

Traumatisierte Flüchtlingskinder in Deutschland

Epidemiologie, Therapie sowie neurokognitive und neurophysiologische Korrelate

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades

„Doctor rerum naturalium“

im Fachbereich Psychologie,

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Sektion

Universität Konstanz

vorgelegt von

Martina Ruf

Konstanz im Mai 2008

Tag der mündlichen Prüfung 07. Juli 2008

1. Referent: Prof. Dr. Thomas Elbert

2. Referent: Prof. Dr. Frank Neuner

Danksagung

In all den Jahren der Entstehung dieser Arbeit haben mich viele liebe Menschen begleitet und unterstützt, bei denen ich mich von ganzem Herzen bedanken möchte! Ich habe mich in den letzten Monaten täglich auf das Schreiben dieser Danksagung gefreut, weil es mir seit langem ein Anliegen ist, meine Dankbarkeit in Worte zu fassen. Eigentlich sollte es als NET-Therapeutin ja auch nicht so schwer sein, Gefühle auszudrücken. Nun fällt es mir aber doch schwer, denn es gibt so vieles für das ich mich bedanken möchte, dass ich aufpassen muss, nicht noch mal hundert Seiten mit Dankesworten zu füllen. Auf hundert Seiten könnte ich nämlich so ganz knapp unterbringen, was ich wirklich fühle.

Mein besonderer Dank gilt,

Thomas Elbert: Dir danke ich ganz besonders für deinen unerschütterlichen Optimismus und dein Vertrauen in diese Arbeit, für all die Möglichkeiten, die du mir in den Jahren meiner Dissertation eingeräumt hast, für die Betreuung dieser Arbeit und dafür, dass du immer da warst, wenn ich dich gebraucht habe, weil ich mal wieder in Panik verfallen bin. Ich habe unendlich viel von dir gelernt und bin dir dafür zu tiefst dankbar. Es war ein Geschenk, meine Doktorarbeit bei dir schreiben zu dürfen. Ich habe mich immer bestens aufgehoben gefühlt. Du bist ein großartiger Doktorvater!

Frank Neuner: Du hast diese Arbeit von Anfang an begleitet und standest mir immer mit gutem Rat zur Seite. Du warst für meine Computerprobleme genau so da, wie für Schwierigkeiten mit den Daten oder Probleme während der Therapien. Dafür danke ich dir ganz herzlich. Deine Studenten in Bielefeld können sich wirklich auf dich freuen – und uns wirst du hier sehr fehlen!

Brigitte Rockstroh: Dir danke ich besonders für die vielen aufmunternden Worte an den unzähligen Sonntagnachmittagen im ZPR und dafür, dass du mit Thomas und Frank zusammen so eine wunderbare Arbeitsatmosphäre schaffst, die es zu einem Vergnügen macht, hier bei euch zu sein.

Mein besonderer Dank gilt,

Maggie Schauer: Wo soll ich anfangen? Von dir habe ich so viel gelernt! Du bist im Umgang mit Patienten DAS Vorbild für mich. Dein Engagement und deine Hingabe für Patienten haben mich von unserer ersten gemeinsamen Diagnostik an schwer beeindruckt und letztlich dazu geführt, dass ich überhaupt mit der Arbeit im Flüchtlingsbereich begonnen habe. Du hast mich all die Jahre unterstützt und motiviert und sämtlich meiner „Krisen“ aufgefangen. Deine Begeisterungsfähigkeit für neue Themen ist ansteckend und ich freue mich noch auf viele gemeinsame Kinderprojekte mit dir und darauf immer noch mehr von dir zu lernen. Es ist einfach wunderbar mit dir zusammen zu arbeiten!

Claudia Catani: Von gemeinsamen Therapien in der Ambulanz – *wir hatten jede Körperempfindung klar* – bis zum Tsunamieinsatz in Sri Lanka –*arranged marriage, ginger biscuits und lion beer* – und der Zeit im Senegal – *<Gimme me hope Joanna>* – es war einfach immer schön dich um mich zu haben und ich werde dich hier vermissen! Danke für die tolle Zeit!

Hannah Adenauer: Du warst der beste Hiwi der Welt! Ich danke dir, dass du geduldig und sorgfältig jahrelang die Datenbanken im Kinderprojekt gepflegt hast und mich ganz nebenher immer wieder mit Schoki aufgebaut hast.

Elisabeth Schauer: “It will come.” Ich danke dir herzlich für deinen Optimismus! Und du hattest Recht: Nun haben wir’s beide geschafft und jetzt geht’s erst richtig los! Ich freue mich auf viele neue Projekte mit dir zwischen Ambulanz und Uganda, Italien und Sri Lanka und Norwegen und Äthiopien.

Nina Winkler, Dorle Hensel-Dittmann, Hannah Adenauer, Katalin Dohrmann, Hannah Aichinger, Nadja Jacob und Monika Siegel: Euch allen danke ich für das Korrekturlesen von Teilen meiner Arbeit. Ihr habt mich sicherlich vor vielen „Koma“-Fehlern bewahrt. Außerdem danke ich euch allen von ganzem Herzen für eure liebe Unterstützung in der Endphase dieser Arbeit. Ab jetzt bin ich wieder voll „einplanbar“!

Ambulanzteam: Allen derzeitigen und ehemaligen Mitarbeitern, Praktikanten und Hiwis der Ambulanz danke ich ganz herzlich für die vielfältige Unterstützung bei den Untersuchungen und Therapien. Ohne euch wäre die Durchführung dieser Studien nicht möglich gewesen.

Mein besonderer Dank gilt,

Heike Riedke: Ein herzliches Dankeschön für die vielen aufbauenden Worte. Du warst der ruhende Pol der Ambulanz und du wirst uns hier fehlen!

Ursula Lommen, Barbara Awiszus, Christiane Wolf, Andrea Eschrich und Christian Wienbruch: Herzlichen Dank für eure Hilfe bei der Durchführung und Auswertung der MEG-Daten. Ihr habt nicht nur den Kindern, sondern auch mir die Angst vor dem MEG genommen ☺.

Hannelore Kramer, Barbara Missalek, Gerd Lienig, Andrea Hass und allen Sozialarbeitern in den Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge: Herzlichen Dank für die Unterstützung bei unserer Arbeit. Mit eurem Vertrauen in uns habt ihr die Basis für das Vertrauen der Kinder in uns geschaffen und dadurch diese Studien erst möglich gemacht.

Meiner Familie: Euch allen danke ich von ganzem Herzen. Ihr musstet in den letzten Jahren oft auf mich verzichten, weil ich entweder überhaupt nicht da oder irgendwo in Daten und Artikeln versunken war. Ihr habt die ganze Zeit über an mich geglaubt – auch in Phasen, in denen kein Ende der Doktorarbeit absehbar war – und mir immer gezeigt, dass ihr stolz auf das seid, was ich tue. Die Arbeit, die ich heute mache, kann ich nur machen, weil es euch gibt und ihr mir in so vielen Dingen den Rücken frei haltet und mich bedingungslos unterstützt.

Allen Kindern, die im Rahmen dieser Arbeit an Untersuchungen und Therapien teilgenommen haben. Euch gilt mein ganz besonderer Dank. Ihr ward wunderbar und verdient den allerhöchsten Respekt für euren Mut, über die Dinge, die euch widerfahren sind, zu sprechen.

Ihr alle seid Blumen auf meiner Lifeline!

Inhaltsverzeichnis

VERZEICHNIS DER TABELLEN	19
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN	27
VERZEICHNIS DER KÄSTEN	33
ZUSAMMENFASSUNG	35
ABSTRACT	37
DIE PRÄVALENZ DER POSTTRAUMATISCHEN BELASTUNGSSTÖRUNG (PTSD) BEI IN DEUTSCHLAND LEBENDEN FLÜCHTLINGSKINDERN UND JUGEND- LICHEN FLÜCHTLINGEN	41
1 Theoretischer Hintergrund	41
1.1 Diagnostische Kriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung für Kinder gemäß dem DSM-IV	41
1.2 Diskussion der Angemessenheit des PTSD-Konzeptes für Kinder vor der Pubertät	43
1.3 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern	45
1.3.1 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Allgemeinbevölkerung	45
1.3.2 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Flüchtlingskindern und Kindern aus Risikogruppen nach Kriegen und Erfahrungen mit organisierter Gewalt	47
1.3.2.1 Kinder im Gaza-Streifen	47
1.3.2.2 Kinder im Irak	48
1.3.2.3 Kinder in Sri Lanka	48
1.3.2.4 Kinder in Ruanda	49
1.3.2.5 Kinder in Bosnien	50
1.3.2.6 Kinder in Kroatien	51
1.3.3 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei im Exil lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen	53
1.3.3.1 Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge in den USA	54
1.3.3.2 Flüchtlingskinder in Europa	56

1.4	Risikofaktoren für die Entwicklung einer Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern	61
1.4.1	Anzahl von traumatischen Ereignissen in der Vorgeschichte	61
1.4.2	Geschlecht	61
1.4.3	Alter	66
2	Untersuchungsfragen	69
2.1	Wie viele Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge in Deutschland leiden unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV?	69
2.2	Stützen die bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen erhobenen Daten die Angemessenheit des PTSD-Konzeptes für Kinder vor der Pubertät?	69
2.3	Welche Variablen zeigen statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit der Ausprägung der PTSD-Symptomatik bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen, und welche Variablen können als Risikofaktoren für die Schwere der Symptomatik der PTSD identifiziert werden?	70
2.4	Welche anderen Störungen treten bei Kindern von Asylbewerbern in Deutschland gehäuft auf?	70
3	Methoden	73
3.1	Versuchspersonen	73
3.1.1	Rekrutierung der Versuchspersonen	73
3.1.2	Alter und Geschlecht der Versuchspersonen	73
3.1.3	Wohnsituation der Versuchspersonen	73
3.1.4	Aufenthaltsdauer und Aufenthaltsstatus der Versuchspersonen in Deutschland	74
3.1.5	Formale Bildung der Versuchspersonen im Herkunftsland und in Deutschland	74
3.1.6	Herkunftsregionen der Versuchspersonen	75
3.1.7	Integration der Versuchspersonen in Deutschland	75
3.1.8	Fluchtgründe der Versuchspersonen	76
3.2	Untersuchungsinstrumente	76
3.2.1	Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten	76

3.2.2	Diagnostische Abklärung der PTSD – UCLA PTSD Index für DSM-IV (Kinder-Version)	77
3.2.3	Erfassung komorbider Störungen – MINI INTERNATIONAL NEURO-PSYCHIATRIC INTERVIEW for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID)	78
4	Ergebnisse	81
4.1	Posttraumatische Belastungsstörung	81
4.1.1	Kriterium A – Potenziell Traumatische Erlebnisse	81
4.1.2	Kriterium A – Objektives und Subjektives Kriterium	87
4.1.3	Kriterium B – Wiedererleben	87
4.1.4	Kriterium C – Vermeidung	88
4.1.5	Kriterium D – Übererregung	89
4.1.6	Kriterium E – Dauer der Symptome	90
4.1.7	Kriterium F – Funktionsbeeinträchtigung	90
4.1.8	Diagnose Posttraumatische Belastungsstörung	91
4.1.9	Assoziierte Merkmale der PTSD-Symptomatik	92
4.2	Die Posttraumatische Belastungsstörung – Angemessenheit der Diagnosekriterien für Kinder vor der Pubertät	93
4.2.1	Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des A-Kriteriums	93
4.2.2	Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des B-Kriteriums	95
4.2.3	Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des C-Kriteriums	95
4.2.4	Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des D-Kriteriums	96
4.2.5	Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des F-Kriteriums	96
4.2.6	Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des Gesamtbildes einer Posttraumatischen Belastungsstörung	97

4.3	Zusammenhänge zwischen der PTSD-Symptomatik und soziodemographischen Variablen sowie der Anzahl unterschiedlicher potenziell traumatischer Ereignistypen	98
4.3.1	Zusammenhang zwischen der Aufenthaltsdauer und der Schwere der PTSD-Symptomatik	98
4.3.2	Zusammenhang zwischen der Integration des Kindes und seiner Familie in Deutschland und der Schwere der PTSD-Symptomatik	98
4.3.3	Zusammenhang zwischen dem Geschlecht des Kindes und der Schwere der PTSD-Symptomatik	99
4.3.4	Zusammenhang zwischen dem Alter des Kindes und der Schwere der PTSD-Symptomatik	100
4.3.5	Zusammenhang zwischen der Anzahl unterschiedlicher traumatischer Ereignistypen und der Schwere der PTSD-Symptomatik	101
4.4	Prädiktoren für den Schweregrad der Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung – Lineare Regressionsanalyse	101
4.5	Diagnose weiterer psychischer Erkrankungen	103
4.6	Die Komorbidität von PTSD und anderen psychischen Erkrankungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen	103
5	Diskussion	107
5.1	Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung bei in Deutschland lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen	107
5.2	Risikofaktoren für eine erhöhte Symptomschwere der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Deutschland	111
5.3	Weitere psychische Erkrankungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen und ihre Komorbidität mit der Posttraumatischen Belastungsstörung	112
5.4	Die Angemessenheit der derzeitigen DSM-IV-Kriterien für die Diagnose der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern vor der Pubertät	115
6	Zusammenfassung, Kritik & Ausblick	119
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	119
6.2	Einschränkungen der vorliegenden Arbeit	119
6.3	Ausblick	121

DIE EFFEKTIVITÄT VON KIDNET IN DER BEHANDLUNG VON TRAUMATISIERTEN FLÜCHTLINGSKINDERN UND JUGENDLICHEN FLÜCHTLINGEN		123
1	Effektive therapeutische Verfahren für traumatisierte Kinder und Jugendliche – allgemein	123
1.1	Traumafokussierte Kognitiv-Behaviorale Therapie (tf-CBT) für traumatisierte Kinder und Jugendliche	123
1.2	Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) mit traumatisierten Kindern und Jugendlichen	136
2	(Effektive) therapeutische Verfahren speziell für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche	141
2.1	Interventionen in den Herkunftsländern der Kinder und Jugendlichen	141
2.2	Interventionen für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche in Exilländern	144
3	KIDNET – Narrative Expositionstherapie für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche in ihren Herkunftsländern und in Exilländern	149
3.1	Theoretischer Hintergrund	149
3.2	Implikationen für eine wirksame Traumatherapie	157
3.3	Die therapeutische Vorgehensweise bei KIDNET	159
3.3.1	Die erste Therapiesitzung	160
3.3.2	Die folgenden Therapiesitzungen: Erarbeitung der Narration	164
3.3.3	Die letzte Therapiesitzung	167
3.3.4	Der Umgang mit „Steinen“ während der Narration	167
3.4	Grundlegende Regeln und therapeutische Wirkfaktoren von KIDNET	173
3.5	Fallbeispiel: Melike – 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei	176
3.6	Studien zur Wirksamkeit der Narrativen Expositionstherapie (NET)	179
3.6.1	Studien mit erwachsenen Patienten	179
3.6.2	Studien mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen	181
4	Fragestellungen der vorliegenden Arbeit	185
4.1	Ist der Ansatz der KIDNET geeignet, um den Schweregrad der PTSD-Symptomatik bei traumatisierten Flüchtlingskindern und Jugendlichen zu senken?	185

4.2	Hat eine Behandlung mit KIDNET bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen auch einen Einfluss auf komorbide Erkrankungen?	186
4.3	Geht eine mögliche Reduktion der PTSD-Schwere bei mit KIDNET therapierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen einher mit einer Steigerung ihrer Leistung in kognitiven Tests und somit ihrer Funktionsfähigkeit?	186
5	Methoden	189
5.1	Untersuchungsinstrumente	189
5.1.1	Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten	189
5.1.2	Diagnostische Abklärung der PTSD – UCLA PTSD Index für DSM-IV (Kinder-Version)	189
5.1.3	Erfassung komorbider Störungen – MINI INTERNATIONAL NEURO-PSYCHIATRIC INTERVIEW for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID)	190
5.1.4	Erfassung des Funktionsniveaus durch kognitive Tests	190
5.1.4.1	Rey-Figure-Test	191
5.1.4.2	d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest	191
5.1.4.3	Raven Progressiver Matrizen Test	192
5.2	Versuchspersonen	192
5.2.1	Rekrutierung der Versuchspersonen	192
5.2.2	Alter und Geschlecht der Versuchspersonen	192
5.2.3	Sprachkenntnisse der Versuchspersonen	193
5.2.4	Wohnsituation der Versuchspersonen	193
5.2.5	Aufenthaltsdauer und Aufenthaltsstatus der Versuchspersonen in Deutschland	193
5.2.6	Formale Bildung der Versuchspersonen im Herkunftsland und in Deutschland	194
5.2.7	Herkunftsregionen der Versuchspersonen	194
5.2.8	Fluchtgründe der Versuchspersonen	195
5.2.9	Psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie	195
5.2.9.1	PTSD-Symptomatik	195
5.2.9.2	Andere psychische Erkrankungen	204

5.3	Therapieprotokoll	205
5.4	Untersucher & Therapeuten	206
5.5	Therapie- und Untersuchungsplan	207
6	Ergebnisse	211
6.1	Veränderung der PTSD-Symptomatik durch KIDNET – Ein Vergleich zwischen behandelten und unbehandelten Kindern	211
6.1.1	Gesamtsymptomatik der PTSD	211
6.1.1.1	Treatment-Completer-Analyse	211
6.1.1.2	Treatment-Completer-Analyse – mit Therapieunterbrecher	213
6.1.1.3	Intention-to-treat-Analyse	214
6.1.2	Intrusionssymptomatik	215
6.1.3	Vermeidungssymptomatik	216
6.1.4	Übererregungssymptomatik	217
6.1.5	Assoziierte Merkmale	219
6.1.6	Funktionsbeeinträchtigungen	221
6.1.7	PTSD-Diagnosen	222
6.2	Veränderung der PTSD-Symptomatik durch KIDNET – Ein Vergleich der behandelten Kinder & Jugendlichen zu drei unterschiedlichen Nachuntersuchungszeitpunkten	223
6.2.1	Gesamtsymptomatik der PTSD	223
6.2.2	Intrusionssymptomatik	224
6.2.3	Vermeidungssymptomatik	225
6.2.4	Übererregungssymptomatik	226
6.2.5	Funktionsbeeinträchtigungen	227
6.2.6	PTSD-Diagnosen	229
6.2.7	Verlauf der Symptomatik im Einzelfall	229
6.2.8	Variablen mit potenziellem Einfluss auf den Verlauf der Symptomatik bei den behandelten Kindern	230
6.3	Veränderung der komorbiden Erkrankungen durch KIDNET – Ein Vergleich zwischen behandelten und unbehandelten Kindern	233

6.4	Veränderung der komorbiden Erkrankungen durch KIDNET – Ein Vergleich der behandelten Kinder zu drei unterschiedlichen Nachuntersuchungszeitpunkten	235
6.5	Kognitive Tests zur Messung des Therapieerfolges – Ein Vergleich zwischen den sofort behandelten Kindern und den zunächst unbehandelten Kindern	236
6.5.1	Rey-Figure-Test	236
6.5.1.1	Rey-Figure-Test: Copy	236
6.5.1.2	Rey-Figure-Test: Direkter Abruf	237
6.5.1.3	Rey-Figure-Test: Verzögerter Abruf	238
6.5.2	d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest	240
6.5.3	Raven Progressiver Matrizen Test	241
6.6	Kognitive Tests zur Messung des Therapieerfolges – Ein Vergleich der behandelten Kinder zu drei unterschiedlichen Messzeitpunkten	243
6.6.1	Rey-Figure-Test	243
6.6.1.1	Rey-Figure-Test: Copy	243
6.6.1.2	Rey-Figure-Test: Direkter Abruf	244
6.6.1.3	Rey-Figure-Test: Verzögerter Abruf	245
6.6.2	d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest	246
6.6.3	Raven Progressiver Matrizen Test	247
6.7	Einzelfallbeschreibung des „Therapieunterbrechers“: Viktor – 14 Jahre	249
6.7.1	Auftreten & Geschichte	249
6.7.2	Therapieverlauf	249
6.8	Einzelfallbeschreibung eines Therapiekindes aus einem Kriegsgebiet	252
6.8.1	Auftreten & Geschichte	252
6.8.2	Therapieverlauf	252
7	Diskussion	257
7.1	Ist der Ansatz der KIDNET geeignet, um den Schweregrad der PTSD-Symptomatik bei traumatisierten Flüchtlingskindern und Jugendlichen zu senken?	257
7.2	Hat eine Behandlung mit KIDNET bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen auch einen Einfluss auf komorbide Erkrankungen?	264

7.3	Geht eine Reduktion der PTSD-Schwere bei mit KIDNET-therapierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen mit einer Steigerung ihrer Leistung in kognitiven Tests und somit ihrer Funktionsfähigkeit einher?	266
-----	--	-----

NEUROPHYSIOLOGISCHE KORRELATE DER POSTTRAUMATISCHEN BELASTUNGSSTÖRUNG BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN – FUNKTIONELLE VERÄNDERUNGEN IN DER HIRNAKTIVITÄT UNTER RUHEBEDINGUNG **271**

1 Veränderungen in Struktur und Funktion des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress – Stand der Forschung bei erwachsenen Patienten mit PTSD **271**

1.1	Vier neurobiologische Mechanismen, die in Zusammenhang mit der Posttraumatischen Belastungsstörung stehen	271
-----	---	-----

1.1.1	Die Angstreaktion	271
-------	-------------------	-----

1.1.2	Die nicht stattfindende Löschung der Angstreaktion	272
-------	--	-----

1.1.3	Stress-Sensitivierung	272
-------	-----------------------	-----

1.1.4	Gedächtnisprobleme	273
-------	--------------------	-----

1.2	Funktionelle Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung	274
-----	--	-----

1.2.1	Messungen unter Stimulation	275
-------	-----------------------------	-----

1.2.2	Messungen unter Aufgabenstellung	275
-------	----------------------------------	-----

1.2.3	Messungen unter Ruhebedingungen	275
-------	---------------------------------	-----

1.2.4	Zusammenfassung der Ergebnisse der bildgebenden Verfahren (SPECT, PET & fMRI) im Erwachsenenbereich	277
-------	---	-----

2 Veränderungen in Struktur und Funktion des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress – Stand der Forschung bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD **279**

2.1	Strukturelle Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen	279
-----	---	-----

2.2	Funktionelle Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen	290
-----	---	-----

3	Funktionelle Veränderungen bei erwachsenen PTSD-Patienten in der Folge von Krieg und Folter – eine Untersuchung mittels Magnetenzephalographie unter Ruhebedingung	295
4	Fragestellung der vorliegenden Arbeit	299
5	Methoden	303
5.1	Untersuchungsinstrumente	303
5.1.1	Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten	303
5.1.2	Raven Progressiver Matrizen Test	303
5.1.3	Diagnostische Abklärung der PTSD – UCLA PTSD Index für DSM-IV (Kinder Version)	303
5.1.4	Erfassung komorbider Störungen – MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID)	305
5.2	Versuchspersonen	305
5.2.1	Rekrutierung der Versuchspersonen	305
5.2.2	Alter und Geschlecht der Versuchspersonen	305
5.2.3	Händigkeit der Versuchspersonen	306
5.2.4	Herkunftsregionen der Versuchspersonen	306
5.2.5	Intelligenz der Kinder und Jugendlichen	307
5.2.6	Psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen	308
5.2.6.1	PTSD-Symptomatik	308
5.2.6.2	Andere Psychische Erkrankungen	313
5.2.7	Beschreibung der Kinder im Alter von elf Jahren und jünger im Vergleich zu den Jugendlichen im Alter von zwölf Jahren und älter	314
5.2.7.1	Alter & Geschlecht der Kinder und Jugendlichen	314
5.2.7.2	Intelligenz der Kinder und Jugendlichen	315
5.2.7.3	Psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen	315
5.3	Beschreibung der MEG-Untersuchung	320
5.4	Beschreibung der Auswertung der MEG-Daten	321

6	Ergebnisse	323
6.1	Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD bezüglich abnormal slow waves (Delta-Aktivität) in unterschiedlichen Regionen	323
6.2	Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Depression oder Dhysthymia bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität)	326
6.3	Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Störung mit Trennungsangst bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität)	327
6.4	Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne aktuelle Suizidalität bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität)	328
6.5	Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität) in unterschiedlichen Regionen – getrennte Analysen für Kinder vor und Jugendliche in der Pubertät	329
6.5.1	Kinder vor der Pubertät	329
6.5.2	Jugendliche in der Pubertät (zwölf Jahre und älter)	330
7	Diskussion	333
7.1	Erhöhte abnorme slow-wave-Aktivität in frontalen Arealen bei traumatisierten Kindern und Jugendlichen	335
7.2	Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern & Kontrollkindern sowie zwischen traumatisierten Jugendlichen & Kontrolljugendlichen	337
	LITERATUR	341
	ANHANG	363
	UCLA PTSD INDEX FOR DSM IV (Child Version, Revision 1)	363
	UCLA PTSD INDEX für DSM IV (Kinder Version): Deutsche Übersetzung	368

Verzeichnis der Tabellen

Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) bei in Deutschland lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Tab. 1	Die Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV (APA, 1994). Farblich und kursiv markiert die kindspezifischen Abweichungen.	42
Tab. 2	Überblick über die PTSD-Prävalenzen in unterschiedlichen „Nicht-Risiko“-Stichproben.	46
Tab. 3	Prävalenz der PTSD bei Kindern und Jugendlichen in unterschiedlichen von Krieg und damit häufig auch organisierter Gewalt betroffenen Ländern.	52
Tab. 4	Prävalenz der PTSD bei kambodschanischen Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu vier unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten	56
Tab. 5	Psychische Gesundheitssituation von Flüchtlingskindern in europäischen Exilländern.	60
Tab. 6	Das Geschlecht als Risikofaktor für die Ausbildung und Schwere der PTSD	65
Tab. 7	Übersicht über die potenziell traumatischen Erlebnisse der untersuchten 104 Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge	82
Tab. 8	Definition der Kategorie „anderes potenziell traumatisches Ereignis“.	83
Tab. 9	Übersicht über die von den Kindern und Jugendlichen als am bedrohlichsten erlebten Ereignisse.	86
Tab. 10	Überblick über „andere traumatische Ereignisse“, wenn diese als das bedrohlichste Ereignis angegeben wurden.	87
Tab. 11	Anzahl der Kinder, die die Kriterien A bis F entsprechend dem DSM-IV erfüllen.	91
Tab. 12	Erfüllung des A1-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.	94

Tab. 13	Erfüllung des A2-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.	95
Tab. 14	Erfüllung des B-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.	95
Tab. 15	Erfüllung des C-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.	96
Tab. 16	Erfüllung des D-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.	96
Tab. 17	Erfüllung des F-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.	97
Tab. 18	Erfüllung des Vollbildes einer PTSD gemäß DSM-IV.	97
Tab. 19	Geschlechtsunterschiede im Hinblick auf die Gesamtschwere der PTSD-Symptomatik sowie getrennt für die einzelnen Symptomcluster.	99
Tab. 20	Zusammenhang zwischen PTSD-Gesamtsymptomschwere, sowie zwischen dem Schweregrad der Symptome in den einzelnen Symptomclustern und dem Alter.	100
Tab. 21	Lineare Regressionsanalyse für die Schwere der PTSD-Symptomatik. Die einbezogenen Prädiktoren erklären 31% der Varianz.	102
Tab. 22	Weitere psychische Erkrankungen der untersuchten Kinder und Jugendlichen	104

Die Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Tab. 23	Studien zur Effektivität der tf-CBT bei traumatisierten Kindern & Jugendlichen	133
Tab. 24	Studien zur Effektivität von EMDR bei traumatisierten Kindern & Jugendlichen	139
Tab. 25	(Effektive) Therapieverfahren für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder in ihren Herkunftsländern	144

Tab. 26	(Effektive) Therapieverfahren für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder in ihren Exilländern	147
Tab. 27	Die Erfassung von „heißen“ und „kalten“ Gedächtnisinhalten	168
Tab. 28	Verteilung der Kinder auf die Herkunftsregionen getrennt nach KIDNET-Gruppe und Wartelistengruppe	195
Tab. 29	Häufigkeit, mit der die Kinder der beiden Gruppen unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben	197
Tab. 30	Überblick über die „worst events“ der Kinder	198
Tab. 31	Intrusionssymptomatik der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie	199
Tab. 32	Vermeidungssymptomatik der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie	200
Tab. 33	Übererregungssymptomatik der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie	201
Tab. 34	Assoziierte Symptome der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie	202
Tab. 35	Funktionsbeeinträchtigungen der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie	202
Tab. 36	Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern, sowie für die Gesamtsymptomatik in den beiden Gruppen vor Beginn der Behandlung	203
Tab. 37	Anzahl der Kinder in den beiden Gruppen, die zum Erstuntersuchungszeitpunkt unter den verschiedenen komorbiden Erkrankungen litten	204
Tab. 38	Veränderung der Gesamtsymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen (Treatment-Completer-Analyse)	212
Tab. 39	Veränderung der Gesamtsymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen (Treatment-Completer-Analyse mit Therapieunterbrecher)	213

Tab. 40	Veränderung der Gesamtsymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen (Intent-to-Treat-Analyse)	214
Tab. 41	Veränderung der Intrusionssymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	215
Tab. 42	Veränderung der Vermeidungssymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	217
Tab. 43	Veränderung der Übererregungssymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	218
Tab. 44	Veränderung in der Angst, dass sich die traumatischen Ereignisse wiederholen könnten, von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	220
Tab. 45	Veränderung der Funktionsbeeinträchtigungen von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	221
Tab. 46	PTSD-Diagnosen zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt in Abhängigkeit von den Gruppen	222
Tab. 47	Verlauf der Gesamtsymptomschwere bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	224
Tab. 48	Verlauf der Intrusionssymptomatik bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	225
Tab. 49	Verlauf der Vermeidungssymptomatik bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	226
Tab. 50	Verlauf der Übererregungssymptomatik bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	227
Tab. 51	Verlauf der Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	228
Tab. 52	PTSD-Diagnosen zu den unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten	229

Tab. 53	Anzahl der Kinder in den beiden Gruppen, die zum Sechsmonatsuntersuchungszeitpunkt unter den verschiedenen komorbiden Erkrankungen litten	233
Tab. 54	Anzahl der Kinder in der Therapiegruppe, die zu den unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten unter den verschiedenen komorbiden Erkrankungen litten	235
Tab. 55	Veränderung der Leistung im Kopieren der Rey-Figure von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	237
Tab. 56	Veränderung der Leistung im direkten Gedächtnisabruf der Rey-Figure von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	238
Tab. 57	Veränderung der Leistung beim verzögerten Abruf der Rey-Figure von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	239
Tab. 58	Veränderung der Leistung im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	240
Tab. 59	Veränderung der Leistung im Raven Progressive Matrizen Test von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen	242
Tab. 60	Verlauf der Leistung der behandelten Kinder beim Kopieren der Rey-Figure von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	244
Tab. 61	Verlauf der Leistung der behandelten Kinder beim direkten Abruf der Rey-Figure von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	245
Tab. 62	Verlauf der Leistung der behandelten Kinder beim verzögerten Abruf der Rey-Figure von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	246
Tab. 63	Verlauf der Leistung der behandelten Kinder im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	247

Tab. 64	Verlauf der Leistung der behandelten Kinder im Raven Progressive Matrizen Test von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung	248
Tab. 65	Verlauf der Symptomatik von Viktor	251
Tab. 66	Verlauf der Symptomatik von Ivana	254

Neurophysiologische Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen – funktionelle Veränderungen in der Hirnaktivität unter Ruhebedingung

Tab. 67	Überblick über die Hauptergebnisse der Arbeiten zu strukturellen Veränderungen des Gehirn bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD	288
Tab. 68	Überblick über die Hauptergebnisse der EEG-Arbeiten zu funktionellen Veränderungen des Gehirn bei misshandelten und missbrauchten Kindern	293
Tab. 69	Verteilung der Kinder auf die Herkunftsregionen getrennt nach Experimental- und Kontrollgruppe	306
Tab. 70	Häufigkeit, mit der die Kinder der beiden Gruppen unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben	309
Tab. 71	Überblick über die „worst events“ der Kinder	311
Tab. 72	Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik	313
Tab. 73	Anzahl der Kinder in den beiden Gruppen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung unter weiteren psychischen Erkrankungen litten	313
Tab. 74	Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik in der Gruppe der Kinder vor der Pubertät	317
Tab. 75	Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik in der Gruppe der Jugendlichen in der Pubertät	318
Tab. 76	Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik in der Gruppe der Kinder und	

	Jugendlichen mit PTSD sowie in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen ohne PTSD	318
Tab. 77	Anzahl der Kinder in den beiden Altersgruppen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung unter weiteren psychischen Erkrankungen litten	320
Tab. 78	Zusammenhänge zwischen der Delta-Aktivität rechts- und linksfrontal und der PTSD-Symptomschwere sowie der Anzahl der potenziell traumatischen Ereignistypen. In der ersten Zeile ist jeweils die Pearson Korrelation, in der zweiten der p-Wert dargestellt.	325
Tab. 79	Zusammenhänge zwischen der frontalen Delta-Aktivität (z-Werte) und der PTSD-Symptomschwere sowie der Anzahl der potenziell traumatischen Ereignistypen für die Jugendlichen (zwölf Jahren und älter). In der ersten Zeile ist jeweils die Pearson Korrelation, in der zweiten der p-Wert dargestellt.	331

Verzeichnis der Abbildungen

Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) bei in Deutschland lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Abb. 1	Überblick über die Herkunftsregionen der Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge	75
Abb. 2	Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die von den untersuchten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in der Vergangenheit gemacht wurden.	85
Abb. 3	Anzahl der Kinder, die im Monat vor der Untersuchung unter den verschiedenen Wiedererlebenssymptomen gelitten haben.	88
Abb. 4	Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die im Monat vor der Untersuchung unter den verschiedenen Vermeidungssymptomen gelitten haben.	89
Abb. 5	Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die im Monat vor der Untersuchung unter den unterschiedlichen Symptomen der Übererregung gelitten haben.	90
Abb. 6	Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die im Monat vor der Untersuchung unter Schuldgefühlen und der Angst, dass sich ein traumatisches Ereignis wiederholen könnte, gelitten haben.	93
Abb. 7	Anzahl der unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignisse, die die Kinder und Jugendlichen erlebt haben, und Ausprägung der PTSD-Symptomatik	101

Die Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Abb. 8	Taxonomie des Gedächtnisses mit den für die jeweiligen Prozesse essenziellen Gehirnstrukturen.	152
Abb. 9	Sensorisch-perzeptuelles Netzwerk, auch „heißes Gedächtnis“ oder nicht-deklaratives Gedächtnis (dunkel), und Wissen über Lebensabschnitte, auch „kaltes“ oder deklaratives Gedächtnis (hell).	153
Abb. 10	Vermittelt durch Stressmediatoren kommt es bei zunehmendem Stress zu einer Überaktivität der Amygdala, während der	

	Hippocampus mehr und mehr in seiner Funktionalität eingeschränkt wird.	156
Abb. 11	Traumatischer Stress bedingt eine detaillierte Abspeicherung von „heißen“ Gedächtnisinhalten, während kaum „kalte“ Informationen abgespeichert werden. Zudem werden die Elemente des „heißen“ und „kalten Gedächtnisses“ nicht miteinander verbunden.	157
Abb. 12	Während der Auseinandersetzung mit dem Trauma steigt die Angst erneut an. Sie sinkt jedoch noch während der Exposition wieder ab und im Verlauf der Therapie stellt sich Habituation ein.	171
Abb. 13	Verlauf der Therapie und Untersuchungen in den beiden Gruppen	208
Abb. 14	Veränderung der PTSD-Symptomschwere vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt (Treatment-Completer-Analyse)	212
Abb. 15	Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Intrusionen vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt	216
Abb. 16	Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Vermeidung vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt	217
Abb. 17	Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Übererregung vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt	219
Abb. 18	Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Angst vor der Wiederholung des Traumas vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt	220
Abb. 19	Veränderung der Funktionsbeeinträchtigungen vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt	222
Abb. 20	Verlauf der Gesamtsymptomschwere der PTSD bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).	224

Abb. 21	Verlauf der Intrusionssymptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).	225
Abb. 22	Verlauf der Vermeidungssymptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).	226
Abb. 23	Verlauf der Übererregungssymptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).	227
Abb. 24	Verlauf der Schwere der Funktionsbeeinträchtigung durch die Symptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).	228
Abb. 25	Verlauf der Schwere der Symptomatik für die fünfzehn Kinder für die Angaben zu allen Messzeitpunkten vorlagen.	230
Abb. 26	Veränderung der Symptomatik über die vier Messzeitpunkte hinweg, getrennt für Mädchen und Jungen	231
Abb. 27	Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe beim Kopieren der Rey-Figure. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.	237
Abb. 28	Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe beim direkten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.	238
Abb. 29	Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe beim verzögerten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.	239
Abb. 30	Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.	241

Abb. 31	Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe im Raven Progressive Matrizen Test. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.	242
Abb. 32	Links: Verlauf der Leistung der Kinder beim Kopieren der Rey-Figure. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.	244
Abb. 33	Links: Verlauf der Leistung der Kinder beim direkten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.	245
Abb. 34	Links: Verlauf der Leistung der Kinder beim verzögerten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.	246
Abb. 35	Links: Verlauf der Leistung der Kinder im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.	247
Abb. 36	Links: Verlauf der Leistung der Kinder im Raven Progressive Matrizen Test. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.	248

Neurophysiologische Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen – funktionelle Veränderungen in der Hirnaktivität unter Ruhebedingung

Abb. 37	Unterschiede in der Entwicklung der Grauen Substanz in unterschiedlichen Hirnstrukturen von der Kindheit bis ins junge Erwachsenenalter (aus Andersen und Teicher 2008).	301
Abb. 38	Unterschiede in den T-Werten der Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD im Raven Matrizen Test.	307
Abb. 39	Unterschiede in den T-Werten der Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD im Raven Matrizen Test – getrennt für die beiden Altersgruppen.	315
Abb. 40	Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern mit und ohne PTSD in unterschiedlichen Arealen.	323
Abb. 41	Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD in unterschiedlichen Arealen in der rechten Hemisphäre.	324

- Abb. 42 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD in unterschiedlichen Arealen in der linken Hemisphäre. 324
- Abb. 43 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide depressive Erkrankung in unterschiedlichen Arealen. 326
- Abb. 44 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Trennungsangst in unterschiedlichen Arealen. 327
- Abb. 45 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen traumatisierten Kindern mit und ohne Suidzialität in unterschiedlichen Arealen. 328
- Abb. 46 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern mit und ohne PTSD **vor der Pubertät** in unterschiedlichen Arealen. 330
- Abb. 47 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern mit und ohne PTSD **in der Pubertät** in unterschiedlichen Arealen. 331

Verzeichnis der Kästen

Die Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Kasten 1	Der Ablauf der Therapiesitzungen im Überblick	160
Kasten 2	Beispiel für eine Psychoedukation	161
Kasten 3	Beispiel für den Beginn einer Narration: Melike, 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei	164
Kasten 4	1. Beispiel für die Narration eines „Steines“: Melike, 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei	165
Kasten 5	2. Beispiel für die Narration eines „Steines“: Melike, 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei	168
Kasten 6	Der Umgang mit „Steinen“ – Zusammenfassung	172
Kasten 7	Grundregeln im Umgang mit dem Kind während der KIDNET – Zusammenfassung	174
Kasten 8	Therapeutische Wirkfaktoren von (KID)NET – Zusammenfassung	176
Kasten 9	Ausschnitt aus der Narration von Ivana	253
Kasten 10	Wichtige Ergebnisse im Hinblick auf die Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen	264

Zusammenfassung

Aktuell gibt es annähernd 14 Millionen Flüchtlinge weltweit, davon sind schätzungsweise 45% Kinder und Jugendliche. Die vorliegende Arbeit untersuchte 104 Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge im Alter zwischen sieben und sechzehn Jahren, die mit ihren Familien in staatlichen Gemeinschaftsunterkünften für Asylbewerber lebten hinsichtlich traumatischer Erlebnisse und ihrer psychischen Gesundheit. Es zeigte sich hierbei, dass annähernd alle Kinder und Jugendliche in ihrem Leben mit potenziell traumatischen Ereignissen konfrontiert waren. 41,3% der Kinder und Jugendlichen hatten beispielsweise körperliche Angriffe auf andere Personen beobachtet, 37,5% hatten Kriegereignisse miterlebt und 25% hatten Leichen gesehen. In der Folge dieser Ereignisse litten knapp 20% unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) und waren somit behandlungsbedürftig. Als Prädiktoren für die PTSD-Symptomschwere identifizierten wir in der untersuchten Gruppe die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen sowie die Anzahl an Tagen, die der Vater bzw. die Mutter des Kindes in ihrem Heimatland in Haft verbracht hatten. Das Alter und Geschlecht des Kindes dagegen spielte keine Rolle.

Seit einiger Zeit fordern verschiedene Arbeitsgruppen die Veränderung der PTSD-Kriterien für Vorschulkinder und Kinder vor der Pubertät. Die Analyse der uns vorliegenden Daten der 104 untersuchten Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge unterstützen diese Forderung nicht, da wir keine Unterschiede zwischen den Kindern vor der Pubertät und den Jugendlichen in der Pubertät in der Erfüllung der einzelnen PTSD-Kriterien feststellen konnten.

In einem weiteren Schritt untersuchten wir die Effektivität der Behandlung der betroffenen Kinder unter Verwendung der Narrativen Expositionstherapie für Kinder (KIDNET). Im Vergleich zu einer Wartelistenkontrollgruppe ($n=13$) zeigten die mit acht Sitzungen KIDNET behandelten Kinder und Jugendlichen ($n=13$) einen signifikanten Rückgang der PTSD-Symptomschwere zwischen dem Erstuntersuchungszeitpunkt und dem Sechsmonatsuntersuchungszeitpunkt. Die Effektstärke der Narrativen Expositionstherapie für Kinder ist dabei als sehr hoch zu betrachten (Cohens $d_{\text{kor}}=1.5$). Die Analyse der Veränderung der Symptomschwere bei allen behandelten Kindern ($n=16$) zeigte, dass der Symptomrückgang bereits zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochenachuntersuchung stattfindet und dann bis zur Zwölfmonatsuntersuchung stabil bleibt. Die Ergebnisse belegen damit, dass

es möglich ist traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in kurzer Zeit schnell und effektiv zu helfen.

In der vorliegenden Arbeit untersuchten wir außerdem Unterschiede in der Gehirnaktivität von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen mit und ohne PTSD-Diagnose unter Ruhebedingungen mittels Magnetenzephalographie (MEG). Bildgebende Studien mit erwachsenen PTSD-Patienten fanden durchgängig funktionale Abweichungen in präfrontalen Arealen, dem Hippocampus und der Amygdala. Abweichungen in der Hirnfunktion bei traumatisierten Kindern sind derzeit ein noch weitgehend unerforschtes Gebiet. Wir identifizierten in der vorliegenden Arbeit bei traumatisierten Kinder und Jugendlichen im Vergleich zu Kontrollkindern und Kontrolljugendlichen abnorme langsame Wellen in frontalen Arealen. Diese sind, wenn sie lokal begrenzt unter Wachzustand auftreten, ein Indikator für eine Dysfunktion des betroffenen Gebietes. Die gefundenen Ergebnisse stehen in Einklang mit den Befunden bei erwachsenen PTSD-Patienten in präfrontalen Arealen. Die präfrontalen Areale spielen dabei eine wichtige Rolle sowohl bei der Angstreaktion als auch bei der nicht stattfindenden Löschung der Angstreaktion.

Abstract

Children and youth make up 45 percent of today's refugee population, which has reached 14 million globally and increases daily. The present study interviewed 104 refugee- and asylum-seeking children and youth in the ages of seven to sixteen years, living together with their parents in asylum centres in Germany. Our standardised clinical interviews showed that almost all children had been confronted with at least one traumatic event in their past; 41.3 percent had witnessed physical attacks against others, 37.5 percent had experienced war and 25 percent had seen dead bodies. As a result of their trauma exposure, 20 percent of the interviewed children suffered from PTSD and were in need of psychotherapy. PTSD symptom severity was best predicted by number of different event types the children had experienced in the past as well as number of days father and mother have been imprisoned in their home country. Age and gender did not emerge as significant predictors of symptom severity.

For a few years now, parts of the research community has argued the introduction of alternative PTSD Criteria for preschool children and children before puberty, due to the divergent nature of PTSD symptoms in small children. The analysis of our data does not support the need for alternative criteria for children before puberty. Our sample did not show significant differences in children before and during puberty in respect to the fulfilment of PTSD symptom criteria.

In a next step we evaluated the efficacy of KIDNET (Narrative Exposure Therapy for Children) in the treatment of traumatized refugee children. In comparison to a waiting list control group (n=13), the treated children (n=13) after receiving 8 sessions of KIDNET, showed a significant symptom reduction between pre- and a 6-months-post-test. The effect size of KIDNET was high (Cohen's $d_{corr}=1.5$). Analysis of all treated children (n=16) showed that the significant symptom reduction already occurred between time point pre-test and 4-weeks-post-test. This effect remained stable up to 12-months-follow-up. In conclusion, our data shows that it is possible to treat PTSD successfully in traumatised refugee children with KIDNET in a short time frame.

In an MEG-study we further investigated functional differences of brain activities of traumatised refugee children and youth in comparison to healthy refugee children and youth. Functional imaging studies consistently show differences between adult healthy controls and PTSD-patients in the prefrontal area, the amygdala and the

hippocampus. So far there is not much knowledge about whether these differences in brain activity are already present in children who have been exposed to trauma. In the present study we identified enhanced focal abnormal slow-wave activity in traumatised children and youth in the right frontal area in comparison to healthy controls. These results are in accordance with current findings from functional neuroimaging studies with adult PTSD-patients. Prefrontal areas are known to play an important role in the fear response as well as in fear extinction.

Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) bei in Deutschland lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

1 Theoretischer Hintergrund

1.1 Diagnostische Kriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung für Kinder gemäß dem DSM-IV

Die diagnostischen Kriterien einer Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern entsprechen größtenteils den Kriterien dieses Störungsbildes bei Erwachsenen. Ebenso wie bei Erwachsenen, bildet das Erleben eines traumatischen Erlebnisses, bei dem eine Gefahr für das Leben oder die körperliche Unversehrtheit des Kindes oder einer anderen Person bestand und in der das Kind mit großer Angst, Hilflosigkeit oder Horror reagiert hat, die Grundlage dieses Störungsbildes (APA, 1994). Für die Erfüllung der Diagnose muss das Kind außerdem ein Symptom aus dem Bereich des Wiedererlebens (Kriterium B), drei Symptome aus dem Symptomcluster der Vermeidung (Kriterium C) und zwei Symptome aus dem Bereich der Übererregung (Kriterium D) zeigen. Diese Symptome müssen mindestens vier Wochen bestehen. Von einer Chronifizierung wird ausgegangen, wenn die Symptome mehr als drei Monate bestehen. Darüber hinaus müssen die Symptome für die Erfüllung der Diagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung Funktionsbeeinträchtigungen in relevanten Lebensbereichen des Kindes mit sich bringen. Ein Überblick über die spezifischen Symptome findet sich in Tabelle 1. Hierbei sind die kinderspezifischen Abweichungen im Vergleich zu den Symptomen, die bei erwachsenen Patienten angenommen werden, farblich und kursiv hervorgehoben. Unterschiede bezüglich der Symptomausbildung beschreibt das DSM-IV nur im Bereich der Wiedererlebenssymptome. Neben den intrusiven Gedanken, den Alpträumen über das Erlebte, Flashbacks sowie der emotionalen und körperlichen Reaktion bei der Konfrontation mit internen oder externen Stimuli, die mit dem erlebten traumatischen Ereignis in Zusammenhang stehen, werden bei Kindern darüber hinaus auch unspezifische Alpträume sowie repetitives Spielen, das einen inhaltlichen Bezug zum erlebten Trauma hat, und traumaspezifische Neuinszenierungen als Intrusionssymptome gewertet. Von den Erwachsenen unterschied-

liche Symptome in den Bereichen Vermeidung und Übererregung finden sich in der aktuellen Version des DSM nicht.

Tab. 1 Die Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV (APA, 1994). Farblich und kursiv markiert die kindspezifischen Abweichungen.

Kriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV	
A-Kriterium	<p>Die Person erlebte, beobachtete oder war mit einem oder mehreren Ereignissen konfrontiert, die tatsächlichen oder drohenden Tod oder ernsthafte Verletzung oder eine Gefahr der körperlichen Unversehrtheit der eigenen Person oder anderer Personen beinhalteten.</p> <p>Die Reaktion der Person umfasste intensive Furcht, Hilflosigkeit oder Entsetzen.</p> <p><i>Beachte: Bei Kindern kann sich dies auch durch aufgelöstes oder agitiertes Verhalten äußern.</i></p>
B-Kriterium	<p>Das traumatische Ereignis wird beharrlich auf mindestens eine der folgenden Weisen wiedererlebt:</p>
	<p>Wiederkehrende und eindringliche belastende Erinnerungen an das Ereignis, die Bilder, Gedanken oder Wahrnehmungen umfassen können.</p> <p><i>Beachte: Bei jüngeren Kindern können Spiele auftreten, in denen wiederholt Themen oder Aspekte des Traumas ausgedrückt werden.</i></p>
	<p>Wiederkehrende, belastende Träume von dem Ereignis.</p> <p><i>Beachte: Bei Kindern können stark beängstigende Träume ohne wiedererkennbaren Inhalt auftreten.</i></p>
	<p>Handeln oder Fühlen, als ob das traumatische Ereignis wiederkehrt (beinhaltet das Gefühl, das Ereignis wiederzuerleben, Illusionen, Halluzinationen und dissoziative Flashback-Episoden).</p> <p><i>Beachte: Bei jüngeren Kindern kann eine traumaspezifische Neuinszenierung auftreten.</i></p>
	<p>Intensive psychische Belastung bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen, die einen Aspekt des traumatischen Ereignisses symbolisieren oder an Aspekte desselben erinnern.</p>
C-Kriterium	<p>Körperliche Reaktionen bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen, die einen Aspekt des traumatischen Ereignisses symbolisieren oder an Aspekte desselben erinnern.</p>
	<p>Anhaltende Vermeidung von Reizen, die mit dem Trauma verbunden sind, oder eine Abflachung der allgemeinen Reagibilität (vor dem Trauma nicht vorhanden):</p>
	<p>Bewusstes Vermeiden von Gedanken, Gefühlen oder Gesprächen, die mit dem Trauma in Verbindung stehen.</p>
	<p>Bewusstes Vermeiden von Aktivitäten, Orten oder Menschen, die Erinnerungen an das Trauma wachrufen.</p>
	<p>Unfähigkeit, einen wichtigen Aspekt des Traumas zu erinnern.</p>
	<p>Deutlich vermindertes Interesse oder verminderte Teilnahme an wichtigen Aktivitäten.</p>
	<p>Gefühl der Losgelöstheit oder Entfremdung von anderen.</p>

Kriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV	
	Eingeschränkte Bandbreite des Affekts (z.B. Unfähigkeit, zärtliche Gefühle zu empfinden).
	Gefühl einer eingeschränkten Zukunft (z.B. erwartet nicht, Karriere, Ehe, Kinder oder normal langes Leben zu haben).
D-Kriterium	Anhaltende Symptome erhöhten Arousal (vor dem Trauma nicht vorhanden):
	Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen.
	Reizbarkeit oder Wutausbrüche.
	Konzentrationsschwierigkeiten.
	Übermäßige Wachsamkeit (Hypervigilanz).
	Übertriebene Schreckreaktion.
E-Kriterium	Das Störungsbild dauert länger als einen Monat an.
F-Kriterium	Das Störungsbild verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.

1.2 Diskussion der Angemessenheit des PTSD-Konzeptes für Kinder vor der Pubertät

Die Angemessenheit der derzeitigen Diagnosekriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung für Kinder – speziell für sehr junge Kinder – wird seit Jahrzehnten kontrovers diskutiert. Der Fokus der Diskussion liegt zumeist auf dem Kriterium C. Die akkurate Beschreibung von Symptomen der Vermeidung – speziell der passiven Vermeidung – fordert vom Kind einiges Verständnis von internalen kognitiven und affektiven Prozessen (J. Cohen, Mannarino, Greenberg, Padlo, & Shipley, 2002). Von verschiedenen Autoren wurden daher Alternativkriterien für die Posttraumatische Belastungsstörung bei Kleinkindern und jungen Kindern vorgeschlagen. Am meisten Beachtung in diesem Bereich fanden die Vorschläge von Scheeringa und Kollegen, die sich zunächst auf sehr junge Kinder beziehen (Scheeringa, Zeanah, Drell, & Larrieu, 1995). Die Arbeitsgruppe um Scheeringa übernimmt in ihrem ersten Vorschlag von alternativen Kriterien für die Diagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung für Vorschulkinder einen Teil der diagnostischen Kriterien, die sich auch im DSM-IV finden, verzichtet jedoch sowohl auf das Kriterium A2 (Reaktion auf das traumatische Event umfasste Hilflosigkeit, Angst und Horror), als auch auf die aktiven Vermeidungssymptome und die Amnesie für wichtige Anteile des traumatischen Ereignisses. Ebenso streichen sie das Symptom der empfundenen Verkürzung der Zukunft. Im Bereich der Übererregung fällt das

Symptom der Irritabilität weg. Die Autoren reduzieren zusätzlich die Anzahl der geforderten Symptome pro Symptomcluster zunächst auf ein Symptom und verzichten vollständig auf Funktionsbeeinträchtigungen. Dafür führen sie eine weitere Symptomgruppe namens „Neue Ängste und Aggressionen“ ein, aus der das Kind zur Erfüllung der Diagnose ebenfalls ein Symptom zeigen soll. In einer ersten Studie zu diesen neuen Kriterien konnten Scheeringa und Kollegen zeigen, dass diese alternativen Kriterien bei Kindern bis vier Jahren reliabler und valider waren als die derzeitigen DSM-IV-Kriterien (Scheeringa et al., 1995). In einer Folgeuntersuchung 2003 konnte dieselbe Arbeitsgruppe zeigen, dass eine Verringerung der geforderten Symptome im C-Cluster (Vermeidung) zu einer optimalen Einschätzung der PTSD-Rate bei Kindern im Alter bis zu sechs Jahren führt (Scheeringa, Zeanah, Myers, & Putnam, 2003). Während zunächst keines der untersuchten Kinder die volle Diagnose einer PTSD gemäß den derzeitigen DSM-IV-Kriterien erfüllte, erfüllten 26% der Kinder eine PTSD-Diagnose, wenn die alternativen Kriterien angewendet wurden, die ein Intrusionssymptom, ein Vermeidungssymptom und zwei Übererregungssymptome beinhalteten. Diese Häufigkeit entsprach der Häufigkeit, die in anderen Studien mit älteren Kindern und vergleichbaren traumatischen Erlebnissen gefunden wurde. Die ehemals geforderte Reduktion der Übererregungssymptome auf ebenfalls ein Symptom sowie die Einführung der neuen Symptomkategorie „Neue Ängste und Aggressionen“ erwies sich dabei als nicht sinnvoll (Scheeringa et al., 2003). Erst kürzlich diskutierten Scheeringa und Kollegen erneut die Senkung der Schwelle für die Erfüllung des C-Kriteriums (Scheeringa, Wright, Hunt, & Zeanah, 2006). Dabei untersuchten sie Kinder im Alter bis achtzehn Jahre (Elterninterviews und Interviews mit den Kindern ab dem Jugendalter). Alle Kinder hatten vergleichbare traumatische Ereignisse erlebt. Die Autoren erfassten die Häufigkeit der Symptome und die Häufigkeit, mit der die Kriterien für bestimmte Symptomcluster erfüllt waren. Es ergab sich dabei, dass nur 4,8% der Kinder im Alter von null bis sechs Jahren drei Symptome der Vermeidung zeigten, während dies in der Gruppe der sieben bis elf Jahre alten Kinder 9,1% waren und in der Gruppe der zwölf- bis achtzehnjährigen 17,2%. Das Alter korrelierte in der untersuchten Stichprobe signifikant mit der Anzahl der Symptome aus dem C-Cluster. Im Vergleich dazu war die Häufigkeit, mit der die Kinder das D-Kriterium erfüllten, über alle drei Altersgruppen gleich. Auch beim B-Kriterium gab es keine Gruppenunterschiede. Während bei den Kindern im Vorschulalter die Reduzierung von drei auf zwei Symptome für das C-Cluster einen wesentlichen Anstieg in der Häufigkeit der Erfüllung des C-Kriteriums nach sich zog (14,3%), führte dies bei den Kindern vor der Pubertät (sieben bis

zwölf) nicht zu einer vergleichbaren Veränderung. Da diese Gruppe (sieben bis zwölf Jahre) aber in dieser Studie sehr klein war (N=11), können diesbezüglich bislang keine endgültigen Schlüsse gezogen werden. Weitere Untersuchungen, die sich speziell mit der Angemessenheit der DSM-IV-Kriterien für Schulkinder vor der Pubertät beschäftigen, liegen bisher noch nicht vor. Dennoch ist bemerkenswert, dass der Vorschlag, die Anzahl der geforderten Symptome im Vermeidungsbereich zu reduzieren, nicht nur für Kinder in der Diskussion ist bzw. war, sondern auch schon 1993 von Kilpatrick und Resnick für die Diagnose bei Erwachsenen diskutiert wurde. Sie schlagen auch für Erwachsene vor, die Anzahl der geforderten Vermeidungssymptome von drei auf zwei zu reduzieren (D.G. Kilpatrick & Resnick, 1993).

1.3 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern

Trotz der anhaltenden Diskussion über die Angemessenheit der Diagnosekriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung für Kinder orientiert sich die derzeitige Forschung bislang größtenteils an den Kriterien des DSM-III-R bzw. des DSM-IV.

1.3.1 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Allgemeinbevölkerung

Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung hängt selbstverständlich in hohem Maße mit dem Ausmaß an traumatischem Stress zusammen, den die untersuchte Gruppe erlebt hat (Neuner, Schauer, Karunakara et al., 2004). Daher finden sich vielfach Studien, die eine ganz bestimmte Gruppe, in einem ganz bestimmten Land, zu einer ganz bestimmten Zeit untersucht haben (siehe 1.3.2). Verschiedene Forschergruppen haben sich jedoch auch mit der Häufigkeit der PTSD in „Nicht-Risiko“-Gruppen beschäftigt. Die Ergebnisse dieser Studien können im Vergleich zu den Befunden aus so genannten „Risiko“-Gruppen, wie beispielsweise Kriegspopulationen, betrachtet werden. Zunächst sollen daher einige Untersuchungen an „Nicht-Risiko“-Gruppen dargestellt werden.

In einer „Nicht-Risiko“-Gruppe von 5877 Jugendlichen und Erwachsenen (Alter 15 bis 54 Jahre) bestimmten Kessler und Kollegen (Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes, & Nelson, 1995) die Lebenszeitprävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Erwachsenen auf 7,8%. Die Bremer Jugendstudie, die 1035 Jugendliche im Alter zwischen zwölf und siebzehn Jahren in Deutschland untersuchte, kommt zu dem Schluss, dass die Lebenszeitprävalenz der Posttrauma-

tischen Belastungsstörung in dieser Gruppe bei 1,6% liegt (Essau, Conradt, & Petermann, 1999). Giaconia und Kollegen, die eine 14jährige Längsschnittuntersuchung mit 386 Kindern im Norden der Vereinigten Staaten durchführten, kommen dagegen bei ihrer Stichprobe auf eine Lebenszeitprävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung von 6,3%. Unglücklicherweise erfassten sie die Posttraumatische Belastungsstörung nur am Ende ihrer Erhebungsreihe rückblickend, so dass keine Aussagen über altersspezifische PTSD-Prävalenzen möglich sind (Giaconia et al., 1994). Cuffe und Kollegen kommen anhand der Untersuchungen von 490 Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 16 bis 22 Jahren in South Carolina zu der Aussage, dass lediglich drei Prozent der Frauen und ein Prozent der Männer vollständig die Kriterien einer Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV erfüllen (Cuffe et al., 1998). Dagegen kommen Breslau und Kollegen bei einer Gruppe von 1007 jungen Erwachsenen im Alter zwischen 21 und 30 Jahren, die in Detroit leben, auf eine Lebenszeitprävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung von 9,2% (Breslau, Davis, Andreski, & Peterson, 1991).

Auch wenn aufgrund der großen Schwankungen nicht nur in den Zahlen, sondern auch in den Erhebungsmethoden, den diagnostischen Kriterien und Orten, an denen die Untersuchungen stattfanden, die Aussagekraft der Studien durchaus beschränkt ist so können die bisherigen Erhebungen doch zumindest dahingehend zusammengefasst werden, dass bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen (Breslau et al., 1991; Cuffe et al., 1998; Essau et al., 1999; Giaconia et al., 1994) sowie bei Erwachsenen (Kessler et al., 1995) die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung in „Nicht-Risiko“-Gruppen nie über 10% liegt. Tabelle 2 gibt einen kurzen Überblick über die zitierten epidemiologischen Arbeiten mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen.

Tab.2 Überblick über die PTSD-Prävalenzen in unterschiedlichen „Nicht-Risiko“-Stichproben.

Autoren	Alter	Stichproben- größe	Land	Erhebungsmethode	Prävalenz
Kessler et al. (1995)	15-54	N=5877	USA	Diagnostisches Interview	7,8% (Lebenszeitprävalenz)
Essau et al. (1999)	12-17	N=1035	Deutschland	Diagnostisches Interview	1,6% (Lebenszeitprävalenz)

Autoren	Alter	Stichproben- größe	Land	Erhebungsmethode	Prävalenz
Giaconia et al. (1994)	<18	N=386	Nordosten der USA	Diagnostisches Interview	6,3% (Lebenszeitprävalenz)
Breslau et al. (1991)	21-30	N=1007	Detroit /USA	Diagnostisches Interview	9,2% (Lebenszeitprävalenz)
Cuffe et al. (1998)	16-22	N=490	South Carolina / USA	Diagnostisches Interview	3% der Frauen 1% der Männer

1.3.2 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Flüchtlingskindern und Kindern aus Risikogruppen nach Kriegen und Erfahrungen mit organisierter Gewalt

Auch wenn derzeit noch keine repräsentative Untersuchung zur Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern in der Allgemeinbevölkerung vorliegt, finden sich zahlreiche Studien, die sich mit der Häufigkeit dieses Störungsbildes in unterschiedlichen Risikogruppen beschäftigt haben. Die gefundenen Häufigkeiten der Posttraumatischen Belastungsstörung schwanken hierbei erwartungsgemäß stark in Abhängigkeit von der Art und Anzahl der von den Kindern erlebten traumatischen Ereignisse sowie der Zeit, die seit den traumatischen Ereignissen vergangen ist. Weitere Ursachen für die Schwankungen in den PTSD-Raten sind jedoch auch in den angewandten Kriterien und nicht zuletzt auch in den methodischen Vorgehensweisen bei der Erhebung zu sehen. Im Folgenden sollen exemplarisch einige jener Studien, die mit Kindern nach dem Erleben von Krieg und / oder organisierter Gewalt, durchgeführt wurden, vorgestellt werden. Zunächst richtet sich der Blick dabei auf Studien, bei denen Kinder untersucht wurden, die zum Zeitpunkt der Erhebung in den Ländern lebten, in denen sie auch die traumatischen Ereignisse erlebt haben. Die unterschiedlichen Vorgehensweisen der Erhebung sollen dabei dargestellt und die damit verbundene Aussagekraft der Studien diskutiert werden.

1.3.2.1 Kinder im Gaza-Streifen

Seit Jahrzehnten kommt es im Gaza-Streifen immer wieder zu kriegerischen Auseinandersetzungen. So ist kaum verwunderlich, dass die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern, die im Gaza-Streifen leben, hoch ist. Thabet und Vostanis (1999) stellten anhand eines Selbstberichtsfragebogens bei Kindern

im Alter zwischen sechs und elf Jahren eine Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung von 72,8% fest. 31,8% der untersuchten Kinder hatten dabei eine Posttraumatische Belastungsstörung mit leichter Ausprägung, 35,6% mit einer moderaten Ausprägung und 5,4% mit einer schweren Ausprägung (Thabet & Vostanis, 1999).

Zu vergleichbaren Werten kamen auch Miller und Kollegen (Miller, el-Masri, Allodi, & Qouta, 1999), die ebenfalls Kinder im Alter zwischen sechs und elf Jahren untersuchten. Bei ihnen fielen 47,9% der untersuchten Kinder in den Bereich einer leichten Posttraumatischen Stressreaktion, 31,5% in den Bereich einer moderaten und 8% in den Bereich einer schweren Posttraumatischen Stressreaktion.

In einer weiteren Untersuchung von Kindern im Gaza-Streifen zeigte sich, dass die Schwere der erlebten traumatischen Ereignisse einen deutlichen Einfluss auf die Höhe der Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung hat. So lag die Häufigkeit von klinisch bedeutsamen Posttraumatischen Stressreaktionen bei einer Gruppe von Kindern, deren Häuser in der Vergangenheit bombardiert worden waren, bei 59%, während sie bei Kindern, die ebenfalls traumatische Ereignisse im Zusammenhang mit den politischen Auseinandersetzungen erlebt hatten, deren Häuser jedoch nicht bombardiert worden waren, bei nur 25% lag (Thabet, Abed, & Vostanis, 2002).

1.3.2.2 Kinder im Irak

Der zweite Irakkrieg fand 1990 / 1991 statt. In einer Längsschnittuntersuchung mit drei Messzeitpunkten im Anschluss an den Krieg (1991, 1992 und 1993) untersuchten Dyregrov und Kollegen 214 irakische Kinder im Alter zwischen sechs und siebzehn Jahren. Der erste Messzeitpunkt lag dabei bereits im Jahr 1991 und somit direkt nach dem Kriegsende. Aufgrund des gewählten methodischen Vorgehens stellen sie keine Diagnosen, kommen jedoch zu der Aussage, dass zum ersten Untersuchungszeitpunkt 84% der Kinder, zum zweiten Zeitpunkt 88% der Kinder und zum dritten Zeitpunkt noch 78% der Kinder in einem Schwerebereich der Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung liegen, der die Annahme einer Diagnose wahrscheinlich sein lässt (Dyregrov, Gjestad, & Raundalen, 2002).

1.3.2.3 Kinder in Sri Lanka

Bevor es im Jahr 2002 in den tamilischen Regionen im Norden und Osten der Insel Sri Lanka zu einem Waffenstillstand kam, herrschte dort etwa 20 Jahre lang ein

Bürgerkrieg. Trotz eines Waffenstillstandsabkommens kam es dort auch in der Zeit nach 2002 immer wieder zu kämpferischen Auseinandersetzungen zwischen singhalesischen Regierungstruppen und der so genannten Rebellenorganisation LTTE. In einer Studie, die vor dem Tsunami im Nordosten der Insel durchgeführt wurde, zeigte sich, dass gerade Kinder von den kriegerischen Auseinandersetzungen schwer betroffen waren. In einer Gruppe von 420 Kindern im Alter zwischen zehn und vierzehn Jahren litten 25% aufgrund von traumatischen Erlebnissen unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung (Elbert et al., in press).

Im Dezember 2004 wurden weite Teile der Küstenregion Sri Lankas durch den Tsunami zerstört. Eine Untersuchung nur drei Wochen nach dieser Naturkatastrophe im ohnehin schon vom Bürgerkrieg betroffenen tamilischen Gebiet bei Manadkadu im Norden der Insel ergab, dass in Folge der Kriegserlebnisse und der anschließenden Naturkatastrophe 45,3% der untersuchten Schulkinder im Alter von acht bis vierzehn Jahren unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung litten (Neuner, Schauer, Catani, Ruf, & Elbert, 2006).

1.3.2.4 Kinder in Ruanda

Der Völkermord in Ruanda 1994 kostete innerhalb von nur 100 Tagen Schätzungen zufolge eine Million Menschen das Leben. Nur dreizehn Monate nach dem Genozid wurden von Dyregrov und Kollegen 3030 Kinder im Alter zwischen acht und neunzehn Jahren, die den Genozid miterlebt hatten, interviewt. Es zeigte sich, dass fast alle der interviewten Kinder und Jugendlichen mehrfach traumatische Situationen erlebt hatten: 90% der untersuchten Kinder gaben an, dass sie Angst gehabt hatten, ebenfalls zu sterben, mehr als 60% waren selbst mit dem Tod bedroht worden und knapp 80% hatten Familienmitglieder verloren, 70% sahen, wie andere Menschen getötet worden waren. Aufgrund der eingesetzten Instrumente stellen Dyregrov und Kollegen für die untersuchten Kinder und Jugendlichen nur Verdachtsdiagnosen. Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung in der von ihnen untersuchten Gruppe schätzen sie auf 79%. (Dyregrov, Gupta, Gjestad, & Mukanoheli, 2000).

Eine weitere Studie zehn Jahre nach dem Völkermord in Ruanda untersuchte eine Gruppe von Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die ihre Eltern durch den Völkermord verloren hatten. Es zeigte sich, dass in dieser Gruppe auch noch zehn

Jahre nach dem Völkermord die Prävalenz der PTSD bei 44% lag (Schaal & Elbert, 2006).

1.3.2.5 Kinder in Bosnien

Im Bosnienkrieg zwischen 1992 und 1995 starben schätzungsweise 97 000 Menschen. Goldstein und Kollegen untersuchten noch während dieses Krieges 364 Kinder im Alter zwischen sechs und zwölf Jahren, die in ein Flüchtlingscamp bei Zenica geflohen waren, in einem Gruppensetting. Zum Zeitpunkt ihrer Erhebung fanden in der Umgebung, für die Kinder deutlich merkbar, noch täglich Gefechte statt. Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung lag bei den untersuchten Kindern bei 94% (Goldstein, Wampler, & Wise, 1997).

Eine weitere epidemiologische Studie mit 791 Schulkindern im Alter von sechs bis sechzehn Jahren, die im Distrikt von Sarajewo im Jahr 1994 noch während der Belagerung der Stadt durchgeführt wurde, kam zu dem Schluss, dass 41% der befragten Schulkindern im Bereich einer klinisch bedeutsamen Posttraumatischen Belastungsstörung liegen (Allwood, Bell-Dolan, & Husain, 2002).

In Einklang mit diesen Angaben stehen die Ergebnisse von Smith und Kollegen. Sie erhoben von 2976 bosnischen Schulkindern im Alter zwischen neun und vierzehn Jahren in der Gegend von Mostar im Jahr 1996 (zwei Jahre nach den schlimmsten kriegerischen Auseinandersetzungen) Angaben zu traumatischen Erlebnissen, Symptomen der Posttraumatischen Belastungsstörung und anderen psychischen Erkrankungen. Die Fragebögen wurden von den Kindern selbst unter der Supervision der Lehrer im Klassensetting durchgeführt. Die Autoren ziehen aus ihrer Untersuchung den Schluss, dass 52% der Schulkindern die Verdachtsdiagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung erfüllen. Eine Diagnosestellung wurde aufgrund des Mangels an klinisch-diagnostischen Interviews nicht vorgenommen (Smith, Perrin, Yule, Hacam, & Stuvland, 2002).

Zu einer deutlich niedrigeren Prävalenz kommen dagegen Papageorgiou und Kollegen, die ebenfalls bosnische Kinder im Alter zwischen acht und dreizehn Jahren (N=96) mit Selbstberichtsfragebögen untersuchten – allerdings nicht während des Krieges und nicht in Bosnien, sondern während eines psychosozialen Erholungsprogramms für bosnische Kinder im Norden Griechenlands. In dieser erst nach dem Krieg an einem sicheren Ort untersuchten Gruppe von Kindern lag die PTSD-Prävalenz im Gegensatz zu den oben beschriebenen Studien bei nur 29% (Papageorgiou et al., 2000).

1.3.2.6 Kinder in Kroatien

Im Jahr 1991 begannen die ersten massiven Kampfhandlungen in Kroatien. Diese endeten erst im Dezember 1995. Der Krieg war nicht nur geprägt durch militärische Kampfhandlungen, sondern auch durch Verbrechen an der Zivilbevölkerung. In einer nicht-repräsentativen Erhebung befragte Marina Ajdukovic (1998) 45 Jugendliche und junge Erwachsene, die durchschnittlich seit achtzehn Monaten in einem Flüchtlingscamp in Zagreb lebten. 19 % der befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen zeigten nur schwache Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung, 52,4% eine moderate Ausprägung der Symptome und 28,6% eine intensive Ausprägung von Symptomen der Posttraumatischen Belastungsstörung (Ajdukovic, 1998).

In einer weiteren Studie mit 252 bosnischen Schulkindern (Durchschnittsalter 10,2 Jahre beim ersten Erhebungszeitpunkt) wurde das Ausmaß der Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung über einen Zeitraum von 30 Monaten beobachtet. Während im Jahr 1994 15,9% der Kinder eine niedrige Belastung, 59,1% eine moderate Belastung und 25% eine schwere Belastung durch Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung zeigten, wiesen im Jahr 1997 35,7% der Kinder noch eine leichte Ausprägung von Symptomen, 54% eine moderate Ausprägung und nur noch 10,3% eine schwere Ausprägung auf (Kuterovac-Jagodic, 2003).

Leider wurde in beiden Studien keine Aussage über die Häufigkeit der Diagnose der Posttraumatischen Belastungsstörung gemacht. In beiden Untersuchungen wird lediglich die Ausprägung der Symptomatik dargestellt.

Tabelle 3 fasst die Ergebnisse der unterschiedlichen Studien zur Erfassung der Häufigkeit der PTSD bei von Kriegen und organisierter Gewalt betroffenen Kindern und Jugendlichen zusammen.

Tab. 3 Prävalenz der PTSD bei Kindern und Jugendlichen in unterschiedlichen von Krieg und damit häufig auch organisierter Gewalt betroffenen Ländern.

Autoren	Alter	N	Land	Erhebungsmethode	Prävalenz
Thabet & Vostanis (1999)	6-11	239	Gaza-Streifen	Selbstberichtsfragebogen	72,8%
Thabet et al. (2002)	9-18	180	Gaza-Streifen	Selbstberichtsfragebogen	Mit Bombardierung: 59% Ohne Bombardierung: 25%
Miller et al. (1999)	6-11	213	Gaza-Streifen	Selbstberichtsfragebogen	Mild: 47,9% Moderat: 31,5% Schwer: 8%
Dyregrov et al. (2002)	6-17	94	Irak	Diagnostisches Interview	1991: 84% 1992: 88% 1993: 78% Verdachtsdiagnosen
Elbert et al. (in press)	10-14	420	Sri Lanka Tamilisches Gebiet vor Tsunami	Diagnostisches Interview	25%
Neuner et al. (2006)	8-14	53	Sri Lanka Tamilisches Gebiet nach Tsunami	Diagnostisches Interview	45,3%
Dyregrov et al. (2000)	8-19	3030	Ruanda 13 Monate nach dem Genozid	Diagnostisches Interview	79% Verdachtsdiagnosen
Schaal & Elbert (2006)	13-23	68	Ruanda 10 Jahre nach dem Genozid	Diagnostisches Interview	44%
Goldstein et al. (1997)	6-12	364	Bosnien (Während des Krieges)	Diagnostische Interviews	94%
Allwood et al. (2002)	6-16	791	Bosnien (Während des Krieges)	Selbstberichtsfragebogen	41%
Papageorgiou (2000)	8-13	95	Bosnien (Während eines Erholungscamps in Griechenland)	Selbstberichtsfragebogen	29%
Smith et al. (2002)	9-14	2976	Bosnien	Selbstberichtsfragebogen	52% Verdachtsdiagnosen

Autoren	Alter	N	Land	Erhebungsmethode	Prävalenz
Ajdukovic (1998)	14-19	45	Kroatien	Diagnostisches Interview	Keine Diagnosen; Schweregrade Mild: 19% Moderat: 52,4% Intensiv: 28,6%
Kuterovac-Jogodic (2003)	Ø 10,2	252	Kroatien	Selbstberichtsfragebogen	Keine Diagnosen Schweregrade: 1991: Mild: 15,9 Moderat: 59,1 Schwer: 25 1994 Mild: 35,7 Moderat: 54 Schwer: 10,3

Zusammenfassung: Auch wenn viele der Studien methodische Mängel aufweisen in der Hinsicht, dass lediglich Selbstberichtsfragebögen im Gruppensetting zum Einsatz kamen (Smith et al., 2002) oder dass offen bleibt, ob nun eine Diagnose gestellt wird oder lediglich von Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung die Rede ist (Miller et al., 1999) und man sicherlich auch in Frage stellen kann, wie sinnvoll es ist, noch während des Krieges Symptome zu erfassen (Goldstein et al., 1997), da diese in einer Situation der akuten Bedrohung eher noch als adäquate Schutzreaktionen betrachtet werden können, so wird doch deutlich, dass Kinder in der Folge von Krieg und organisierter Gewalt häufiger unter Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und auch unter dem Vollbild dieser Erkrankung leiden als in der Allgemeinbevölkerung (Essau et al., 1999). Inwiefern dies nicht nur für Kinder, die in jenen Ländern leben, in denen die Traumatisierungen stattgefunden haben, zutrifft, sondern auch auf Kinder, die im Anschluss an derartige Erfahrungen in ein Exilland in Europa bzw. in die USA geflohen sind, soll im nächsten Abschnitt der vorliegenden Arbeit dargestellt werden.

1.3.3 Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei im Exil lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Eine Vielzahl von Studien beschäftigt sich mit der psychischen Gesundheit von erwachsenen Asylbewerbern und Flüchtlingen in Exilländern. So fand eine Untersuchung von erwachsenen Asylbewerbern in Deutschland eine PTSD-

Prävalenz von 40% bei Asylbewerbern kurz nach ihrer Einreise nach Deutschland (Gäbel, Ruf, Schauer, Odenwald, & Neuner, 2006). Die gefundene Prävalenz stimmt dabei überein mit den Ergebnissen einer Studie in Australien, die eine Häufigkeit der PTSD bei Asylbewerbern von 37% fand (Silove, Sinnerbrink, Field, Manicavasagar, & Steel, 1997).

Andere Untersuchungen von spezifischen Flüchtlingsgruppen aus unterschiedlichen Herkunftsländern fanden Prävalenzen der Posttraumatischen Belastungsstörung bei erwachsenen Flüchtlingen zwischen 18% und 86%: 18-33% bei bosnischen Flüchtlingen in Schweden (Thulesius & Hakansson, 1999); 32% bei somalischen Flüchtlingen in den Niederlanden (door Roodenrijs, Scherpenzeel, & de Jong, 1998); 35% bei afghanischen Flüchtlingen in den Niederlanden (Gernaat, Malwand, Laban, Komproe, & de Jong, 2002); 65% bei albanischen Flüchtlingen in Großbritannien (Turner, Bowie, Dunn, Shapo, & Yule, 2003); 86% bei kambodschanischen Flüchtlingen in der USA (Carlson & Rosser-Hogan, 1991).

Ebenso wie für erwachsene Flüchtlinge, gibt es auch für Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge eine Reihe von Untersuchungen zu ihrer psychischen Gesundheit in westlichen Exilländern. Hierbei wird oft auf eine Gruppe von Flüchtlingen aus einem spezifischen Land fokussiert. Eine repräsentative Erhebung zur psychischen Gesundheitssituation bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen im Exil liegt aber bisher nicht vor. Die Ergebnisse der bisher vorliegenden Arbeiten zur psychischen Gesundheit von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen im Exil werden im nächsten Abschnitt vorgestellt.

1.3.3.1 Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge in den USA

Beispielhaft für Studien zur psychischen Gesundheit von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in den USA soll hier die Längsschnittstudie der Arbeitsgruppe um Kinzie und Sack mit kambodschanischen Jugendlichen in den USA vorgestellt werden. Diese Jugendlichen konnten seit 1983/84 zu vier Zeitpunkten untersucht werden. Daher geben die Studien nicht nur Aufschluss über die Häufigkeit des Störungsbildes der Posttraumatischen Belastungsstörung bei jugendlichen Flüchtlingen aus einem Krisengebiet der organisierten Gewalt, sondern auch Auskunft über die Beständigkeit dieser Erkrankung nach der Flucht in ein westliches, sicheres Exilland. Bei der ersten Erhebung waren die Jugendlichen durchschnittlich siebzehn Jahre alt (zwischen vierzehn und zwanzig Jahren) und lebten seit etwa zweieinhalb Jahren in den USA. Von den damals 46 untersuchten

Jugendlichen hatten vierzig traumatische Ereignisse im Zusammenhang mit dem Pol Pot Regime in Kambodscha erlebt, und 20 erfüllten die Kriterien einer Posttraumatischen Belastungsstörung nach DSM-III (Kinzie, Sack, Angell, Manson, & Rath, 1986). Drei Jahre nach dieser ersten Erhebung war es der Arbeitsgruppe möglich, noch einmal 30 der Jugendlichen aus der alten Stichprobe zu untersuchen. Es zeigte sich, dass sich die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung nicht wesentlich verändert hatte. Von den 30 erneut untersuchten Jugendlichen hatten 27 traumatische Ereignisse erlebt, und dreizehn von ihnen litten unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung nach DSM-III-R. Die Prävalenz in der Gruppe der 27 Jugendlichen, die mindestens ein traumatisches Ereignis erlebt hatten, betrug somit zu diesem Zeitpunkt 48% (Kinzie, Sack, Angell, Clarke, & Ben, 1989). Sechs Jahre nach der ersten Untersuchung konnten erneut 29 junge Erwachsene der ursprünglichen Untersuchungsstichprobe befragt werden. Die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung lag zu diesem dritten Untersuchungszeitpunkt bei 38% entsprechend dem DSM-III-R (Sack et al., 1993). Für ein Subsample von 19 Jugendlichen, die zu allen drei Zeitpunkten interviewt worden waren, lagen die Prävalenzen 1984 bei 52%, 1987 bei 47% und 1990 bei 32%. Dieser Rückgang war nicht signifikant (Sack et al., 1993). 31 Personen der ursprünglichen Gruppe von jugendlichen Kambodschanern konnten 1996, zwölf Jahre nach der Erstuntersuchung, noch einmal untersucht werden. Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung lag zu diesem Zeitpunkt immer noch bei 35% (Sack, Him, & Dickason, 1999). Im Verlauf der zwölfjährigen Längsschnittuntersuchung zeigte ein Teil der Jugendlichen eine Erholung von der Posttraumatischen Belastungsstörung, während es bei anderen eine Entwicklung der Posttraumatischen Belastungsstörung mit verzögertem Beginn gab. Insgesamt zeigten 27 jener 40 Jugendlichen, die traumatische Ereignisse in Kambodscha erlebt hatten, zumindest zu einem der vier Untersuchungszeitpunkte das Vollbild einer Posttraumatischen Belastungsstörung, und zwölf Jugendliche zeigten das Vollbild der Erkrankung über zwölf Jahre hinweg. Die Studien der Arbeitsgruppe um Kinzie und Sack belegen daher zum einen die erhebliche Beständigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei durch organisierte Gewalt traumatisierten Jugendlichen, zum anderen weisen sie darauf hin, dass es bei im Kindesalter traumatisierten Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu einem verzögerten Symptombeginn der Posttraumatischen Belastungsstörung kommen kann. Eine nicht bis zum Vollbild ausgeprägte PTSD-Symptomatik zum ersten Untersuchungszeitpunkt bietet demnach keine Garantie dafür, dass Jugendliche dieses Störungsbild nicht später

vollständig entwickeln (Sack et al., 1999). Ein Überblick über die Ergebnisse der Arbeitsgruppe um Kinzie und Sack kann der Tabelle 4 entnommen werden.

Tab. 4 Prävalenz der PTSD bei kambodschanischen Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu vier unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten

	1983-1984 Erstuntersuchung	1987 3 Jahre	1990 6 Jahre	1996 12 Jahre
PTSD-Prävalenz	50%	48%	38%	35%

1.3.3.2 Flüchtlingskinder in Europa

Bisher liegt keine repräsentative Studie zur Häufigkeit psychischer Erkrankungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Europa vor. Selbstverständlich sind Untersuchungen der Prävalenz von psychischen Erkrankungen – speziell der Posttraumatischen Belastungsstörung – bei im Exil lebenden Flüchtlingen immer nur für einen bestimmten Zeitraum bzw. einen bestimmten Ort gültig, da Flüchtlingsbewegungen großen Schwankungen unterliegen und Flüchtlinge aus unterschiedlichen Ländern unterschiedlich stark durch traumatische Erlebnisse belastet in Exilländern eintreffen und damit ein unterschiedlich hohes Risiko aufweisen unter einer psychischen Erkrankung zu leiden. Dennoch sind Studien, wie die von Gäbel et al. oder Silove et al., die versucht haben repräsentative Angaben über die Flüchtlingspopulation in Deutschland bzw. Australien zu erheben hilfreich, da sie zeigen, welchen Bedarf an psychotherapeutischer Behandlung die Flüchtlingspopulation in Exilländern generell aufweist (Gäbel et al., 2006; Silove et al., 1997). Im Bereich von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen liegt derzeit noch keine den Untersuchungen von Silove et al. und Gäbel et al. vergleichbare Arbeit vor. Die meisten der bisher in diesem Bereich durchgeführten Untersuchungen fokussieren auf spezielle, hochselektierte Gruppen von Flüchtlingskindern. So haben beispielsweise Sundelin-Wahlsten, Ahmad und von Knorring bei einer Untersuchung von kurdischen Kindern in Schweden all jene mit extrem vielen traumatischen Erlebnissen in der Vergangenheit ausgeschlossen, weil sie die kurdischen mit den schwedischen Kindern vergleichen wollten. Beide Gruppen sollten im Rahmen dieser Studie eine vergleichbare Anzahl von traumatischen Ereignissen erlebt haben (Sundelin-Wahlsten, Ahmad, & von Knorring, 2001).

