiological and psychiatric consequences of child abuse and neglect. *Developmental Psychobiology*, 52, 671–690.
- Kaluza, G. (2011). Stressbewältigung: Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung. Heidelberg: Springer.
- Kreß, S., Cierpka, M., Möhler, E. & Resch, F. (2012). Mütterliche Affektabstimmung von Müttern mit Missbrauchserfahrungen in der Mütter-Kind-Interaktion. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61, 271–285.
- Levenson, J. M. & Sweatt, J. D. (2005). Epigenetic mechanisms in memory formation. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 108–118.
- Madigan, S., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Moran, G., Pederson, D. R. & Benoit, D. (2006). Unresolved state of mind, anomalous parental behavior, and disorganized attachment: A review and meta-analysis of a transmission gap. *Attachment and Human Development*, 8, 89–111.
- Möhler, E., Biringen, Z. & Poustka, L. (2007). Emotional availability in a sample of mothers with a history of abuse. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77, 624–628.
- Möhler, E., Resch, F., Cierpka, A. & Cierpka, M. (2001). The early appearance and intergenerational transmission of maternal traumatic experiences in the context of mother-infant interaction. *Journal of Child Psychotherapy*, 27, 257–271.
- Newcomb, M. D. & Locke, T. F. (2001). Intergenerational cycle of maltreatment: a popular concept obscured by methodological limitations. *Child Abuse & Neglect*, 25, 1219–1240.
- Pollak, S. D. & Kistler, D. J. (2002). Early experience is associated with the development of categorical representations for facial expressions of emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 9072–9076.
- Reichl, C., Kaess, M., Resch, F. & Brunner, R. (2014). Die Rolle des Genotyps bei der generationsübergreifenden Übertragung belas-
- tender Kindheitserlebnisse. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 42, 349–359.
- Schofield, T. J., Conger, R. D. & Neppi, T. K. (2014). Positive parenting, beliefs about parental efficacy, and active coping: Three sources of intergenerational resilience. *Journal of Family Psychology*. Epub ahead of print.
- Schury, K. & Kolassa, I.-T. (2012). Biological memory of childhood maltreatment: Current knowledge and recommendations for future research. *Annals of the New York Academy of Science*, 1262, 93–100.
- Suess, G. J., Bohlen, U., Mali, A. & Frumentia Maier, M. (2010). Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit Früher Hilfen aus dem STEEP-Praxisforschungsprojekt »WiEge«. *Bundesgesundheitsblatt*, 53, 1143–1149.
- Thomas, R. & Zimmer-Gembeck, M. J. (2011). Accumulating evidence for Parent-Child Interaction Therapy in the prevention of child maltreatment. *Child Development*, 82, 177–192.
- Thornberry, T. P., Knight, K. E. & Lovegrive, P. J. (2012). Does Maltreatment Beget Maltreatment? A Systematic Review of the Intergenerational Literature. *Trauma, Violence, Abuse*, 13, 135–152.
- Tronick, E. & Reck, C. (2009). Infants of depressed mothers. *Harvard Review of Psychiatry*, 17, 147–156.
- Widom, C. S. (1989). Does violence beget violence? A critical examination of the literature. *Psychological Bulletin*, 106, 3–28.
- Xie, L., Korkmaz, K. S., Braun, K. & Bock, J. (2013). Early life stress-induced histone acetylations correlate with activation of the synaptic plasticity genes Arc and Egr1 in the mouse hippocampus. *Journal of Neurochemistry*, 125, 457–464.
- Ziegenhain, U. & Deneke, C. (2014). Entwicklungspsychologische Voraussetzungen der Erlebens- und Verarbeitungsweisen von Kindern psychisch kranker Eltern. In M. Kölich, U. Ziegenhain & J. M. Fegert (2014). Kinder psychisch kranker Eltern: Herausforderungen für eine interdisziplinäre Kooperation in Betreuung und Versorgung (S. 14–39). Weinheim: Beltz Juventa.