Andere Studien haben hochselektive Stichproben von Flüchtlingskindern untersucht und sind damit ebenfalls nicht repräsentativ. So haben beispielsweise Heptinstall, Sethna und Taylor (2004) Flüchtlingskinder, die im Rahmen des „Child and Adolescents Mental Health Service“ (CAMHS) betreut werden, untersucht. Diese haben sie mit einer Gruppe von nicht betreuten Flüchtlingskindern verglichen, die sie über ehrenamtliche Flüchtlingsbetreuerorganisationen rekrutiert hatten. Erwartungsgemäß ergaben die Selbstberichtsfragebogenwerte der Kinder, dass sechs der sieben Kinder, die vom CAMHS betreut wurden, die Verdachtsdiagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung erfüllten, während dies in der Gruppe der nicht betreuten Kinder nur elf von 20 Kindern waren. Die Angabe der Prävalenz in der betreuten Gruppe ist dabei keinesfalls als repräsentativ anzusehen, und die Gruppe der nicht betreuten Kinder ist sehr klein. Dennoch deuten die Ergebnisse auf eine Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung von etwa 50% hin. Es bleibt allerdings festzuhalten, dass im Rahmen dieser Untersuchung keine klinische Diagnostik mit dem Kind selbst stattfand, sondern nur Selbstberichtsfragebögen zum Einsatz kamen. Die Autoren sprechen demzufolge lediglich von Verdachtsdiagnosen (Heptinstall, Sethna, & Taylor, 2004).

Eine Ende der 90er Jahre in Schweden durchgeführte Studie mit Flüchtlingskindern weist eine bessere Repräsentativität auf (Hjern, Angel, & Jeppson, 1998). Hier wurden Interviews mit Eltern von 63 Flüchtlingskindern hinsichtlich psychischer Probleme bei den Kindern durchgeführt. Alle Familien waren innerhalb einer bestimmten Zeit (dreizehn Monate) in einem bestimmten Gebiet von Stockholm angekommen. Die Kinder waren zum Zeitpunkt dieser ersten Untersuchung zwischen zwei und fünfzehn Jahren alt. Der größte Anteil der Kinder stammte aus Chile. Es fanden zwei Interviews mit den Eltern der Kinder in den ersten 19 Monaten nach der Einreise statt. Nach Auskunft der Eltern litten zum ersten Interviewzeitpunkt (etwa vier bis sechs Monate nach der Einreise) 46% der Kinder und zum zweiten Zeitpunkt (etwa siebzehn bis neunzehn Monate nach der Einreise) 44% der Kinder unter einer schlechten psychischen Gesundheit. Das Ausmaß an psychischen Problemen korrelierte dabei hoch mit den Erlebnissen von organisierter Gewalt. In einer Follow-Up-Untersuchung sechs bis sieben Jahre nach der Einreise konnten noch einmal Angaben der Eltern von 49 Kindern erhoben werden (Hjern & Angel, 2000). Zu diesem Zeitpunkt litten nur noch 22% der Kinder nach Angaben der Eltern – die zu diesem Zeitpunkt alle in Schweden anerkannt waren, in eigenen Wohnungen lebten und größtenteils finanziell unabhängig waren – unter einer

schlechten psychischen Gesundheit. Die Abnahme der Anzeichen für eine schlechte psychische Gesundheit war dabei signifikant.

Zu einem völlig anderen Bild der psychischen Situation von Flüchtlingskindern in Schweden kommen Almqvist und Brandell-Forsberg, die iranische Flüchtlingsfamilien mit Kinder im Alter zwischen vier und acht Jahren in Schweden untersucht haben (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997). Von insgesamt 49 iranischen Familien in der Region Värmland nahmen 47 Familien an der Untersuchung teil. Alle teilnehmenden Familien waren als Flüchtlinge in Schweden anerkannt, und die Kinder lebten mit ihren Eltern zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits seit durchschnittlich zwölf Monaten in Schweden. Aufgrund des jungen Alters der Kinder (vier bis acht Jahre) wurden die Eltern bezüglich traumatischer Erlebnisse und psychischer Symptomatik der Kinder befragt. Die Fragen orientierten sich dabei am DSM-III-R. Zusätzlich wurde anhand von nonverbalen Tests und Verhaltensbeobachtungen der Kinder ihre Symptomatik eingeschätzt. Somit lagen sowohl die Angaben der Eltern als auch direkte Daten der Kinder hinsichtlich der Symptomatik der Posttraumatischen Belastungsstörung vor. 42 der 50 Kinder, für die Angaben vorlagen, hatten traumatische Ereignisse – Erlebnisse organisierter Gewalt – in der Vergangenheit erlebt. Betrachtet man nur die Elternangaben, so erfüllte nur eines der 42 Kinder mit traumatischen Erlebnissen von organisierter Gewalt in der Vergangenheit die Kriterien einer PTSD. Wurden diese Elternangaben aber durch die Daten aus den Verhaltensbeobachtungen und den nonverbalen Tests mit den Kindern ergänzt, so erfüllten neun der 42 Kinder (21%) bzw. 50 Kinder (18%) die Kriterien für eine Posttraumatische Belastungsstörung. Dreizehn weitere Kinder zeigten Symptome von Posttraumatischem Stress – in erster Linie Wiedererlebenssymptome – ohne das Vollbild der PTSD-Diagnose zu erfüllen. Dabei zeigte sich, dass die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung vom Ausmaß der organisierten Gewalt, die das Kind erlebt hatte, abhing. Kein Kind, das keine organisierte Gewalt erlebt hatte, erfüllte die Kriterien einer Posttraumatischen Belastungsstörung (n=8). 26 Kinder hatten einige Erlebnisse organisierter Gewalt. Von ihnen erfüllten drei (11%) das Vollbild einer PTSD, während von den 16 Kinder, die viele Ereignisse organisierter Gewalt erlebt hatten, 38% (n=6) die diagnostischen Kriterien für eine PTSD erfüllten.

Zweieinhalb Jahre nach der ersten Erhebung wurden die Kinder und Eltern nochmals mit denselben Instrumenten befragt und untersucht. Von den neun Kindern, die zum ersten Erhebungszeitpunkt das Vollbild einer Posttraumatischen

Belastungsstörung erfüllten, konnten zum zweiten Zeitpunkt noch acht Kinder untersucht werden. Von diesen acht Kindern litten nach wie vor sechs Kinder unter einer PTSD. Ein Kind erfüllte das B-Kriterium nicht mehr, eines das C-Kriterium. Ein weiteres Kind, das bei der Ersterhebung das C-Kriterium nicht erfüllt hatte, erfüllte zum zweiten Untersuchungszeitpunkt alle Kriterien der PTSD. Damit erfüllten 18% der 39 Kinder, die zum zweiten Untersuchungszeitpunkt untersucht wurden, die Kriterien einer PTSD bzw. 20% der 35 Kinder, die in der Vergangenheit organisierte Gewalt erlebt hatten, erfüllten das Vollbild einer PTSD. Dies belegt im Gegensatz zur Studie von Hjern und Angel (Hjern & Angel, 2000) die Stabilität psychischer Erkrankungen in der Folge von Gewalterfahrungen auch bei sehr jungen Kindern und stellt deren Ergebnisse, die alleine auf Elternbefragungen beruhen, in Frage.

Eine Untersuchung von 311 Flüchtlingskindern in Dänemark, bei der wiederum die Eltern hinsichtlich der traumatischen Erlebnisse und der Symptomatik der Kinder befragt wurden, erbrachte, dass zwei Drittel der Kinder deutliche Angstsymptome zeigten und jeweils ein Drittel der Kinder Schlafstörungen und depressive Symptome zeigte. Eine Aussage über die Häufigkeit bestimmter Störungen wurde jedoch nicht getroffen (Montgomery & Foldspang, 2005).

Tabelle 5 gibt einen Überblick über den derzeitigen Forschungsstand zur psychischen Gesundheitssituation von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen im europäischen Exil.

Tab. 5 Psychische Gesundheitssituation von Flüchtlingskindern in europäischen Exil-
ländern.

Autoren	Alter	N	Land	Erhebungsmethode	Prävalenz von PTSD und psychischen Auffälligkeiten
Heptinstall et al. (2004)	Ø 11,3	27	England (London)	Selbstberichtsfragebogen	Verdachtsdiagnosen 7 von 8 Kindern, die in Betreuung waren 11 von 20 Kindern, die nicht in Betreuung waren
Hjern et al. (1998), Hjern & Angel (2000)	2-15	63 bzw. 49	Schweden (Stockholm)	Elternbefragung	Kurz nach der Einreise: 46% bzw. 44% schlechte psychische Gesundheit Sechs bis sieben Jahre nach der Einreise: 22% schlechte psychische Gesundheit
Almqvist & Brandell-Forsberg (1997)	4-8	50	Schweden	Elternbefragung, Verhaltensbeobachtung & nonverbale Tests mit den Kindern	18% PTSD aller Kinder bzw. 21% der Kinder mit traumatischen Ereignissen in der Vergangenheit 2,5 Jahre später: 18% PTSD aller Kinder bzw. 20% der Kinder mit traumatischen Ereignissen in der Vergangenheit
Montgomery & Foldspang, (2005)	3-15	311	Dänemark	Elternbefragung	66% Angstsymptome 33% Schlafschwierigkeiten 33% Depressive Symptome

Zusammenfassung: Die Übersicht über die Literatur zur Häufigkeit von psychischen Erkrankungen bei Flüchtlingskindern in Europa macht deutlich, dass ein beträchtlicher Mangel an gesicherten Erkenntnissen über den psychischen Gesundheitszustand von Flüchtlingskindern in Europa besteht, da die Studien sich weitgehend auf Elternberichte verlassen, die aber nur in geringem Maße zu verlässlichen Aussagen führen (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Elbert et al., in press). Eine repräsentative Erhebung, bei der die Kinder selbst über ihre psychischen Probleme in individuellen klinisch-diagnostischen Experteninterviews mit standardisierten Instrumenten befragt werden, erscheint dringend notwendig.

1.4 Risikofaktoren für die Entwicklung einer Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern

Nicht jeder entwickelt nach dem Erleben eines traumatischen Ereignisses eine Posttraumatische Belastungsstörung. Selbst nach Kriegen und Naturkatastrophen liegt die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung in der Bevölkerung nicht bei 100% (Elbert et al., in press; Neuner et al., 2006). Um zu verstehen, warum manche Kinder in der Folge von traumatischen Ereignissen eine PTSD entwickeln und andere nicht, sollen im Folgenden die am häufigsten diskutierten Risikofaktoren betrachtet werden.

1.4.1 Anzahl von traumatischen Ereignissen in der Vorgeschichte

Die konsistentesten Befunde in der Untersuchung der Risikofaktoren ergaben sich im Hinblick auf die Anzahl der erlebten traumatischen Ereignisse. Durchgängig fanden die Autoren diesbezüglich, dass Kinder und Jugendliche, die viele traumatische Ereignisse erlebt haben, häufiger eine PTSD entwickeln als Kinder, die weniger potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben. Ferner zeigen die bisherigen Untersuchungen in diesem Bereich, dass die Anzahl der erlebten traumatischen Ereignisse mit der Schwere der Symptomatik korreliert. Diese Befunde stammen sowohl aus Studien in den jeweiligen Herkunftsländern der Kinder und Jugendlichen, die organisierte Gewalt, Krieg und / oder Naturkatastrophen erlebt haben (Dyregrov et al., 2000; Elbert et al., in press; Goldstein et al., 1997; Neuner et al., 2006; Schaal & Elbert, 2006; Smith et al., 2002; Smith, Perrin, Yule, & Rabe-Hesketh, 2001; Thabet & Vostanis, 1999; Vizek-Vidovic, Kuterovac-Jagodic, & Arambasic, 2000), als auch aus Studien mit Kindern, die nach derartigen traumatischen Erfahrungen mit ihren Eltern ins Exil geflohen sind (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Blair, 2000; Fazel & Stein, 2002; Heptinstall et al., 2004). Nur sehr wenige Studien konnten den Zusammenhang zwischen der Anzahl bzw. der Schwere der traumatischen Ereignisse und der Schwere der PTSD nicht replizieren (Ajdukovic, 1998; Kinzie et al., 1986).

1.4.2 Geschlecht

In einer epidemiologischen Studie mit 5877 Erwachsenen lag die Lebenszeitprävalenz der PTSD bei 7,8% (Kessler et al., 1995). In dieser Untersuchung zeigte sich auch, dass eine Vergewaltigung das traumatische Ereignis ist, das am häufigsten zu einer Posttraumatischen Belastungsstörung führt, und zwar

unabhängig davon, ob es von einer Frau oder von einem Mann erlebt wurde. Von mehr als 5000 befragten Personen gaben 209 Frauen, aber nur 12 Männer eine Vergewaltigung auf die Frage nach der schlimmsten Erfahrung ihres Lebens an. 65% dieser Männer und 46% dieser Frauen erfüllten die Diagnose einer PTSD. Frauen zeigten generell ein erhöhtes Risiko, traumatische Ereignisse zu erleben, die in der Folge gehäuft eine PTSD nach sich ziehen. Aber auch Analysen, die die Geschlechtsunterschiede in den Erlebnisarten kontrollierten, kamen noch zu dem Schluss, dass Frauen generell eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, eine PTSD zu entwickeln als Männer.

Keinen Geschlechtsunterschied in der Häufigkeit der PTSD konnte dagegen die Bremer Jugendstudie (Essau et al., 1999) feststellen. Von den untersuchten Mädchen erfüllten dabei 1,8% und von den befragten Jungen 1,4% irgendwann in ihrem Leben die Diagnose einer PTSD. Obwohl in dieser Untersuchung die Unterschiede hinsichtlich der Diagnosen zwischen Jungen und Mädchen nicht signifikant verschieden waren, gab es auch hier Unterschiede in der Anzahl und der Art der erlebten traumatischen Ereignisse. Jungen berichteten von signifikant mehr potenziell traumatischen Ereignissen als Mädchen. Geschlechtsunterschiede fanden sich zudem in der Art der erlebten traumatischen Ereignisse: Mehr Jungen als Mädchen berichteten von Kriegserlebnissen, schwerwiegenden Unfällen und körperlichen Angriffen sowie dem Bezeugen eines traumatischen Ereignisses, während Mädchen häufiger von sexuellem Missbrauch und dem Erleben von Naturkatastrophen berichteten. In Einklang mit den Ergebnissen von Kessler et al. (Kessler et al., 1995) und Essau et al. (Essau et al., 1999) hinsichtlich der Risikofaktoren für das Erleben von traumatischen Ereignissen bzw. die Entwicklung einer PTSD, stehen die Befunde von Breslau und Kollegen (1991), die mehr als 1000 junge Erwachsene hinsichtlich der Häufigkeit der PTSD untersucht haben (Breslau et al., 1991). Auch in dieser Untersuchung war das männliche Geschlecht ein Risikofaktor für das Erleben von traumatischen Ereignissen, während das weibliche Geschlecht ein Risikofaktor für das Ausbilden einer PTSD im Anschluss an ein traumatisches Ereignis war. Für Männer war es 1,46mal wahrscheinlicher, ein traumatisches Ereignis zu erleben, als für Frauen. Dagegen war das Risiko, eine PTSD im Anschluss an ein traumatisches Ereignis zu entwickeln, für Frauen im Vergleich zu Männern um den Faktor 1,77 erhöht.

Inwiefern diese Ergebnisse aus „Nicht-Risiko“-Stichproben übertragbar sind auf Kinder und Jugendliche aus „Risiko“-Stichproben, die Kriege, organisierte Gewalt

und Naturkatastrophen überlebt haben, soll im nächsten Schritt an einigen exemplarischen Studien betrachtet werden.

Keine Geschlechtsunterschiede konnten beispielsweise Kinzie und Kollegen bei den von ihnen untersuchten kambodschanischen Jugendlichen in den USA im Hinblick auf die Entwicklung einer PTSD feststellen (Kinzie et al., 1986).

Auch in der Regressionsanalyse zur Erklärung der Ängstlichkeit von Flüchtlingskindern in Dänemark wurde das Geschlecht nicht als Risikofaktor bedeutsam. Hierfür spielten vielmehr vorangegangene Kriegserlebnisse, der Aufenthalt in einem Flüchtlingslager, die Folterung eines Elternteils sowie das Miterleben weiterer gewaltsamer Ereignisse eine bedeutsame Rolle (Montgomery & Foldspang, 2005).

Auch Thabet et al. (2004) stellten keine Geschlechtsunterschiede in der Häufigkeit der PTSD bei Kindern während des Krieges fest (Thabet, Abed, & Vostanis, 2004).

In Einklang damit fanden auch Hjern & Angel (2000) bei den von ihnen untersuchten Flüchtlingskindern in Schweden sechs bis sieben Jahre nach deren Einreise keinen signifikanten Effekt des Geschlechts auf die psychische Gesundheit der Kinder. Als Risikofaktoren identifizierten sie dagegen die aktuelle Belastung der Familie und das Erleben von organisierter Gewalt in der Vergangenheit im Herkunftsland (Hjern & Angel, 2000).

Ebenso ergab die Regressionsanalyse von Neuner et al. bei Kindern nach Bürgerkrieg und Tsunami in Sri Lanka, dass das Geschlecht keine signifikante Rolle für die Schwere der Symptomatik der PTSD spielt. Signifikante Prädiktoren für die Schwere der PTSD waren dagegen das Alter, die zuvor erlebte Anzahl von traumatischen Erlebnissen, die Anzahl der im Tsunami verstorbenen Familienmitglieder sowie die objektive und subjektive Belastung während des Tsunamis (Neuner et al., 2006).

Thabet et al. (2002) kamen bei den von ihnen untersuchten Kindern und Jugendlichen im Gaza-Streifen aufgrund ihrer Berechnungen zu dem Schluss, dass der einzig signifikante Prädiktor für die Ausbildung einer PTSD das Miterleben einer Bombardierung ist (Thabet et al., 2002).

Signifikante Geschlechtsunterschiede bzw. das Geschlecht als Risikofaktor für die Schwere der PTSD-Symptome bzw. die Diagnose einer PTSD konnten jedoch in einer Reihe von anderen Studien gefunden werden. In ihrer ersten Erhebung beispielsweise identifizierten Hjern und Kollegen das Erleben von

organisierter Gewalt, Trennungen von der Kernfamilie, sowie das weibliche Geschlecht als Risikofaktoren für eine schlechte psychische Gesundheit bei Flüchtlingskindern (Hjern et al., 1998).

Die Arbeitsgruppe um Shannon (1994) untersuchte Geschlechtsunterschiede auf Symptomebene, auf Symptomclusterebene und hinsichtlich der Gesamtdiagnose PTSD bei Schulkindern im Anschluss an einen Hurrikan. Es zeigten sich dabei signifikante Geschlechtsunterschiede auf allen Ebenen. Mädchen erfüllten sowohl das Wiedererlebenscluster als auch das Vermeidungs- und Übererregungscluster signifikant häufiger, und dies führte zu einer höheren PTSD-Prävalenz bei den Mädchen (6,9%) im Vergleich mit Jungen (3,8%) (Shannon, Lonigan, Finch, & Taylor, 1994).

In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen fanden auch Green et al. (1991), dass Mädchen nach einer Naturkatastrophe häufiger eine PTSD entwickeln als Jungen. Die stärksten Unterschiede fanden sich dabei in den Clustern Vermeidung ($p < .01$) und Wiedererleben ($p < .07$). Die Geschlechtsunterschiede bezüglich des Clusters Übererregung waren nicht signifikant (Green et al., 1991).

Auch Schaal und Elbert (2006) fanden bei den von ihnen untersuchten ruandischen Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine bedeutsam höhere Prävalenz der PTSD bei Mädchen im Vergleich zu Jungen. 60% der weiblichen Untersuchten erfüllten im Vergleich zu nur 27% der männlichen Untersuchungsteilnehmer das Vollbild einer PTSD (Schaal & Elbert, 2006).

Eine Studie, die den umgekehrten Effekt fand, wurde an Flüchtlingskindern in London durchgeführt. In dieser Untersuchung zeigten Jungen tendenziell höhere PTSD-Werte als Mädchen (Heptinstall et al., 2004).

Zusammenfassung: Die exemplarisch vorgestellten Studien bilden keine vernünftige Grundlage um zu endgültigen Schlüssen hinsichtlich des Geschlechts als Risikofaktor zu kommen, da sie zumeist den Building-Block-Effekt nicht in ihren Analysen berücksichtigt und sich nur auf die Geschlechtsunterschiede konzentriert haben. Inwiefern die in manchen Studien gefundenen Geschlechtsunterschiede daher tatsächlich das Ergebnis einer höheren Vulnerabilität von Mädchen für die Entwicklung einer PTSD sind, wenn die Anzahl der erlebten traumatischen Ereignisse sowie die Art der traumatischen Ereignisse kontrolliert werden, bleibt in den meisten Studien unbeantwortet.

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Studien, die den Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Entwicklung und Schwere einer Posttraumatischen Belastungsstörung untersucht haben.

Tab. 6 Das Geschlecht als Risikofaktor für die Ausbildung und Schwere der PTSD

Autoren	Stichprobe	Geschlechtsunterschied hinsichtlich PTSD-Prävalenz bzw. Geschlecht als Risikofaktor für PTSD, Ängstlichkeit, schlechte psychische Gesundheit
Essau et al. (1999)	Allgemeinbevölkerung Jugendliche	--
Kessler et al. (1995)	Allgemeinbevölkerung Erwachsene	♀ mehr als ♂
Breslau et al. (1991)	Allgemeinbevölkerung Junge Erwachsene	♀ mehr als ♂ im Anschluss an ein traumatisches Erlebnis
Kinzie et al. (1986)	Kambodschanische Jugendliche in den USA	--
Montgomery & Foldspang (2005)	Flüchtlingskinder in Dänemark	--
Hjern & Angel (2000)	Flüchtlingskinder in Schweden	--
Neuner et al. (2006)	Kinder in Sri Lanka nach (Bürgerkrieg und) Tsunami	--
Thabet et al. (2002)	Kinder im Gaza-Streifen	--
Hjern et al. (1998)	Flüchtlingskinder in Schweden	♀ mehr als ♂
Shannon et al. (1994)	Schulkinder nach Hurrikan	♀ mehr als ♂
Green et al. (1991)	Kinder nach Naturkatastrophe	♀ mehr als ♂
Schaal & Elbert (2006)	Jugendliche 10 Jahre nach dem Genozid in Ruanda	♀ mehr als ♂
Smith et al. (2002)	Bosnische Kriegskinder	♀ mehr als ♂
Heptinstall et al. (2004)	Flüchtlingskinder in England	♂ mehr als ♀

1.4.3 Alter

Ebenso inkonsistent wie die Studienlage hinsichtlich möglicher Geschlechtsunterschiede ist auch der Stand der Forschung im Hinblick auf das Alter als möglichen Risikofaktor für die Ausbildung oder Schwere der PTSD.

Während einige Studien, wie beispielsweise die Bremer Jugendstudie (Essau et al., 1999), eine Untersuchung von Kindern aus dem Gaza-Streifen (Thabet et al., 2004), eine Untersuchung an Flüchtlingskindern in London (Heptinstall et al., 2004), eine Studie im Anschluss an den Tsunami in Sri Lanka (Neuner et al., 2006) und die Untersuchung von Green und Kollegen im Anschluss an eine Naturkatastrophe (Green et al., 1991) zu dem Schluss kommen, dass ältere Kinder häufiger unter einer PTSD leiden bzw. Alter ein Prädiktor für die Diagnose und / oder Schwere einer PTSD ist, kommen andere Untersuchungen, wie beispielsweise die Studien von Shannon und Kollegen (1994) im Anschluss an eine Naturkatastrophe (Shannon et al., 1994) sowie die Untersuchungen von Smith (Smith et al., 2002) mit bosnischen Kindern und Vizek-Vidovic et al. (Vizek-Vidovic et al., 2000) mit kroatischen Kindern nach dem Krieg zu dem Schluss, dass jüngere Kinder deutlich häufiger bzw. deutlich schwerer von Symptomen einer PTSD betroffen sind. Die Studie von Vizek-Vidovic und Kollegen weist allerdings darauf hin, dass es mit zunehmendem Alter eine Interaktion zwischen Alter und Geschlecht hinsichtlich des Einflusses auf eine PTSD-Entwicklung gibt (Mädchen deutlich höhere Werte als Jungen) (Vizek-Vidovic et al., 2000).

Ebenso gibt es verschiedene Studien, die einen Zusammenhang zwischen Alter und Schwere der PTSD nicht replizieren konnten. In den Regressionsanalysen von Dyregrov und Kollegen spielte beispielsweise das Alter sowie das Geschlecht eine unbedeutende Rolle im Hinblick auf die Symptomschwere der PTSD bei ruandischen Kindern nach dem Genozid (Dyregrov et al., 2000). Ebenso hatten in einer Studie mit Schulkindern, die eine Heckenschützen-Attacke miterlebt haben, weder das Alter noch das Geschlecht einen Einfluss auf die Entwicklung und die Schwere einer PTSD (Pynoos et al., 1987).

Zusammenfassung: Eine einheitliche Aussage darüber, ob und inwiefern das Alter einen Risikofaktor für die Entwicklung einer PTSD sowie deren Schweregrad darstellt, kann aufgrund der unterschiedlichen Methoden, die in den einzelnen Studien verwandt wurden (Green et al., 1991; Heptinstall et al., 2004; Shannon et al., 1994), nur schwer getroffen werden. Die Befundlage zum Alter scheint ähnlich

uneinheitlich wie die zum Geschlecht zu sein. Auch hier sollten Studien zukünftig stets in ihre Analysen den gut belegten Building-Block-Effekt miteinbeziehen, um sicherzustellen, dass die gefundenen Zusammenhänge tatsächlich auf dem Alter beruhen und nicht auf der Tatsache, dass die älteren Kinder schlicht mehr potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben.

2 Untersuchungsfragen

2.1 Wie viele Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge in Deutschland leiden unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß dem DSM-IV?

Aufgrund der derzeitigen Forschungslage liegen keine aussagekräftigen Daten über die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen im europäischen Exil vor. Die derzeitig vorliegenden Studien haben entweder eine nicht-repräsentative Stichprobe untersucht (Heptinstall et al., 2004; Sundelin-Wahlsten et al., 2001) oder kommen aufgrund der eingesetzten Methodik (Elternbefragungen, Selbstberichtsfragebögen) zu keiner fundierten Aussage über die Prävalenz der PTSD und anderer psychischer Störungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Hjern & Angel, 2000; Hjern et al., 1998; Montgomery & Foldspang, 2005). Auch wenn eine Studie zur Prävalenz von psychischen Erkrankungen gerade in Flüchtlingspopulationen immer nur für einen bestimmten Zeitbereich und ein bestimmtes Aufnahmeland Gültigkeit besitzt, da die Prävalenz selbstverständlich in Abhängigkeit von den Herkunftsländern der Flüchtlinge und damit verbundenen mit der Art und Anzahl der traumatischen Ereignissen variiert, strebten wir an, für in Deutschland lebende Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge, die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung zu identifizieren, um damit auch den Bedarf an psychosozialer und psychotherapeutischer Unterstützung dieser Gruppe von Kindern und Jugendlichen zu bestimmen. Daher soll in der vorliegenden Arbeit eine repräsentative Gruppe von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in individuellen Sitzungen psychodiagnostisch anhand von standardisierten klinischen Instrumenten im Hinblick auf psychische Erkrankungen untersucht werden.

2.2 Stützen die bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen erhobenen Daten die Angemessenheit des PTSD-Konzeptes für Kinder vor der Pubertät?

Aufbauend auf der Diskussion über die Angemessenheit der PTSD-Kriterien für Vorschulkinder und Kinder vor der Pubertät (D.G. Kilpatrick & Resnick, 1993; Scheeringa et al., 2006; Scheeringa et al., 1995; Scheeringa et al., 2003) soll

untersucht werden, inwiefern die derzeitigen diagnostischen Kriterien für Flüchtlingskinder in unterschiedlichen Altersgruppen angemessen sind. Dafür soll getrennt für die einzelnen Kriterien untersucht werden, ob es signifikante Unterschiede zwischen Kindern vor der Pubertät und Kindern in der Pubertät (Jugendlichen) in der Erfüllung der einzelnen PTSD-Kriterien sowie in der Erfüllung des Vollbildes der Posttraumatischen Belastungsstörung gibt.

2.3 Welche Variablen zeigen statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit der Ausprägung der PTSD-Symptomatik bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen, und welche Variablen können als Risikofaktoren für die Schwere der Symptomatik der PTSD identifiziert werden?

Bisher liegen inkonsistente Befunde hinsichtlich der Risikofaktoren Geschlecht und Alter für die Entwicklung einer PTSD vor. Klarer erscheint das Bild im Hinblick auf die Anzahl der erlebten traumatischen Ereignisse. Fast alle Studien konnten den Zusammenhang zwischen der Schwere der PTSD-Symptomatik und der Anzahl der erlebten traumatischen Ereignisse replizieren (siehe 1.4 Risikofaktoren für die Entwicklung einer Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern). Es soll daher untersucht werden, inwiefern die klassischerweise diskutierten Risikofaktoren Geschlecht und Alter sowie die Anzahl der traumatischen Erfahrungen auch bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen einen Zusammenhang mit der Schwere der PTSD-Symptomatik aufweisen und welche Prädiktoren sich für die Entwicklung bzw. die Schwere der PTSD-Symptomatik identifizieren lassen.

2.4 Welche anderen Störungen treten bei Kindern von Asylbewerbern in Deutschland gehäuft auf?

Aus Untersuchungen mit erwachsenen Flüchtlingen ist bekannt, dass diese neben der Posttraumatischen Belastungsstörung gehäuft auch unter weiteren psychischen Erkrankungen, beispielsweise depressiven Erkrankungen leiden. Verschiedene Studien mit erwachsenen Flüchtlingen berichten Depressionsraten von bis zu 61,4% (Gernaat et al., 2002; Turner et al., 2003). Daher soll untersucht werden, inwiefern auch Flüchtlingskinder unter depressiven und / oder anderen psychischen Erkrankungen neben der Posttraumatischen Belastungsstörung leiden.

3 Methoden

3.1 Versuchspersonen

3.1.1 Rekrutierung der Versuchspersonen

Die Rekrutierung der Kinder für die Untersuchung erfolgte über die in den Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge tätigen Sozialarbeiter und ehrenamtliche Flüchtlingshelfer. Mit ihrer Hilfe konnten in 13 unterschiedlichen Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge im süddeutschen Raum jeweils allen zum Zeitpunkt der Untersuchung hier lebenden Kindern im Alter zwischen sieben und sechzehn Jahren die Teilnahme an einer psychodiagnostischen Untersuchung durch die Mitarbeiterinnen der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz angeboten werden. Insgesamt konnten so 104 Kinder im Alter zwischen sieben und sechzehn Jahren für die Untersuchungen gewonnen werden. Unabhängig von deutschen Sprachkenntnissen wurden alle Kinder mit in die Untersuchung einbezogen, die sich hierzu bereit erklärten und deren Eltern in die Untersuchung einwilligten. Sechzehn der durchgeführten Untersuchungen fanden mit Hilfe eines Sprachmittlers statt, die anderen Untersuchungen konnten aufgrund guter Deutschkenntnisse der Kinder in deutscher Sprache durchgeführt werden.

3.1.2 Alter und Geschlecht der Versuchspersonen

Alle im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchten Kinder waren im Alter zwischen sieben und sechzehn Jahren. Das Durchschnittsalter der Kinder betrug 10,64 Jahre, der Median lag bei zehn Jahren. 63 der Kinder waren elf Jahre oder jünger (präpubertär) und 41 Kinder waren zwischen zwölf und sechzehn Jahren (pubertär) (Scheeringa et al., 2006). 48 der untersuchten Kinder waren männlich (46,2%), 56 weiblich (53,8%). In der Gruppe der jüngeren Kinder waren 32 Mädchen und 31 Jungen. In der Gruppe der älteren Kinder und Jugendlichen waren 24 Mädchen und 17 Jungen.

3.1.3 Wohnsituation der Versuchspersonen

Alle untersuchten Kinder lebten zum Zeitpunkt der Untersuchung in Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge. 101 der untersuchten Kinder machten Angaben zu dem der Familie zur Verfügung stehenden Wohnraum. Im Durchschnitt teilten sich 3,74

Personen ein Zimmer zum Schlafen (Range: 2 bis 8). Der Median lag bei vier Personen pro Zimmer.

3.1.4 Aufenthaltsdauer und Aufenthaltsstatus der Versuchspersonen in Deutschland

Hinsichtlich der bisherigen Aufenthaltsdauer der Kinder in der BRD lagen Angaben von 102 Kindern vor. Es zeigt sich eine breite Streuung von drei bis 186 Monaten, also zwölf Jahren und sechs Monaten. Der Median lag bei 30 Monaten und damit bei zwei Jahren und sechs Monaten. Die durchschnittliche Anzahl der Monate in Deutschland betrug 43,01 (SD=36,0).

Bezüglich des momentanen Aufenthaltsstatus der Familien der untersuchten Kinder lagen nur von 49 Kindern Aussagen vor. 33 Kinder gaben an, dass das Asylverfahren der Familie noch nicht abgeschlossen sei, sechs Kinder, dass ihre Familie eine dauerhafte Aufenthaltsbewilligung habe, zehn gaben den Status der Duldung an. 55 der untersuchten Kinder gaben dagegen an, keine Information über den Aufenthaltsstatus der Familie zu haben. Aufgrund der Tatsache, dass alle Kinder und ihre Familien zum Zeitpunkt der Untersuchung in einer staatlichen Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge lebten, ist jedoch davon auszugehen, dass für die meisten der Familien entweder das Asylverfahren noch nicht abgeschlossen war bzw. sie einen negativen Bescheid erhalten hatten und zum Untersuchungszeitpunkt in der Folge eines Einspruchs der Familie ein Folgeverfahren lief. Im Normalfall erhalten die Familien entsprechend der derzeitigen Rechtslage erst in der Folge der Anerkennung die Möglichkeit, aus den staatlichen Gemeinschaftsunterkünften in eine private Wohnung umzuziehen. Daher ist davon auszugehen, dass Flüchtlinge, die noch in Gemeinschaftsunterkünften leben, im Regelfall nicht bzw. noch nicht lange anerkannt sind.

3.1.5 Formale Bildung der Versuchspersonen im Herkunftsland und in Deutschland

Von 102 untersuchten Kindern lagen Angaben zur formalen Bildung im Herkunftsland und in Deutschland vor. Die Durchschnittliche Anzahl von Bildungsjahren im Herkunftsland lag bei der untersuchten Stichprobe bei 1,5 Jahren (Range: 0 bis 9 Jahre). Der Median lag hierbei bei 0 Jahren. Hinsichtlich der Bildung in Deutschland lag der Durchschnitt bei 2,3 Jahren mit einer Spannweite von 0 bis 8 Jahren. Der Median für die Bildung in Deutschland lag bei 2 Jahren.

3.1.6 Herkunftsregionen der Versuchspersonen

Die größte Gruppe der untersuchten Kinder stammt vom Balkan¹ (n=31; 29,8%). Zwei weitere große Gruppen stammen aus der Türkei (n=16; 15,4%) und dem Irak (n=13; 12,5%). Die anderen Kinder stammen aus Syrien (n=9; 8,7%), Tschechien (n=8; 7,7%), dem Iran (n=7; 6,7%), Algerien (n=4; 3,8%), Afghanistan (n=3; 2,9%), Dagestan (n=2; 1,9%), Georgien (n=1; 1%), der Demokratischen Republik Kongo (n=1; 1%), dem Sudan (n=1; 1%), der Mongolei (n=1; 1%), Russland (n=1; 1%) und Aserbaidschan (n=1; 1%). Fünf der untersuchten Kinder (4,8%) wurden bereits in Deutschland geboren.

In Abbildung 1 ist die Verteilung der Kinder auf die Herkunftsländer veranschaulicht und die Vielfalt der Ursprungsländer zw. -regionen dargestellt.

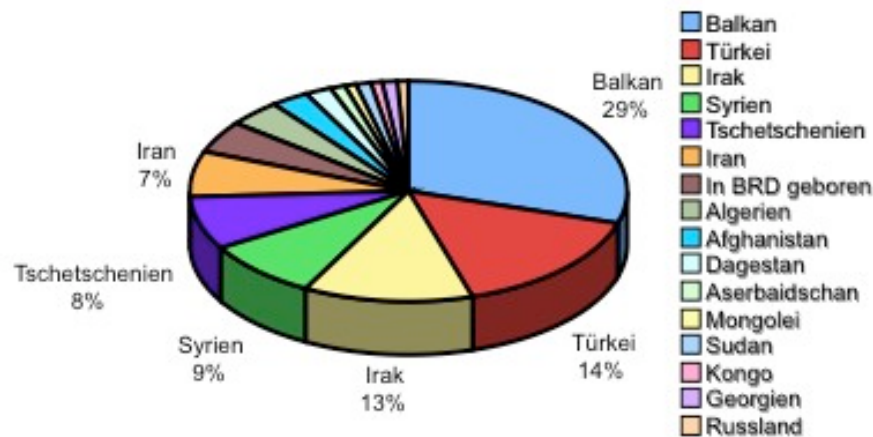


Abb. 1 Überblick über die Herkunftsregionen der Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge

3.1.7 Integration der Versuchspersonen in Deutschland

Es wurde versucht, die Integration der Versuchspersonen in Deutschland über die Teilnahme der Kinder in deutschen Vereinen, deutsche Freunde sowie die Berufstätigkeit der Eltern zu erfassen. Die untersuchten Kinder waren durchschnittlich in 0,42 Vereinen aktiv (Range 0 bis 3). Der Median lag hierbei bei 0 Vereinen. 63 der untersuchten Kinder (60,6%) hatten keinen Freund mit deutscher Herkunft. 21 Kinder (20,2%) hatten einen deutschen Freund, elf Kinder (10,6%) hatten zwei deutsche Freunde, sieben Kinder (6,7%) hatten drei deutsche Freunde

¹ Aufgrund der Schwierigkeiten der Kinder aus Balkanstaaten bei der genauen Benennung des Herkunftslandes wurden die folgende Angaben unter Balkan zusammengefasst: Kosovo, Albanien, Kroatien, Bosnien, Jugoslawien.

und zwei der untersuchten Kinder (1,9%) hatten vier deutsche Freunde. Die durchschnittliche Anzahl von deutschen Freunden lag dabei bei 0,69 (Range 0 bis 4), und der Median lag bei 0. Die Väter der untersuchten Kinder waren in 53% der Fälle arbeitslos (n=55), 39 Väter hatten eine Arbeit (37,5%). Von zehn Kindern (9,6%) lagen diesbezüglich keine Angaben vor. Die Arbeitslosigkeit der Mütter lag bei 59,6% (n=62). 37,5% hatten eine Tätigkeit (n=39), für 2,9% lagen keine Angaben vor (n=3).

3.1.8 Fluchtgründe der Versuchspersonen

33 Kinder (31,7%) gaben an, den Grund für die Flucht der Familie nicht zu kennen. 28 Kinder (26,9%) gaben an, ihre Familie sei aufgrund eines Krieges geflohen, 21 Kinder (20,2%) berichteten, sie seien aufgrund der Familienbeziehungen mit Verfolgten geflohen, elf Kinder (10,6%) gaben als Ursache für die Flucht die Ethnizität der Familie an, drei Kinder (2,9%) gaben an, dass ein Familienmitglied politisch aktiv gewesen sei, zwei Kinder (1,9%) sagten, sie seien aufgrund der nicht akzeptierten Ansichten der Eltern geflohen, und vier Kinder (3,8%) brachten andere Gründe vor. Von zwei Kindern (1,9%) liegen diesbezüglich keine Angaben vor.

3.2 Untersuchungsinstrumente

3.2.1 Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten

Der Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten umfasst Fragen zur Person des Kindes (Name, Alter, Geschlecht), zur jetzigen Wohnsituation des Kindes (Adresse, Wohnbedingungen), zum Herkunftsland, zu Fluchtgründen, zur Aufenthaltsdauer und zum Aufenthaltsstatus des Kindes und seiner Familie in Deutschland, zur Integration des Kindes in Deutschland (Vereine, deutsche Freunde, Berufstätigkeit der Eltern), zur formalen Bildung (formale Bildung im Herkunftsland und in Deutschland, Schulnoten), sowie zu physischen und psychischen Problemen des Kindes und seiner Familie. Ebenfalls wurde erfasst, ob das Kind in der Vergangenheit oder zum Zeitpunkt der Untersuchung regelmäßig ärztlich oder psychotherapeutisch behandelt wurde. Darüber hinaus wurden aktuelle Belastungen erfragt.

3.2.2 Diagnostische Abklärung der PTSD – UCLA PTSD Index für DSM-IV (Kinder-Version)

Der UCLA PTSD Index in seiner Version für Kinder (Steinberg, Brymer, Decker, & Pynoos, 2004) soll eine Einschätzung über das Vorliegen einer PTSD nach den Kriterien des DSM-IV sowie der PTSD-Symptomschwere erlauben. Das Instrument wurde ursprünglich als Selbstberichtsfragebogen für Schulkinder im Alter von sieben bis achtzehn Jahren entwickelt. Standardisiert werden potenziell traumatische Erlebnisse erfasst und hieraus resultierende Symptome exploriert. Der UCLA PTSD Index besteht aus drei Fragenkomplexen. Zunächst wird erfasst, ob ein Kind ein potenziell traumatisches Ereignis erlebt hat. Hierfür liegt eine Eventliste mit zwölf geschlossenen Fragen zu unterschiedlichen potenziell traumatischen Erlebnissen und einer offenen Frage nach weiteren potenziell traumatischen Ereignissen vor. Im Anschluss daran wird erfasst, inwiefern das für das Kind subjektiv betrachtet „schlimmste“ Ereignis die objektiven und subjektiven Kriterien für ein traumatisches Erlebnis nach DSM-IV erfüllt. Daran anschließend folgen 18 Fragen zur Erfassung der Symptome einer PTSD nach DSM-IV sowie zwei zusätzliche Fragen, die Schuldgefühle und die Angst, dass das traumatische Ereignis sich wiederholen könnte, erfassen. Für die Fragen hinsichtlich der Symptome wird die Häufigkeit des Auftretens dieser Symptome in den letzten vier Wochen auf einer Likert-Skala mit einer Skalierung von null („überhaupt nie in den letzten vier Wochen“) bis vier („beinahe jeden Tag in den letzten vier Wochen“) erfasst.

Der UCLA PTSD Index für Kinder verfügt in seiner aktuellen Version nicht über Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen. Daher wurden Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen in Anlehnung an die Arbeit von Elbert und Kollegen in Sri Lanka an das standardisierte Instrument angeschlossen (Elbert et al., in press). Diese Fragen orientieren sich an den Fragen zur Funktionsbeeinträchtigung der PTSD-Sektion des CIDI (WHO, 1997).

Da das Instrument bisher nicht auf Deutsch vorliegt, wurde es zunächst aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und anschließend von unabhängigen Übersetzern rückübersetzt. Abweichungen wurden diskutiert und Lösungen, die den DSM-IV-Kriterien entsprachen, gefunden. Die englische Originalversion sowie die deutsche Version des UCLA Child PTSD Index finden sich im Anhang. Das Instrument wurde in der vorliegenden Arbeit nicht als Selbstberichtsfragebogen eingesetzt, sondern als diagnostischer Leitfaden in Experteninterviews, die von geschulten Psychologinnen durchgeführt wurden, angewandt.

3.2.3 Erfassung komorbider Störungen – MINI INTERNATIONAL NEURO- PSYCHIATRIC INTERVIEW for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID)

Die Abklärung von weiteren psychischen Erkrankungen wurde anhand des Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID) vorgenommen. Das Instrument erlaubt eine schnelle Abklärung von Hinweisen auf psychische Erkrankungen und orientiert sich dabei an den Diagnose-Kriterien des DSM-IV (Sheehan et al., 1998; Sheehan, Shytle, & Milo, 2002). Das Instrument erlaubt zwar die Diagnosestellung, jedoch keine Einschätzung des Schweregrades einer Erkrankung. Der M.I.N.I. KID wurde mit Ausnahme der Sektion K (Posttraumatische Belastungsstörung) vollständig mit den Kindern durchgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Posttraumatische Belastungsstörung

Insgesamt konnten 104 Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge in 13 unterschiedlichen Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge für die Untersuchungen gewonnen werden. Bei drei dieser 104 Kinder wurde die Untersuchung im Hinblick auf die PTSD-Diagnostik vorzeitig abgebrochen (Bei zwei Kindern erfolgte der Abbruch auf Wunsch des Kindes, bei einem weiteren erfolgte der Abbruch durch die Untersucherin, da dieses Kind zwar ein traumatisches Ereignis erlebt hatte, sich aber an dieses überhaupt nicht erinnern konnte). Zwei dieser Abbrüche erfolgten nach bzw. während der Erfassung der objektiven und subjektiven Kriterien, ein Abbruch nach der Erfassung der Intrusionssymptome.

Die PTSD-Symptomabklärung wurde bei allen Kindern, bei denen kein potenziell traumatisches Ereignis vorlag, nach der Ereignisliste des UCLA PTSD Index abgebrochen. Zudem wurde bei einem Teil der Kinder, vor allem in den ersten durchgeführten Untersuchungen, die weitere Abklärung der PTSD-Symptomatik ebenfalls bei der Nicht-Erfüllung des B-Kriteriums abgebrochen. Vorrangiges Ziel der vorliegenden Arbeit war zunächst nur die Bestimmung der PTSD-Prävalenz, erst später wurden weitere Fragestellungen (Angemessenheit des PTSD-Konzeptes für Kinder vor der Pubertät; Identifizierung von Prädiktoren) aufgenommen, die es sinnvoll erscheinen ließen, bei jedem Kind, bei dem ein traumatisches Ereignis vorlag, alle Symptome der PTSD zu erfassen – und zwar unabhängig davon, ob vorangegangene Kriterien erfüllt waren oder nicht.

4.1.1 Kriterium A – Potenziell Traumatische Erlebnisse

Zunächst wurde erfasst, wie viele Kinder unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben. Hierbei lagen Angaben von allen 104 befragten Kindern vor.

Die Auswertung der Fragen des UCLA PTSD Index für Kinder ergab, dass 43 der untersuchten Kinder (41,3%) in der Vergangenheit mindestens einen körperlichen Angriff auf eine andere Person beobachtet haben. 40 der befragten Kinder (38,5%) gaben an, mindestens einen Unfall miterlebt zu haben. 39 der interviewten Kinder (37,5%) haben vor ihrer Flucht nach Deutschland Krieg erlebt oder sich in einem Kriegsgebiet aufgehalten. Gewalt zu Hause gegen Familienmitglieder haben 27

Kinder (26%) erlebt. Hierbei handelte es sich in 18 Fällen um Gewalt gegen ein Familienmitglied ausgeübt von Soldaten oder Polizisten. Leichen außerhalb von Beerdigungen und Ritualen haben 26 Kinder (25%) gesehen. 22 Kinder (21,2%) haben mindestens einmal vom gewaltsamen Tod einer geliebten Person gehört, und achtzehn Kinder (17,3%) haben mindestens eine furchterregende oder äußerst schmerzhaft medizinische Behandlung erfahren. Sechzehn Kinder (15,4%) waren selbst mindestens einmal außerhalb des Hauses körperlich angegriffen worden, und fünfzehn Kinder (14,4%) haben Gewalt gegen ihre Person zu Hause erfahren. Hierbei handelte es sich bei fünf der Kinder um die Erfahrung von organisierter Gewalt durch Soldaten und Polizisten zu Hause und bei neun Kindern um innerfamiliäre Gewalt. Dreizehn Kinder (12,5%) haben ein Erdbeben erlebt, und weitere zwölf Kinder (11,5%) eine andere Art von Naturkatastrophe. Bei fünf Kindern (4,8%) lag sexueller Missbrauch vor. 24 Kinder (23,1%) gaben an, ein anderes potenziell traumatisches Ereignis erlebt zu haben.

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die potenziell traumatischen Ereignisse, die die Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge in der Vergangenheit erlebt haben.

Tab. 7 Übersicht über die potenziell traumatischen Erlebnisse der untersuchten 104 Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge

Potenziell Traumatisches Ereignis	n	%
Zeuge von körperlichem Angriff	43	41,3
Unfall	40	38,5
Krieg	39	37,5
Gewalt zu Hause gegenüber anderen Familienmitgliedern	27 (7 innerhalb der Familie, 18 organisierte Gewalt, 1 beides, 1 andere)	26,0
Sehen von Leichen	26	25,0
Vom gewaltsamen Tod einer geliebten Person hören	22	21,2
Furchterregende medizinische Behandlung	18	17,3
Körperlicher Angriff auf das Kind	16	15,4
Gewalt zu Hause gegen das Kind	15 (9 innerhalb der Familie; 5 organisierte Gewalt; 1 keine nähere Angabe)	14,4
Erdbeben	13	12,5

Potenziell Traumatisches Ereignis	n	%
Andere Naturkatastrophe	12	11,5
Sexueller Missbrauch	5	4,8
Anderes traumatisches Erlebnis	24	23,1

Die genaue Betrachtung der Kategorie „anderes traumatisches Erlebnis“ zeigte, dass hierunter vor allem Haus- und Wohnungsbrände fielen. Neun der Kinder, die die Frage nach einem weiteren traumatischen Erlebnis mit „ja“ beantworteten, hatten einen Wohnungsbrand erlebt; drei der Kinder eine Abschiebesituation, die sie als äußerst bedrohlich empfunden haben; zwei Kinder einen versuchten sexuellen Missbrauch, und jeweils ein Kind eine lebensbedrohliche Krankheit eines Familienmitglieds, eine Hausdurchsuchung durch Soldaten oder Polizisten ohne Gewalteinwirkung, eine versuchte Entführung, eine tatsächliche Entführung, eine Bedrohung einer anderen Person, das Hören von Schüssen, eine Verhaftung eines Familienmitgliedes ohne Gewalteinwirkung, das Sehen von schwer verletzten Personen, ein bedrohliches, nicht näher beschriebenes Ereignis auf der Flucht, und ein Kind hatte von einem traumatischen Ereignis gehört. Von einem Kind lag keine nähere Beschreibung vor.

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Ereignisse, die Kinder unter der Kategorie „Anderes belastendes Ereignis“ angegeben haben.

Tab. 8 Definition der Kategorie „anderes potenziell traumatisches Ereignis“.

Definition von „anderes potenziell traumatisches Ereignis“	n	%
Hausbrand	9	37.5
Abschiebesituation	3	12.5
Versuchter sexueller Missbrauch	2	8.3
Von traumatischem Erlebnis gehört	1	4.2
Lebensbedrohliche Krankheit von Familienmitglied	1	4.2
Hausdurchsuchung durch Soldaten oder Polizisten	1	4.2
Versuchte Entführung des Kindes	1	4.2
Entführung des Kindes	1	4.2
Sehen von Bedrohung einer anderen Person	1	4.2
Hören von Schüssen	1	4.2
Verhaftung von Familienmitglied (ohne Gewalt)	1	4.2

Definition von „anderes potenziell traumatisches Ereignis“	n	%
Sehen von schwer verletzten Menschen	1	4.2
Traumatisches Erlebnis auf Flucht	1	4.2
Keine nähere Angabe dokumentiert	1	4.2

Die Betrachtung der Anzahl der unterschiedlichen Ereignistypen, die die Kinder laut ihren Angaben im UCLA PTSD Index für Kinder erlebt haben, ergab, dass nur acht Kinder kein potenziell traumatisches Ereignis in der Vergangenheit erlebt hatten². Sechzehn der interviewten Kinder haben gemäß ihrer Angaben im UCLA PTSD Index für Kinder einen potenziell traumatischen Ereignistyp erlebt, 27 Kinder zwei unterschiedliche Ereignistypen, achtzehn Kinder drei, zwölf Kinder vier, dreizehn Kinder fünf unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen und acht Kinder haben sechs unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen angegeben. Jeweils ein Kind gab sogar sieben bzw. acht unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen an.

Angaben dazu, wie oft die Kinder bestimmte Erlebnisse eines Ereignistyps erlebt haben, können anhand des UCLA PTSD Index für Kinder nicht gemacht werden.

² Für die Kinder, die kein traumatisches Ereignis in der Vergangenheit erlebt haben, wurden alle Folgefragen im UCLA PTSD INDEX für Kinder mit „Null“ bzw. „Nein“ gewertet und gingen in dieser Form in die weiteren Analysen ein.

Abbildung 2 veranschaulicht, wie viele unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen die untersuchten Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge in der Vergangenheit erlebt haben.

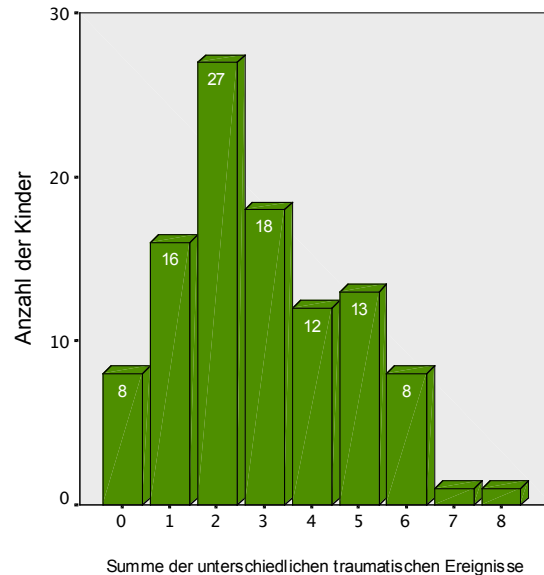


Abb. 2 Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die von den untersuchten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in der Vergangenheit gemacht wurden.

Befragt nach dem für die Kinder schlimmsten bzw. immer noch aktuell belastendsten Ereignis, antworteten zwanzig der befragten Kinder (19,2%) mit „Krieg“. Fünfzehn Kinder (14,4%) gaben an, dass der von ihnen miterlebte Angriff auf eine andere Person das immer noch belastendste Erlebnis sei. Vierzehn Kinder (13,5%) gaben an, dass die von ihnen miterlebte Gewalt gegenüber einem Familienmitglied zu Hause das Ereignis sei, das sie noch heute am meisten belastet. Für zwölf der befragten Kinder (11,5%) war ein erlebter Unfall das bedrohlichste Ereignis ihres Lebens. Sechs der befragten Kinder (5,8%) gaben an, dass es für sie am belastendsten gewesen sei, vom gewaltsamen Tod einer geliebten Person zu erfahren. Fünf Kinder (4,8%) gaben an, durch den Anblick von Leichen außerhalb von Beerdigungen und Ritualen am stärksten belastet zu sein. Jeweils vier Kinder (jeweils 3,8%) waren entweder durch den Angriff auf ihre eigene Person außerhalb des Hauses oder zu Hause am stärksten belastet, und ebenfalls vier Kinder (3,8%) waren am stärksten belastet durch den von ihnen erlebten sexuellen Missbrauch. Jeweils ein Kind gab an, durch das Miterleben einer furchterregenden medizinischen Behandlung bzw. durch eine Naturkatastrophe am stärksten belastet zu sein. Durch ein anderes potenziell traumatisches Erlebnis fühlten sich zehn Kinder

(9,6%) am stärksten belastet. Acht (7,7%) der befragten Kinder gaben an, kein potenziell traumatisches Ereignis erlebt zu haben.

Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Ereignisse, die von den Kindern als „schlimmste“ Ereignisse ihres Lebens bezeichnet wurden.

Tab. 9 Übersicht über die von den Kindern und Jugendlichen als am bedrohlichsten erlebten Ereignisse.

Worst Event	n	%
Krieg	20	19,2
Zeuge von körperlichem Angriff	15	14,4
Gewalt zu Hause gegenüber anderen Familienmitgliedern	14	13,5
Unfall	12	11,5
Vom gewaltsamen Tod einer geliebten Person hören	6	5,8
Sehen von Leichen	5	4,8
Körperlicher Angriff auf das Kind außerhalb des Hauses	4	3,8
Gewalt zu Hause gegenüber dem Kind	4	3,8
Sexueller Missbrauch	4	3,8
Furchterregende medizinische Behandlung	1	1,0
Naturkatastrophe	1	1,0
Anderes traumatisches Erlebnis	10	9,6
Kein Event	8	7,7

Die detaillierte Betrachtung der Angaben der Kinder, die „anderes traumatisches Ereignis“ als am stärksten belastend angaben, erbrachte, dass drei dieser Kinder eine Abschiebesituation erlebt hatten und drei Kinder einen Hausbrand. Jeweils ein Kind erlebte eine Hausdurchsuchung durch Polizisten und Soldaten, die Verhaftung eines Familienmitgliedes, ein bedrohliches nicht näher bezeichnetes Erlebnis auf der Flucht oder eine Entführung.

Tabelle 10 fasst die Angaben der Kinder und Jugendlichen, die auf die Frage nach dem schlimmsten traumatischen Ereignis in die Kategorie „anderes traumatisches Erlebnis“ fielen, zusammen.

Tab. 10 Überblick über „andere traumatische Ereignisse“, wenn diese als das bedrohlichste Ereignis angegeben wurden.

Beschreibung von „anderes traumatisches Ereignis“, falls dies das belastendste Ereignis war	n	%
Abschiebesituation	3	30
Hausbrand	3	30
Hausdurchsuchung durch Soldaten oder Polizisten	1	10
Entführung	1	10
Sehen von Verhaftung von Familienmitglied	1	10
Traumatisches Erlebnis auf Flucht	1	10

4.1.2 Kriterium A – Objektives und Subjektives Kriterium

Zunächst wurde betrachtet, wie viele der untersuchten Kinder, die ein potenziell traumatisches Ereignis erlebt haben, auch das objektive und subjektive Kriterium entsprechend der Fragen des UCLA PTSD Index für Kinder erfüllen. Das objektive Kriterium gilt hierbei als erfüllt, wenn das Kind bezogen auf das von ihm als am belastendsten erlebte Ereignis eine der UCLA PTSD Index Fragen 15 bis 21 mit „ja“ beantwortet. Das subjektive Kriterium gilt im UCLA PTSD Index für Kinder erfüllt, wenn eine der UCLA PTSD Index Fragen 22 bis 27 erfüllt ist. Acht der untersuchten Kinder (7,7%) haben nie ein potenziell traumatisches Ereignis erlebt. Von 94 der 96 Kinder, die mindestens ein potenziell traumatisches Ereignis erlebt haben, lagen vollständige Angaben bezüglich des objektiven Kriteriums vor, von 92 vollständige Angaben bezüglich des subjektiven Kriteriums. Das objektive Kriterium war bei 84 der 104 Kinder (80,8%) erfüllt. Das subjektive Kriterium war bei 87 der 104 Kinder (83,7%) erfüllt.

Bei 81 (77,9%) der 104 untersuchten Kinder waren sowohl das subjektive als auch das objektive Kriterium für ein traumatisches Erlebnis gemäß UCLA Child PTSD Index und somit das A-Kriterium nach dem DSM-IV erfüllt.

4.1.3 Kriterium B – Wiedererleben

57 der 104 befragten Kinder (54,8%) haben mindestens einmal im Monat ungewollte Gedanken, Bilder oder Geräusche, die mit dem erlebten traumatischen Ereignis in Zusammenhang stehen, im Kopf. 51 Kinder (49,0%) haben mindestens einmal im Monat Alpträume über das erlebte bedrohliche Ereignis oder unspezifische Alpträume. 23 Kinder (22,1%) berichten von mindestens einem Flashback pro

Monat. Mit emotionaler Belastung reagieren 59 der Kinder (56,7%), wenn sie durch internale oder externale Reize an das erlebte bedrohliche Ereignis erinnert werden. 41 der Kinder (39,4%) reagieren bei internalen oder externalen Hinweisreizen mit körperlichen Symptomen der Angst. Von drei Kindern lagen keine Angaben vor. Das Kriterium B nach DSM-IV erfüllten 72 der 104 befragten Kinder (69,2%).

Abbildung 3 veranschaulicht die jeweilige Anzahl der Kinder, die ein bestimmtes Symptom aus dem Bereich des Wiedererlebens mindestens einmal im letzten Monat gezeigt haben.

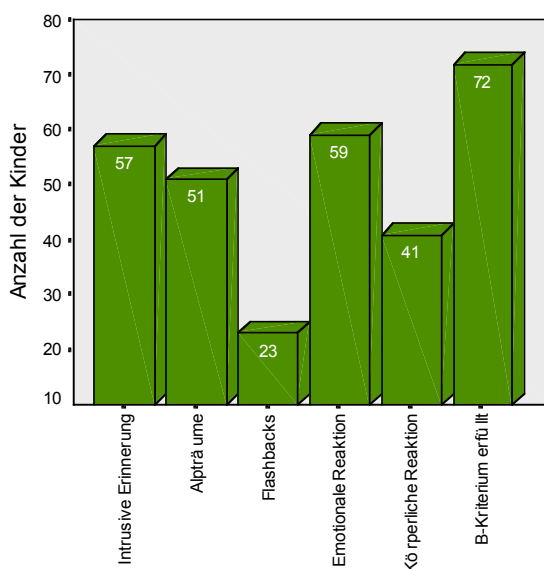


Abb. 3 Anzahl der Kinder, die im Monat vor der Untersuchung unter den verschiedenen Wiedererlebenssymptomen gelitten haben.

4.1.4 Kriterium C – Vermeidung

54 der befragten Kinder (51,9%) vermeiden es aktiv, an das erlebte traumatische Ereignis zu denken oder darüber zu sprechen. Aktivitäten, Orte und Personen, die mit dem Trauma in Verbindung stehen, werden von 29 Kindern (27,9%) aktiv vermieden. Erinnerungslücken in Bezug auf das erlebte traumatische Ereignis berichten siebzehn Kinder (16,3%). Ein Interessenverlust liegt bei fünfzehn Kindern (14,4%) vor. Ebenfalls fünfzehn Kinder (14,4%) fühlen sich von anderen Kindern und Erwachsenen entfremdet. Zwölf Kinder (11,5%) berichten von Schwierigkeiten, positive Gefühle wie Freude und Liebe zu empfinden, acht Kinder (7,7%) berichten davon, Schwierigkeiten bei der Empfindung von negativen Gefühlen wie Wut und Trauer zu haben. Fasst man Schwierigkeiten bei der Empfindung von positiven und negativen Gefühlen zusammen, so berichten insgesamt vierzehn Kinder (13,5%)

von diesem Symptom. Sechs Kinder (5,8%) gaben an, das Gefühl zu haben, ihre Zukunft sei verkürzt, und es mache keinen Sinn, Pläne für die Zukunft zu machen. Von dreizehn Kindern lagen keine Angaben vor, da der UCLA Child PTSD Index aufgrund der Nichterfüllung vorangegangener Kriterien oder aufgrund des Wunsches der Kinder abgebrochen wurde. Das Kriterium C nach DSM-IV erfüllten 22 von den befragten Kindern (21,2%).

Abbildung 4 veranschaulicht die Anzahl der Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge, die im letzten Monat unter den verschiedenen Vermeidungssymptomen gelitten haben.

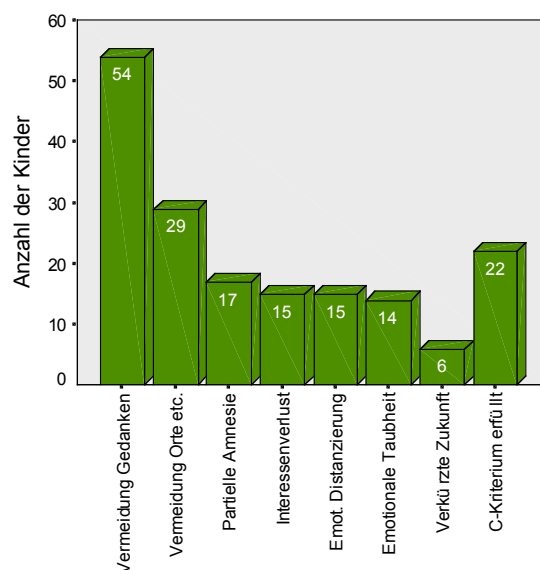


Abb. 4 Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die im Monat vor der Untersuchung unter den verschiedenen Vermeidungssymptomen gelitten haben.

4.1.5 Kriterium D – Übererregung

44 der Kinder (42,3%) berichten, dass sie überdurchschnittlich wachsam seien. 17 Kinder (16,3%) geben an, deutlich reizbar und launisch zu sein. Eine erhöhte Schreckhaftigkeit berichten 26 Kindern (25,0%). Über Schlafschwierigkeiten klagen 36 Kinder (34,6%), und über Konzentrationsschwierigkeiten 29 Kinder (27,9%). Das Kriterium D der Posttraumatischen Belastungsstörung erfüllten 45 der befragten Kinder (43,3%). Von 13 Kindern lagen keine Angaben vor, da der UCLA Child PTSD INDEX aufgrund der Nichterfüllung vorangegangener Kriterien oder auf Wunsch des Kindes abgebrochen wurde.

Abbildung 5 zeigt, wie viele der befragten Kinder und Jugendlichen unter den unterschiedlichen Symptomen der Übererregung im letzten Monat gelitten haben.

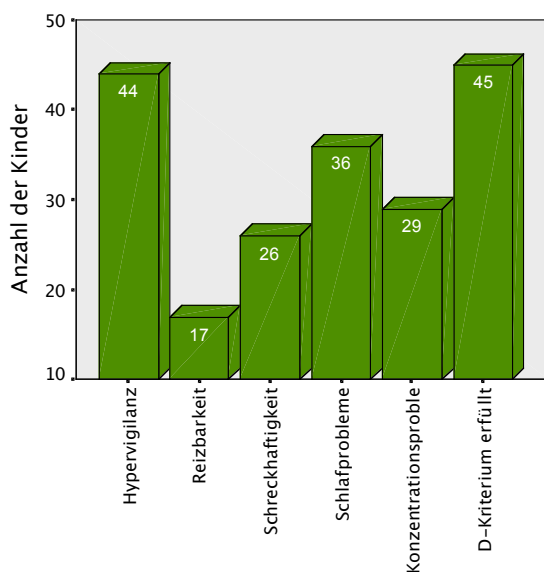


Abb. 5 Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die im Monat vor der Untersuchung unter den unterschiedlichen Symptomen der Übererregung gelitten haben.

4.1.6 Kriterium E – Dauer der Symptome

Bei 65 der befragten Kinder (62,7%) lagen die Symptome bereits länger als drei Monate vor und sind somit als chronisch zu beurteilen. Bei 54 der befragten Kinder (52,9%) lagen die Symptome bereits seit mehr als einem Jahr vor. Von 21 Kindern lagen keine Angaben vor, da vorangegangene Kriterien nicht erfüllt wurden und der Fragebogen zu einem frühen Zeitpunkt abgebrochen worden ist oder das Kind den Wunsch äußerte, die Untersuchung abzubrechen. Damit erfüllten 65 (62,7%) der befragten Kinder das E-Kriterium.

4.1.7 Kriterium F – Funktionsbeeinträchtigung

Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund der Symptome konnten durch den UCLA Child PTSD Index nicht erfasst werden und wurden daher mit zusätzlichen Fragen aus der an den CIDI-K angelehnten Kinderversion von Elbert et al. (Elbert et al., in press) erfasst. Es wurden acht Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund der Symptome gestellt. Dreizehn der untersuchten Kinder (12,5%) gaben an, ihre Symptome bereits mindestens einmal mit einem Arzt besprochen zu haben. Mit einem Lehrer, Heiler oder Priester haben bereits acht Kinder (7,7%) über ihre Symptome gesprochen. Fünf der untersuchten Kinder (4,8%) nahmen Medikamente ein, um

ihre Symptome zu lindern. 24 Kinder (23,1%) berichteten, dass sie aufgrund der Symptome Schwierigkeiten im alltäglichen Leben haben, und 27 Kinder (26,0%) gaben an, dass sie ihre Symptome immer wieder aus der Fassung bringen würden. Siebzehn Kinder (16,3%) gaben an, es komme vor, dass sie sich aufgrund der Symptome nicht mit ihren Freunden treffen würden, und achtzehn Kinder (17,3%) gaben an, dass sie aufgrund der Symptome nicht mit ihren Freunden spielen würden. Bei 24 der Kinder (23,1%) kam es aufgrund der Symptome zu Schwierigkeiten zu Hause und / oder in der Schule. Von neunzehn Kindern lagen keine Angaben vor, da die Untersuchung im Hinblick auf die Symptomatik der PTSD zuvor schon aufgrund der Nicht-Erfüllung vorangegangener Kriterien oder aufgrund des Wunsches des Kindes abgebrochen wurde. Insgesamt erfüllten 42 der befragten Kinder (40,4%) das Kriterium der Funktionsbeeinträchtigung.

4.1.8 Diagnose Posttraumatische Belastungsstörung

Bei 81 der untersuchten 104 Kinder war das A-Kriterium für die Diagnose erfüllt. Das heißt, es lag ein traumatisches Ereignis vor, und sowohl das subjektive als auch das objektive Kriterium war erfüllt. Bei 72 der befragten Kinder war das B-Kriterium ebenfalls erfüllt, das bedeutet, dass diese Kinder eine klinisch relevante Wiedererlebenssymptomatik zeigten. Das C-Kriterium dagegen wurde nur von 22 der befragten Kinder erfüllt. Das bedeutet, dass nur etwa ein Fünftel der Stichprobe drei unterschiedliche Vermeidungssymptome im letzten Monat gezeigt hat. Das D-Kriterium war wiederum bei 45 der untersuchten Kinder erfüllt. Bei 65 der Kinder lagen die Symptome seit mindestens drei Monaten vor, somit war das E-Kriterium gemäß DSM-IV erfüllt. Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund der Symptome gaben 42 Kinder an.

Eine Zusammenfassung der Anzahl der Kinder, die die jeweiligen Kriterien erfüllt haben, befindet sich in Tabelle 11.

Tab. 11 Anzahl der Kinder, die die Kriterien A bis F entsprechend dem DSM-IV erfüllen.

Traumatisches Ereignis	Wiedererleben	Vermeidung	Übererregung	Mind. 1 Monat	Funktionsbeeinträchtigung	PTSD
n=81	n=72	n=22	n=45	n=65	n=42	n=20

Das Vollbild einer Posttraumatischen Belastungsstörung nach DSM-IV zeigten insgesamt zwanzig der 104 untersuchten Kinder (19,2%). Damit erfüllt jedes fünfte Kind, das mit seinen Eltern als Asylbewerber nach Deutschland gekommen ist und in einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge lebt, die Diagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung nach DSM-IV. Betrachtet man lediglich die Gruppe der 81 Kinder, die ein traumatisches Ereignis erlebt haben (A1 & A2 Kriterium erfüllt) (vgl. z.B. (Kinzie et al., 1989)), so leiden 25% der von uns untersuchten Flüchtlingskinder unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung.

4.1.9 Assoziierte Merkmale der PTSD-Symptomatik

Anhand des UCLA Child PTSD Index (Steinberg et al., 2004) können zwei assoziierte Merkmale der PTSD-Symptomatik, nämlich „Schuldgefühle in Bezug auf das traumatische Erlebnis“ sowie die weiterhin bestehende „Angst, dass sich das traumatische Ereignis wiederholen könnte“ erfasst werden. In der untersuchten Gruppe von 104 Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen lagen in Bezug auf diese Fragen Antworten von 91 bzw. 90 Kindern vor. Schuldgefühle in Bezug auf ein erlebtes traumatisches Ereignis haben dreizehn (12,5%) der 104 Kinder. Deutlich häufiger als Schuldgefühle berichten die befragten Kinder und Jugendlichen von der Angst, dass sich das traumatische Ereignis wiederholen könnte. Von den 104 Kindern haben 45 Kinder (43,3%) regelmäßig im Monat vor der Untersuchung Angst gehabt, dass sich ein erlebtes traumatisches Ereignis wiederholen könnte.

Abbildung 6 veranschaulicht, wie viele der Kinder unter den begleitenden Symptomen der Schuldgefühle sowie der Angst vor der Wiederholung des erlebten traumatischen Ereignisses im Monat vor der Untersuchung gelitten haben.

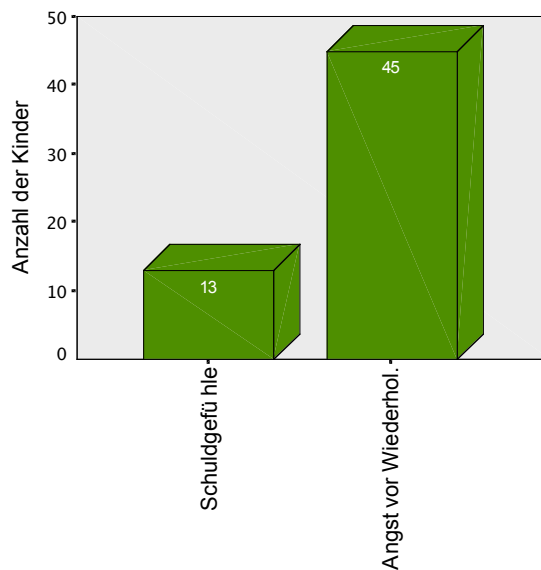


Abb. 6 Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die im Monat vor der Untersuchung unter Schuldgefühlen und der Angst, dass sich ein traumatisches Ereignis wiederholen könnte, gelitten haben.

4.2 Die Posttraumatische Belastungsstörung – Angemessenheit der Diagnosekriterien für Kinder vor der Pubertät

Seit Jahren wird die Angemessenheit der Diagnosekriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung für Vorschulkinder sowie für Kinder vor der Pubertät diskutiert (Scheeringa et al., 2006; Scheeringa et al., 1995; Scheeringa et al., 2003). In der vorliegenden Arbeit sollte daher untersucht werden, inwiefern sich Kinder vor der Pubertät von Kindern in der Pubertät (Jugendlichen) in der Erfüllung der einzelnen Kriterien unterscheiden.

Von den 104 untersuchten Flüchtlingskindern waren 63 Kinder elf Jahre und jünger. Sie wurden der Gruppe Prä-Pubertät zugeordnet. 41 Kinder waren zwölf Jahre und älter. Sie wurden der Gruppe Pubertät (Jugendliche) zugeordnet (Scheeringa et al., 2006).

4.2.1 Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des A-Kriteriums

Zunächst wurde betrachtet, ob sich die Kinder vor der Pubertät und die Jugendlichen in der Pubertät in der Anzahl der unterschiedlichen traumatischen

Ereignistypen, die sie erlebt haben unterscheiden. Kinder bis einschließlich dem elften Lebensjahr haben durchschnittlich 2,6 unterschiedliche traumatische Ereignistypen erlebt, Jugendliche im Alter zwischen 12 und 16 Jahren 3,3. Da die Anzahl der unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignisse nicht normalverteilt war, wurden diese zunächst logarithmiert ($\text{Log}(n+0,5)$) und im Anschluss wurde mit einem t-Test für unabhängige Stichproben berechnet, ob sich die Gruppe der Kinder vor der Pubertät von der Gruppe der Kinder in der Pubertät signifikant in der Anzahl der potenziell traumatischen Ereignistypen (UCLA Child PTSD Index; (Steinberg et al., 2004)) unterscheidet. Es zeigte sich dabei, dass sich die Gruppen statistisch bedeutsam unterscheiden ($p=,018$). Ältere Kinder haben durchschnittlich signifikant mehr unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen erlebt als jüngere Kinder. Eine Einzelbetrachtung der unterschiedlichen Eventtypen erbrachte jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Eine Tendenz zeichnete sich lediglich beim Erleben von Kriegseignissen ($\chi^2=3,675$; $p=,065$) und bei Angriffen auf Familienangehörige ($\chi^2=3,974$; $p=,066$) ab.

Es sollte anschließend untersucht werden, inwiefern Kinder nach Eintritt in die Pubertät (zwölf Jahre und älter) häufiger das A1-Kriterium für ein Event vollständig erfüllen als Kinder, die elf Jahre und jünger sind. Bezüglich der vollständigen Erfüllung des A1-Kriteriums lagen Angaben von 94 Kindern vor. Es zeigt sich bei der Analyse der Werte im Hinblick auf Gruppenunterschiede kein statistisch bedeutsamer Unterschied ($\chi^2=2,129$; $p=,187$).

Tabelle 12 zeigt, wie viele der Kinder aus den beiden Gruppen jeweils das A1-Kriterium erfüllen.

Tab. 12 Erfüllung des A1-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.

	A1-Kriterium erfüllt	A1-Kriterium nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	47 85,5%	8 14,5%	55
12 Jahre und älter	37 94,9%	2 5,1%	39

Ebenfalls kein Unterschied zwischen den beiden Altersgruppen konnte im Hinblick auf die Erfüllung des A2-Kriteriums gefunden werden ($\chi^2=,012$; $p=1$). Hierbei lagen vollständige Angaben von 92 Kindern vor.

Tabelle 13 gibt einen Überblick über die Anzahl der Kinder aus den beiden Gruppen, die das A2-Kriterium erfüllen.

Tab. 13 Erfüllung des A2-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.

	A2-Kriterium erfüllt	A2-Kriterium nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	50 94,3%	3 5,7%	53
12 Jahre und älter	37 94,9%	2 5,1%	39

4.2.2 Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des B-Kriteriums

Betrachtet man die Erfüllung des Intrusionskriterium, so finden sich auch hier keine Unterschiede zwischen den beiden untersuchten Altersstichproben ($\chi^2=,073$; $p=,826$). Hierbei lagen Angaben von 100 Kindern vor.

Tabelle 14 zeigt einen Überblick über die Kinder beider Gruppen, die das Kriterium des Wiedererlebens gemäß dem DSM-IV erfüllen.

Tab. 14 Erfüllung des B-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.

	B-Kriterium erfüllt	B-Kriterium nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	42 70,0%	18 30,0%	60
12 Jahre und älter	29 72,5%	11 27,5	40

4.2.3 Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des C-Kriteriums

Vollständige Angaben zur Vermeidung lagen von 90 untersuchten Kindern vor. Auch hinsichtlich der Erfüllung des C-Kriteriums zeigten sich keine signifikanten Gruppenunterschiede zwischen den Kindern vor Eintritt in die Pubertät und den Jugendlichen in der Pubertät ($\chi^2=,227$; $p=,804$).

Tabelle 15 zeigt, wie viele Kinder und Jugendliche der jeweiligen Gruppe das Vermeidungskriterium gemäß DSM-IV erfüllen.

Tab. 15 Erfüllung des C-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.

	C-Kriterium erfüllt	C-Kriterium nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	12 22,6%	41 77,4%	53
12 Jahre und älter	10 27,0%	27 73,0%	37

4.2.4 Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des D-Kriteriums

Für die Übererregungssymptomatik lagen vollständige Angaben von 91 Kindern vor. Auch in diesem Symptomcluster zeigten sich erneut keine Gruppenunterschiede in der Erfüllung des Kriteriums zwischen Kindern vor dem Eintritt in die Pubertät und pubertären Kindern ($\chi^2=,016$; $p=1,0$).

Tabelle 16 kann entnommen werden, wie viele Kinder der jeweiligen Gruppe das Kriterium der Übererregung erfüllen.

Tab. 16 Erfüllung des D-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.

	D-Kriterium erfüllt	D-Kriterium nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	27 50,0%	27 50,0%	54
12 Jahre und älter	18 48,6%	19 51,4	37

4.2.5 Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des F-Kriteriums

Vollständige Angaben zur Funktionsbeeinträchtigung lagen von 75 Kindern vor. Auch hier zeigte sich wiederum kein Unterschied hinsichtlich der Altersgruppen in der Erfüllung des Funktionskriteriums ($\chi^2=,481$; $p=,640$).

In Tabelle 17 ist angegeben, wie viele Kinder vor der Pubertät und wie viele Kinder in der Pubertät das F-Kriterium gemäß dem DSM-IV erfüllen.

Tab. 17 Erfüllung des F-Kriteriums durch Kinder vor bzw. während der Pubertät.

	F-Kriterium erfüllt	F-Kriterium nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	25 59,5%	17 40,5%	42
12 Jahre und älter	17 51,5%	16 48,5	33

4.2.6 Unterschiede zwischen Flüchtlingskindern vor der Pubertät und jugendlichen Flüchtlingen in der Pubertät in der Erfüllung des Gesamtbildes einer Posttraumatischen Belastungsstörung

Angaben hinsichtlich der Diagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung lagen von 101 der 104 untersuchten Kinder vor. Bei drei Kindern musste die Untersuchung vor Abschluss der Diagnostik abgebrochen werden. Es zeigte sich hinsichtlich der Häufigkeit der Diagnosestellungen kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe der Kinder vor der Pubertät und den pubertierenden Kindern ($\chi^2=1,127$; $p=,316$). Aus der Gruppe der Kinder vor der Pubertät erfüllen zehn Kinder und somit 16% das Vollbild einer PTSD. Aus der Gruppe der Jugendlichen in der Pubertät sind dies ebenfalls zehn Kinder und somit 25% (vgl. Tabelle 18).

Tab. 18 Erfüllung des Vollbildes einer PTSD gemäß DSM-IV.

	PTSD-Vollbild erfüllt	PTSD-Vollbild nicht erfüllt	n
11 Jahre und jünger	10 16,4%	51 83,6%	61
12 Jahre und älter	10 25,0%	30 75,0%	40

Zusammenfassung: In der von uns untersuchten Gruppe von 104 Flüchtlingskindern im Alter zwischen sieben und sechzehn Jahren zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in der Erfüllung der Kriterien A bis F der Posttraumatischen Belastungsstörung zwischen der Gruppe der Kinder vor der Pubertät (n=63; Alter bis einschließlich elf Jahre) und der Gruppe der Jugendlichen in der Pubertät (n=41; zwölf Jahre bis sechzehn Jahre).

4.3 Zusammenhänge zwischen der PTSD-Symptomatik und sozio-demographischen Variablen sowie der Anzahl unterschiedlicher potenziell traumatischer Ereignistypen

Von 90 Kindern lagen vollständige Datensätze des UCLA PTSD Index für Kinder vor. Bei elf Kindern wurde der Fragebogen aufgrund der Nichterfüllung des A- oder B-Kriteriums abgebrochen, bei einem Kind, weil es sich nicht an ein traumatisches Ereignis, das es erlebt hat, erinnern konnte, und bei zwei Kindern wurde auf Wunsch des Kindes die Untersuchung im Hinblick auf die PTSD-Symptomatik vorzeitig abgebrochen.

4.3.1 Zusammenhang zwischen der Aufenthaltsdauer und der Schwere der PTSD-Symptomatik

Es besteht kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Monate, die das Kind bereits in Deutschland lebt, und der Schwere der Symptomatik der PTSD ($r=-,102$; $p=,343$). Für diese Analyse lagen 88 Datensätze vor.

4.3.2 Zusammenhang zwischen der Integration des Kindes und seiner Familie in Deutschland und der Schwere der PTSD-Symptomatik

Zunächst wurde untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Engagement in Vereinen und der PTSD-Symptomatik bei den untersuchten Kindern und Jugendlichen gibt. Hierfür lagen Datensätze von 90 Kindern vor. Die Berechnungen ergaben keinen bedeutsamen Zusammenhang ($r=,027$; $p=,804$). Ebenfalls konnte kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen dem Schweregrad der Symptomatik von Kindern, deren Vater berufstätig war ($n=36$), und den Kindern, deren Vater arbeitslos war ($n=45$), gefunden werden ($t(79)=1,282$; $p=,203$). Zum gleichen Ergebnis kam die Analyse der Symptomatik in Abhängigkeit von der Berufstätigkeit der Mutter ($t(86)=,928$; $p=,356$). Hierbei waren 51 Mütter arbeitslos und 37 Mütter berufstätig. Auch die Zusammenhänge zwischen der Anzahl der deutschen Freunde und der Symptomatik erwiesen sich statistisch als nicht bedeutsam ($r=-,105$; $p=,325$).

4.3.3 Zusammenhang zwischen dem Geschlecht des Kindes und der Schwere der PTSD-Symptomatik

Es besteht kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem Geschlecht des Kindes und der Schwere der Symptomatik der PTSD ($t(88)=1,359$; $p=,178$). Der durchschnittliche Schweregrad bei den weiblichen Flüchtlingskindern ($n=50$) lag bei 11,9, der der männlichen Flüchtlingskindern ($n=40$) lag bei 15,4. Sowohl für die Gesamtschwere der PTSD als auch für die einzelnen Symptomcluster lagen keine Unterschiede für Mädchen und Jungen vor (vgl. Tabelle 19).

Tab. 19 Geschlechtsunterschiede im Hinblick auf die Gesamtschwere der PTSD-Symptomatik sowie getrennt für die einzelnen Symptomcluster.

	Mittelwert Mädchen	Mittelwert Jungen	SD Mädchen	SD Jungen	t-Wert	df	p-Wert
Schweregrad PTSD	11,9	15,4	11,5	12,9	1,4	88	,18
Schweregrad Intrusionen	4,5	5,8	5,5	5,6	1,2	98	,22
Schweregrad Vermeidung	3,4	4,6	4,0	4,9	1,3	88	,19
Schweregrad Übererregung	3,6	4,2	3,7	3,8	,76	89	,45

4.3.4 Zusammenhang zwischen dem Alter des Kindes und der Schwere der PTSD-Symptomatik

Es besteht kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter des Kindes und der Schwere der Symptomatik der PTSD ($r=.033$; $p=.757$). Auch zwischen der Symptomschwere innerhalb der einzelnen Symptomcluster und dem Alter des Kindes zeigten sich keine statistisch signifikanten Zusammenhänge (vgl. Tabelle 20).

Tab. 20 Zusammenhang zwischen PTSD-Gesamtsymptomschwere, sowie zwischen dem Schweregrad der Symptome in den einzelnen Symptomclustern und dem Alter.

	Alter	Schweregrad Intrusionen	Schweregrad Vermeidung	Schweregrad Übererregung	Gesamt- schwere
Alter					
Pearsons	1	-.025	.070	.119	.033
Sig.		.803	.513	.262	.757
n	102	100	90	91	90
Intrusionen					
Pearsons	-.025	1	.778	.625	.933
Sig.	.803		<.001	<.001	<.001
n	100	100	90	91	90
Vermeidung					
Pearsons	.070	.778	1	.575	.896
Sig.	.513	<.001		<.001	<.001
n	90	90	90	90	90
Übererregung					
Pearsons	.119	.625	.575	1	.803
Sig.	.262	<.001	<.001		<.001
n	91	91	90	91	90
PTSD_Summe					
Pearsons	.033	.933	.896	.803	1
Sig.	.757	<.001	<.001	<.001	
n	90	90	90	90	90

4.3.5 Zusammenhang zwischen der Anzahl unterschiedlicher traumatischer Ereignistypen und der Schwere der PTSD-Symptomatik

Es besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die ein Kind erlebt hat und der Symptomschwere im UCLA Child PTSD Index von $r=,453$ ($p<0,001$). Für diese Berechnung lagen 90 Datensätze vor.

Abbildung 7 zeigt diesen Zusammenhang für die einzelnen Versuchspersonen.

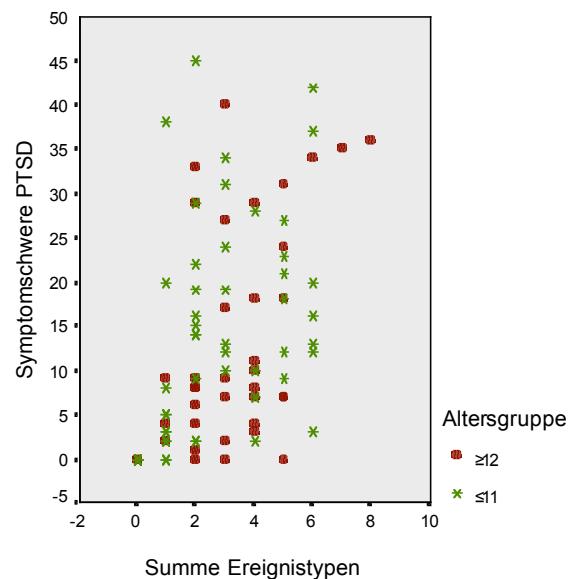


Abb. 7 Anzahl der unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignisse, die die Kinder und Jugendlichen erlebt haben, und Ausprägung der PTSD-Symptomatik

4.4 Prädiktoren für den Schweregrad der Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung – Lineare Regressionsanalyse

Unter der theoriegestützten Annahme, dass die Anzahl der traumatischen sowie stressreichen Erlebnisse sich auf die Schwere der PTSD auswirken (Goldstein et al., 1997; Heptinstall et al., 2004; Papageorgiou et al., 2000) wurde der Einfluss der Tage, die Vater und Mutter in Haft waren (Montgomery & Foldspang, 2005) sowie die Anzahl der vermissten / ermordeten Familienmitglieder und die Anzahl an unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die das Kind erlebt hatte, auf den Schweregrad der PTSD in einer linearen Regressionsanalyse berechnet. Die Hafttage der Eltern sowie die Anzahl der vermissten und ermordeten Familien-

mitglieder wurden hierbei als Indikator für die politische Involviertheit der Eltern betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass eine höhere Involviertheit mit einer Vielzahl von potenziell traumatischen Erlebnissen assoziiert ist. Ebenfalls mit in die Regressionsanalyse aufgenommen wurden die Variablen Geschlecht und Alter des Kindes, die in der Literatur klassischerweise als Risikofaktoren für die Ausbildung und Schwere einer PTSD diskutiert werden (vgl. 1.4.2 und 1.4.3).

Der berechneten Regressionsanalyse zufolge haben sowohl die Tage des Vaters in Haft als auch die Anzahl der Tage der Mutter in Haft und die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die das Kind selbst erlebt hat einen signifikanten Einfluss auf die Symptomschwere der PTSD. Nicht als signifikante Prädiktoren erwiesen sich dagegen das Alter und das Geschlecht des Kindes. Mit einem korrigierten R^2 von ,31 können 31% der Varianz der Schwere der Symptomatik der PTSD durch die in die Analyse einbezogenen Variablen aufgeklärt werden.

Tabelle 21 können die Standard Beta-Werte der einzelnen Prädiktoren sowie die Korrelationen der einzelnen Prädiktoren mit der Gesamtschwere der PTSD entnommen werden.

Tab.21 Lineare Regressionsanalyse für die Schwere der PTSD-Symptomatik. Die einbezogenen Prädiktoren erklären 31% der Varianz.

	Standardized Coefficients	Zero-Order Korrelation	Sig.
	Beta		
Alter	-,18	,090	,16
Geschlecht	-,11	-,170	,34
Summe der unterschiedlichen traumatischen Ereignisse	,44	,500	<,0001
Tage des Vaters in Haft	,23	,290	,048
Tage der Mutter in Haft	,24	,294	,029
Anzahl an vermissten / ermordeten Familienmitgliedern	,14	,163	,27

4.5 Diagnose weiterer psychischer Erkrankungen

Bezüglich weiterer psychischer Erkrankungen lagen Daten von 98 Kindern vor.

Von den 98 Kindern, von denen Angaben im M.I.N.I. KID erfasst werden konnten, litten drei Kinder (3,1%) aktuell unter einer Major Depression. Dreizehn der befragten Kinder (13,3%) gaben an, in ihrem Leben bereits mindestens einmal den Wunsch gehabt zu haben, nicht mehr zu leben. Sich selbst verletzt sowie einen Suizidversuch in der Vergangenheit unternommen zu haben, gab je ein Kind an (jeweils 1,0%). Innerhalb des letzten Monats vor der Untersuchung hatten sieben Kinder (7,1%) mindestens einmal einen Todeswunsch. Über einen Suizid nachgedacht hatte ein Kind (1%), ein weiteres hatte einen Suizidplan (1,0%). Weiterhin erfüllten vier Kinder (4,1%) die Diagnose einer Trennungsangst. Eines der befragten Kinder (1,0%) erfüllte die diagnostischen Kriterien für eine soziale Phobie. Vier Kinder (4,1%) erfüllten die Diagnose einer spezifischen Phobie. Ein Kind (1,0%) erfüllte die Diagnose einer Zwangserkrankung. Zwei Kinder (2,0%) litten unter einer motorischen Ticstörung. Unter dem Vollbild einer ADHD litten zwei Kinder (2,0%). Unter einer reinen Aufmerksamkeitsstörung (ADD) litten drei weitere Kinder (3,1%). Ein Kind (1,0%) erfüllte die Kriterien für eine Störung des Sozialverhaltens. Ein weiteres Kind (1,0%) erfüllte die Diagnosekriterien einer Anorexia Nervosa. Ein Kind (1,0%) litt unter einer Generalisierten Angststörung (vgl. Tabelle 22).

Keines der befragten Kinder erfüllte die diagnostischen Kriterien für eine Dysthymia, eine bipolare Erkrankung, eine Panikstörung, eine Agoraphobie, eine Substanzabhängigkeit bzw. einen Substanzmissbrauch, eine sprachliche Ticstörung, eine psychotische Erkrankung, eine Bulimia nervosa oder das Störungsbild des oppositionellen Trotzverhaltens.

4.6 Die Komorbidität von PTSD und anderen psychischen Erkrankungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Es lagen Angaben bezüglich weiterer psychischer Erkrankungen von 19 der 20 Kinder mit Erstdiagnose PTSD im M.I.N.I. KID vor.

Drei der Kinder, die unter einer PTSD litten, erfüllten auch die Kriterien einer Major Depression. Sechs von den Kindern mit Erstdiagnose PTSD hatten in der Vergangenheit Todeswünsche, eines hatte versucht sich, selbst zu verletzen, bzw. einen

Suizidversuch unternommen. Bei drei Kindern bestand der Todeswunsch in den vier Wochen vor der diagnostischen Untersuchung. Vier der Kinder mit PTSD-Diagnose erfüllten die diagnostischen Kriterien für eine Trennungsangst, ein Kind die für eine spezifische Phobie. Je ein Kind mit Erstdiagnose PTSD erfüllte auch die Diagnosekriterien für eine Aufmerksamkeitsstörung und für eine Störung des Sozialverhaltens.

Tabelle 22 zeigt die Anzahl der Kinder, die unter einer weiteren psychischen Erkrankung litten.

Tab. 22 Weitere psychische Erkrankungen der untersuchten Kinder und Jugendlichen

Störungsbilder	Gesamtgruppe (n=98)	PTSD-Gruppe (n=19)
Major Depression	3	3
Suizidalität in der Vergangenheit	13	6
Suizidalität im letzten Monat	9	3
Dysthymia	0	0
Manische Erkrankungen	0	0
Panikstörung	0	0
Agoraphobie	0	0
Trennungsangst	4	4
Soziale Phobie	1	0
Spezifische Phobie	4	1
Zwangserkrankung	1	0
Substanzmissbrauch oder –abhängigkeit	0	0
Motorische Ticstörungen	2	0
Sprachliche Ticstörungen	0	0
ADHD	2	0
ADD	3	1
Störung des Sozialverhaltens	1	1
Oppositionelles Trotzverhalten	0	0
Psychotische Erkrankungen	0	0
Anorexia Nervosa	1	0
Bulimia Nervosa	0	0
GAS	1	0

5 Diskussion

5.1 Die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung bei in Deutschland lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

Die Angabe von Prävalenzzahlen von psychischen Erkrankungen bei Flüchtlingen in Exilländern ist stets schwierig, da die Häufigkeit dieser Erkrankungen – speziell die der Posttraumatischen Belastungsstörung – immer damit zusammenhängt, aus welchem Land die Flüchtlinge geflohen sind und was sie dort erlebt haben. Anders ausgedrückt, die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung ist stets abhängig vom Ausmaß des traumatischen Stress, den die Flüchtlinge erlebt haben. Trotz dieser Einschränkung sind Richtwerte – auch wenn sie nur eine eingeschränkte Gültigkeit besitzen –, die sich aus epidemiologischen Studien ergeben hilfreich, da sie den Bedarf an Unterstützung, den Flüchtlinge haben bestimmen können und Klarheit in eine häufig emotional geführte Diskussion zwischen Flüchtlingshelfern und Behörden über die Häufigkeit von psychischen Erkrankungen bei Flüchtlingen bringen können. Ebenso wie noch vor einigen Jahren im Bereich der erwachsenen Flüchtlinge, bestand jedoch bis zur Durchführung der vorliegenden Arbeit auch im Bereich von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen lange Zeit ein Mangel an Kenntnissen über die Häufigkeit von psychischen Erkrankungen. Erst seit der Studie von Gäbel et al. ist bekannt, dass etwa 40% der nach Deutschland einreisenden erwachsenen Asylbewerber unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung leiden (Gäbel et al., 2006) eine Zahl, die mit Befunden aus Studien mit Flüchtlingen in anderen Exilländern übereinstimmt (Silove et al., 1997). Im Gegensatz zum Erwachsenenbereich lag für den Kinderbereich bis zur Durchführung der vorliegenden Arbeit nach unserem Kenntnisstand weder in Deutschland noch in einem anderen europäischen Land eine repräsentative Erhebung von psychischen Erkrankungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen vor. Die bis dato durchgeführten Studien befassten sich entweder mit Flüchtlingskindergruppen aus spezifischen Herkunftsländern (z.B. (Heptinstall et al., 2004) oder die in den Studien (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Hjern & Angel, 2000; Montgomery & Foldspang, 2005)) erhobenen Daten resultierten nicht aus Befragungen der Kinder, sondern aus Elternbefragungen – einem nicht zu Unrecht höchst umstrittenen Vorgehen (Elbert et al., in press; Hjern & Angel, 2000).

Vorrangiges Ziel der vorliegenden Untersuchung war daher zunächst, festzustellen, wie viele der in Deutschland lebenden Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung sowie weiteren klinischen Störungsbildern leiden und damit den Bedarf an benötigter therapeutischer Unterstützung zu bestimmen. Es zeigte sich hierbei, dass jedes fünfte untersuchte Flüchtlingskind, das zum Zeitpunkt der Untersuchung mit seiner Familie in einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge lebte, das Vollbild der Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß den derzeitigen diagnostischen Kriterien des DSM-IV erfüllte. Dies belegt deutlich, dass es sich bei Flüchtlingskindern um eine Gruppe von Kindern handelt, die ein erhöhtes Risiko für die Ausbildung dieses Störungsbilds und somit auch einen erhöhten Bedarf an psychotherapeutischer Versorgung hat. Vergleicht man die Häufigkeit der PTSD bei Flüchtlingskinder mit der PTSD-Prävalenz, die Essau und Kollegen bei einer „Nicht-Risiko“-Stichprobe von Kindern und Jugendlichen in Deutschland erhoben haben, so ist das Risiko, an einer Posttraumatischen Belastungsstörung zu erkranken, bei den Flüchtlingskindern um mehr als das 15fache erhöht (Essau et al., 1999). Trotz dieses Befundes bleibt festzuhalten, dass zum Untersuchungszeitpunkt kein einziges der traumatisierten Flüchtlingskinder in Deutschland in therapeutischer Behandlung war.

Ein Vergleich mit Studien mit Flüchtlingskindern in anderen Exilländern erscheint aufgrund der methodischen Unterschiede schwierig, da keine Studie vorliegt, die ihre Daten aufgrund von psychodiagnostischen Interviews gewonnen hat und die meisten Studien einen anderen Altersbereich für ihre Stichprobe wählten (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Heptinstall et al., 2004; Hjern & Angel, 2000).

Im Hinblick auf erwachsene Asylbewerber in Deutschland zeigt sich, dass die Wahrscheinlichkeit, unter einer PTSD zu leiden, bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen nur halb so hoch ist wie bei erwachsenen Asylbewerbern kurz nach der Einreise. Für die im Vergleich zu erwachsenen Flüchtlingen halb so hohe Prävalenz gibt es verschiedene Erklärungsmöglichkeiten, die zu diskutieren sind. Zum einen wurden die erwachsenen Asylbewerber direkt nach ihrer Einreise nach Deutschland untersucht, in einem Stadium, das noch durch hohen Stress gekennzeichnet ist (Gäbel et al., 2006). Zum anderen – und diese Erklärung erscheint bedeutsamer – ist davon auszugehen, dass die Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge aufgrund ihres jüngeren Alters noch weniger traumatische Ereignisse erlebt haben als die erwachsenen Flüchtlinge und somit unter Annahme des Building-Block-Effekts (Neuner et al., 2006; Neuner, Schauer, Karunakara et al.,

2004) ein geringeres Risiko aufweisen, an einer PTSD zu erkranken. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass unter den 104 untersuchten Kindern fünf Kinder waren, die bereits in Deutschland geboren wurden, und sieben³ weitere Kinder, die vor ihrem dritten Geburtstag nach Deutschland eingereist sind und sich daher mit höchster Wahrscheinlichkeit zumindest nicht explizit an traumatische Ereignisse im Herkunftsland erinnern können. Die Analyse der vorliegenden Daten unter Ausschluss jener Kinder, die in Deutschland geboren wurden, erbrachte jedoch auch nur eine geringfügig erhöhte Prävalenz von 20,8% (20 von 96 Kindern, für die vollständige Datensätze vorlagen, erfüllten die Diagnose einer PTSD). Unter dem zusätzlichen Ausschluss der sieben weiteren Kindern, die vor ihrem dritten Geburtstag nach Deutschland eingereist sind, sowie der beiden Kinder, die keine Angaben machen konnten, verändert sich die PTSD-Prävalenz ebenfalls nur minimal auf 20,7% (18 von 87 Kindern, für die vollständige Datensätze vorlagen, erfüllen die Diagnose einer PTSD). Die beiden Kinder, die im Alter von weniger als drei Jahren nach Deutschland kamen und dennoch unter einer PTSD litten, haben als schlimmste Ereignisse ihres Lebens Erlebnisse in Deutschland angegeben. Bei einem der Kinder lag jahrelange massive häusliche Gewalt gegen das Kind, die Geschwister und die Mutter vor, das andere Kind litt aufgrund eines äußerst bedrohlich erlebten Abschiebeversuchs durch die deutsche Polizei unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung. Als weitere Erklärungsmöglichkeit für die halb so hohe PTSD-Prävalenz bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen im Vergleich zu erwachsenen Flüchtlingen können weiterhin die unterschiedlichen traumatischen Erfahrungen diskutiert werden. Während in der Gruppe der Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge hauptsächlich Kriegserlebnisse, körperliche Angriffe gegen Familienmitglieder und auf fremde Personen zu den als am bedrohlichsten erlebten Erfahrungen zählen, sind dies bei den erwachsenen Flüchtlingen Folter, Gewalt gegen die eigene Person und Krieg (Gäbel et al., 2006). Hierbei ist festzuhalten, dass gerade Folterüberlebende das allerhöchste Risiko tragen, eine PTSD auszubilden. So kann man Folter gerade zu als Methode zur Induktion einer PTSD ansehen, da sie mit einem Maximum an Hilflosigkeit, Angst und Scham einhergeht (M. Schauer, Ruf, M., Odenwald, M., Neuner, F. & Elbert, T., 2006).

Vergleicht man nun die gewonnenen Daten nicht mit erwachsenen Flüchtlingen oder Flüchtlingskindern in Europa, sondern mit Kindern, die nach Krieg und organisierter Gewalt in ihren Herkunftsländern geblieben sind, so stößt man wiederum schnell auf

³ Von zwei weiteren Kindern lagen keine Angaben vor.

methodische Einschränkungen. Die meisten Daten wurden in Kriegs- und Krisenregionen nicht durch diagnostische Interviews, sondern durch Selbstfragebögen gewonnen (Allwood et al., 2002; Kuterovac-Jagodic, 2003; Miller et al., 1999; Papageorgiou et al., 2000; Smith et al., 2002; Thabet et al., 2002, 2004; Thabet & Vostanis, 1999), bei anderen wurden keine Diagnosen gestellt, da nicht alle Symptome erfasst wurden und somit nur Verdachtsdiagnosen gestellt werden konnten (Dyregrov et al., 2002; Dyregrov et al., 2000), zudem handelt es sich bei der von uns untersuchten Gruppe um eine in Bezug auf das Herkunftsland sehr heterogene Gruppe. Zusammenfassend lässt sich jedoch im Vergleich mit den wenigen Studien, die diagnostische Interviews eingesetzt haben und zu Diagnosen kamen (Elbert et al., in press; Neuner et al., 2006), sagen, dass die Prävalenz der PTSD bei den in Deutschland untersuchten Flüchtlingskindern tendenziell niedriger ist als bei Kindern, die nach Krieg und organisierter Gewalt sowie Naturkatastrophen in den Herkunftsländern geblieben sind. Elbert und Kollegen beispielsweise konnten bei tamilischen Kindern in Sri Lanka nach dem Bürgerkrieg eine PTSD-Prävalenz von 25% feststellen (Elbert et al., in press), Neuner und Kollegen im Anschluss an den Bürgerkrieg und den Tsunami ebenfalls bei tamilischen Kinder in Sri Lanka sogar eine Häufigkeit der PTSD von 45,3% (Neuner et al., 2006).

Zusammenfassend kann aufgrund der Datenlage festgehalten werden, dass jedes fünfte Flüchtlingskind in einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung leidet. Damit ist die Häufigkeit dieser Erkrankung bei Kindern und Jugendlichen, die mit ihren Familien nach Deutschland geflohen sind, niedriger als bei Kindern und Jugendlichen, die nach Krieg und organisierter Gewalt in den jeweiligen Herkunftsländern geblieben sind. Die Prävalenz ist zudem nur halb so hoch wie die Häufigkeit dieser Erkrankung bei erwachsenen Asylbewerbern kurz nach der Einreise nach Deutschland. Allerdings ist die Prävalenz dieser Erkrankung bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen 15mal höher als in einer „Nicht-Risiko“-Stichprobe von Kinder und Jugendlichen in Deutschland. Zudem muss erschreckenderweise festgehalten werden, dass keines der Flüchtlingskinder in Deutschland, das unter einer PTSD litt, vor der Durchführung dieser Studie aufgrund dieser Diagnose in Behandlung war. Dies erscheint besonders vor dem Hintergrund von Studien, die gezeigt haben, wie hoch die Stabilität dieser Erkrankung bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist, alarmierend (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Sack et al., 1999).

5.2 Risikofaktoren für eine erhöhte Symptomschwere der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Deutschland

Im Hinblick auf die Erfassung der Risikofaktoren für den Schweregrad der Symptomatik einer Posttraumatischen Belastungsstörung stehen die in dieser Studie gewonnenen Ergebnisse in Einklang mit verschiedenen anderen Studien mit der Zielgruppe „Überlebende von organisierter Gewalt und Krieg“ (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997; Blair, 2000; Dyregrov et al., 2000; Elbert et al., in press; Fazel & Stein, 2002; Goldstein et al., 1997; Heptinstall et al., 2004; Neuner et al., 2006; Neuner, Schauer, Karunakara et al., 2004; Papageorgiou et al., 2000; Schaal & Elbert, 2006; Smith et al., 2002; Smith et al., 2001; Thabet & Vostanis, 1999; Vizek-Vidovic et al., 2000). Die Anzahl der erlebten unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen ebenso wie die Tage, die die Mutter und der Vater des Kindes in Haft waren, erwiesen sich als bedeutsame Risikofaktoren für eine erhöhte Symptomschwere. Die Hafttage der Eltern wurden hierbei als Indikatoren für eine hohe politische Involviertheit der Familie betrachtet und somit als möglicher Indikator sowohl für mehr traumatisch erlebte Ereignisse der gesamten Familie als auch für eine erhöhte Belastung auf Seiten der Eltern. Eine erhöhte Belastung der Eltern kann möglicherweise eine reduzierte soziale Unterstützung des Kindes in der Verarbeitung der erlebten traumatischen Ereignisse zur Folge haben und dadurch eine höhere Symptomatik auf Seiten des Kindes mitbedingen. Dass Stress innerhalb der Familie zu den Risikofaktoren für eine schlechte psychische Gesundheit bei Flüchtlingskindern zählt, belegte bereits vor Jahren eine Untersuchung von Flüchtlingskindern in Schweden (Hjern & Angel, 2000). Auch in einer Studie in Dänemark konnte gezeigt werden, dass Kinder von gefolterten Eltern ein höheres Risiko haben, eine schlechte psychische Gesundheit – erhöhte Ängstlichkeit – aufzuweisen (Montgomery & Foldspang, 2005). Darüber hinaus erwiesen sich in dieser dänischen Studie Kriegserlebnisse als Risikofaktor. Dies konnte durch die vorliegende Arbeit für die in Deutschland lebenden Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge nicht belegt werden. Es zeigte sich zwar ein Unterschied zwischen Kindern, die Krieg erlebt haben, und Kindern, die keinen Krieg erlebt haben im Hinblick auf die Schwere der PTSD-Symptomatik ($t(76)=-2,4$; $p=,017$), im Rahmen der Regressionsanalyse erbrachte die Variable „Krieg“ aber keine zusätzliche signifikante Aufklärung der Varianz der Schwere der PTSD-Symptomatik.

Auch die Ermordung eines nahen Angehörigen im Herkunftsland vor der Flucht, die sich zuvor in einer Studie in Großbritannien als Prädiktor für eine schlechte psychische Gesundheit bei Flüchtlingskindern erwiesen hat (Heptinstall et al., 2004), zeigte sich im Rahmen der Regressionsanalysen in dieser Untersuchung nicht als signifikanter Prädiktor für eine schlechtere psychische Verfassung des Kindes. Die klassischerweise in der Literatur kontrovers diskutierte Risikofaktoren Geschlecht und Alter (Breslau et al., 1991; Dyregrov et al., 2000; Essau et al., 1999; Green et al., 1991; Heptinstall et al., 2004; Hjern & Angel, 2000; Hjern et al., 1998; Kessler et al., 1995; Kinzie et al., 1986; Montgomery & Foldspang, 2005; Neuner et al., 2006; Pynoos et al., 1987; Schaal & Elbert, 2006; Shannon et al., 1994; Smith et al., 2002; Thabet et al., 2002, 2004; Vizek-Vidovic et al., 2000) erwiesen sich in der vorliegenden Arbeit ebenfalls nicht als signifikante Prädiktoren für den Schweregrad der Symptomatik der PTSD.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass für die Schwere der Symptomatik der PTSD bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen sowie die Anzahl der Tage, die der Vater und die Mutter in Haft waren, bedeutsame Prädiktoren sind.

5.3 Weitere psychische Erkrankungen bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen und ihre Komorbidität mit der Posttraumatischen Belastungsstörung

Auch wenn in der vorliegenden Untersuchung das Störungsbild der Posttraumatischen Belastungsstörung wie bei den meisten Studien mit Flüchtlingen, Asylbewerbern und Überlebenden von Krieg und organisierter Gewalt, im Fokus stand, wurde ebenfalls erhoben, inwieweit Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge in Deutschland unter weiteren psychischen Erkrankungen leiden. Es zeigte sich, dass alle weiteren psychischen Erkrankungen bei den von uns untersuchten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen nicht häufiger – eher seltener – vorkamen als in der Normalbevölkerung. Beispielsweise erfüllten nur drei der untersuchten Kinder (n=98) das Vollbild einer Major Depression. Die Prävalenz der Depression lag somit bei nur 3,1% und damit deutlich unter den Häufigkeiten, die verschiedene Studien in der „Nicht-Risiko“-Bevölkerung von Jugendlichen festgestellt haben. Kilpatrick und Kollegen beispielsweise ermittelten für männliche Jugendliche im Alter zwischen 12 und 17 Jahren ein Prävalenz der Major Depression von 7,4% und für weibliche Jugendliche im gleichen Alter eine Häufigkeit von 13,9% (D. G. Kilpatrick et al.,

2003). Die Prävalenzraten der Major Depression bei jugendlichen Überlebenden und Kindern nach Krieg und organisierter Gewalt sind tendenziell noch höher und schwanken in der Literatur zwischen 10,1% (Sack et al., 1994) und 47% (Papageorgiou et al., 2000). Eine mögliche Erklärung für die niedrige Prävalenzrate der Major Depression in der vorliegenden Arbeit ist die sehr junge Altersstichprobe von sieben bis sechzehn Jahren mit einem Median von nur zehn Jahren. Betrachtet man die depressiven Kinder in der von uns untersuchten Stichprobe, so sind diese acht, zwölf und sechzehn Jahre alt. In der Gruppe der 40 pubertären Kinder liegt die Prävalenz der Major Depression somit bei 5% – was jedoch immer noch deutlich unter der Häufigkeit in der Allgemeinbevölkerung liegt. Es bleibt somit festzuhalten, dass die Prävalenz der Major Depression auch unter Berücksichtigung des jungen Durchschnittsalters in der von uns untersuchten Gruppe von Kindern und Jugendlichen ungewöhnlich niedrig ist. Eine weitere Studie zur Klärung dieses Sachverhaltes mit dem Einsatz anderer diagnostischer Instrumente zur Diagnose der Major Depression und zur Erfassung von Depressivität auch unterhalb der Schwelle der Major Depression erscheinen wünschenswert. Auch hinsichtlich der Suizidalität bei den untersuchten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen bleibt festzuhalten, dass diese im Vergleich zur Normalbevölkerung nicht erhöht ist. 13,3% der von uns untersuchten Kinder und Jugendlichen hatten irgendwann in ihrem Leben den Gedanken, dass es besser wäre, tot zu sein, und 7,1% der Kinder berichten, diesen Gedanken innerhalb des Monats vor der Untersuchung gehabt zu haben. Ein Kind hat sich in der Vergangenheit einmal selbst verletzt, ein weiteres Kind hat einen Suizidversuch unternommen. Im Monat vor der Untersuchung hatte ein Kind über Suizid nachgedacht, und ein weiteres Kind hat sich einen Weg überlegt, um sich selbst zu töten. Vergleicht man die Daten der vorliegenden Arbeit beispielsweise mit den Suizidalitäts-Werten, die Stewart und Kollegen bei Jugendlichen in den USA festgestellt haben, so erscheinen die Werte der vorliegenden Arbeit eher niedrig. In der amerikanischen Studie gaben 33% der Mädchen und 35% der Jungen Suizidgedanken an (Stewart et al., 2005). Diese höheren Werte in der Studie von Stewart und Kollegen sind möglicherweise bedingt durch deren ältere Untersuchungsstichprobe. Betrachtet man in der vorliegenden Arbeit nur die Gruppe der Jugendlichen ab zwölf Jahren, so liegt die Prävalenz von Suizidalität in der Vergangenheit in Form des Gedankens, es wäre besser tot zu sein, bei 22,0% (neun von 41 Jugendlichen), betrachtet für den Monat vor der Untersuchung bei 9,8% (vier von 41 Kindern). Dennoch bleibt festzuhalten, dass die Häufigkeit von suizidalen Gedanken bei den von uns untersuchten Kindern und

Jugendlichen nicht höher zu sein scheint als bei Kindern und Jugendlichen in einer „Nicht-Risiko“-Stichprobe.

Weitere Störungsbilder, die bei den Kindern und Jugendlichen in der vorliegenden Arbeit festgestellt werden konnten, waren Trennungsangst (n=4; 4,1%) sowie spezifische Ängste (n=4; 4,1%). Zudem wurde bei zwei Kindern eine Aufmerksamkeits-Hyperaktivitäts-Störung und bei drei Kindern eine reine Aufmerksamkeitsstörung diagnostiziert. All diese Erkrankungen erscheinen in der Gruppe der Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge im Vergleich zur „Nicht-Risiko“-Bevölkerung nicht gehäuft vorzukommen (vgl. beispielsweise ADHD-Prävalenz im Kindes- und Jugendalter drei bis fünf Prozent (Sobanski & Alm, 2004)).

Zusammenfassend wird deutlich, dass die Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei in Deutschland lebenden Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen im Vergleich zu „Nicht-Risiko“-Gruppen in westlichen Ländern deutlich erhöht ist – auch wenn sie niedriger ist als bei Kindern und Jugendlichen, die nach Krieg und organisierter Gewalt in ihren Herkunftsländern geblieben sind – und dass diese Kinder somit einen erhöhten Bedarf an psychotherapeutischer Versorgung haben. Betrachtet man weitere psychische Erkrankungen, so wird offensichtlich, dass hier die Anzahl der Kinder, die unter diesen Störungen leiden, bei der Gruppe der Flüchtlingskinder und jugendlichen Flüchtlinge im Vergleich zur Normalbevölkerung nicht erhöht ist. Zudem sind die meisten der weiteren Erkrankungen bei den von uns untersuchten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen komorbide Erkrankungen zur Posttraumatischen Belastungsstörung. Beispielsweise leiden alle Kinder, die das Vollbild einer Major Depression in der vorliegenden Untersuchung erfüllen, auch unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung, gleiches gilt für jene Kinder, die unter einer Trennungsangst leiden. Von den dreizehn Kindern mit Suizidalität in der Vergangenheit gehören sechs Kinder zur Gruppe der Kinder mit PTSD. Vorrangiges Ziel der psychosozialen Arbeit sollte also in der Zukunft sein, traumatisierte Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge zu identifizieren und sie im Anschluss in eine geeignete traumatherapeutische Behandlung zu überführen.

5.4 Die Angemessenheit der derzeitigen DSM-IV-Kriterien für die Diagnose der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern vor der Pubertät

Die Diagnose der Posttraumatischen Belastungsstörung wurde 1980 in die diagnostischen Leitlinien des DSM-III aufgenommen und im Laufe der Zeit modifiziert. Die derzeitigen Leitlinien im DSM-IV sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Unterschiede hinsichtlich der diagnostischen Kriterien für Erwachsene und Kinder sind dabei nur beim B-Kriterium (Wiedererleben) vorgesehen. Inwiefern es nicht mehr Modifikationen der Kriterien bedarf, um Entwicklungsaspekten gerecht zu werden, wird seit Jahren ausführlich insbesondere von der Arbeitsgruppe um Scheeringa erforscht und diskutiert (J. Cohen et al., 2002; Scheeringa et al., 2006; Scheeringa et al., 1995; Scheeringa et al., 2003). In der Arbeit der Gruppe um Scheeringa von 2006, in der Vorschulkinder (bis sechs Jahre), prä-pubertäre Kinder (sieben bis elf Jahre) und Kinder in der Pubertät (zwölf bis achtzehn Jahre) untersucht wurden, konnte die Arbeitsgruppe belegen, dass eine Reduktion der Anzahl der geforderten Symptome im C-Kriterium (Vermeidung) für Vorschulkinder sinnvoll ist. Aufgrund der geringen Stichprobengröße der prä-pubertären Kinder ($n=11$) konnte für diese Gruppe keine endgültige Schlussfolgerung in Bezug auf die Reduktion der geforderten Anzahl von Symptomen des C-Kriteriums gezogen werden. Scheeringa und Kollegen regten daher an, weitere Untersuchungen diesbezüglich anzustellen. In der vorliegenden Studie wurden daher Kinder vor der Pubertät (sieben bis elf Jahre; $n=63$) mit Kindern in der Pubertät (zwölf bis sechzehn Jahre; $n=41$) im Hinblick auf die Erfüllung der einzelnen diagnostischen Kriterien betrachtet. Es wurden für keines der derzeitigen Kriterien des DSM-IV Unterschiede in der Häufigkeit der Erfüllung zwischen den beiden untersuchten Gruppen gefunden. Die pubertierenden Kinder haben zwar mehr unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen erlebt als die jüngeren Kinder ($p=,018$), es gibt aber weder in der Erfüllung des A1-Kriteriums ($p=,187$) noch in der Erfüllung des A2-Kriteriums ($p=1,00$) Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Ebenso finden sich für die Symptomkriterien B ($p=,826$), C ($p=,804$) und D ($p=1,00$) keine signifikanten Gruppenunterschiede. Gleiches zeigt die Betrachtung des F-Kriteriums, bei dem ebenfalls kein Unterschied zwischen den jüngeren und älteren Kindern festgestellt werden konnte ($p=,640$).

Zusammenfassend stützen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit somit den Vorschlag von Scheeringa et al., die Symptomschwelle für präpubertäre Kinder im

Bereich des C-Kriteriums zu senken, nicht, da diese sich nicht signifikant von den älteren Kindern in der Erfüllung dieses Kriteriums unterscheiden.

6 Zusammenfassung, Kritik & Ausblick

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnten 104 Flüchtlingskinder aus dreizehn unterschiedlichen Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge psychodiagnostisch untersucht werden. Es zeigte sich hierbei, dass jedes fünfte Kind, das mit seinen Eltern in einer Gemeinschaftsunterkunft lebt, unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung leidet. Keines dieser Kinder war zum Zeitpunkt der Untersuchung in psychotherapeutischer Behandlung. Ein Vergleich der Angemessenheit der diagnostischen Kriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß DSM-IV für Kinder vor bzw. während der Pubertät erbrachte Belege, die die derzeitigen Kriterien auch für Kinder vor der Pubertät unterstützen. Als signifikante Prädiktoren für den Schweregrad der Symptomatik der PTSD konnten die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die Anzahl der Tage, die der Vater des Kindes sowie die Anzahl der Tage, die die Mutter des Kindes in Haft verbrachten, identifiziert werden. Die Variablen Alter und Geschlecht des Kindes erwiesen sich hierbei nicht als signifikant. Im Hinblick auf weitere psychische Erkrankungen ist festzuhalten, dass diese bei den untersuchten Flüchtlingskindern im Vergleich zur „Nicht-Risiko“-Bevölkerung nicht gehäuft auftraten.

6.2 Einschränkungen der vorliegenden Arbeit

Die vorliegende Untersuchung strebte an, eine möglichst repräsentative Stichprobe von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Deutschland zu untersuchen. Hierzu ist anzumerken, dass die Untersuchungen letztlich aber nur im süddeutschen Raum stattfanden. Darüber hinaus wurde zwar sichergestellt, dass in jeder Gemeinschaftsunterkunft allen zum Zeitpunkt der Untersuchung dort lebenden Flüchtlingskindern und Jugendlichen die Teilnahme an den Untersuchungen angeboten wurde, es besteht aber keine Kenntnis darüber, wie viele Kinder bzw. deren Eltern dieses Angebot ablehnten und aus welchen Gründen dies geschah. Die Sozialarbeiter konnten uns gegenüber dazu keine klaren Aussagen machen. Es ist daher möglich, dass einige Kinder und deren Eltern die Untersuchung ablehnten, weil sie ein Gespräch über die erlebten traumatischen Ereignisse vermeiden wollten – ein typisches Verhalten von Personen, die unter einer PTSD leiden. Damit würde die von uns ermittelte Prävalenz der PTSD zu niedrig liegen und das Problem

unterschätzen. Es ist aber auch möglich, dass Kinder und deren Eltern, die nicht aus politischen, sondern aus wirtschaftlichen Gründen nach Deutschland geflohen sind, die Untersuchung ablehnten, weil sie diese Beweggründe nicht offen legen wollten. Dies würde eher zum gegensätzlichen Effekt, nämlich einer Überschätzung der Prävalenz der PTSD bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen führen, da diese Kinder vermutlich deutlich weniger an organisierter Gewalt und anderen traumatischen Ereignissen im Herkunftsland erlebt haben. Es ist ebenfalls festzuhalten, dass die Stichprobe von Flüchtlingen, die in Gemeinschaftsunterkünften leben, nicht als komplett repräsentativ für die Flüchtlingsbevölkerung in Deutschland angesehen werden kann. Nach bestehendem Recht können Flüchtlinge mit positivem Asylbescheid aus den Gemeinschaftsunterkünften in der Regel ausziehen, während Asylbewerber, deren Verfahren negativ entschieden wurde bzw. deren Verfahren noch läuft, gezwungen sind, in den Gemeinschaftsunterkünften zu leben. Ein positiver Bescheid wird nach der derzeitigen Praxis in erster Linie aufgrund von politischen Aktivitäten oder aufgrund von humanitären Abschiebehindernissen – zum Beispiel einer psychischen Erkrankung wie der Posttraumatischen Belastungsstörung – ausgestellt. Dieser Logik zufolge müssten Personen, die politisch sehr aktiv waren oder krank sind, schneller aus Gemeinschaftsunterkünften ausziehen dürfen, und in unserer Stichprobe sollte sich daher ein höherer Anteil von politisch nicht aktiven bzw. nicht kranken Personen befinden. Dies wiederum würde dafür sprechen, dass die in der vorliegenden Arbeit ermittelte Häufigkeit der PTSD niedriger ist als die tatsächliche PTSD-Rate bei Flüchtlingskindern und Jugendlichen.

Um diese Probleme zu umgehen, wäre eine Studie, die Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge direkt nach der Einreise nach Deutschland untersucht, wünschenswert. Leider ist eine solche Studie zum derzeitigen Zeitpunkt aufgrund der extrem geringen Einwanderungszahlen von Flüchtlingen, speziell von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen, kaum möglich.

Es ist zudem festzuhalten, dass in die vorliegende Studie nur Kinder und Jugendliche miteinbezogen wurden, die mit ihren Eltern zusammen nach Deutschland geflohen sind bzw. die zumindest zum Untersuchungszeitpunkt mit ihren Familien in Deutschland lebten. Die Sondergruppe der unbegleiteten Minderjährigen konnte in die vorliegende Arbeit nicht miteinbezogen werden. Die Frage, wie häufig diese spezielle Gruppe unter psychischen Erkrankungen leidet, bleibt somit offen.

Weitere noch offene Fragen betreffen die gefundenen Häufigkeiten von psychischen Erkrankungen neben der Posttraumatischen Belastungsstörung. Andere Störungsbilder, wie beispielsweise die Major Depression, wurden zwar in der vorliegenden Arbeit erhoben, die gefundenen Häufigkeiten erscheinen allerdings niedriger als die, die bisher in „Nicht-Risiko-Gruppen“ gefunden wurden. Dieses Ergebnis ist unerwartet und nicht vollständig erklärbar. Daher wären weitere Untersuchungen dieser Störungsbilder bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen, möglicherweise unter Einsatz anderer diagnostischer Instrumente, angebracht.

6.3 Ausblick

Die vorliegende Studie hat die Frage nach der derzeitigen Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen, die mit ihren Eltern in Gemeinschaftsunterkünften für Flüchtlinge in Deutschland leben, beantwortet. Jedes fünfte Flüchtlingskind leidet unter dieser Erkrankung und benötigt für seine weitere gesunde kognitive, soziale und emotionale Entwicklung eine Psychotherapie. Zum Zeitpunkt der Studie war jedoch keines der untersuchten Kinder, das unter einer PTSD litt, in Behandlung. Ziel zukünftiger Aktivitäten sollte es also sein, die Erkennung von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Deutschland zu verbessern, indem Personen, die mit diesen Kindern und Jugendlichen täglich interagieren, wie beispielsweise Sozialarbeiter oder Lehrer, in der Erkennung von typischen PTSD-Symptomen trainiert werden. Dies würde gewährleisten, dass die Kinder und Jugendlichen schneller eine adäquate Therapie erhalten.

Die Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

1 Effektive therapeutische Verfahren für traumatisierte Kinder und Jugendliche – allgemein

Die Forschung zur Effektivität von therapeutischen Verfahren in der Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen steckt noch in den Kinderschuhen. Bisher wurden nur sehr wenige der zahlreichen Verfahren, die in diesem Bereich zum Einsatz kommen, einer empirischen Überprüfung unterzogen (Landolt & Hensel, 2007). Nachfolgend sollen zunächst kurz das derzeit am besten untersuchte Verfahren, die Traumafokussierte Kognitiv-Behaviorale Therapie sowie Studien, die deren Effektivität überprüft haben, vorgestellt werden. Im Anschluss daran soll EMDR, ein in der therapeutischen Praxis weit verbreitetes Verfahren zur Behandlung von traumatisierten Kindern und Erwachsenen, kurz vorgestellt werden, und die Studien zur Effektivität von EMDR sollen beleuchtet werden.

1.1 Traumafokussierte Kognitiv-Behaviorale Therapie (tf-CBT) für traumatisierte Kinder und Jugendliche

Das derzeit am besten untersuchte Verfahren zur Therapie traumatisierter Kinder und Jugendlicher ist die traumafokussierte kognitiv-behaviorale Therapie (Landolt, 2007). Die tf-CBT beruht auf den Erkenntnissen der klassischen und kognitiven sowie der sozialen Lerntheorien und deren Weiterentwicklungen. Im Rahmen des zumeist streng manualisierten Verfahrens findet sowohl eine Konfrontation mit dem Trauma statt als auch kognitive Arbeit und das Einüben von Entspannungsverfahren. In der Regel erstreckt sich die Therapie über zwölf bis sechzehn Sitzungen, und es werden sowohl das traumatisierte Kind bzw. der traumatisierte Jugendliche als auch die Eltern mit in die Therapie einbezogen. Die Komponenten dieser Programme schließen für gewöhnlich folgende Punkte mit ein (Landolt, 2007):

1. Aufbau eines Rapports und Stabilisierung
2. Psychoedukation
3. Affektbenennung und Affektregulation
4. Übung eines Entspannungsverfahrens

5. Traumaexposition und Traumanarrativ
6. Identifikation und Bearbeitung dysfunktionaler Kognitionen
7. Einübung alternativer Verhaltens- und Copingstrategien
8. Abschluss

Ein detaillierter Überblick über die theoretischen Grundlagen und die Vorgehensweise geben unter anderem sowohl Cohen als auch Landolt (J. A. Cohen, Mannarino, & Deblinger, 2006; Landolt, 2007).

Studien zur Überprüfung der Effektivität der tf-CBT in der Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen finden sich gehäuft seit Anfang bzw. Mitte der 90er Jahre. Besonders engagiert in der empirischen Überprüfung dieses Therapieansatzes zeigten sich die Arbeitsgruppen um Judith Cohen und Anthony Mannarino sowie Esther Deblinger und Robert Steer. Schwerpunktmäßig untersuchten sie die Effektivität von tf-CBT in der Therapie von Kindern, die durch sexuellen Missbrauch traumatisiert wurden. In spätere Studien wurden auch traumatisierte Kinder einbezogen, die zusätzlich andere traumatische Ereignisse erlebt haben.

Die erste Studie, die die Effektivität der tf-CBT bei traumatisierten Kindern empirisch untersuchte, stammt von Esther Deblinger und Kollegen (Deblinger, McLeer, & Henry, 1990). Sie untersuchten neunzehn sexuell missbrauchte Mädchen im Alter zwischen drei und sechzehn Jahren vor und nach Therapie in Hinblick auf PTSD, Depressivität (CDI), Ängstlichkeit (STAIC) sowie externalisierende und internalisierende Probleme (CBCL). Es zeigte sich, dass alle therapierten Kinder vom kombinierten Eltern-Kind-tf-CBT-Programm profitierten. Die Vor-Nach-Therapievergleiche erbrachten signifikante Verbesserungen für alle erhobenen Variablen.

Eine der ersten Studien, in der tf-CBT mit einem anderen aktiven Behandlungsansatz verglichen wurde, wurde von Cohen und Mannarino durchgeführt (J. A. Cohen & Mannarino, 1996). Sie verglichen hierbei die Effektivität und Durchführbarkeit von tf-CBT mit nicht direktivem „Supportive Counselling“ (NST) bei sexuell missbrauchten Vorschulkindern. Die erfassten Angaben zu den Problemen der Kinder vor und nach der Therapie stammten dabei aufgrund des Alters der therapierten Kinder weitgehend aus Elternbefragungen. Lediglich mittels eines Tests wurde versucht, affektive Probleme des Kindes direkt zu erfassen. Zur Befragung der Eltern wurden die Child Behaviour Checklist (CBCL), die sowohl Kompetenzen des Kindes als auch Verhaltensprobleme sowie internalisierende und externalisierende Probleme erfasst, sowie ein Fragebogen zu sexualisiertem Verhalten (CSBI) und ein weiterer Fragebogen zu Verhaltensproblemen (WBR) eingesetzt. Trauma-

symptome wurden nicht direkt erfasst. Es zeigte sich im Rahmen dieser Studie, dass tf-CBT deutlich effektiver ist als NST. Signifikante Interaktionseffekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit ergaben sich hierbei für Verhaltensprobleme und internalisierende Probleme (CBCL, WBR). Zudem zeigte sich, dass tf-CBT mit hoher Wahrscheinlichkeit effektiver in Hinblick auf eine schnelle Behandlung von nicht angemessenem sexualisiertem Verhalten ist. Während sieben Kinder der NST-Gruppe aus der Studie ausschieden, weil sie aufgrund von anhaltendem unangemessenem sexualisiertem Verhalten zusätzlicher Therapie bedurften, konnten alle Kinder in der tf-CBT-Gruppe dort verbleiben, und nur ein Kind aus der tf-CBT-Gruppe benötigte aufgrund von unangemessenem sexualisiertem Verhalten weitere Therapie (J. A. Cohen & Mannarino, 1996).

Die Nachuntersuchungen der Vorschulkinder aus der Studie von 1996 nach einem Jahr bestätigten die Effektivität des tf-CBT-Vorgehens (J. A. Cohen & Mannarino, 1997). Signifikante Interaktionen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit (Erstuntersuchung, Einjahresnachuntersuchung) ergaben sich für Verhaltensprobleme, internalisierende und externalisierende Probleme (CBCL; WBR). Post-Hoc-Berechnungen zeigten dabei, dass die meisten der Veränderungen in der tf-CBT-Gruppe bereits zwischen der Erstuntersuchung und der Nachuntersuchung nach Abschluss der Therapie stattfanden und dann stabil blieben beziehungsweise sich weiter fortsetzten (J. A. Cohen & Mannarino, 1997).

In einer Studie mit Schulkindern im Alter zwischen sieben und vierzehn Jahren verglichen Cohen und Mannarino wiederum die Effektivität von tf-CBT (bzw. SAS-CBT; Sexual Abuse Specific Cognitive Behavioural Therapy) mit NST (J. A. Cohen & Mannarino, 1998). Angaben der Eltern wurden dabei erneut hinsichtlich Verhaltensproblemen, internalisierenden und externalisierenden Problemen und sozialer Kompetenz (CBCL) sowie bezüglich sexualisierten Verhaltens (CSBI) erfasst. Kinderangaben lagen vor bezüglich Depressivität (CDI) und Ängstlichkeit (STAIC). PTSD-Symptome wurden wiederum leider nicht direkt erfasst. Es zeigten sich Interaktionseffekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit in Bezug auf die Depressivität (CDI) sowie auf die soziale Kompetenz der Kinder (CBCL). Ebenfalls zeigte sich ein Trend zu einem Interaktionseffekt in Bezug auf Ängstlichkeit (STAIC-Trait). Besonders interessant war auch der signifikante Unterschied zwischen den Gruppen in Hinblick auf die drop-outs. Während neunzehn von 38 Kindern das NST vorzeitig abbrachen bzw. aufgrund ihres unangemessenen sexualisierten Verhaltens aus der Studie genommen werden mussten (zwölf drop-outs und sieben

Kinder mit stark unangemessenem sexualisiertem Verhalten), beendeten nur zehn der vierzig Kinder in der SAS-CBT-Gruppe die Therapie vorzeitig (acht drop-outs und zwei Kinder mit stark unangemessenem sexualisiertem Verhalten). Auch die Betrachtung der klinischen Ergebnisse im Sinne einer klinisch signifikanten Verbesserung der Symptomatik (Verbesserung von einer Standardabweichung vom Prä- zum Posttest) bestätigte die Überlegenheit der SAS-CBT im Vergleich zur NST: Ein signifikant höherer prozentualer Anteil der Kinder aus der SAS-CBT-Gruppe im Vergleich zur NST-Gruppe zeigte klinisch signifikante Verbesserungen in Hinblick auf Depressivität (CDI), unangemessenes sexualisiertes Verhalten (CSBI) sowie in Hinblick auf soziale Kompetenz und Verhaltensprobleme (CBCL). Umgekehrt zeigte ein signifikant höherer prozentualer Anteil der NST-Gruppe im Vergleich zur SAS-CBT-Gruppe eine klinisch signifikante Verschlechterung in Hinblick auf Depressivität (CDI), Ängstlichkeit (STAIC Trait) und auf allen vier Skalen der CBCL (Verhaltensprobleme, internalisierende und externalisierende Probleme und soziale Kompetenz). Auch diese Studie lieferte deutliche Belege dafür, dass ein traumafokussiertes Vorgehen bei Kindern möglich und äußerst effektiv ist. Leider erfolgte aber auch in dieser Studie – ebenso wie in der Studie mit den Vorschulkindern – keine direkte Erfassung von PTSD-Symptomen (J. A. Cohen & Mannarino, 1998).

Eine wesentlich größere Studie mit 90 sexuell missbrauchten Kindern und vier unterschiedlichen Behandlungsgruppen führten Deblinger, Lippmann und Steer 1996 durch (Deblinger, Lippmann, & Steer, 1996). Hierbei verglichen sie eine Gruppe von Kindern, die eine Standardbehandlung erhielt (normale Versorgung in der Region), mit einer Gruppe von Kindern, die durch tf-CBT ohne Beteiligung der Eltern behandelt wurde, und einer Gruppe von Kindern, die tf-CBT mit Beteiligung des „unschuldigen“ Elternteils erhielt, sowie einer Gruppe von Kindern, bei der nur der „unschuldige“ Elternteil durch tf-CBT behandelt wurde. Erfasst wurden vor sowie nach der Therapie Angaben der Eltern über das Kind in Bezug auf Verhaltensprobleme, externalisierende und internalisierende Probleme und soziale Kompetenz (CBCL) sowie das elterliche Erziehungsverhalten (PPQ). Ängstlichkeit (STAIC), Depressivität (CDI) und PTSD-Symptome (PTSD-Fragen des K-SADS-E) wurden durch direkte Befragungen der Kinder erfasst. Es zeigten sich Interaktionseffekte zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit für die externalisierenden Probleme (CBCL), Depressivität (CDI), das elterliche Erziehungsverhalten (PPQ) und die PTSD-Symptomatik (K-SADS-E). Dabei wurde deutlich, dass der Einbezug der Kinder in die Therapie zu einer signifikanten Verbesserung der PTSD-Symptomatik führte. Die PTSD-Prävalenz nach Abschluss der Therapie war unter den

Kindern, die aktiv in die Behandlung miteinbezogen wurden, signifikant niedriger als bei den Kindern, die keine direkte tf-CBT erhielten (16% vs 30%). Der Einbezug der Eltern dagegen führte zu einer signifikanten Verbesserung des Erziehungsverhaltens, der externalisierenden Probleme und der Depressivität des Kindes.

Die Nachuntersuchungen der Kinder drei Monate, sechs Monate sowie ein und zwei Jahre nach Abschluss der Therapie zeigten, dass die durch die Therapie erzielten Veränderungen in der Symptomatik stabil blieben. Es kam zu keiner weiteren Verbesserung oder Verschlechterung in Hinblick auf Depressivität (CDI), externalisierende Verhaltensprobleme (CBCL) und PTSD (K-SADS-E). Lediglich das elterliche Erziehungsverhalten (PPQ) verschlechterte sich leicht ab dem Dreimonatsnachuntersuchungszeitpunkt (Deblinger, Steer, & Lippmann, 1999).

Weitere Bestätigung der Effektivität der tf-CBT erbrachte eine groß angelegte Studie von Cohen und Deblinger sowie Mannarino und Steer (J. A. Cohen, Deblinger, Mannarino, & Steer, 2004; Deblinger, Mannarino, Cohen, & Steer, 2006). Verglichen wurde hierbei die Effektivität von tf-CBT und Kind-Zentrierter Therapie (Child-Centered Therapy; CCT). Das Auswahlkriterium der Kinder für die Studie war ein vorliegender sexueller Missbrauch. Viele der Kinder hatten jedoch noch weitere traumatische Erfahrungen gemacht, so haben beispielsweise 58% der Kinder auch häusliche Gewalt beobachtet. Erfasst wurden wiederum Angaben von Kindern und Eltern. Durch direkte Befragung der Kinder wurden erfasst: PTSD (K-SADS-PL), Depressivität (CDI) und Ängstlichkeit (STAIC) sowie die kindlichen Attributionen in Bezug auf den sexuellen Missbrauch (CAPS: Child Attribution and Perception Scale). Durch die Befragung der Eltern wurden erfasst: PTSD (K-SADS-PL), Verhaltensprobleme, soziale Kompetenz, externalisierende und internalisierende Probleme (CBCL), sexualisiertes Verhalten (CSBI), Depressivität auf Seiten der Eltern (BDI), elterliche emotionale Belastung im Zusammenhang mit dem sexuellen Missbrauch (PERQ), elterliches Erziehungsverhalten (PPQ) und elterliches Unterstützungsverhalten (PSQ). Es zeigte sich, dass die Kinder beider Gruppen von den Therapien profitierten, dass die Wirksamkeit der tf-CBT aber die der CCT übertraf. Eine statistisch signifikante Überlegenheit der tf-CBT fand sich dabei in fast allen erhobenen Variablen. Hinsichtlich der Kinderangaben zeigten sich zwischen den Gruppen statistisch signifikante Unterschiede bezüglich PTSD (Intrusionen, Vermeidung und Übererregung; K-SADS-PL), Depressivität (CDI), den Attributionen und Wahrnehmungen im Bereich Vertrauen und Glaubhaftigkeit (CAPS) und bezüglich Schamgefühlen. Betrachtete man die Elternangaben, so zeigten sich signifikante

Unterschiede hinsichtlich der kindlichen Verhaltensprobleme (CBCL total), der elterlichen Depressivität (BDI), der elterlichen emotionalen Belastung im Zusammenhang mit dem Missbrauch (PERQ) und dem elterlichen Erziehungs- und Unterstützungsverhalten (PPQ und PSQ). Auch die Betrachtung der klinischen Diagnosen bestätigt die Überlegenheit der tf-CBT gegenüber der CCT. Von ursprünglich 75 Kindern mit PTSD-Diagnose in der tf-CBT-Gruppe erfüllten nach Abschluss der Therapie nur noch 19 Kinder das Vollbild der Störung, während dies von 83 Kindern in der CCT-Gruppe nach Abschluss der Therapie noch 42 Kinder taten.

Untersuchungen sechs und zwölf Monate nach Abschluss der Therapien konnten wiederum die Stabilität der Effekte der tf-CBT belegen (Deblinger et al., 2006). Auch zu diesen Nachuntersuchungszeitpunkten zeigten die mit tf-CBT-behandelten Kinder weniger Traumasymptome (K-SADS-PL) im Vergleich zu den Kindern aus der CCT-Gruppe. Ebenso zeigten sie weniger Schamgefühle im Zusammenhang mit dem sexuellen Missbrauch. Auch die Eltern der Kinder aus der tf-CBT-Gruppe gaben weniger mit dem sexuellen Missbrauch in Verbindung stehenden emotionalen Stress (PERQ) an.

In einer weiteren Studie von Cohen, Mannarino und Knudsen wurde erneut die Wirksamkeit von tf-CBT im Vergleich zu NST in der Behandlung von Schulkindern im Alter von acht bis fünfzehn Jahren, die sexuell missbraucht wurden, erfasst (J. A. Cohen, Mannarino, & Knudsen, 2005). Wiederum fand die Therapie unter Einschluss eines Elternteils statt. Erfasst wurden durch Elternangaben Verhaltensprobleme, soziale Kompetenz, externalisierende und internalisierende Probleme der Kinder (CBCL) sowie sexualisiertes Verhalten (CSBI). Von den Kindern direkt erfasst wurden Depressivität (CDI), traumabezogene Symptome (TSC-C) und Ängstlichkeit (STAIC). Die Symptomatik wurde vor und nach der Therapie sowie sechs und zwölf Monate nach Abschluss der Therapie erhoben. Berechnungen der Effektivität der beiden Behandlungsansätze wurden sowohl für die intent-to-treat-Gruppe (n=41 je Gruppe) als auch für die Gruppe der Kinder, die die Behandlung abgeschlossen und an allen Nachuntersuchungen teilgenommen hat (NST=19; tf-CBT=30), berechnet. Für die intent-to-treat-Gruppe zeigten sich Interaktionseffekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit für Depressivität (CDI; TSC-C), Ängstlichkeit (STAIC; TSC-C) und sexuelle Probleme (TSC-C). Die Kinder in der tf-CBT Gruppe zeigten hierbei statistisch bedeutsam größere Verbesserungen in ihrer Symptomatik. Ein Trend zeichnete sich auch zu einer größeren Verbesserung hinsichtlich Dissoziation (TSC-C) bei der tf-CBT-Gruppe im Vergleich zur NST-

Gruppe ab. Die Analyse der Daten der Kinder, die die Therapie abgeschlossen und an den Nachuntersuchungen teilgenommen haben, zeigte außerdem, dass es zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung auch einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und Gruppenzugehörigkeit in Hinblick auf PTSD-Symptome (TSC-C) mit einer signifikant stärkeren Reduktion der Symptomatik bei den Kindern der tf-CBT-Gruppe gab. In Bezug auf die Verbesserung der PTSD-Symptomatik ist noch erwähnenswert, dass bereits im Post-Test nach der Therapie beide Gruppen eine Verbesserung gezeigt haben, dass dieser Symptomrückgang sich in der tf-CBT-Gruppe kontinuierlich bis zum Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt vergrößert hat, während dies in der NST-Gruppe nicht der Fall war. Wiederum zeigten sich auch in dieser Studie die Anwendbarkeit eines manualisierten Vorgehens in der Behandlung von traumatisierten Kindern und die Beständigkeit der erzielten Therapieeffekte. Dies bestätigen auch erneut die Drop-Out- und Ausschlussraten wegen unangemessenem sexualisiertem Verhalten. Diese lagen in der NST-Gruppe deutlich höher als in der tf-CBT-Gruppe (NST: drop-out: n=15; Ausschluss: n=7; tf-CBT: drop-out: n=9; Ausschluss: n=2) (J. A. Cohen et al., 2005).

Eine von den Arbeitsgruppen um Cohen und Deblinger unabhängige Studie wurde von Neville King und ihren Kollegen 2000 publiziert (King et al., 2000). Hierbei wurde die Effektivität der tf-CBT mit und ohne Beteiligung der Eltern bei sexuell missbrauchten Kindern untersucht und mit einer Wartelistengruppe verglichen. Erfasst wurden PTSD-Symptome bei den Kindern (ADIS Child Version) sowie Ängstlichkeit (R-CMAS und Angstthermometer), Coping-Skills (Coping Questionnaire for Sexually Abused Children) und Depressivität (CDI) sowie Verhaltensprobleme, soziale Kompetenz, internalisierende und externalisierende Probleme (CBCL). Darüber hinaus gab es eine Bewertung des allgemeinen Funktionsniveaus des Kindes durch die Kliniker (GAF). Es zeigte sich im Hinblick auf PTSD (ADIS), Ängstlichkeit (R-CMAS) und das allgemeine Funktionsniveau (GAF) eine Überlegenheit der tf-CBT im Vergleich zur Warteliste. Unterschiede zwischen den Gruppen der tf-CBT ohne Eltern und mit Eltern konnten dagegen nicht festgestellt werden.

In der aktuellsten Studie der Arbeitsgruppe um Cohen wurde untersucht, inwiefern sich die Effektivität der tf-CBT durch die Gabe eines Serotonin-Wiederaufnahmehemmers (Sertraline) weiter erhöhen lässt (J. A. Cohen, Mannarino, Perel, & Staron, 2007). Erfasst wurden hierbei wiederum PTSD (K-SADS-PI; CPSS), Depressivität (MFQ), globale Funktionsbeeinträchtigungen (CGAS), Ängstlichkeit (SCARED), Attributionen im Zusammenhang mit dem sexuellen Missbrauch (CAPS)

sowie Verhaltensprobleme, internalisierende und externalisierende Probleme und soziale Kompetenz (CBCL), elterliche Depressivität (BDI) und elterliche Unterstützung (PSQ). Es zeigte sich dabei, dass tf-CBT mit und ohne Sertraline positive Effekte auf die Symptomatik der behandelten Kinder und Jugendlichen hat. Ein Vorteil der zusätzlichen Gabe von Sertraline konnte nur beim globalen Funktionsniveau (CGAS), das durch die Kliniker eingeschätzt wurde, festgestellt werden. Hinsichtlich PTSD (K-SADS-PI; CPSS), Ängstlichkeit (SCARED) und Depression (MFQ) dagegen konnten keine Unterschiede gefunden werden.

Neuerdings bemühen sich verschiedene Forschergruppen auch, die tf-CBT aus dem individuellen Setting in ein Gruppensetting zu übertragen. Eine erste Arbeit dazu wurde von Deblinger, Stauffer und Steer durchgeführt, die ein tf-CBT-Gruppenangebot für Mütter und Kinder mit Unterstützender Gruppentherapie für Mütter und Kinder verglichen (Deblinger, Stauffer, & Steer, 2001). Erfasst wurden dabei PTSD-Symptome der Mütter (SCL-90-R) sowie zusätzlich intrusive Gedanken (IES-I) und Vermeidung (IES-A) der Mütter. Darüber hinaus wurde auf Seiten der Mütter die emotionale Belastung im Zusammenhang mit dem sexuellen Missbrauch (PERQ) und das elterliche Erziehungsverhalten (PPQ) sowie die der Mutter zur Verfügung stehende soziale Unterstützung (SSQ) erhoben. In Bezug auf das Kind wurden PTSD-Symptome (K-SADS-E), Verhaltensprobleme, soziale Kompetenz, internalisierende und externalisierende Probleme (CBCL), sexualisiertes Verhalten (CSBI) und das Verhalten des Kindes in einer möglicherweise missbräuchlichen Situation (WIST) erhoben. Beide Gruppentherapien erwiesen sich als effektiv in der Behandlung der Kinder. Es kam in allen untersuchten Variablen zu signifikanten Veränderungen über die Zeit. Eine Überlegenheit der tf-CBT-Gruppen im Vergleich zu den unterstützenden Gruppen zeigte sich in Hinblick auf die intrusiven Gedanken der Mütter an den sexuellen Missbrauch sowie in der elterlichen Belastung im Zusammenhang mit dem Missbrauch und was die Kinder anbelangte in der Fähigkeit, möglicherweise missbräuchliche Situationen zu erkennen und angemessen zu reagieren.

Zielgruppe aller hier bisher vorgestellten Interventionsstudien waren sexuell missbrauchte Kinder. Viele dieser Kinder hatten neben dem sexuellen Missbrauch jedoch noch weitere traumatische Erfahrungen in der Vorgeschichte gemacht, dennoch war die primäre Indikation für ihre Teilnahme an den jeweiligen Therapiestudien der vorliegende sexuelle Missbrauch. Studien, die sich mit anderen Zielgruppen beschäftigen, sind dagegen äußerst selten.

Stein und Kollegen beispielsweise (Stein et al., 2003) haben die Effektivität eines tf-CBT-Angebots in der Gruppe für Kinder und Jugendliche, die aufgrund von beobachteter oder selbst erlebter Gewalt traumatisiert waren, untersucht. In einem großen Screening wurde anhand der Life Event Scale erhoben, welche Arten von Gewalt die Kinder erfahren und wie häufig sie Gewalterfahrungen gemacht haben. Anhand des CPSS wurden PTSD-Symptome erfasst. Kinder mit zahlreichen Gewalterfahrungen und / oder PTSD-Symptomen wurden in die Studie aufgenommen. Zusätzlich wurde die Depressivität der Kinder (CDI) erhoben und über ein Elternrating die Funktionseinschränkungen des Kindes (PSC) erfasst. Durch Lehrerbefragungen wurde außerdem das Verhalten der Kinder im Klassenzimmer eingeschätzt. Es zeigten sich signifikante Interaktionseffekte zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit für PTSD-Symptome, Depressivität sowie Funktionsbeeinträchtigungen, die die Effektivität der Gruppentherapie bestätigten. Nach Abschluss der Wartezeit nach drei Monaten wurden auch die Kinder der Wartelistengruppe therapiert, und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ergaben sich keine Unterschiede mehr zwischen den beiden Gruppen.

Eine weitere Studie, die sich nicht mit sexuell missbrauchten Kindern beschäftigte, sondern mit Kindern, die häusliche Gewalt erlebten, wurde von Kolko durchgeführt (Kolko, 1996). Er untersuchte bereits 1996 erstmals die Effektivität von tf-CBT beziehungsweise AF-CBT (Abuse Focused CBT) in der Behandlung von Familien, in denen es zu häuslicher Gewalt und Kindesmisshandlungen gekommen war, und verglich dabei tf-CBT mit einer familientherapeutischen Behandlung (FT) und der Standardbehandlung (Routine Community Services; RCS). Mit in die Behandlung einbezogen wurden sowohl das Kind als auch der misshandelnde Elternteil. Erfasst wurden dabei Indikatoren für die aktuelle Gewalt in den Familien durch Befragungen von Eltern und Kindern (CTS, CAPI, WRAI). Zusätzlich wurden durch Befragungen des Kindes Angaben zum psychischen Gesundheitszustand des Kindes, zu Verhaltensproblemen und zu Attributionen bezüglich der Misshandlungen erhoben (CAPS; SAFE; YSR; CDI; CHI; FQ). Durch Elternfragebögen wurden ebenfalls Verhaltensprobleme des Kindes, internalisierende und externalisierende Probleme und soziale Kompetenz sowie emotionale Probleme des Kindes erfasst (CBCL, CCI). Darüber hinaus füllten Kliniker für die Kinder ein Rating aus (Kiddie-GAS). Bezüglich der elterlichen Symptomatik wurde elterliche Dysfunktion und elterlicher Stress (BSI) sowie Depressivität (BDI) direkt bei den Eltern erfasst und auch durch Kliniker eingestuft (Parallel-Version zum Kiddie-GAS). Zudem wurden die elterlichen Kognitionen und ihr Verhalten über verschiedene Instrumente erfasst (CRI, PS,

POQ, PPI) und das innerfamiliäre Funktionsniveau gemessen (FES, FAD, CBQ). Es zeigten sich sowohl signifikant positive Effekte der Familientherapie als auch der tf-CBT auf die Gewalt innerhalb der Familien. In den tf-CBT- und FT-Gruppen kam es im Vergleich zur RCS-Gruppe zu einer statistisch signifikanten Reduktion der Gewalt vom Kind gegenüber den Eltern über die Zeit. Hinsichtlich der von den Eltern ausgehenden Gewalt gegenüber dem Kind war FT sowohl tf-CBT als auch RCS überlegen. Auch hinsichtlich der externalisierenden Probleme (YSR) des Kindes zeigten sich tf-CBT und FT dem RCS überlegen, und in Hinblick auf emotionale Probleme des Kindes war tf-CBT effektiver als die anderen beiden Gruppen. Bezüglich der Probleme, die die Kinder in der Schule hatten, erwies sich tf-CBT ebenfalls als effektiver als FT und RCS. In Hinblick auf die elterliche Symptomatik ist festzuhalten, dass auch hier in den meisten der erhobenen Maße (Depressivität, elterliche Dysfunktion und elterlicher Stress, Funktionsniveau) tf-CBT und FT dem RCS hinsichtlich der Effektivität deutlich überlegen waren. Auch in Hinblick auf die elterlichen Kognitionen, das elterliche Verhalten und innerfamiliäre Variablen ergaben die Daten ein vergleichbares Bild. Die generelle Überlegenheit von tf-CBT und FT gegenüber dem RCS zeigte sich durchgängig (Kolko, 1996). Leider wurden in dieser Studie PTSD-spezifische Symptome weder auf Seiten der Eltern noch auf Seiten des Kindes miterfasst, so dass aus den Ergebnissen nicht hervorgeht, inwiefern es diesbezüglich zu einer Veränderung kam.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass tf-CBT sicherlich in den zurückliegenden fünfzehn bis zwanzig Jahren gut untersucht wurde und die Studien eindrucksvoll die Effektivität der Therapie belegen. Dennoch bleiben einige Fragen offen. Zum einen ist derzeit noch unklar, inwieweit die gewonnenen Erkenntnisse aus den Studien um Cohen, Mannarino und Deblinger und Steer generalisierbar sind. Dies liegt zum einen an der starken Einschränkung der Zielgruppe auf sexuell missbrauchte Kinder und zum anderen an den strikten Ausschlusskriterien, die die besagten Arbeitsgruppen in ihren Studien verwenden (beispielsweise Sprachkenntnisse, Verfügbarkeit einer Bezugsperson etc.). Zum anderen ist unklar, welche der Komponenten der tf-CBT die Wirksamkeit des Verfahrens begründen. Kindern und Eltern wird im Rahmen der Therapie ein Paket angeboten. Unklar bleibt, welche Elemente der Therapie für einen Therapieerfolg unabdingbar sind und auf welche möglicherweise verzichtet werden kann. Wünschenswert wären in dieser Hinsicht sowohl Dismantling-Studies als auch Untersuchungen mit anderen Zielgruppen und Studien durch andere Forschergruppen sowie eine konsequentere Erhebung der PTSD-Symptomatik durch direkte Befragung der Kinder.

Tab. 23 Studien zur Effektivität der tf-CBT bei traumatisierten Kindern & Jugendlichen

Referenz	Alter	N	Interventionen	Ergebnisse
Deblinger et al. 1990	3-16	19	tf-CBT 12 Sitzungen mit Kind und Elternteil	Sign. Verbesserung in allen drei Bereichen der PTSD Sign. Verbesserung hinsichtlich externalisierender und internalisierender Probleme Sign. Verbesserung bezüglich Depressivität und Ängstlichkeit
Cohen & Mannarino 1996	3-6	67	tf-CBT vs NST 12 Sitzungen mit Kind und Elternteil	Signifikante Zeit-Gruppen-Interaktion bezüglich Verhaltensproblemen und internalisierenden Problemen Klinische Befunde: 7 Kinder aus NST mussten aus dieser Gruppe wegen unangemessenem sexualisiertem Verhalten vorzeitig herausgenommen werden und brauchten zusätzliche Therapie Keine Erhebung von PTSD-Symptomen
Cohen & Mannarino 1997	3-6	43	Follow-up der 96er Studie	Signifikante Zeit-Gruppen-Interaktion zwischen der Erstuntersuchung und der Nachuntersuchung nach 12 Monaten bezüglich Verhaltensproblemen, internalisierenden und externalisierenden Problemen Keine Erhebung von PTSD-Symptomen
Cohen & Mannarino 1998	7-15	49	SAS-CBT vs NST 12 Sitzungen mit Kind und Elternteil	Signifikante Zeit-Gruppen-Interaktion bezüglich Depressivität und sozialer Kompetenz. Trend bei Ängstlichkeit Klinische Befunde: NST: 12 drop-outs und 7 Kinder, die aufgrund von unangemessenem sexualisiertem Verhalten umgehend eine andere Therapie brauchten; SAS-CBT: 8 drop-outs und 2 Kinder, die aufgrund von unangemessenem sexualisiertem Verhalten umgehend eine andere Therapie brauchten Keine Erhebung von PTSD-Symptomen
Deblinger et al. 1996	7-13	89	tf-CBT Kind alleine tf-CBT Kind und Elternteil tf-CBT Elternteil alleine Standard Care Je 12 Sitzungen	<i>PTSD</i> : tf-CBT mit Kind alleine oder mit Kind und Eltern signifikant stärkere Verbesserung als Standard Care und tf-CBT ohne Kind <i>Depressivität, externalisierende Probleme und Erziehungsverhalten</i> : Interventionen mit Kind und Eltern oder Eltern alleine signifikant stärkere Verbesserungen als Standard Care und tf-CBT mit Kind alleine

Referenz	Alter	N	Interventionen	Ergebnisse
Deblinger et al. 1999	7-13	75	Follow-up 96er Studie	Follow-up nach 3, 6, 12 und 24 Monaten: Therapeutische Verbesserungen hinsichtlich PTSD, Depressivität, externalisierenden Verhaltensproblemen blieben stabil. Elterliches Erziehungsverhalten verschlechterte sich ab dem 3-Monats-Follow-up leicht.
Cohen et al. 2004	8-14	229	Tf-CBT vs CCT 12 Sitzungen mit Kind und Elternteil	Statistisch signifikante Überlegenheit von tf-CBT im Vergleich zu CCT in folgenden Bereichen: PTSD, Verhaltensprobleme, Depressivität des Kindes, Attributionen im Zusammenhang mit Missbrauch, Scham, elterliche Depressivität, elterlicher emotionaler Stress in Bezug auf Missbrauch, elterliches Erziehungs- und Unterstützungsverhalten
Deblinger et al. 2006	8-14	155	Follow-up von Cohen et al. 2004	Ergebnisse blieben stabil über ein Jahr. tf-CBT Gruppe zeigte weniger PTSD-Symptome und Scham zum Sechs- und Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt als CCT. Eltern in der tf-CBT-Gruppe zeigten weniger emotionale Belastung im Zusammenhang mit dem sexuellen Missbrauch als Eltern in der CCT-Gruppe.
Cohen et al. 2005	8-15	82	tf-CBT vs NST 12 Sitzungen mit Kind und Elternteil	Prä, Post, 6 Monate und 12 Monate tf-CBT effektiver als NST im Hinblick auf Depressivität, Ängstlichkeit, sexuelle Probleme, Dissoziation und PTSD
King et al. 2000	5-17	36	tf-CBT Kind alleine tf-CBT Kind und Elternteil Warteliste Je 20 Sitzungen	Prä, Post, 12-Wochen tf-CBT besser als Warteliste im Hinblick auf PTSD, Ängstlichkeit und Funktionsniveau Keine Unterschiede zwischen tf-CBT mit und ohne Eltern
Cohen et al. 2007	10-17	24	tf-CBT+Sertraline tf-CBT+Placebo	Starke Haupteffekte der Zeit: Statistisch bedeutsame Verbesserungen hinsichtlich PTSD, Depressivität, Ängstlichkeit und Verhaltensproblemen sowie hinsichtlich der elterlichen Unterstützung und der elterlichen Depressivität. Keine statistisch bedeutsamen Interaktionseffekte zwischen Zeit und Gruppe im Hinblick auf die PTSD-Symptomatik. Statistisch bedeutsamer Interaktionseffekt zwischen Zeit und Gruppe nur im Hinblick auf das globale Funktionsniveau (Vorteil für tf-CBT+Sertraline)

Referenz	Alter	N	Interventionen	Ergebnisse
Deblinger et al. 2001	2-8	44	tf-CBT-Gruppen 11 Gruppensitzungen getrennt für Mütter und Kinder und 11 individuelle Sitzungen mit Kind und Eltern (15 Minuten) SC-Gruppen 11 Gruppensitzungen getrennt für Mütter und Kinder	Prä, Post, 3 Monate tf-CBT besser als SC in Hinblick auf intrusive Gedanken der Mütter, elterliche Belastung im Zusammenhang mit dem sexuellen Missbrauch und kindliches Abgrenzungsverhalten gegenüber einem eventuellen erneuten sexuellen Missbrauch
Stein et al. 2003	Ø11	126	tf-CBT-Gruppe vs WG 10 Sitzungen	tf-CBT besser als Warteliste in Hinblick auf PTSD, Depressivität und Funktionsbeeinträchtigungen
Kolko 1996	6-13	55	tf-CBT (AF-CBT) vs FT vs RCS	FT besser als tf-CBT und RCS in Hinblick auf Gewalt der Eltern gegenüber dem Kind FT und tf-CBT besser als RCS bezüglich Gewalt des Kindes gegenüber den Eltern FT und tf-CBT besser als RCS hinsichtlich psychischer Gesundheit von Kind und Eltern, elterlichem Stress, Familienzusammenhalt und familiären Konflikten

1.2 Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) mit traumatisierten Kindern und Jugendlichen

EMDR hat sich seit seiner zufälligen Entdeckung durch Francine Shapiro (Shapiro, 1989) über die Jahre hinweg in der therapeutischen Praxis mit traumatisierten Personen etabliert. Auch bei diesem therapeutischen Verfahren handelt es sich um ein manualisiertes Vorgehen, das sich in acht unterschiedliche Schritte gliedert (z.B.(Hensel, 2007)):

1. Anamnese und Behandlungsplanung
2. Vorbereitung und Stabilisierung
3. Aktualisierung und Einschätzung
4. Prozessierung
5. Verankerung
6. Körpertest
7. Abschluss
8. Überprüfung

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Phasen findet sich unter anderem sowohl bei Shapiro als auch bei Hensel (Hensel, 2007; Shapiro & Maxfield, 2002).

Trotz der breiten Etablierung von EMDR in der therapeutischen Praxis sowohl mit Erwachsenen als auch mit Kindern sind die zugrunde liegenden Wirkmechanismen des Vorgehens bis heute nicht vollständig geklärt. Es ist immer noch umstritten, welchen Nutzen die Augenbewegungen bzw. die bilateralen Stimulationen haben, und neuere Meta-Analysen deuten darauf hin, dass die bilaterale Stimulation keinen zusätzlichen Nutzen zur Exposition hat (Davidson & Parker, 2001). Trotz dieser Unklarheiten gilt die Effektivität des Verfahrens zumindest im Erwachsenenbereich als ausreichend belegt (z.B.(Ironson, Freund, Strauss, & Williams, 2002; NICE, 2005; Taylor et al., 2003)).

Ein anderes Bild zeigt sich im Bereich von Kindern und Jugendlichen. Hier liegen bisher hauptsächlich Einzelfallbeschreibungen vor (Tufnell, 2005). Methodisch saubere Studien, die die Effektivität von EMDR speziell in der Behandlung einer klinisch relevanten PTSD-Symptomatik belegen, sind dagegen selten. Die meisten der vorliegenden Arbeiten verfügen oft aufgrund kleiner Stichproben, fehlender Kontrollgruppen und weiterer methodischer Mängel nur über eine geringe Aussagekraft.

Eine der ersten Studien zur Überprüfung der Effektivität von EMDR in der Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen wurde von Puffer und Kollegen

durchgeführt (Puffer, Greenwald, & Elrod, 1998). 20 Kinder im Alter zwischen acht und siebzehn Jahren wurden entweder direkt mit einer Sitzung EMDR behandelt oder zunächst der Wartelistengruppe zugeordnet. Erhoben wurden allgemeine Ängstlichkeit (CMAS) sowie PTSD-spezifische Symptome (IES). Es zeigte sich in der Wartelistengruppe keine Veränderung zwischen der Ersterhebung und der Zweiterhebung. Nach einer EMDR-Sitzung jedoch zeigten sich sowohl statistisch als auch klinisch signifikante Verbesserungen sowohl in Hinblick auf die PTSD-spezifischen Symptome als auch auf die generelle Ängstlichkeit der Kinder. Problematisch an dieser ersten Studie ist allerdings nicht nur das Fehlen einer „echten“ Kontrollgruppe, sondern auch, dass alle Therapien und Untersuchungen von derselben Person durchgeführt wurden und dass die Follow-Up-Messzeitpunkte zwischen einem und drei Monaten variierten.

Eine weitere Studie wurde von Chemtob und Kollegen mit Kindern, die eine Naturkatastrophe überlebten und mehr als drei Jahre nach der Katastrophe noch unter einer PTSD litten, durchgeführt (Chemtob, Nakashima, & Carlson, 2002). Erhoben wurden dabei PTSD-Symptome (CRI), Ängstlichkeit (RCMAS), Depressivität (CDI) und die Anzahl der Besuche bei der Schulkrankenschwester vor und nach der Therapie sowie sechs Monate nach Ende der Therapie. Die Kinder wurden entsprechend eines ABA-Designs einer Sofort-Therapie-Gruppe oder einer Wartelistengruppe, die einen Monat später Therapie erhielt, zugeordnet. Die Wartelistengruppe zeigte im Laufe eines Monats keinerlei Veränderungen der Symptomatik. Die behandelten Kinder – sowohl der Sofort-Therapie-Gruppe als auch der Wartelistengruppe (nach Therapie) – zeigten dagegen signifikante Verbesserungen hinsichtlich der PTSD-Symptomatik, Depressivität und Ängstlichkeit von der Prämessung zur Postmessung, und diese Verbesserungen blieben bis zum Follow-up nach sechs Monaten bestehen oder vergrößerten sich noch weiter. Auch die Konsultationen der Schulkrankenschwester nahmen in der Folge der Behandlung mit nur drei Sitzungen signifikant ab.

In einer randomisiert kontrollierten Therapiestudie wurde von Jaberghaderi und Kollegen erstmals die Effektivität von EMDR im Vergleich zu einem anderen aktiven Behandlungsansatz, nämlich der traumafokussierten Kognitiv-Behavioralen Therapie (tf-CBT), bei sexuell missbrauchten Mädchen untersucht (Jaberghaderi, Greenwald, Rubin, Zand, & Dolatabadi, 2004). Erhoben wurden dabei vor der Therapie sowie zwei Wochen nach Abschluss der Therapie vom Kind selbst angegebene PTSD-Symptome (CORPS) sowie durch die Eltern angegebene Symptome

(PROPS) und Lehrerangaben zu Verhaltensproblemen. Die Anzahl der Therapie-sitzungen wurde auf maximal zwölf beschränkt, ein Minimum wurde für EMDR nicht festgelegt, bei tf-CBT lag dies bei zehn Sitzungen. Die Kinder beider Gruppen verbesserten sich vom Prä- zum Posttest signifikant in Hinblick auf die Elternangaben zu Symptomen und die Lehrerangaben zu Verhaltensproblemen. Bezüglich der vom Kind angegebenen PTSD-Symptomatik kam es nur bei den Kindern der EMDR-Gruppe zu einer signifikanten Veränderung innerhalb der Gruppe über die Zeit. Signifikante Interaktionseffekte zwischen Zeit und Gruppenzugehörigkeit allerdings lagen für keines der untersuchten Maße vor. Aufgrund der kleinen Stichprobengröße von nur vierzehn Kinder (sieben pro Behandlungsbedingung) sowie aufgrund der Tatsache, dass ein EMDR-Therapeut alle Therapien in der EMDR-Gruppe und ein CBT-Therapeut alle Therapien in der tf-CBT-Gruppe durchgeführt hat und es keine Langzeit-Follow-ups gab, lässt die Studie allerdings wiederum nur äußerst beschränkte Schlüsse hinsichtlich des Effektivitätsvergleichs zwischen EMDR und tf-CBT in der Behandlung von traumatisierten Kindern zu.

Eine wesentlich größere Studie zur Überprüfung von EMDR im Vergleich zu einer aktiven Kontrollgruppe (Active Listening; AL) wurde von Scheck und Kollegen durchgeführt (Scheck, Schaeffer, & Gillette, 1998). Von sechzig jungen Frauen im Alter von sechzehn bis 25 Jahren wurden Angaben vor und nach der Therapie hinsichtlich PTSD (PTSD-I; PENN, IES), Depressivität (BDI), Ängstlichkeit (STATE) und Selbstkonzept (TSCS) erfasst. Die Ergebnisse zeigen, dass die Frauen beider Gruppen von den Interventionen profitierten. Allerdings war EMDR der Bedingung des aktiven Zuhörens deutlich überlegen, und dies in Bezug auf alle erfassten Variablen der psychischen Gesundheit. Etwa 90 Tage nach Abschluss der Therapie konnten noch einmal Daten von 48 Frauen erfasst werden. Von diesen hatten sechzehn Frauen in der Zwischenzeit zusätzliche Psychotherapie in Anspruch genommen und gingen daher nicht in die Auswertungen mit ein, so dass zu diesem Follow-up-Zeitpunkt nur noch Daten von 32 Frauen vorlagen. Diese Daten bestätigten die Effektivität beider Interventionen und die signifikante Überlegenheit des EMDR-Ansatzes.

Zusammengenommen bleibt festzuhalten, dass derzeit die weite Verbreitung von EMDR in der therapeutischen Praxis mit traumatisierten Kindern und Jugendlichen auf keiner gesicherten wissenschaftlichen Grundlage basiert. Die derzeitige Studienlage ist vielmehr gekennzeichnet durch einen Mangel an methodisch sauberen Studien. Es gibt keine uns bekannte methodisch saubere Studie im Bereich Kinder

und Jugendliche (unter sechzehn Jahren), die über eine ausreichend große Stichprobe verfügt, unabhängige Therapeuten und Untersucher einsetzt und die Effektivität von EMDR auch über längere Follow-up-Zeiten und im Vergleich mit einer Wartelistengruppe oder einem anderen aktiven Behandlungsverfahren untersucht.