Beteiligte Personen

UBICA, Teilprojekt 1

Prof. Dr. Sabine C. Herpertz
Prof. Dr. Franz Resch
Prof. Dr. Corinna Reck
Prof. Dr. Eva Möhler
Dr. Katja Bertsch

Mitarbeiter:

Dipl.-Psych. Anna Fuchs
Dipl.-Psych. Corinne Neukel
Dipl.-Psych. Anna-Lena Zietlow

Klinik für Allgemeine Psychiatrie,
Universitätsklinikum Heidelberg
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie,
Universitätsklinikum Heidelberg

UBICA, Teilprojekt 2

Prof. Dr. Felix Bermpohl
Prof. Dr. Andreas Heinz
Prof. Dr. Ulrike Lehmkühl
Dr. Katja Bödeker

Mitarbeiter:

Dipl.-Psych. Daniel Führer
Dr. Catherine Hindi Attar
Dr. Dorothea Kluczniok

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie,
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie des Kindes- und Jugend-
alters, Charité – Universitätsmedizin
Berlin

UBICA, Teilprojekt 3

Prof. Dr. Beate Herpertz-Dahlmann
Prof. Dr. Kerstin Konrad

Mitarbeiter:

Dr. Christine Firk
M. Sc. Brigitte Dahmen

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und
Psychotherapie des Kindes- und Jugend-
alters, Universitätsklinikum der RWTH
Aachen

UBICA, Teilprojekt 4

PD Dr. Jörg Bock
Prof. Dr. Katharina Braun

Mitarbeiter:

Dr. Kathy Rether
Dr. Nicole Gröger

Abteilung Zoologie und Entwicklungs-
neurobiologie, Otto-von-Guericke-
Universität Magdeburg

UBICA, Teilprojekt 5

Prof. Dr. Romuald Brunner (Projekt-
koordinator UBICA)

Prof. Dr. Franz Resch

Mitarbeiter:

Dr. Corinna Reichl
PD Dr. Michael Kaess

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie,
Universitätsklinikum Heidelberg

TRANS-GEN, Teilprojekt 1

Prof. Dr. Jörg M. Fegert
Prof. Dr. Ute Ziegenhain

Mitarbeiter:

Dipl.-Psych. Melanie Pillhofer
Dipl.-Psych. Katharina Schury
M.Sc. Nicola Weismann
M.A. Franziska Köhler

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/
Psychotherapie, Universitätsklinikum Ulm

TRANS-GEN, Teilprojekt 2

Prof. Dr. Harald Gündel

Mitarbeiter:

PD Dr. Christiane Waller
M.Sc. Anna-Lena Hulbert
M.Sc. Sabrina Krause
Dr. Eva Roder

Klinik für Psychosomatische Medizin und
Psychotherapie, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Anna Buchheim

Institut für Psychologie, Universität
Innsbruck

TRANS-GEN, Teilprojekt 3

Prof. Dr. Iris-Tatjana Kolassa

Mitarbeiter:

Dr. Alexander Karabatsiakis
M.Sc. Alexandra König
M.Sc. Christina Böck
Lic. Laura Ramo

Klinische und Biologische Psychologie,
Universität Ulm

TRANS-GEN, Teilprojekt 4:

Prof. Dr. Anna Katharina Braun

Mitarbeiter:

PD Dr. Jörg Bock
Dr. Nicole Gröger
Dr. Kathy Rether
M.Sc. Alexandra Lesse

Abteilung für Zoologie und Entwicklungs-
neurobiologie, Otto-von-Guericke
Universität Magdeburg

TRANS-GEN, Teilprojekt 5

Dr. Heinz Kindler

Mitarbeiter:

Dipl.-Psych. Janin Zimmermann

Deutsches Jugendinstitut, München

Dr. Thomas Meysen

Deutsches Institut für Jugendhilfe und
Familienrecht e. V., Heidelberg