Tab. 24 Studien zur Effektivität von EMDR bei traumatisierten Kindern & Jugendlichen

Referenz	Alter	N	Interventionen	Ergebnisse
Puffer et al. 1998	8-17	20	EMDR 1 Sitzung	EMDR-Sitzung führte zu signifikanten Verbesserungen in Hinblick auf PTSD-Symptomatik und Ängstlichkeit allgemein
Chemtob et al. 2002	6-12	32	EMDR 3 Sitzungen ABA-Design	Signifikante Verbesserungen vom Prä- zum Post-Test im Bereich Depressivität, Ängstlichkeit und PTSD Stabile Verbesserung bis zum 6-Monats-Follow-up
Jaberghaderi et al. 2004	12-13	14	EMDR vs CBT Max. 12 Sitzungen	Signifikante Veränderungen über die Zeit in beiden Gruppen hinsichtlich Elternangaben zu Symptomen und Lehrerangaben zu Verhaltensproblemen Signifikante Veränderung über die Zeit in Hinblick auf vom Kind angegebene PTSD-Symptome nur in der EMDR-Gruppe EMDR signifikant weniger Sitzungen als tf-CBT
Scheck et al. 1998	16-25	60	EMDR vs AL 2 Sitzungen	Beide Interventionen waren effektiv EMDR war AL in allen abhängigen Maßen überlegen Follow-up bestätigt Stabilität des Therapieerfolgs nach nur zwei Sitzungen

2 (Effektive) therapeutische Verfahren speziell für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche

Der größte Anteil der derzeitigen Forschung zur Effektivität von therapeutischen Verfahren in der Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen beschäftigt sich mit sexuell missbrauchten Kindern und Jugendlichen in westlichen Industrienationen. Weitaus weniger Beachtung im Bereich der Forschung fanden bisher durch organisierte Gewalt und Krieg traumatisierte Kinder und Jugendliche, und dies unabhängig davon, ob sie noch in ihren Herkunftsländern leben oder in ein Exilland geflohen sind. Dennoch gibt es – wenn auch nur wenige – vielversprechende Ansätze zur Behandlung von durch Krieg und organisierte Gewalt verursachten PTSD-Symptomen bei Kindern und Jugendlichen (Ehnholt & Yule, 2006). Auch hierbei liegen die besten Evidenzen wiederum für die (tf)-CBT vor. Nachfolgend soll ein kurzer Überblick über die bisher nach unserem Kenntnisstand veröffentlichten Studien im Bereich der Therapie von durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierten Kindern und Jugendlichen gegeben werden.

2.1 Interventionen in den Herkunftsländern der Kinder und Jugendlichen

Die Erforschung der Effektivität der (tf)-CBT in der Behandlung von durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierten Kindern ist bei weitem nicht so umfangreich wie die Untersuchung dieser Therapieform bei sexuell missbrauchten Kindern. Eine der wenigen Studien in diesem Bereich wurde von Layne und Kollegen durchgeführt. Sie untersuchten eine manualisierte Kombination aus Trauma- und Trauer-Gruppenintervention zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen in Bosnien (Layne et al., 2001). Sowohl die Untersuchungen als auch die Therapien fanden dabei direkt in den Schulen der Kinder statt, und die Therapien wurden durch lokale Therapeuten durchgeführt. Aufgrund des Feld-Settings kam es zu verschiedenen Abweichungen vom Behandlungsprotokoll, so dass nur ein Teil der Kinder die vollständige Therapie erhielt, während andere Kinder nur zwei von vier Modulen erhielten. Erfasst wurden von allen behandelten Kindern und Jugendlichen vor und nach der Therapie PTSD-Symptome (RI-R), Trauersymptome (GSS) und Depressivität (DSRS) sowie damit einhergehende Funktionsbeeinträchtigungen und Zufriedenheit mit sich selbst (CSRS; SSS). Es zeigten sich in der Gruppe der behandelten Kinder

(sowohl in der Gruppe der Kinder mit vier Behandlungsmodulen als auch in der Gruppe mit nur zwei Behandlungsmodulen) hinsichtlich PTSD-Symptomen, Trauersymptomen und Depressivität signifikante Verbesserungen vom Prä- zum Posttest. Allerdings bleibt festzuhalten, dass diese jeweils durch etwa 50% der Kinder zustande kamen, die reliable Verbesserungen zeigten, während die anderen 50% keine reliablen Veränderungen oder in einigen wenigen Fällen Verschlechterungen der Symptomatik angaben. Trotz einiger methodischer Einschränkungen wie dem Fehlen einer Wartelisten- oder Kontrollgruppe und dem Fehlen von Langzeit-Follow-ups belegt diese Studie dennoch in einem ersten Schritt, dass es möglich ist, manualisierte Verfahren durch lokale Counsellor Kindern und Jugendlichen in den Herkunftsländern direkt in der Schule anzubieten, und dass diese von dem Angebot profitieren können. Eine qualitative Arbeit, die im Rahmen von Fokus-Gruppen mit den behandelten Jugendlichen und den lokalen Counsellorn durchgeführt wurde, erbrachte weitere Belege für die Durchführbarkeit und die Effektivität des angebotenen Programms (Cox et al., 2007). Eine neue Studie, in der die manualisierte Trauer- und Trauma-Gruppenbehandlung für Jugendliche (TGCT-A) untersucht wird und in der die Effektivität der Behandlung mit einer Kontrollbedingung verglichen wird, ist derzeit in der Vorbereitung zur Publikation (Layne, Saltzman, & Poppleton, in prep.).

Eine weitere Studie, die ebenfalls direkt in den Schulen des betroffenen Landes stattfand, wurde von Berger und Kollegen in Israel durchgeführt (Berger, Pat-Horenczyk, & Gelkopf, 2007). Sie untersuchten die Effektivität des „Overshadowing the Threat of Terrorism“-Programms, in dem die Kinder im Klassensetting durch den Lehrer vermittelt Copingstrategien erlernen sollen. Erfasst wurden vor sowie zwei Monate nach Abschluss der Intervention PTSD-Symptome (UCLA PTSD Index for DSM-IV), daraus resultierende Funktionsbeeinträchtigungen (Child Diagnostic Interview Schedule), somatische Beschwerden (DPS) und generalisierte Ängste sowie Trennungsängste (SCARED). Es zeigten sich signifikante Interaktionseffekte zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit (Intervention vs Warteliste) für alle erhobenen Maße (PTSD, Funktionsbeeinträchtigungen, Somatisierung und Ängste). Auch auf die Diagnose der PTSD hatte die Intervention positive Auswirkungen, keines der sechs Kinder in der Interventionsgruppe, das zuvor die Kriterien erfüllte, erfüllte diese bei der Nachuntersuchung zwei Monate nach Abschluss der Therapie mehr, während von den fünf Kindern in der Wartelistengruppe zwei Monate später noch drei Kinder die Kriterien erfüllten. Die Studie zeigt, dass es möglich ist, Kindern in nur acht Sitzungen im Rahmen der Schule zu helfen und ihre Symptombelastung

zu verringern. Es bleibt allerdings festzuhalten, dass nur ein sehr geringer Prozentsatz der in diese Studie einbezogenen Kinder tatsächlich die diagnostischen Kriterien für eine PTSD erfüllte (7,8%), und daher ist derzeit nicht klar, wie geeignet diese Art der Intervention für eine Gruppe von im klinischen Sinne traumatisierten Kindern wäre. Zudem gab es keine Untersuchungen der langzeitigen Auswirkungen.

Zu einem weitaus weniger positiven Ergebnis kam eine Studie im Gaza-Streifen, die die Effektivität einer nicht manualisierten Gruppenintervention (u.a. Zeichnen, Erzählen, Rollenspiele und Ausdruck von Emotionen im Zusammenhang mit dem Trauma) mit Psychoedukation und einer unbehandelten Kontrollgruppe verglich (Thabet, Vostanis, & Karim, 2005). Erhoben wurden dabei vor der Therapie sowie drei Monate später PTSD-Symptome (CPTSD-RI) und Depressivität (CDI). Es zeigten sich weder Interaktionseffekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit noch Verbesserungen innerhalb der Gruppen in den erhobenen Maßen. Mögliche Ursachen für den mangelnden Erfolg der Intervention sehen die Autoren in den andauernden Kriegshandlungen sowie in der möglicherweise zu wenig aktiv gestalteten Intervention.

Zusammenfassend wird deutlich, dass bisher viel zu wenig Energie in die Erforschung von therapeutisch wirksamen Verfahren für Kinder und Jugendliche, die aufgrund von Krieg und Gewalt traumatisiert sind, geflossen ist. Dies steht zum einen im Gegensatz zu den zahlreichen Prävalenzstudien, die in durch Krieg und organisierte Gewalt betroffenen Ländern durchgeführt wurden und die Prävalenzraten der PTSD unter Kindern und Jugendlichen von bis zu 94% zu Tage brachten (Goldstein et al., 1997), und zum anderen in massivstem Gegensatz zu den vielen psychosozialen Angeboten, die von verschiedenen großen internationalen Organisationen scheinbar ohne jede Überprüfung der Effektivität in diesem Bereich angeboten werden.

Tab. 25 (Effektive) Therapieverfahren für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder in ihren Herkunftsländern

Referenz	Alter	N	Land / Herkunft	Interventionen	Ergebnisse
Layne et al. 2001	15-19	55	Bosnien	TGCT-A	Signifikante Verbesserungen hinsichtlich PTSD, Trauer und Depression mit damit einhergehenden Verbesserungen im Funktionsniveau – speziell in der Schule
Berger et al. 2007	2. bis 6. Klasse	142	Israel	OTT vs WG	Signifikante Interaktionseffekte zwischen Zeit und Gruppe für PTSD-Symptome, Funktionsbeeinträchtigungen, Somatisierung und Ängstlichkeit
Thabet et al. 2005	9-15	111	Gaza-Streifen	Gruppenintervention Psychoedukation KG	Keine Effekte

2.2 Interventionen für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche in Exilländern

Ebenso wie es nur sehr wenige Studien gibt, die die Effektivität von therapeutischen Verfahren für traumatisierte Kinder und Jugendliche in ihren Herkunftsländern untersucht haben, gibt es auch kaum Studien, die gezielt die Effektivität einer Intervention für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche in Exilländern erhoben haben. Drei Ausnahmen bilden dabei die Studien von Möhlen und Kollegen, die mit kosovarischen Flüchtlingsjugendlichen in Deutschland gearbeitet haben (Möhlen, Parzer, Resch, & Brunner, 2005) sowie die Untersuchung von Ehntholt und Kollegen in Großbritannien (Ehntholt, Smith, & Yule, 2005) und eine weitere Untersuchung in Schweden (Oras, de Ezpeleta, & Ahmad, 2004).

Oras und Kollegen haben in Schweden die Effektivität von EMDR im Kontext einer klassischen psychodynamischen Therapie in der Behandlung von traumatisierten Flüchtlingskindern untersucht. Die Anzahl der Therapiesitzungen variierte dabei zwischen fünf und 25 Sitzungen, und EMDR wurde zwischen einmal und sechsmal im Verlauf der Therapie eingesetzt. Vor und nach der Therapie wurden die Kinder und Jugendlichen hinsichtlich PTSD und Depression (PTSS-C) sowie hinsichtlich ihres Funktionsniveaus (GAF) untersucht. Es zeigten sich in allen erhobenen Maßen

signifikante Verbesserungen durch die Behandlung. Dies zeigt, dass Flüchtlingskinder und Jugendliche durchaus auch in Kurzzeittherapien zu behandeln sind. Offen bleibt allerdings, was die Wirkfaktoren der therapeutischen Intervention waren, da diese von Kind zu Kind variierten und kein Manual vorlag. Ebenso kann aufgrund des Fehlens einer Kontrollgruppe oder Wartelistengruppe nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei einem Teil des Symptomrückgangs um Spontanremissionen handelte.

Eine methodisch bessere Studie zur Überprüfung der Effektivität einer kognitiv-behavioralen Gruppenintervention für traumatisierte Flüchtlingskinder wurde von Ehntholt und Kollegen durchgeführt (Ehntholt et al., 2005). Vor und nach der Therapie sowie zwei Monate nach Abschluss der Therapie wurden PTSD-Symptome (R-IES), Depressivität (DSRS) sowie Ängstlichkeit (RCMAS) erfasst. Die Lehrer der Kinder wurden zudem um eine Verhaltenseinschätzung gebeten (SDQ). Bezüglich der PTSD-Symptomatik kam es bei den sofort behandelten Kindern vom Prä- zum Posttest im Vergleich zur Wartelistengruppe zu einer signifikanten Reduktion in der Gesamtsymptomatik, den Intrusionen und der Übererregung. Ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Gruppe und Zeit lag auch für allgemeine Ängstlichkeit vor. Unterschiedliche Entwicklungen im Bereich der Vermeidungssymptomatik dagegen lagen ebenso nicht vor, wie unterschiedliche Entwicklungen in Hinblick auf Depressivität. Die Nachuntersuchungen zwei Monate nach Abschluss der Therapie veränderten allerdings das anfänglich erfreuliche Bild. Es zeigten sich beim 2-Monats-Nachuntersuchungszeitpunkt in der Gruppe der behandelten Kinder keine signifikanten Unterschiede mehr zwischen der Prä-Messung und der Follow-up-Untersuchung. Dies bedeutet, dass die anfänglichen Therapieerfolge über einen Zeitraum von zwei Monaten nicht stabil waren. Als mögliche Ursachen führen die Autoren an, dass es in der Zeit nach Abschluss der Therapie zu erneuter Gewalt im Kosovo (dem Hauptherkunftsland der therapierten Kinder) kam, und dass die Therapie möglicherweise zu kurz war, beziehungsweise die Stabilität der Effekte durch weitere Booster-Sitzungen oder den Einbezug der Eltern hätte verstärkt werden müssen.

In der einzigen uns bekannten Therapiestudie mit Flüchtlingskindern bzw. jugendlichen Flüchtlingen in Deutschland haben Möhlen und Kollegen (Möhlen et al., 2005) die Effektivität eines psychosozialen Programms für kosovarische jugendliche Flüchtlinge im Alter zwischen zehn und sechzehn Jahren untersucht. Das Programm umfasste dabei sowohl trauma- und trauerbezogene Komponenten als

auch Entspannungsverfahren, kreative Techniken und die Diskussion über Probleme im Exilland. Kombiniert wurden Einzel- und Gruppensitzungen sowie Familiensitzungen. Erhoben wurde bei den Jugendlichen sowohl in Form von Interviews als auch von Selbstberichtsfragebögen PTSD (K-SADS-PL; HTQ), Depressivität und Ängstlichkeit (K-SADS-PL; DISYPS-KJ) sowie das allgemeine Funktionsniveau (K-SADS-PL; CGAS). Die behandelten Jugendlichen zeigten durch die Therapie eine signifikante Verbesserung in Hinblick auf PTSD-Symptome, Depressivität, Ängstlichkeit und ihr Funktionsniveau. Leider wurden keine langzeitigen Effekte der Therapie erhoben, da sechs der behandelten Kinder kurz nach Abschluss des Programms mit ihren Familien in den Kosovo zurückkehrten. Auch das Fehlen einer Kontrollgruppe lässt endgültige Schlüsse über die Effektivität des Programms nicht zu.

Zusammenfassend zu den Arbeiten mit Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen muss derzeit folgendes festgehalten werden: Die bisherigen Studien konnten zeigen, dass Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge, auch noch während des Asylverfahrens behandelbar sind und dass sie vermutlich von den therapeutischen Interventionen zumindest kurzfristig profitieren. Aufgrund der Tatsache aber, dass nur eine Studie bisher überhaupt eine Wartelistenkontrollgruppe einbezog und es keine Studie mit Messungen der langfristigen Effektivität gab, wird deutlich, dass in diesem Bereich im Vergleich zur Interventionsforschung mit durch sexuellen Missbrauch traumatisierten Kindern und Jugendlichen noch ein erheblicher Bedarf an Forschung besteht, um zu endgültigen Schlüssen und überprüften, wirksamen Behandlungsverfahren für diese spezielle Gruppe von Kindern und Jugendlichen zu kommen.

Tab. 26 (Effektive) Therapieverfahren für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder in ihren Exilländern

Referenz	Alter	N	Land	Interventionen	Ergebnisse
Oras et al. 2005	8-16	13	Flüchtlingskinder in Schweden	EMDR im Rahmen von Psycho-dynamischer Therapie 5-25 Sitzungen	Signifikante Verbesserungen hinsichtlich PTSD, Depression und Funktionsniveau
Ehnthold et al. 2005	Ø 12,5 Ø 13,5	26	Flüchtlingskinder in England	CBT-Gruppe vs WG 6 Sitzungen	Signifikante Interaktionseffekte zwischen Zeit und Gruppe hinsichtlich PTSD-Gesamt, Intrusionen und Übererregung sowie Ängstlichkeit total. Effekte blieben allerdings bis zum Zwei-monatsnachuntersuchungszeitpunkt nicht stabil
Möhlen et al. 2005	10-16	10	Kosovarische Flüchtlingskinder in Deutschland	Psychosoziales Gruppenprogramm über 12 Wochen	Signifikante Verbesserungen hinsichtlich PTSD, Depression, Ängstlichkeit und Funktionsniveau

3 KIDNET – Narrative Expositionstherapie für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Kinder und Jugendliche in ihren Herkunftsländern und in Exilländern⁴

Wie in den vorangegangenen Abschnitten ersichtlich wurde, besteht bisher kaum gesichertes Wissen über effektive Therapieformen für Kinder und Jugendliche, die durch organisierte Gewalt und Krieg traumatisiert wurden, und dies unabhängig davon, ob diese Kinder und Jugendlichen in ein Exilland geflüchtet sind oder noch in ihrem Heimatland leben. Im Folgenden soll ausführlich der therapeutische Ansatz der Narrativen Expositionstherapie vorgestellt werden. Die Narrative Expositionstherapie wurde speziell für Überlebende von Krieg und organisierter Gewalt entwickelt. Nach einer kurzen Darstellung des theoretischen Hintergrunds erfolgen die genaue Beschreibung des therapeutischen Vorgehens und die Beleuchtung der bisherigen Studien zur Wirksamkeit.

3.1 Theoretischer Hintergrund

Die Behandlung von Trauma-Überlebenden nach organisierter Gewalt und Krieg stellt gleichermaßen ein klinisches Problem wie eine gesellschaftspolitische Herausforderung dar. Hier begegnet nicht der (ausgereifte, gefestigte) Mensch einem singulären, widrigen Lebensereignis, sondern die gesamte, abhängige und hilflose Persönlichkeit wird wiederholt von extremen, lebensbedrohlichen Erfahrungen geprägt. Da multiple und komplexe Traumatisierungen (insbesondere während der menschlichen Entwicklung) massive Veränderungen der personalen Identität hervorrufen können, bedürfen sie einer besonderen Herangehensweise. Lediglich stabilisierende, aktiv (sich) dissoziierende oder nur sporadische Arbeit mit Traumafokus treffen den Kern dieses Leidens nicht. Viele der bisherigen Verfahren zielen ferner ausschließlich auf psychopathologische Symptomatik. Dieses Vorgehen wird von einem Großteil der traumatisierten Überlebenden politischer Gewalt, insbesondere aus stärker kollektivistisch organisierten Gesellschaften, nicht akzeptiert, da sie eine Trennung ihres persönlichen Leidens vom Leid ihrer Familie und Volksgruppe nicht nachvollziehen können. Wir haben daher ein Therapieverfahren entwickelt,

⁴ Entsprechend Ruf, M. Schauer, M. Neuner, F. Schauer, E., Catani, C. & Elbert, T. (2007) in „*Traumatherapie bei Kindern und Jugendlichen*“ Hrsg. M. Landolt & T. Hensel(Ruf et al., 2007).

das den Anforderungen dieser Gruppe durch Anbindung psychologischer Zielsetzungen an Perspektiven der Kinder- und Menschenrechte gerecht werden kann (Ruf et al., 2007; M. Schauer, Neuner, & Elbert, 2005).

Die Narrative Expositionstherapie (NET) hat effektive Elemente bereits bestehender psychotherapeutischer Interventionen in ihren Ansatz integriert, so etwa aus der humanistischen Psychotherapie das empathische „Verbalisieren“ im Sinne der Gesprächspsychotherapie oder Teile der Angstbehandlung wie bei den verhaltenstherapeutischen Expositionsverfahren (Foa & Rothbaum, 1998), sie lässt sich aber nicht darauf reduzieren. Bei der Narrativen Expositionstherapie wird der politische Anspruch des Testimony-Verfahrens übernommen, wie Lira und Weinstein sie in Chile für Überlebende des Pinochet-Regimes entwickelten (Cienfuegos & Monelli, 1983). Von den neurophysiologischen Forschungserkenntnissen, insbesondere der Art, wie sich das Trauma ins Gedächtnis „brennt“, wird die therapeutische Intervention abgeleitet (Elbert, Rockstroh, Kolassa, Schauer, & Neuner, 2006; Elbert & Schauer, 2002). Dabei erklärt sich, wie unten ausgeführt, die Wirksamkeit von Exposition aus den Theorien der kognitiven Neurowissenschaft des autobiographischen Gedächtnisses (Brewin, 2001; Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Ehlers & Clark, 2000; M. Schauer et al., 2006):

Durch die spezifische Gedächtnisproblematik Traumatisierter kommt es zum Fehlen der Verortung (Raum) und Vergesichtlichung (Zeit) der traumatischen Szenen (M. Schauer et al., 2006). Die Seele, die Gehirnorganisation, bleibt gefangen im gegenwärtigen Schrecken. Bei der Narrativen Expositionstherapie werden die traumatischen Erlebnisse in mehreren Sitzungen detailliert aufgearbeitet mit dem Ziel der psychischen und autobiographischen Integration. Grundlage dafür bilden die im Folgenden dargestellten psychologischen und neurowissenschaftlichen Erkenntnisse (Elbert et al., 2006; M. Schauer et al., 2006), wonach eine fehlende Anknüpfung des episodischen Gedächtnisses an das durch multiple Traumaerfahrungen entstandene implizite Furchtnetzwerk, therapeutisch geheilt werden soll. Die imaginative „Wiedererfahrung“ ist das stärkste Mittel, um das Furchtnetzwerk niederzureißen, da der Überlebende lernt, dass sensorische und emotionale Erinnerungen schließlich ohne vergleichbare gegenwärtige physiologische und affektive Erregung aktiviert werden können. Im Unterschied zu anderen traumafokussierten Verfahren muss bei der NET vor Beginn der Exposition nicht entschieden werden, welche Erfahrung bearbeitet wird. Eine vorherige Auswahl kann bei multipler/komplexer Traumatisierung ohnehin nicht substantiiert getroffen werden. Die imaginative,

psychophysiologische Wiedererfahrung und Bearbeitung aller einzelnen positiven Lebensereignisse (Ressourcen) und negativen, traurigen, aber vor allem angstbesetzten, traumatischen Erfahrungen ergibt sich im Ablauf der Therapie entlang der „Lebenslinie“. Nach und nach erstellt der Patient in den Behandlungssitzungen mit Unterstützung des Therapeuten eine detaillierte und konsistente Narration seiner Lebensereignisse und schließlich der gesamten Biographie in chronologischer Reihenfolge. Die Aufgabe des Therapeuten ist es, auf diese Weise den Menschen bei der Organisation der (Trauma-)Erinnerungen – auch der schmerzhaften – zu unterstützen. Es kommt auf diesem Wege zu einer Gesamtschau des Lebens, zu einem organischen Erkennen von Lebens-Mustern und Zusammenhängen, zu einer Würdigung der personalen Identität und der Biographie des Überlebenden. Das entstandene Dokument kann für die Arbeit von Menschen- und Kinderrechtsorganisationen verwendet werden.

Trauma und Gedächtnis

Am eindrücklichsten und spezifischsten für Patienten mit posttraumatischer Belastungsstörung sind Intrusionen, also ein Wiedererinnerungsdruck, der jede Art von sensorischer Information wie Bilder und Geräusche, aber auch Gerüche und körperliche Empfindungen annehmen kann und bis zum Flashback reicht, d.h. dem Gefühl, in Zeit und Raum zurück in das Trauma versetzt worden zu sein. Die Erinnerungen an das traumatische Ereignis scheinen dabei nicht mehr an den Kontext und die Zeit, in der sie stattfanden, gebunden zu sein (Ehlers & Clark, 2000). Trotz ständigen Wiedererinnerns und Wiedererlebens fällt es Patienten mit PTSD schwer, von dem erlebten traumatischen Ereignis zu berichten und die Geschehnisse in Raum und Zeit verortet in Worte zu fassen. In der Regel sind die Erzählungen von Patienten, die unter einer PTSD leiden, über die traumatischen Erlebnisse raum-zeitlich desorganisiert, fragmentiert, wirken inkohärent und daher mitunter unglaubwürdig. Dies bedeutet, dass die Patienten trotz lebhafter Erinnerungen an das traumatische Erlebnis, oft unfähig sind wichtige sensorische Erinnerungsfetzen chronologisch einzuordnen und die begleitenden Gefühle zu benennen. Diese Gedächtnisprobleme werden als verantwortlich für die Kernsymptome der PTSD betrachtet (Brewin, 2001; Brewin, Dalgleish, & Joseph, 1996; Metcalfe & Jacobs, 1996; M. Schauer et al., 2005).

Gedächtnis unter „Normalbedingungen“

Zum besseren Verständnis dieser Gedächtnisdefizite bei PTSD-Patienten und deren Implikationen für eine erfolgreiche Therapie erscheint es zunächst angezeigt, einen Blick auf die normale Gedächtnisspeicherung zu werfen: Auf der Basis der neurophysiologischen Forschungsergebnisse unterscheidet man zwei Arten von Gedächtnis (Squire, 1994), die für uns hier von Bedeutung sind (vgl. Abbildung 8).

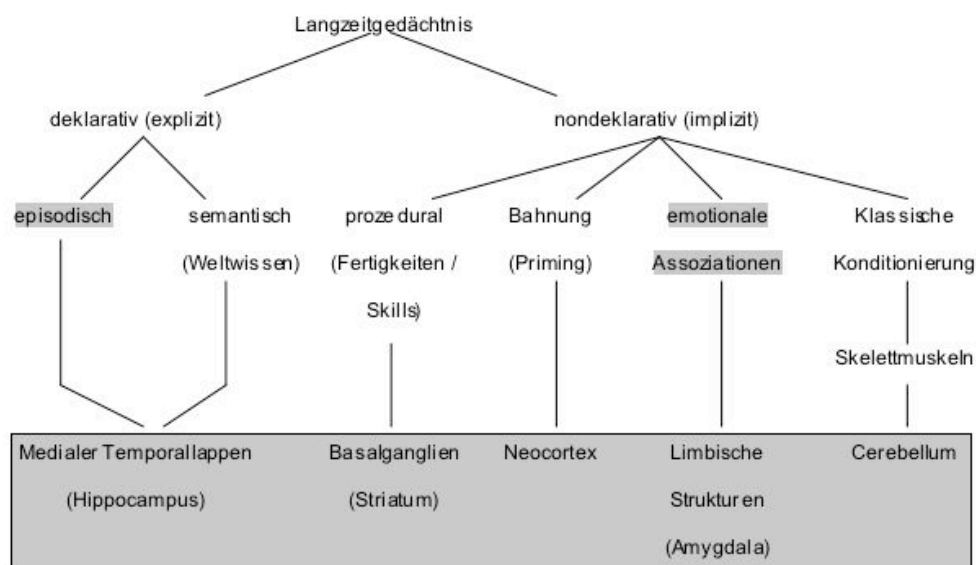


Abb. 8 Taxonomie des Gedächtnisses mit den für die jeweiligen Prozesse essenziellen Gehirnstrukturen.

Zum einen das deklarative bzw. explizite Gedächtnis, das Wissen über die Welt sowie Fakten über persönlich erlebte Ereignisse beinhaltet, und zum anderen das non-deklarative bzw. implizite Gedächtnis, in dem Fertigkeiten, Fähigkeiten sowie emotionale und konditionierte Reaktionen gespeichert sind. Wenn wir versuchen, uns an ein bestimmtes Ereignis aus der Vergangenheit zu erinnern, aktivieren wir unser autobiographisches Gedächtnis. Dieses ist hierarchisch organisiert. Die generellsten Informationen, die wir im autobiographischen Gedächtnis auf der ersten Stufe abgespeichert haben, sind Informationen über Lebensabschnitte. Wir wissen, wo wir in welchem Alter mit wem gelebt haben und welchen Tätigkeiten wir damals nachgegangen sind. Die nachfolgende, zweite Stufe des autobiographischen Gedächtnisses umfasst das Wissen über generelle Ereignisse. Wir erinnern beispielsweise, wie es war, zur Schule zu gehen, und wo wir unsere Mittagspausen verbracht haben. Die dritte Stufe in der Hierarchie des autobiographischen Gedächtnisses ist das Wissen über spezifische Einzelereignisse.

Das Wissen über spezifische Ereignisse ist in der Regel in einem sensorisch-perzeptuellen Netzwerk (vgl. Abbildung 9, dunkler Anteil) gespeichert, und die Aktivierung dieses sensorisch-perzeptuellen Netzwerkes geht für gewöhnlich einher mit der Aktivierung von Wissen über den genauen chronologischen Ablauf eines Ereignisses sowie mit dem Wissen über den Lebensabschnitt, in dem das Ereignis geschehen ist (vgl. Abbildung 9, heller Anteil). Dabei werden der sensorisch-perzeptuelle Anteil als „heißes Gedächtnis“ und das Wissen über den jeweiligen Lebensabschnitt und generelle Ereignisse sowie alles Explizite als „kaltes Gedächtnis“ bezeichnet (Metcalf & Jacobs, 1996).

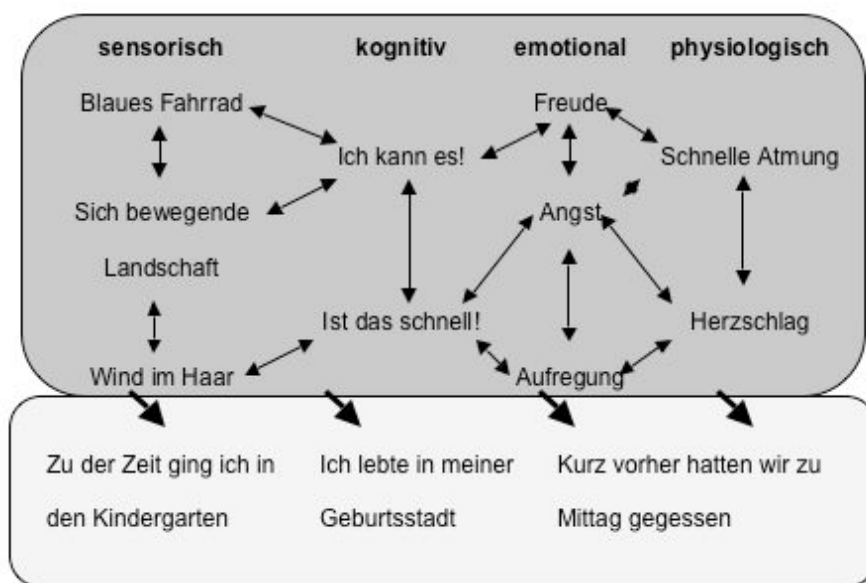


Abb. 9 Sensorisch-perzeptuelles Netzwerk, auch „heißes Gedächtnis“ oder nicht-deklaratives Gedächtnis (dunkel), und Wissen über Lebensabschnitte, auch „kaltes“ oder deklaratives Gedächtnis (hell).

Das „heiße Gedächtnis“ wird beim Menschen automatisch durch bestimmte Reize aktiviert. Es enthält sensorische sowie emotionale und physiologische Repräsentationen, verknüpft mit kognitiven Erinnerungen. Werden durch externe und/oder interne Reize hinreichend viele nicht-deklarative Gedächtniselemente aktiviert, die untereinander verknüpft sind, so zündet das ganze Netzwerk – normalerweise gefolgt von der Erinnerung an den Kontext. Ist die Verbindung zu diesem „kalten“ Kontext nicht hinreichend ausgeprägt, ist dieser möglicherweise gar nicht abgespeichert und damit aktivierbar, so entsteht bei der Person ein „Hier und Jetzt“-Gefühl, als würde sich das Erlebte soeben nochmals wiederholen.

Im Gegensatz zum „heißen Gedächtnis“ ist das „kalte Gedächtnis“ von uns zunächst ohne Imagination willentlich abrufbar. Es beinhaltet Wissen über das Ereignis im Kontext von Leben, Zeit und Raum und ermöglicht den chronologischen Bericht über die Ereignisse.

Wesentlich für die Formung „heißer“ Gedächtniselemente ist die Amygdala. Das „kalte Gedächtnis“ hingegen wird über den Hippocampus organisiert. Unter Normalbedingungen werden Inhalte des „heißen“ und „kalten Gedächtnisses“ eng miteinander verknüpft, d.h. aufkommende Gedanken und Gefühle sowie sensorische Eindrücke können einem bestimmten Ort und einer bestimmten Zeit im Leben zugeordnet werden.

Gedächtnis unter traumatischem Stress

Betrachten wir nun die Funktionsweise dieser beiden Gedächtnissysteme und ihrer zugehörigen Gehirnstrukturen unter Stress („heißes Gedächtnis“ – Amygdala und „kaltes Gedächtnis“ – Hippocampus). Erlebt eine Person ein für sie wichtiges, möglicherweise bedrohliches Ereignis, so reagiert der Körper mit einer Kaskade von Anpassungsleistungen, die über Botenstoffsysteme (Neurotransmitter und Hormone) geregelt werden. Wesentliche Stressmediatoren sind die Katecholamine (z.B. Adrenalin aus dem Nebennierenmark) und das Cortisol (aus der Nebennierenrinde). Arbeitsbelastung wie Urlaub, das Rendezvous wie der Partnerschaftskonflikt, zu reichliche Nahrung wie sportlicher Ausgleich setzen über diese Stressmediatoren physiologische Veränderungen von Zellen und Gewebe in allen Organen in Gang, um der neuen Situation gerecht zu werden. Im Gehirn – wie in den anderen Organen auch – bestimmen das Ausmaß und die Regulation der Stressmediatoren den Unterschied zwischen erfolgreicher Anpassung oder nachhaltiger Schädigung.

Im Gehirn, primär vermittelt über Kerne der Amygdala, bewirken die Stressmediatoren zunächst bessere Gedächtnisleistungen, vor allem für emotional geladene Situationen – positive wie negative. Den Ehestreit vergessen wir genauso wenig wie den ersten romantischen Kuss, die Zurechtweisung durch den Vorgesetzten bleibt uns genauso in Erinnerung wie die Feier erfolgreicher Geschäftsbilanz. Überaktivität der Stressachsen jedoch beeinträchtigt das Gehirn in Struktur und Funktion und bedingt verminderte Denkleistungen über gleich mehrere Wirkketten, die zu verringerter Erregung der Nervenzellen, zum Abbau in ihren Verzweigungen bis hin zum Zelltod führen können. In für die Gedächtnisbildung essenziellen Strukturen, wie dem Hippocampus, können wir heute mittels bildge-

bender Verfahren beim lebenden Menschen eine Reduktion des Volumens in Folge überhöhter allostatischer Belastung (Anpassungsdruck), also in Folge von Dauerstress oder aber auch in Folge von schrecklichen, lebensbedrohlichen Erlebnissen, also traumatischem Stress, beobachten (Kolassa & Elbert, in press). Dieser Effekt dürfte bei Kindern am deutlichsten ausgeprägt sein. Entsprechende Einbußen in der mentalen Leistungsfähigkeit sind die Folge. Die für die Furchtregulation zuständigen Mandelkerne dagegen werden immer verästelter, dominanter, lassen sich nicht mehr durch das Stirnhirn, insbesondere den medialen präfrontalen Kortex und den anterioren cingulären Kortex im Zaum halten und stellen den ganzen Körper auf noch mehr Furchtempfindlichkeit und größere Alarmbereitschaft um.

Unter den Bedingungen von mäßiger Belastung, wie beispielsweise beruflicher Leistungsanforderung, verstärkt die Wirkung der Stressmediatoren zunächst die Plastizität des Hippocampus, der für die Bildung des „kalten Gedächtnisses“, also für die räumliche und zeitliche Kodierung essenziell ist (vgl. Abbildung 10). Bei einer Bedrohung für Leib und Leben jedoch, bei traumatischem Stress also, folgt sofortigem Adrenalinstoß in weniger als einer Stunde ein extremer Anstieg des Cortisols. Dieser schränkt direkt die Funktionalität des Hippocampus wie auch die Afferenzen aus der Amygdala ein, wodurch die hippocampale Plastizität (z.B. Fähigkeit zu long-term potentiation) gemindert wird. Der für die räumliche und zeitliche Kodierung essenzielle Hippocampus wird in diesem Moment in seiner Funktionsfähigkeit unter traumatischem Stress eingeschränkt. Dies führt in der Folge dazu, dass Personen nach traumatischen Erlebnissen keine oder nur spärliche Antworten auf die Fragen: <Was?>, <Wann?>, <Wie?>, <Wo?>, <Wer?> geben können.

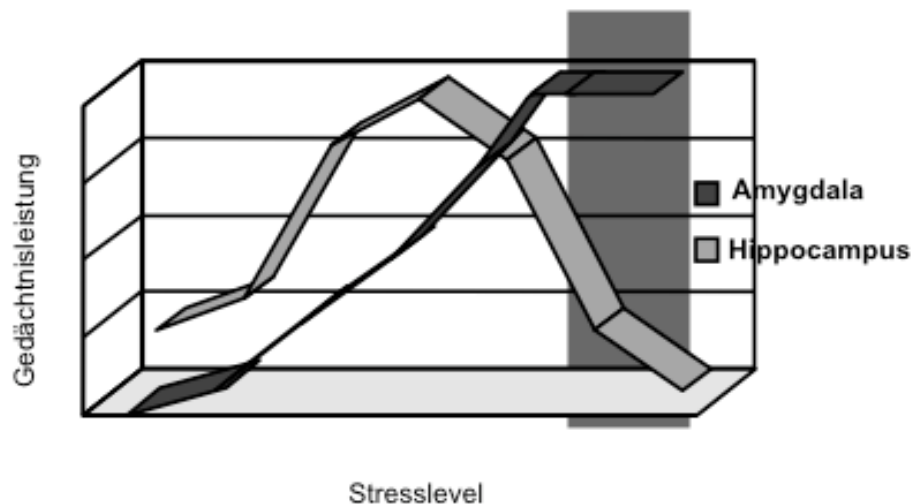


Abb. 10 Vermittelt durch Stressmediatoren kommt es bei zunehmendem Stress zu einer Überaktivität der Amygdala, während der Hippocampus mehr und mehr in seiner Funktionalität eingeschränkt wird.

Die Stressmediatoren haben jedoch nicht nur Auswirkungen auf die Plastizität im Hippocampus. Eine stark erhöhte Ausschüttung von Stressmediatoren beeinflusst auch die Amygdala, welche die Einspeicherung der „heißen“ Gedächtnisinhalte, also die Abspeicherung von Emotionen, Kognitionen, Körperwahrnehmungen und sensorischen Eindrücken, gewichtet. Eine vermehrte Ausschüttung von Stressmediatoren in Folge traumatischer Stressoren führt zu einer Verstärkung der Amygdalaaktivität, diese wird plastischer mit weit verzweigter Verästelung. Dies führt zu einer sehr detaillierten Abspeicherung der Inhalte des „heißen“ / nicht-deklarativen Gedächtnisses und zu starken Verbindungen zwischen den einzelnen Elementen des „heißen Gedächtnisses“ ((M. Schauer et al., 2006); vgl. Abbildung 11) Während die Abspeicherung des Kontextes des traumatischen Erlebnisses also dürftig bleibt, brennen sich „heiße“ Gedächtniselemente quasi ein. Zudem fehlen unter der Bedingung von traumatischem Stress die normalerweise bestehenden Verbindungen zwischen den Inhalten des „heißen“ und „kalten Gedächtnisses“ beinahe vollständig.

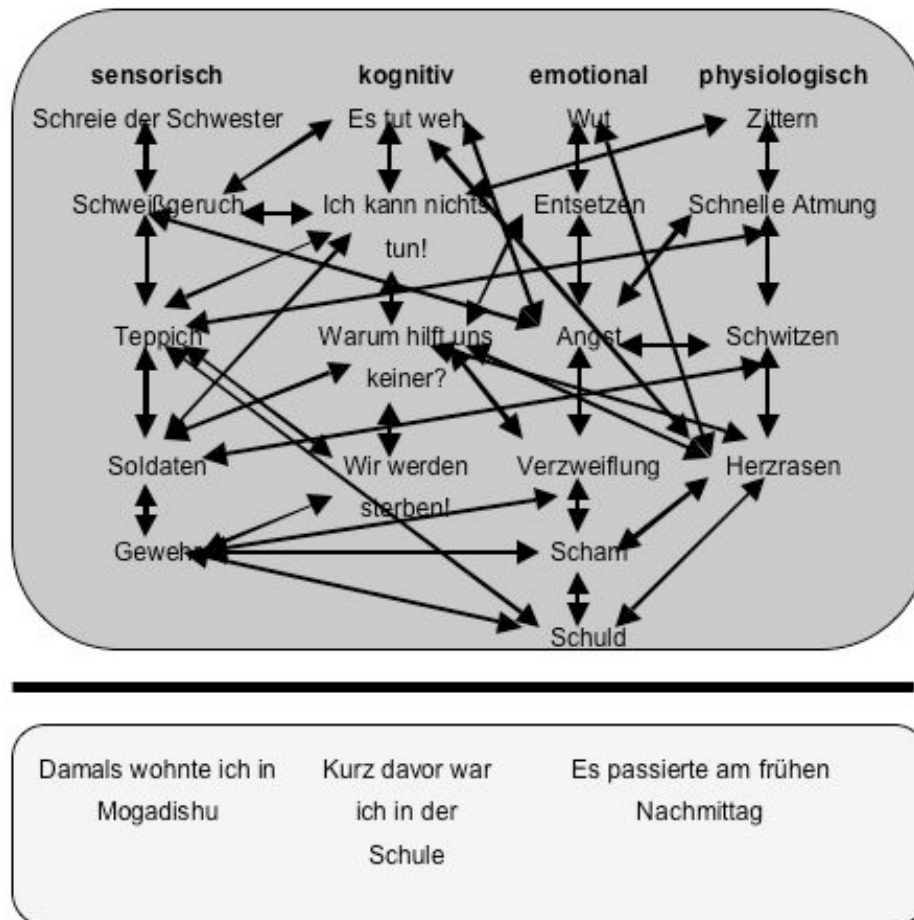


Abb. 11 Traumatischer Stress bedingt eine detaillierte Abspeicherung von „heißen“ Gedächtnisinhalten, während kaum „kalte“ Informationen abgespeichert werden. Zudem werden die Elemente des „heißen“ und „kalten Gedächtnisses“ nicht miteinander verbunden.

3.2 Implikationen für eine wirksame Traumatherapie

Aus den Ergebnissen der Gedächtnisforschung können wichtige Implikationen für eine effektive Traumatherapie abgeleitet werden. Die fehlende Verknüpfung zwischen den Elementen des „heißen“ und „kalten Gedächtnisses“ bei gleichzeitig sehr starken Verknüpfungen zwischen den einzelnen Elementen des „heißen Gedächtnisses“ (Furchtnetzwerk) führen bei Patienten mit PTSD dazu, dass diese bei der Konfrontation mit Reizen aus dem Furchtnetzwerk erhebliche Symptome des Wiedererlebens zeigen. Die Konfrontation mit einem einzelnen Reiz kann zur gleichzeitigen Aktivierung aller Elemente des assoziativen Netzwerkes im „heißen Gedächtnis“ führen, während eine gleichzeitige Aktivierung der Inhalte des „kalten Gedächtnisses“ aufgrund der mangelnden Verknüpfung zwischen „heißen“ und

„kaltem Gedächtnis“ ausbleibt. Dies führt zu einem „Hier und Jetzt“-Erlebnis, da das traumatische Ereignis aufgrund der mangelhaften Ausbildung des „kalten Gedächtnisses“ und der fehlenden Verbindungen zwischen „heißem“ und „kaltem Gedächtnis“ nicht in Zeit und Raum der Vergangenheit verankert werden kann. Dies soll an einem Beispiel verdeutlicht werden: Ein 13jähriger tschetschenischer Junge berichtete, dass er auf keinen Fall mehr am Sportunterricht teilnehmen möchte, da dieser grundsätzlich zu großer Angst führe. Bei der Exploration stellte sich heraus, dass der Junge während des Krieges in Tschetschenien mehrfach mit seiner Mutter flüchten musste. Er hat also mehrfach Situationen erlebt, bei denen eine Menschenmenge in dieselbe Richtung gelaufen ist. In diesen Situationen hatte er große Angst, Herzklopfen, den Gedanken zu sterben und vieles mehr. Diese Situationen sind zweifelsohne als traumatisch zu bewerten, da der Junge eine eindeutige Alarmreaktion gezeigt hat. Was passierte nun während des Sportunterrichts? Das Bild von Menschen, die alle in eine Richtung laufen, ist Teil des von dem Jungen ausgebildeten Furchtnetzwerkes. Wie oben beschrieben, kann die Aktivierung eines einzelnen Elements des Furchtnetzwerkes aufgrund der starken Verbindungen zwischen den einzelnen Elementen eine Aktivierung aller Elemente bewirken. Dies führt dazu, dass der Junge im Sportunterricht plötzlich Herzklopfen bekommt, Angst verspürt, daran denkt zu sterben, möglicherweise Blut und Leichen vor sich liegen sieht. Die Aktivierung des Furchtnetzwerkes erfolgt ohne eine gleichzeitige Aktivierung des kalten Gedächtnisses. Das bedeutet, dem Jungen sind in dem Moment keine Informationen darüber verfügbar, dass dieses Erlebnis in Tschetschenien stattgefunden hat, als er 11 Jahre alt war. Für ihn fühlt es sich an, als würde es hier und jetzt stattfinden (Flashback).

Auf der Basis dieser Erkenntnisse aus der Gedächtnisforschung wird deutlich, dass eine wirksame Traumatherapie darauf abzielen muss, alle traumatischen Erfahrungen eines traumatisierten Kindes auf allen Ebenen (Emotionen, Kognitionen, Sensorik, Perzeption etc.) explizit zu machen. Die Inhalte des „heißen Gedächtnisses“ müssen an die Inhalte des „kalten Gedächtnisses“ gebunden werden, sodass das Gehirn in einer Situation, in dem Elemente des „heißen Gedächtnisses“ bzw. des Furchtnetzwerkes aktiviert werden, auch die Elemente des „kalten Gedächtnisses“ aktiviert und diese Verbindungen dem PTSD-Patienten signalisieren können, dass das Erlebte in der Vergangenheit liegt. Dafür ist der Aufbau des deklarativen / „kalten Gedächtnisses“ bei gleichzeitiger Aktivierung des „heißen Gedächtnisses“ notwendig. Um deren Verknüpfungen zu stärken und einen detaillierten Aufbau des „kalten Gedächtnisses“ zu ermöglichen, sollte diese gleichzeitige Aktivierung

mehrfach wiederholt werden. Damit kann die pathologische Gedächtnisspur therapeutisch beeinflusst werden. Dies sagt bereits die Hebbsche Regel vorher: Jedes Mal, wenn Gedächtnisinhalte gelesen werden, also zugehörige Zellverbände aktiviert werden, ändern sie ihre gegenseitigen neuronalen Erregungsstärken. Eine solche Aktivierung verschiedener Zellverbände wird offensichtlich durch Vorstellungen (Imagination) genauso wie durch Erlebnisse, also sensorischen Einstrom, modifiziert. Auch das Furchtnetzwerk bei traumatisierten Personen ist nicht statisch, sondern unterliegt mit jeder Aktivierung durch Vorstellung oder erneuter Erfahrung Modifikationen, sobald man in der therapeutischen Sitzung erreicht, dass die Vermeidung überwunden wird und eine Bereitschaft entsteht, das Furchtnetzwerk zu aktivieren. Wie das geschehen kann, soll im weiteren Verlauf gezeigt werden.

3.3 Die therapeutische Vorgehensweise bei KIDNET

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus der Gedächtnisforschung sowie angepasst an die Bedürfnisse von multipel Traumatisierten (auch in ressourcenarmen Ländern und Situationen) wurden die Narrative Expositionstherapie und in einem weiteren Schritt die Narrative Expositionstherapie für Kinder (KIDNET) nach Mehrfachtraumatisierung (z.B. durch organisierte Gewalt) entwickelt (M. Schauer et al., 2005). Bewusst wurde darauf geachtet, dass eine kultursensitive, feldtaugliche Therapie entsteht, die eine Anwendung nicht nur in westlichen Ländern, sondern auch in Krisen- und Postkriegsgebieten möglich macht und so langfristig Betroffenen auch direkt vor Ort zu Gute kommen kann.

Um den Überlebenden von zwischenmenschlicher Gewalt gerecht zu werden, sollte die Behandlung außerdem neben dem psychotherapeutischen Fokus auch die Menschen- und Kinderrechtsseite, das Unrecht des Geschehenen, die soziale Rehabilitation und die Wiedererlangung der persönlichen Würde des überlebenden Kindes oder Erwachsenen im Blick haben.

KIDNET versteht sich als Kurzzeittherapie für traumatisierte Kinder, die anstrebt, traumatisierten Kindern in etwa acht Sitzungen à 90 bis 120 Minuten zu helfen. Idealerweise sollten die Therapiesitzungen dabei in wöchentlichem Abstand stattfinden, so dass die Therapie im Rahmen von zwei Monaten abgeschlossen werden kann. Ein Überblick zum Ablauf der KIDNET ist in Kasten 1 dargestellt.

Kasten 1 Der Ablauf der Therapiesitzungen im Überblick

- | | |
|----------------|---|
| 1. Sitzung: | Psychoedukation & Lifeline |
| 2. Sitzung: | Erneutes Legen der Lifeline
Beginn der Narration mit den Lebensumständen bei der Geburt,
Fortsetzung der Narration und Bearbeiten der ersten „hot spots“ |
| 3.-7. Sitzung: | Erneutes Legen der Lifeline
Vorlesen der vorläufigen Narration
Fortsetzen der Narration, dabei Fokussierung auf die traumatischen
Erlebnisse in der Lebensgeschichte |
| 8. Sitzung: | Lifeline + Zukunftsblumen für Hoffnungen und Wünsche
Letztmaliges Vorlesen der Narration + Einfügen der Hoffnungen und
Wünsche für die Zukunft in die Narration
Unterschreiben und Übergeben der Narration |

3.3.1 Die erste Therapiesitzung

Psychoedukation

Wie bei jeder Form von traumafokussierter Behandlung sind eine hohe Motivation sowie das Vertrauen in die Therapie und den Therapeuten von Seiten des Patienten essenziell. Im Falle von Kindern ist daneben das Vertrauen und Verständnis der Eltern bzw. Fürsorgenden unabdingbar. Daher muss in der ersten Sitzung sichergestellt werden, dass sowohl das Kind als auch die Eltern verstanden haben, woher und weshalb das Kind leidet, aber auch, was auf das Kind und möglicherweise auch auf die Eltern im Verlauf der Therapie zukommen wird. Hierzu ist eine ausführliche Psychoedukation über die PTSD, deren Auslöser und Auswirkungen sowie über die dadurch entstandene Notwendigkeit einer Behandlung des Kindes für Kind und Eltern unabdingbar. Idealerweise sollten Kind und Eltern darüber aufgeklärt werden, dass es in der traumatischen Situation zu einer körperlichen Alarmreaktion kam, die nachwirkend Einfluss auf die Einspeicherung der Informationen im Gedächtnis hat. Diese Gedächtnisprobleme wiederum sind hauptverantwortlich für die Beschwerden, die das Kind heute noch zeigt. Je nach Alter des Kindes empfiehlt

es sich, diese Erklärung einfacher zu gestalten bzw. mit Hilfe eines Bildes zu erklären (vgl. Kasten 2).

Kasten 2 Beispiel für eine Psychoedukation

Ich möchte dir zunächst einmal erklären, warum ich denke, dass du heute immer noch Bilder von der Situation, in der dein Vater verhaftet worden ist, vor dir siehst, auch wenn du das nicht möchtest, oder Alpträume über diese Situation hast. In der Situation damals hattest du ja sehr große Angst. Und wenn wir große Angst haben, reagiert unser Körper auf eine ganz bestimmte Art und Weise. Das ist bei fast jedem Menschen so – egal ob er noch ein Kind ist oder schon erwachsen. Diese körperliche Reaktion wiederum hat großen Einfluss darauf, wie unser Gehirn in diesem Moment arbeitet. Bei vielen Menschen arbeitet das Gehirn in diesem Moment nicht mehr so ordentlich wie sonst, und alles wird ganz durcheinander in unserem Gedächtnis abgespeichert. Dieses Durcheinander macht uns später dann noch oft Schwierigkeiten.

Nehmen wir mal einen Schrank als Beispiel: Kannst du dir einen Schrank vorstellen, in dem alles ganz durcheinander ist und alles so reingequetscht ist, dass man die Tür kaum noch zubekommt? Ja? Okay. Und was passiert nun, wenn du den Schrank aufmachst und versuchst, ein T-Shirt herauszunehmen, weil du es unbedingt brauchst? Ja, genau, alles wird herausfallen und vielleicht wird sogar alles über dich fallen und dich unter Umständen sogar verletzen. Was würdest du denn nun mit diesem Kleiderschrank machen? Würdest du alles zurückquetschen, ihn einfach wieder zudrücken? Nein, das macht keinen Sinn, nicht wahr, denn dann würde es ja das nächste Mal wieder passieren. Was dann? Ja, vermutlich würdest du dir Zeit nehmen und den Schrank einmal komplett ausräumen und dann alles ganz ordentlich zusammenfalten und mit System wieder in den Schrank legen, so dass du in Zukunft ohne Probleme den Schrank öffnen kannst, etwas herausnehmen und wieder zurücklegen und den Schrank schließen kannst. Natürlich ist das keine leichte Arbeit. Sie kostet viel Zeit und Energie, und sie macht auch nicht wirklich Spaß, aber sie ist nun einmal notwendig, nicht wahr?

Nun, mit den Erinnerungen in deinem Kopf ist es ganz ähnlich. Momentan ist es ja so, dass immer wieder alle Erinnerungen über dich hereinstürzen und du das gar nicht kontrollieren kannst. Wenn du dich an nur eine Sache aus der Vergangenheit erinnerst, kommen plötzlich auch all die Dinge, an die du dich eigentlich gar nicht erinnern möchtest, nicht wahr? Wenn du zum Beispiel an euer Haus in der Türkei denkst, kommen automatisch und ohne dass du es möchtest auch die Bilder von der Verhaftung deines Vaters. Das ist so, als ob du das „T-Shirt“ <Haus> aus dem chaotischen Kleiderschrank nehmen möchtest und dann fallen die „T-Shirts“ <Verhaftung>, <Schläge>, <Angst> und vieles mehr einfach auch mit aus dem Schrank, ohne dass du es beeinflussen kannst. Ich denke, es wäre jetzt sehr sinnvoll, wenn wir gemeinsam all die Erinnerungen

herausnehmen und ganz detailliert darüber sprechen und ihnen einen Platz in der Vergangenheit geben. Das heißt, wir räumen deinen Kopf jetzt gemeinsam auf – wie einen Kleiderschrank – und danach sind die Erinnerungen dann in deinem Kopf wie aufgeräumt und sie werden nicht mehr so über dich hereinbrechen. Wie bei einem chaotischen Kleiderschrank braucht das Zeit und Energie, und ich kann es nicht alleine tun. Du musst mir dabei helfen, denn ich weiß ja gar nicht, was wohin gehört. Aber ich werde die ganze Zeit bei dir sein und dir dabei helfen.

Während der Psychoedukation sollten die Eltern (Bezugs- oder Pflegepersonen) des Kindes nach Möglichkeit anwesend sein, damit auch sie verstehen, dass eine intensive Auseinandersetzung mit den traumatischen Ereignissen der Vergangenheit während der nächsten Therapiesitzungen stattfinden wird. Dies ist insbesondere dann von großer Bedeutung, wenn Erwachsene und Kind die gleichen traumatischen Ereignisse erlebt haben. In diesem Fall ist damit zu rechnen, dass nicht nur das Kind, sondern auch die Eltern unter den Symptomen einer PTSD leiden. Überwindet das Kind nun durch die Therapie nach und nach seine Vermeidung und beginnt es möglicherweise zu Hause über die erlebten traumatischen Ereignisse zu sprechen bzw. die Eltern nach mehr Informationen zu den Erlebnissen zu fragen, so müssen sie darauf vorbereitet sein, um in diesem Moment mit Verständnis reagieren zu können. Dies jedoch kann nur erwartet werden, wenn die Bezugs-Pflegepersonen den Sinn des therapeutischen Vorgehens verstehen und diesen Ansatz unterstützen.

Das Einverständnis von Kind und Eltern vorausgesetzt, kann nun mit der eigentlichen Therapie begonnen werden. Diese wird alleine mit dem Kind durchgeführt. Die Anwesenheit der Eltern während der Therapie ist nicht ratsam, insbesondere dann nicht, wenn Kind und Eltern dieselben traumatischen Ereignisse erlebt haben. Eine Exposition des Kindes würde mit Sicherheit auch Erinnerungen bei den Eltern wachrufen und diese belasten, ohne dass im Rahmen der Therapie mit dem Kind genügend Kapazität zur Verfügung stehen würde, sich auch intensiv mit den Eltern zu beschäftigen. Ein gemeinsames Aufarbeiten mit Hilfe von KIDNET erscheint auch aufgrund theoretischer Überlegungen als unmöglich, da das Kind und die Eltern mit Sicherheit unterschiedliche Furchtnetzwerke für die jeweilige traumatisch erlebte Situation ausgebildet haben. Unter Umständen kann jedoch nach Abschluss der Einzeltherapie mit dem Kind und gegebenenfalls einer Einzeltherapie mit der Mutter / dem Vater ein gemeinsames Durchsprechen der Erlebnisse erfolgen, wenn dies der Wunsch des Kindes ist.

Die Lebenslinie – Blumen und Steine

Der erste Schritt in der KIDNET nach Abschluss der Psychoedukation ist die Lifeline-Übung. Sie dient erstmals der chronologischen Einordnung der erlebten traumatischen Situationen. Hierbei werden dem Kind ein Seil als Symbol für sein



Leben und Blumen und Steine in unterschiedlichen Farben und Größen als Symbole für gute und schlechte Lebensereignisse angeboten. Das Seil wird ausgebreitet, wobei das eine Ende eingerollt bleibt. Dieser eingerollte Anteil soll die Zukunft symbolisieren. Das andere Ende wird als Beginn des Lebens definiert, und das Kind wird nun aufgefordert, alle wichtigen Ereignisse seines Lebens anhand der angebotenen Blumen und Steine auf der Lebenslinie zu markieren. Hierbei werden Blumen und Steine in unterschiedlichen Größen und Farben angeboten, und das

Kind wird gebeten, große Steine für sehr schlimme Lebensereignisse auszuwählen, und kleinere Steine für weniger angstvolle Ereignisse. Selbiges gilt für die Verwendung der Blumen für positive Lebensereignisse des Kindes. Bei jüngeren Kindern kann es notwendig und sinnvoll sein, den Prozess des Legens von Blumen und Steinen aktiv zu begleiten und das Kind durch Fragen dazu anzuregen, mehr Steine und Blumen zu legen. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn für einen größeren Lebenszeitraum keine Blumen oder Steine gelegt werden. Bei älteren Kindern kann es möglich sein, dass diese es vorziehen, zunächst Steine und Blumen in Ruhe zu legen.

Im Anschluss an das Legen von Blumen und Steinen sollte jeder einzelne Stein und jede einzelne Blume kurz benannt werden, und einige wichtige Informationen sollten erfasst werden, um sicherzustellen, dass jeder Stein und jede Blume ihren chronologisch richtigen Platz auf der Lifeline gefunden haben. Dabei sollte auch für jeden Stein klar werden, ob es sich dabei um ein potenziell traumatisches Erlebnis handelt. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass zu diesem Zeitpunkt der Therapie noch keine Exposition stattfinden soll – ein zu detailliertes Eintauchen in die Geschichte ist an dieser Stelle unbedingt zu vermeiden.

Nach der Besprechung der Lifeline sollte das Kind eine Zeichnung der Lifeline anfertigen, so dass die erarbeitete Information nicht verloren geht. Das Legen der Lifeline und das nachfolgende Abzeichnen haben nicht nur einen therapeutischen Effekt für das Kind, sondern dienen auch dem Therapeuten als Grundlage für die Planung der

weiteren Therapiesitzungen. Zwischen der ersten und zweiten Therapiesitzung kann sich der behandelnde Therapeut nun überlegen, wie weit er die Lebensgeschichte mit dem Kind, beginnend mit der Geburt, in den einzelnen Sitzungen besprechen möchte und wie viele Therapiesitzungen für das Durcharbeiten der Lebensgeschichte des Kindes eingeplant werden müssen.

3.3.2 Die folgenden Therapiesitzungen: Erarbeitung der Narration

Zu Beginn jeder neuen Sitzung wird dem Kind als Ritual angeboten, die Lifeline erneut zu legen. Hierbei können selbstverständlich Ergänzungen oder Änderungen von Seiten des Kindes gemacht werden. Im Anschluss daran wird mit der Erarbeitung der Narration begonnen, wobei bei der Erfassung der Lebensgeschichte sowohl darauf zu achten ist, dass das Kind chronologisch erzählt, als auch darauf, dass gerade die traumatischen Erlebnisse sehr detailliert besprochen werden, damit das „kalte Gedächtnis“ aufgebaut wird und eine Verbindung zwischen „heißen“ und „kalten“ Gedächtnisinhalten entstehen kann (vgl. 3.3.4 Der Umgang mit „Steinen“ während der Narration). Begonnen wird die Narration mit einer Beschreibung der Lebensumstände bei der Geburt des Kindes (vgl. Kasten 3).

Kasten 3 Beispiel für den Beginn einer Narration: Melike, 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei⁵

Mein Name ist Melike. Ich wurde am 23.07.1993 geboren. Meine Eltern, Mama Muazzez und Papa Orhan, haben in einem Dorf bei Diyarbakir gewohnt. Dort haben wir zusammen mit meinen Großeltern, den Eltern von meiner Mama, gewohnt. Mein Opa hieß Ömer, meine Oma Selver. Mein Onkel Cokun hat auch bei uns gewohnt. Andere Kinder gab es in unserem Haus nicht. Ich habe viel mit meinem Opa gespielt. Ich liebte ihn sehr. Dann kam mein Bruder Mehmet auf die Welt – da war ich nicht ganz zwei Jahre alt. Mehmet und ich haben viel zusammen im Haus gespielt. Da gab es zum Beispiel ganz dünne Kissen, auf denen wir immer gelaufen sind ...

Gemeinsam werden dann in chronologischer Ordnung alle bedeutsamen Lebensereignisse besprochen. Die vom Kind berichtete Lebensgeschichte wird dabei kontinuierlich vom Therapeuten möglichst wörtlich und in der Ich-Form dokumentiert, so dass am Ende eine schriftliche Narration des gesamten Lebens des Kindes vorliegt.

⁵ Zum Schutz der Kinder und Jugendlichen wurden selbstverständlich alle Narrationsausschnitte und Fallberichte vollständig anonymisiert.

Für die Dauer einer einzelnen Therapiesitzung sollten grundsätzlich etwa 90 bis 120 Minuten eingeplant werden, da die detaillierte Durcharbeitung eines „Steines“ in den seltensten Fällen weniger als 60 Minuten dauern wird (vgl. Kasten 4: Ausschnitt aus der Narration eines kleinen „Steines“).

Kasten 4 1. Beispiel für die Narration eines „Steines“: Melike, 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei

Im Sommer 2004 haben Mehmet und ich einmal an der Mühle in unserem Dorf gespielt. Wir haben dort nicht oft gespielt, meistens haben wir zu Hause gespielt. Die Mühle war nicht weit weg von unserem zuhause, sie lag am Rand unseres kleinen Dorfes. Wir haben Verstecken gespielt, als vier Jungs kamen und gefragt haben, ob sie mitspielen können. Sie waren etwa 13 oder 14 Jahre alt. Ich hatte sie zuvor noch nie gesehen. Die Jungs hatten dunkle Haare. Sie sahen ganz normal aus. Als sie gefragt haben, ob sie mitspielen können, habe ich mir gar keine Gedanken gemacht. Zuerst haben wir dann auch alle gemeinsam gespielt, aber dann hat einer plötzlich zu uns gesagt „Wenn ihr groß seid, seid ihr genau wie euer Vater“, und dann kamen plötzlich alle auf Mehmet und mich zu. Wir hatten einige Meter entfernt vom Bach gespielt und standen mit dem Rücken zum Bach. Als sie auf uns zukamen, sahen sie plötzlich wütend aus, und ich habe Angst bekommen, als ich ihre wütenden Gesichter sah. Mein Herz hat plötzlich schneller geschlagen. Ich wusste nicht, was sie vorhatten, ahnte aber, dass sie etwas Böses mit uns machen wollten. [Auch jetzt schlägt mein Herz wieder ganz schnell]. Die Jungs haben uns immer weiter in Richtung des Baches gedrängt. Ich bekam immer mehr Angst und dachte, dass sie uns schlagen werden, ich wusste ja, dass sie Türken waren. Als wir immer dichter ans Wasser kamen, wuchs meine Angst. [Auch jetzt wird meine Angst immer größer, und mein Herz schlägt wie verrückt]. Und dann haben sie uns ganz plötzlich ins Wasser gestoßen. Ein paar Jungs haben mich zusammen ins Wasser gestoßen. Ich habe meinen kleinen Bruder Mehmet in dem Moment gar nicht mehr gesehen. Das Wasser war eiskalt. Im ersten Moment hatte ich Panik, dass ich ertrinke oder erfriere. Ich hatte Wasser im Mund und in den Ohren, und ich konnte im ersten Moment gar nicht atmen. Mein Hals war wie zugeschnürt und mein ganzer Körper war starr und ich konnte mich nicht bewegen. Aber in meinem Körper ist mein Herz gerast. [Meine Hände sind jetzt ganz kalt und meine Füße auch. Ich bekomme nur ganz schwer Luft]. Ich dachte, ich sterbe. Ich konnte in dem Moment auch gar nicht schreien.

Dann habe ich gemerkt, dass neben dem Bach einige Bäume waren, und die Äste der Bäume hingen ins Wasser. Ich habe versucht, einen dieser Äste zu fassen, und habe das dann auch geschafft. An diesen Ästen habe ich mich dann mit meiner ganzen Kraft festgehalten. Ich hatte immer noch Angst, aber ich hatte nicht mehr das Gefühl, dass ich sofort sterben werde. Dann sah ich auch Mehmet wieder. Er hielt sich ein Stück von mir

entfernt auch an Ästen fest. Boden unter den Füßen spürte ich nicht. Ich überlegte die ganze Zeit, was wäre, wenn es die Äste nicht geben würde oder was passieren würde, wenn sie brechen würden. Mehmet hat geweint, und ich habe ihm zugerufen, er solle keine Angst haben. In dem Moment hatte ich fürchterliche Angst. Ich dachte, wir schaffen das nie alleine aus diesem Bach und erfrieren, oder die Äste brechen und wir ertrinken. Ich merkte auch, dass meine Kraft immer mehr nachließ und es mir schwer fiel, mich an den Ästen festzuhalten. Meine Arme und Schultern taten weh, und mir war fürchterlich kalt. Meine Angst konnte ich Mehmet aber nicht zeigen, denn sonst hätte er noch mehr Angst bekommen. Die Jungs sind einfach weggelaufen. Dann hörte ich Schritte, und da wurde meine Angst weniger, ich hoffte, dass es jemand aus dem Dorf war. Es kam ein Mann aus dem Dorf, den wir kannten. Er hieß Osman. Er kam aus der Richtung der Bäume. Er hatte uns gehört, weil Mehmet die ganze Zeit geschrien und geweint hatte. Er kam zuerst zu mir und hat mir seine Hand hingestreckt. Da habe ich den Ast mit einer Hand losgelassen. Aber er hat meine Hand gar nicht genommen, sondern mich unter den Achseln gefasst und aus dem Wasser gehoben. Er stand auf der Wiese und konnte mich von dort aus problemlos rausheben. Er hat überhaupt nichts gesagt, und ich auch nicht. Ich war immer noch geschockt, merkte aber, dass meine Angst langsam weniger wurde. Dann ist er zu Mehmet gegangen und hat ihn aus dem Wasser gehoben. Als er Mehmet aus dem Wasser gehoben hatte, habe ich gesehen und auch gespürt, dass Mehmet sehr große Angst hatte. Er hat geweint, und ich habe versucht, ihn ein bisschen zu trösten. Um ihm ein gutes Beispiel zu sein, habe ich so getan, als würde mir das Ganze nichts ausmachen. Er hatte ja Angst, und ich wollte diese Angst nicht verschlimmern. Wie wir nach Hause gekommen sind, weiß ich gar nicht mehr genau. Aber ich kann mich erinnern, wie meine Mutter ausgesehen hat, als sie uns sah. Sie war sehr traurig und hat geweint. Sie hat aber trotzdem versucht, uns zu trösten. Als erstes sind wir dann zum Ofen gegangen. Dort war es schön warm, und wir haben unsere nassen Kleider ausgezogen. Mama hat uns mit einem Handtuch warm gerubbelt, und wir haben uns etwas Frisches angezogen. Ich war sehr erleichtert, als wir zu Hause waren. Zu Hause zu sein gab mir ein Gefühl von Sicherheit. Wir haben alles unserer Mutter erzählt. Sie war traurig und sehr verängstigt. Sie versuchte uns das nicht zu zeigen, aber ich sah ihr das an. [Jetzt ist mein Herz wieder ganz ruhig und meine Füße und Hände sind gar nicht mehr so kalt wie vorhin].

Zu Beginn jeder neuen Sitzung wird dem Kind die bereits erarbeitete Narration vorgelesen. Dabei kann diese durch weitere Details ergänzt werden. Anschließend wird die Narration der Lebensgeschichte fortgesetzt, so dass am Ende das gesamte Leben des Kindes als schriftliche Narration vorliegt.

3.3.3 Die letzte Therapiesitzung

In der letzten Therapiesitzung wird das Kind noch einmal aufgefordert, seine Lifeline zu legen. Dieses Mal wird jedoch nicht alleine auf die Vergangenheit fokussiert, sondern es wird dem Kind auch angeboten, Blumen für Hoffnungen und Wünsche auf den Zukunftsabschnitt des Seiles zu legen. Danach wird dem Kind ein letztes Mal die erarbeitete Narration über die gesamte Lebensgeschichte vorgelesen, und die Hoffnungen und Wünsche für die Zukunft werden eingefügt. Im Anschluss wird das schriftliche Dokument vom Kind und dem Therapeuten und gegebenenfalls vom Dolmetscher unterschrieben und dem Kind übergeben. Was mit dem Dokument im Anschluss geschieht, bleibt – unter Berücksichtigung möglicher politischer Gefährdungen – allein dem Kind überlassen.

3.3.4 Der Umgang mit „Steinen“ während der Narration

Obwohl sich die KIDNET zum Ziel setzt, die gesamte Lebensgeschichte der Kinder zu erfassen, liegt der Fokus auf der detaillierten Bearbeitung der traumatischen Ereignisse („Steine“). Anhand der Lifeline weiß der Therapeut, wann sich das Kind ungefähr einem „Stein“ in der Geschichte annähert. Dies ist jedoch zumeist auch am Verhalten der Klienten zu erkennen. Das Kind wird, wenn es sich einem Stein in der Narration nähert, deutlich unruhiger, die Erregung und Angst steigen. Die Unruhe zeigt sich durch zappeliges Verhalten und steigende Ungeduld, aber auch in offensichtlichem Vermeidungsverhalten, das sich beispielsweise durch den Wunsch, zur Toilette zu gehen, äußern kann oder durch „plötzlich“ eintretende Müdigkeit. An dieser Stelle ist es nun wichtig, dass der Therapeut das Tempo aus der Exploration herausnimmt, sich ein klares Bild von der beschriebenen Situation macht und beginnt, die Inhalte des „heißen“ und „kalten Gedächtnisses“ detailliert zu erfragen und sie miteinander zu verbinden (vgl. Tabelle 27), und zwar entlang der Chronologie der damaligen Ereignisse. Das bedeutet, der Therapeut unterstützt das erzählende Kind darin, dass sich der Gang des Geschehens während des Traumas quasi in Zeitlupe entfalten kann.

Tab. 27 Die Erfassung von „heißen“ und „kalten“ Gedächtnisinhalten

„Kaltes Gedächtnis“	„Heißes Gedächtnis“
<u>Beginn</u> : Exakte Beschreibung der Situation, bevor das Ereignis passierte	<u>Kognitionen</u> : z.B. „Ich werde sterben!“
<u>Zeit</u> : Wann passierte das Ereignis?	<u>Emotionen</u> : z.B. Wut, Angst
<u>Ort</u> : Wo passierte das Erlebnis?	<u>Verhalten</u> : z.B. Rennen, Schreien
<u>Umgebung</u> : Wer / Was war dort?	<u>Verbale Reaktion</u> : z.B. „Bitte nicht!“
<u>Ereignis</u> : Was ist passiert?	<u>Körperliche Reaktion</u> : z.B. Herzrasen, Muskelspannung
	<u>Sensorische Wahrnehmungen</u> : Hören, Sehen, Riechen, Schmecken, Fühlen

Neben der Arbeit, die „heißen“ und „kalten“ Gedächtnisinhalte während der Narration zu verbinden, sollte ein ständiger Vergleich der Gefühle und körperlichen Reaktionen von der Situation damals und heute stattfinden. Diese Ex-Positionierung bringt Erleichterung, unterstützt den permanenten Bezug zur Gegenwart in der Sitzung und hilft, Dissoziation und Flashbacks zu vermeiden.

Kasten 5 2. Beispiel für die Narration eines „Steines“: Melike, 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei

Mama, Papa, Mehmet und ich haben alle zusammen in unserem Zimmer geschlafen. Mehmet und ich haben uns eine Matratze geteilt. Mama und Papa haben neben uns auf der anderen Matratze auf dem Boden geschlafen. Als es ganz laut an der Eingangstüre geklopft hat, dachte ich gleich, dass es die Polizei ist. Mir ging durch den Kopf, dass mein Vater ja immer wieder verletzt nach Hause gekommen ist, und ich dachte daran, wie er uns auch immer wieder erzählt hat, dass er geschlagen wurde. Ich hatte gleich große Angst, als es geklopft hat, und habe Bauchschmerzen bekommen. Mein Herz hat gebrannt und ganz schnell geschlagen. [Auch jetzt beim Erzählen schlägt mein Herz schnell, aber nicht ganz so wie damals. Heute ist es eher eng im Hals, das war, als die Polizei gekommen ist, nicht so stark]. Ich hab mich zusammen mit meinem kleinen Bruder auf's Bett gesetzt. Papa ist gleich raus auf den Flur, aber er hat die Eingangstüre nicht gleich geöffnet. Meine Mutter blieb noch kurz bei uns und hat versucht, uns zu beruhigen. Sie sagte zu uns so etwas wie „Keine Angst“ oder „Es wird nichts Schlimmes passieren.“ Dann ist meine Mutter zu meinem Vater auf den Flur gegangen. Und danach sind auch Mehmet und ich raus auf den Flur. Das Licht war an, und wir konnten alles gut sehen. Mein Vater stand mit seinem Bruder direkt neben der Türe, meine Oma und meine Mutter standen etwas weiter hinten, und ganz hinten standen Mehmet und ich. Ich konnte alles gut sehen. Mein Vater hat dann die Eingangstüre geöffnet. In dem Moment haben die

Soldaten die Türe richtig aufgestoßen. Das hat laut geknallt. Ich habe mich so hilflos gefühlt, habe sehr große Angst bekommen und empfand gegenüber den Männern Hass [Ich bin froh, dass Sie [Therapeutin] jetzt da sind und ich nicht mehr alleine dort bin]. Ich hab geweint und meinen Bruder umarmt. Wir haben beide ganz laut geweint. Es war ja das erste Mal, dass die Polizei bei uns zu Hause war. Die Männer haben geschrien, und als sie hörten, dass wir weinten, haben sie uns beschimpft. Sie haben Mehmet und mich als Aleviten beschimpft und gesagt: „Wenn ihr groß seid, werdet ihr genau wie euer Vater.“ [Auch jetzt, wenn ich das erzähle, höre ich wieder die Stimme des Polizisten]. Als sie uns beschimpft haben, standen sie noch alle sechs vorne bei unserem Vater, und wir waren am anderen Ende des Flurs. Alle trugen Uniformen. Dann haben vier von ihnen meinen Vater an den Armen festgehalten und ihn vor die Türe geführt. Ich konnte sehen, wie sie ihm vor der Türe Handschellen angelegt haben. Meinen Onkel haben sie auch rausgeführt. Er hatte auch Handschellen. Mein Vater stand seitlich und hat uns alle angeschaut. Ich merkte, dass er sehr traurig ist – ich konnte es in seinem Gesicht sehen. Es waren vier Männer bei ihm. Sie haben ihm die Handschellen vor dem Körper angelegt. Die Mama hat sich an der Oma festgehalten, und sie hat geweint. Die Männer haben uns beschimpft, als wir weinten. Als ich gesehen habe, dass sie meinem Vater Handschellen angelegt haben, habe ich ganz laut geschrien, dass sie meinen Vater loslassen sollen: „Lasst ihn los!“ Ich dachte, sie werden ihn bestimmt mitnehmen, und ich wusste auch, dass sie ihn schlagen werden. Ich hatte in dem Moment Angst um die ganze Familie. Ich habe noch mal geschrien „Lasst ihn los!“ [Mir wird jetzt ganz heiß]. Da kam einer der Soldaten zu mir nach hinten. Er war Gendarm. Er trug eine grüne Uniform mit einer Kappe. Er war noch jung. Als er auf mich zukam, hatte ich ein sehr merkwürdiges Gefühl. Ich hatte Angst und habe mir überlegt, was er jetzt wohl mit mir machen würde. Er hat mich gepackt. Er hat mich an der Taille hochgehoben und mit beiden Händen auf den Boden geschleudert. Ich hab mich bei dem Sturz mit den Händen abgefangen, und trotzdem lag ich dann auf dem Bauch. Er hat mich und meinen Bruder dann als „Pic“ (bedeutet Kinder, deren Väter man nicht kennt) beschimpft: „Seid ruhig, ihr kurdischen Hurensöhne.“ Ich hatte Angst, dass sie mich schlagen werden wie meinen Papa. Ich erinnerte mich in dem Moment an die Narben, die ich schon oft bei meinem Vater gesehen habe, wenn er von der Arbeit zurückkam. Ich lag noch auf dem Bauch, als ich gesehen habe, dass sie meinen Vater und meinen Onkel wegführen. Papa hat sich noch einmal zu uns umgedreht, und ich habe gesehen, dass er sehr traurig ist. Ich konnte an seinem Gesichtsausdruck sehen, dass er traurig ist. Ich hatte große Angst um meinen Vater – ich hatte Angst, dass sie ihn umbringen oder ihm schlimme Dinge antun, und ich habe mich hilflos gefühlt. Meine Mutter kam auf uns zu und hat gesagt, wir sollen nicht weinen. Aber es waren zu diesem Zeitpunkt immer noch zwei Polizisten bei uns im Haus Irgendwann lag meine Mutter auf dem Boden und hat sich gar nicht mehr bewegt. Ihre Augen waren geschlossen. Da sind die Männer gegangen. Die Haare meiner Oma waren ganz durcheinander, und die Nase von Mehmet hat geblutet. Das Blut lief über sein

Gesicht und tropfte vom Kinn. Meine Mutter lag mit geschlossenen Augen auf dem Boden. Meine Oma, Mehmet und ich sind gleich zu meiner Mutter hin. Wir hatten sehr große Angst und haben geweint. Ich hatte Angst, dass meine Mutter tot ist. Wir haben ihr das Gesicht und den Kopf massiert, während meine Oma uns ein bisschen gestreichelt hat, um uns zu trösten. Meine Oma hat auch gleich gesagt, dass nichts Schlimmes passiert sei. Dann hat meine Mutter ganz langsam die Augen wieder geöffnet. In dem Moment habe ich mich sehr gefreut, und ich war so erleichtert, dass sie nicht tot war. Ein Teil der Last und ein Teil der Schmerzen waren in dem Augenblick weg, als sie die Augen geöffnet hat, und ich habe wieder angefangen zu weinen – diesmal aber vor Erleichterung. Aber Angst war immer noch da – Angst um meinen Vater. Meine Mutter ist dann aufgestanden, und ich habe versucht, Mehmet zu trösten, habe versucht, das Blut an seiner Nase abzuwaschen. Danach haben wir alle gemeinsam das Haus aufgeräumt. Das war sehr viel Arbeit Nach einiger Zeit – es war schon wieder Mittag – kam mein Vater zurück. Ich war im Haus und sah ihn aus dem Wohnzimmerfenster. Ich habe meiner Mutter und den anderen zugerufen, dass er wieder kommt. Ich war so erleichtert, ihn zu sehen. [Jetzt freue ich mich auch gerade. Es ist nicht mehr so eng in meiner Kehle]. Mein Vater hatte sich äußerlich sehr verändert. Er hatte trockene Wunden, angetrocknetes Blut im Gesicht. Ich glaube aber, er hatte auch Wunden am Rest des Körpers. Er hat versucht, uns zu beruhigen, und er hat gesagt, dass nichts Schlimmes mehr passieren wird, aber er sah überhaupt nicht gut aus. Er hat versucht, uns gegenüber das traurige Gesicht zu verstecken, aber das ist ihm nicht gelungen. Wir haben uns dann alle in den Arm genommen. Ich habe meinem Vater angesehen, dass er sehr froh war, dass meiner Mutter und uns nichts Schlimmeres passiert ist. Wir waren alle sehr froh, dass niemandem etwas noch Schlimmeres passiert war. [Mein Herz schlägt jetzt nicht mehr so schnell].

Maßgeblich für den Verlauf der Sitzung bleibt immer der Verlauf der Angstkurve. Vor der Auseinandersetzung mit dem traumatischen Material glaubt der Überlebende, dass die Angst immer größer und unerträglicher werden wird, sobald man beginnt, darüber zu sprechen. Um diese falschen Bedenken auszuräumen, bedarf es der Psychoedukation (siehe oben). Tatsächlich ist es so, dass während der Bearbeitung von traumatischen Szenen in der Narrativen Exposition die Angstgefühle zunächst steigen, ähnlich wie sie auch in der traumatischen Situation erlebt wurden. Überhaupt werden während der NET alle Gefühle, Gedanken, Verhaltensdispositionen, Körperreaktionen und Sinneswahrnehmungen wieder erlebbar, analog zur damaligen lebensbedrohlichen Szene. Der Patient macht aber schon in der ersten Sitzung die Erfahrung, dass die Angstreaktion nicht unendlich zunimmt, sondern ihren Höhepunkt erreicht und dann auch wieder abnimmt, und zwar noch während man über die subjektiv schrecklichsten Momente spricht. Das Verständnis für diesen

Prozess ist zentral. Naturgemäß nimmt ja die Aufregung ab, wenn man sich vom Traumathe­ma abwendet (etwa durch Vermeidung oder auch am Ende der Szene damals und in der Sitzung), für eine erfolgreiche Psychotherapie aber ist es entscheidend, dass die Angstkurve ihren Höhepunkt erreicht und überschreitet, um abzunehmen, noch während man im Kontakt ist mit dem traumatischen Material (!) und eben nicht erst danach. Ein detailliertes, minutiöses Verbalisieren des Geschehenen ist daher an dieser Stelle von höchstem Nutzen. Für die zeitliche Gestaltung der Sitzung ist es für den behandelnden Psychotherapeuten dabei unerlässlich, vor seinem inneren Auge die Angstkurve zu visualisieren und permanent zu überprüfen, wo sich die therapeutische Arbeit im Verlauf befindet (vgl. Abbildung 12).

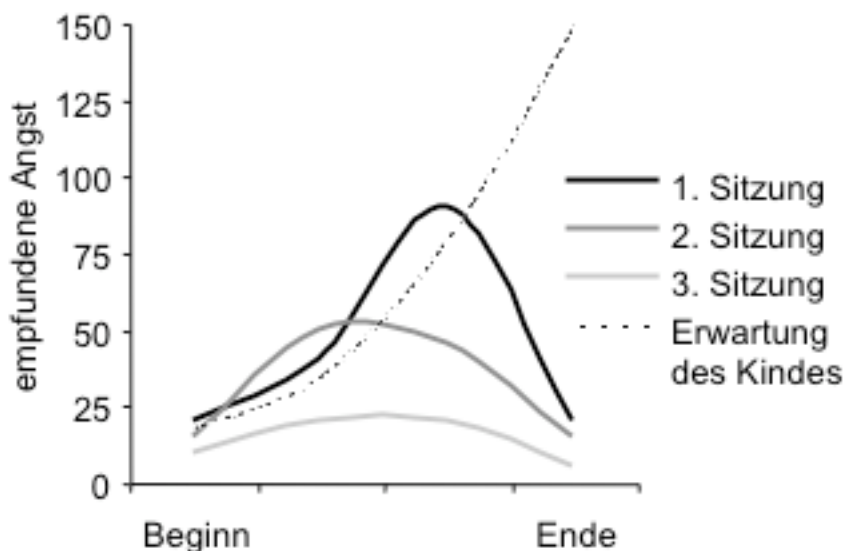


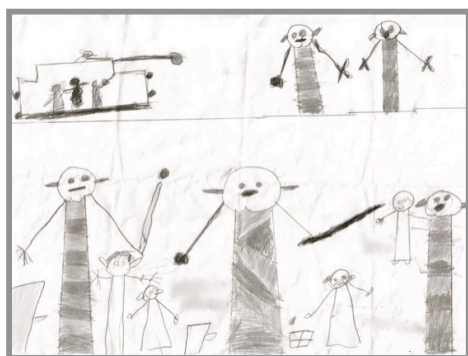
Abb. 12 Während der Auseinandersetzung mit dem Trauma steigt die Angst erneut an. Sie sinkt jedoch noch während der Exposition wieder ab und im Verlauf der Therapie stellt sich Habituation ein.

Die Sitzung darf erst zu Ende sein, wenn die Erregung am Absinken ist, bzw. wenn emotional und physiologisch eine gewisse Beruhigung eingetreten und das Kind im Bewusstsein wieder vollständig in der Gegenwart angekommen ist. In den nachfolgenden Sitzungen steigt die Angst des Kindes bei der erneuten Beschäftigung mit dem traumatischen Erlebnis bereits geringer an als noch in der ersten Sitzung, und sie flacht noch deutlicher während der Exposition ab.

Gestaltet sich die Exploration der traumatischen Ereignisse als schwierig, speziell bei sehr kleinen Kindern oder bei starker Vermeidung, so kann der Einsatz von kreativen Werkzeugen erwogen werden. Ist beispielsweise eine Aktivierung des

Furchtnetzwerkes erschwert oder der Zugang zu den Erinnerungen behindert, so kann die Einnahme der gleichen Körperposition wie während des traumatischen Ereignisses Erinnerungen daran provozieren und zugänglich machen. Gefühle, Gedanken und körperliche Reaktionen können dadurch wieder aktiviert werden. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der Therapeut nicht in die Rolle des früheren Täters kommt. Ebenfalls Vorsicht ist geboten bei Patienten, die ohnehin starke Angst während der Exploration und eine Tendenz zu Flashbacks oder Dissoziation zeigen. Bedeutsam ist auch, während der Körperpositionsübung auf die chronologische Reihenfolge der Ereignisse zu achten, ebenso wie Gefühle, Gedanken und körperliche Reaktionen ständig in Worte zu fassen und im Dialog zu bleiben. Die Körperpositionsübung ist daher nicht als alleinstehende Übung zu verstehen, sondern ein Mittel zur Erarbeitung der Narration, und somit in den Fluss der Therapie einzubetten.

Ein weiteres kreatives Mittel, um Kindern das Sprechen über traumatische Erlebnisse zu erleichtern, sind Zeichnungen der jeweiligen Situation gemeinsam mit dem



Kind anzufertigen. Anhand von Zeichnungen fällt es Kindern oftmals leichter, die Gegebenheiten zu beschreiben oder Dinge, aber auch Handlungen, die sie nicht in Worte fassen können, erstmals auszudrücken. Auch hier ist jedoch wiederum das Zeichnen lediglich ein Mittel, um gemeinsam Worte für das Erlebte

zu finden (Narration), und der Prozess des Zeichnens ist daher durch ein ständiges autobiographisches Gespräch zwischen Kind und Therapeuten begleitet.

Kasten 6 fasst nochmals die wichtigsten Punkte, die bei der Bearbeitung der traumatischen Erlebnisse beachtet werden sollten, zusammen.

Kasten 6 Der Umgang mit „Steinen“ – Zusammenfassung

- 1.) Erkennen, dass man sich einem „Stein“ nähert
- 2.) Tempo verlangsamen
- 3.) „Heiße“ und „kalte“ Gedächtnisinhalte während des Erzählvorgangs miteinander verbinden
- 4.) Bezug zur Gegenwart erhalten: Gefühle von „Jetzt“ mit denjenigen von „Damals“ vergleichen

- 5.) Im „Hot Spot“ bleiben, bis die Erregung nachlässt
- 6.) Verbalisieren von Gefühlen
- 7.) Kreative Werkzeuge (Körperposition, theatralisches Nachspielen, Zeichnungen) zur Erfassung der Geschichte in Betracht ziehen
- 8.) Ende der Sitzung erst, wenn ein sicherer Punkt in der Narration erreicht wurde

3.4 Grundlegende Regeln und therapeutische Wirkfaktoren von KIDNET

Sowohl NET als auch KIDNET konnten in den vergangenen Jahren wirksam in unterschiedlichsten Ländern und Kulturen (z.B. Uganda, Ruanda, Sri Lanka, Rumänien, Deutschland und Norwegen) eingesetzt werden. Nicht immer war in diesen Ländern zum Zeitpunkt der Therapiedurchführung äußere Sicherheit gegeben. Auch in einem äußerlich nicht sicheren Umfeld sollte jedoch zumindest im therapeutischen Setting eine sichere Atmosphäre für den Klienten hergestellt werden (vgl. Kasten 7). Dafür ist die Sicherstellung der Kontrolle des Patienten über alle Vorgänge während der Therapie ebenso wichtig wie die Vorhersagbarkeit der nächsten Therapieschritte und Handlungen des Therapeuten. Darüber hinaus hat sich gezeigt, wie wichtig im Umgang mit traumatisierten Patienten die Wahrung der physischen Integrität des Klienten ist. Auch gut gemeinte Berührungen des Patienten können als Verletzung der körperlichen Integrität wahrgenommen werden und sollten daher vorab mit dem Kind besprochen werden.

Eine besondere Herausforderung an den Therapeuten im Verlauf der KIDNET stellen sicher die vom Kind gezeigten Emotionen während des Therapieverlaufes dar. Durch das Aktivieren der Erinnerungen werden erneut Emotionen wachgerufen, die von Angst über Wut zu Hilflosigkeit, aber auch Aggression und Hass gehen können. Eine verständnisvolle, bedingungslos empathische Haltung des Therapeuten gegenüber den gezeigten Emotionen ist hierbei ebenso von Bedeutung wie die Kongruenz auf Seiten des Therapeuten: Was der Therapeut fühlt, wird vom Kind gespürt. Ebenso wie die Akzeptanz der Gefühle des Kindes ist auch die Akzeptanz der Handlungen und Gedanken des Kindes in der Vergangenheit von entscheidender Bedeutung für den Therapieverlauf. Es ist nicht vorgesehen, (unterlassene) Handlungen während der traumatisch erlebten Situation zu diskutieren oder moralische Bewertungen vorzunehmen. Vielmehr ist die detaillierte Erfassung der Handlungen und der Bedingungen, sowie Auswirkungen dieser

Handlungen Ziel der Therapie. Oftmals lösen sich durch eine detaillierte Betrachtung der einzelnen Handlungen und Bedingungen etwaige Schuld- und Schamgefühle auf, da durch die minutiöse Betrachtung klar wird, dass es in der jeweiligen Situation keine Handlungsalternativen gab, bzw. für Handlungsalternativen zu diesem Zeitpunkt nicht genügend Informationen usw. zur Verfügung standen.

Da das Durcharbeiten der als traumatisch erlebten Ereignisse für das Kind mit großer Angst besetzt ist, sollte sich das Kind während des gesamten Prozesses der KIDNET so gut wie möglich vom Therapeuten getragen fühlen. Dies bedeutet, dass sich das Kind beim erneuten „Durchleben“ der traumatischen Ereignisse im therapeutischen Prozess nicht alleine fühlen darf. Der Therapeut begleitet aktiv und als empathischer Zuhörer den Prozess, verbalisiert Gefühle und körperliche Reaktionen sowie möglicherweise aufkommende Gedanken und schenkt dem Kind vollste Aufmerksamkeit. Gerade das Verbalisieren der Gefühle – sowohl der aktuellen als auch der in der traumatischen Situation empfundenen – stellt im Umgang mit Kindern eine weitere große Herausforderung an den Therapeuten dar. Kindern fehlen oft die Worte für die aufkommenden Gefühle – eine Unterscheidung zwischen Angst und Trauer oder Wut fällt ihnen schwer. Alle negativen Gefühle fühlen sich für Kinder einfach nur „schlecht“ bzw. für Jugendliche „Scheiße“ an. Leichter fällt Kindern und Jugendlichen der Zugang zu den eigenen Gefühlen zumeist über die körperlichen Empfindungen, die dann langsam im Laufe der Zeit und mit Hilfe des Therapeuten Gefühlen zugeordnet werden können. So können ein erhöhter Herzschlag und Schwierigkeiten beim Atmen mit der Zeit dem Gefühl Angst zugeordnet werden, während Steine auf der Brust oder im Magen möglicherweise mit Trauer verbunden werden können.

Kasten 7 Grundregeln im Umgang mit dem Kind während der KIDNET – Zusammenfassung

1. Sicherheit	5. Akzeptanz
2. Kontrolle	6. Empathie
3. Vorhersagbarkeit	7. Kongruenz
4. Physische Integrität	8. Schweigepflicht

Durch den Prozess der KIDNET kommt es zu einer aktiven und chronologischen Rekonstruktion des autobiographischen expliziten und episodischen Gedächtnisses

(vgl. Kasten 8). Aufgrund der verlängerten Exposition des „Hot Spots“ und der umfassenden Aktivierung des Angstgedächtnisses kann durch die Therapie eine Änderung des emotionalen Netzwerkes bewirkt werden. Ebenso wird der Inhalt des „heißen Gedächtnisses“ an das „kalte Gedächtnis“ gebunden, und das Kind lernt, welche Elemente das „heiße Gedächtnis“ enthält und warum diese Elemente beispielsweise Angst triggern können. Aktuelle physiologische oder emotionale Reaktionen, die bisher in der Folge auf solche Trigger gezeigt wurden, können nun verstanden werden, und es kann ihnen ein Raum und eine Zeit in der Vergangenheit zugeordnet werden. Die minutiöse Betrachtung der traumatischen Situationen erlaubt dem Kind, sein Verhalten in der damaligen Situation unter den damaligen Bedingungen und mit seinem damaligen Wissen besser zu verstehen. Häufig wird den Kindern durch die genaue Betrachtung der erlebten Traumata im Kontext der Lebensgeschichte auch klar, welche Folgen diese Erlebnisse auf den weiteren Verlauf des Lebens hatten und welche Auswirkungen sie heute noch immer auf das Leben und die Beziehungsgestaltung zu den Mitmenschen haben. Das Erkennen dieser Konsequenzen ist oft ein erster und wichtiger Schritt, um später gegebenenfalls diese Auswirkungen zu verändern.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Menschenrechtsfokus der (KID)NET, und dies nicht nur bei erwachsenen Patienten, sondern auch bei Kindern. Das Bewusstsein, dass beispielsweise die erlebten Misshandlungen eine grobe Verletzung der Menschen- oder Kinderrechte waren und die Anerkennung dessen durch den Therapeuten, den Dolmetscher, möglicherweise aber auch durch Eltern, Lehrer und womöglich durch Gerichte und Sozialarbeiter, tragen entscheidend zur Wiedererlangung der Würde des Kindes bei und haben ebenfalls positive Effekte auf die psychische Gesundheit sowie die weitere Entwicklung des Kindes.

Nicht ein isoliertes Problem, sondern die Würdigung der Person und ihrer Biographie stehen im Zentrum, sowie die Befriedigung des Wunsches nach Anerkennung und Wiedergutmachung durch Dokumentation des geschehenen Unrechts. Neben dem Prozess der Habituation der Angstreaktion und der Wiederherstellung der Gedächtnisfunktionen haben wir wertvolle weitere Komponenten des Vorgehens wie bei der KIDNET erkannt: Es liegt in der Natur des Prozesses, dass dabei eine Gesamtschau des Lebens entsteht. Auch positive Ereignisse und längst vergessen geglaubte, wichtige Lebensmomente werden neu entdeckt. Ressourcenarbeit findet hier automatisch statt. Die organische Entwicklung eines Verständnisses für Verhaltensmuster wird gefördert, und damit wird nicht nur am Trauma

mechanisch „gearbeitet“, sondern vielmehr wird die personale Identität gesehen. Ein Durcharbeiten der gesamten Lebensgeschichte lässt des Weiteren (schicksalhafte?) Zusammenhänge erkennen, und Integration kann stattfinden.

Kasten 8 Therapeutische Wirkfaktoren von (KID)NET – Zusammenfassung

- 1.) Aktive und chronologische Rekonstruktion des „kalten Gedächtnisses“
- 2.) Verlängerte Exposition und dadurch Veränderung des emotionalen Netzwerkes
- 3.) Verankerung von emotionalen und physiologischen Reaktionen in Raum und Zeit
- 4.) Kognitive Neubewertung von vergangenem Verhalten und Anerkennung der Auswirkungen der traumatischen Erlebnisse auf das weitere Leben
- 5.) Anerkennung der Verletzung von Menschen- und Kinderrechten – Wiedererlangung von Würde

3.5 Fallbeispiel: Melike – 10 Jahre alt, aus dem kurdischen Teil der Türkei

Melike war ein kleines, zierliches und extrem verschüchtertes 10jähriges Mädchen, als wir sie zum ersten Mal getroffen haben. Sie lebte damals erst seit vier Monaten in Deutschland und sprach noch kein Wort deutsch. Gemeinsam mit ihren Eltern und ihrem kleinen Bruder Mehmet war sie aus dem kurdischen Teil der Türkei nach Deutschland geflohen und lebte nun in einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge mit ihren Eltern und ihrem Bruder in einem Zimmer. Der Gedanke an ein Gespräch mit uns machte ihr große Angst, so dass sie diesem Gespräch nur unter der Voraussetzung zustimmte, ihre Mutter mitbringen zu dürfen. Schnell zeigte sich im diagnostischen Gespräch, dass sowohl Melike als auch ihre Mutter extrem belastet waren. Sie selbst gab an, sich sehr „merkwürdig“ zu fühlen und oft müde zu sein. Bei der Abklärung der Diagnose einer PTSD begannen Mutter und Kind zu weinen. Nur neun Monate zuvor wurden die Eltern vor den Augen der Kinder durch türkische Polizisten misshandelt, und der Vater wurde vor den Augen der Familie verhaftet (siehe 2. Beispiel für die Narration eines „Steines“).

Zum ersten Untersuchungszeitpunkt litt Melike unter einer PTSD mit einem Schweregrad von 54 Punkten im UCLA PTSD Index. Komorbide Erkrankungen lagen nicht vor. Direkt im Anschluss an die Diagnostik wurde in Anwesenheit der Mutter eine Psychoedukation mit Melike durchgeführt, und ihr wurden in wöchent-

lichem Abstand acht Therapietermine angeboten. Melike und ihre Mutter stimmten der Therapie sofort zu. Da Melike zu diesem Zeitpunkt noch keinerlei Kenntnisse der deutschen Sprache besaß, wurde die gesamte Therapie mit Hilfe einer Dolmetscherin durchgeführt. Wirkte Melike am Anfang der ersten Therapiesitzung auch noch sehr verängstigt, so wurde sie bei der Lifeline-Übung deutlich aktiver und offener. Sie legte eine große rosafarbene Blume für ihre Geburt. Dies sei für ihre Eltern ein schönes Erlebnis gewesen, da sie das erste Kind ihrer Eltern gewesen sei. Ihre Eltern würden sie sehr lieben. Gefolgt wurde diese Blume von einem mittelgroßen Stein, der ihre Außenseiterrolle in der frühen Kindheit und Schläge durch türkische Kinder symbolisierte. Der darauf folgende größte Stein stand für das erstmalige Miterleben der Misshandlung der Eltern und die Verhaftung des Vaters durch türkische Polizisten. Ein mittelgroßer Stein symbolisierte eine Situation in der Schule, bei der sie von Mitschülern geschlagen und ihr Bruder schwer verletzt wurde. Ein weiterer Stein stand für einen Vorfall an der Mühle des Dorfes, bei dem Melike und ihr Bruder Mehmet von älteren türkischen Jungen ins Wasser gestoßen wurden (vgl. 1. Beispiel für die Narration eines „Steines“). Ein letzter großer Stein stand für das Miterleben von Misshandlungen der Eltern, die auch mit einer Verhaftung des Vaters einhergingen (vgl. 2. Beispiel für die Narration eines „Steines“). Für die Flucht nach Deutschland legte Melike eine kleine gelbe Blume, die gefolgt wurde von einer weißen Blume für den Schulbeginn in Deutschland. Nach Abschluss der Lifeline zeichnete Melike ihre Lifeline ab, und die einzelnen Steine und Blumen wurden in kurdischer und deutscher Sprache auf der Zeichnung beschriftet. Beim Besprechen der Ereignisse wurde jeweils abgeklärt, in welchem Alter diese Ereignisse erlebt wurden, um sicherzustellen, dass die Blumen und Steine in der richtigen chronologischen Reihenfolge gelegt wurden, und für die Steine wurde erfasst, ob es sich dabei um traumatische Ereignisse handelte. Danach wurde Melike aufgefordert, ihre Lebensgeschichte zu erzählen und dabei mit einer Beschreibung der Lebensumstände der Familie zum Zeitpunkt ihrer Geburt zu beginnen. Natürlich kannte Melike diese Bedingungen lediglich aus den Erzählungen ihrer Eltern. Dennoch sind sie Teil ihres Lebens und ermöglichen den langsamen Übergang von Erlebnissen, die sie nur aus Erzählungen kennt, zu ihren ersten selbst erinnerten Erlebnissen und Gefühlen. Der Prozess wurde hierbei aktiv von der Therapeutin durch Fragen geleitet. Speziell bei der Annäherung an die traumatischen Erlebnisse wurde das Tempo aus der Erzählung genommen, und durch Fragen wurden die unterschiedlichen Ebenen (vgl. Tabelle 27) erfragt. Melike zeigte in den ersten Sitzungen bei der Narration der traumatisch erlebten Ereignisse

starke Angstreaktionen: „Mein Herz brennt, wenn ich jetzt daran denke!“ Sie weinte und zitterte während der Schilderungen stark und berichtete auch verbal von großer Angst. Durch den ständigen Vergleich zwischen den aktuellen Gefühlen und körperlichen Empfindungen und den damaligen Gefühlen und Empfindungen verstand sie außergewöhnlich schnell, dass die heutigen Gefühle nichts mit der heutigen Situation zu tun haben, sondern mit den Dingen, die sie in der Vergangenheit erlebt hat. Im Laufe der Sitzungen veränderten sich die aktuellen Gefühle der Angst während des Zuhörens bzw. weiteren Berichtens der Narration und Melike äußerte mehr Trauer, aber auch Einsichten: „Es macht mich traurig, wenn ich daran zurückdenke, was wir alles erleben mussten. Es hat unser Leben geprägt. Ich möchte dazu beitragen, Unrecht zu beseitigen.“ Das heißt, es wurde ihr mehr und mehr möglich, auf die erlebten traumatischen Ereignisse als Teil ihrer Vergangenheit zurückzublicken. Zum Ende der Therapie hin veränderte sich auch ihre Grundstimmung immer mehr. Sie wurde hoffnungsvoller und offener, dachte zunehmend auch mehr über ihre Zukunft nach, und so stand auch am Ende ihrer Narration ein Wunsch für die Zukunft: „Für die Zukunft wünsche ich mir, dass ich Rechtsanwältin werden kann.“

Vier Wochen nach Ende der Therapie sowie sechs Monate und zwölf Monate nach Beginn der Therapie wurde Melike von uns erneut zu diagnostischen Untersuchungen eingeladen. Bereits vier Wochen nach Ende der Therapie erfüllte Melike nicht mehr die Kriterien einer PTSD (UCLA PTSD Index Summenwert = 1). Die Untersuchung sechs Monate nach Beginn der Therapie (und damit etwa vier Monate nach Therapieende) bestätigte dieses Ergebnis (UCLA PTSD Index Summenwert = 4). Dass sich Melikes Symptomatik auch dauerhaft positiv verändert hat, wurde durch den letzten Follow-Up nach zwölf Monaten nochmals untermauert. 12 Monate nach Therapiebeginn erfüllte sie die Diagnose wie schon in den beiden vorangegangenen Nachuntersuchungen nicht mehr (UCLA PTSD Index Symptomschwere = 6). Zudem veränderte sich Melikes Verhalten. Sie fand viele neue Freunde und lernte so schnell deutsch, dass für die letzte Nachuntersuchung eine Dolmetscherin eigentlich nicht mehr nötig gewesen wäre. Sie zeigte sich begeistert von der Schule und ihrem neuen Leben in Deutschland. Bei der Abfrage der Symptome reagierte sie oftmals so, als hätte sie die entsprechenden Beschwerden noch nie in ihrem Leben gehabt. Es schien, als hätte sie ihr altes Leben komplett hinter sich gelassen und wäre bereit, sich voll und ganz auf ihr neues Leben einzulassen.

3.6 Studien zur Wirksamkeit der Narrativen Expositionstherapie (NET)

Schon bei der Konzipierung von NET bzw. KIDNET wurde darauf größten Wert gelegt, eine Therapieform zu entwickeln, die in verschiedenen Ländern und Kulturen einsetzbar ist. Dementsprechend fand und findet KIDNET nicht nur in Deutschland, sondern auch in unterschiedlichen anderen europäischen, afrikanischen und asiatischen Ländern Anwendung (Bichescu, Neuner, Schauer, & Elbert, 2007; Hensel-Dittmann, 2007; Neuner, Schauer, Elbert, & Roth, 2002; Neuner, Schauer, Klaschik, Karunakara, & Elbert, 2004; Schaal, 2006).

3.6.1 Studien mit erwachsenen Patienten

Ursprünglich als Therapieform für erwachsene Überlebende von Krieg und organisierter Gewalt konzipiert, wurde die Effektivität von NET zunächst in einigen Einzelfällen und Studien mit Erwachsenen untersucht. In einer detaillierten Einzelfallbeschreibung wurde zunächst die Effektivität der NET bei der Behandlung einer Überlebenden des Kosovo-Krieges beschrieben (Neuner et al., 2002). In nur vier Sitzungen konnten schwer chronifizierte Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung und dissoziative Symptome gebessert werden. Nachfolgend erhielt die NET Bestätigung durch verschiedene randomisiert kontrollierte Behandlungsstudien. So konnten Neuner und Kollegen in einem Flüchtlingslager in Uganda zeigen, dass die Narrative Expositionstherapie besser geeignet ist als unterstützendes Counselling (SC) oder eine reine Psychoedukation (PE), um schwertraumatisierten Personen zu helfen (Neuner, Schauer, Klaschik et al., 2004). Erhoben wurden dabei sowohl in Interviews mit lokalen Mitarbeitern als auch in Experteninterviews die PTSD-Symptomatik (Experten: CIDI-K; lokale Mitarbeiter: PDS) und in Interviews durch lokale, geschulte Mitarbeiter Depressivität und Ängstlichkeit (SRQ-20) sowie die gesundheitsabhängige Lebensqualität (SF-12). Die diagnostischen Erhebungen fanden vor den Therapien, etwa drei Wochen nach Abschluss der Therapien sowie vier Monate und zwölf Monate nach Beendigung der Therapien statt. Die Analysen ergaben signifikante Interaktionseffekte zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit. Die Patienten der NET-Gruppe hatten sich bis zum Einjahresnachuntersuchungszeitpunkt hinsichtlich ihrer PTSD-Symptomatik signifikant mehr verbessert als die Patienten der anderen beiden Gruppen (Effektstärke für NET: $d=1.6$ bzw. 1.9). Vergleichbare Effekte blieben für komorbide Erkrankungen aus. Die Überlegenheit der NET in der spezifischen Behandlung der PTSD spiegelte

sich auch in der Anzahl der Personen in den einzelnen Gruppen wieder, die ein Jahr nach Abschluss der Behandlung noch das Vollbild der Störung erfüllten. Während dies in der NET-Gruppe nur noch 29% der Patienten waren, erfüllten in den anderen beiden Gruppen noch jeweils 79 bzw. 80% vollständig die DSM-IV-Kriterien für eine PTSD. In einer weiteren Studie in Uganda konnten Neuner, Onyut und Kollegen zeigen, dass NET nicht nur effektiv ist, wenn sie durch Experten angeboten wird, sondern auch wenn sie von lokalen trainierten Mitarbeiter durchgeführt wird (Onyut, 2005). In einem Flüchtlingscamp schulten sie Flüchtlinge sowohl in Narrativer Expositionstherapie als auch in einer offenen Form des Trauma-Counsellings und verglichen diese beiden Ansätze mit einer Wartelistengruppe. Erhoben wurden wiederum die PTSD-Symptomatik anhand von PDS und CIDI-K und komorbide Erkrankungen anhand der HSCL-25 (Depressivität und Ängstlichkeit) vor und nach der Therapie sowie in einer Nachuntersuchung nach neun Monaten. Die Narrative Expositionstherapie und das Trauma-Counselling erwiesen sich als äußerst effektiv in der Anwendung durch lokale Therapeuten in einem Flüchtlingslager. Im Vergleich zur Wartelistengruppe reduzierte sich nicht nur die PTSD-Symptomschwere, sondern auch die Häufigkeit der Diagnosen statistisch signifikant. Während in der NET-Gruppe nur noch 29% der Patienten und in der Trauma-Counselling-Gruppe nur noch 35% der Patienten das Vollbild einer PTSD beim Neun-Monats-Follow-Up zeigten, waren es in der Wartelistengruppe immer noch 63%. Dies zeigt, dass die NET nicht nur wirksam ist, wenn sie durch klinische Experten angewendet wird, sondern auch, wenn sie durch lokale, geschulte Laien Anwendung findet.

In einem gänzlich anderen Setting überprüften Bichescu und Kollegen erneut die Effektivität der NET. Sie untersuchten ehemals Gefangene des Kommunistischen Regimes in Rumänien, die auch noch nach mehr als vier Jahrzehnten nach ihrer politischen Gefangenschaft das Vollbild einer PTSD erfüllten (Bichescu et al., 2007). Erhoben wurden vor und sechs Monate nach der Therapie sowohl PTSD (CIDI-K) als auch Depressivität (BDI). Verglichen wurde die Effektivität von fünf Sitzungen NET mit einer Sitzung Psychoedukation. Es zeigten sich sowohl für die PTSD-Gesamtsymptomatik als auch für die Vermeidungssymptomatik und die Übererregungssymptomatik alleine sowie für die Depressionssymptomatik signifikante Interaktionseffekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit. Dies spiegelte sich auch in den klinischen Diagnosen wieder. Während nur noch vier Patienten der NET-Gruppe das Vollbild einer PTSD erfüllten (44%), waren dies in der Gruppe der Psychoedukation noch acht von neun Patienten (88%). Die Effektstärke in der NET-Gruppe war dabei außergewöhnlich hoch ($d = 3.15$). Die Studie lieferte einen ein-

drucksvollen Beleg dafür, dass auch jahrzehntelang chronifizierte Erkrankungen aus dem Traumaspektrum durch NET behandelbar sind.

In einer ersten Studie mit Asylbewerbern in Deutschland untersuchten Schauer und Kollegen die Wirksamkeit der NET im Vergleich zur Standardbehandlung, die Asylbewerber normalerweise in der Regelversorgung in Deutschland erhalten (M. Schauer et al., 2006). Die Standardbehandlung beinhaltete überwiegend medikamentöse Behandlungen oder stabilisierende Therapie (Ressourcenorientierte Verfahren und / oder Entspannungsverfahren). Die NET bestand in Abhängigkeit von der Geschichte des Patienten und seiner Symptomatik aus fünf bis siebzehn etwa doppelstündigen therapeutischen Sitzungen. Vor und sechs Monate nach Abschluss der Therapie wurde die PTSD-Symptomatik anhand des PDS und die PTSD-Diagnose anhand der Sektion K des CIDIs erhoben. Es ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit, der aufgrund eines signifikanten Symptomrückgangs in der NET-Gruppe zustande kam. Die Effektstärke in der NET-Gruppe lag bei $d=1.6$. Diese Studie belegt, dass auch Asylbewerber mit unsicherem Aufenthaltsstatus und damit unsicherer Zukunftsplanung durchaus von einer strukturierten, trauma-fokussierten Intervention innerhalb relativ kurzer Zeit profitieren können.

In einer erst kürzlich erschienenen neuen randomisiert kontrollierten Therapiestudie verglich Dorothea Hensel-Dittmann die Effektivität der Narrativen Expositionstherapie mit dem Stress-Impfungs-Training (SIT) in der Behandlung von traumatisierten Personen in der Folge von organisierter Gewalt (Hensel-Dittmann, 2007). Bei den behandelten Personen handelte es sich größtenteils wie in der Studie von Schauer et al. (M. Schauer et al., 2006) um traumatisierte Asylbewerber. Einen kleinen Anteil der Stichprobe bildeten ehemals politisch Gefangene der DDR. Es zeigte sich, dass die NET dem SIT in der Behandlung dieser Personen überlegen ist. Die Effektstärke der NET betrug $d=1,43$, während die des SIT nur bei $d=0,12$ lag. Diese Studie liefert also weitere Belege dafür, dass NET in der Behandlung von erwachsenen traumatisierten Personen, auch unter den schwierigen Bedingungen eines zum Teil noch laufenden Asylverfahrens, möglich und effektiv ist.

3.6.2 Studien mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Eine erste Pilotstudie zur Überprüfung der Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Jugendlichen wurde von Onyut und Kollegen in einem Flüchtlingslager in Uganda durchgeführt (Onyut et al., 2005; E. Schauer et al.,

2004). Hierbei wurde sechs jugendlichen somalischen Flüchtlingen im Alter zwischen dreizehn und siebzehn Jahren, die die Kriterien einer PTSD erfüllten, die Teilnahme an einer Therapiestudie angeboten. Erhoben wurde vor sowie direkt nach der Therapie und erneut neun Monate nach der Therapie die PTSD-Symptomatik sowie die Depressionssymptomatik anhand der entsprechenden Sektionen des CIDIs (E, K). Im Anschluss erhielten alle Jugendlichen vier bis sechs Sitzungen NET. Zwischen der Erstuntersuchung vor der Therapie und dem Post-Test sowie dem Follow-up kam es zu einem signifikanten Rückgang der PTSD-Symptomatik. Die durchschnittliche Anzahl der von den Jugendlichen gezeigten Symptome konnte von 14,3 (SD=1,9) im Prä-Test auf einen Durchschnitt von 6,2 (SD=3,3) im Follow-Up nach neun Monaten reduziert werden. Auch wenn natürlich die Stichprobengröße sowie das Fehlen einer Vergleichsgruppe die Aussagekraft der Studie einschränken, muss jedoch hervorgehoben werden, dass im Rahmen dieser Studie erstmals eindrucksvoll gezeigt werden konnte, dass NET mit Jugendlichen – auch unter den schwierigen Bedingungen eines Flüchtlingscamps – durchführbar und erfolgreich ist. Für jeden einzelnen Jugendlichen kam es zu einem Symptomrückgang, und bei keinem der behandelten Jugendlichen kam es zu einer Verschlechterung der Symptomatik.

Eine weitere Studie zur Überprüfung der Effektivität wurde von Schaal und Kollegen in Ruanda mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter zwischen vierzehn und 28 Jahren ($M=19,4$) durchgeführt (Schaal, 2006). Dabei wurde die Effektivität von NET (3 individuelle NET-Sitzungen und 1 individuelle Trauersitzung) mit der Wirksamkeit der interpersonellen Psychotherapie (IPT; 4 Gruppensitzungen) in der Behandlung von durch den Genozid traumatisierten Jugendlichen und jungen Erwachsenen verglichen. Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen wurden sechs Monate vor der Therapie, direkt vor der Therapie sowie drei und sechs Monate nach Abschluss der Therapie hinsichtlich PTSD, (CAPS), Depression und Suizidalität (M.I.N.I. Abschnitt A und B; Hamilton-Depression-Scale) untersucht. Es zeigten sich während der Zeit, in der keine Behandlung stattfand, keine signifikanten Veränderungen der Symptomatik der Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Im Anschluss an die Therapien aber kam es zu deutlichen Veränderungen speziell in der NET-Gruppe. Zum Drei-Monats-Post-Test erfüllten bereits nur noch 58% der Jugendlichen und jungen Erwachsenen das Vollbild einer PTSD, und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt waren dies nur noch 25%. In der IPT-Gruppe kam es auch zu einem Rückgang in der Häufigkeit der PTSD-Diagnosen. Dieser blieb aber weit hinter dem in der NET-Gruppe zurück (71% sowohl drei als auch

sechs Monate nach Abschluss der Therapie). Auch die Symptomschwere der PTSD bestätigt das Bild der Überlegenheit von NET gegenüber IPT in der Behandlung der PTSD. Während zunächst beide Gruppen von der Behandlung zu profitieren schienen und sich die Gruppen zum Dreimonatsnachuntersuchungszeitpunkt in keinem der PTSD-Symptomschweremaße statistisch bedeutsam unterschieden, erfolgte im Anschluss an den Dreimonatsnachuntersuchungszeitpunkt eine unterschiedliche Weiterentwicklung in den beiden Gruppen, die zu statistisch bedeutsamen Unterschieden in allen PTSD-Symptomschweremaßen zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt führte. Während in der IPT-Gruppe die Symptomschwere der PTSD wieder auf das Anfangsniveau vor der Therapie anstieg, setzte sich in der NET-Gruppe der Symptomrückgang fort.

Zwei weitere Studien, die die Durchführbarkeit und die Effektivität der Narrativen Expositionstherapie in der Behandlung von durch Krieg bzw. Krieg und Tsunami traumatisierten Kindern untersucht haben, wurden von Schauer, Catani und Kollegen in Sri Lanka durchgeführt (Catani et al., in prep.; E. Schauer et al., in prep.). Beide Arbeiten befinden sich derzeit in Vorbereitung zur Publikation. Im Rahmen beider Studien wurde die Wirksamkeit von KIDNET mit einem Meditations-Relaxationsprogramm in der Behandlung von traumatisierten Schulkindern verglichen. Die Therapien wurden dabei von lokalen, trainierten Lehrern durchgeführt. Die Studie von Catani und Kollegen zeigte, dass KIDNET und das Meditations-Relaxationsprogramm bei Kindern, die nur vier Wochen nach dem Tsunami bereits therapiert wurden, zu einer Symptomreduktion führten. Die Kinder in beiden Gruppen zeigten in Folge der Therapie einen signifikanten Rückgang in ihrer Symptomatik. Interaktionseffekte zwischen Zeit und Gruppenzugehörigkeit blieben jedoch im Rahmen dieser Untersuchung aus. Ein anderes Bild ergaben die Daten von Schauer und Kollegen, die zeigen konnten, dass KIDNET dem Meditations-Relaxationsprogramm hinsichtlich der Effektivität überlegen ist. Zwar profitierte auch hier ein substanzieller Anteil von Kindern vom Meditations-Relaxationsprogramm (2/3 der Kinder), aber dieser Anteil war geringer als der Anteil der Kinder, die direkt vom KIDNET-Angebot profitierten.

4 Fragestellungen der vorliegenden Arbeit

4.1 Ist der Ansatz der KIDNET geeignet, um den Schweregrad der PTSD-Symptomatik bei traumatisierten Flüchtlingskindern und Jugendlichen zu senken?

Es liegen derzeit fünf randomisiert kontrollierte Therapiestudien mit erwachsenen PTSD-Patienten vor, die bestätigen, dass die NET wirksam in der Behandlung der PTSD in Folge von Krieg und organisierter Gewalt ist (Bichescu et al., 2007; Hensel-Dittmann, 2007; Neuner, Schauer, Klaschik et al., 2004; Onyut, 2005; M. Schauer et al., 2006). Erste Ergebnisse aus Untersuchungen mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen (Onyut et al., 2005; Schaal, 2006) zeigen außerdem, dass NET auch bereits im Jugendalter eingesetzt werden kann und erfolgreich ist.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es nun, zu untersuchen, inwiefern KIDNET sowohl bei Kindern vor dem Jugendalter als auch bei Jugendlichen eingesetzt werden kann und ob KIDNET in diesem Altersbereich vergleichbar effektiv ist wie im (jungen) Erwachsenenalter. Da für diesen Altersbereich (acht bis sechzehn Jahre) bis zur Durchführung der vorliegenden Arbeit noch keine Studie vorlag, wurde als Vergleichsgruppe eine Wartelistengruppe gewählt.

Es wurde erwartet, dass sich die mit KIDNET behandelten Kinder und Jugendlichen im Vergleich zu den unbehandelten Kindern und Jugendlichen in der Wartelistengruppe signifikant in der Gesamtsymptomschwere der Posttraumatischen Belastungsstörung über die Zeit hinweg verbessern und dass diese Verbesserung langfristig stabil bleibt. Explorativ sollte zudem untersucht werden, ob gegebenenfalls eine Veränderung der Gesamtsymptomschwere auf Veränderungen in spezifischen Bereichen der PTSD-Symptomatik beruht oder auf gleichmäßige Veränderungen in allen Bereichen der PTSD-Symptomatik (Intrusionen, Vermeidung, Übererregung) zurückzuführen ist. Eine Veränderung der PTSD-Symptomatik in der Wartelistengruppe dagegen wurde entsprechend der Ergebnisse von Schaal und Kollegen nicht angenommen (Schaal, 2006).

Darüber hinaus sollte untersucht werden, inwiefern speziell das Alter des Kindes einen Einfluss auf den Therapieerfolg hat. Da bezüglich des Kindesalter, wie oben erwähnt noch keine Untersuchungen vorlagen, wurde offen untersucht, inwiefern ein jüngeres Lebensalter mit einem niedrigeren oder höheren Therapieerfolg einhergeht.

Ebenso sollte untersucht werden, inwiefern weitere Variablen wie beispielsweise das Geschlecht des Kindes, die Anzahl der erlebten traumatischen Lebensereignisse sowie Therapievariablen (Gesamtdauer der Therapie, Anzahl der Therapiesitzungen, Notwendigkeit eines Dolmetschers in der Therapie) einen Effekt auf den kurz- bzw. langfristigen Therapieerfolg haben.

4.2 Hat eine Behandlung mit KIDNET bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen auch einen Einfluss auf komorbide Erkrankungen?

Bezüglich des Einflusses von NET auf komorbide Erkrankungen der PTSD liegen derzeit noch keine einheitlichen Ergebnisse vor. Während Neuner und Kollegen beispielsweise keinen Einfluss von NET auf komorbide depressive Erkrankungen feststellen konnten, zeigte sich sowohl in der Studie von Schaal und Kollegen als auch in der Studie von Bichescu und Kollegen ein signifikanter Rückgang in der Depressivität der Patienten in Folge der NET-Behandlung (Bichescu et al., 2007; Neuner, Schauer, Klaschik et al., 2004; Schaal, 2006). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollte daher untersucht werden, inwiefern es durch eine Behandlung mit KIDNET bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen zu einer Reduktion von komorbiden Erkrankungen kommt.

4.3 Geht eine mögliche Reduktion der PTSD-Schwere bei mit KIDNET therapierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen einher mit einer Steigerung ihrer Leistung in kognitiven Tests und somit ihrer Funktionsfähigkeit?

Elbert und Kollegen konnten zeigen, dass PTSD-Symptome bei Kindern und Jugendlichen zu schlechteren Leistungen in der Schule und in kognitiven Tests führen können (Elbert et al., in press). In der vorliegenden Arbeit sollte daher untersucht werden, inwiefern eine Behandlung mit KIDNET nicht nur zu einer Reduktion der PTSD-Symptomatik, sondern damit einhergehend auch zu einer verbesserten Leistung in kognitiven Test führt, und inwiefern diese potenzielle Leistungsverbesserung über einen Zeitraum von zwölf Monaten stabil bleibt.

5 Methoden

5.1 Untersuchungsinstrumente

5.1.1 Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten

Der Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten umfasst Fragen zur Person des Kindes (Name, Alter, Geschlecht), zur jetzigen Wohnsituation des Kindes (Adresse, Wohnbedingungen), zum Herkunftsland, zu Fluchtgründen, zur Aufenthaltsdauer und zum Aufenthaltsstatus des Kindes und seiner Familie in Deutschland, zur Integration des Kindes in Deutschland (Vereine, deutsche Freunde, Berufstätigkeit der Eltern), zur formalen Bildung (formale Bildung im Herkunftsland und in Deutschland, Schulnoten), sowie zu physischen und psychischen Problemen des Kindes und seiner Familie. Ebenfalls erfasst wurde, ob das Kind in der Vergangenheit oder zum Zeitpunkt der Untersuchung regelmäßig ärztlich oder psychotherapeutisch behandelt wurde. Darüber hinaus wurden aktuelle Belastungen erfragt.

5.1.2 Diagnostische Abklärung der PTSD – UCLA PTSD Index für DSM-IV (Kinder-Version)

Der UCLA PTSD Index in seiner Version für Kinder (Steinberg et al., 2004) soll eine Einschätzung über das Vorliegen einer PTSD nach den Kriterien des DSM-IV, sowie der PTSD-Symptomschwere erlauben. Das Instrument wurde ursprünglich als Selbstberichtsfragebogen für Schulkinder im Alter von sieben bis achtzehn Jahren entwickelt. Standardisiert werden potenziell traumatische Erlebnisse erfasst und hieraus resultierende Symptome exploriert. Der UCLA PTSD Index besteht aus drei Fragenkomplexen. Zunächst wird erfasst, ob ein Kind ein potenziell traumatisches Ereignis erlebt hat. Hierfür liegt eine Eventliste mit zwölf geschlossenen Fragen zu unterschiedlichen potenziell traumatischen Erlebnissen und einer offenen Frage nach weiteren potenziell traumatischen Ereignissen vor. Im Anschluss daran wird erfasst, inwiefern das für das Kind subjektiv betrachtet „schlimmste“ Ereignis die objektiven und subjektiven Kriterien für ein traumatisches Erlebnis nach DSM-IV erfüllt. Daran anschließend folgen achtzehn Fragen zur Erfassung der Symptome einer PTSD nach DSM-IV, sowie zwei zusätzliche Fragen, die Schuldgefühle und die Angst, dass das traumatische Ereignis sich wiederholen könnte, erfassen. Für die Fragen hinsichtlich der Symptome wird die Häufigkeit des Auftretens dieser

Symptome in den letzten vier Wochen auf einer Likert-Skala mit einer Skalierung von null („überhaupt nie in den letzten vier Wochen“) bis vier („beinahe jeden Tag in den letzten vier Wochen“) erfasst.

Der UCLA PTSD Index für Kinder verfügt in seiner aktuellen Version nicht über Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen. Daher wurden Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen in Anlehnung an die Arbeit von Elbert und Kollegen in Sri Lanka an das standardisierte Instrument angeschlossen (Elbert et al., in press). Diese Fragen orientieren sich an den Fragen zur Funktionsbeeinträchtigung der PTSD-Sektion des CIDI (WHO, 1997).

Da das Instrument bisher nicht auf Deutsch vorliegt, wurde es zunächst im Rahmen der durchgeführten epidemiologischen Studie aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und anschließend von unabhängigen Übersetzern rückübersetzt. Abweichungen wurden diskutiert und Lösungen, die den DSM-IV-Kriterien entsprachen, gefunden. Die englische Originalversion, sowie die deutsche Version des UCLA Child PTSD Index finden sich im Anhang. Das Instrument wurde weder in der epidemiologischen Studie, noch in der Therapiestudie als Selbstberichtsfragebogen eingesetzt, sondern als diagnostischer Leitfaden in Experteninterviews, die von geschulten Psychologinnen durchgeführt wurden, angewandt.

5.1.3 Erfassung komorbider Störungen – MINI INTERNATIONAL NEURO-PSYCHIATRIC INTERVIEW for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID)

Die Abklärung von weiteren psychischen Erkrankungen wurde anhand des Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID) vorgenommen. Das Instrument erlaubt eine schnelle Abklärung von Hinweisen auf psychische Erkrankungen und orientiert sich dabei an den Diagnose-Kriterien des DSM-IV (Sheehan et al., 1998; Sheehan et al., 2002). Das Instrument erlaubt zwar die Diagnosestellung, jedoch keine Einschätzung des Schweregrades einer Erkrankung. Der M.I.N.I. KID wurde mit Ausnahme der Sektion K (Posttraumatische Belastungsstörung) vollständig mit den Kindern durchgeführt.

5.1.4 Erfassung des Funktionsniveaus durch kognitive Tests

Zur Erfassung von Veränderungen im Funktionsniveau sollten weitere unabhängige Indikatoren erhoben werden. In Anlehnung an Elbert und Kollegen (Elbert et al., in

press), die Schulnoten bei Kinder mit und ohne PTSD in Sri Lanka verglichen, wurde zunächst erwogen Veränderungen des Funktionsniveaus ebenfalls über Schulnoten zu erfassen. Aufgrund der sprachlichen Schwierigkeiten, die aber bei etwa der Hälfte der Kinder zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung noch vorlagen, sowie der damit einhergehenden Beschulung der Kinder und Jugendlichen in Förderklassen, stellte dies kein reliables Maß dar. Daher wurden kognitive, sprachfreie Tests mit den Kindern vor und nach der Therapie durchgeführt.

5.1.4.1 Rey-Figure-Test

Ziel des Rey-Figure-Tests ist die Erfassung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit sowie des visuellen Gedächtnisses. Der Test ist vollständig sprachfrei. Der Test erfasst gleichzeitig verschiedene kognitive Verarbeitungsfähigkeiten wie Planung und Organisation und zudem die visuelle Gedächtnisleistung.

Dem Kind wird zunächst die Rey-Figure vorgelegt, und es wird aufgefordert diese komplexe Figur abzuzeichnen. Im direkten Anschluss werden die Vorlage, sowie die Zeichnung des Kindes entfernt und das Kind wird ohne vorherige Ankündigung aufgefordert, die Figur noch einmal zu zeichnen. Nach einer gewissen Zeit – im Fall der vorliegenden Arbeit nach etwa fünfzehn Minuten, nämlich nach der Durchführung des soziodemographischen Fragebogens – wird das Kind erneut aufgefordert, die Figur aus dem Gedächtnis zu zeichnen. Für jedes korrekte Element der Zeichnung erhält das Kind zwei Punkte, für ein nicht korrekt ausgeführtes Detail einen Punkt. Maximal möglich pro Durchgang sind 36 Punkte (Spree & Strauss, 1998c).

5.1.4.2 d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest

Der d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest erfasst sowohl die visuelle Erkennungsfähigkeit, als auch Konzentration. Er ist ebenso wie der Rey-Figure-Test vollständig sprachfrei, allerdings setzt er die Lesefähigkeit beim Kind voraus. Dem Kind wird ein Blatt mit vierzehn Zeilen à 47 Buchstaben vorgelegt. Der Zielbuchstabe ist das „d“ mit zwei Strichen. Ablenkungsreize sind alle „p“s – unabhängig davon, mit wie vielen Strichen sie versehen sind – sowie alle „d“s, die mehr oder weniger als zwei Striche haben. Zur Bearbeitung jeder Zeile stehen dem Probanden zwanzig Sekunden Zeit zur Verfügung. Es werden die bearbeiteten Zeichen, sowie die Fehler ausgezählt und so die Summe der richtig bearbeiteten Zeichen gebildet. Normtabellen erlauben die Angabe von Standardpunkten (Spree & Strauss, 1998a).

5.1.4.3 Raven Progressiver Matrizen Test

Mit den Matrizen Tests kann die Fähigkeit zum logischen Schlussfolgern erfasst werden. Der Test ist auf die visuelle Modalität beschränkt und sprachfrei. In einer Serie von Elementen soll eine Regel erkannt werden. Entsprechend dieser Regel soll ein fehlendes Element aus einer Reihe von Elementen ausgewählt werden (Spreen & Strauss, 1998b). Für Kinder bis einschließlich elf Jahren gibt es eine farbige, einfachere Version des Tests mit insgesamt 36 Aufgaben, für Jugendliche und Erwachsene ab zwölf Jahren eine schwarz-weiße Standardform mit insgesamt 60 Aufgaben. Erfasst wird die Anzahl der richtig gelösten Aufgaben. Es liegen Normwerte vor, die eine Umrechnung in Standardpunkte ermöglichen (Spreen & Strauss, 1998b).

5.2 Versuchspersonen

5.2.1 Rekrutierung der Versuchspersonen

Die Rekrutierung der Kinder für die Therapiestudie erfolgte im Anschluss an die oben beschriebene epidemiologische Studie, sowie durch die Psychologische Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz. Allen Kindern, bei denen im Rahmen der epidemiologischen Studie eine Posttraumatische Belastungsstörung festgestellt worden ist, sowie allen Kindern, die in der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge vorstellig wurden und unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung litten, wurde die Teilnahme an der Studie angeboten. Es gab keine Ausschlusskriterien für die Teilnahme an der Studie. Eingeschlossen wurden alle Kinder mit der Erstdiagnose PTSD. Insgesamt konnten so 26 Kinder für die Teilnahme an der Studie gewonnen werden. Dreizehn wurden der Therapiegruppe zugeordnet, dreizehn der Wartelistengruppe. Ein Jugendlicher der Therapiegruppe brach die Therapie nach der dritten Sitzung ab, wandte sich aber zweieinhalb Jahre später wieder an die Psychologische Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz und wurde therapiert.

5.2.2 Alter und Geschlecht der Versuchspersonen

Alle im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchten und therapierten Kinder waren zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung im Alter zwischen sieben und sechzehn

Jahren. Das Durchschnittsalter betrug dabei $M=11,42$ Jahre. Die Therapiegruppe und die Wartelistengruppe unterschieden sich nicht signifikant in Bezug auf das Alter (KIDNET: $M=11,46$; WG: $M= 11,38$; $t(24)=,062$; $p=,951$). Insgesamt wurden vierzehn männliche Kinder und Jugendliche und zwölf weibliche Kinder und Jugendliche in die Studie aufgenommen. Die Geschlechterverteilung war dabei in der Therapiegruppe und in der Wartelistengruppe identisch (KIDNET: $\varphi =6$; WG: $\varphi =6$; $\chi^2<,001$; $p=1,0$). Jungen und Mädchen unterschieden sich hinsichtlich ihres Alters nicht signifikant ($\varphi : M= 11,83$; $\sigma : M=11,07$; $t(24)=-,619$; $p=,541$).

5.2.3 Sprachkenntnisse der Versuchspersonen

Bei zwölf Kindern konnte die Eingangsuntersuchung in deutscher Sprache durchgeführt werden (46%), bei vierzehn Kindern und Jugendlichen war dafür die Hilfe eines Dolmetschers notwendig (54%). Sowohl in der Therapiegruppe als auch in der Wartelistengruppe benötigten sieben Kinder einen Dolmetscher für die Erstuntersuchung ($\chi^2<,001$; $p=1,0$).

5.2.4 Wohnsituation der Versuchspersonen

Einundzwanzig Kinder und Jugendliche lebten zum Zeitpunkt ihrer Erstuntersuchung in einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge. Nur fünf Kinder lebten zu diesem Zeitpunkt in einer privaten Wohnung. Auch in Hinblick auf die Wohnsituation gab es keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Elf Kinder und Jugendliche aus der Therapiegruppe und zehn Kinder und Jugendliche aus der Wartelistengruppe lebten zum Erstuntersuchungszeitpunkt in einer Gemeinschaftsunterkunft ($\chi^2=,248$; $p=1,0$). Durchschnittlich lebten drei Personen in einem Zimmer zusammen (Range: 1 bis 5; Median=3). Ein Vergleich der beiden Gruppen zeigte dabei, dass den Kindern und Jugendlichen in der Therapiegruppe signifikant mehr Platz zur Verfügung stand, als den Kindern und Jugendlichen in der Wartelistengruppe. In der Wartelistengruppe teilten sich durchschnittlich vier Personen ein Zimmer ($M=3,67$), während sich in der Therapiegruppe durchschnittlich drei Personen ($M=2,77$) ein Zimmer teilten ($t(23)=-2,348$; $p=,028$).

5.2.5 Aufenthaltsdauer und Aufenthaltsstatus der Versuchspersonen in Deutschland

Hinsichtlich der bisherigen Aufenthaltsdauer der Kinder in der BRD lagen Angaben von 24 Kindern vor. Es zeigt sich eine breite Streuung von zwei bis 186 Monaten,

also fünfzehn Jahren und sechs Monaten. Der Median lag bei 18 Monaten und damit bei einem Jahr und sechs Monaten. Die durchschnittliche Anzahl der Monate in Deutschland betrug 36,71 (SD=46,3). Die beiden Gruppen unterschieden sich hinsichtlich der bisherigen Aufenthaltsdauer in Deutschland nicht signifikant ($t(22)=-,648$; $p=,523$).

Bezüglich des momentanen Aufenthaltsstatus der Familien lagen nur von vierzehn Kindern Aussagen vor. Zwölf Kinder gaben an, dass sie keine Kenntnis über den Stand des Verfahrens hätten (KIDNET: 5, WG: 7). Acht Kinder gaben an, dass das Asylverfahren der Familie noch nicht abgeschlossen sei (KIDNET: 5; WG: 3). Vier Kinder gaben an, dass die Familie den Stand der Duldung habe (KIDNET: 2; WG: 2) und zwei Kinder gaben an, ihre Familie hätte eine dauerhafte Aufenthaltsbewilligung (KIDNET: 1; WG: 1).

5.2.6 Formale Bildung der Versuchspersonen im Herkunftsland und in Deutschland

Von 26 bzw. 25 Kindern lagen Angaben zur formalen Bildung im Herkunftsland und in Deutschland vor. Die durchschnittliche Anzahl von Bildungsjahren im Herkunftsland ($n=26$) lag bei der untersuchten Stichprobe bei 2,15 Jahren (Range: 0 bis 7 Jahre). Der Median lag bei zwei Jahren. Hinsichtlich der Bildung in Deutschland ($n=25$) lag der Durchschnitt bei 1,76 Jahren mit einer Spannweite von null bis sieben Jahren. Der Median für die Bildung in Deutschland lag bei einem Jahr. Es lagen keine Unterschiede zwischen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Bezug auf die Jahre der Bildung im Herkunftsland ($t(24)<,001$; $p=1,0$), oder der Bildung in Deutschland ($t(23)=-,389$; $p=,701$) vor.

5.2.7 Herkunftsregionen der Versuchspersonen

Die größte Gruppe der Kinder und Jugendlichen stammt aus der Türkei ($n=8$; 31%). Zwei weitere große Gruppen stammen vom Balkan ($n=6$; 23%) und aus Syrien ($n=5$; 19%). Drei Kinder kommen aus Tschetschenien ($n=3$; 11,5%). Zwei Kinder stammen aus Russland ($n=2$; 8%). Ein Kind kommt aus Georgien, ein Kind wurde bereits in Deutschland geboren ($n=1$; 4%). Tabelle 28 zeigt die Verteilung der Kinder nach Herkunftsregionen auf die Therapie- und die Wartelistengruppe.

Tab. 28 Verteilung der Kinder auf die Herkunftsregionen getrennt nach KIDNET-Gruppe und Wartelistengruppe

	KIDNET	Warteliste	Gesamt
Türkei	4	4	8
Balkan	4	2	6
Syrien	2	3	5
Tschetschenien	2	1	3
Russland	--	2	2
Georgien	1	--	1
BRD (Eltern Balkan)	--	1	1

5.2.8 Fluchtgründe der Versuchspersonen

Elf Kinder gaben an, nicht zu wissen, weshalb die Familie nach Deutschland geflohen sei (KIDNET: 4; WG: 7). Sechs Kinder gaben an, dass sie aufgrund der Familienbeziehungen mit anderen Verfolgten geflohen seien (KIDNET: 4; WG: 2). Vier Kinder haben das Land aufgrund ihrer Ethnizität verlassen (KIDNET: 2; WG: 2), drei Kinder sind während eines Krieges geflohen (KIDNET: 2; WG: 1), ein Kind, weil ein Familienmitglied politisch aktiv war (WG), und ein weiteres Kind (KIDNET) gab an, dass es mit seiner Mutter geflohen sei, da es die Schule in seinem Herkunftsland nicht habe besuchen dürfen.

5.2.9 Psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie

5.2.9.1 PTSD-Symptomatik

Alle Kinder, die in die Therapiestudie aufgenommen wurden, erfüllten die Diagnose einer PTSD nach DSM-IV. Nachfolgend soll zunächst betrachtet werden, wie viele und welche Ereignisse die Kinder und Jugendlichen in der Vergangenheit erlebt haben und ob sich dabei Unterschiede zwischen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe zeigen. Im Anschluss wird die Symptomschwere der Kinder und Jugendlichen in den unterschiedlichen Symptombereichen der Posttraumatischen Belastungsstörung vor Beginn der Therapie dargestellt und es soll betrachtet werden, ob und wenn ja, in welchen Bereichen bzw. Symptomen es Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gibt.

Die Anzahl und Art der erlebten traumatischen Ereignistypen

Eine genaue Betrachtung der Angaben der Kinder erbrachte, dass die meisten der Kinder mehr als ein potenziell traumatisches Ereignis in der Vergangenheit erlebt hatten. Durchschnittlich hatten die Kinder in der Vergangenheit vier ($M=4,3$) verschiedene potenziell traumatische Ereignisse mindestens einmal in ihrem Leben erlebt. Der Median lag ebenfalls bei vier unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignistypen. Die Schwankungsbreite reichte von einem Eventtyp bis zu zehn unterschiedlichen Eventtypen. Betrachtet man die KIDNET-Gruppe und die Wartelistengruppe getrennt, so zeigt sich, dass die Kinder in der KIDNET-Gruppe durchschnittlich vier ($M=4,1$) unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen mindestens einmal in ihrem Leben erlebt haben, die Kinder der Wartelisten-Gruppe fünf ($M=4,6$). Dieser Unterschied ist statistisch nicht bedeutsam ($t(24)=-,577$; $p=,570$).

Neunzehn Kinder haben Gewalt gegen ein Familienmitglied zu Hause erlebt. Dabei handelte es sich in vier Fällen um innerfamiliäre Gewalt und in zwölf Fällen um organisierte Gewalt. Dreimal traf beides zu. Dreizehn Kinder haben einen Angriff auf eine andere Person außerhalb des Hauses gesehen. Zwölf Kinder haben einen schweren Unfall erlebt. Gewalt gegen das Kind zu Hause haben insgesamt neun Kinder erlebt. In zwei Fällen handelte es sich dabei um innerfamiliäre Gewalt, in vier Fällen um organisierte Gewalt und in drei Fällen traf beides zu. Ebenfalls neun Kinder haben außerhalb des Hauses einen Angriff auf ihre eigene Person erlebt. Leichen wurden ebenfalls von neun Kindern gesehen und weitere neun Kinder gaben an, Kriegshandlungen miterlebt zu haben bzw. in einem Kriegsgebiet gelebt zu haben. Sieben Kinder erlebten eine schmerzvolle und furchterregende medizinische Behandlung und sieben Kinder haben vom gewaltsamen Tod, oder einer schweren gewaltvollen Verletzung einer geliebten Person gehört. Insgesamt haben fünf Kinder in der Vergangenheit ein Erdbeben erlebt und drei Kinder eine andere Naturkatastrophe. Bei zwei Kindern gab es einen sexuellen Missbrauch in der Vergangenheit. Neun Kinder berichten von einem weiteren traumatischen Ereignis. Für keinen Ereignistyp gab es dabei statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die Angaben zur Häufigkeit, mit der bestimmte Ereignistypen erlebt wurden, sind in Tabelle 29 zusammengefasst.

Tab. 29 Häufigkeit, mit der die Kinder der beiden Gruppen unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben

Ereignistyp	Gesamtgruppe	KIDNET	WG	Statistik
Angriff gegen Familienmitglied zu Hause gesehen	19	9	10	n.s. $\chi^2=,20$; $p=1,0$
Angriff auf andere Person außerhalb des Hauses gesehen	13	5	8	n.s. $\chi^2=1,4$; $p=,43$
Unfall	12	5	7	n.s. $\chi^2=,62$; $p=,70$
Angriff gegen Kind – zu Hause	9	4	5	n.s. $\chi^2=,17$; $p=1,0$
Krieg	9	4	5	n.s. $\chi^2=,17$; $p=1,0$
Angriff gegen Kind außerhalb des Hauses	9	5	4	n.s. $\chi^2=,17$; $p=1,0$
Leichen gesehen	9	5	4	n.s. $\chi^2=,17$; $p=1,0$
Schmerzvoller Behandlung	7	4	3	n.s. $\chi^2=,20$; $p=1,0$
Vom Tod oder der schweren Verletzung einer geliebten Person gehört	7	5	2	n.s. $\chi^2=1,8$; $p=,38$
Erdbeben	5	2	3	n.s. $\chi^2=,25$; $p=1,0$
Andere Naturkatastrophe	3	1	2	n.s. $\chi^2=,38$; $p=1,0$
Sexueller Missbrauch	2	1	1	n.s. $\chi^2<,001$; $p=1,0$
Anderes Event	9	3	6	n.s. $\chi^2=1,5$; $p=,41$

Die Betrachtung der Beschreibungen der Kategorie „anderes potenziell traumatisches Ereignis“ erbrachte, dass ein Kind einen versuchten sexuellen Missbrauch erlebt hat, ein Kind eine Verhaftung, ein Kind den Tod eines Familienmitgliedes, ein Kind eine bedrohlich erlebte Abschiebesituation, ein Kind die Verhaftung eines Familienmitgliedes ohne Gewalteinwirkung und ein Kind hatte schwer verletzte Personen gesehen. Zwei Kinder haben außerdem einen Wohnungsbrand miterlebt. Für ein Kind lag keine genaue Beschreibung vor.

Als schlimmstes Ereignis gaben zehn Kinder die miterlebte Gewalt gegen ein Familienmitglied an, in sieben Fällen handelte es sich dabei um organisierte Gewalt, in einem Fall um innerfamiliäre Gewalt und in zwei Fällen war es sowohl zu innerfamiliärer als auch zu organisierter Gewalt durch Soldaten zu Hause gekommen. Fünf Kinder waren durch die Gewalt, die sie gegen sich selbst zu Hause erlebt haben, am stärksten belastet. Dabei handelte es sich in drei Fällen um organisierte Gewalt durch Soldaten und Polizisten, in einem Fall um innerfamiliäre Gewalt und in einem Fall traf beides zu. Fünf Kinder gaben an, den Krieg als das schlimmste Ereignis ihres Lebens zu betrachten. Jeweils ein Kind gab als schlimmstes Ereignis einen Unfall, wiederholte sexuelle Belästigung, das Hören von Gewalt gegen die Mutter im Nebenraum, sowie die Beobachtung der Verhaftung von zwei Familienmitgliedern ohne Gewalteinwirkung und deren Verletzungen bei der Rückkehr an. Ein Kind gab die Abschiebung in den Kosovo, die vom Kind äußerst bedrohlich erlebt wurde als schlimmstes Ereignis an, ein Kind war am meisten durch das Sehen von Leichen nach einer Explosion belastet. Tabelle 30 gibt einen Überblick über die Erlebnisse, die die Kinder als belastendste Ereignisse angaben.

Tab. 30 Überblick über die „worst events“ der Kinder

Ereignis	Gesamt- gruppe	KIDNET	WG
Gewalt gegen Familienmitglied zu Hause gesehen	10	4	6
Gewalt gegen Kind zu Hause	5	2	3
Krieg	5	4	1
Unfall	1	1	--
Leichen gesehen	1	--	1
Sexueller Missbrauch	1	--	1
Hören von Gewalt gegen Familienmitglied	1	1	--
Abschiebung	1	1	--
Verhaftung von Mutter und Opa ohne Gewalt (bei Rückkehr schwer verletzt)	1	--	1

Symptomatik

Die Häufigkeit von Symptomen kann im UCLA Child PTSD Index auf einer Likert-Skala von null bis vier angegeben werden. „Null“ bedeutet, dass ein Symptom im letzten Monat nie beim Kind aufgetreten ist, „eins“, dass das Symptom etwa zweimal im letzten Monat aufgetreten ist, „zwei“, dass das Symptom etwa ein- bis zweimal

pro Woche im letzten Monat aufgetreten ist, „drei“, dass das Symptom etwa zwei- bis dreimal pro Woche aufgetreten ist und „vier“, dass das Symptom (annähernd) täglich aufgetreten ist.

Intrusionssymptomatik

Die Kinder in der KIDNET-Gruppe gaben hinsichtlich der Häufigkeit von ungewollten Bildern und Gedanken durchschnittlich einen Wert von 3,7 an, die Kinder der Wartelistengruppe einen Wert von 3,2. Hinsichtlich der Alpträume betrug der Wert der KIDNET-Gruppe 3,2, der der Wartelistengruppe 2,6. In der KIDNET-Gruppe lag der durchschnittliche Wert für Flashbacks bei 2,3 und in der Wartelistengruppe bei 2,2. Im Hinblick auf emotionale Belastung im Zusammenhang mit externalen oder internalen Hinweisreizen, die in Verbindung mit dem Trauma stehen, lag der Wert der KIDNET-Gruppe bei 3,7 und der der Wartelistengruppe bei 3,5. Für die körperliche Reaktion in diesem Zusammenhang lag der Wert der KIDNET-Gruppe bei 3,3 und der der Wartelistengruppe bei 3,2.

In keinem der genannten Symptome gab es einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Auch die Gesamtbelastung durch die Intrusionssymptomatik war in beiden Gruppen vergleichbar (KIDNET: Durchschnittliche Summe Intrusionen $M = 16,2$; Warteliste: Durchschnittliche Summe Intrusionen $M = 14,7$; $t(24)=1,1$; $p=,29$). Tabelle 31 fasst die Intrusionssymptomatik der beiden Gruppen vor der Therapie zusammen.

Tab. 31 Intrusionssymptomatik der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie

	KIDNET		WG		Statistik
	<i>M</i>	Median	<i>M</i>	Median	
Ungewollte Gedanken und Bilder	3,7	4	3,2	4	n.s. $t(16)=1,4$; $p=,18$
Alpträume	3,2	3	2,6	3	n.s. $t(24)=1,1$; $p=,29$
Flashbacks	2,3	2	2,2	2	n.s. $t(24)=,14$; $p=,89$
Emotionale Reaktion	3,7	4	3,5	4	n.s. $t(24)=,77$; $p=,45$
Körperliche Reaktion	3,3	4	3,2	4	n.s. $t(24)=,41$; $p=,69$

Vermeidungssymptomatik

Auch für die Symptome der Vermeidung gab es keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in den Häufigkeiten zwischen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe. Bei beiden Gruppen war die Häufigkeit, mit der aktive Vermeidung gezeigt wird, am Höchsten. Der Mittelwert für die Vermeidung von Gedanken lag bei den Kindern der KIDNET-Gruppe bei 3,5, bei der Wartelistengruppe bei 3,4. Ebenfalls hoch war auch die Vermeidung von Orten, Aktivitäten und Personen, die die Kinder an das Trauma erinnern. Hierbei lagen die Mittelwerte bei 2,9 in der KIDNET-Gruppe und 2,5 in der Wartelistengruppe. Deutlich niedriger dagegen waren die Mittelwerte aller weiteren Vermeidungssymptome und zwar unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit. Alle Mittelwerte und Mediane können Tabelle 32 entnommen werden.

Im Hinblick auf die Gesamtbelastung durch die Vermeidungssymptomatik konnte zwischen beiden Gruppen ebenfalls kein statistisch bedeutsamer Unterschied festgestellt werden (KIDNET: Durchschnittliche Summe Vermeidung $M = 15,8$; Warteliste: Durchschnittliche Summe Vermeidung $M = 12,5$; $t(24)=1,6$; $p=,13$)).

Tab. 32 Vermeidungssymptomatik der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie

	KIDNET		WG		Statistik
	M	Median	M	Median	
Vermeidung von Gedanken	3,5	4	3,4	4	n.s. $t(24)=,39$; $p=,70$
Vermeidung von Orten, Aktivitäten, Menschen	2,9	4	2,5	3	n.s. $t(24)=,74$; $p=,47$
Partielle Amnesie	1,5	1	,69	0	n.s. $t(24)=1,3$; $p=,22$
Interessenverlust	1,7	2	1,8	2	n.s. $t(24)=-,13$; $p=,90$
Innere Entfremdung	2,2	2	1,4	2	n.s. $t(24)=1,7$; $p=,11$
Emotionale Taubheit (positive Gefühle)	2,0	2	1,4	1	n.s. $t(24)=,94$; $p=,36$
Emotionale Taubheit (negative Gefühle)	,5	0	,6	0	n.s. $t(24)=-,21$; $p=,83$
Verkürzte Zukunft	1,5	0	,8	0	n.s. $t(21)=1,1$; $p=,27$

Übererregungssymptomatik

Auch im Hinblick auf die Symptome der Übererregung konnten keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden. Der Mittelwert für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf Schlafschwierigkeiten lag bei 2,9, der Wert der Wartelistengruppe lag bei 3,0. Für Konzentrationsschwierigkeiten waren die Werte vergleichbar hoch und lagen für die KIDNET-Gruppe bei 2,5 und für die Kontrollgruppe bei 2,2. Ebenfalls in diesem Bereich bewegten sich die Mittelwerte für Hypervigilanz mit 2,1 für die KIDNET-Gruppe und 2,4 für die Wartelistengruppe. Der Mittelwert für Schreckhaftigkeit lag sowohl in der KIDNET-Gruppe als auch in der Wartelistengruppe bei 2,1. Hinsichtlich einer erhöhten Irritabilität lag der Mittelwert in der KIDNET-Gruppe bei 1,8 und in der Wartelistengruppe bei 1,5. Auch die Gesamtbelastung durch die Übererregungssymptomatik war in beiden Gruppen vergleichbar (KIDNET: Durchschnittliche Summe Übererregung $M = 11,4$; Warteliste: Durchschnittliche Summe Übererregung $M = 11,2$; $t(24) = -,13$; $p = ,90$). Tabelle 33 fasst die Symptommhäufigkeiten bei den Kindern vor der Therapie im Hinblick auf die Übererregungssymptome zusammen.

Tab. 33 Übererregungssymptomatik der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie

	KIDNET		WG		Statistik
	<i>M</i>	Median	<i>M</i>	Median	
Schlafschwierigkeiten	2,9	4	3,0	4	n.s. $t(24) = -,13$ $p = ,90$
Konzentrationsschwierigkeiten	2,5	3	2,2	3	n.s. $t(24) = ,52$; $p = ,61$
Hypervigilanz	2,1	2	2,4	3	n.s. $t(24) = -,45$; $p = ,66$
Schreckhaftigkeit	2,1	2	2,1	3	n.s. $t(24) < = ,01$; $p = 1,0$
Erhöhte Irritabilität	1,8	2	1,5	1	n.s. $t(24) = ,52$ $p = ,61$

Assoziierte Symptome

Zusätzlich zu den klassischen PTSD-Symptomen erfasst der UCLA Child PTSD Index auch Schuldgefühle, sowie die Angst, dass sich das traumatische Ereignis wiederholen könnte. Auch hinsichtlich dieser assoziierten Merkmale unterschieden sich die beiden Gruppen vor der Therapie nicht. Der Mittelwert hinsichtlich der

Schuldgefühle war in beiden Gruppen niedrig. In der KIDNET-Gruppe lag er bei 0,7, in der Wartelistengruppe bei 1,2. Deutlich höher war jedoch die Angst der Kinder, dass sich das bzw. die traumatischen Ereignisse wiederholen könnten. Hier lag der Mittelwert der Kinder in der KIDNET-Gruppe bei 3,0, der der Kinder in der Wartelistengruppe bei 3,1. Tabelle 34 fasst die Häufigkeiten der assoziierten Merkmale zusammen.

Tab. 34 Assoziierte Symptome der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie

	KIDNET		WG		Statistik
	M	Median	M	Median	
Schuldgefühle	,7	0	1,23	0	n.s. t(24)=-,92 p=,37
Angst, dass sich das traumatische Ereignis wiederholt	3,0	4	3,1	4	n.s. t(23)=-,15 p=,88

Funktionsbeeinträchtigungen

Mit Hilfe des UCLA Child PTSD Index können keine Funktionsbeeinträchtigungen bei den Kindern und Jugendlichen als Folge der Symptomatik der PTSD erfasst werden. Daher wurden diese über zusätzliche acht Fragen in Anlehnung an die Fragen des CIDI erfasst (Elbert et al., in press; WHO, 1997). Die durchschnittlich mit „ja“ beantwortete Anzahl von Fragen nach Funktionsbeeinträchtigungen war in der KIDNET-Gruppe 5,5 und in der Wartelistengruppe 5,2. Die beiden Gruppen unterschieden sich diesbezüglich nicht statistisch signifikant ($t(24)=,59$; $p=,56$). Vergleichende Tests in Bezug auf die einzelnen Fragen erbrachten auch für diese keine Unterschiede. Auffällig bei der Betrachtung der einzelnen Fragen war jedoch, dass trotz der chronisch vorliegenden Symptomatik bei den Kindern weniger als die Hälfte von ihnen mit jemandem über ihre Symptome und die daraus resultierenden Probleme im Alltag gesprochen haben. Ein Überblick hierzu findet sich in Tabelle 35.

Tab. 35 Funktionsbeeinträchtigungen der Kinder und Jugendlichen vor der Therapie

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Mit Arzt über Symptome gesprochen	6	7	6	7	n.s. $\chi^2<,001$; $p=1,0$
Mit Lehrer über Symptome gesprochen	3	10	1	12	n.s. $\chi^2=1,2$; $p=,59$

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Medikamenteneinnahme zur Behandlung von Symptomen	4	9	5	8	n.s. $\chi^2=,17$; $p=1,0$
Symptome haben im Alltag gestört	12	1	13	0	n.s. $\chi^2=1,0$; $p=1,0$
Symptome haben das Kind bedrückt / gestört	12	1	12	1	n.s. $\chi^2<,001$; $p=1,0$
Symptome haben das Kind vom Treffen mit Freunden abgehalten	11	2	10	3	n.s. $\chi^2=,25$; $p=1,0$
Symptome haben das Kind vom Spielen mit Freunden abgehalten	12	1	10	3	n.s. $\chi^2=1,2$ $p=,59$
Symptome haben Schwierigkeiten zu Hause oder in der Schule verursacht	12	1	10	3	n.s. $\chi^2=1,2$; $p=,59$

PTSD – Gesamtsymptomatik

Ein Vergleich der Symptomschwere der beiden Gruppen ergab, dass diese sich zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung nicht signifikant voneinander unterschieden. Die durchschnittliche Belastung in der KIDNET-Gruppe lag bei 43 Punkten im UCLA Child PTSD Index (ohne die Fragen nach assoziierten Symptomen und Funktionsbeeinträchtigungen), die in der Wartelistengruppe bei 38 Punkten. Tabelle 36 fasst den durchschnittlichen Schweregrad in den beiden Gruppen sowie die Standardabweichungen zusammen.

Tab. 36 Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern, sowie für die Gesamtsymptomatik in den beiden Gruppen vor Beginn der Behandlung

	KIDNET		WG		Statistik
	M	SD	M	SD	
Intrusionen	16,2	2,6	14,7	4,1	n.s. $t(24)=1,1$; $p=,29$
Vermeidung	15,8	6,2	12,5	4,6	n.s. $t(24)=1,6$; $p=,13$
Übererregung	11,4	4,4	11,2	4,7	n.s. $t(24)=1,3$; $p=,90$
PTSD-Gesamtschwere	43,4	11,8	38,3	8,6	n.s. $t(24)=1,3$; $p=,22$

5.2.9.2 Andere psychische Erkrankungen

Anhand des M.I.N.I. Kid konnten weitere psychische Erkrankungen der Kinder vor Beginn der Therapie erfasst werden. Besonders häufig berichteten die Kinder von Suizidgedanken und depressiven Symptomen. So erfüllten sieben Kinder zum Erstuntersuchungszeitpunkt die Diagnose einer Major Depression und ein Kind die Kriterien für eine Dhysthymia. Dreizehn Kinder hatten irgendwann in ihrem Leben mindestens einmal den Wunsch nicht mehr zu leben. Vier haben sich in der Vergangenheit mindestens einmal selbst verletzt und ein Kind berichtete von einem Suizidversuch in der Vergangenheit. Bei acht Kindern bestand der Gedanke nicht mehr leben zu wollen auch im Monat vor der Untersuchung und zwei Kinder haben in diesem Zeitraum darüber nachgedacht sich umzubringen. Bei einem Kind gab es einen konkreten Plan.

Unter weiteren Angststörungen, speziell der Trennungsangst litten die Kinder vor Beginn der Therapie ebenfalls gehäuft. So erfüllten zehn Kinder die diagnostischen Kriterien für eine Trennungsangst, drei Kinder die für eine spezifischen Phobie (Höhenangst, Angst vor Dunkelheit und Angst vor Wasser) und je ein Kind erfüllte die Kriterien für eine Generalisierte Angststörung bzw. eine soziale Phobie. Außerdem litt ein Kind unter einer Aufmerksamkeits-Hyperaktivitätsstörung und zwei Kinder litten unter einer reinen Aufmerksamkeitsstörung. Die Kriterien für eine Störung des Sozialverhaltens, sowie die Kriterien des oppositionellen Trotzverhaltens erfüllte ebenfalls je ein Kind. Tabelle 37 fasst die Häufigkeiten der Kinder zusammen, die unter den jeweiligen Beschwerden litten. Es zeigten sich hinsichtlich der Häufigkeit, unter der die Kinder unter weiteren psychischen Erkrankungen litten, keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Gruppen.

Tab. 37 Anzahl der Kinder in den beiden Gruppen, die zum Erstuntersuchungszeitpunkt unter den verschiedenen komorbiden Erkrankungen litten

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Major Depression	3	10	4	9	n.s. $\chi^2=,20$; $p=1,0$
Dhysthymia	1	12	0	13	n.s. $\chi^2=1,0$; $p=,1,0$
Todeswunsch – jemals	6	7	7	6	n.s. $\chi^2=,15$; $p=1,0$

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Versuch sich selbst zu verletzen – jemals	1	12	3	10	n.s. $\chi^2=1,2$ p=,59
Suizidversuch – jemals	1	12	0	13	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0
Todeswunsch – letzter Monat	2	11	6	7	n.s. $\chi^2=2,9$; p=,20
Über Suizid nachgedacht – letzter Monat	2	11	0	13	n.s. $\chi^2=2,2$; p=,48
Konkreter Suizidplan – letzter Monat	1	12	0	13	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0
Trennungsangst	4	9	6	7	n.s. $\chi^2=,65$; p=,69
Spezifische Phobie	1	12	2	11	n.s. $\chi^2=,38$; p=1,0
Soziale Phobie	1	12	0	13	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0
Generalisierte Angststörung	0	13	1	12	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0
Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung	0	13	1	12	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0
Aufmerksamkeitsdefizitstörung	1	12	1	12	n.s. $\chi^2<,001$; p=1,0
Störung des Sozialverhaltens	0	13	1	12	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0
Oppositionelles Trotzverhalten	0	13	1	12	n.s. $\chi^2=1,0$; p=1,0

5.3 Therapieprotokoll

Die Kinder und Jugendlichen wurden nach der Erstdiagnostik zufällig, entweder der KIDNET-Gruppe oder der Wartelistengruppe zugeordnet. Die Kinder in der KIDNET-Gruppe erhielten sofort im Anschluss an die Erstuntersuchung eine Behandlung mit KIDNET, die Kinder der Wartelistengruppe blieben zunächst für sechs Monate unbehandelt. Das Therapieprotokoll⁶ sah dabei acht Therapiesitzungen, im wöchentlichen Abstand, mit etwa 90- bis 120-minütigen Sitzungen vor. In der ersten

⁶ Siehe ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise bei KIDNET in Kapitel 3

Therapiesitzung wird eine Psychoedukation mit dem Kind und im Idealfall mit einer Bezugsperson des Kindes (in der Regel der Mutter) durchgeführt. Im Anschluss daran wird mit dem Kind das erste Mal die Lebenslinie gelegt und mit der Narration der Lebensgeschichte begonnen. In den folgenden Sitzungen wird mit dem Kind – sofern das Kind dazu bereit ist – jeweils wieder die Lebenslinie gelegt, die bereits erarbeitete Narration wird vorgelesen und die Narration der Lebensgeschichte wird fortgesetzt. In der letzten Therapiesitzung wird die Lebenslinie erneut gelegt und im Hinblick auf Wünsche und Hoffnungen für die Zukunft in Form von Blumen ergänzt. Die Narration wird noch einmal vollständig vorgelesen und im Anschluss vom Kind, Dolmetscher und Therapeuten unterschrieben.

Mit einer Ausnahme konnten alle Kinder der KIDNET-Gruppe gemäß diesem Protokoll behandelt werden. Lediglich ein Jugendlicher brach die Therapie zunächst nach der dritten Sitzung ab, wandte sich dann aber zweieinhalb Jahre später erneut an die Psychologische Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz und führte die Therapie zu Ende. Die durchschnittliche Anzahl an Therapiesitzungen in der KIDNET-Gruppe betrug bei den zwölf Kindern, die sofort und gemäß dem ursprünglich geplanten Design therapiert wurden, 8,25 Sitzungen. Bei zwei Kindern wurden statt der geplanten acht neun Sitzungen durchgeführt, bei einem Kind zehn Sitzungen und bei einem nur sieben Sitzungen. Die durchschnittliche effektive Therapiezeit betrug bei dieser Gruppe von Kindern und Jugendlichen 825 Minuten (13 Stunden und 45 Minuten) mit einem Range von 530 Minuten (8 Stunden und 50 Minuten) bis 1060 Minuten (17 Stunden und 40 Minuten). Die durchschnittliche Anzahl von Wochen, über die sich die Therapie erstreckte, betrug bei den zwölf Kindern neuneinhalb Wochen, mit einer minimalen Dauer von fünf Wochen und einer maximalen Dauer von siebzehn Wochen.

5.4 Untersucher & Therapeuten

Die Untersuchungen wurden von geschulten Mitarbeitern der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz durchgeführt. Die Therapien wurden von speziell in Narrativer Expositionstherapie ausgebildeten Mitarbeitern der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz und der Nichtregierungsorganisation vivo e.V. durchgeführt. Die Nachuntersuchungen der Kinder wurden nicht von den Therapeuten durchgeführt und soweit es möglich war, wurde ein Kind nie zweimal vom gleichen Untersucher untersucht.

5.5 Therapie- und Untersuchungsplan

Die Kinder wurden nach der Erstuntersuchung zufällig den beiden Gruppen zugeteilt und entsprechend dem in Abbildung 13 graphisch dargestellten Plan behandelt und untersucht. Die Kinder der KIDNET-Gruppe erhielten sofort Therapie. Im Rahmen der Therapie kam es zu einem Drop-out. Dieser Jugendliche wandte sich zweieinhalb Jahre später wieder an die Psychologische Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz und wurde behandelt. Die anderen Kinder der KIDNET-Gruppe wurden gemäß dem unten dargestellten Plan therapiert und vier Wochen nach Ende der Therapie, sechs Monate nach der Erstuntersuchung und zwölf Monate nach der Erstuntersuchung nachuntersucht. Für den Jugendlichen, der die Therapie zunächst abgebrochen und dann wieder aufgenommen hat, liegt im Anschluss an die Therapie eine Sechsmonatsnachuntersuchung vor. Die Kinder der Wartelistengruppe blieben zunächst sechs Monate unbehandelt. Nach dieser sechsmonatigen Wartezeit wurden sie erneut untersucht und es wurde ihnen – sofern sie noch das Vollbild einer PTSD erfüllten – Therapie angeboten. Vier Kinder erfüllten zu diesem Zeitpunkt die diagnostischen Kriterien für eine PTSD nicht mehr. Fünf Kinder lehnten eine Behandlung ab. Dies zum Teil, weil die Familie in der Zwischenzeit umgezogen war und die Entfernung nach Konstanz zu groß geworden ist. Vier Kinder nahmen das Therapieangebot an. Diese wurden in der Folge direkt behandelt und ebenso wie die Kinder in der KIDNET-Gruppe vier Wochen nach Ende der Therapie, sechs Monate und zwölf Monate nach der Eingangsuntersuchung direkt vor der Therapie nachuntersucht.

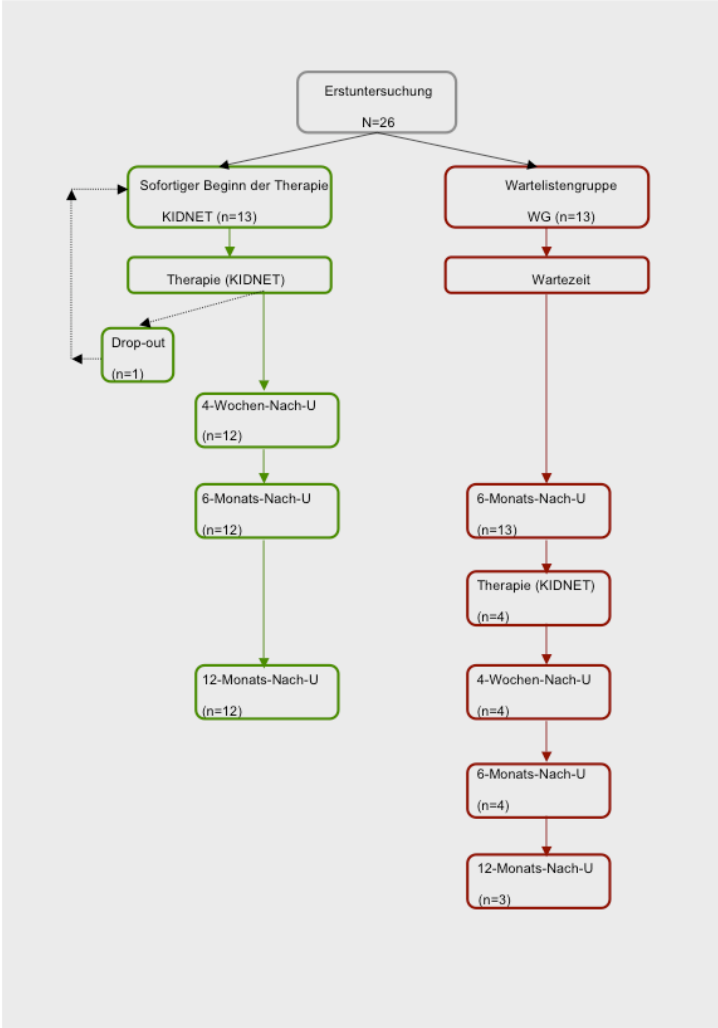


Abb. 13 Verlauf der Therapie und Untersuchungen in den beiden Gruppen

6 Ergebnisse

6.1 Veränderung der PTSD-Symptomatik durch KIDNET – Ein Vergleich zwischen behandelten und unbehandelten Kindern

Während die Kinder in der KIDNET-Gruppe direkt im Anschluss an die Erstuntersuchung mit Narrativer Expositionstherapie für Kinder behandelt wurden, blieben die Kinder in der Wartelistengruppe zunächst unbehandelt. Sechs Monate nach der Erstuntersuchung und somit etwa vier Monate nach Abschluss der Therapie in der KIDNET-Gruppe wurden alle Kinder erneut psychodiagnostisch untersucht. Der Vergleich der Gruppen über die Zeit hinweg wird nachfolgend dargestellt.

6.1.1 Gesamtsymptomatik der PTSD

Als hauptabhängige Variable der Therapiestudie betrachten wir die Symptomverbesserung der PTSD-Gesamtsymptomatik. Hierfür werden nachfolgend drei unterschiedliche Analysen dargestellt. Zunächst vergleichen wir die Entwicklung der Symptomatik der regulär behandelten Kinder (n=12) im Vergleich zur Kontrollgruppe (n=13), die zunächst unbehandelt blieb. Dabei geht der Jugendliche, der die Therapie zunächst abbrach und später wieder aufnahm, nicht in die Analysen mit ein. Nachfolgend ist eine Analyse dargestellt, die die Post-Test-Werte des Jugendlichen nach dem Abschluss seiner Therapie mit aufnimmt und abschließend eine Analyse in der der Jugendliche als drop-out behandelt wird und in die seine Prä-Test-Werte als Post-Test-Werte eingehen.

6.1.1.1 Treatment-Completer-Analyse

In diese Berechnung gingen die zwölf Kinder und Jugendlichen der KIDNET-Gruppe, die innerhalb des regulären Behandlungsplans behandelt wurden, mit ein. Der Jugendliche, der die Therapie zwischenzeitlich abbrach und später wieder aufnahm, wurde im Rahmen dieser Analyse nicht berücksichtigt. Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt nicht signifikant in der Gesamtsymptomschwere der PTSD.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Gesamtbelastung durch alle PTSD-Symptome zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachun-

tersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit und einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit (Vergleiche Tabelle 38). Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe signifikant stärker als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für die KIDNET-Gruppe eine signifikante Reduktion der Symptomatik. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere von 43,3 Punkten auf 17,2 Punkte ($t(11)=4,2$; $p=,001$), bei der Wartelistengruppe veränderte sich die Symptomschwere nur marginal von 38,3 Punkten auf 33,8 Punkte ($t(12)=1,2$; $p=,25$).

Tab. 38 Veränderung der Gesamtsymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmo-
 natsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen (Treatment-Completer-
 Analyse)

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Gesamtsymptomatik	43,3 12,3	17,2 14,6	38,3 8,6	33,8 17,4	$F(1,23)=9,19$; $p=,006$

Der Rückgang der Gesamtsymptomatik ist auch in Abbildung 14 veranschaulicht.

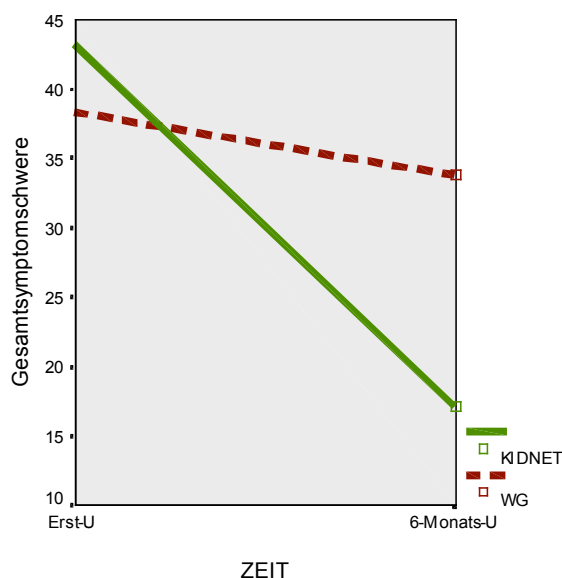


Abb. 14 Veränderung der PTSD-Symptomschwere vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum
 Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt (Treatment-Completer-Analyse)

Die Effektstärkenberechnung ergab eine Effektstärke von $d=0,33$ für die Wartelistengruppe und eine Effektstärke von $d=1,9$ für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf die Vermeidungssymptomatik. Die korrigierte Effektstärke beträgt $d_{\text{kor}}=1,5$.

6.1.1.2 Treatment-Completer-Analyse – mit Therapieunterbrecher

In diese Berechnung gingen alle dreizehn Kinder und Jugendlichen der KIDNET-Gruppe mit ein. Der Jugendliche, der die Therapie zwischenzeitlich abbrach und später wieder aufnahm, wurde im Rahmen dieser Analyse berücksichtigt. Für den Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt wurden die Werte seiner Sechsmonatsnachuntersuchung, nachdem er die Therapie wieder aufgenommen hatte, eingegeben. Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt nicht signifikant in der Gesamtsymptomschwere der PTSD.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Gesamtbelastung durch alle PTSD-Symptome zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit und einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit (Vergleiche Tabelle 39). Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe signifikant stärker als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für die KIDNET-Gruppe eine signifikante Reduktion der Symptomatik. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere von 43,4 Punkten auf 16,7 Punkte ($t(12)=4,6$; $p=,001$), bei der Wartelistengruppe veränderte sich die Symptomschwere nur marginal von 38,3 Punkten auf 33,8 Punkte ($t(12)=1,2$; $p=,25$).

Tab. 39 Veränderung der Gesamtsymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen (Treatment-Completer-Analyse mit Therapieunterbrecher)

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Gesamtsymptomatik	43,4 11,8	16,7 14,0	38,3 8,6	33,8 17,4	$F(1,24)=10,5$; $p=,004$

6.1.1.3 Intention-to-treat-Analyse

In diese Berechnung gingen alle dreizehn Kinder und Jugendlichen der KIDNET-Gruppe ein. Der Jugendliche, der die Therapie zwischenzeitlich abbrach und später wieder aufnahm, wurde im Rahmen dieser Analyse berücksichtigt. Er wurde hier jedoch so behandelt, als hätte er die Therapie vollständig abgebrochen. Daher wurden gemäß der „last observation carried forward“-Methode seine Werte der Prämessung auch für die Sechsmonatsnachuntersuchung eingegeben. Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt nicht signifikant in der Gesamtsymptomschwere der PTSD.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Gesamtbelastung durch alle PTSD-Symptome zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit und einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit (Vergleiche Tabelle 40). Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe signifikant stärker, als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für die KIDNET-Gruppe eine signifikante Reduktion der Symptomatik. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere von 43,4 Punkten auf 19,3 Punkte ($t(12)=4,0$; $p=,002$), bei der Wartelistengruppe veränderte sich die Symptomschwere nur marginal von 38,3 Punkten auf 33,8 Punkte ($t(12)=1,2$; $p=,25$).

Tab. 40 Veränderung der Gesamtsymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen (Intent-to-Treat-Analyse)

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Gesamtsymptomatik	43,4 11,8	19,3 15,9	38,3 8,6	33,8 17,4	$F(1,24)=7,6$; $p=,011$

Die Haupthypothese der vorliegenden Therapiestudie, die besagt, dass KIDNET im Vergleich zu einer reinen Wartebedingung zu einer signifikanten Reduktion der Symptomschwere bei traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen führt, kann somit anhand aller drei Analysen als bestätigt angesehen werden.

In die nachfolgenden Analysen, die der Überprüfung der Effektivität von KIDNET in den einzelnen Symptombereichen dienen, gehen nur noch die Kinder und Jugendlichen mit ein, bei denen Therapie entsprechend des Therapieprotokolls, in der dafür vorgesehenen Zeit durchgeführt werden konnte (KIDNET: n=12 vs WG: n=13). Die Ergebnisse und der Verlauf der Therapie des Jugendlichen, der zwischenzeitlich die Therapie unterbrochen hatte, werden getrennt als Einzelfall dargestellt (siehe Abschnitt 6.7)

6.1.2 Intrusionssymptomatik

Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt in keinem der Intrusionssymptome und auch nicht in der Gesamtbelastung durch die Intrusionssymptome.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Gesamtbelastung durch Intrusionen zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit und einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit. Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe signifikant stärker, als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für beide Gruppen eine signifikante Reduktion der Symptomatik. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere im Bereich der Intrusionen von 16,3 Punkten auf 6,3 Punkte ($t(11)=4,9$; $p<,001$), bei der Wartelistengruppe von 14,6 auf 10,5 ($t(12)=2,3$; $p=,043$). Die Effektstärkenberechnung ergab eine Effektstärke von $d= 0,78$ für die Wartelistengruppe und eine Effektstärke von $d=2,27$ für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf die Intrusionssymptomatik, beziehungsweise eine korrigierte Effektstärke von $d_{\text{korr}}=1,14$ für KIDNET. (Vergleiche Tabelle 41).

Tab. 41 Veränderung der Intrusionssymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Intrusionen	16,3 2,6	6,3 5,9	14,7 4,1	10,5 6,5	$F(1,23)=4,4$; $p=,048$

Der Rückgang der Symptomatik in Bezug auf die Intrusionen ist in Abbildung 15 veranschaulicht.

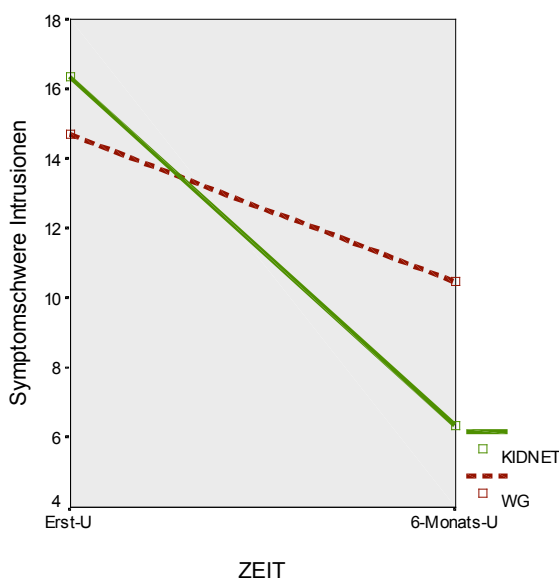


Abb. 15 Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Intrusionen vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt

6.1.3 Vermeidungssymptomatik

Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt ebenfalls in keinem der Vermeidungssymptome und auch nicht in der Gesamtbelastung durch die Vermeidungssymptome.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Gesamtbelastung durch Vermeidungssymptome zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit und einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit (Vergleiche Tabelle 42). Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe signifikant stärker als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für die KIDNET-Gruppe eine signifikante Reduktion der Symptomatik, während sich die Symptomatik in der Wartelistengruppe nicht veränderte. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere im Bereich der Vermeidung von 15,5 Punkten auf 4,3 Punkte ($t(11)=4,2$; $p=,001$), bei der Wartelistengruppe blieb die Symptomschwere in diesem Bereich konstant bei 12,5 Punkten ($t(12)=0$; $p=1,0$).

Tab. 42 Veränderung der Vermeidungssymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Vermeidungssymptomatik	15,5 6,3	4,3 4,3	12,5 4,6	12,5 8,8	F(1,23)=12,43; p=,002

Die Effektstärkenberechnung ergab eine Effektstärke von $d=0$ für die Wartelistengruppe und eine Effektstärke von $d=2,1$ für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf die Vermeidungssymptomatik. Die korrigierte Effektstärke von KIDNET betrug $d_{\text{kor}}=1,72$ für KIDNET.

Der Rückgang der Symptomatik in Bezug auf die Vermeidung ist in Abbildung 16 veranschaulicht.

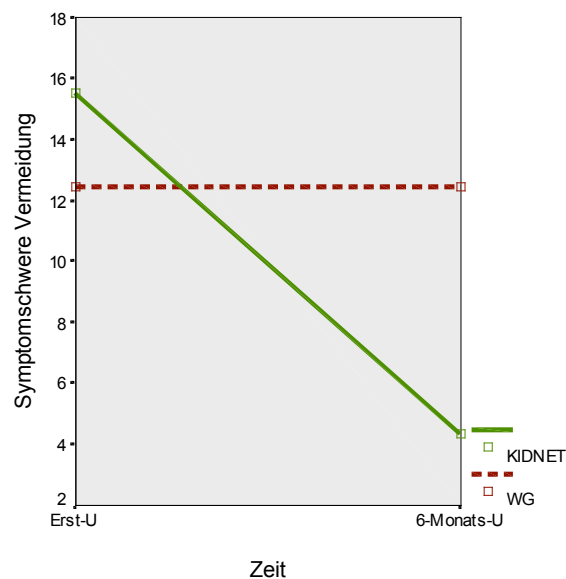


Abb. 16 Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Vermeidung vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt

6.1.4 Übererregungssymptomatik

Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt in keinem der Übererregungssymptome und auch nicht in der Gesamtbelastung durch die Übererregungssymptome.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Gesamtbelastung durch Übererregungssymptome zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmontatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit. Der Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit war dabei nicht signifikant ($F(1,23)=3,61$; $p=,07$), zeigte jedoch, dass sich die Gruppen in ihrer Entwicklung tendenziell unterschieden (vgl. Tabelle 43 und Abbildung 17). Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe tendenziell stärker als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für die KIDNET-Gruppe eine signifikante Reduktion der Symptomatik. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere im Bereich der Übererregung von 11,4 Punkten auf 6,5 Punkte ($t(11)=2,5$; $p=,028$), bei der Wartelistengruppe veränderte sich die Symptomschwere in diesem Bereich nur minimal von 11,2 auf 10,8 Punkte ($t(12)=,21$; $p=,84$).

Tab. 43 Veränderung der Übererregungssymptomatik von der Erstuntersuchung zur Sechsmontatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Übererregungssymptomatik	11,4 4,6	6,5 5,0	11,2 4,7	10,8 4,9	$F(1,23)=3,61$; $p=,07$

Die Effektstärkenberechnung ergab eine Effektstärke von $d=0,1$ für die Wartelistengruppe und eine Effektstärke von $d=1,0$ für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf die Übererregungssymptomatik. Die korrigierte Effektstärke für KIDNET betrug $d_{\text{kor}}=,91$.

Die Veränderung der Schwere der Übererregungssymptomatik ist in Abbildung 17 getrennt für die beiden Gruppen graphisch veranschaulicht.

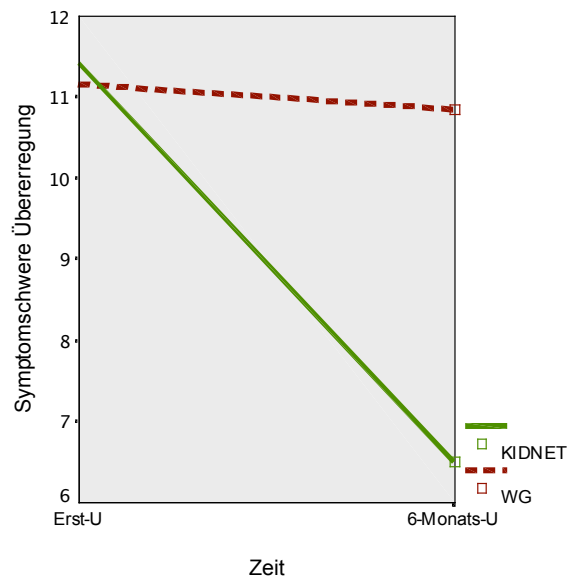


Abb. 17 Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Übererregung vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt

6.1.5 Assoziierte Merkmale

Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt weder in der Häufigkeit, in der sie Schuldgefühle in Bezug auf das erlebte Trauma hatten noch in der Häufigkeit, in der sie Angst davor hatten, dass sich die traumatischen Ereignisse wiederholen könnten.

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Schuldgefühle zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte weder einen signifikanten Haupteffekt der Zeit, noch einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit ($F(1,23)=,196$; $p=,66$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und der abhängigen Variablen Angst, dass sich die traumatischen Ereignisse wiederholen könnten, zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit. Der Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit war dabei nicht signifikant ($F(1,22)=3,39$; $p=,08$); (vgl. Tabelle 44). Es zeichnete sich jedoch ein Trend zu einem signifikanten Interaktionseffekt ab. Die Symptomschwere reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe tendenziell stärker als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für die KIDNET-Gruppe eine signifikante Reduktion der Symptomatik. Bei der KIDNET-

Gruppe reduzierte sich die Symptomschwere im Bereich der Angst vor der Wiederholung des Traumas von 2,9 Punkten auf 1,0 Punkte ($t(11)=3,73$; $p=,003$), bei der Wartelistengruppe veränderte sich die Symptomschwere in diesem Bereich nur minimal von 3,1 auf 2,8 Punkte ($t(11)=,48$; $p=,64$).

Die Effektstärkenberechnung ergab eine Effektstärke von $d=0,3$ für die Wartelistengruppe und eine Effektstärke von $d=2,1$ für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf die Angst vor einem erneuten Erleben des Traumas. Die korrigierte Effektstärke für KIDNET betrug $d_{\text{kor}}=1,05$.

Tab. 44 Veränderung in der Angst, dass sich die traumatischen Ereignisse wiederholen könnten, von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Angst, das erlebte Trauma erneut zu durchleben	2,9 1,3	1,0 1,4	3,1 1,5	2,8 1,6	$F(1,22)=3,39$; $p=,079$

Der Rückgang der Symptomatik in Bezug auf die Angst, das erlebte Trauma erneut zu durchleben, ist in Abbildung 18 veranschaulicht.

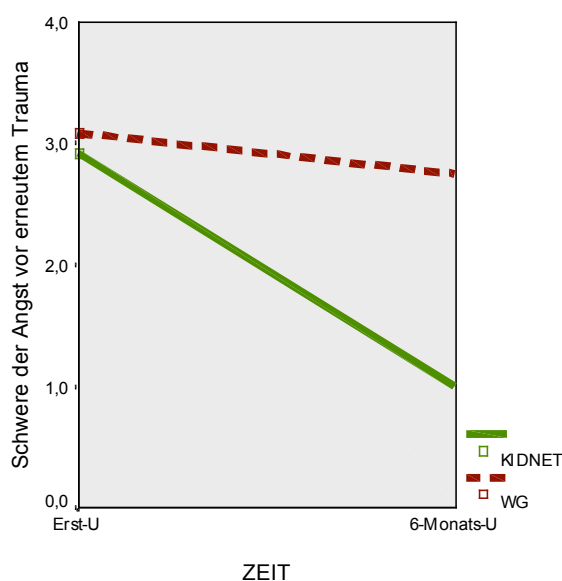


Abb. 18 Veränderung der Symptomschwere im Bereich der Angst vor der Wiederholung des Traumas vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt

6.1.6 Funktionsbeeinträchtigungen

Die Kinder in der KIDNET-Gruppe und die Kinder in der Wartelistengruppe unterschieden sich zum ersten Untersuchungszeitpunkt nicht im Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigungen, die durch Zusatzfragen entsprechend dem CIDI erhoben wurden (Elbert et al., in press; WHO, 1997).

Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor KIDNET vs Wartelistengruppe und den abhängigen Variablen Funktionsbeeinträchtigungen zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit und einen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit ($F(1,23)=4,88$; $p=,037$; Vergleiche Tabelle 45). Die Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen reduzierte sich dabei in der KIDNET-Gruppe signifikant stärker als in der Wartelistengruppe. Gepaarte t-Tests für beide Gruppen ergaben für beide Gruppen eine signifikante Reduktion. Bei der KIDNET-Gruppe reduzierte sich die Schwere im Bereich der Funktionsbeeinträchtigungen von 5,3 Punkten auf 2,0 Punkte ($t(11)=5,6$; $p<,001$). Die Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen in der Wartelistengruppe reduzierte sich ebenfalls, wobei der Rückgang hier deutlich geringer war ($t(12)=2,1$; $p=,053$).

Tab. 45 Veränderung der Funktionsbeeinträchtigungen von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET		WG		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Funktionsbeeinträchtigung	5,3 1,7	2,0 2,2	5,2 1,6	3,8 2,1	$F(1,23)=4,88$; $p=,037$

Die Effektstärkenberechnung ergab eine Effektstärke von $d=0,7$ für die Wartelistengruppe und eine Effektstärke von $d=1,7$ für die KIDNET-Gruppe in Bezug auf die Funktionsbeeinträchtigungen. Die korrigierte Effektstärke für KIDNET betrug $d_{\text{korr}}=,90$.

Der Rückgang der Funktionsbeeinträchtigungen ist in Abbildung 19 veranschaulicht.

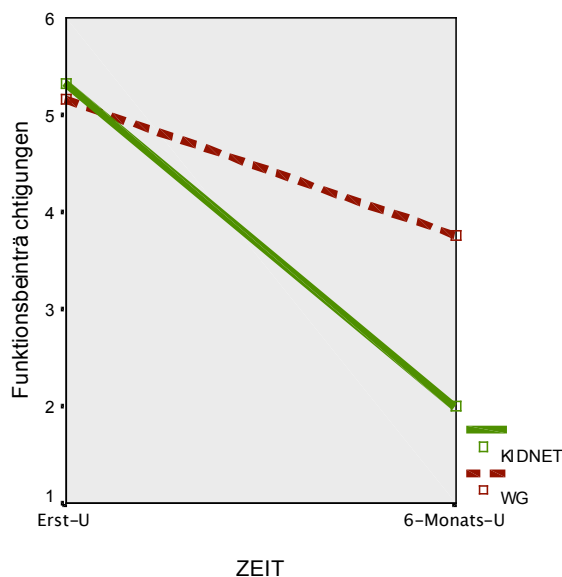


Abb. 19 Veränderung der Funktionsbeeinträchtigungen vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt

6.1.7 PTSD-Diagnosen

Zu Beginn der Studie erfüllten alle Kinder die diagnostischen Kriterien für eine Posttraumatische Belastungsstörung nach DSM-IV. Zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt waren dies in der KIDNET-Gruppe nur noch 2 Kinder, in der Wartelistengruppe dagegen erfüllten immer noch 9 Kinder die diagnostischen Kriterien für eine Posttraumatische Belastungsstörung. Die Gruppen unterschieden sich damit signifikant ($\chi^2=7,0$; $df=1$; $p=,015$). Die Verteilung der Kinder auf die Diagnosen zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt kann auch Tabelle 46 entnommen werden.

Tab. 46 PTSD-Diagnosen zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
PTSD-Diagnose	2	10	9	4	$\chi^2=7,0$; $p=,015$

6.2 Veränderung der PTSD-Symptomatik durch KIDNET – Ein Vergleich der behandelten Kinder & Jugendlichen zu drei unterschiedlichen Nachuntersuchungszeitpunkten

Für den Vergleich zwischen der Wartelistengruppe und der KIDNET-Gruppe lag nur ein Nachuntersuchungszeitpunkt – nämlich der Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt vor. Für die Kinder in der direkten Behandlungsgruppe jedoch lagen drei Nachuntersuchungszeitpunkte, nämlich die Vierwochennachuntersuchung, die Sechsmonatsnachuntersuchung und die Zwölfmonatsnachuntersuchung vor. Ebenso lagen diese drei Nachuntersuchungszeitpunkte für die Kinder der Warteliste vor, die nach Abschluss der Wartezeit von sechs Monaten eine Behandlung erhielten. Von den neun Kindern der Wartelistengruppe, die noch immer vollständig die Kriterien einer PTSD erfüllten, nahmen vier Kinder unser Therapieangebot an. Von drei dieser Kinder liegen Daten zu allen drei Nachuntersuchungen vor, für ein Kind lediglich Angaben zum Vierwochennachuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt. Im nächsten Schritt soll betrachtet werden, wie schnell sich die Symptomatik nach der Therapie bei den therapierten Kindern – sowohl der sofort Behandelten, als auch der behandelten Wartelistenkinder – verändert, und ob diese Veränderung über einen Zeitraum von zwölf Monaten stabil bleibt.

6.2.1 Gesamtsymptomatik der PTSD

Die Analyse der Werte der fünfzehn Kinder und Jugendlichen, die entsprechend dem regulären Behandlungsprotokoll therapiert und zu vier Messzeitpunkten untersucht werden konnten, erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit in Bezug auf die PTSD-Gesamtsymptomschwere ($F(14)=14,89$; $p<,001$). Vergleichende t-Tests ergaben, dass eine signifikante Veränderung der Schwere der Gesamtsymptomatik bereits zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochennachuntersuchung stattfindet ($t(15)=4,36$; $p=,001$). Weitere Veränderungen zwischen der Vierwochennachuntersuchung und der Sechsmonatsnachuntersuchung ($t(15)=1,11$; $p=,284$), sowie zwischen der Sechsmonatsnachuntersuchung und der Zwölfmonatsnachuntersuchung ($t(14)=-,915$; $p=,376$), sind statistisch nicht bedeutsam. Tabelle 47 fasst Mittelwerte und Standardabweichungen der behandelten Kinder zu den unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten zusammen. Der Symptomverlauf ist in Abbildung 20 graphisch dargestellt.

Tab. 47 Verlauf der Gesamtsymptomschwere bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vor der Therapie (n=16)	45,1	11,3
4 Wochen nach Therapieende (n=16)	22,1	19,3
6 Monate nach Therapiebeginn (n=16)	17,3	13,9
12 Monate nach Therapiebeginn (n=15)	20,2	15,1

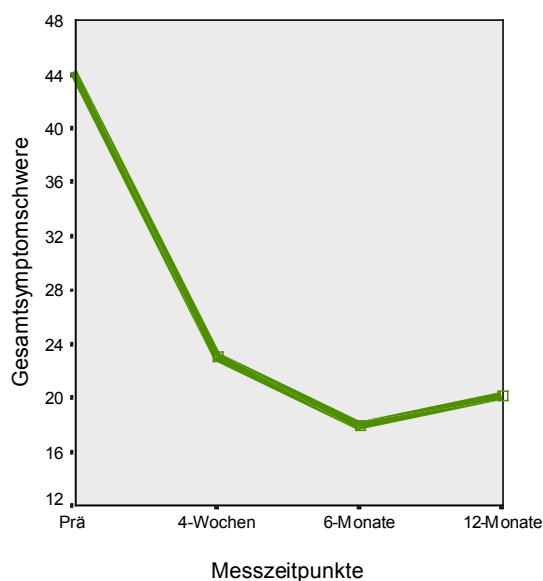


Abb. 20 Verlauf der Gesamtsymptomschwere der PTSD bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).

6.2.2 Intrusionssymptomatik

Die Analyse der Schwere der Intrusionssymptomatik der fünfzehn Kinder, für die Angaben zu vier Untersuchungszeitpunkten vorlagen, erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit ($F(14)=13,1$; $p<,001$). Die genaue Betrachtung zeigte dabei, dass die Behandlung mit Narrativer Expositionstherapie unmittelbar erfolgreich ist. Der mittlere Schweregrad der behandelten Kinder reduzierte sich von der Erstuntersuchung bis zur Vierwochennachuntersuchung signifikant ($t(15)=4,6$; $p<,001$). Die weiteren Veränderungen zwischen der Vierwochennachuntersuchung und der Sechsmonatsnachuntersuchung ($t(15)=,87$; $p=,40$) bzw. zwischen der Sechsmonatsnachuntersuchung und der Zwölfmonatsnachuntersuchung ($t(14)=-,79$;

$p=,44$), waren dabei nicht statistisch bedeutsam. Tabelle 48 fasst die mittleren Schweregrade der Kinder zu den unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten, zusammen.

Tab. 48 Verlauf der Intrusionssymptomatik bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vor der Therapie (n=16)	16,2	2,7
4 Wochen nach Therapieende (n=16)	7,8	7,0
6 Monate nach Therapiebeginn (n=16)	6,4	5,7
12 Monate nach Therapiebeginn (n=15)	7,6	5,8

Abbildung 21 veranschaulicht den Verlauf der Intrusionssymptomatik.

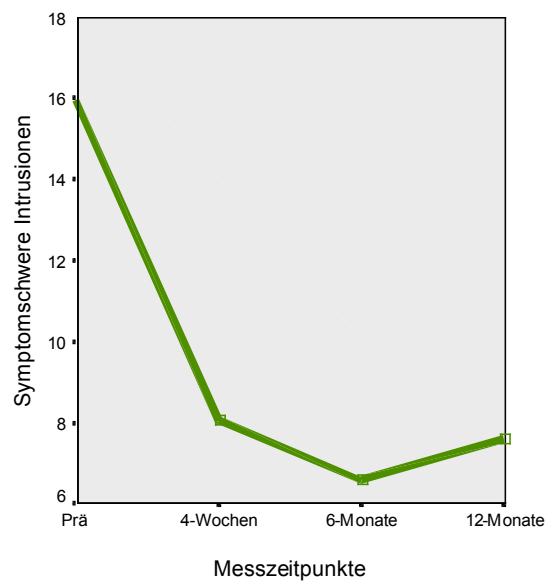


Abb. 21 Verlauf der Intrusionssymptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).

6.2.3 Vermeidungssymptomatik

Auch die Analyse der Schwere der Vermeidungssymptome über die Zeit hinweg in der Gruppe der behandelten Kinder erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit ($F(14)=14,45$; $p<,001$). Vergleichende t-Tests erbrachten, dass auch hier eine signifikante Veränderung der Symptomatik zwischen der Voruntersuchung und der ersten Nachuntersuchung, vier Wochen nach Ende der Therapie, stattfindet ($t(15)=4,03$; $p=,001$). Im Gegensatz zur Intrusionssymptomatik fand sich jedoch bei

der Vermeidungssymptomatik auch eine signifikante Veränderung vom Vierwochennachuntersuchungszeitpunkt zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(15)=2,17$; $p=,046$). Ein leichter Anstieg vom Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt zum Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt dagegen war statistisch nicht bedeutsam ($t(14)=-1,79$; $p=,096$). Die Gruppenmittelwerte sind in Tabelle 49 im zeitlichen Verlauf dargestellt und in Abbildung 22 veranschaulicht.

Tab. 49 Verlauf der Vermeidungssymptomatik bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vor der Therapie (n=16)	16,6	6,0
4 Wochen nach Therapieende (n=16)	8,1	7,7
6 Monate nach Therapiebeginn (n=16)	4,1	4,4
12 Monate nach Therapiebeginn (n=15)	6,5	5,7

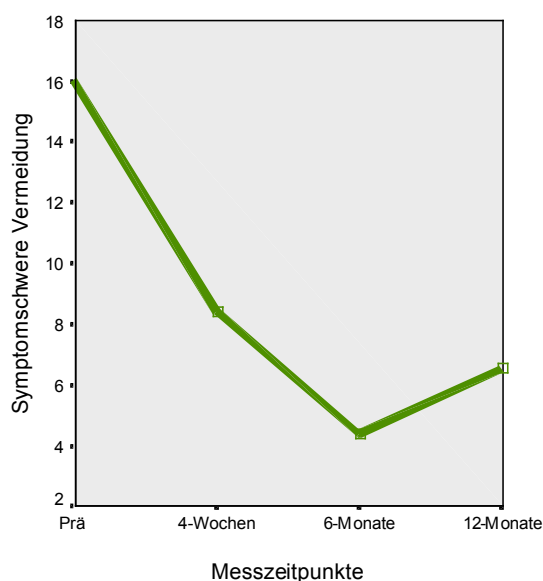


Abb. 22 Verlauf der Vermeidungssymptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).

6.2.4 Übererregungssymptomatik

Auch die Analyse der Schwere der Übererregungssymptome über die Zeit hinweg in der Gruppe der behandelten Kinder erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit ($F(14)=7,6$ $p=,001$). Vergleichende t-Tests erbrachten, dass auch hier eine signifikante Veränderung der Symptomatik zwischen der Voruntersuchung und der

ersten Nachuntersuchung, vier Wochen nach Ende der Therapie, stattfindet ($t(15)=3,79$; $p=,002$). Sowohl die Veränderung zwischen dem Vierwochennachuntersuchungszeitpunkt und dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(15)=-,35$; $p=,730$), als auch die Veränderung zwischen dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt und dem Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(14)=,940$; $p=,363$), erwiesen sich als statistisch nicht bedeutsam. Die Gruppenmittelwerte sind in Tabelle 50 im zeitlichen Verlauf dargestellt und in Abbildung 23 veranschaulicht.

Tab. 50 Verlauf der Übererregungssymptomatik bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vor der Therapie (n=16)	12,3	4,3
4 Wochen nach Therapieende (n=16)	6,3	5,9
6 Monate nach Therapiebeginn (n=16)	6,8	4,5
12 Monate nach Therapiebeginn (n=15)	6,1	5,8

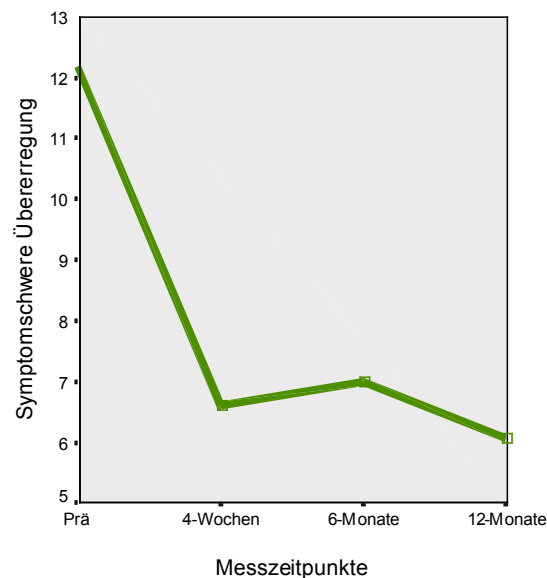


Abb. 23 Verlauf der Übererregungssymptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).

6.2.5 Funktionsbeeinträchtigungen

Auch die Analyse der Schwere der Funktionsbeeinträchtigung über die Zeit hinweg in der Gruppe der behandelten Kinder erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit ($F(14)=6,47$ $p=,001$). Vergleichende t-Tests erbrachten auch hier, dass eine

signifikante Veränderung der Schwere der Funktionsbeeinträchtigung zwischen der Voruntersuchung und der ersten Nachuntersuchung, vier Wochen nach Ende der Therapie, stattfindet ($t(15)=3,95$; $p=,001$). Sowohl die Veränderung zwischen dem Vierwochennachuntersuchungszeitpunkt und dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(15)=,265$; $p=,80$), als auch die Veränderung zwischen dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt und dem Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(14)=-,871$; $p=,40$), erwiesen sich als statistisch nicht bedeutsam. Die Gruppenmittelwerte sind in Tabelle 51 im zeitlichen Verlauf dargestellt und in Abbildung 24 veranschaulicht.

Tab. 51 Verlauf der Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen bei behandelten Kindern von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	M	SD
Vor der Therapie (n=16)	5,3	1,5
4 Wochen nach Therapieende (n=16)	2,8	2,7
6 Monate nach Therapiebeginn (n=16)	2,6	2,5
12 Monate nach Therapiebeginn (n=15)	3,3	2,4

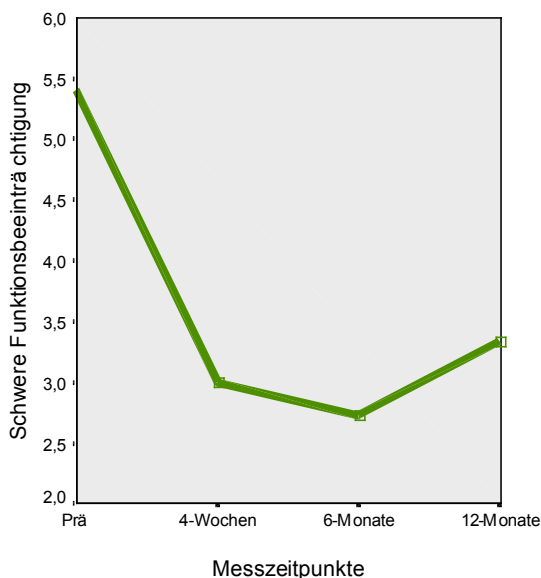


Abb. 24 Verlauf der Schwere der Funktionsbeeinträchtigung durch die Symptomatik bei mit KIDNET behandelten Kindern und Jugendlichen, von denen Daten zu allen Messzeitpunkten vorlagen (n=15).

6.2.6 PTSD-Diagnosen

Vor Beginn der Behandlung mit KIDNET erfüllten alle sechzehn Kinder die diagnostischen Kriterien für eine Posttraumatische Belastungsstörung nach DSM-IV. Zum Zeitpunkt der ersten Nachuntersuchung vier Wochen nach Abschluss der Therapie waren dies nur noch sieben der sechzehn therapierten Kinder. Zum Zeitpunkt der Sechsmonatsnachuntersuchung waren es nur noch drei der sechzehn behandelten Kinder und zum Zeitpunkt der Zwölfmonatsnachuntersuchung waren es fünf Kinder. Die Anzahl der Kinder, die zu den unterschiedlichen Zeitpunkten das Vollbild einer Posttraumatischen Belastungsstörung nach DSM-IV zeigten, kann Tabelle 52 entnommen werden.

Tab. 52 PTSD-Diagnosen zu den unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten

PTSD-Diagnose gemäß DSM-IV erfüllt	Ja	Nein
Vor der Therapie (n=16)	16 (100%)	0 (0%)
4 Wochen nach Therapieende (n=16)	7 (43,8%)	9 (56,3%)
6 Monate nach Therapiebeginn (n=16)	3 (18,8%)	13 (81,3%)
12 Monate nach Therapiebeginn (n=15)	5 (33,3%)	10 (66,7%)

6.2.7 Verlauf der Symptomatik im Einzelfall

Aufgrund der erhöhten Standardabweichungen in den Mittelwerten wurden die Symptomschwereverläufe der Kinder einzeln betrachtet. Abbildung 25 zeigt, dass es bei allen Kindern immer bis spätestens zur Sechsmonatsnachuntersuchung zu einer Symptomreduktion kam. Auffällig im Bild ist dabei der Verlauf eines Kindes, das zunächst eine leichte Symptomreduktion vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Vierwochennachuntersuchungszeitpunkt zeigt, danach aber deutlich in der Symptomatik ansteigt⁷. Des Weiteren fällt auf, dass drei Kinder bis zum Vierwochennach-

⁷ Eine schlüssige Erklärung für den Anstieg der Symptomatik konnte nicht gefunden werden. Auch steht der Anstieg in der Symptomatik im Gegensatz zu den Angaben der Eltern, die berichtet haben, dass sich die Symptomatik und die schulischen Leistungen des Jungen verbessert hätten und es seit der Therapie auch nicht mehr zu nächtlichem Einnässen gekommen sei. Es ist allerdings festzuhalten, dass sich die Therapie des Kindes von Anfang an aufgrund der Vermeidung des Jungen als sehr schwierig gestaltet hat. Er ließ sich kaum auf die Exposition ein, gab immer wieder Schwierigkeiten an, sich zu erinnern. Er hatte über Jahre hinweg erlebt, wie die Polizei zur Familie nach Hause gekommen ist und die Eltern und Verwandten misshandelt wurden. Es fiel dem Jungen schwer, diese Situationen konkret zu beschreiben. Nach Angaben der Therapeutinnen des Kindes ließ er sich während der gesamten Sitzungen nur einmal wirklich auf die Exposition ein und seine Gefühle zu. Abgesehen von diesen Therapiefaktoren befand sich die Lebenssituation der Familie zu den Zeitpunkten der Nachuntersuchungen im

untersuchungszeitpunkt keine Veränderung in der Symptomatik zeigen, danach aber eine deutliche Reduktion, die sie auch beibehalten (vgl. Abbildung 25).

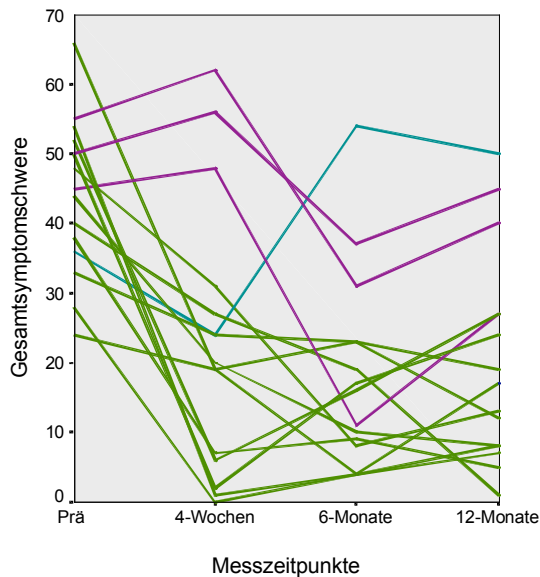


Abb. 25 Verlauf der Schwere der Symptomatik für die fünfzehn Kinder für die Angaben zu allen Messzeitpunkten vorlagen.

6.2.8 Variablen mit potenziellem Einfluss auf den Verlauf der Symptomatik bei den behandelten Kindern

Um mögliche Einflüsse auf den **kurzfristigen Verlauf** zu untersuchen wurde zunächst die Differenz der Symptomschwere zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochennachuntersuchung gebildet und diese wurde mit verschiedenen Variablen korreliert.

Zunächst wurde untersucht, inwiefern Variablen, die die Therapie betreffen, einen Einfluss auf den Verlauf haben. Es zeigte sich dabei, dass die Anzahl der Sitzungen ($r=-,24$; $p=,37$), die Therapiedauer in Minuten ($r=-,47$; $p=,07$), sowie der Zeitraum über den sich die Therapie erstreckte ($r=-,17$; $p=,53$), keinen Zusammenhang mit der Veränderung der Symptomschwere aufwiesen. Ebenfalls zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in Bezug auf die Anwesenheit eines Dolmetschers in der Therapie ($t(14)=-,03$; $p=,97$).

Umbruch. Ein jüngeres Geschwister des Therapiekindes kam in dieser Zeit zur Welt und die Familie wurde aufgefordert aus dem Wohnheim, in dem sie über mehrere Jahre hinweg gelebt hatten auszuziehen und in eine andere Stadt umzusiedeln. All diese Faktoren könnten zusammengenommen einen Einfluss auf die Symptomatik des Kindes gehabt haben. Eine endgültige Erklärung zum Symptomanstieg können wir jedoch nicht geben.

Daran anschließend wurde erfasst, inwiefern Variablen, die die Person des Kindes betreffen, einen Einfluss auf den kurzfristigen Verlauf der Symptomschwere haben. Es zeigte sich dabei eine negative statistisch bedeutsame Korrelation zwischen dem Alter des Kindes und der Symptomveränderung ($r=-,50$; $p=,05$). Das bedeutet, je jünger die Kinder waren, desto größer war die kurzfristige Symptomveränderung. Ebenso zeigte sich ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Mädchen und Jungen im Hinblick auf die Symptomveränderung ($t(14)=2,30$; $p=,04$). Jungen zeigten von der Erstuntersuchung zur ersten Nachuntersuchung eine größere Verbesserung in der Symptomatik als Mädchen (Jungen ($n=9$): $M = 32,33$; Mädchen ($n=7$): $M = 10,86$). Abbildung 26 veranschaulicht den unterschiedlichen Symptomverlauf für Jungen und Mädchen. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung und dem Gruppierungsfaktor Geschlecht erbrachte einen signifikanten Haupteffekt für die Zeit und einen Trend zu einem Interaktionseffekt zwischen Zeit und Geschlecht ($F(3,11)=3,06$; $p=,06$). Dieser ist zurückzuführen auf den Unterschied zwischen Mädchen und Jungen beim ersten Nachuntersuchungszeitpunkt ($t(14)=-3,08$; $p=,008$).

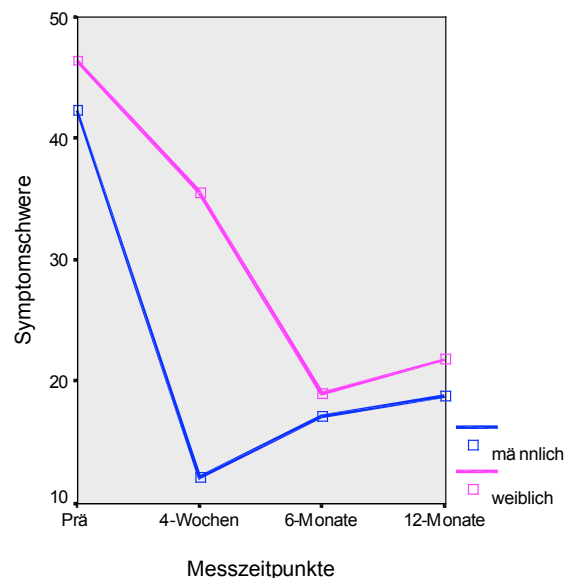


Abb. 26 Veränderung der Symptomatik über die vier Messzeitpunkte hinweg, getrennt für Mädchen und Jungen

Schließlich wurde untersucht, inwiefern der Therapieerfolg mit Variablen der Vergangenheit des Kindes in Zusammenhang steht. Es zeigte sich dabei, dass die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die vom Kind in der Vergangenheit erlebt wurden, ebenso wenig eine signifikante Korrelation mit der Symptomveränderung bewirken ($r=,38$; $p=,15$), wie die Tage, die der Vater ($r=-,50$;

$p=,25$) oder die Mutter ($r=-,38$ $p=,20$) in Haft waren. Variablen, die sich in der epidemiologischen Studie als signifikante Prädiktoren für die Symptomschwere der Kinder erwiesen hatten.

Um mögliche Einflüsse auf den **langfristigen Verlauf** zu untersuchen wurde anschließend die Differenz der Symptomschwere zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsnachuntersuchung gebildet und diese wurde ebenfalls mit verschiedenen Variablen korreliert.

Zunächst wurde auch hier wiederum untersucht, inwiefern Variablen, die die Therapie betreffen, einen Einfluss auf den langfristigen Verlauf haben. Es zeigte sich dabei, dass die Anzahl der Sitzungen ($r=-,21$; $p=,46$), die Therapiedauer in Minuten ($r=-,20$; $p=,48$), sowie der Zeitraum über den sich die Therapie erstreckte ($r=-,12$; $p=,67$), keinen Zusammenhang mit der langfristigen Veränderung der Symptomschwere aufwiesen. Ebenfalls zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in Bezug auf die Anwesenheit eines Dolmetschers in der Therapie ($t(13)=1,49$; $p=,16$).

Daran anschließend wurde erfasst, inwiefern Variablen, die die Person des Kindes betreffen, einen Einfluss auf den langfristigen Verlauf der Symptomschwere haben. Es zeigte sich dabei keine statistisch bedeutsame Korrelation zwischen dem Alter des Kindes und der Symptomveränderung ($r=-,15$; $p=,60$). Ebenso zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Mädchen und Jungen im Hinblick auf die Symptomveränderung ($t(13)=,12$; $p=,91$).

Schließlich wurde untersucht, inwiefern der langfristige Therapieerfolg mit Variablen der Vergangenheit des Kindes in Zusammenhang steht. Es zeigte sich dabei, dass die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die vom Kind in der Vergangenheit erlebt wurden, ebenso wenig eine signifikante Korrelation mit der langfristigen Symptomveränderung bewirken ($r=,41$; $p=,13$), wie die Tage, die der Vater ($r=-,20$; $p=,72$) oder die Mutter ($r=-,09$; $p=,79$) in Haft waren. Variablen, die sich in der epidemiologischen Studie als signifikante Prädiktoren für die Symptomschwere der Kinder erwiesen hatten.

6.3 Veränderung der komorbiden Erkrankungen durch KIDNET – Ein Vergleich zwischen behandelten und unbehandelten Kindern

Ebenso wie sich zum Erstuntersuchungszeitpunkt die Kinder der beiden Gruppen nicht in der Häufigkeit unterschieden, mit der sie die Kriterien von bestimmten komorbiden Erkrankungen erfüllten, unterschieden sie sich auch zum Sechsmontats-nachuntersuchungszeitpunkt nicht statistisch bedeutsam. Eine Tendenz zeichnete sich lediglich für das Störungsbild der Trennungsangst ab. Während in der Wartelistengruppe noch vier Kinder die Kriterien erfüllten, gab es in der KIDNET-Gruppe kein Kind mehr, das unter dieser Erkrankung litt ($\chi^2=4,4$; $p=,096$). Auffällig ist zudem, dass es in beiden Gruppen zu einer starken Reduktion im Hinblick auf depressive Erkrankungen kam. Nur noch ein Kind aus der Wartelistengruppe erfüllte die diagnostischen Kriterien für eine Major Depression und je ein Kind aus der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe erfüllte die Kriterien einer Dhysthymia. Die Häufigkeit, mit der die Kinder der beiden Gruppen unter komorbiden Erkrankungen litten, ist in Tabelle 53 zusammengefasst (in Klammern befindet sich jeweils die Anzahl der Kinder, die unter der Erkrankung zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung litten).

Tab. 53 Anzahl der Kinder in den beiden Gruppen, die zum Sechsmontatsuntersuchungszeitpunkt unter den verschiedenen komorbiden Erkrankungen litten

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Major Depression	0 (3)	12 (9)	1 (4)	12 (9)	n.s. $\chi^2=,96$; $p=1,0$
Dhysthymia	1 (1)	11 (11)	1 (0)	12 (13)	n.s. $\chi^2=,003$; $p=1,0$
Todeswunsch – letzter Monat	1 (2)	11 (10)	2 (6)	11 (7)	n.s. $\chi^2=2,9$; $p=1,0$
Wunsch sich selbst zu verletzen – letzter Monat	0 (0)	12 (12)	2 (0)	11 (13)	n.s. $\chi^2=2,0$; $p=,48$
Über Suizid nachgedacht – letzter Monat	0 (2)	12 (10)	2 (0)	11 (13)	n.s. $\chi^2=2,0$; $p=,48$
Konkreter Suizidplan – letzter Monat	0 (1)	12 (11)	2 (0)	11 (13)	n.s. $\chi^2=2,0$; $p=,48$

Die Effektivität von KIDNET in der Behandlung
 von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen

	KIDNET		WG		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Trennungsangst	0 (3)	12 (9)	4 (6)	9 (7)	n.s. $\chi^2=4,4$; $p=,096$
Soziale Phobie	0 (0)	12 (12)	1 (0)	12 (13)	n.s. $\chi^2=,96$; $p=1,0$
Spezifische Phobie	0 (1)	12 (11)	2 (2)	11 (11)	n.s. $\chi^2=2,0$; $p=,48$
Aufmerksamkeitsdefizit- Hyperaktivitätsstörung	0 (0)	12 (12)	1 (1)	12 (12)	n.s. $\chi^2=,96$; $p=1,0$
Aufmerksamkeitsstörung	0 (1)	12 (11)	0 (1)	13 (12)	n.s. $\chi^2<,01$; $p=1,0$
Störung des Sozialverhaltens	0 (0)	12 (12)	0 (1)	13 (12)	n.s. $\chi^2=,96$; $p=1,0$
Oppositionelles Trotzverhalten	0 (0)	12 (12)	0 (1)	13 (12)	n.s. $\chi^2=,96$; $p=1,0$
Generalisierte Angststörung	0 (0)	12 (12)	1 (1)	12 (12)	n.s. $\chi^2=,96$; $p=1,0$

6.4 Veränderung der komorbiden Erkrankungen durch KIDNET – Ein Vergleich der behandelten Kinder zu drei unterschiedlichen Nachuntersuchungszeitpunkten

Ebenso wie für die PTSD-Symptomatik lagen für die behandelten Kinder Daten zu den komorbiden Erkrankungen von drei unterschiedlichen Nachuntersuchungszeitpunkten – vier Wochen, sechs Monate und zwölf Monate – vor. Die Betrachtung der Kinder über die Zeit hinweg zeigt, dass es durch die Behandlung nicht zu einem Anstieg von komorbiden Erkrankungen kam. Tendenziell war eher eine Verringerung der Erkrankungen zu beobachten. Da komorbide Erkrankungen aber ohnehin nur sehr selten vorlagen, konnten keine aussagekräftigen Statistiken gerechnet werden. Der Verlauf der komorbiden Erkrankungen ist in Tabelle 54 abgebildet.

Tab. 54 Anzahl der Kinder in der Therapiegruppe, die zu den unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten unter den verschiedenen komorbiden Erkrankungen litten

	Prä (n=16)	4 Wochen (n=16)	6 Monate (n=16)	12 Monate (n=15)
Major Depression	4	2	0	2
Dhysthymia	1	2	1	1
Todeswunsch – letzter Monat	2	4	1	1
Wunsch sich zu verletzen – letzter Monat	0	1	0	0
Über Suizid nachgedacht – letzter Monat	3	2	0	1
Konkreter Suizidplan – letzter Monat	1	1	0	1
Agoraphobie	0	1	0	0
Trennungsangst	5	1	2	2
Soziale Phobie	0	0	1	0
Spezifische Phobie	1	2	0	1
Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung	1	0	0	0
Aufmerksamkeitsstörung	1	1	0	0
Verdacht auf psychotische Erkrankung	0	1	0	0
Störung des Sozialverhaltens	0	0	0	0
Oppositionelles Trotzverhalten	0	0	0	0
Generalisierte Angststörung	0	0	0	0

6.5 Kognitive Tests zur Messung des Therapieerfolges – Ein Vergleich zwischen den sofort behandelten Kindern und den zunächst unbehandelten Kindern

Anhand von verschiedenen kognitiven Tests sollte erfasst werden, inwiefern durch KIDNET nicht nur die Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung gebessert werden können, sondern es in der Folge auch zu einer Erhöhung der Leistung der Kinder in kognitiven Tests kommt. Kognitive Tests stellen hierbei einen Index für die Leistung der Kinder im schulischen Bereich und damit einem der wichtigsten Funktionsbereiche von Kindern und Jugendlichen dar. Verglichen werden soll zunächst die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen der KIDNET-Gruppe mit der Entwicklung der Leistung der Kinder und Jugendlichen der Wartelistengruppe zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsnachuntersuchung.

6.5.1 Rey-Figure-Test

Ziel des Rey-Figure-Tests ist die Erfassung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit sowie des visuellen Gedächtnisses. Der Test ist vollständig sprachfrei. Der Test erfasst gleichzeitig verschiedene kognitive Verarbeitungsfähigkeiten, wie Planung und Organisation und zudem die visuelle Gedächtnisleistung. Daten lagen in der untersuchten Stichprobe von sieben Kindern der Wartelistengruppe und von zwölf Kindern der KIDNET-Gruppe vor.

6.5.1.1 Rey-Figure-Test: Copy

In der reinen Kopierleistung der komplexen Figur unterschieden sich die Kinder der KIDNET-Gruppe zum Erstuntersuchungszeitpunkt ($t(17)=-,827$; $p=,420$) und zum Sechsmontatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(17)=1,511$; $p=,149$) nicht statistisch bedeutsam. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte keinen signifikanten Haupteffekt der Zeit, aber einen Trend zu einem Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit ($F(1,17)=4,318$; $p=,053$). Dabei verbesserte sich die Gruppe der sofort behandelten Kinder im Vergleich zu den Kindern in der unbehandelten Wartelistengruppe, die sich eher verschlechterte (vgl. Abbildung 27). Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tabelle 55 zusammengefasst.

Tab. 55 Veränderung der Leistung im Kopieren der Rey-Figure von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET n=12		WG n=7		Statistik
	Prä M (SD)	Post M (SD)	Prä M (SD)	Post M (SD)	
Leistung im Rey Copy	23,7 8,2	27,0 4,8	26,9 8,0	23,2 5,4	F(1,17)=4,318; p=,053

Die Berechnung der Effektstärke unter Korrektur der Vortestunterschiede und mit Berücksichtigung der Gruppengröße erbrachte eine Effektstärke von $d_{\text{korrt}}=1,15$.

Abbildung 27 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im Kopieren der Rey-Figure.

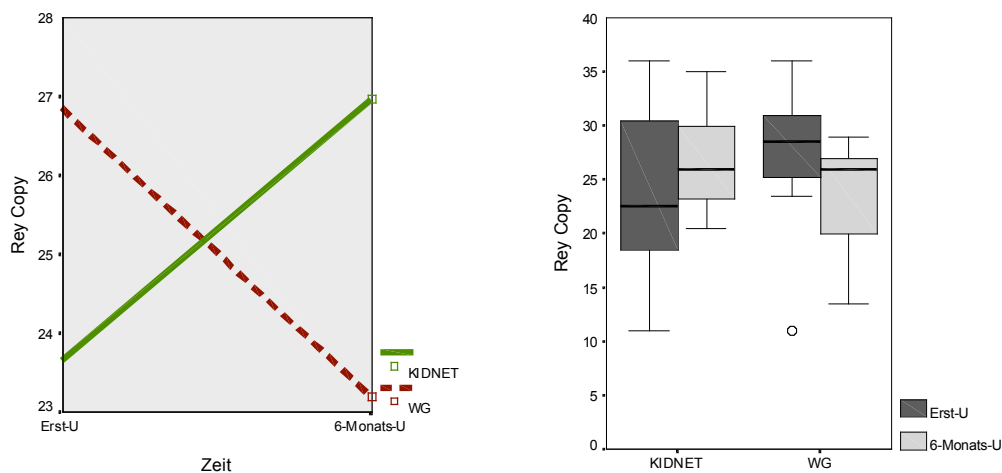


Abb. 27 Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe beim Kopieren der Rey-Figure. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.

6.5.1.2 Rey-Figure-Test: Direkter Abruf

In der Bedingung des direkten Abrufs der komplexen Figur unterschieden sich die Kinder der KIDNET-Gruppe zum Erstuntersuchungszeitpunkt nicht statistisch bedeutsam von den Kindern der Wartelistengruppe ($t(17)=,916$ $p=,372$). Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung nach sechs Monaten zeigte sich zwischen den beiden Gruppen der Trend zu einem Unterschied ($t(17)= 1,864$; $p=,080$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte jedoch keinen signifikanten Haupteffekt der Zeit und keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörig-

keit und der Zeit ($F(1,17)=,627$; $p=,439$). Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tabelle 56 zusammengefasst.

Tab. 56 Veränderung der Leistung im direkten Gedächtnisabruf der Rey-Figure von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET n=12		WG n=7		Statistik
	Prä M (SD)	Post M (SD)	Prä M (SD)	Post M (SD)	
Leistung im Rey Gedächtnis 1	15,3 7,2	19,3 7,3	12,0 8,1	13,2 6,0	$F(1,17)=,627$; $p=,439$

Die Berechnung der Effektstärke unter Korrektur der Vortestunterschiede und mit Berücksichtigung der Gruppengröße erbrachte eine Effektstärke von $d_{\text{kor}}=0,45$.

Abbildung 28 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im direkten Abruf der Rey-Figure.

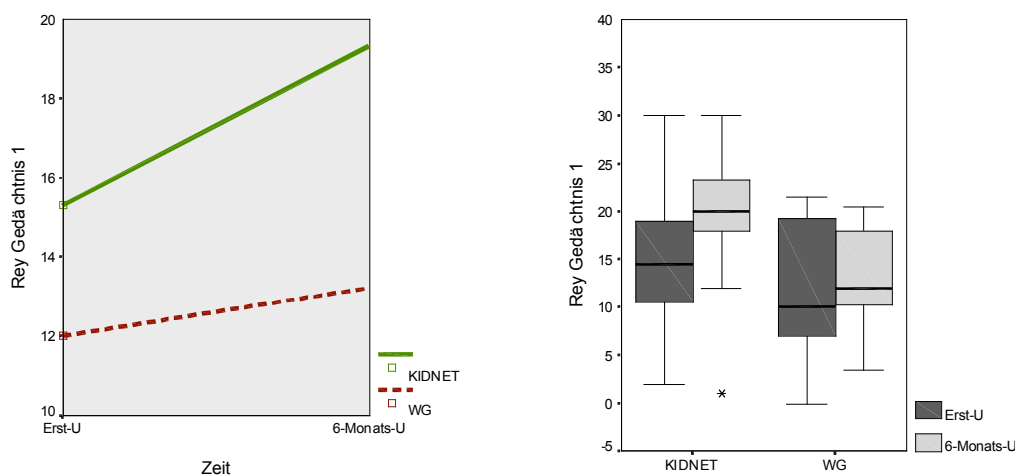


Abb. 28 Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe beim direkten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.

6.5.1.3 Rey-Figure-Test: Verzögerter Abruf

In der Bedingung des verzögerten Abrufs der komplexen Figur unterschieden sich die Kinder der KIDNET-Gruppe zum Erstuntersuchungszeitpunkt nicht statistisch bedeutsam von den Kindern der Wartelistengruppe ($t(16)=1,163$; $p=,262$). Zum Zeit-

punkt der Nachuntersuchung nach sechs Monaten zeigt sich ein Trend zu einem Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($t(16) = 1,868$; $p = ,080$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte jedoch auch hier wiederum sowohl keinen signifikanten Haupteffekt der Zeit, als auch keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Zeit ($F(1,16) = ,355$; $p = ,560$). Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tabelle 57 zusammengefasst.

Die Berechnung der Effektstärke unter Korrektur der Vortestunterschiede und mit Berücksichtigung der Gruppengröße erbrachte eine Effektstärke von $d_{\text{korr}} = 0,34$.

Tab. 57 Veränderung der Leistung beim verzögerten Abruf der Rey-Figure von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET n=11		WG n=7		Statistik
	Prä M (SD)	Post M (SD)	Prä M (SD)	Post M (SD)	
Leistung im Rey Gedächtnis 2	14,5 7,4	18,1 7,7	10,4 7,0	12,0 4,8	$F(1,16) = ,355$; $p = ,560$

Abbildung 29 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im verzögerten Abruf der Rey-Figure.

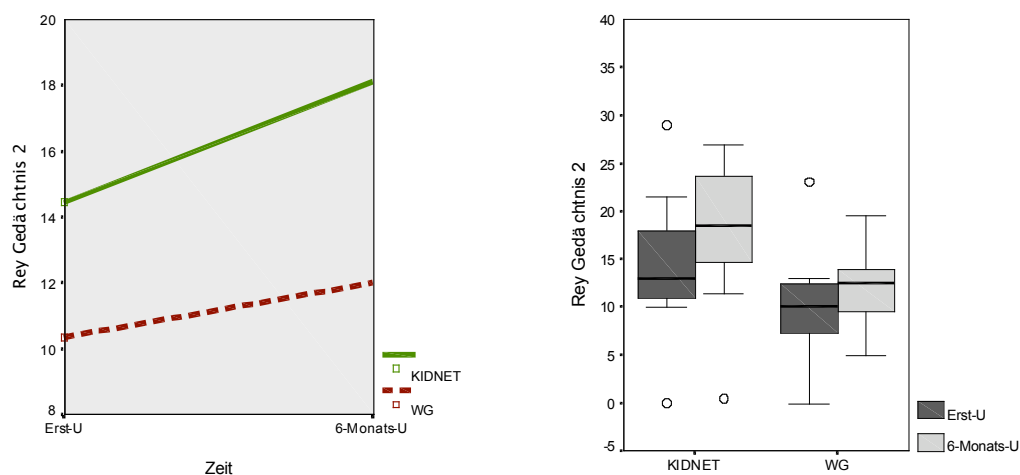


Abb. 29 Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe beim verzögerten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.

6.5.2 d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest

Der d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest erfasst sowohl die visuelle Erkennungsfähigkeit als auch Konzentration. Er ist ebenso, wie der Rey-Figure-Test vollständig sprachfrei, allerdings setzt er die Lesefähigkeit beim Kind voraus. In die Analysen konnten daher nur Kinder eingeschlossen werden, die das Alphabet kannten und eine gewisse Lesefähigkeit hatten. Das Mindestalter wurde auf acht Jahre festgesetzt. Es gingen Daten von elf Kindern der KIDNET-Gruppe und sieben Kindern der Wartelistengruppe in die Analysen ein.

Die Berechnungen ergaben, dass sich die Kinder der beiden Gruppen weder zum Erstuntersuchungszeitpunkt ($t(16)=-,589$; $p=,564$) noch zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(16)=,560$; $p=,583$) unterschieden. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte weder einen signifikanten Haupteffekt der Zeit, noch einen statistisch bedeutsamen Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit ($F(1,16)=2,041$; $p=,172$). Tabelle 58 fasst die Mittelwerte und Standardabweichungen der beiden Gruppen zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt zusammen.

Tab. 58 Veränderung der Leistung im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET n=11		WG n=7		Statistik
	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	Prä <i>M</i> (SD)	Post <i>M</i> (SD)	
Durchschnittliche Standardwerte	91,5 16,2	96,5 14,4	95,6 10,9	92,9 11,2	$F(1,16)=2,0$; $p=,172$

Die Berechnung der Effektstärke unter Korrektur der Vortestunterschiede und mit Berücksichtigung der Gruppengröße erbrachte eine Effektstärke von $d_{\text{kor}}=0,55$.

Abbildung 30 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest.

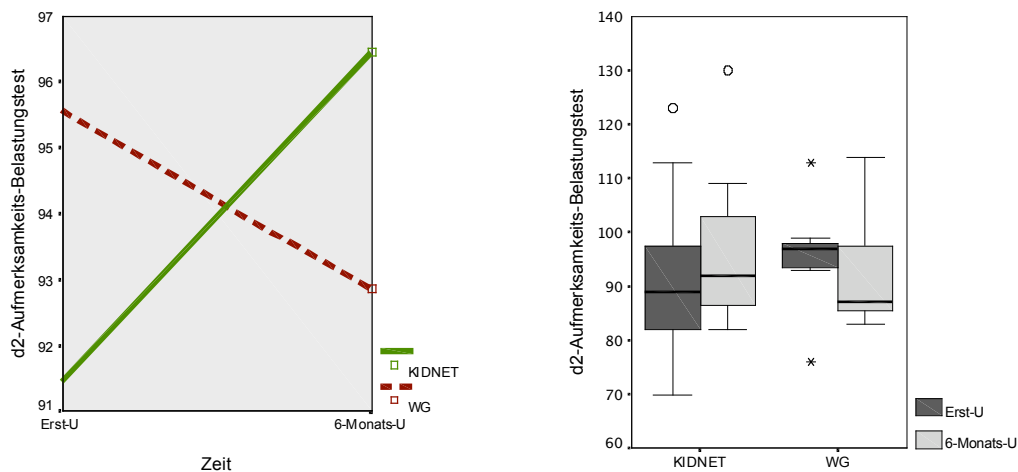


Abb. 30 Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.

6.5.3 Raven Progressiver Matrizen Test

Mit den Matrizen Tests kann die Fähigkeit zum logischen Schlussfolgern erfasst werden. Der Test ist auf die visuelle Modalität beschränkt und sprachfrei (Spreen & Strauss, 1998b). Es gingen Daten von zwölf Kindern der KIDNET-Gruppe und elf Kindern der Wartelistengruppe in die Analysen ein.

Die Berechnungen ergaben, dass sich die Kinder der beiden Gruppen weder zum Erstuntersuchungszeitpunkt ($t(21)=-,383$; $p=,706$) noch zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(21)=,630$; $p=,536$) unterschieden. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte keinen signifikanten Haupteffekt der Zeit, aber einen Trend zu einem Interaktionseffekt zwischen der Zeit und der Gruppenzugehörigkeit ($F(1,21)=3,525$; $p=,074$). Tabelle 59 fasst die Mittelwerte und Standardabweichungen der beiden Gruppen zum Erstuntersuchungszeitpunkt und zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt zusammen.

Tab. 59 Veränderung der Leistung im Raven Progressive Matrizen Test von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung in Abhängigkeit von den Gruppen

	KIDNET n=12		WG n=11		Statistik
	Prä M (SD)	Post M (SD)	Prä M (SD)	Post M (SD)	
T-Werte	34,2 9,6	35,9 13,9	35,6 8,8	33,0 6,3	F(1,21)=3,525; p=,074

Die Berechnung der Effektstärke unter Korrektur der Vortestunterschiede und mit Berücksichtigung der Gruppengröße erbrachte eine Effektstärke von $d_{\text{kor}}=0,42$.

Abbildung 31 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im Raven Progressive Matrizen Test.

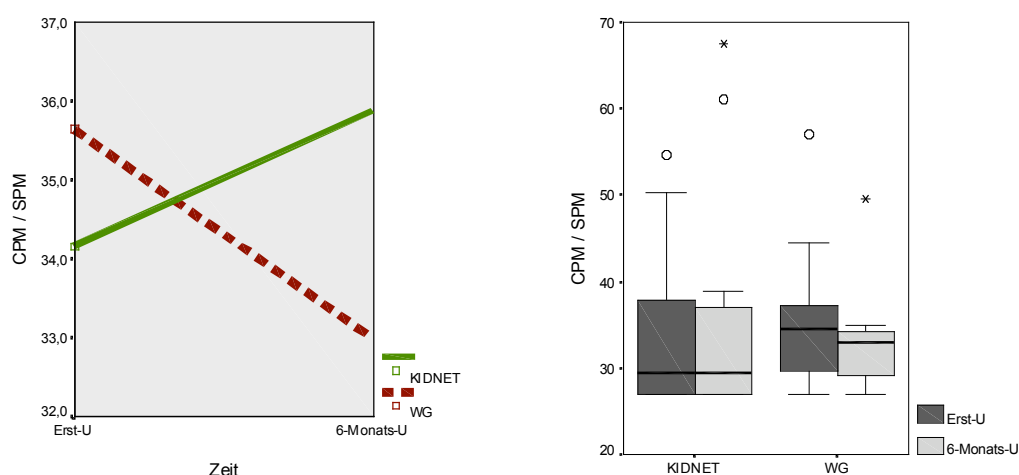


Abb. 31 Links: Verlauf der Leistung der Kinder in der KIDNET-Gruppe und der Kinder in der Wartelistengruppe im Raven Progressive Matrizen Test. Rechts: Die Veränderungen der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe in Form von Boxplots.

6.6 Kognitive Tests zur Messung des Therapieerfolges – Ein Vergleich der behandelten Kinder zu drei unterschiedlichen Messzeitpunkten

Aufgrund der Tatsache, dass für die Kinder der Wartelistengruppe nur zu einem Nachuntersuchungszeitpunkt Daten vorlagen, für die Kinder der Behandlungsbedingung aber zu zwei Nachuntersuchungszeitpunkten (sechs Monate und zwölf Monate) Daten vorlagen, wurde getrennt von den Analysen über die beiden Gruppen hinweg, auch untersucht, wie sich die Leistung innerhalb der Gruppe der behandelten Kinder über den Zeitraum von einem Jahr veränderte. Es fanden hier alle behandelten Kinder, sowohl die der Sofort-Therapie-Gruppe, als auch die der Therapie-Nach-Wartezeit-Gruppe Eingang in die Analysen.

6.6.1 Rey-Figure-Test

Auswertbare Daten zum Erstuntersuchungszeitpunkt, zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt, sowie zum Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt lagen von insgesamt vierzehn, bzw. dreizehn und zwölf behandelten Kindern vor.

6.6.1.1 Rey-Figure-Test: Copy

In der reinen Kopierleistung unterschieden sich die behandelten Kinder nicht in ihrer Leistung zwischen dem Erstuntersuchungszeitpunkt und dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(13)=-1,703$; $p=,112$). Ebenso fand sich kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt und dem Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(3)=-1,598$; $p=,134$). Ein statistisch bedeutsamer Unterschied in der Leistung der Kinder beim Kopieren fand sich jedoch im Vergleich der Leistung der Kinder vor der Therapie und zum Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(13)=-2,582$; $p=,023$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte einen signifikanten Haupteffekt der Zeit ($F(13)=4,515$; $p=,028$). Die Mittelwerte und Standardabweichungen zu den drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 60 zusammengefasst.

Tab. 60 Verlauf der Leistung der behandelten Kinder beim Kopieren der Rey-Figure von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vor der Therapie (n=14)	23,7	8,3
6 Monate nach Therapiebeginn (n=14)	26,8	6,0
12 Monate nach Therapiebeginn (n=14)	28,9	6,7

Abbildung 32 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen beim Kopieren der Rey-Figure.

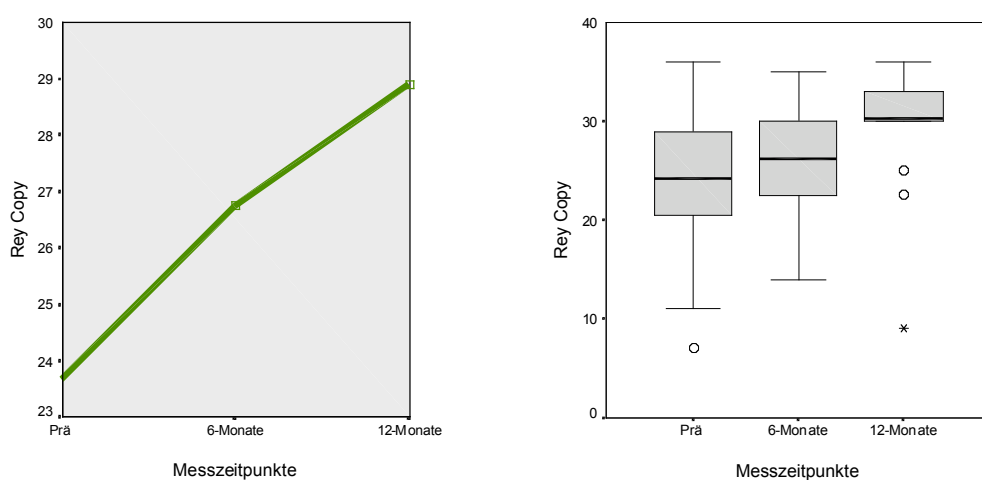


Abb. 32 Links: Verlauf der Leistung der Kinder beim Kopieren der Rey-Figure. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.

Die Effektstärke für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsuntersuchung beträgt $d=.42$, die für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung beträgt $d=.68$.

6.6.1.2 Rey-Figure-Test: Direkter Abruf

In der Bedingung des direkten Abrufs der komplexen Figur verbesserten sich die behandelten Kinder zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsnachuntersuchung statistisch bedeutsam ($t(12)=-4,442$; $p=,001$). Vom Sechsmontatszeitpunkt zum Zwölfmonatszeitpunkt kam es jedoch nicht zu einer weiteren signifikanten Veränderung ($t(12)=-,571$; $p=,578$). Der Vergleich zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsnachuntersuchung ist ebenfalls statistisch bedeutsam ($t(12)=-2,704$; $p=,019$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte einen signifikanten Haupteffekt ($F(12)= 4,682$; $p=,041$). Die Mittelwerte und Standardabweichungen zu den drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 61 zusammengefasst.

Tab. 61 Verlauf der Leistung der behandelten Kinder beim direkten Abruf der Rey-Figure von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vor der Therapie (n=13)	16,1	6,8
6 Monate nach Therapiebeginn (n=13)	19,8	7,2
12 Monate nach Therapiebeginn (n=13)	21,0	5,8

Abbildung 33 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im direkten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis.

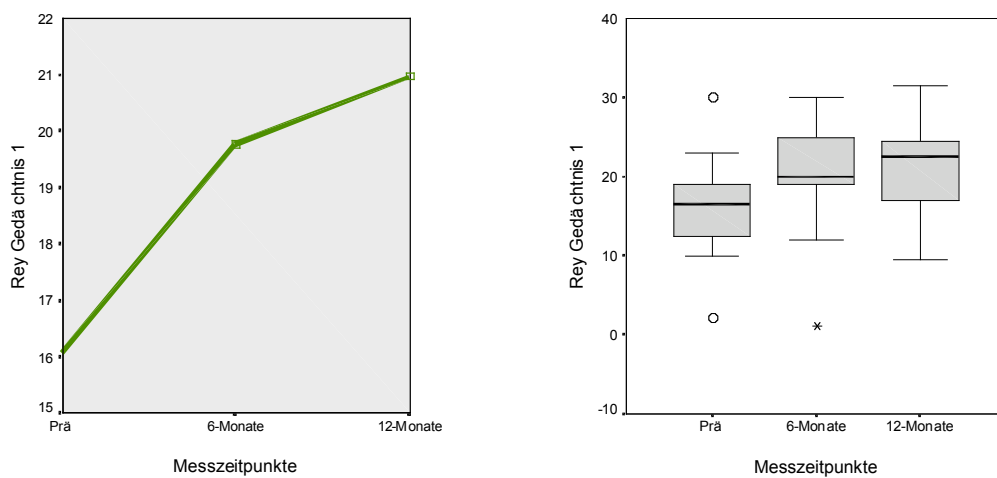


Abb. 33 Links: Verlauf der Leistung der Kinder beim direkten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.

Die Effektstärke für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsuntersuchung beträgt $d=.53$, die für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung beträgt $d=.78$.

6.6.1.3 Rey-Figure-Test: Verzögerter Abruf

In der Bedingung des verzögerten Abrufs der komplexen Figur zeigten die behandelten Kinder eine statistisch bedeutsame Verbesserung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsnachuntersuchung ($t(11)=-3,10$; $p=.01$). Vom Sechsmontatszeitpunkt zum Zwölfmonatszeitpunkt kam es nicht zu einer weiteren signifikanten Veränderung ($t(11)=-,76$; $p=.46$). Der Leistungsanstieg zwischen dem Erstuntersuchungszeitpunkt und dem Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt war ebenfalls signifikant ($t(11)=-2,83$; $p=.02$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen erbrachte einen statistisch bedeutsamen Haupteffekt ($F(11)= 5,47$; $p=.02$). Die

Mittelwerte und Standardabweichungen zu den drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 62 zusammengefasst.

Tab. 62 Verlauf der Leistung der behandelten Kinder beim verzögerten Abruf der Rey-Figure von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	M	SD
Vor der Therapie (n=12)	14,4	7,1
6 Monate nach Therapiebeginn (n=12)	18,4	7,5
12 Monate nach Therapiebeginn (n=12)	19,8	6,2

Abbildung 34 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im verzögerten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis.

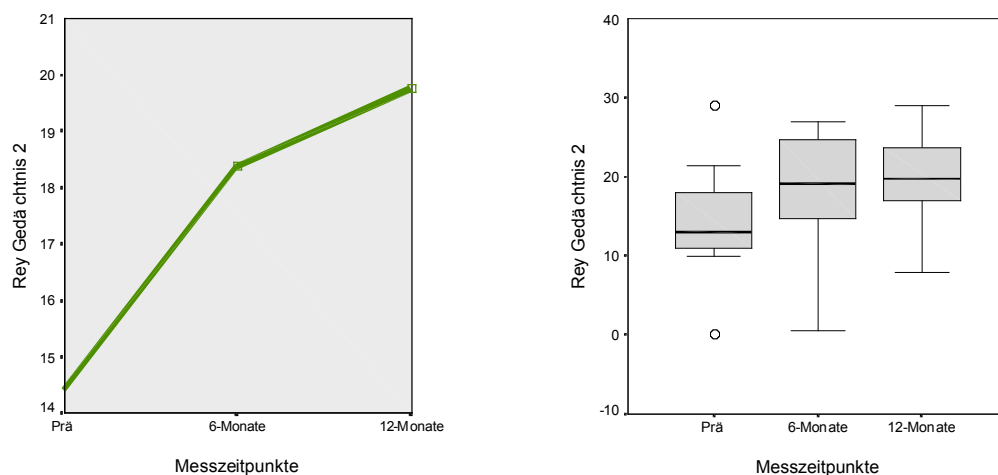


Abb. 34 Links: Verlauf der Leistung der Kinder beim verzögerten Abruf der Rey-Figure aus dem Gedächtnis. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.

Die Effektstärke für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmonatsuntersuchung beträgt $d=.55$, die für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung beträgt $d=.81$.

6.6.2 d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest

Für die behandelten Kinder zeigte sich weder von der Erstuntersuchung zur Sechsmonatsnachuntersuchung ($t(12)=-1,28$; $p=.22$), noch von der Sechsmonatsnachuntersuchung zur Zwölfmonatsnachuntersuchung ($t(12)=-1,58$; $p=.14$) ein statistisch bedeutsamer Unterschied. Lediglich die Leistung vom Erstuntersuchungszeitpunkt war statistisch bedeutsam verschieden von der Leistung in der

Zwölfmonatsnachuntersuchung ($t(12)=-3,17$; $p=,01$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung ergab einen signifikanten Haupteffekt ($F(12)=4,34$; $p=,03$).

Die Effektstärke für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmonatsuntersuchung beträgt $d=.26$, die für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung beträgt $d=.52$.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen zu den drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 63 zusammengefasst.

Tab. 63 Verlauf der Leistung der behandelten Kinder im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	M	SD
Vor der Therapie (n=13)	94,7	16,8
6 Monate nach Therapiebeginn (n=13)	98,8	14,4
12 Monate nach Therapiebeginn (n=13)	103,3	16,5

Abbildung 35 veranschaulicht die Veränderung der Leistung der Kinder und Jugendlichen im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest.

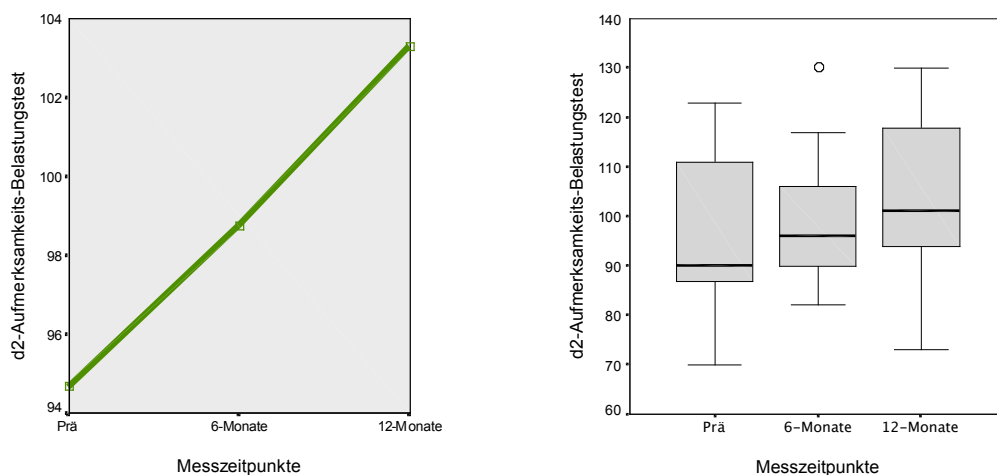


Abb. 35 Links: Verlauf der Leistung der Kinder im d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.

6.6.3 Raven Progressiver Matrizen Test

Für die behandelten Kinder zeigte sich keine signifikante Veränderung in der Leistung im Raven Progressiven Matrizen Test vom Erstuntersuchungszeitpunkt

zum Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt ($t(13)=-1,26$; $p=,23$). Vom Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt zum Zwölfmonatsnachuntersuchungszeitpunkt zeichnete sich ein Trend zu einer signifikanten Verbesserung in der Leistung der behandelten Kinder ab ($t(13)=-1,82$; $p=,09$). Die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsnachuntersuchung war bei den behandelten Kindern statistisch signifikant ($t(13)=-2,35$; $p=,04$). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung erbrachte ebenfalls einen signifikanten Haupteffekt ($F(13)=3,94$; $p=,04$). Die Mittelwerte und Standardabweichungen zu den drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 64 zusammengefasst.

Tab. 64 Verlauf der Leistung der behandelten Kinder im Raven Progressive Matrizen Test von der Voruntersuchung bis zur Zwölfmonatsnachuntersuchung

	M	SD
Vor der Therapie (n=14)	35,3	9,7
6 Monate nach Therapiebeginn (n=14)	38,0	14,1
12 Monate nach Therapiebeginn (n=14)	42,5	17,5

Abbildung 36 veranschaulicht die Veränderung in der Leistung der Kinder und Jugendlichen im Raven Progressive Matrizen Test.

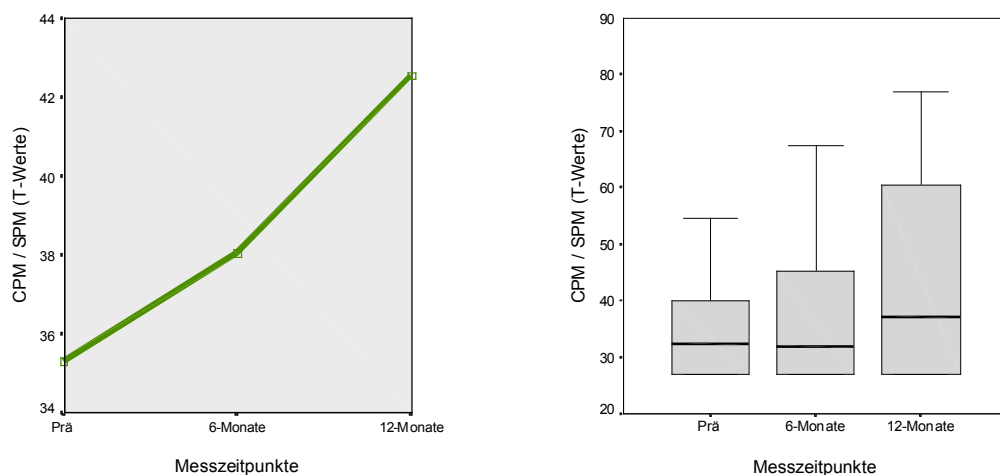


Abb. 36 Links: Verlauf der Leistung im Raven Progressive Matrizen Test. Rechts: Die Veränderungen in Form von Boxplots.

Die Effektstärke für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmonatsuntersuchung beträgt $d=.22$, die für die Veränderung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung beträgt $d=.51$.

6.7 Einzelfallbeschreibung des „Therapieunterbrechers“: Viktor – 14 Jahre

6.7.1 Auftreten & Geschichte

Bei unserer ersten Begegnung wirkte Viktor, als gehöre er nicht wirklich in diese Welt. Er war blass, extrem dünn und sah müde aus. Er war wenig modisch gekleidet mit Hemd und Stoffhose. Er war einerseits ausgesprochen höflich – man könnte schon fast sagen „altmodisch“ höflich – andererseits war er die ganze Zeit über extrem nervös. Im Rahmen der Psychodiagnostik stellte sich heraus, dass er unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung litt (Schweregrad: 45 Punkte im UCLA Child PTSD Index). Darüber hinaus – und das machte nicht nur die Diagnostik, sondern auch die Therapie für ihn schwierig – litt er unter einer stark ausgeprägten Sozialen Phobie und einer Trennungsangst in Bezug auf seine Mutter. Jede Art von sozialer Situation schien ihn zu überfordern.

Viktor wuchs in einem Kriegsgebiet auf. Er hat immer ein gutes Verhältnis zu seiner Mutter gehabt und ist bis zu seinem vierten Lebensjahr relativ behütet aufgewachsen. Als der Krieg kam, kam es zu einer Trennung der Familie. Er blieb bei der Mutter. Durch einen Brief haben er und seine Mutter später erfahren, dass der Vater und die Schwester verstorben sind. Die Mutter hat in dieser Situation einen für ihn als Kind äußerst bedrohlichen Kollaps erlebt. Im Anschluss daran haben er und seine Mutter in verschiedenen Verstecken und Lagern gelebt, bis ihnen Jahre später die Flucht nach Deutschland gelungen ist. Während der Kriegszeit hat er mehrfach Kampfhandlungen erlebt und zum Teil entstellte Leichen gesehen. Seine Mutter hat immer versucht ihn zu beschützen und ihn mehr und mehr dazu gebracht, die Verstecke nicht mehr zu verlassen. Im Alter von etwa acht Jahren gelang Viktor und seiner Mutter die Flucht nach Deutschland. Aber auch in Deutschland kamen er und seine Mutter nicht zur Ruhe. Schon in seiner ersten Woche in der Schule wurde er von Mitschülern attackiert. Viktor zieht sich seitdem immer weiter zurück. Andere Kinder machen Viktor Angst. Die stark ausgeprägte psychische Symptomatik hat letztendlich auch zu einem Einbruch seiner schulischen Leistungen geführt.

6.7.2 Therapieverlauf

Viktor willigte im Anschluss an seine Erstuntersuchung im Rahmen der Epidemiologischen Studie in eine Therapie ein. Die Therapie von Viktor gestaltete sich jedoch als schwierig. Er wirkte durchgehend äußerst nervös – unabhängig vom Thema,

über das gesprochen wurde. Zudem fiel der Beginn der Therapie in die Fastenzeit, was dazu führte, dass sich Viktor, der zum ersten Mal fastete, kaum konzentrieren konnte. Von Anfang an schien er nicht bereit zu sein, sich wirklich auf die Therapie einzulassen und Emotionen zu zeigen. Bereits nach der zweiten Sitzung wollte er die Therapie abbrechen, konnte dann nochmals von einem Sozialarbeiter zu einer dritten Sitzung überredet werden und brach die Therapie schließlich nach der dritten Sitzung ab, ohne dass bis zu diesem Zeitpunkt seine schlimmsten Erlebnisse der Vergangenheit bearbeitet waren. Viktor wurde zu diesem Zeitpunkt mehrfach auf die Möglichkeit hingewiesen, sich jederzeit wieder mit der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge in Konstanz in Verbindung zu setzen und die Therapie gegebenenfalls wieder aufzunehmen. Über den in der Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge tätigen Sozialarbeiter wurde der Kontakt zu Viktor gehalten und über eben diesen Sozialarbeiter wurde ihm in sporadischen Abständen immer wieder mitgeteilt, dass er sich jederzeit wieder mit der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge in Verbindung setzen kann, wenn er bereit ist, die Therapie wieder aufzunehmen oder anderweitiger Hilfe bedarf.

Knapp zweieinhalb Jahre nach dem Therapieabbruch meldete sich Viktor wieder bei der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge in Konstanz. Leistungseinbußen in der Schule hatten ihn zu der Erkenntnis gebracht, dass er dringend die Therapie fortsetzen muss. Eine erneute Untersuchung des Jugendlichen im Hinblick auf seine psychische Symptomatik zeigte, dass er noch immer unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung (Schweregrad im UCLA Child PTSD INDEX 55 Punkte) litt. Zudem litt er ebenfalls immer noch unter einer Trennungsangst in Bezug auf die Mutter und unter einer stark ausgeprägten Sozialen Phobie. Komorbid zu diesen Erkrankungen musste bei dem nun Jugendlichen außerdem noch eine Major Depression diagnostiziert werden. Außerdem war seine Suizidalität zu diesem Untersuchungszeitpunkt als hoch einzustufen. Er hatte sich in den letzten vier Wochen vor der Untersuchung gewünscht tot zu sein, darüber nachgedacht sich selbst zu töten und auch konkrete Pläne für einen Suizid gemacht. Aufbauend auf den Therapiesitzungen vor dem Therapieabbruch wurde die Narrative Expositionstherapie entsprechend dem Protokoll mit den fünf noch ausstehenden Sitzungen zu Ende geführt und sechs Monate nach Ende der Therapie wurde erneut eine psychodiagnostische Untersuchung durchgeführt. Es zeigte sich dabei, dass Viktor von der Fortsetzung der Therapie stark profitiert hatte. Er erfüllte zu diesem Zeitpunkt die Diagnosekriterien für eine Posttraumatische

Belastungsstörung nicht mehr (Schweregrad im UCLA Child PTSD Index 11 Punkte). Ebenfalls erfüllte er die diagnostischen Kriterien für eine Major Depression nicht mehr und seine akute Suizidalität war nicht mehr so stark ausgeprägt, wie bei der Untersuchung vor der Wiederaufnahme der Therapie. Auch die Kriterien für die Störung der Trennungsangst erfüllte er nicht mehr. Allerdings bestand immer noch die Diagnose einer Sozialen Phobie und zudem musste eine Dhysthymia diagnostiziert werden.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass Viktor durchaus von der Wiederaufnahme der Therapie profitierte – dies speziell im Hinblick auf die Symptomatik der PTSD und der Trennungsangst – dass aber eine weitere Therapie, die sich der Sozialen Phobie und damit in Zusammenhang stehend der sozialen Kompetenz widmen würde, dringend wünschenswert wäre. Vermutlich würde sich durch so eine Therapie auch die dysthyme Symptomatik verbessern, da ihm dann auch wieder mehr Aktivitäten überhaupt möglich wären. Die Diagnosen und der PTSD-Schweregrad von Viktor zu unterschiedlichen Zeiten sind in Tabelle 65 zusammengefasst.

Tab. 65 Verlauf der Symptomatik von Viktor

	<i>PTSD-Diagnose</i>	<i>PTSD-Schweregrad</i>	Weitere Diagnosen
Vor der Therapie	Ja	54	Soziale Phobie Trennungsangst
Zum Zeitpunkt der Wiederaufnahme der Therapie (2,5 Jahre später)	Ja	55	Soziale Phobie Trennungsangst Major Depression Suizidalität
Sechs Monate nach Abschluss der Therapie	Nein	11	Soziale Phobie Dhysthymia Suizidalität

6.8 Einzelfallbeschreibung eines Therapiekindes aus einem Kriegsgebiet

6.8.1 Auftreten & Geschichte

Ivana war bei unserer ersten Begegnung im Rahmen der epidemiologischen Studie zehn Jahre alt. Sie war erst seit einem Jahr in Deutschland und lebte mit ihrer Familie in einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge in einer Kleinstadt. Ihre Deutschkenntnisse waren beim ersten Gespräch nicht ausreichend, so dass die Untersuchung mit Hilfe einer Dolmetscherin durchgeführt werden musste. Ihre Mutter war bei der ersten Untersuchung sehr aufgeregt und berichtete, dass ihre Tochter immer wieder „Anfälle“ habe, bei denen sie sich verkrampfe und nicht mehr ansprechbar sei. Ivana hatte vor ihrer Flucht aus ihrer Heimat mehrfach Bombardierungen miterlebt, Leichen gesehen und zuletzt auch erlebt, wie ihre Eltern vor ihren Augen von Soldaten misshandelt wurden. Das Mädchen wirkte zunächst sehr verschüchtert und aufgeregt und zitterte beim Bericht der traumatischen Erlebnisse während des diagnostischen Gesprächs am ganzen Körper.

6.8.2 Therapieverlauf

Ivana und ihre Mutter willigten sofort in die Teilnahme an die Therapiestudie ein. Ivana wurde dann jedoch zunächst der Wartelistengruppe zugeteilt und die Therapie erfolgte daher erst nach sechs Monaten. Die Symptomatik von Ivana blieb zwischen der Erstuntersuchung im Rahmen der epidemiologischen Studie (UCLA Child PTSD Index Summenwert 43) und der Untersuchung direkt vor der Therapie (UCLA Child PTSD Index Summenwert 44) konstant. Auch verbesserten sich die Deutschkenntnisse von Ivana in dieser Zeit nicht, so dass auch im Anschluss an die Wartezeit die Durchführung der Therapie nur mit Hilfe eines Dolmetschers möglich war.

Ivana zeigte sich in der Therapie äußerst motiviert und verstand das Prinzip der Narrativen Expositionstherapie sehr schnell. Besonders die „Lifeline“ nahm sie sehr positiv auf. Sie legte diese bereits in der ersten Sitzung sehr ausführlich. In der zweiten Sitzung legte sie diese erneut und fügte zudem noch mehr traumatische Ereignisse ein, die ihr in der Zeit zwischen den Sitzungen noch eingefallen waren. In jeder neuen Sitzung kamen beim Legen der „Lifeline“ mehr und mehr Ereignisse hinzu. Ivana selbst äußerte sich dazu wie folgt „Immer wenn mir zwischen den Sitzungen Erinnerungen kommen, über die wir noch nicht gesprochen haben und die mir Angst machen, denke ich mir, dass ich diese Erinnerungen in der nächsten

Woche als Stein auf meine Linie lege, und dass sie dann gar nicht mehr so schlimm sind und sie mir keine Angst mehr machen müssen!“ Ivana berichtete die Erlebnisse aus der Kriegszeit in ihrer Heimat mit der Zeit immer ausführlicher und war hoch motiviert ihrer Therapeutin alles so verständlich wie möglich zu machen, auch wenn sie während der Exposition sichtlich unter den Erinnerungen litt. Sie sagte dazu selbst „Ich verstehe es nicht, aber alles was ich hier erzählt habe, kommt nicht mehr in meine Träume. Es ist zwar schlimm es zu erzählen, aber danach ist es wie weg.“

Kasten 9 Ausschnitt aus der Narration von Ivana

Dann habe ich ganz plötzlich Schüsse gehört. Ich hatte Angst und dachte sofort, die haben meine Eltern getötet. Deshalb bin ich ganz schnell nach draußen gelaufen. Da habe ich schon meine Mutter schreien und weinen gehört. Ich sah eine Frau auf dem Boden liegen. Sie war ganz blutig. Ich hatte Angst und mir wurde schlecht, so als müsste ich mich übergeben. Ich fand den Anblick ganz ekelhaft. Das Gesicht der Frau konnte man kaum noch erkennen. Ich glaube die Augen waren rausgeschossen. Ich bin dann schnell zur Mama gerannt und war erleichtert, als ich bei ihr war, weil ihr nichts passiert war. Sie hat geschrien und geweint. Papa war schon bei der toten Frau und mein Onkel auch. Die beiden haben die Leiche hochgenommen. Die Leiche war voller Löcher – ich dachte sie fällt gleich auseinander. Die Mama hat mich dann auch hochgenommen und mich so gehalten, dass ich nichts mehr sehen konnte. Ich habe aber über ihre Schulter hinweg noch gesehen, wie Papa und mein Onkel die Frau weggebracht haben. Einer hat die Leiche an den Händen getragen und einer an den Füßen. Man konnte die Kleider gar nicht mehr sehen. Sie waren ganz rot vor Blut...

Ivana wurde im Verlauf der Therapie immer ruhiger während des Erzählens. Ihre körperlichen Reaktionen ließen nach und auch die Mutter berichtete, dass es zu keinen weiteren „Anfällen“ mehr gekommen sei. Nach der letzten Therapiesitzung äußerte sie dann auch „Ich möchte genau so eine Therapie wie meine Tochter!“. Der subjektive Eindruck, dass sich Ivana in ihrer Symptomatik durch die Therapie verbessert hat, wurde auch schon durch die erste Nachuntersuchung vier Wochen nach Abschluss der Therapie bestätigt. Auch wenn Ivana zu dieser Zeit immer noch das Vollbild einer Posttraumatischen Belastungsstörung erfüllte, hatte sich der Schweregrad im Vergleich zur Voruntersuchung halbiert (UCLA Child PTSD Index Summenwert 19). Die Verbesserung der Symptomatik setzte ich bei Ivana fort und zum Sechsmontatsuntersuchungszeitpunkt erfüllte sie die Kriterien der PTSD nicht mehr und ihr Schweregrad war auf nur noch neun Punkte im UCLA Child PTSD In-

dex gesunken. Diese Verbesserung der Symptomatik blieb dann auch bis zum Zwölfmonatsuntersuchungszeitpunkt stabil (UCLA Child PTSD Index Summenwert 8).

Zusammenfassend zeigte sich bei Ivana, dass sich trotz vielfältiger traumatischer Erfahrungen und einer hohen PTSD-Symptomschwere durch nur acht Sitzungen eine deutliche Besserung der Symptomatik erreichen ließ und sie am Ende die diagnostischen Kriterien für eine PTSD nicht mehr erfüllte.

Tab. 66 Verlauf der Symptomatik von Ivana

	PTSD- Diagnose	PTSD- Schweregrad	Weitere Diagnosen
Im Rahmen der epidemiologischen Studie	Ja	43	Trennungsangst
Direkt vor Beginn der Therapie nach sechsmonatiger Wartezeit	Ja	44	Trennungsangst
Vier Wochen nach Abschluss der Therapie	Ja	19	--
Sechsmonatsuntersuchungszeitpunkt	Nein	9	--
Zwölfmonatsuntersuchungszeitpunkt	Nein	8	--

7 Diskussion

7.1 Ist der Ansatz der KIDNET geeignet, um den Schweregrad der PTSD-Symptomatik bei traumatisierten Flüchtlingskindern und Jugendlichen zu senken?

Die derzeitige Studienlage zur Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen ist geprägt durch Untersuchungen der traumafokussierten kognitiv behavioralen Therapie. Die meisten der vorliegenden Arbeiten fokussieren dabei auf Kinder und Jugendliche, die sexuell missbraucht wurden. In diesem Bereich gilt die tf-CBT als Verfahren, dessen Effektivität in der Behandlung von traumatisierten Kindern als gesichert zu betrachten ist (J. A. Cohen et al., 2004; J. A. Cohen & Mannarino, 1996, 1997; J. A. Cohen & Mannarino, 1998; J. A. Cohen et al., 2005; J. A. Cohen et al., 2007; Deblinger et al., 1996; Deblinger et al., 2006; Deblinger et al., 1990; Deblinger et al., 2001; Deblinger et al., 1999; King et al., 2000). Von gesicherten Erkenntnissen im Bereich von durch Krieg und organisierter Gewalt traumatisierten Kindern und Jugendlichen ist die derzeitige Forschung dagegen weit entfernt.

Aktuell gibt es annähernd 14 Millionen Flüchtlinge weltweit, von denen geschätzte 45% Kinder und Jugendliche sind (ImmigrationWatchCanada, 2007; PNN-online, 2007). Hinzu kommen unzählige Kinder und Jugendliche, die nach Erlebnissen von Krieg und organisierter Gewalt in ihren Herkunftsländern geblieben sind. Dass diese Kinder einen hohen Bedarf, nicht nur an materieller Versorgung durch Kleidung, Nahrung und Schule, sondern auch einen intensiven Bedarf an psychotherapeutischer Versorgung haben, belegen Prävalenzstudien zur Posttraumatischen Belastungsstörung sowie anderen psychischen Erkrankungen bei diesen Kindern und Jugendlichen weltweit. Die Anzahl der Kinder, die unter klinisch relevanten psychischen Störungen in Folge von Kriegen und anderen Formen von Gewalt leiden, reichen von 25% (Elbert et al., in press) bis zu 94% (Goldstein et al., 1997) bei Kindern, die noch in ihren Herkunftsländern leben und von 18% (Almqvist & Brandell-Forsberg, 1997) bis 66% (Montgomery & Foldspang, 2005) bei Kindern in europäischen Exilländern. In Reaktion auf diese hohen Zahlen wurde in den vergangenen Jahren, wenn nicht sogar Jahrzehnten, eine Vielzahl an Interventionen entwickelt. Diese wurden sowohl Kindern und Jugendlichen in den Herkunftsländern angeboten, als auch – wenn auch seltener – Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Exilländern. Eine simple Internet-Recherche mit den Schlagwörtern <help>, <traumatized children>, <war> fördert von Aufrufen, Teddybären für die Kin-

der und Jugendlichen zu sammeln, über Theater- und Kunsttherapie, bis hin zu sportlichen Aktivitäten alles zu Tage. Ebenso finden sich auf allen Webseiten der großen Hilfsorganisationen Hinweise auf Interventionen bzw. psychosoziale Programme, die traumatisierten Kindern in verschiedenen Ländern angeboten werden (z.B. UNICEF brings the healing power of play to traumatized children in the Maldives). Auch in Deutschland ist geradezu ein „Boom“ im Bereich Interventionen für Flüchtlingskinder zu erkennen (z.B. Diakonie Augsburg, exilio Lindau, children for tomorrow in Hamburg usw.). Auch hier reichen die Angebote zumeist nur von der Hausaufgabenbetreuung bis zu den Spielaktivitäten. Gezielte psychotherapeutische Interventionen finden sich dagegen nur selten. Recherchen hinsichtlich wissenschaftlicher Studien zur Überprüfung der Effektivität der bisherigen Angebote bringen ein ernüchterndes Bild mit sich. Wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse hinsichtlich der Therapie von durch Krieg und organisierter Gewalt traumatisierten Kindern und Jugendlichen bestehen kaum. Dies trifft sowohl für die Lage der Kinder in ihren Herkunftsländern, als auch in Exilländern zu. Einige wenige Studien bringen erste Hinweise auf möglicherweise effektive Behandlungen. Diese lassen aufgrund verschiedener methodischer Einschränkungen jedoch noch keine endgültigen Schlüsse zu (Berger et al., 2007; Layne et al., 2001; Möhlen et al., 2005; Oras et al., 2004).

Maggie Schauer, Frank Neuner und Thomas Elbert haben vor einigen Jahren speziell für durch Krieg und organisierte Gewalt traumatisierte Personen die Narrative Expositionstherapie entwickelt. Randomisiert kontrollierte Studien in unterschiedlichen Ländern konnten die Effektivität dieser Therapieform in der Behandlung von erwachsenen Traumatisierten in den vergangenen Jahren gut belegen (Bichescu et al., 2007; Hensel-Dittmann, 2007; Neuner, Schauer, Klaschik et al., 2004; Onyut, 2005; Schaal, 2006; M. Schauer et al., 2006). Eine Pilotstudie, sowie einige Einzelfälle deuten auch darauf hin, dass die kinderspezifische Form der Narrativen Expositionstherapie, KIDNET, für die Behandlung von durch Krieg und Gewalt traumatisierten Kindern und Jugendlichen geeignet ist (Onyut et al., 2005; E. Schauer et al., 2004). Ziel der vorliegenden Arbeit war es nun, in einer randomisierten, kontrollierten Studie zu untersuchen, inwiefern KIDNET auch für Kinder im Alter zwischen sieben und sechzehn Jahren, die als Flüchtlinge mit ihren Eltern nach Deutschland gekommen sind, zur Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung geeignet ist. Hierfür wurde die Entwicklung der Symptomatik der PTSD in einer Wartelistengruppe von dreizehn Kindern, mit der Entwicklung der Symptomatik von dreizehn Kindern, die direkt mit KIDNET behandelt wurden, zwischen einer

Erstuntersuchung und einer weiteren Untersuchung sechs Monate später verglichen. Die vorliegende Arbeit konnte sowohl die Anwendbarkeit, als auch die Effektivität von KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Flüchtlingskindern und Jugendlichen bestätigen. Die Anwendbarkeit der Therapie zeigte sich in einer hohen Akzeptanz der Therapieform durch die Kinder, deren Eltern, sowie die Sozialarbeiter und durch die niedrige Therapieabbrucherquote, die letztlich aus nur einem Kind bestand. Dieses Kind hat die Therapie nach der dritten Sitzung abgebrochen, auf eigene Initiative hin jedoch zweieinhalb Jahre später wieder aufgenommen und vollständig beendet. Die Abbruchquote ist damit deutlich niedriger als die Abbruchquoten, die in anderen Therapiestudien berichtet werden (vgl. z.B. (J. A. Cohen & Mannarino, 1998)). Bezüglich der Effektivität der Therapie zeigte sich wie erwartet, dass KIDNET einer Wartebedingung in allen Bereichen der PTSD-Symptomatik überlegen ist. Im Vergleich zur Wartelistenkontrollgruppe verringerte sich in der KIDNET-Gruppe die PTSD-Gesamtsymptomschwere signifikant zwischen dem Erstuntersuchungszeitpunkt und dem Sechsmonatsnachuntersuchungszeitpunkt. Diese statistisch bedeutsame unterschiedliche Entwicklung der beiden Gruppen zeigte sich auch für die PTSD-Symptomcluster der Intrusionen, der Vermeidung und der Funktionsbeeinträchtigungen. Trends zu signifikanten Verbesserungen der KIDNET-Gruppe im Vergleich zur Wartelistengruppe fanden sich ebenfalls für die Übererregungssymptomatik, sowie für das assoziierte Symptom der Angst vor der Wiederholung des Traumas. Betrachtet man lediglich die Veränderungen innerhalb der Gruppen, so kam es nur im Bereich der Intrusionssymptomatik innerhalb der Wartelistengruppe zu einer signifikanten Reduktion der Symptomschwere, während dies in der KIDNET-Gruppe in allen Bereichen der PTSD der Fall war (Intrusionen, Vermeidung, Übererregung, Funktionsbeeinträchtigungen und Gesamtsymptomatik). Auch die Betrachtung der Diagnosestellungen bestätigte die Überlegenheit der KIDNET gegenüber einer Warteliste. Während nach sechs Monaten nur noch zwei der mit KIDNET behandelten Kinder die Diagnose einer PTSD nach DSM-IV erfüllten, waren dies in der Wartelistengruppe noch neun der dreizehn Kinder. Diese Ergebnisse belegen eindrücklich, dass es möglich ist, traumatisierten Flüchtlingskindern in nur sieben bis zehn Sitzungen zu helfen.

Sechs Monate nach der Erstuntersuchung wurde auch den Kindern und Jugendlichen der Wartelistengruppe die Behandlung mit KIDNET angeboten. Vier der neun Kinder, die noch immer unter einer PTSD litten, nahmen dieses Angebot an. Fünf weitere Kinder und Jugendliche lehnten das Angebot ab, zum Teil, weil sie inzwischen aufgrund des Umzuges der Familie für die wöchentlich stattfindenden Ter-

mine zu weit entfernt wohnten. Damit konnten insgesamt sechzehn Kinder therapiert werden. Von den sechzehn behandelten Kindern lagen Untersuchungen vor der Therapie, sowie vier Wochen nach der Therapie und sechs Monate nach Beginn der Therapie, vor. Für fünfzehn der behandelten Kinder lagen außerdem Daten zum Zwölfmonatsuntersuchungstermin vor. Nur ein Kind konnte ein Jahr nach Beginn der Therapie nicht erneut untersucht werden. Die Betrachtung dieser Untersuchungen zeigte, dass es bei den behandelten Kindern und Jugendlichen bereits vier Wochen nach Beendigung der Therapie zu einer statistisch signifikanten Reduktion der Symptomatik gekommen ist. Im Bereich der Intrusionssymptomatik, der Übererregungssymptomatik, der Funktionsbeeinträchtigungen und der Gesamtsymptomschwere kam es zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochennachuntersuchung jeweils zu einer statistisch bedeutsamen Reduktion der Symptomatik, die dann bis zur Zwölfmonatsuntersuchung stabil blieb. Auch bezüglich der Vermeidungssymptomatik kam es bereits zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochennachuntersuchung zu einer statistisch signifikanten Verringerung der Symptomschwere. In diesem Symptombereich kam es jedoch nachfolgend nochmals zwischen der Vierwochenuntersuchung und der Sechsmonatsuntersuchung zu einer weiteren statistisch bedeutsamen Reduktion der Symptomatik, die dann bis zur Zwölfmonatsuntersuchung stabil blieb. Dies zeigt, dass Kinder und Jugendliche schneller von der Narrativen Expositionstherapie profitieren als Erwachsene, denn sowohl Schaal und Kollegen, als auch Neuner und Kollegen, fanden statistisch bedeutsame Reduktionen der Symptomatik erst mehrere Monate nach Abschluss der Therapien (Neuner, Schauer, Klaschik et al., 2004; Schaal, 2006). Ebenso belegen die Ergebnisse eindrucksvoll die Stabilität der gewonnenen Symptomverbesserungen bei den therapierten Flüchtlingskindern und Jugendlichen.

Die Untersuchung von Einflüssen auf den Therapieerfolg zeigte sogar, dass ein jüngeres Alter mit einem schnelleren Therapieerfolg zusammenhing. Je jünger die Kinder waren, desto größer war die Symptomreduktion zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochennachuntersuchung. Ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem Alter des Kindes und der langfristigen Symptomreduktion (zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung) lag dagegen nicht vor. Dies unterstreicht den Befund, dass NET auch für junge Kinder ein äußerst effektives Therapieverfahren ist. Eine mögliche Erklärung für diesen Alterseffekt auf den kurzfristigen Therapieeffekt könnte sein, dass bei jüngeren Kindern die Symptomatik vermutlich im Durchschnitt noch nicht so lange besteht, wie bei älteren Kindern. Damit ist von einer deutlich weniger starken Chronifizierung

auszugehen. Eine weitere mögliche Erklärung wäre, dass jüngere Kinder möglicherweise noch weniger traumatische Ereignisse erlebt haben. Diese Erklärung konnte für die untersuchte Stichprobe teilweise entkräftet werden. Für die sechzehn therapierten Kinder lag kein Zusammenhang zwischen dem Alter und der Anzahl der unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignistypen vor. Es ist allerdings möglich, dass ältere Kinder einen bestimmten Ereignistyp öfter erlebt haben, als jüngere Kinder, beispielsweise, dass ältere Kinder, die das Miterleben von Gewalt gegen ein Familienmitglied angegeben haben, dies öfters miterlebt haben, als jüngere Kinder. Dies konnte mit den eingesetzten Instrumenten im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht untersucht werden. Andere mögliche Ursachen für den Alterseffekt auf den kurzzeitigen Therapieerfolg betreffen die Hirnentwicklung der Kinder und Jugendlichen. Wie oben ausführlich beschrieben, liegt der KIDNET ein biologisches Erklärungsmodell zugrunde. Während einer traumatischen Situation kommt es zu einer Abweichung in der Ausschüttung von Hormonen, die Unterschiede in der Hirnfunktion, speziell in der Einspeicherung der Erinnerungen, zur Folge hat. Es bildet sich ein Furchtnetzwerk aus, das nicht mehr mit den Kontextinformationen verbunden ist. Die Verbindungen zwischen den einzelnen Elementen des Furchtnetzwerkes dagegen sind sehr stark, so dass später die Konfrontation mit einem Element dieses Netzwerkes dazu führen kann, dass alle Elemente wachgerufen werden und das Kind das Gefühl hat, die traumatische Situation erneut zu durchleben. Dies führt in der Folge zu Vermeidungs- und Übererregungssymptomen. Ziel der KIDNET ist es nun, die Inhalte des Furchtnetzwerkes wieder mit den Kontextinformationen zu verbinden und damit die traumatischen Erlebnisse einem Ort und einer Zeit in der Vergangenheit zuzuweisen. Das bedeutet, dass KIDNET ganz gezielt versucht, die Netzwerke, die sich durch das Trauma ausgebildet haben, mit Informationen über diese Zeit zu verlinken. Das setzt die Plastizität des Gehirns des Patienten voraus. Möglicherweise kommt ein junges Gehirn, das eine hohe Plastizität hat, diesem Vorgehen entgegen. Bei jüngeren Kindern ist die Plastizität noch höher als bei älteren Kindern und insgesamt ist sie für Kinder und Jugendliche höher als für Erwachsene. Dies könnte eine mögliche Erklärung dafür sein, warum in der vorliegenden Studie die jüngsten Kinder am schnellsten von der Therapie profitierten und die Gesamtgruppe von Kindern und Jugendlichen schneller von der Therapie profitierten als die jungen Erwachsenen und die Erwachsenen in vorangegangenen NET-Studien (Neuner, Schauer, Klaschik et al., 2004; Schaal, 2006).

Die weitere Analyse von möglichen Einflussvariablen auf den Therapieerfolg zeigte außerdem, dass Jungen schneller von der Therapie profitieren als Mädchen. Die

durchschnittliche Symptomreduktion zwischen der Erstuntersuchung und der Vierwochenuntersuchung war bei Jungen statistisch signifikant höher als bei Mädchen. Auch dieser Unterschied verschwand ebenso wie der Alterseffekt, wenn man die Symptomveränderung vom Erstuntersuchungszeitpunkt zum Zwölfmonatszeitpunkt betrachtete. Der schnellere Therapieerfolg bei Jungen könnte möglicherweise auf kulturelle Unterschiede in der Belastung der Kinder in Flüchtlingsfamilien zurückzuführen sein. Während in der Regel Mädchen auch schon in sehr jungem Alter viele verantwortungsvolle Aufgaben innerhalb der Familie übernehmen müssen, werden Jungen eher geschont. Unter Umständen haben Jungen daher auch schon während der Therapie mehr Zeit, auch außerhalb der Therapiesitzungen, das Besprochene zu prozessieren. Möglicherweise hat zudem die Art der erlebten traumatischen Ereignisse einen Einfluss auf den Therapieverlauf. Während kein Junge einen sexuellen Missbrauch in der Vergangenheit erlebt hatte, hatten zwei Mädchen dies erlebt. Zusammengenommen könnte somit der akute Stress und die vergangenen Erlebnisse bei Mädchen dazu geführt haben, dass sich der Therapieeffekt im Vergleich zu Jungen leicht verzögerte.

Weitere Variablen mit einem möglichen Einfluss auf den Therapieverlauf, wie die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen, die die Kinder erlebt haben und die Anzahl der Verhaftungen der Eltern der Kinder, beides Variablen, die sich in der Prävalenzstudie als signifikante Prädiktoren für den Schweregrad der PTSD bei Kindern und Jugendlichen erwiesen hatten, zeigten, weder mit dem kurzfristigen, noch mit dem langfristigen Therapieerfolg, einen statistisch bedeutsamen Zusammenhang. Der nicht vorhandene Zusammenhang mit der Anzahl der traumatischen Ereignistypen in der Vorgeschichte deutet darauf hin, dass Kinder mit vielen unterschiedlichen traumatischen Ereignistypen ebenso von der Behandlung profitierten wie Kinder, die weniger unterschiedliche Ereignistypen erlebt haben, und dass KIDNET somit auch geeignet ist, multipel traumatisierten Kindern zu helfen. Auch dass die Anzahl der elterlichen Verhaftungen keinen Zusammenhang mit dem Therapieerfolg aufwies, ist ermutigend. Dies spricht dafür, dass KIDNET für Kinder, unabhängig von einer möglichen Belastung der Eltern, effektiv sein kann. Unterstützt wird diese Annahme durch die Beobachtung, dass viele der Eltern der behandelten Kinder selbst psychisch krank waren. Von neun der sechzehn behandelten Kinder wissen wir aufgrund von elterlichen Untersuchungen in der psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz im Rahmen von anderen Studien, dass zumindest ein Elternteil auch unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung leidet. Bei den anderen Kindern und

Jugendlichen liegt aufgrund der erlebten traumatischen Ereignisse, die oft gemeinsam mit den Eltern erlebt wurden bzw. die beobachtete Gewalt gegenüber den Eltern darstellten, der Verdacht nahe, dass auch diese Eltern unter psychischen Erkrankungen leiden. Trotz dieser schweren Belastung der Eltern zeigten die Kinder enorme Symptomverbesserungen, die zeigen, dass durchaus eine Individualtherapie mit dem Kind zum Erfolg führen kann, auch wenn nicht gleichzeitig die ganze Familie therapiert wird. An dieser Stelle soll nochmals erwähnt sein, dass die Kinder nicht nur in einem belasteten familiären Umfeld lebten, sondern größtenteils zudem in belastenden Wohnsituationen. Von den behandelten sechzehn Kindern lebten zwölf Kinder in Gemeinschaftsunterkünften für Asylbewerber. Auch zwischen den Kindern, die in einer Gemeinschaftsunterkunft lebten und den Kindern, die mit ihren Eltern in einer eigenen Wohnung lebten, zeigte sich jedoch im Hinblick auf den Therapieerfolg kein Unterschied.

Ebenfalls bestand kein Zusammenhang zwischen Therapievariablen, wie der Gesamtdauer der Therapie, der Sitzungsanzahl, der Anzahl der Wochen über die sich die Therapie erstreckte und der Anwesenheit eines Dolmetschers mit dem kurzfristigen oder langfristigen Therapieerfolg. Insbesondere die Tatsache, dass zwischen dem Therapieerfolg bei Kindern, die einen Dolmetscher benötigten, und Kindern, die keinen Dolmetscher benötigten, kein statistisch bedeutsamer Unterschied bestand, hat eine große Praxisrelevanz. Oftmals stellen genau sprachliche Probleme ein großes Hindernis beim Zugang zu psychotherapeutischen Maßnahmen dar. Nicht nur niedergelassene Therapeuten sehen ausreichende Sprachkenntnisse als Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Therapie an, sondern auch Wissenschaftler beziehen häufig nur Personen in Therapiestudien mit ein, die über ausreichende Kenntnisse der Landessprache verfügen (z.B. (J. A. Cohen et al., 2004)). In der vorliegenden Arbeit konnten wir nun zeigen, dass Kinder von Therapien, die mit Hilfe eines Dolmetschers durchgeführt wurden, genau so profitieren können, wie Kinder, deren Therapien auf Deutsch durchgeführt wurden. Vorausgesetzt selbstverständlich, dass die Dolmetscher vorab gut geschult wurden. Die wichtigsten Ergebnisse hinsichtlich KIDNET in der Behandlung von traumatisierten Kindern können auch Kasten 10 entnommen werden.

Kasten 10 Wichtige Ergebnisse im Hinblick auf die Effektivität von KIDNET in der
Behandlung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen

1. KIDNET ist bei Kindern und Jugendlichen im Alter von sieben bis sechzehn Jahren anwendbar und effektiv.
2. KIDNET führt bei Kindern und Jugendlichen schneller als bei Erwachsenen zu einer Symptomreduktion in allen Bereichen der PTSD.
3. Die Therapieeffekte bei Kindern und Jugendlichen bleiben über ein Jahr hinweg stabil.
4. KIDNET ist auch bei Kindern, deren Eltern psychisch erkrankt sind und die in schwierigen Wohnverhältnissen leben, effektiv.
5. KIDNET führt bei Kindern, die zur Durchführung der Therapie auf die Hilfe eines Dolmetschers angewiesen sind, zu vergleichbaren Ergebnissen wie bei Kindern, die ohne die Hilfe eines Dolmetschers behandelt wurden.

7.2 Hat eine Behandlung mit KIDNET bei Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen auch einen Einfluss auf komorbide Erkrankungen?

Studien im Bereich von erwachsenen Flüchtlingen weisen darauf hin, dass diese neben der Posttraumatischen Belastungsstörung gehäuft auch unter weiteren psychischen Erkrankungen leiden, speziell unter depressiven Erkrankungen (z.B. (Gernaat et al., 2002; Hensel-Dittmann, 2007; Turner et al., 2003)). Auch im Bereich von Kindern und Jugendlichen, die Krieg und organisierte Gewalt erlebt haben, fanden Studien beträchtliche Prävalenzraten von 10% bis zu 47% von depressiven Erkrankungen (Papageorgiou et al., 2000; Sack et al., 1994). Im Rahmen der von uns durchgeführten epidemiologischen Studie, in der wir 98 Kinder hinsichtlich verschiedener psychischer Erkrankungen untersucht haben, stellten wir jedoch nur sehr niedrige Prävalenzraten von depressiven Erkrankungen und anderen psychischen Erkrankungen fest (vgl. Tabelle 22). Diese Ergebnisse werden ausführlich an einer anderen Stelle in der vorliegenden Arbeit diskutiert.

Auch im Rahmen der Therapiestudie stellten wir fest, dass nur sehr wenige Kinder und Jugendliche in unserer Stichprobe die diagnostischen Kriterien für eine Major Depression komorbid zur PTSD erfüllten, und dass auch andere komorbide psychische Erkrankungen, mit Ausnahme der Trennungsangst, nicht gehäuft auftraten. Dementsprechend zeigten auch die Analysen der Veränderungen der komor-

biden Diagnosen in der Wartelistengruppe, im Vergleich zur KIDNET-Gruppe keine großen Effekte. Lediglich im Hinblick auf die Störung der Trennungsangst zeigte sich ein Trend zu einer stärkeren Reduktion dieser Erkrankung in der Gruppe der mit KIDNET behandelten Kinder. Während keines der Kinder in der KIDNET-Gruppe die diagnostischen Kriterien der Trennungsangst zum Sechsmonatszeitpunkt mehr erfüllte, erfüllten diese noch vier Kinder aus der Wartelistengruppe. Differenzielle Entwicklungen im Hinblick auf andere Diagnosen konnten dagegen nicht festgestellt werden. Die Betrachtung der Diagnosen der sechzehn behandelten Kinder über die vier Untersuchungszeitpunkte hinweg stand damit in Einklang. Die Trennungsangst reduzierte sich bei den mit KIDNET behandelten Kindern von ursprünglich fünf Kindern auf ein Kind beim Vierwochenuntersuchungszeitpunkt und jeweils zwei Kindern bei der Sechsmonats- bzw. Zwölfmonatsuntersuchung. Hinsichtlich aller anderen psychischen Erkrankungen ist festzuhalten, dass es bei allen zumindest zu geringfügigen Reduktionen kam, in keiner Weise aber durch die Therapie zu einem bedeutsamen langfristigen Anstieg.

Zusammengenommen lassen die Daten bezüglich der komorbiden Diagnosen den Schluss zu, dass KIDNET kein Risiko in sich birgt, die Wahrscheinlichkeit für eine Diagnose zu erhöhen, sondern augenscheinlich eher zu einer Reduktion komorbider Erkrankungen, speziell der Trennungsangst, führt. Endgültige Schlüsse diesbezüglich können aber aufgrund der kleinen Gruppe von Kindern, die überhaupt eine komorbide Diagnose erfüllt haben, noch nicht gezogen werden.

Aufgrund der Tatsache, dass in der vorliegenden Arbeit kein Instrument zur Erfassung von Depressivität, unabhängig von der Diagnose einer Major Depression oder einer Dysthymia eingesetzt wurde, kann die Studie keinen Beitrag zur Aufklärung der Frage bezüglich des Einflusses von NET auf eine zur PTSD komorbid bestehende Depressivität leisten. Wünschenswert wäre daher mit Sicherheit in zukünftigen Studien der Einsatz eines Instruments zur Erfassung von kindlicher Depressivität, wie es beispielsweise die Arbeitsgruppe um Cohen in ihren Studien einsetzte (z.B. (J. A. Cohen et al., 2004)).

7.3 Geht eine Reduktion der PTSD-Schwere bei mit KIDNET-therapierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen mit einer Steigerung ihrer Leistung in kognitiven Tests und somit ihrer Funktionsfähigkeit einher?

Die kognitive Funktionsfähigkeit bildet gerade bei Kindern eine wichtige Grundlage für eine gesunde Entwicklung speziell im schulischen Bereich. Elbert und Kollegen konnten jedoch zeigen, dass Kinder, die die vollständigen Kriterien einer PTSD in der Folge des Krieges in Sri Lanka erfüllten, signifikant schlechter in verschiedenen schulischen Bereichen waren, und dass auch ihre Leistung in kognitiven Tests zur Gedächtnisfunktion, wie beispielsweise dem Rey-Figure-Test, schlechter war als bei gesunden Kindern (Elbert et al., in press). Auch Beers und De Bellis haben kognitive Beeinträchtigungen bei Kindern, die unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung in Folge von Misshandlungen und Missbrauch litten, untersucht (Beers & De Bellis, 2002). In ihrer Arbeit zeigten Kinder mit Posttraumatischer Belastungsstörung speziell in den Bereichen Aufmerksamkeit und Hypothesengenerierung, sowie beim Problemlösen Defizite.

Unter der Annahme, dass die kognitive Funktionsfähigkeit von Kindern mit PTSD eingeschränkt sein kann, untersuchten wir, inwiefern sich Kinder mit Posttraumatischer Belastungsstörung in diesem Bereich durch KIDNET verbessern.

Zunächst betrachteten wir dabei die Leistung der Kinder im Rey-Figure-Test, der sowohl die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit, als auch die visuelle Gedächtnisleistung, erfasst. Dabei kommen verschiedene kognitive Verarbeitungsfähigkeiten, wie Planung, Organisation und Gedächtnis, zum Tragen. Der Vergleich der Leistungsentwicklung der Kinder, die mit KIDNET behandelt wurden, mit den Kindern, die zunächst für sechs Monate keine Behandlung erhielten zeigte dabei, dass es einen starken Trend zu einer unterschiedlichen Leistungsentwicklung der Kinder der beiden Gruppen bezüglich der Kopierleistung gibt. Während sich die Kinder in der KIDNET-Gruppe verbesserten, verschlechterten sich die Kinder in der Wartelistengruppe weiter. Die Berechnung der korrigierten Effektstärke erbrachte ein d von 1,15. Diese Effektstärke ist als hoch zu betrachten. Unterschiedliche Entwicklungen dagegen im direkten und verzögerten Abruf konnten zwischen den Gruppen nicht festgestellt werden. Auch bewegten sich die korrigierten Effektstärken für die beiden Gedächtnisaufgaben eher in einem moderaten bis geringen Bereich von $d=0,45$ bzw. $d=0,34$. Ebenfalls keine signifikant unterschiedliche Entwicklung konnte zwischen der Entwicklung der KIDNET-Gruppe und der Wartelistengruppe zwischen

dem Erstuntersuchungszeitpunkt und der Sechsmontatsuntersuchung im Hinblick auf den d2-Test, der sowohl visuelle Erkennungsfähigkeit, als auch Konzentration misst, festgestellt werden. Auch hier bewegte sich die korrigierte Effektstärke wiederum nur in einem moderaten Bereich von $d=0,55$. Ein Trend zu einer signifikant differenziellen Entwicklung der Gruppen zeigte sich nochmals beim Raven Progressive Matrizen Test, der die Fähigkeit zum logischen Schlussfolgern erfasst. Tendenziell verschlechterten sich hier die Kinder in der Wartelistenbedingung eher, während sich die Kinder in der KIDNET-Gruppe eher verbesserten. Diese Veränderungen waren allerdings nicht sehr groß, was sich auch an einer moderaten korrigierten Effektstärke von $d=0,42$ zeigt.

Zusammenfassend bleibt an dieser Stelle zunächst festzuhalten, dass es nur in der Kopierleistung im Rey-Figure-Test und den Progressiven Matrizen von Raven zu einem Trend zu einer unterschiedlichen Leistungsentwicklung der Gruppen über die Zeit hinweg kam. Betrachtet man die korrigierten Effektstärken, so ist nur die berechnete Effektstärke für die Kopierleistung im Rey-Figure-Test als hoch zu betrachten.

Neben den Vergleichen zwischen den Gruppen, zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsuntersuchung, wurde auch die langfristige Entwicklung der Leistung der Kinder in der behandelten Gruppe betrachtet. Es zeigten sich dabei für alle durchgeführten kognitiven Tests signifikante Haupteffekte der Zeit. Für alle untersuchten Bereiche des Rey-Figure-Tests – Kopierleistung, direkter Gedächtnisabruf und verzögerter Gedächtnisabruf – zeigten die Kinder eine statistisch bedeutsame Verbesserung zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung. Bei den beiden Bereichen zur Gedächtnisleistung lag dieser Veränderung eine Verbesserung zwischen der Erstuntersuchung und der Sechsmontatsuntersuchung zugrunde, die bis zum Zwölfmonatszeitpunkt beibehalten werden konnte bzw. sich noch leicht weiterentwickelte. Die Kopierleistung veränderte sich dagegen nur langsam und kontinuierlich, so dass der statistisch bedeutsame Unterschied hier zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung deutlich wird.

Auch beim d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest kam es bei den behandelten Kindern von der Erstuntersuchung zur Zwölfmonatsuntersuchung zu einer statistisch bedeutsamen Verbesserung ihrer Leistung. Hier war wiederum die schrittweise Verbesserung von der Erstuntersuchung zur Sechsmontatsuntersuchung bzw. von der Sechsmontatsuntersuchung zur Zwölfmonatsuntersuchung nicht statistisch

signifikant. Die Kinder zeigten also auch hier keinen sprunghaften Anstieg in ihrer Leistung, sondern eher einen linearen Anstieg.

Ein vergleichbares Bild brachte die Betrachtung der Leistung der behandelten Kindern im Raven Progressive Matrizen Test. Hier steigerte sich die Leistung der Kinder ebenfalls nicht sprunghaft zwischen einem der drei Messzeitpunkte, sondern kontinuierlich zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung. Wobei ein Trend speziell im Anschluss an die Sechsmonatsuntersuchung festzustellen ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es bei allen behandelten Kindern zwischen der Erstuntersuchung und der Zwölfmonatsuntersuchung zu einem signifikanten Anstieg in ihrer Leistung in den kognitiven Tests kommt. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass für den Rey-Figure-Test keine Möglichkeit besteht, die erzielten Punkte in Standardwerte umzurechnen, so dass möglicherweise die Verbesserung in diesem Test auch mit dem zunehmenden Alter der Kinder zusammenhängen könnte. Dieses Argument kann jedoch zum Teil dadurch entkräftet werden, dass zu keinem Untersuchungszeitpunkt ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem Alter der Kinder und der Kopierleistung bzw. der Gedächtnisleistung im Rey-Figure-Test bestand.

Eine weitere Einschränkung betrifft die Tatsache, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass es im Verlauf der wiederholten Testungen zu Lerneffekten kam. Zumindest der Effekt des unerwarteten Gedächtnisabrufs im Rey-Figure-Test, wie er bei der ersten Testung stattfindet, geht bei wiederholten Testungen verloren, da die Kinder sich bei der Sechsmonats- und der Zwölfmonatsuntersuchung daran erinnern, dass sie die Figur nach dem Kopieren noch zweimal zeichnen müssen und daher vermutlich mehr Energie investieren, um sich die Figur einzuprägen, wie bei der ersten Testung. Diese Effekte können aufgrund des Fehlens einer Kontrollgruppe zum Zwölfmonatsuntersuchungszeitpunkt nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Im Gegensatz zum Rey-Figure-Test bietet sowohl der d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest, als auch der Progressive Matrizen Test von Raven die Möglichkeit einer Umrechnung von Rohwertpunkten in altersgerechte Standardwertpunkte bzw. altersgerechte T-Werte, die somit den Einfluss des zunehmenden Alters reduzieren sollten. Lerneffekte für diese Testungen durch die wiederholten Untersuchungen können aber auch hier aufgrund des Fehlens einer Vergleichsgruppe nicht vollständig ausgeschlossen werden und so können die Verbesserungen in den

Testleistungen in diesen beiden Bereichen nicht endgültig der therapeutischen Behandlung zugerechnet werden, auch wenn Lerneffekte aufgrund des halbjährlichen Abstands zwischen den Testungen eher unwahrscheinlich erscheinen.

Es bleibt an dieser Stelle festzuhalten, dass es Hinweise gibt, dass KIDNET zu einer Erhöhung der Leistung in kognitiven Tests führt, dass endgültige Schlüsse diesbezüglich aber noch nicht gezogen werden können. Hierfür wären weitere Studien mit größeren Untersuchungsstichproben und eine Vergleichsgruppe zu allen Zeitpunkten notwendig.

Neben der Erhebung der Funktionsfähigkeit der Kinder über kognitive Tests wäre außerdem die Erhebung weiterer Faktoren wünschenswert. Ideal zur Einschätzung des Funktionsniveaus der Kinder wären sicherlich Schulnoten, wie sie von Elbert und Kollegen in Sri Lanka erfasst wurden (Elbert et al., in press). Leider ist dies aufgrund der häufig unangemessenen Beschulung von Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen in Deutschland aber nicht möglich. Je nach Region wird ein großer Anteil der Flüchtlingskinder trotz normaler Intelligenz auf Förderschulen beschult, da sich das normale Schulsystem aufgrund der sprachlichen Probleme, überfordert zu fühlen scheint. Diese unangemessene Beschulung macht das Heranziehen von Noten zur Einschätzung des Funktionsniveaus für Flüchtlingskinder und jugendliche Flüchtlinge derzeit leider unmöglich.

Neurophysiologische Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen – funktionelle Veränderungen in der Hirnaktivität unter Ruhebedingung

1 Veränderungen in Struktur und Funktion des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress – Stand der Forschung bei erwachsenen Patienten mit PTSD

In den letzten Jahrzehnten erbrachten wissenschaftliche Arbeiten, die sich der strukturellen und funktionellen Bildgebung bedienen einen erheblichen Wissenszuwachs in Bezug auf Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischen Ereignissen und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung (Francati, Vermetten, & Bremner, 2007; Kolassa & Elbert, 2007; Nemeroff et al., 2006).

1.1 Vier neurobiologische Mechanismen, die in Zusammenhang mit der Posttraumatischen Belastungsstörung stehen

Die Pathophysiologie der PTSD wird in Zusammenhang mit vier verschiedenen neurobiologischen Mechanismen gebracht. Dies sind zum einen die Angstreaktion auf konditionierte Reize, die in Zusammenhang mit dem Trauma stehen, zum anderen die bei PTSD-Patienten nicht stattfindende Löschung der Angstreaktion, die Stresssensitivierung sowie die bei PTSD zu findenden Gedächtnisprobleme. An diesen Mechanismen sind unterschiedliche physiologische Prozesse und Hirnstrukturen beteiligt und es gibt inzwischen einige Belege dafür, dass sich in genau diesen Bereichen funktionelle und zum Teil auch strukturelle Abweichungen zwischen PTSD-Patienten und gesunden Kontrollprobanden finden lassen (Francati et al., 2007).

1.1.1 Die Angstreaktion

Bei der Konfrontation mit einem traumatischen Ereignis reagieren die meisten Personen mit einer ausgeprägten Angstreaktion. Der dorsale Thalamus, der sensorische Cortex, die Insula und die Amygdala sind ebenso wie der mediale präfrontale Cortex (v.a. der anteriore cinguläre Cortex), an dieser Angstreaktion

beteiligt (Charney, 2004). Die Angstreaktion in einer traumatischen Situation ist adaptiv und stellt unser Überleben sicher. Bei Patienten mit einer Posttraumatischen Belastungsstörung ist jedoch zu beobachten, dass sie derartige Reaktionen auch bei der Konfrontation mit eigentlich harmlosen Reizen, die aber in irgendeiner Form in Zusammenhang mit dem erlebten traumatischen Ereignis stehen, zeigen (vgl. Erläuterung des Furchtnetzwerks auf Seite 152 bis 157.). Möglicherweise durch eine klassische Konditionierung nehmen Patienten mit PTSD in der Folge des traumatischen Ereignissen nun auch völlig harmlose Situationen als bedrohlich wahr, weil diese ähnliche Elemente wie die traumatische Situation enthalten und versetzen ihren Körper in Alarmbereitschaft (Charney, 2004). Veränderungen in Strukturen, die an dieser Angstreaktion beteiligt sind, konnten speziell für die Region des anterioren cingulären Cortex in Studien mit unterschiedlichem methodischen Vorgehen und mit unterschiedlichen Stichproben (Veteranen, Überlebende eines Anschlages, traumatisierte Frauen) belegt werden (Rauch et al., 2003; Woodward et al., 2006; Yamasue et al., 2003).

1.1.2 Die nicht stattfindende Löschung der Angstreaktion

Die Konditionierung der Angstreaktion und die Löschung der Angstreaktion sind eng miteinander verknüpft. Bei Patienten mit PTSD ist zu beobachten, dass bei ihnen keine Löschung der konditionierten, generalisierten Angstreaktion stattfindet (Francati et al., 2007). Beispielsweise zeigt ein in der Türkei von der Polizei gefolterter traumatisierter Kurde auch noch nach Jahren im Exil eine Angstreaktion bei der Konfrontation mit deutschen Polizisten. Das wiederholte Erleben dieser Situation ohne negative Konsequenzen führt also bei ihm im Gegensatz zu gesunden Personen nicht zu einer Löschung der Angstreaktion. Wie schon bei der Konditionierung der Angstreaktion sind auch bei der Löschung der Angstreaktion die Struktur der Amygdala und die Bereiche des medialen präfrontalen Kortexes beteiligt. Eine zu geringe präfrontale Aktivierung bewirkt eine mangelhafte Hemmung der Angstreaktion und damit eine zu starke Angstreaktion in einer eigentlich nicht bedrohlichen Situation (Francati et al., 2007; Quirk & Gehlert, 2003).

1.1.3 Stress-Sensitivierung

Gerade Personen, die mehrfach traumatische Ereignisse erlebt haben, weisen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer PTSD auf (Neuner, Schauer, Karunakara et al., 2004). Die typischen Übererregungssymptome der PTSD können bei diesen

mehrfach traumatisierten Personen daher als – mehr oder weniger gelernte – erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Stress verstanden werden (Francati et al., 2007). Übererregungssymptome sind in einer tatsächlich bedrohlichen Situation von adaptivem Nutzen. Eine erhöhte Wachsamkeit, ein ausgeprägter Schreckreflex und Schlaflosigkeit können zum Beispiel in Kriegszeiten und anderen Situation, in denen eine tatsächliche Bedrohung besteht, das Überleben sichern. Besteht diese Überempfindlichkeit gegenüber Stress jedoch im Alltag weiter, ist sie störend und als pathologisch anzusehen. Für die ausgebildete Überempfindlichkeit gegenüber Stress sind nicht einige wenige und genau definierte Strukturen verantwortlich sondern eine Vielzahl von zum Teil auch subkortikalen Strukturen (Francati et al., 2007).

1.1.4 Gedächtnisprobleme

Gedächtnisprobleme sind ein zentrales Merkmal der Posttraumatischen Belastungsstörung. Man könnte nach dem heutigen Stand der Forschung auch sagen, dass die PTSD eine Störung des Gedächtnisses ist (Elbert & Schauer, 2002; Ruf et al., 2007; M. Schauer et al., 2006). Aber nicht nur Gedächtnisprobleme im Hinblick auf die traumatischen Ereignisse, sondern auch Vergesslichkeit im Alltag und schlechtere Leistungen in Gedächtnistests sind für Personen mit PTSD inzwischen gut untersucht (Bremner, Randall, Scott, Capelli et al., 1995; Elbert et al., in press; Moradi, Doost, Taghavi, Yule, & Dalgleish, 1999). Die Struktur des Hippocampus wird sehr häufig mit diesen Gedächtnisproblemen in Zusammenhang gebracht. Sie ist für die räumliche und episodische Einspeicherung von Erinnerungen verantwortlich. Einige Studien konnten zeigen, dass das Hippocampusvolumen bei Patienten mit PTSD-Erkrankung reduziert ist (Bremner, Randall, Scott, Bronen et al., 1995), während andere Studien keine Unterschiede zwischen gesunden Personen und PTSD-Patienten im Hinblick auf das Hippocampusvolumen feststellen konnten (Schuff et al., 2001). Einen Überblick zur Studienlage bezüglich eines möglicherweise reduzierten hippocampalen Volumens bei PTSD-Patienten geben Geuze und Kollegen ebenso wie Karl und Kollegen (Geuze, Vermetten, & Bremner, 2005; Karl et al., 2006; Nemeroff et al., 2006). Diese Überblicksartikel kommen alle zu dem Schluss, dass die überwiegende Mehrheit der Befunde aus Studien, die das Hippocampusvolumen untersucht haben, dafür spricht, dass der Hippocampus bei PTSD-Patienten in seinem Volumen reduziert ist. Karl und Kollegen konnten in einer Meta-Analyse der vorliegenden Daten aus fünfzehn Studien, die insgesamt 562 Personen einschlossen, belegen, dass das hippocampale Volumen bei erwachsenen PTSD-Patienten

im Vergleich zu Kontrollpersonen bilateral reduziert war. In einer weiteren Meta-Analyse (sechs Studien; N=175 Probanden) konnten sie zudem zeigen, dass alleine das Erleben eines Traumas – auch ohne das Vollbild einer PTSD – bereits mit einer signifikanten Volumenreduktion des Hippocampus einhergeht. Dies spricht dafür, dass der Hippocampus tatsächlich durch das Erleben von traumatischen Ereignissen geschädigt wird und dass die Volumenveränderung nicht einen Risikofaktor für die Ausbildung einer PTSD darstellt. Umgekehrt zeigten die Analysen von Karl und Kollegen aber auch, dass auch zwischen Personen mit und ohne PTSD, die allesamt traumatische Ereignisse erlebt haben (zwölf Studien; N=379 Probanden), ein signifikanter Unterschied bezüglich des hippocampalen Volumens in der linken Hemisphäre besteht. Sie konnten ferner zeigen, dass das Ausmaß der Hippocampusvolumenreduktion mit der Schwere der PTSD-Symptomatik korreliert. Zudem schlossen sie in ihre Meta-Analysen auch weitere Hirnareale mit ein und konnten dabei zeigen, dass Volumenreduktionen nicht alleine auf den Hippocampus beschränkt sind. Unterschiede fanden sich auch bezüglich der Amygdala und des anterioren cingulären Cortex. Karl und Kollegen weisen außerdem darauf hin, dass sich bei Kindern ein anderes Bild zeigt. Die Studienlage zu Volumenveränderungen in unterschiedlichen Arealen bei Kindern wird unten ausführlich dargestellt (vgl. 2.1).

1.2 Funktionelle Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung

Die bis heute gängigsten Verfahren zur Messung der Hirnaktivität sind SPECT (Single-Photon-Emission Computed Tomography), PET (Positron Emission Tomography) und fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging). Ein Überblick über die methodische Verfahrensweise dieser Erhebungsmethoden findet sich beispielsweise bei Francati und Kollegen (Francati et al., 2007). Ein etwas weniger verbreitetes Verfahren zur Untersuchung der Hirnaktivität ist die Untersuchung mittels MEG (Magnetenzephalographie) (Wienbruch, 2007). Untersuchungen der Hirnaktivität können unter drei unterschiedlichen Bedingungen stattfinden: unter Stimulation, mit einer bestimmten Aufgabenstellung und unter Ruhebedingungen.

1.2.1 Messungen unter Stimulation

Eine Vielzahl an Studien nutzte unterschiedliche Stimulationen, wie Bilder, Geräusche, Traumaskripte, um Symptome bei den Patienten während der Messung der Hirnaktivität zu provozieren. Ein Überblick über die Ergebnisse dieser Arbeiten findet sich bei Fracanti et al. und Bremner (Bremner, 2007; Francati et al., 2007). Ebenso wie bei den Untersuchungen zu den strukturellen Veränderungen standen auch bei den Untersuchungen zu den funktionellen Veränderungen die Strukturen des Hippocampus, des Parahippocampus, der Amygdala, des Thalamus sowie des medialen präfrontal Kortexes (v.a. anteriorer cingulärer Cortex und orbitofrontaler Cortex) im Zentrum des Interesses. Relativ einheitlich ergaben die Untersuchungen das Bild, dass es bei Symptomprovokation durch Stimulation bei Patienten mit PTSD im Vergleich zu gesunden Kontrollen zu einer verringerten Aktivität im Hippocampus sowie im anterioren cingulären Cortex und im orbitofrontalen Cortex kommt. Erhöht dagegen ist die Aktivität im Parahippocampus und in der Amygdala. Einen tabellarischen Überblick über mehr als 20 Studien in diesem Bereich gibt Bremner in seiner Arbeit von 2007.

1.2.2 Messungen unter Aufgabenstellung

Im Rahmen von verschiedenen Studien wurde erhoben, inwiefern sich unter der Bedingung einer bestimmten Aufgabenstellung Abweichungen zwischen der Hirnaktivität von gesunden Personen und PTSD-Patienten finden lassen. Eingesetzt wurden in diesem Bereich unterschiedliche Gedächtnisaufgaben. Die Studienlage zu Untersuchungen der Gehirnaktivität während der Durchführung einer Gedächtnisaufgabe ist bei weitem noch nicht so elaboriert wie die oben beschriebene Studienlage zu Studien unter Stimulation. Die meisten der durchgeführten Studien konnten jedoch zeigen, dass es unter der Anforderung einer Gedächtnisleistung bei PTSD-Patienten zu einer verringerten Aktivität des Hippocampus und des präfrontalen Cortex kommt (Bremner, 2007).

1.2.3 Messungen unter Ruhebedingungen

Nur wenige Studien wurden bisher zur Messung der Hirnaktivität von Patienten mit PTSD unter Ruhebedingungen durchgeführt. Diese sollen nachfolgend etwas ausführlicher dargestellt werden.

In einer der ersten SPECT-Studien mit traumatisierten Patienten zeigte sich, dass bei Patienten mit PTSD (n=16) der regionale cerebrale Blutfluss im linken und

rechten superioren frontalen Cortex im Vergleich zu gesunden Kontrollen (n=15) reduziert war. Ebenso fanden sich subkortikale Abweichungen im regionalen cerebralen Blutfluss im rechten Nucleus Caudatus (Lucey et al., 1997). In einer weiteren Studie haben Mirzaei und Kollegen die Hirnaktivität von acht Folteropfern mit der von acht gesunden Kontrollen unter Ruhebedingungen verglichen (Mirzaei et al., 2001). Aufgrund der kleinen Stichprobengrößen führten sie nur semi-quantitative Analysen durch. Diese ergaben, dass der regionale cerebrale Blutfluss bei Patienten mit PTSD in der linken Hemisphäre im Vergleich zu gesunden Kontrollen erhöht ist. Besonders deutlich zeigte sich dieses Bild bei zwei Patienten, die besonders schwere Folter über mehr als ein Jahr in einem Gefängnis erlebt hatten. In einer Untersuchung von Bonne und Kollegen wurde wiederum die Hirnaktivität von gesunden Personen (n=11) mit der von PTSD-Patienten (n=11) verglichen. Zusätzlich schloss diese Studie aber auch eine Gruppe von Personen mit Traumavorgeschichte, jedoch ohne PTSD-Diagnose (n=17) mit ein (Bonne et al., 2003). In allen Fällen handelte es sich um Ziviltraumata – in erster Linie um Verkehrsunfälle. Die SPECT-Untersuchung fand bei allen Personen, mit traumatischem Erlebnis, innerhalb des ersten Dreivierteljahres nach dem Erlebnis statt. Personen mit PTSD zeigten im Vergleich zu beiden Kontrollgruppen einen erhöhten regionalen cerebralen Blutfluss im Cerebellum. Darüber hinaus zeigten die PTSD-Patienten im Vergleich zu den nicht-traumatisierten Kontrollen einen erhöhten regionalen cerebralen Blutfluss im rechten präzentralen, im superior temporalen sowie im fusiformen Gyrus.

In anderen Studien wurde nicht der regionale cerebrale Blutfluss, sondern die Bindung an Rezeptoren untersucht. Bremner und Kollegen verglichen in einer Untersuchung dreizehn Vietnam-Veteranen, die unter einer PTSD litten, mit dreizehn gematchten Kontrollen im Hinblick auf „Benzodiazepine Receptor Binding“. Sie fanden für PTSD-Patienten im Vergleich zu Gesunden ein um 41% niedrigeres Verteilungsvolumen (Maß für „Receptor Binding“) im präfrontalen Cortex (Bremner et al., 2000). Dieses Ergebnis konnten Fujita und Kollegen in einer Untersuchung, in der sie neunzehn Golfkrieg-Veteranen, die unter einer PTSD litten mit neunzehn gesunden Kontrollen, die nicht im Krieg waren, verglichen, nicht replizieren (Fujita et al., 2004). Eine Untersuchung, die Serotonin Receptor Binding erfasste, fand ebenfalls keine Unterschiede zwischen zwölf ziviltraumatisierten PTSD-Patienten und elf gesunden Kontrollen ohne traumatische Ereignisse in der Vorgeschichte im Hinblick auf die Verteilung der Serotonin Rezeptoren in unterschiedlichen Hirnregionen (Bonne et al., 2005).

1.2.4 Zusammenfassung der Ergebnisse der bildgebenden Verfahren (SPECT, PET & fMRI) im Erwachsenenbereich

Auch wenn die Studienlage zum jetzigen Zeitpunkt zum Teil noch uneinheitlich erscheint, lassen sich einige grundlegende Erkenntnisse zusammenfassen:

1. Die Mehrheit der Studien belegt eine Überaktivierung der Amygdala unter Stimulation.
2. Die Mehrzahl der Studien spricht für eine verringerte Aktivität des medialen Präfrontalkortex – sowohl unter Stimulation als auch unter der Bedingung einer Gedächtnisaufgabe und unter Ruhebedingungen.
3. Die Befundlage bezüglich des Hippocampus spricht für eine Unteraktivierung dieser Hirnstruktur und dies speziell, bei Untersuchungen, bei denen die Patienten aufgefordert sind Gedächtnisleistungen zu erbringen. Zudem spricht die derzeitige Lage der Untersuchungen auch für eine strukturelle Verkleinerung des Hippocampus bei Patienten mit PTSD.
4. Die Studienlage zum Parahippocampus ist uneinheitlich. Der Trend geht aber eher in Richtung einer Überaktivierung.
5. Die Befundlage hinsichtlich des Thalamus ist schwach. Zum einen gibt es nur wenige Studien, zum anderen sind sie sehr uneinheitlich. Am ehesten geht der Trend in Richtung einer Unteraktivierung.

2 Veränderungen in Struktur und Funktion des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress – Stand der Forschung bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD

In den letzten zehn Jahren wurden vermehrt auch mit Kindern und Jugendlichen Studien, die bildgebende Verfahren einsetzen, durchgeführt. Unabhängig vom untersuchten Störungsbild, ist bei Studien im Bereich von Kindern und Jugendlichen dabei immer mit zu beachten, dass sich das Gehirn der Kinder noch in der Entwicklung befindet und dass es Unterschiede in der Gehirnentwicklung zwischen Mädchen und Jungen gibt (Santosh, 2000).

Bezüglich des spezifischen Bereichs der Erforschung von Unterschieden in Funktion und Struktur des Gehirns bei traumatisierten Kindern ist festzuhalten, dass es sich hier wiederum ähnlich verhält wie im Bereich der Therapieforschung. Im Zentrum des Interesses stehen auch hier Kinder und Jugendliche mit Misshandlungs- und / oder Missbrauchserfahrungen. Studien, die sich mit Kindern und Jugendlichen nach organisierter Gewalt und Krieg beschäftigt haben, gibt es zum jetzigen Zeitpunkt nach unserem Kenntnisstand nicht.

Nachfolgend soll ein kurzer Überblick über die Studienlage zu bildgebenden Verfahren bei traumatisierten Kindern und Jugendlichen gegeben werden.

2.1 Strukturelle Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen

Besonders intensiv mit Veränderungen der Physiologie (De Bellis, Baum et al., 1999) und des Gehirns (De Bellis, Keshavan et al., 1999) bei traumatisierten Kindern und Jugendlichen hat sich die Arbeitsgruppe um De Bellis beschäftigt. Bereits 1999 verglich die Arbeitsgruppe um De Bellis die Hirnentwicklung von sexuell, körperlich und / oder emotional missbrauchten Kindern und Jugendlichen (n=44) im Alter zwischen sieben und siebzehn Jahren mit gematchten, gesunden Kontrollkindern (n=61), die keinen Missbrauch erlebt hatten. Es zeigten sich in den MRI-Messungen vielfache Abweichungen zwischen den Kindern mit PTSD und den gesunden Kontrollkindern. Das intrakranielle Volumen der PTSD-Kinder war dabei geringer als das der Kontrollkinder. Da sich ebenfalls Unterschiede zwischen Kontrollkindern und PTSD-Kindern in Bezug auf den sozioökonomischen Status

fanden, wurde dieser in der Folge bei den Analysen kontrolliert. Auch unter der Kontrolle des sozioökonomischen Status zeigten sich signifikante Unterschiede bezüglich des intrakraniellen Volumens und hinsichtlich des cerebralen Gesamtvolumens zwischen Kindern mit PTSD und gesunden Kontrollkindern (PTSD < Kontrollen). Unter der Kontrolle des sozioökonomischen Status und des intrakraniellen Volumens zeigte sich außerdem, dass die lateralen Ventrikel (rechts, links und gesamt) bei den Kindern mit PTSD im Vergleich zu den Kontrollkindern vergrößert waren. Ferner ließ sich eine Erhöhung der Menge der Cerebrospinalflüssigkeit sowohl kortikal (gesamt) als auch speziell im präfrontalen Bereich bei Kindern mit PTSD im Vergleich zu gesunden Kontrollkindern nachweisen. Zudem fanden sich im Bereich vier, fünf, sechs und sieben des Corpus Callosums signifikante Abweichungen zwischen Kindern mit PTSD und Kontrollkindern (PTSD < Kontrollen). Entgegen der auf den Befunden bei erwachsenen PTSD-Patienten fundierenden Hypothese, dass der Hippocampus bei PTSD verkleinert ist, fand sich beim Vergleich der Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD in dieser MRI-Studie ein Trend zu einem größeren Hippocampus bei den Kindern mit PTSD (Graue Substanz LH). Neben diesen Abweichungen zwischen den beiden untersuchten Gruppen von Kindern konnten De Bellis und Kollegen auch Zusammenhänge zwischen der Dauer des Missbrauchs bzw. der Misshandlungen und den Volumenveränderungen des Gehirns feststellen. Die Größe des intrakraniellen Volumens ebenso wie die Größe des Corpus Callosums korrelierte dabei negativ mit der Dauer des Missbrauchs bzw. der Misshandlung. Umgekehrt korrelierte das Alter bei Beginn der Misshandlungen positiv mit dem intrakraniellen Volumen. Auch hing das Volumen deutlich mit der Symptomschwere zusammen. Die Größe des Corpus Callosums korrelierte dabei negativ mit der Schwere der Symptomatik und die Größe der lateralen Ventrikel korrelierte positiv mit der Symptomschwere und mit der Dauer der Misshandlung. Speziell den Zusammenhang zwischen dem Alter bei Beginn der Misshandlung und der Dauer der Misshandlung mit den Strukturveränderungen des Gehirns sehen die Autoren als Hinweis darauf, dass traumatischer Stress in der Kindheit einen negativen Einfluss auf die Gehirnentwicklung haben könnte. Allerdings kann dies nicht mit endgültiger Sicherheit behauptet werden, da es sich lediglich um eine Querschnittsuntersuchung handelt. Die Vergrößerung der lateralen Ventrikel ist ein Befund, der zudem nicht zwingend PTSD-spezifisch interpretiert werden muss, da diese Vergrößerung auch schon bei vielen anderen psychiatrischen Erkrankungen gefunden wurde – beispielsweise bei Schizophrenie. Die Veränderungen in vier spezifischen

Regionen des Corpus Callosums betrachten die Autoren als Hinweis für Veränderungen in den Arealen, die das Corpus Callosum als „Kommunikationszentrum“ verbindet. Die Verbindungen der occipitalen Regionen und des limbischen Systems beispielsweise laufen durch die Region sieben des Corpus Callosums. Die Veränderung in diesem Bereich bringen die Autoren in Zusammenhang mit einer mangelnden Reaktionshemmung bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD, wenn diese mit einem mit dem traumatischen Ereignis in Verbindung stehenden Reiz konfrontiert sind. Die Veränderungen in den Bereichen fünf, sechs und sieben bringen die Autoren vage in Verbindung mit Dissoziation, da eine signifikant negative Korrelation zwischen der Größe des Corpus Callosums und dissoziativen Symptome besteht. Dissoziation als Unterbrechung des Bewusstseins und der Wahrnehmung der Umgebung könnte zurückzuführen sein auf die mangelhafte Integration von Informationen. Störungen in diesen Bereichen könnten zurückzuführen sein auf ein frühes Neuronensterben in parietalen und temporalen kortikalen Arealen, die wiederum durch den mittleren und posterioren Bereich des Corpus Callosums kommunizieren. Die nicht vorhandenen Unterschiede bezüglich des Hippocampusvolumens bzw. die Umkehrung dieses Unterschiedes bei Kindern mit PTSD im Vergleich zu den Studien mit erwachsenen PTSD-Patienten können zum einen durch die Komorbidität der PTSD bei Erwachsenen mit Alkohol- und Drogenmissbrauch erklärt werden und zum anderen durch die größere Plastizität des Gehirns bei Kindern speziell der grauen Substanz in subkortikalen Arealen. Für den Bereich der limbischen Strukturen wurde in einer Studie mit gesunden Kindern festgestellt, dass hier während der Pubertät ein erhebliches Wachstum stattfindet, dem im Anschluss an die Pubertät wieder eine Verringerung folgt. Möglicherweise ist dieser gesunde, normale Prozess bei Kindern mit Missbrauchs- und Misshandlungserfahrungen gestört, so dass das verringerte Hippocampusvolumen bei Erwachsenen mit PTSD durch ein weniger stark ausgeprägtes Wachstum während der Pubertät erklärbar ist (vgl. dazu auch Abbildung 37 aus Andersen & Teicher 2008). Diese Fragestellung wollten De Bellis und Kollegen in einer Längsschnittstudie untersuchen (De Bellis, Hall, Boring, Frustaci, & Moritz, 2001). Sie untersuchten neun missbrauchte Kinder im Vergleich zu neun Kontrollkindern zu Beginn der Pubertät und dann erneut zwei Jahre später. Weder zum Zeitpunkt der ersten Untersuchung noch zum Zeitpunkt der zweiten Untersuchung konnten sie signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich Temporallappen, Amygdala und Hippocampus feststellen. Sie diskutierten dieses Ergebnis erneut im Vergleich zu den Studien mit erwachsenen PTSD-Patienten, bei denen signifikante Reduk-

tionen des Hippocampusvolumens gefunden werden konnten. Wiederum führen sie als eine mögliche Erklärung die häufig im Erwachsenenalter bestehende Komorbidität zwischen PTSD und Alkohol- und Drogenmissbrauch an. Zum anderen – und dies erscheint deutlich überzeugender – die Tatsache, dass bei den von ihnen untersuchten PTSD-Kindern, der Missbrauch schon einige Zeit zurückliegt und im Vergleich zu erwachsenen PTSD-Patienten möglicherweise nicht so lange bestand. Zusätzlich kam es in der Zwischenzeit zur Trennung vom Täter, die Kinder lebten nun in einem sicheren Umfeld und alle Kinder wurden psychotherapeutisch behandelt. Dies wiederum könnte die Neurogenese stimuliert haben und somit, die Entwicklung wieder in normale Bahnen gelenkt haben (De Bellis et al., 2001). 2006 widmeten sich Tupler und De Bellis noch einmal einer möglichen Volumenveränderung des Hippocampus bei durch Misshandlungen und / oder Missbrauch traumatisierten Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu Kontrollkindern (Tupler & De Bellis, 2006). Sie fassten die bisher von der Arbeitsgruppe untersuchten Kinder und Jugendlichen für eine Reanalyse der Daten im Hinblick auf das Hippocampusvolumen zusammen. Somit konnten sie 61 durch Misshandlungen und / oder Missbrauch traumatisierte Kinder mit 122 gesunden Kontrollkindern vergleichen. Die Analysen ergaben im Gegensatz zu den Untersuchungen mit erwachsenen PTSD-Patienten wiederum, dass das Hippocampusvolumen unter der Kontrolle des cerebralen Volumens bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD größer war als bei Kontrollkindern. Auch wenn der Befund eines vergrößerten anstelle eines verkleinerten Hippocampus zunächst befremdlich erscheint, so ist doch in erster Linie festzuhalten, dass die Entwicklung des Hippocampus bei Kindern mit Posttraumatischer Belastungsstörung von der Entwicklung dieser Hirnstruktur bei gesunden Kindern abweicht. Zudem geht eine Vergrößerung einer Hirnstruktur nicht immer einher mit einer gesteigerten Leistungsfähigkeit dieser Struktur. Beispielsweise geht auch kindlicher Autismus mit einer Vergrößerung des cerebralen Volumens und der Amygdala und des Hippocampus einher. Auch kommt van Petten in seinem Review über Hippocampusvolumen und Gedächtnisleistung zu dem Schluss, dass die „Bigger-is-Better“-Hypothese zumindest für den Kinderbereich nicht zutrifft (Van Petten, 2004). Im Bereich von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen stellte er eine negative Korrelation zwischen Hippocampusvolumen und Gedächtnisleistung fest. Tupler und De Bellis weisen auch darauf hin, dass die Größe des Hippocampus mit unterschiedlichen klinischen Variablen zusammenhing – speziell mit den Werten der CBCL.

In einer erneuten Analyse der Daten aus der Studie von 1999 (De Bellis, Keshavan et al., 1999) richteten De Bellis und Kollegen das Hauptaugenmerk auf den superioren temporalen Gyrus (STG), der eine bedeutende Rolle bei der Sprachproduktion spielt (De Bellis, Keshavan, Frustaci et al., 2002). Dass die sprachliche Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD beeinträchtigt sein kann, fanden beispielsweise auch Elbert und Kollegen in einer Untersuchung an tamilischen Kindern, bei der sich zeigte, dass PTSD-Kinder im Vergleich zu gesunden Kontrollkindern signifikant schlechter in allen sprachbezogenen schulischen Leistungen waren (Elbert et al., in press). Der Vergleich von 43 Kindern und Jugendlichen mit PTSD aufgrund von Misshandlung und / oder sexuellem Missbrauch mit 61 Kontrollkindern zeigte, dass die PTSD-Kinder ein signifikant höheres Volumen des STG aufwiesen als die Kontrollen. Eine differenzierte Betrachtung ergab, dass das Volumen der grauen Substanz im STG bei Kindern mit PTSD größer war als bei gesunden Kontrollkindern, während es sich für die weiße Substanz genau umgekehrt verhielt. Auch zeigten die Kinder mit PTSD bezüglich des gesamten STG eine deutlichere rechts-links Asymmetrie im Gesamtvolumen sowie im posterioren Bereich des STG während die Betrachtung lediglich der grauen Substanz eine geringer ausgeprägte Asymmetrie zwischen den Hemisphären im anterioren und posterioren STG ergab. Jedoch konnten im Vergleich zu den vorangegangenen Analysen der 1999er Studie (De Bellis, Keshavan et al., 1999), in denen Zusammenhänge beispielsweise zwischen der Größe des Corpus Callosums und der Symptomschwere der PTSD festgestellt werden konnten, keine Zusammenhänge zwischen dem Volumen des STG und der Symptomatik, dem Alter bei Beginn der Misshandlungen und der Dauer der Misshandlungen festgestellt werden. Die Autoren deuten ihre Ergebnisse äußerst vage: Ein vergrößertes Volumen der grauen Substanz im STG könnte auf eine erhöhte Sensitivität gegenüber konditionierten auditorischen Stimuli hindeuten, die das erhöhte Sprossen der Synapsen im superior temporalen Gyrus bedingt. Eine andere angebotene Interpretation der Autoren ist, dass durch den reduzierten Input bei traumatisierten Kindern aus anderen Hirnregionen, wie beispielsweise dem Frontalkortex das Absterben von Neuronen (pruning) im STG, wie es normalerweise während der Entwicklung geschieht reduziert ist.

Die Ergebnisse der Datenreihe der Arbeitsgruppe um De Bellis zeigte unter anderem auch wie wichtig die Kontrolle des sozioökonomischen Status ist. Daher führten sie 2002 erneut eine MRI-Studie mit 28 Kindern und Jugendlichen, die in der Folge von Misshandlungen und Missbrauch unter einer PTSD litten und 66

Kontrollkindern und Jugendlichen durch (De Bellis, Keshavan, Shifflett et al., 2002). Hierbei achteten sie besonders darauf, dass PTSD-Kinder und Kontrollkindern hinsichtlich ihres sozioökonomischen Status vergleichbar waren. Auch bei dem Vergleich dieser beiden Gruppen zeigte sich wiederum, dass die Kinder und Jugendlichen mit PTSD ein geringeres intrakranielles Volumen, ein geringeres cerebrales Volumen, ein geringeres Volumen des präfrontalen Kortex und des Temporal-lappens sowie ein kleineres Corpus Callosum (Bereich 2,4,5,6 und 7) aufwiesen. Die Cerebrospinalflüssigkeit im Präfrontalkortex dagegen war erhöht und die lateralen Ventrikel waren vergrößert. Wiederum zeigten sich keine Größenunterschiede in der Amygdala, dem Hippocampus, dem Nucleus Caudatus und dem Putamen. Auch unter der Kontrolle des cerebralen Volumens, blieben speziell die Effekte im Corpus Callosum, in den lateralen Ventrikeln und in der Cerebrospinalflüssigkeit im präfrontalen Bereich im Vergleich zu den Kontrollen bestehen. Das Gesamtvolumen des Gehirns korrelierte wiederum positiv mit dem Alter bei Beginn der Misshandlungen und negativ mit der Dauer der Misshandlungen. Zusammengekommen bestätigen die Ergebnisse dieser neuen Studie die Ergebnisse der Studie von 1999 der Arbeitsgruppe um de Bellis. Speziell die Erhöhung der Menge der Cerebrospinalflüssigkeit im Präfrontalkortex und der Zusammenhang zwischen der Menge der Cerebrospinalflüssigkeit im Präfrontalkortex und dem Alter bei Beginn der Misshandlung bringen die Autoren mit PTSD in Verbindung, da es gerade für Veränderungen im Präfrontallappen auch aus den Studien mit Erwachsenen vielfache Belege gibt und bekannt ist, dass dieser Bereich zum Beispiel für die Löschung der Angstreaktion mitverantwortlich ist (vgl. vorangegangene Kapitel über strukturelle und funktionelle Veränderungen des Gehirns bei erwachsenen PTSD-Patienten (Francati et al., 2007)). Weitere Bestätigung der Befunde erbrachte eine neue Studie der Arbeitsgruppe um De Bellis in deren Zentrum zunächst Geschlechtsunterschiede standen, da sich schon in den vorangegangenen Arbeiten abgezeichnet hat, dass speziell Jungen mit PTSD noch deutlichere Abweichungen in der Gehirnentwicklung zeigen (De Bellis, Keshavan, Shifflett et al., 2002). Zunächst konnten im Rahmen dieser neuen Arbeit die Ergebnisse aus den vorangegangenen Arbeiten im Hinblick auf die Veränderungen bei PTSD-Kindern im Vergleich zu Kontrollen im Hinblick auf das intrakranielle Volumen, das cerebrale Volumen, das Corpus Callosum, die lateralen Ventrikel und die Cerebrospinalflüssigkeit im Präfrontallappen bestätigt werden. Zudem zeigte diese neue Studie, dass die Veränderungen bei traumatisierten Jungen deutlich stärker waren, als bei traumatisierten Mädchen. Diese stärkeren Veränderungen

waren besonders im Hinblick auf das cerebrale Gesamtvolumen, die Region eins und sechs des Corpus Callosums und die lateralen Ventrikel im Vergleich zwischen Jungen und Mädchen zu sehen (De Bellis & Keshavan, 2003). In einer 2006 veröffentlichten Studie widmeten sich De Bellis und Kollegen der Untersuchung des Cerebellums bei Kindern und Jugendlichen mit und ohne Posttraumatische Belastungsstörung (De Bellis & Kuchibhatla, 2006). Das Cerebellum spielt eine wichtige Rolle bei der emotionalen und kognitiven Entwicklung und ist bedeutsam für exekutive Funktionen und die Aufrechterhaltung von Aufmerksamkeit sowie das verbale Kurzzeitgedächtnis und spielt eine Rolle beim motorischen und nicht-motorischen Lernen. Die Rolle des Cerebellums bei PTSD wurde auch schon in verschiedenen Studien mit erwachsenen PTSD-Patienten nachgewiesen (Bonne et al., 2003; Driessen et al., 2004). Die untersuchten Kinder mit PTSD zeigten in dieser Studie ein deutlich reduziertes Volumen des Cerebellums. Die signifikanten Unterschiede zwischen den Kinder mit PTSD (n=58) und den Kontrollen (n=98) blieben auch unter der Kontrolle des Geschlechts, des cerebralen Gesamtvolumens, des sozioökonomischen Status und der Intelligenz bestehen. Zudem zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen dem Volumen des Cerebellums und dem Alter bei Beginn der Misshandlungen und / oder des Missbrauchs und negative Zusammenhänge zwischen der Dauer der Misshandlung und / oder des Missbrauchs und der Größe des Cerebellums.

Einige wenige weitere Studien zu strukturellen Veränderungen wurden auch von anderen Arbeitsgruppen durchgeführt. Eine Arbeit von Carrion und Kollegen vergleicht dabei eine Gruppe von zwölf Kindern mit traumatischen Erlebnissen und PTSD-Diagnose mit einer Gruppe von zwölf Kindern, die ebenfalls mindestens ein traumatisches Ereignis in der Vergangenheit erlebt hatten und unter einer Teilsymptomatik der PTSD litten (Carrion et al., 2001). Sie fanden Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich des Gesamtgehirnvolumens und hinsichtlich der Gesamt-Grauen-Substanz. Unter Kontrolle der Gesamt-Grauen-Substanz fand sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Kinder mit PTSD-Diagnose und den Kinder ohne PTSD-Diagnose hinsichtlich der Grauen Substanz im linken Frontallappen. Die Kinder mit PTSD-Diagnose hatten hier ein höheres Volumen der Grauen Substanz als die Kinder ohne PTSD-Diagnose. Zudem zeigte sich, dass die Kinder mit PTSD-Diagnose in diesem Bereich keine Asymmetrie zwischen den Hemisphären aufwiesen, während die Kinder ohne PTSD-Diagnose eine solche zeigten. Wie schon die Arbeitsgruppe um De Bellis, fanden auch Carrion und Kollegen bei den von ihnen untersuchten Kindern, nach der Kontrolle des Gehirn-

gesamtvolumens, der grauen Substanz oder des Temporallappengesamtvolumens keine signifikanten Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne PTSD im Hinblick auf das Volumen des Hippocampus oder der Amygdala. Die Autoren betonen die Reduktion des Gesamtgehirnvolumens und deuten dies im Zusammenhang mit dem sich noch in der Entwicklung befindenden Gehirn der Kinder. Sie weisen darauf hin, dass während der Gehirnentwicklung die Streuung beispielsweise von Rezeptoren noch breiter und unspezifischer ist und damit die toxischen Effekte von Stresshormonen eine breitere Angriffsfläche als bei einem bereits vollständig spezialisierten erwachsenen Gehirn hätten. In einer erneuten Analyse der Daten von Carrion et al. (Carrion et al., 2001), untersuchten Richert und Kollegen ganz gezielt, wo sich Unterschiede im Bereich des Präfrontalkortex zwischen Kinder mit PTSD und gesunden Kontrollkindern finden lassen und welche Abweichungen mit der PTSD-Symptomatik und der Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen korrelieren (Richert, Carrion, Karchemskiy, & Reiss, 2006). Unter der Kontrolle des Gesamtvolumens zeigte sich dabei, dass Kinder mit PTSD ein signifikant größeres Volumen der grauen Substanz im mittleren inferioren Bereich sowie im ventralen Bereich des Präfrontalkortex haben. Zudem korrelierte die Größe der grauen Substanz im dorsalen Präfrontalkortex negativ mit der Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen. Hinsichtlich des ventralen Präfrontalkortex, der auch den orbitofrontalen Kortex mit einschließt, ist bekannt, dass er am Erlernen von positiver und negativer Verstärkung ebenso beteiligt ist wie am sozial-emotionalen Funktionieren allgemein. Dies geschieht durch die reziproken Verbindungen zur Amygdala. Der mittlere inferiore Präfrontalkortex schließt die rostralen Bereiche des anterioren Cingulum ein, deren Beteiligung sowohl am sozialen Funktionieren als auch bei der Angstkonditionierung bekannt ist. Bezüglich des dorsalen Präfrontalkortex ist bekannt, dass er an der Informationsverarbeitung und an den exekutiven Funktionen beteiligt ist. Das würde bedeuten, dass gerade die Kinder mit schweren Funktionsbeeinträchtigungen möglicherweise größere Schwierigkeiten in diesen Bereichen des „Top-Down-Prozessieren“ aufweisen.

Teicher und Kollegen erbrachten in ihrer Arbeit von 2004 wichtige Belege dafür, dass die von der Arbeitsgruppe um De Bellis gefundenen Veränderungen im Corpus Callosum spezifisch für Kinder mit Missbrauchs-, Misshandlungs- und Vernachlässigungserfahrungen sind (Teicher et al., 2004). Sie verglichen in ihrer Studie 28 Kinder mit traumatischen Ereignissen in der Vorgeschichte mit 23 Kindern, die keine häusliche Gewalt erlebt hatten jedoch unter einer anderen psychiatrischen Erkrankung litten sowie mit 115 Kontrollkindern. Die Hälfte der misshandelten und miss-

brauchten Kinder erfüllte die Diagnose einer PTSD. Es zeigte sich, dass das Volumen des Corpus Callosum bei den missbrauchten und misshandelten Kindern um etwa 17% kleiner war als bei den gesunden Kontrollkindern und um etwa 11% kleiner war als bei den Kindern, die unter einer anderen psychiatrischen Erkrankung litten. Zwischen den Kindern mit einer anderen psychiatrischen Erkrankung und den gesunden Kontrollkindern gab es dagegen keine signifikanten Unterschiede. Regressionsanalysen zeigten im Anschluss, dass besonders Vernachlässigungserfahrungen eine starke Wirkung auf das Volumen der unterschiedlichen Regionen des Corpus Callosums haben. Das Vorhandensein der PTSD-Diagnose dagegen erbrachte keine weitere Varianzaufklärung.

In einer erst kürzlich erschienenen Studie fanden Jackowski und Kollegen wiederum Abweichungen zwischen gesunden Kindern und Jugendlichen und Kindern und Jugendlichen mit Posttraumatischer Belastungsstörung (in Folge von Erfahrungen von häuslicher Gewalt und zum Teil sexuellem Missbrauch oder Vernachlässigung) im anteriorer und posteriorer Bereich des Corpus Callosum (Jackowski et al., 2008). Sie führen diese Veränderungen auf eine reduzierte Myelinisierung zurück. Das Corpus Callosum, speziell der mediale und posteriore Bereich, beinhaltet interhemisphärische Projektionen vom auditorischen Kortex, dem posterioren Cingulum, der Insula und dem somatosensorischen und dem visuellen Kortex. Das Corpus Callosum schließt auch Verbindungen vom inferioren Parietallappen zum contralateralen inferioren Parietallappen, superioren temporalen Suclus, Cingulum, retrospinalen Kortex und zum parahippocampalen Gyrus mit ein. Die Autoren weisen darauf hin, dass verschiedene Regionen mit interhemisphärischen Projektionen durch das mediale und posteriore Corpus Callosum Verbindungen zum präfrontalen Cortex haben und in Netzwerke involviert sind, die an der Verarbeitung von emotionalen Stimuli beteiligt sind sowie an verschiedenen Gedächtnisfunktionen (Jackowski et al., 2008). Die Ergebnisse dieser aktuellen Studie stehen damit durchaus in Einklang mit den vorangegangenen Arbeiten in diesem Bereich und auch mit einer Untersuchung an erwachsenen Frauen, die aufgrund von sexuellem Missbrauch im Kindesalter unter einer PTSD litten. Auch bei ihnen stellten Kitayama und Kollegen erst kürzlich Veränderungen im Corpus Callosum fest (Kitayama et al., 2007). Mit wenigen Ausnahmen wurden in den bisherigen Arbeiten allerdings immer Kinder mit sexuellem und / oder körperlichen Missbrauch und PTSD mit völlig gesunden Kontrollkindern verglichen. Damit bleibt offen, welche der Veränderungen wirklich eine Folge der PTSD sein könnten oder Risikofaktoren für die Entwicklung einer PTSD darstellen könnten und welche alleine im Zusammenhang mit dem

Erleben von (frühem) Stress stehen. Einen ersten Hinweis darauf, dass zum Beispiel Veränderungen im Corpus Callosum eher mit frühkindlichem Stress als mit dem Vollbild einer PTSD in Zusammenhang stehen erbrachten Teicher und Kollegen (Teicher et al., 2004). Längsschnittstudien sowie vergleichende Untersuchungen von misshandelten Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD wären wünschenswert. Ein tabellarischer Überblick über die Studien zu strukturellen Veränderungen bei traumatisierten Kindern findet sich in Tabelle 67.

Tab. 67 Überblick über die Hauptergebnisse der Arbeiten zu strukturellen Veränderungen des Gehirns bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD

Autoren	VPN	Hauptergebnisse: Unterschiede zwischen PTSD und Kontrollen
(De Bellis, Keshavan et al., 1999)	44 misshandelte Kinder & Jugendliche 61 Kontrollkinder & Jugendliche	Intrakranielles Volumen (PTSD<Kontrollen) Cerebrales Gesamtvolumen (PTSD<Kontrollen) Laterale Ventrikel (PTSD>Kontrollen) Präfrontallappen (CSF) (PTSD>Kontrollen) Hippocampus (LH; graue Substanz) (PTSD>Kontrollen) Corpus Callosum (Region 4-7) (PTSD<Kontrollen) Korrelationen zwischen Volumenveränderungen, Symptomschwere, Dauer und Beginn der Misshandlungen
(De Bellis et al., 2001)	9 sexuell missbrauchte Kinder mit PTSD 9 Kontrollkinder	Längsschnittstudie: Keine signifikanten Gruppenunterschiede zum ersten oder zweiten Untersuchungszeitpunkt und keine signifikante Veränderung über die Zeit hinsichtlich Temporallappen, Amygdala und Hippocampus
(Tupler & De Bellis, 2006)	61 misshandelt und / oder missbrauchte Kinder 122 Kontrollen	Hippocampus (PTSD>Kontrollen)
(De Bellis, Keshavan, Frustaci et al., 2002)	43 misshandelte Kinder & Jugendliche 61 Kontrollkinder & Jugendliche	Superiorer Temporaler Gyrus: Graue Substanz (PTSD>Kontrollen) Weiße Substanz (PTSD<Kontrollen) Keine Zusammenhänge zwischen Volumenveränderungen, Symptomschwere, Dauer und Beginn der Misshandlungen
(De Bellis, Keshavan, Shifflett et al., 2002)	28 Kinder mit PTSD 66 Kontrollen	Intrakranielles Volumen (PTSD<Kontrollen) Cerebrales Gesamtvolumen (PTSD<Kontrollen) Laterale Ventrikel (PTSD>Kontrollen) Präfrontallappen (CSF) (PTSD>Kontrollen) Corpus Callosum (Region 4-7) (PTSD<Kontrollen) Korrelationen zwischen Volumenveränderungen, Symptomschwere, Dauer und Beginn der Misshandlungen

Autoren	VPN	Hauptergebnisse: Unterschiede zwischen PTSD und Kontrollen
(De Bellis & Keshavan, 2003)	30 männliche, 31 weibliche Kinder mit PTSD 122 Kontrollen	Intrakranielles Volumen (PTSD<Kontrollen) Cerebrales Gesamtvolumen (PTSD<Kontrollen) Laterale Ventrikel (PTSD>Kontrollen) Präfrontallappen (CSF) (PTSD>Kontrollen) Corpus Callosum (Region 4-7) (PTSD<Kontrollen) Effekte bei Jungen stärker als bei Mädchen
(De Bellis & Kuchibhatla, 2006)	58 Kinder mit PTSD 98 Kontrollen	Cerebellum (PTSD<Kontrollen) Korrelationen zwischen Volumenveränderungen, Dauer und Beginn der Misshandlungen
(Carrion et al., 2001)	12 Kinder mit PTSD, 12 Kinder mit Traumavorgeschichte und subsyndromaler PTSD (Kontrollen)	Gesamtvolumen des Gehirns (PTSD<Kontrollen) Gesamtvolumen Graue-Substanz (PTSD<Kontrollen) Graue Substanz im Frontallappen: (PTSD>Kontrollen) RH-LH-Asymmetrie bzgl. Grauer Substanz im Frontallappen: nur bei Kontrollen
(Richert et al., 2006)	Stichprobe von Carrion et al. 2001	Mittlerer inferiorer Bereich sowie ventraler Bereich des Präfrontalkortex (PTSD>Kontrollen) Negative Korrelation zwischen Volumen der grauen Substanz im dorsalen Präfrontalkortex und der Schwere der Funktionsbeeinträchtigungen
(Teicher et al., 2004)	28 misshandelte, missbrauchte und / oder vernachlässigte Kinder 23 Kinder ohne Traumavorgeschichte aber mit psychiatrischer Diagnose 115 Kontrollkinder	Corpus Callosum: Misshandelte Kinder < psychiatrische Kontrollen Misshandelte Kinder < gesunde Kontrollen Psychiatrische Kontrollen = gesunde Kontrollen Misshandelte Kinder mit PTSD = Misshandelte Kinder ohne PTSD Größe des Corpus Callosums in erster Linie beeinflusst durch Vernachlässigungserfahrungen
(Jackowski et al., 2008)	17 misshandelte Kinder, 15 Kontrollkinder	anteriorer und posteriorer Bereich des Corpus Callosum (PTSD<Kontrollen)

Zusammenfassend bleiben aus den Studien, die sich mit strukturellen Veränderungen des Gehirns bei durch Missbrauch und / oder Misshandlung und / oder Vernachlässigung traumatisierten Kindern beschäftigt haben folgende Punkte festzuhalten:

1. Das Gesamtgehirnvolumen ist bei Kindern mit PTSD reduziert.
2. Das Volumen des Corpus Callosum ist bei Kindern mit PTSD reduziert.
3. Im Präfrontalkortex ist das Volumen der Cerebrospinalflüssigkeit bei Kindern mit PTSD erhöht.

4. Bei Kindern mit PTSD finden sich Veränderungen in der Größe der lateralen Ventrikel.
5. Der Hippocampus ist bei Kindern mit PTSD in seinem Volumen, im Gegensatz zu erwachsenen PTSD-Patienten, nicht verkleinert.

Es bleibt aber auch festzuhalten, dass strukturelle Veränderungen gerade bei Kindern nicht einhergehen müssen mit funktionellen Veränderungen im Sinne der „Bigger-is-Better-Hypothese“. Dies wurde von Van Petten speziell für die Region des Hippocampus in einem Review erläutert (Van Petten, 2004).

2.2 Funktionelle Veränderungen des Gehirns in der Folge von traumatischem Stress und als Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen

Im Gegensatz zu den strukturellen Veränderungen bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD sind die funktionellen Veränderungen bisher deutlich weniger häufig untersucht worden. Zudem wurde oftmals nicht mit erhoben, inwiefern die untersuchten Kinder und Jugendlichen unter einer PTSD litten bzw. ob sie „nur“ misshandelt oder missbraucht waren jedoch keine psychiatrische Diagnose erfüllten. Eine der ersten Studien zu funktionellen Veränderungen des Gehirns bei traumatisierten Kindern führten nach unserem Kenntnisstand Ito und Kollege bereits 1993 durch. Sie verglichen eine Gruppe von psychisch-emotional missbrauchten Kindern (n=22), mit einer Gruppe von sexuell missbrauchten und / oder physisch misshandelten Kindern (n=55) und einer Gruppe von nicht-missbrauchten und misshandelten Kindern (n=27). Sie fanden bei den misshandelten und missbrauchten Kindern – besonders bei den körperlich und sexuell missbrauchten Kindern – deutlich häufiger abnorme elektrophysiologische Aktivität als bei den Kontrollkindern. Die Abweichungen zeigten sich besonders gehäuft in frontalen, temporalen und anterioren Bereich der linken Hemisphäre (Ito et al., 1993). Eine weitere EEG-Studie in diesem Bereich wurde von der Arbeitsgruppe um Mc Pherson 1997 durchgeführt. Sie untersuchten insgesamt 186 Kinder. Davon hatten 174 Kinder sexuellen und / oder körperlichen Missbrauch erfahren, 12 Kinder hatten keine physische oder sexuelle Gewalt in der Vergangenheit erfahren. 60 Kinder litten in der Folge dieser Erfahrungen unter einer PTSD. Gruppenvergleiche wurden nicht nur auf der Diagnoseebene sondern auch auf Symptomclusterebenen berechnet. Die Kinder wurden während der EEG-Ableitung entweder mit schnell oder mit langsam aufeinander folgenden Tönen stimuliert. Es zeigten sich dabei signifikante Unterschiede

zwischen Kindern mit und ohne PTSD-Diagnose sowohl unter der langsamen Stimulation als auch unter der schnellen Stimulation (McPherson, Newton, Ackerman, Oglesby, & Dykman, 1997). In einer weiteren Studie ohne Stimulation konnten Ito und Kollegen zeigen, dass auch im EEG-Maß „Coherence“ Unterschiede zwischen misshandelten / missbrauchten Kindern und gesunden Kontrollkindern bestanden (Ito, Teicher, Glod, & Ackerman, 1998). Zum einen zeigten die missbrauchten / misshandelten Kinder eine Umkehrung der Asymmetrie zwischen linker und rechter Hemisphäre im Vergleich zu den Kontrollkindern, zum anderen zeigte sich eine erhöhte „Coherence“ linkshemisphärisch. Die Autoren sehen darin Belege für eine abnorm verlaufende Hirnentwicklung bei missbrauchten / misshandelten Kindern. In verschiedenen Studien untersuchte die Arbeitsgruppe um Pollak in den letzten Jahren Unterschiede in der Verhaltensreaktion und der Hirnantwort von misshandelten und missbrauchten Kindern im Vergleich zu Kindern ohne Traumavorgeschichte in Reaktion auf emotionale Gesichtsausdrücke. Sie konnten belegen, dass sowohl die Verhaltensreaktion als auch die Hirnantwort von misshandelten Kindern gerade auf wütende Gesichter signifikant unterschiedlich ist von der von gesunden Kontrollkindern. Kinder, mit Traumavorgeschichte zeigten eine größere P300 als Kontrollkinder auf die Präsentation von wütenden Gesichtern (Pollak, Cicchetti, Hornung, & Reed, 2000; Pollak, Cicchetti, Klorman, & Brumaghim, 1997; Pollak, Klorman, Thatcher, & Cicchetti, 2001; Pollak & Tolley-Schell, 2003). Cicchetti und Curtis konnten außerdem in einer EEG-Studie auch bereits bei Kleinkindern (30 Monate) mit Misshandlungserfahrungen zeigen, dass die elektrophysiologische Reaktion auf wütende Gesichter bei Kleinkindern mit und ohne Misshandlungserfahrungen unterschiedlich ist (Cicchetti & Curtis, 2005). Die misshandelten Kleinkinder zeigten im Vergleich zu Kontrollkleinkindern eine erhöhte P260 im frontalen Bereich in Reaktion auf wütende Gesichter. In einer Studie mit Schulkindern, in der dieselben Autoren misshandelte und nicht misshandelte Kinder sowie resiliente und nicht resiliente Kinder unter Ruhebedingungen verglichen zeigten sich wiederum Unterschiede in der elektrophysiologischen Aktivität zwischen misshandelten und nicht misshandelten Kindern. Zudem zeigten sich Unterschiede zwischen resilienten und nicht resilienten Kindern. Resiliente Kinder zeigten linkshemisphärisch eine erhöhte Aktivität im Vergleich zu nicht resilienten Kindern. Nicht misshandelte Kinder zeigten außerdem im Vergleich linkshemisphärisch erhöhte Aktivität im parietalen Bereich (Curtis & Cicchetti, 2007).

Die Hauptegebnisse der zitierten Studien fasst Tabelle 68 nochmals zusammen.

Zusammengefasst bleibt festzuhalten, dass die Erforschung von funktionellen Unterschieden bei Kindern und Jugendlichen mit PTSD bei weitem nicht so elaboriert ist, wie bei Erwachsenen. Die meisten Studien wurden ohne eine solide Diagnostik durchgeführt, so dass zumeist einfach Kinder mit und ohne Misshandlungserfahrungen verglichen wurden, ohne dass klar war, ob diese Kinder in der Folge der Erlebnisse überhaupt unter psychischen Symptomen leiden und wenn ja unter welchen. Auch die Angaben zu den genauen Arealen, in denen sich Abweichungen zwischen Kindern mit und ohne Traumavorgeschichte finden, sind spärlich. Zudem beschränken sich alle Studien auf die Zielgruppe der Kinder, die Misshandlungen und Missbrauch oder Vernachlässigungen in den Familie erfahren haben. Erkenntnisse über die Hirnentwicklung und Funktion bei Kindern, die durch Krieg und andere Formen von organisierter Gewalt traumatisiert sind, liegen nach unserem Kenntnisstand bisher nicht vor. Ziel der vorliegenden Arbeit war daher Erkenntnisse in Bezug auf funktionelle Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD aufgrund von vorwiegend organisierter Gewalt und Krieg zu erfassen. Hierbei lehnte sich das Vorgehen der Arbeit an eine Studie mit erwachsenen PTSD-Patienten unserer Arbeitsgruppe an. Diese Untersuchung soll zunächst nachfolgend kurz beschrieben werden (Kolassa et al., 2007).

Tab. 68 Überblick über die Hauptergebnisse der EEG-Arbeiten zu funktionellen Veränderungen des Gehirn bei misshandelten und missbrauchten Kindern

Autoren	VPN	Hauptbefunde
(Ito et al., 1993)	psychisch-emotional missbrauchte Kinder (n=22); sexuell missbrauchte und / oder physisch misshandelte Kinder (n=55); Kontrollkinder (n=27)	Mehr abnorme elektrophysiologische Aktivität bei misshandelten und missbrauchten Kindern. Speziell im frontalen, temporalen und anterioren Bereich der LH.
(McPherson et al., 1997)	Kinder mit sexuellem und / oder körperlichem Missbrauch ohne PTSD in der Folge (n=114); Kinder mit sexuellem und / oder körperlichem Missbrauch, die in der Folge unter einer PTSD litten (n=60); Kontrollkinder (n=12)	Unterschiedliche elektrophysiologische Reaktion auf auditorische Stimulation zwischen Kindern mit und ohne PTSD (P2-N2 ERP Intensitätsgradient)
(Ito et al., 1998)	Kinder mit schwerem körperlichen oder sexuellen Missbrauch (n=15) Kontrollkinder (n=15)	Unterschiede zwischen misshandelten / missbrauchten Kindern und gesunden Kontrollkindern im EEG-Maß „Coherence“. Höhere „coherence“ der missbrauchten / misshandelten Kinder in der linken Hemisphäre (dadurch Umkehrung der normalen Asymmetrie)
(Pollak et al., 1997)	Körperlich misshandelte Kinder mit und ohne Vernachlässigung (n=18) Vernachlässigte Kinder (n=5) Kontrollkinder (n=21)	Größere P300 der misshandelten oder vernachlässigten Kinder im Vergleich zu den Kontrollkindern in Reaktion auf wütende Gesichter
(Pollak et al., 2001)	Misshandelte und / oder vernachlässigte Kinder (n=28) Kontrollkinder (n=14)	Stärkere P3B Amplitude in Reaktion auf wütende Gesichter bei misshandelten und vernachlässigten Kindern als bei Kontrollkindern
(Cicchetti & Curtis, 2005)	Misshandelte Kleinkinder (n=35) Kontrollkinder (n=24)	Misshandelte Kleinkinder zeigen größere P260 Amplitude im frontalen Bereich in Reaktion auf wütende Gesichter als Kontrollkinder
(Curtis & Cicchetti, 2007)	Misshandelte Kinder (n=44) Kontrollkinder (n=43) Davon wurden 37 Kinder als resilient eingestuft und 50 als non-resilient	Resiliente und non-resiliente Kinder unterschieden sich in zentralen Arealen in ihrer Aktivität (Resiliente mehr Aktivität links zentral). Misshandelte Kinder zeigen mehr Aktivität in parietalen Regionen Nicht-misshandelte, resiliente Mädchen zeigen mehr links-frontale Aktivität im Vergleich zu misshandelten, resilienten Mädchen, die mehr rechts-frontale Aktivität zeigen.

3 Funktionelle Veränderungen bei erwachsenen PTSD-Patienten in der Folge von Krieg und Folter – eine Untersuchung mittels Magnetenzephalographie unter Ruhebedingung

Es gibt eine Vielzahl an funktionellen, bildgebenden Studien mit erwachsenen PTSD-Patienten. Die meisten dieser Studien erfassen dabei Hirnantworten auf eine bestimmte Stimulation. Wie oben bereits beschrieben, gibt es nur wenige Studien, die sich mit funktionellen Abweichungen zwischen gesunden Personen und PTSD-Patienten unter Ruhebedingungen beschäftigt haben. Eine große Untersuchung unserer Arbeitsgruppe hat erstmals funktionelle Abweichungen unter Ruhebedingungen bei einer großen Gruppe von Überlebenden von Krieg und organisierter Gewalt im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen mittels Magnetenzephalographie (MEG) erfasst (Kolassa et al., 2007). Mittels MEG lassen sich die räumliche Verteilung und somit die Orte veränderter neuronaler Aktivität erheben (M. Schauer et al., 2006). Das Auftreten von langsamen hochamplitudigen Wellen mit fokalen Generatoren ist dabei, wenn sie unter Wachzustand auftreten, als pathologisch zu betrachten (Wienbruch, 2007). Langsame hochamplitudige Wellen können bei Patienten mit Schlaganfällen, Vernarbungen und Tumoren in unmittelbarer Nähe zur Verletzung des Gehirngewebes gefunden werden. Unterschiedliche Studien aus unserer Arbeitsgruppe erbrachten in den letzten Jahren jedoch auch Belege dafür, dass auch bei unterschiedlichen psychiatrischen Erkrankungen – Schizophrenie, Depression und Dissoziation – vermehrt und lokal begrenzt langsame hochamplitudige Wellen unter Ruhebedingungen, jedoch im Wachzustand, vorliegen (Fehr et al., 2001; Fehr et al., 2003; Ray et al., 2006; B. Rockstroh et al., 2000; B. S. Rockstroh, Wienbruch, Ray, & Elbert, 2007; Wienbruch et al., 2003). Die Studie von Kolassa und Kollegen, an der sich die vorliegende Arbeit anlehnt untersuchte dies erstmalig für Patienten, die unter einer PTSD in Folge von Krieg, Folter oder anderen Erlebnissen organisierter Gewalt litten. 97 erwachsene PTSD-Patienten wurden hierbei mit 97 gesunden erwachsenen Kontrollpersonen verglichen. Hierbei zeigten die PTSD-Patienten im Vergleich zu den Kontrollprobanden besonders im linken temporalen Bereich in der Region der Insula erhöhte abnorme Slow-Wave-Aktivität. Die Insula spielt sowohl bei der affektiven Verarbeitung als auch bei der Sprachverarbeitung eine bedeutende Rolle. Die Dysfunktion der Insula könnte somit eine Ursache für den „Speechless Terror“ der Posttraumatischen Belastungsstörung sein. Neben dieser Abweichung in der Insula konnten außerdem Unterschiede

zwischen PTSD-Patienten und gesunden Kontrollprobanden im rechten frontalen Bereich gefunden werden. Diese Abweichungen stehen vollständig in Einklang mit der aktuellen Studienlage, die fast durchgängig eine reduzierte Aktivierung des Präfrontalen Kortex unter Symptomprovokationsbedingungen zeigt (Bremner, 2007; Francati et al., 2007). Wie oben bereits beschrieben spielt der präfrontale Kortex eine wichtige Rolle bei der Löschung der Angst und genau diese findet bei PTSD-Patienten häufig nicht statt.

4 Fragestellung der vorliegenden Arbeit

Im Bereich von erwachsenen PTSD-Patienten liegt derzeit eine Fülle von Untersuchungen zu funktionellen und strukturellen Veränderungen des Gehirns vor (Bremner, 2007; Francati et al., 2007; Geuze et al., 2005; Karl et al., 2006; Nemeroff et al., 2006). Diese Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf Kriegsveteranen und ziviltraumatisierte Personen. Die funktionellen Studien im Bereich von erwachsenen PTSD-Patienten zeigen relativ einheitlich eine Überaktivierung der Amygdala und eine verringerte Aktivität des Präfrontalkortex. Die Befundlage spricht auch für eine strukturelle Verkleinerung und mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine Unteraktivierung des Hippocampus. Hinsichtlich des Parahippocampus ist die Befundlage noch uneinheitlich, spricht aber eher für eine Überaktivierung des Parahippocampus. Kolassa und Kollegen sowie Ray und Kollegen haben nach unserem Kenntnisstand die ersten Studien mit Folteropfern und zivilen Überlebenden von Krieg und anderen Formen von organisierter Gewalt durchgeführt (Kolassa et al., 2007; Ray et al., 2006). Kolassa und Kollegen fanden dabei vermehrt abnorme slow-wave-Aktivität links-temporal im Bereich der Insula und in rechts frontalen Arealen bei Patienten mit PTSD im Vergleich zu Kontrollpersonen. Ray und Kollegen konnten außerdem zeigen, dass die dissoziative Symptomatik bei PTSD-Patienten in Zusammenhang steht mit dem vermehrten Auftreten von abnormen langsamen Wellen im linken ventro-lateralen Frontalkortex.

Bei Kindern zeigt die derzeitige Untersuchungslage zu funktionellen Veränderungen bei PTSD noch kein so klares Bild wie bei erwachsenen PTSD-Patienten. Während die strukturellen Untersuchungen bereits recht genaue Hinweise darauf liefern, dass das Gesamtgehirnvolumen und das Corpus Callosum bei Kindern mit PTSD verkleinert sind, während das Volumen der Cerebrospinalflüssigkeit im Frontalkortex und die lateralen Ventrikel sowie der Hippocampus vergrößert sind, liegen aus funktionellen Untersuchungen noch keine so eindeutige Befunde vor. Dies ist vor allem auch darauf zurück zu führen, dass in den wenigen Studien, die im Bereich der funktionellen Bildgebung mit misshandelten und missbrauchten Kindern durchgeführt wurden, selten eine solide Diagnostik gemacht wurde, so dass nicht klar ist, inwiefern die gefundenen Veränderungen allein in Zusammenhang stehen mit den Erlebnissen der Kinder oder aber mit den in der Folge ausgebildeten Symptomen der Kinder.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es daher Erkenntnisse über funktionelle Veränderungen bei Kindern mit PTSD unter Ruhebedingungen zu sammeln. Ent-

sprechend der von Kolassa und Kollegen angewandten Methodik sollte die neuronale Aktivität von traumatisierten Flüchtlingskindern und jugendlichen Flüchtlingen unter Ruhebedingungen mit der Hirnaktivität von nichttraumatisierten Flüchtlingskindern oder jugendlichen Flüchtlingen verglichen werden und lokale abnorme slow-wave-Aktivität sollte erfasst werden. Aufgrund der bisher noch kaum erforschten funktionellen Abweichungen zwischen Kindern mit und ohne PTSD sowie aufgrund der Befunde aus strukturellen Untersuchungen, die klare Abweichungen zwischen Kindern mit und ohne PTSD finden konnten, lautet unsere erste Hypothese für die vorliegende Arbeit:

1. *Kinder und Jugendliche mit und ohne PTSD unterscheiden sich hinsichtlich der abnormen slow-wave-Aktivität. Die Kinder und Jugendlichen mit PTSD weisen mehr abnorme slow-wave-Aktivität auf als die Kontrollkinder.*

Entsprechend der Befunde aus Studien mit erwachsenen PTSD-Patienten vermuten wir außerdem, dass sich diese Abweichungen speziell in Arealen finden werden, die für die Symptomatik der PTSD als verantwortlich gesehen werden können, da sie in Zusammenhang stehen mit Angstkonditionierung und Angstlöschung sowie der Hemmung (Francati et al., 2007). Unsere zweite Hypothese lautet daher:

2. *Kinder und Jugendliche mit PTSD zeigen in frontalen Arealen mehr abnorme slow-wave-Aktivität als Kontrollkinder.*

In Anlehnung an die Arbeiten aus der strukturellen Erforschung, die Zusammenhänge zwischen dem Beginn der Misshandlung / des Missbrauchs und der Dauer der Misshandlung / Missbrauchs mit dem Ausmaß der Veränderungen zeigen konnten (De Bellis, Keshavan et al., 1999; De Bellis, Keshavan, Shifflett et al., 2002; De Bellis & Kuchibhatla, 2006) vermuten wir außerdem einen positiven Zusammenhang zwischen der Anzahl der erlebten traumatischen Ereignistypen und der slow-wave-Aktivität. Unsere dritte Hypothese lautet daher:

3. *Je mehr unterschiedliche traumatische Ereignistypen ein Kind oder Jugendlicher erlebt hat, desto mehr slow-wave-Aktivität wird gezeigt.*

Darüber hinaus, gehen wir davon aus, dass symptomatisch schwerer belastete Kinder und Jugendliche ein höheres Ausmaß an abnormer slow-wave-Aktivität zeigen (vgl. z.B. (De Bellis, Keshavan et al., 1999; McPherson et al., 1997)). Daher lautet unsere vierte Hypothese:

4. *Je schwerer die PTSD-Symptomatik ist, desto höher ist das Ausmaß an abnormer slow-wave-Aktivität.*

Aufgrund der Befunde in Bezug auf die Entwicklung des Gehirns bei gesunden Kindern, von der Kindheit über die Jugendzeit hinweg, ist uns bekannt, dass sich für die Posttraumatische Belastungsstörung relevante Hirnareale in dieser Zeit noch in der Entwicklung befinden (Andersen, 2003; Andersen & Teicher, 2008; Giedd, Castellanos, Rajapakse, Vaituzis, & Rapoport, 1997; Giedd et al., 2006; Lenroot et al., 2007). Vergleiche hierzu insbesondere auch Abbildung 37 aus Andersen und Teicher 2008.

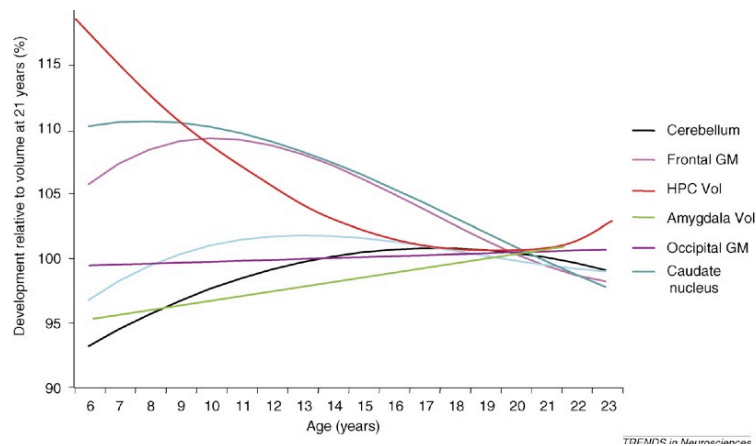


Abb. 37 Unterschiede in der Entwicklung der Grauen Substanz in unterschiedlichen Hirnstrukturen von der Kindheit bis ins junge Erwachsenenalter (aus Andersen und Teicher 2008).

Zudem ist bekannt, dass es Abweichungen zwischen den Befunden bei traumatisierten Erwachsenen und bei traumatisierten Kindern gibt (Karl et al., 2006). Unsere fünfte Hypothese lautet daher:

5. *Kinder vor der Pubertät und Jugendliche in der Pubertät zeigen Unterschiede im Ausmaß und in den Arealen der erhöhten slow-wave-Aktivität. Die gezeigten Abweichungen bei Jugendlichen entsprechen dabei mit höherer Wahrscheinlichkeit bereits den Abweichungen, die man auch im Erwachsenenbereich erwarten würde.*

5 Methoden

5.1 Untersuchungsinstrumente

5.1.1 Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten

Der Leitfaden zur Erfassung soziodemographischer Daten umfasst Fragen zur Person des Kindes (Name, Alter, Geschlecht), zur jetzigen Wohnsituation des Kindes (Adresse, Wohnbedingungen), zum Herkunftsland, zu Fluchtgründen, zur Aufenthaltsdauer und zum Aufenthaltsstatus des Kindes und seiner Familie in Deutschland, zur Integration des Kindes in Deutschland (Vereine, deutsche Freunde, Berufstätigkeit der Eltern), zur formalen Bildung (formale Bildung im Herkunftsland und in Deutschland, Schulnoten), sowie zu physischen und psychischen Problemen des Kindes und seiner Familie. Ebenfalls wurde erfasst, ob das Kind in der Vergangenheit oder zum Zeitpunkt der Untersuchung regelmäßig ärztlich oder psychotherapeutisch behandelt wurde. Darüber hinaus wurden aktuelle Belastungen erfragt.

5.1.2 Raven Progressiver Matrizen Test

Mit den Matrizen Tests kann die Fähigkeit zum logischen Schlussfolgern erfasst werden. Der Test ist auf die visuelle Modalität beschränkt und sprachfrei. In einer Serie von Elementen soll eine Regel erkannt werden und entsprechend dieser Regel soll ein fehlendes Element aus einer Reihe von Auswahlelementen ausgewählt werden (Spreen & Strauss, 1998b). Für Kinder bis einschließlich elf Jahren gibt es eine farbige, einfachere Version des Tests mit insgesamt 36 Aufgaben. Für Jugendliche und Erwachsene ab 12 Jahre liegt eine schwarz-weiße Standardform mit insgesamt 60 Aufgaben vor. Erfasst wird die Anzahl der richtig gelösten Aufgaben. Es liegen Normwerte vor, die eine Umrechnung in Standardpunkte ermöglichen (Spreen & Strauss, 1998b).

5.1.3 Diagnostische Abklärung der PTSD – UCLA PTSD Index für DSM-IV (Kinder Version)

Der UCLA PTSD Index in seiner Version für Kinder (Steinberg et al., 2004) soll eine Einschätzung über das Vorliegen einer PTSD nach den Kriterien des DSM-IV sowie der PTSD-Symptomschwere erlauben. Das Instrument wurde ursprünglich als Selbstberichtsfragebogen für Schulkinder im Alter von sieben bis achtzehn Jahren

entwickelt. Standardisiert werden potenziell traumatische Erlebnisse erfasst und hieraus resultierende Symptome exploriert. Der UCLA PTSD Index besteht aus drei Fragenkomplexen. Zunächst wird erfasst, ob ein Kind ein potenziell traumatisches Ereignis erlebt hat. Hierfür liegt eine Eventliste mit zwölf geschlossenen Fragen zu unterschiedlichen potenziell traumatischen Erlebnissen und einer offenen Frage nach weiteren potenziell traumatischen Ereignissen vor. Im Anschluss daran wird erfasst, inwiefern das für das Kind subjektiv betrachtet „schlimmste“ Ereignis, die objektiven und subjektiven Kriterien für ein traumatisches Erlebnis nach DSM-IV erfüllt. Daran anschließend folgen 18 Fragen zur Erfassung der Symptome einer PTSD nach DSM-IV sowie zwei zusätzliche Fragen, die Schuldgefühle und die Angst, dass das traumatische Ereignis sich wiederholen könnte, erfassen. Für die Fragen hinsichtlich der Symptome wird die Häufigkeit des Auftretens dieser Symptome in den letzten vier Wochen auf einer Likert-Skala mit einer Skalierung von null („überhaupt nie in den letzten vier Wochen“) bis vier („beinahe jeden Tag in den letzten vier Wochen“) erfasst.

Der UCLA PTSD Index für Kinder verfügt in seiner aktuellen Version nicht über Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen. Daher wurden Fragen zu Funktionsbeeinträchtigungen in Anlehnung an die Arbeit von Elbert und Kollegen in Sri Lanka an das standardisierte Instrument angeschlossen (Elbert et al., in press). Diese Fragen orientieren sich an den Fragen zur Funktionsbeeinträchtigung der PTSD-Sektion des CIDI (WHO, 1997).

Da das Instrument bisher nicht auf Deutsch vorliegt, wurde es zunächst im Rahmen der durchgeführten epidemiologischen Studie aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und anschließend von unabhängigen Übersetzern rückübersetzt. Abweichungen wurden diskutiert und Lösungen, die den DSM-IV-Kriterien entsprachen gefunden. Die englische Originalversion sowie die deutsche Version des UCLA Child PTSD Index findet sich im Anhang. Das Instrument wurde weder in der epidemiologischen Studie noch in der Therapiestudie oder in der vorliegenden MEG-Studie als Selbstberichtsfragebogen eingesetzt, sondern als diagnostischer Leitfaden in Experteninterviews, die von geschulten Psychologinnen durchgeführt wurden, angewandt.

5.1.4 Erfassung komorbider Störungen – MINI INTERNATIONAL NEURO-PSYCHIATRIC INTERVIEW for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID)

Die Abklärung von weiteren psychischen Erkrankungen wurde anhand des M.I.N.I. International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents, English Version 2.0 (M.I.N.I. KID) vorgenommen. Das Instrument erlaubt eine schnelle Abklärung von Hinweisen auf psychische Erkrankungen und orientiert sich dabei an den Diagnose-Kriterien des DSM-IV (Sheehan et al., 1998; Sheehan et al., 2002). Das Instrument ermöglicht zwar die Diagnosestellung, jedoch keine Einschätzung des Schweregrades einer Erkrankung. Der M.I.N.I. KID wurde mit Ausnahme der Sektion K (Posttraumatische Belastungsstörung) vollständig mit den Kindern durchgeführt.

5.2 Versuchspersonen

5.2.1 Rekrutierung der Versuchspersonen

Die Rekrutierung der Kinder für die MEG-Studie erfolgte im Anschluss an die oben beschriebene epidemiologische Studie und im Rahmen der ebenfalls oben beschriebenen Therapiestudie sowie durch die Psychologische Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz. Insgesamt konnten 47 Kinder für eine MEG-Untersuchung im Anschluss an ein psychodiagnostisches Interview gewonnen werden. 22 Kinder erfüllten die diagnostischen Kriterien der PTSD nach DSM-IV, 25 Kinder erfüllten die Kriterien nicht.

5.2.2 Alter und Geschlecht der Versuchspersonen

Alle im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchten Kinder und Jugendlichen waren zum Zeitpunkt der Untersuchung im Alter zwischen sieben und siebzehn Jahren. Das Durchschnittsalter betrug $M=11,64$ Jahre ($SD=2,72$). Die Kinder der Experimentalgruppe (Kinder mit PTSD-Diagnose) und die Kinder der Kontrollgruppe (Kinder ohne PTSD-Diagnose) unterschieden sich nicht signifikant in ihrem Alter (EG: $M=11,16$; KG: $M=12,18$; $t(45)=-1,29$; $p=,202$). Insgesamt wurden 24 männliche Kinder und Jugendliche und 23 weibliche Kinder und Jugendliche in die Studie aufgenommen. Die Geschlechterverteilung war dabei in der Experimentalgruppe und in der Kontrollgruppe nicht signifikant verschieden (EG: $\varphi=8$; KG:

$\varphi = 15$; $\chi^2 = 2,6$; $p = ,15$). Jungen und Mädchen unterschieden sich hinsichtlich ihres Alters nicht signifikant (φ : $M = 12,00$; σ : $M = 11,29$; $t(45) = -,890$; $p = ,378$).

5.2.3 Händigkeit der Versuchspersonen

Anhand des Edinburgh Inventory wurde die Händigkeit der Kinder und Jugendlichen erfasst. Mit zwei Ausnahmen waren alle Kinder und Jugendlichen Rechtshänder. Ein Kind kam auf einen Wert, der zur Einstufung als beidhändig führte, ein Kind auf einen Wert, der zur Einstufung als Linkshänder führte. Das linkshändige Kind gehörte der Kontrollgruppe an, das beidhändig eingestufte der PTSD-Gruppe.

5.2.4 Herkunftsregionen der Versuchspersonen

Die größte Gruppe der Kinder und Jugendlichen stammte aus der Türkei ($n = 22$; 47%). Zwei weitere große Gruppen kamen vom Balkan ($n = 9$; 19%) und aus Syrien ($n = 5$; 10,6%). Vier Kinder stammten aus Tschetschenien (8,5%). Jeweils zwei Kinder kamen aus dem Irak (4,3%), Algerien (4,3%) und Russland (4,3%). Ein Kind stammte aus Georgien (2,1%). Tabelle 69 zeigt die Verteilung der Kinder nach Herkunftsregionen auf die Experimental- und die Kontrollgruppe. Die Verteilung der Kinder bezüglich ihrer Herkunftsregionen in der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe war statistisch bedeutsam verschieden $\chi^2 = 20,21$; $p = ,005$.

Tab. 69 Verteilung der Kinder auf die Herkunftsregionen getrennt nach Experimental- und Kontrollgruppe

	EG	KG	Gesamt
Türkei	6	16	22
Balkan	7	2	9
Syrien	5	--	5
Tschetschenien	3	1	4
Irak	--	2	2
Algerien	--	2	2
Russland	--	2	2
Georgien	1	--	1

5.2.5 Intelligenz der Kinder und Jugendlichen

Da verschiedene Studien gezeigt haben, dass ein deutlicher Zusammenhang zwischen einer Traumatisierung bei Kindern und Jugendlichen und ihrer Intelligenz bestehen kann und Intelligenz wiederum einen Zusammenhang mit strukturellen Hirnveränderungen aufweisen kann (De Bellis, Keshavan et al., 1999) haben wir untersucht, inwiefern sich die Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD in ihren T-Werten im Raven Matrizen Test unterscheiden. Es konnte dabei ein deutlicher Trend zu einem Unterschied zwischen Kindern mit und ohne PTSD gefunden werden ($t(42)=2,0$; $p=,057$). Die detaillierte Betrachtung zeigte jedoch, dass dieser Trend durch zwei extreme Ausreißer in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen ohne PTSD zustande kommt, die eine weit überdurchschnittliche Intelligenz zeigen und somit spiegelt der Trend keinen generellen Unterschied zwischen den Gruppen wieder. Vergleiche dazu Abbildung 38.

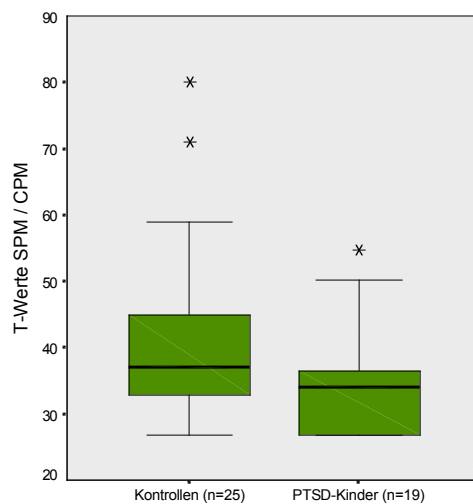


Abb. 38 Unterschiede in den T-Werten der Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD im Raven Matrizen Test.

Der Median lag in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen mit PTSD bei 34, in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen ohne PTSD bei 37. Unter Ausschluss der beiden Ausreißer verschwand der Trend zu einem Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($t(40)=1,4$; $p=,156$).

5.2.6 Psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen

5.2.6.1 PTSD-Symptomatik

22 der untersuchten Kinder erfüllten gemäß den aktuellen Kriterien des DSM-IV die Diagnose einer Posttraumatischen Belastungsstörung, 25 Kinder und Jugendlichen erfüllten diese Diagnose nicht. Dennoch hatten auch einige der Kinder, die die Diagnose nicht erfüllten, zuvor potenziell traumatische Ereignisse erlebt und litten zum Teil auch unter Symptomen der Posttraumatischen Belastungsstörung ohne jedoch das Vollbild der Erkrankung zu zeigen.

Die Anzahl und Art der erlebten traumatischen Ereignistypen

Eine genaue Betrachtung der Angaben der Kinder erbrachte, dass die meisten der Kinder und Jugendlichen potenziell traumatische Ereignisse in der Vergangenheit erlebt haben. Nur acht der untersuchten Kinder (17%) hatten überhaupt kein potenziell traumatisches Ereignis erlebt. Neun Kinder (19,1%) hatten drei unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen erlebt, jeweils sieben Kinder (14,9%) hatten einen potenziell traumatischen Ereignistyp bzw. zwei unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen erlebt. Weitere vier Kinder (10,6%) waren in der Vergangenheit mit sechs unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignistypen konfrontiert worden und drei Kinder (6,4%) hatten sieben unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen erlebt. Jeweils ein Kind (2,1%) hatte fünf, acht bzw. elf unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen erfahren. Bei einem Kind war unklar, wie viele potenziell traumatische Ereignistypen es erlebt hatte. Es konnte bei diesem Kind nur das schlimmste Ereignis exploriert werden. Durchschnittlich hatten die Kinder in der Vergangenheit drei ($M=2,98$) verschiedene potenziell traumatische Ereignisse mindestens einmal in ihrem Leben erlebt. Der Median lag ebenfalls bei drei unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignistypen. Die Schwankungsbreite reichte von keinem potenziell traumatischen Ereignis bis zu elf unterschiedlichen Eventtypen. Betrachtet man die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe getrennt, so zeigt sich, dass die Kinder in der Experimentalgruppe durchschnittlich vier ($M=4,0$; Median=3) unterschiedliche potenziell traumatische Ereignistypen mindestens einmal in ihrem Leben erlebt haben, die Kinder der Kontrollgruppe erwartungsgemäß weniger, nämlich zwei ($M=2,2$; Median=2). Aufgrund der Tatsache, dass die Summe der unterschiedlichen traumatischen Ereignisse nicht normalverteilt war, wurde ein Mann-Whitney Test zur Bestimmung von Unterschieden berechnet. Dieser ergab, dass sich die beiden

Gruppen statistisch bedeutsam unterscheiden ($U=151,00$; Kontrollen $n=25$, PTSD $n=21$; $p=,013$).

Neunzehn Kinder hatten Gewalt gegen ein Familienmitglied zu Hause erlebt. Dabei handelte es sich in neun Fällen um innerfamiliäre Gewalt und in sechs Fällen um organisierte Gewalt. Dreimal traf beides zu. Für ein Kind lag diesbezüglich keine Angabe vor. Vierzehn Kinder hatten einen Angriff auf eine andere Person außerhalb des Hauses gesehen. Dreizehn Kinder hatten einen schweren Unfall erlebt. Ebenfalls dreizehn Kinder erlebten Gewalt gegen die eigene Person zu Hause. In zehn Fällen handelte es sich dabei um innerfamiliäre Gewalt, in drei Fällen um organisierte Gewalt. Dreizehn Kinder hatten außerdem vom gewaltsamen Tod einer geliebten Person gehört. Auf zwölf Kinder gab es außerhalb des Hauses einen Angriff und zehn Kinder hatten Krieg erlebt. Zehn Kinder erlebten eine schmerzvolle und furchterregende medizinische Behandlung. Leichen wurden von sieben Kindern gesehen. Insgesamt hatten vier Kinder in der Vergangenheit ein Erdbeben erlebt und fünf Kinder eine andere Naturkatastrophe. Bei vier Kindern gab es einen sexuellen Missbrauch in der Vergangenheit. Vierzehn Kinder berichten von einem weiteren traumatischen Ereignis. Die Angaben zur Häufigkeit mit der bestimmte Ereignistypen erlebt wurden sind in Tabelle 70 zusammengefasst.

Tab. 70 Häufigkeit, mit der die Kinder der beiden Gruppen unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt haben

Ereignistyp	Gesamtgruppe	EG	KG	Statistik
Angriff gegen Familienmitglied zu Hause gesehen	19	13	6	$\chi^2=6,8$; $p=,016$
Angriff auf andere Person außerhalb des Hauses gesehen	14	8	6	n.s. $\chi^2=1,1$; $p=,349$
Angriff gegen Kind – zu Hause	13	7	6	n.s. $\chi^2=,5$ $p=,527$
Unfall	13	9	4	n.s. $\chi^2=3,6$; $p=,101$
Vom Tod oder der schweren Verletzung einer geliebten Person gehört	13	7	6	n.s. $\chi^2=,5$; $p=,527$
Angriff gegen Kind außerhalb des Hauses	12	9	3	$\chi^2=5,6$; $p=,023$

Ereignistyp	Gesamt- gruppe	EG	KG	Statistik
Krieg	10	7	3	n.s. $\chi^2=3,1$; $p=,150$
Schmerzvolle Behandlung	10	3	7	n.s. $\chi^2=1,3$; $p=,306$
Leichen gesehen	7	5	2	n.s. $\chi^2=2,2$; $p=,22$
Andere Naturkatastrophe	5	3	2	n.s. $\chi^2=,47$; $p=,648$
Erdbeben	4	2	2	n.s. $\chi^2=,03$; $p=1,0$
Sexueller Missbrauch	4	3	1	n.s. $\chi^2=1,5$; $p=,32$
Anderes Event ⁸	14	8	6	n.s. $\chi^2=1,1$; $p=,35$

Als schlimmstes Ereignis gaben neun Kinder ein Ereignis der Kategorie „anderes traumatisches Erlebnis“ an. Dabei handelte es sich bei diesen Kindern um folgende Erlebnisse: Verhaftung von Familienmitgliedern ohne Gewalteinwirkung (n=3), Beobachtung von Verletzung anderer (n=1), Sehen von schwer Verletzten (n=1), Entführung des Kindes (n=1), Beobachtung eines Suizidversuchs (n=1), Abschiebesituation (n=1), sowie ein nicht näher bezeichnetes Ereignis auf der Flucht (n=1). Acht Kinder gaben Gewalt gegen ein Familienmitglied zu Hause und sechs Kinder den erlebten Krieg als das schlimmste Ereignis in ihrem Leben an. Jeweils drei Kinder sahen die Gewalt gegen sich selbst zu Hause, das Hören vom gewaltsamen Tod oder der Verletzung einer geliebten Person oder einen erlebten Unfall als das schlimmste Ereignis an. Jeweils zwei Kinder gaben sexuellen Missbrauch oder das Erleben von Gewalt gegenüber einer anderen Person außerhalb des Hauses als bedrohlichste Ereignisse in ihrem Leben an. Je ein Kind gab auf die Frage nach dem schlimmsten Ereignis ein Erdbeben, eine andere Katastrophe oder das Sehen

⁸ Unter die Kategorie anderes traumatisches Ereignis fielen beispielsweise Verhaftungen von Familienmitgliedern ohne Gewalteinwirkungen, (versuchte) Entführungen, versuchter sexueller Missbrauch, das Sehen von verletzten Personen, das Beobachten eines Suizidversuches, traumatisch erlebte Abschiebesituationen, das Hören von einem traumatischen Ereignis und ein nicht näher bezeichnetes traumatisches Ereignis auf der Flucht.

von Leichen an. Wie oben erwähnt hatten acht Kinder kein potenziell traumatisches Ereignis erlebt. Tabelle 71 fasst die schlimmsten Ereignisse der Kinder getrennt für die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe zusammen.

Tab. 71 Überblick über die „worst events“ der Kinder

Ereignis	Gesamt- gruppe	EG	WG
Kein potenziell traumatisches Ereignis	8	--	8
Anderes potenziell traumatisches Ereignis	9	4	5
Gewalt gegen Familienmitglied zu Hause gesehen	8	6	2
Krieg	6	5	1
Gewalt gegen Kind zu Hause	3	3	--
Unfall	3	2	1
Vom gewaltsamen Tod oder der schweren Verletzung einer geliebten Person gehört	3	1	2
Gewalt gegen eine Person außerhalb des Hauses gesehen	2	--	2
Sexueller Missbrauch	2	1	1
Leichen gesehen	1	--	1
Erdbeben	1	--	1
Andere Katastrophe	1	--	1

Symptomatik

Die Häufigkeit von Symptomen kann im UCLA Child PTSD Index auf einer Likert-Skala von null bis vier angegeben werden. „Null“ bedeutet, dass ein Symptom im letzten Monat nie beim Kind aufgetreten ist, „eins“, dass das Symptom etwa zweimal im letzten Monat aufgetreten ist, „zwei“, dass das Symptom etwa ein- bis zweimal pro Woche im letzten Monat aufgetreten ist, „drei“, dass das Symptom etwa zwei- bis dreimal pro Woche aufgetreten ist und „vier“, dass das Symptom (annähernd) täglich aufgetretenen ist.

Intrusionssymptomatik

Erwartungsgemäß unterschieden sich die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe im Hinblick auf die Schwere der Intrusionssymptomatik. Die Experimentalgruppe gab durchschnittlich eine Symptombelastung durch Intrusionssymptome von $M=14,7$ an, während der Durchschnitt in der Kontrollgruppe bei nur $M=2,0$ lag ($t(45)=-10,4$; $p<,001$).

Vermeidungssymptomatik

Ebenso wie die Kinder und Jugendlichen der beiden Gruppen sich im Hinblick auf die Intrusionssymptomatik unterschieden, zeigte sich auch ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den Gruppen im Hinblick auf die Vermeidungssymptomatik. Die durchschnittliche Schwere der Vermeidungssymptomatik lag in der Experimentalgruppe bei $M=16,0$ und in der Kontrollgruppe bei nur $M=1,5$ ($t(44)=-10,3$; $p<,001$).

Übererregungssymptomatik

Ein vergleichbares Bild zeigte sich auch bei der Übererregungssymptomatik. Während sich in der Gruppe der Kinder mit PTSD-Diagnose wiederum eine hohe Belastung zeigte, war diese in der Kontrollgruppe vergleichbar gering. Die durchschnittliche Symptomschwere in diesem Bereich lag bei der Experimentalgruppe bei $M=12,6$ und in der Kontrollgruppe bei $M=2,3$ ($t(43)=-9,3$; $p<,001$).

Funktionsbeeinträchtigungen

Mit Hilfe des UCLA Child PTSD Index können keine Funktionsbeeinträchtigungen bei den Kindern und Jugendlichen als Folge der Symptomatik der PTSD erfasst werden. Daher wurden diese über zusätzliche acht Fragen in Anlehnung an die Fragen des CIDI erfasst (Elbert et al., in press; WHO, 1997). Die durchschnittlich mit „ja“ beantwortete Anzahl von Fragen nach Funktionsbeeinträchtigungen war in der PTSD-Gruppe $M=5,3$ und in der Kontrollgruppe $M=,6$. Die beiden Gruppen unterschieden sich diesbezüglich statistisch signifikant ($t(43)=-9,263$; $p<,001$).

PTSD – Gesamtsymptomatik

Ein Vergleich der Symptomschwere der beiden Gruppen ergab, dass diese sich zum Zeitpunkt der Untersuchung erwartungsgemäß signifikant voneinander unterschieden. Die durchschnittliche Belastung in der PTSD-Gruppe lag bei $M=43$ Punkten im UCLA Child PTSD Index (ohne die Fragen nach assoziierten Symptomen und Funktionsbeeinträchtigungen), die in der Kontrollgruppe bei $M=5,8$ Punkten ($t(43)=-12,133$; $p<,001$). Tabelle 72 fasst den durchschnittlichen Schweregrad in den beiden Gruppen sowie die Standardabweichungen zusammen.

Tab. 72 Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik

	PTSD		Kontrollen		Statistik
	M	SD	M	SD	
Intrusionen	14,7	4,5	2,0	3,9	t(45)=-10,4; p<,001
Vermeidung	16,0	6,3	1,5	2,8	t(44)=-10,3; p<,001
Übererregung	12,6	3,9	2,3	3,6	t(43)=-9,3; p<,001
Funktionsbeeinträchtigungen	5,3	2,0	,6	1,4	t(35)=-9,3; p<,001
PTSD-Gesamtschwere	43,0	12,4	5,8	8,1	t(43)=-12,1; p<,001

5.2.6.2 Andere Psychische Erkrankungen

Anhand des M.I.N.I. Kid konnten weitere psychische Erkrankungen der Kinder erfasst werden. Während zehn Kinder aus der PTSD-Gruppe auch die Kriterien einer Störung mit Trennungsangst erfüllten, waren dies in der Kontrollgruppe lediglich zwei Kinder. Ein Suizidrisiko in der Vergangenheit wiesen zehn Kinder der PTSD-Gruppe und zwei Kinder der Kontrollgruppe auf. Ebenfalls zehn Kinder der PTSD-Gruppe wiesen auch aktuell ein Suizidrisiko auf. In der Kontrollgruppe waren dies aktuell drei Kinder. Sechs Kinder aus der PTSD-Gruppe litten unter einer Major Depression und ein Kind aus dieser Gruppe unter einer Dhysthymia. Vier Kinder in der PTSD-Gruppe und zwei Kinder in der Kontrollgruppe erfüllten ebenfalls die Kriterien einer spezifischen Phobie. Ein Kind mit Erstdiagnose PTSD erfüllte auch die Kriterien für eine Aufmerksamkeits-Hyperaktivitäts-Störung und zwei weitere Kinder die Kriterien für eine reine Aufmerksamkeitsstörung während dies in der Kontrollgruppe nur ein Kind war. Ein Kind der PTSD-Gruppe litt außerdem unter einer Generalisierte Angststörung.

Tab. 73 Anzahl der Kinder in den beiden Gruppen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung unter weiteren psychischen Erkrankungen litten

	PTSD		Kontrollen		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Trennungsangst	10	11	2	23	$\chi^2=9,3$; p=,005
Suizidrisiko – Vergangenheit	10	11	2	23	$\chi^2=9,3$; p=,005

	PTSD		Kontrollen		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Suizidrisiko- Aktuell	10	11	3	22	n.s. $\chi^2=7,1$; $p=,01$
Major Depression	6	15	0	25	$\chi^2=8,2$; $p=,006$
Dhysthymia	1	20	0	25	n.s. $\chi^2=1,2$; $p=,46$
Spezifische Phobie	4	17	2	23	n.s. $\chi^2=1,3$; $p=,39$
Aufmerksamkeitsdefizitstörung	2	19	1	24	n.s. $\chi^2=,57$; $p=,59$
Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung	1	20	0	25	n.s. $\chi^2=1,2$; $p=,46$
Generalisierte Angststörung	1	20	0	25	n.s. $\chi^2=1,2$; $p=,46$

5.2.7 Beschreibung der Kinder im Alter von elf Jahren und jünger im Vergleich zu den Jugendlichen im Alter von zwölf Jahren und älter

Da viele Veränderungen in der Hirnfunktion in Zusammenhang mit dem Alter stehen können, werden nachfolgenden die Kinder vor der Pubertät (elf Jahre und jünger) und die Jugendlichen in der Pubertät (zwölf Jahre und älter) getrennt voneinander beschrieben. 25 Kinder in der untersuchten Stichprobe waren elf Jahre und jünger und 22 Jugendliche waren zwölf Jahre und älter.

5.2.7.1 Alter & Geschlecht der Kinder und Jugendlichen

Das Durchschnittsalter in der Gruppe der Kinder vor der Pubertät betrug $M=9,48$ ($SD=1,2$). Das Durchschnittsalter der Kinder in der Gruppe der Jugendlichen betrug $M=14,09$ ($SD=1,6$). Die Kinder mit PTSD-Diagnose und die Kontrollkinder unterschieden sich weder in der Gruppe der jüngeren Kinder (PTSD: $M= 9,3$; Kontrollen: $M=9,6$; $t(23)=,44$; $p=,664$) noch in der Gruppe der Jugendlichen (PTSD: $M= 14,2$; Kontrollen: $M=14,0$; $t(20)=-,21$; $p=,834$) statistisch bedeutsam hinsichtlich ihres Alters.

Die Geschlechterverteilung war ebenfalls in beiden Altersgruppen nicht signifikant unterschiedlich. In der jüngeren Gruppe waren 10 Mädchen, in der älteren Gruppe waren 13 Mädchen ($\chi^2=1,7$; $p=,19$). Auch bezüglich der Verteilung innerhalb der Altersgruppen gab es keinen signifikanten Geschlechterunterschied im Hinblick auf

Experimental- und Kontrollgruppe. In der Gruppe der jüngeren Kinder waren in der Gruppe der PTSD-Kinder sieben Jungen und zwei Mädchen und in der Kontrollgruppe waren acht Jungen und acht Mädchen ($\chi^2=1,9$; $p=,23$). In der Gruppe der älteren Kinder waren sieben Jungen und sechs Mädchen mit PTSD und zwei Jungen und sieben Mädchen ohne PTSD ($\chi^2=2,2$; $p=,20$).

5.2.7.2 Intelligenz der Kinder und Jugendlichen

Sowohl in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen vor der Pubertät ($t(22)=1,2$; $p=,262$) als auch in der Gruppe der Jugendlichen in der Pubertät ($t(18)=,84$; $p=,412$) gab es keine Unterschiede zwischen den Kindern mit und ohne PTSD. Auffällig war lediglich, die scheinbare Abnahme der Werte in den Raven Matrizen Tests mit zunehmendem Alter, da sich sowohl die Kinder mit PTSD von den Jugendlichen mit PTSD signifikant unterschieden ($t(9)=3,3$; $p=,009$) als auch die Kontrollkinder sich von den Kontrolljünglingen statistisch bedeutsam unterschieden ($t(19)=4,3$; $p<,001$). Vergleiche hierzu auch Abbildung 39, die die Unterschiede zwischen den beiden Altersgruppen nochmals verdeutlicht.

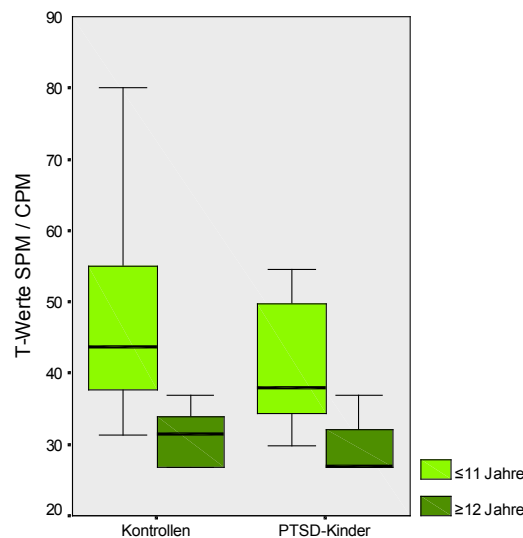


Abb. 39 Unterschiede in den T-Werten der Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD im Raven Matrizen Test – getrennt für die beiden Altersgruppen.

5.2.7.3 Psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen

PTSD-Symptomatik

In der Gruppe der jüngeren Kinder erfüllten neun Kinder die diagnostischen Kriterien einer Posttraumatischen Belastungsstörung, in der Gruppe der Jugendlichen waren

dies dreizehn. Damit unterschieden sich die beiden Altersgruppen nicht signifikant in der Häufigkeit der Diagnosestellungen ($\chi^2=2,5$; $p=,15$). Wie oben bereits beschrieben zeigten jedoch auch einige Kinder und Jugendlichen, die nicht das Vollbild einer PTSD erfüllten, einige Symptome der PTSD. Daher werden nachfolgend kurz vergleichend die wichtigsten Kennzahlen der PTSD für die beiden Altersgruppen beschrieben.

PTSD-Symptomatik der Kinder vor der Pubertät

Die Kinder in der jüngeren Gruppe hatten durchschnittlich $M=2,5$ unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt (Median=2,0). In der Gruppe der PTSD-Kinder waren es durchschnittlich $M=3,1$ (Median=2,0), in der Kontrollgruppe $M=2,1$ (Median=1,5). Die Kinder in der PTSD-Gruppe zeigten einen durchschnittlichen Intrusionswert von $M=14,8$, die Kinder der Kontrollgruppe lediglich $M=1,2$. Bezüglich der Vermeidung wiesen die Kinder mit PTSD einen Durchschnittswert von $M=16,6$ und die Kontrollkinder einen Wert von $M=1,6$ auf. Ein vergleichbares Bild erbrachte die Betrachtung der Übererregungssymptomatik mit einem Durchschnittswert von $M=12,1$ in der PTSD-Gruppe und $M=1,5$ in der Kontrollgruppe. Dementsprechend klar zeigte sich auch der Unterschied der beiden Gruppen im Hinblick auf die Gesamtsymptomatik. Die PTSD-Gruppe hatte einen Durchschnittswert von $M=42,4$ und die Kontrollgruppe einen Wert von $M=4,4$.

Die Kennwerte der PTSD-Symptomatik der Kinder in der jüngeren Altersgruppe können Tabelle 74 entnommen werden

Tab. 74 Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik in der Gruppe der Kinder vor der Pubertät

	PTSD		Kontrollen		Statistik
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Summe Eventtypen	3,1 Median=2	3,4	2,1 Median=1,5	2,2	U ⁹ =50,50; Kontrollen n=16, PTSD n=8; p=,417
Intrusionen	14,8	4,8	1,2	2,5	t(23)=-9,4; p<,001
Vermeidung	16,6	7,5	1,6	3,3	t(22)=-6,8; p<,001
Übererregung	12,1	4,1	1,5	2,9	t(21)=-7,2; p<,001
Funktionsbeeinträchtigungen	5,3	2,1	0,2	0,8	t(21)=-8,4; p<,001
PTSD-Gesamtschwere	42,4	14,9	4,4	7,7	t(21)=-8,1; p<,001

PTSD-Symptomatik der Jugendlichen in der Pubertät

Ein ähnliches Bild wie für die Kinder vor der Pubertät erbrachte auch die Analyse der Daten für die Jugendlichen, die zwölf Jahre und älter waren.

In dieser Gruppe hatten die Kinder mit PTSD durchschnittlich $M=4,5$ (Median=4) unterschiedliche potenziell traumatische Ereignisse erlebt, während es in der Gruppe der Kinder ohne PTSD nur $M=2,2$ (Median=2) waren. Der durchschnittliche Intrusionswert lag bei den Kinder mit PTSD bei $M=14,6$, bei den Kindern ohne PTSD nur bei $M=3,3$. Ebenso verhielt es sich mit der Vermeidungssymptomatik, die durchschnittlich bei den PTSD-Kindern bei $M=15,7$ lag und bei den Jugendlichen ohne PTSD bei $M=1,2$. Der durchschnittliche Übererregungswert lag bei den Jugendlichen mit PTSD bei $M=12,9$ und bei den Kontrollkindern bei $M=3,4$. Dementsprechend war auch der Unterschied in der Gesamtsymptomatik zwischen den Jugendlichen mit und ohne PTSD sehr hoch. Der durchschnittliche Wert hier lag bei den Jugendlichen mit PTSD bei $M=43,2$, bei den Jugendlichen ohne PTSD bei $M=8,0$. Alle wichtigen Kennwerte können Tabelle 75 entnommen werden.

⁹ Aufgrund der Tatsache, dass die Anzahl der unterschiedlichen potenziell traumatischen Ereignistypen nicht normalverteilt war, wurde hier zur Berechnung von Gruppenunterschieden der Mann-Whitney-U-Test eingesetzt und kein t-Test berechnet.

Tab. 75 Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik in der Gruppe der Jugendlichen in der Pubertät

	PTSD		Kontrollen		Statistik
	M	SD	M	SD	
Summe Eventtypen	4,5 Median=4	2,1	2,2 Median=2	2,2	$U^8=26,00$; Kontrollen n=9, PTSD n=13; p=,03
Intrusionen	14,6	4,6	3,3	5,5	$t(20)=-5,3$; p<,001
Vermeidung	15,7	5,6	1,2	2,0	$t(16)=-8,6$; p<,001
Übererregung	12,9	3,9	3,4	4,4	$t(20)=-5,3$; p<,001
Funktionsbeeinträchtigungen	5,3	2,0	1,2	1,9	$t(20)=-8,0$; p<,001
PTSD-Gesamtschwere	43,2	10,9	8,0	8,8	$t(20)=-8,0$; p<,001

Vergleich der PTSD-Symptomatik zwischen Kinder und Jugendlichen

Die PTSD-Kinder in der jüngeren und älteren Gruppe unterschieden sich in keiner, die PTSD betreffenden, Variable statistisch bedeutsam voneinander. Ebenso konnten diesbezüglich keine Unterschiede zwischen den Kontrollkindern in den beiden Altersgruppen festgestellt werden. Vergleich dazu auch Tabelle 76.

Tab. 76 Symptomschwere in den unterschiedlichen Symptomclustern sowie für die Gesamtsymptomatik in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen mit PTSD sowie in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen ohne PTSD

	Kinder und Jugendliche mit PTSD				Statistik
	≤ 11 Jahre (n=9)		≥ 12 Jahre (n=13)		
	M	SD	M	SD	
Summe Eventtypen	3,1 Median=2	3,4	4,5 Median=4	2,1	$U^8=26,00$; Kinder n=8, Jugendliche n=13; p=,064
Intrusionen	14,8	4,8	14,6	4,6	$t(20)=,08$; p=,937
Vermeidung	16,6	7,5	15,7	5,6	$t(20)=,31$; p=,759
Übererregung	12,1	4,1	12,9	3,9	$t(19)=-,45$; p=,661
Funktionsbeeinträchtigungen	5,3	2,1	5,3	2,0	$t(19)=-,06$ p=,951
PTSD-Gesamtschwere	42,4	14,9	43,2	10,9	$t(19)=-,15$; p=,881

	Kinder und Jugendliche ohne PTSD				Statistik
	≤ 11 Jahre (n=16)		≥ 12 Jahre (n=9)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Summe Eventtypen	2,1 Median=1,5	2,2	2,2 Median=2	2,2	U ⁹ =70,50; Kinder n=16, Jugendliche n=9; p=,934
Intrusionen	1,2	2,5	3,3	5,5	t(10)=-1,1; p=,291
Vermeidung	1,6	3,3	1,2	2,0	t(22)=,31; p=,759
Übererregung	1,5	2,9	3,4	4,4	t(22)=-1,3; p=,214
Funktionsbeeinträchtigungen	0,2	0,8	1,2	1,9	t(10)=-1,5; p=,160
PTSD-Gesamtschwere	4,4	7,7	8,0	8,8	t(22)=-1,1; p=,304

Andere Psychische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

Wie oben bereits beschrieben waren die häufigsten weiteren psychischen Erkrankungen bei den untersuchten Kindern depressive Erkrankungen und Trennungsangst. Diese Erkrankungen traten fast ausschließlich in der Gruppe der Kinder mit PTSD auf. Auch was das Suizidrisiko gegenwärtig und in der Vergangenheit betraf, waren die Werte in der PTSD-Gruppe deutlich höher als in der Kontrollgruppe. Wir betrachten hier nun die Verteilung dieser weiteren psychischen Erkrankungen auf die Gruppe der jüngeren Kinder und der Jugendlichen. In der Gesamtgruppe erfüllten sechs Kinder die Kriterien eine Major Depression und ein Kind die Kriterien einer Dysthymia. Alle depressiven Erkrankungen waren komorbid zur PTSD bei Kindern in der Experimentalgruppe diagnostiziert worden. Bei keinem Kind in der Kontrollgruppe lag eine depressive Erkrankung vor. Der Vergleich der beiden Altersgruppe zeigte, dass sechs Kinder in der älteren Gruppe unter einer depressiven Erkrankung litten, während dies bei der Gruppe der jüngeren Kinder nur ein Kind war ($\chi^2=4,8$; $p=,043$). Zehn Kinder der PTSD-Gruppe und zwei Kinder der Kontrollgruppe hatten in der Vergangenheit ein Suizidrisiko. Von diesen zwölf Kindern insgesamt, waren drei in der jüngeren Gruppe und neun in der älteren Gruppe ($\chi^2=4,8$; $p=,044$). Dreizehn Kinder hatten insgesamt aktuell ein Suizidrisiko (PTSD: 10; Kontrollgruppe:3). Wiederum war dies höher in der älteren Gruppe als in der jüngeren Gruppe. In der älteren Gruppe wiesen neun Kinder aktuell ein Suizidrisiko auf, in der jüngeren Gruppe waren dies nur vier Kinder ($\chi^2=3,3$; $p=,103$). Ausgeglichenere zeigte sich das Bild bei der Trennungsangst. Von den zwölf Kindern

(PTSD:10; Kontrollgruppe: 2), die unter dieser Erkrankung litten, waren fünf in der Gruppe der Jugendlichen und sieben in der Gruppe der jüngeren Kinder ($\chi^2=,25$; $p=,742$). Tabelle 77 gibt einen Überblick über die Verteilung der weiteren psychischen Erkrankungen auf die beiden Altersgruppen.

Tab. 77 Anzahl der Kinder in den beiden Altersgruppen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung unter weiteren psychischen Erkrankungen litten

	≤ 11 Jahre		≥ 12 Jahre		Statistik
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Trennungsangst	7	17	5	17	$\chi^2=,25$; $p=,742$
Depressive Erkrankung	1	23	6	16	$\chi^2=4,8$; $p=,043$
Suizidrisiko – Vergangenheit	3	21	9	13	$\chi^2=4,8$; $p=,044$
Suizidrisiko- Aktuell	4	20	9	13	n.s. $\chi^2=3,3$; $p=,103$

5.3 Beschreibung der MEG-Untersuchung

Die Ableitung des Magnetenzephalogramm fand in einem 148-Kanal Ganzkopf-Neuromagnetometer statt (MAGNES™ 2500 WH, 4D Neuroimaging, San Diego, CA, USA). Vor der Messung wurde bei den Kindern ein sogenannter „Head-Shape“ durchgeführt (Polhemus, Colchester, VT, USA). Dieser dient der Digitalisierung der Kopfform des jeweiligen Kindes und ermöglicht später die genaue Lokalisation des Kopfes. Diese Lokalisation der genauen Kopfposition wurde sowohl vor als auch nach der Messung bestimmt. Während der Ableitung selbst lagen die Kinder auf dem Rücken und wurden instruiert, die Augen offen zu halten, einen roten Klebepunkt an der Decke zu fixieren und den Körper während der Ableitung nicht zu bewegen. Sie wurden ebenfalls gebeten, so wenig wie möglich während der fünfminütigen Ableitung zu blinzeln. Jüngere Kinder wurden dadurch motiviert, dass sie aufgefordert wurden für fünf Minuten einen Stein zu spielen, der sich nicht bewegt. Augenbewegungen des Kindes wurden außerdem über vier Elektroden (Elektro-Okulogramm EOG) erfasst. Diese waren seitlich des rechten und linken Auges sowie über und unter dem rechten Auge angebracht. Bei jüngeren Kindern war während der Ableitung stets eine Person mit dem Kind zusammen in der MEG-Kammer, um Stress und Angst beim Kind zu vermeiden. Auch bei älteren Kindern

erfolgte diese Begleitung, wenn das Kind bzw. der Jugendliche den Wunsch äußerte. Zudem bestand über eine Videokamera die Möglichkeit, das Kind während der Messung zu beobachten und über einen Lautsprecher die Möglichkeit mit dem Kind zu kommunizieren.

Das Magnetenzephalogramm wurde mit einer Samplingrate von 678,17 Hertz und einem Band-Pass-Filter von 0,1-200 Hertz aufgezeichnet. Während der Ableitung wurden das EOG sowie ein EKG mit aufgezeichnet (NEUROSCAN, Compumedics Germany GmbH, Hamburg, Germany).

5.4 Beschreibung der Auswertung der MEG-Daten¹⁰

Fokale langsame Wellen wurden in einem halbautomatisierten Prozess identifiziert. Zunächst erfolgte eine „Noise-Reduction“ mit einem „cardiac remover“ (Teil der Whole Head System Software, Version 1.2.5; 4D Neuroimaging). Im Anschluss wurden die Daten auf Augenbewegungsartefakte und Blinzler hin untersucht und Datenstrecken mit derartigen Artefakten wurden ausgeschlossen. Danach wurden die Daten um den Faktor 16 reduziert. Im Anschluss wurden die Daten digital für den Delta-Bereich (1,5-4,0 Hz) mit einem Butterworth Filter gefiltert. Für jede der vier vordefinierten Regionen (zentral, frontal, parieto-occipital und temporal; LH und RH) wurde ein Dipolfit vorgenommen. Die gefitteten Dipole mussten dabei die beiden folgenden Kriterien erfüllen: a) der goodness of fit musste >90% sein und b) die Quellenintensität musste zwischen 10 und 100nAM um einen fokalen Quellenpunkt sein. Nähere Beschreibungen dieses Vorgehens und Erläuterungen dazu finden sich bei Wienbruch 2007 (Wienbruch, 2007). In der weiteren Analyse wurden mit SPSS 11.0.4 Varianzanalysen mit Messwiederholungen zur Berechnung von Gruppenunterschieden im Delta-Band in den unterschiedlichen Regionen berechnet. Zudem wurde die voxelbasierte Analyse nach Wienbruch 2007 eingesetzt (Kolassa et al., 2007; Wienbruch, 2007).

¹⁰ Wienbruch 2007 sowie Kolassa et al. 2007 geben einen detaillierten Überblick über die exakte Vorgehensweise der Auswertungsschritte bei der MEG-Datenanalyse (Kolassa et al., 2007; Wienbruch, 2007)

6 Ergebnisse

6.1 Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD bezüglich abnormal slow waves (Delta-Aktivität) in unterschiedlichen Regionen

Zur Berechnung von Gruppenunterschieden zwischen den einzelnen Hirnregionen wurden Varianzanalysen mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor Diagnose und den abhängigen Variablen der z-Werte der Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnregionen (zentral, frontal, parieto-occipital und temporal) durchgeführt. Es zeigte sich dabei in der rechten Hemisphäre ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit (PTSD vs Kontrollen) und der Hirnregion ($F(2,0, 88,2)=3,36$; $p=,04$). In der linken Hemisphäre zeigte sich ein Trend zu einem signifikanten Interaktionseffekt zwischen Gruppenzugehörigkeit und Region ($F(1,9, 85,7)=2,33$; $p=,11$). Vergleiche Abbildung 40.

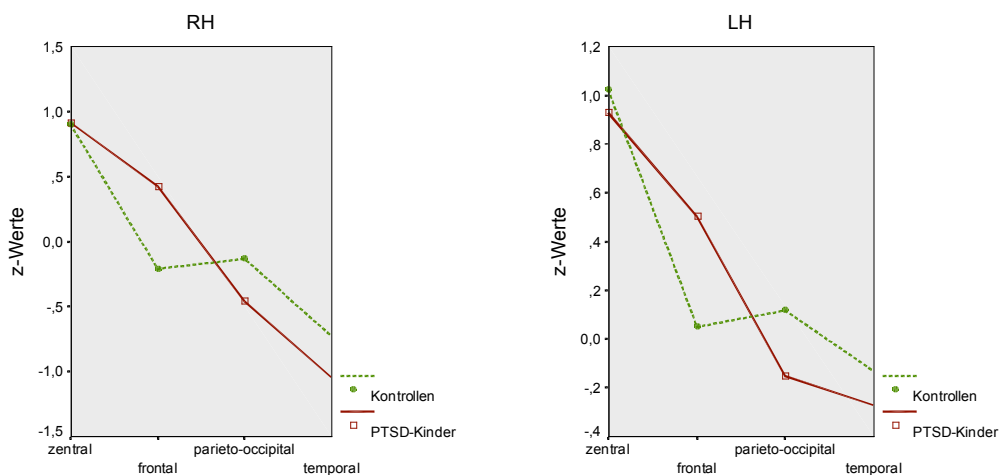


Abb. 40 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern mit und ohne PTSD in unterschiedlichen Arealen.

Anschließend t-Tests zur Identifizierung der Areale, in denen signifikante Gruppenunterschiede vorliegen ergaben, dass sich die Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD in den z-Werten im rechts-frontalen Areal statistisch bedeutsam voneinander unterschieden ($t(45)=-2,39$; $p=,021$). Linksfrontal ergab sich ein Trend zu einem signifikanten Unterschied zwischen Kinder und Jugendlichen mit und ohne PTSD ($t(45)=-1,81$; $p=,076$).

Die Unterschiede in der rechten Hemisphäre zwischen den Kindern und Jugendlichen mit PTSD-Diagnose und den Kontrollkindern und Kontrolljugendlichen

sind in Abbildung 41 veranschaulicht, die Unterschiede in der linken Hemisphäre in Abbildung 42. Orange und gelb markierte Areale sind Gebiete in denen die Kinder mit PTSD mehr bzw. deutlich mehr Delta-Aktivität aufweisen als die Kontrollkinder.

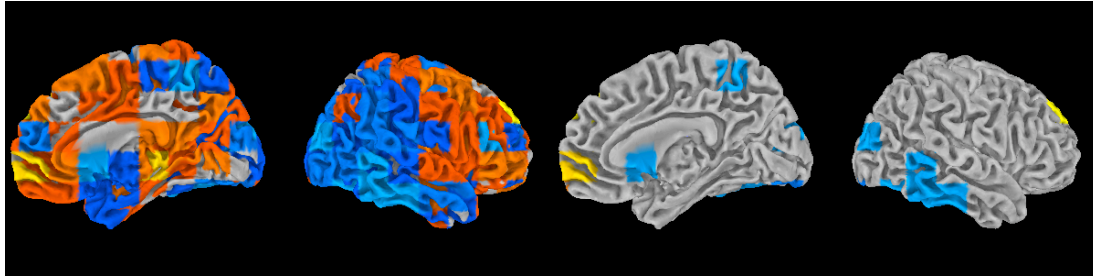


Abb. 41 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD in unterschiedlichen Arealen in der rechten Hemisphäre.

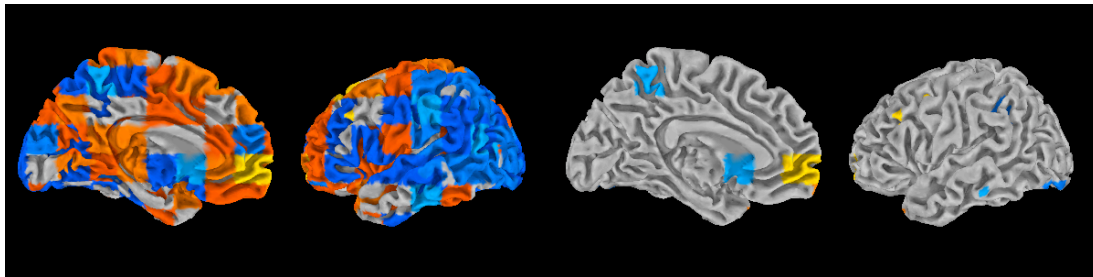


Abb. 42 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD in unterschiedlichen Arealen in der linken Hemisphäre.

Zusätzliche Bestätigung dieser Ergebnisse wurde über Korrelationen zwischen der PTSD-Symptomschwere und dem Ausmaß der abnormen Delta-Aktivität im frontalen Areal erhalten. Es zeigte sich hierbei, dass die z-Werte der Delta-Aktivität im rechten frontalen Areal einen starken Trend zu einem statistisch bedeutsamen Zusammenhang mit der PTSD-Symptomschwere ($r=,29$; $p=,054$) und mit den daraus resultierenden Funktionsbeeinträchtigungen ($r=,29$; $p=,053$) aufwiesen. Ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zeigte sich außerdem zwischen der Übererregungssymptomatik und der Delta-Aktivität im rechten frontalen Areal ($r=,36$; $p=,015$). Auch für das linke frontale Areal zeigten sich Trends zu statistisch bedeutsamen Zusammenhängen zwischen der PTSD-Symptomatik und der Delta-Aktivität (vgl. Tabelle 78).

Tab. 78 Zusammenhänge zwischen der Delta-Aktivität rechts- und linksfrontal und der PTSD-Symptomschwere sowie der Anzahl der potenziell traumatischen Ereignistypen. In der ersten Zeile ist jeweils die Pearson Korrelation, in der zweiten der p-Wert dargestellt.

	RH Frontal z-Werte	LH Frontal z-Werte	Summe Events	PTSD	Intr.	Verm.	Über.	Funk.
RH Frontal z-Werte	1	.743** <.001	.106 .485	.289 .054	.243 .100	.239 .110	.360* .015	.290 .053
LH Frontal z-Werte	.743** <.001	1	-.007 .965	.223 .140	.171 .252	.251 .093	.270 .073	.275 .068
Summe Events	.106 .485	-.007 .965	1	.536** <.001	.437** .002	.523** <.001	.548** <.001	.436** .003
PTSD	.289 .054	.223 .140	.536** <.001	1	.940** <.001	.953** <.001	.936** <.001	.850** <.001
Intr.	.243 .100	.171 .252	.437** .002	.940** <.001	1	.836** <.001	.829** <.001	.818** <.001
Verm.	.239 .110	.251 .093	.523** <.001	.953** <.001	.836** <.001	1	.845** <.001	.810** <.001
Überer.	.360* .015	.270 .073	.548** <.001	.936** <.001	.829** <.001	.845** <.001	1	.772** <.001
Funk.	.290 .053	.275 .068	.436** .003	.850** <.001	.818** <.001	.810** <.001	.772** <.001	1

6.2 Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Depression oder Dhysthymia bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität)

Da sieben Kinder und Jugendliche aus der PTSD-Gruppe unter einer komorbid zur PTSD bestehenden depressiven Erkrankung litten (sechs Kinder Major Depression, ein Kind Dhysthymia) betrachteten wir in einer weiteren Analyse Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit ($n=7$) und ohne ($n=14$) depressive Erkrankung bezüglich der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Hirnarealen. Hierfür wurden erneut Varianzanalysen mit Messwiederholungen durchgeführt. Als Gruppierungsfaktor wurden traumatisierte Kinder mit und ohne depressive Erkrankung gewählt und als abhängige Variablen die z-Werte der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Hirnarealen. Es zeigten sich hierbei keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnarealen der linken ($F(2,0, 37,4)=,93; p=,403$) und der rechten ($F(1,7, 32,1)=1,33; p=,276$) Hemisphäre. Vergleiche hierzu auch Abbildung 43.

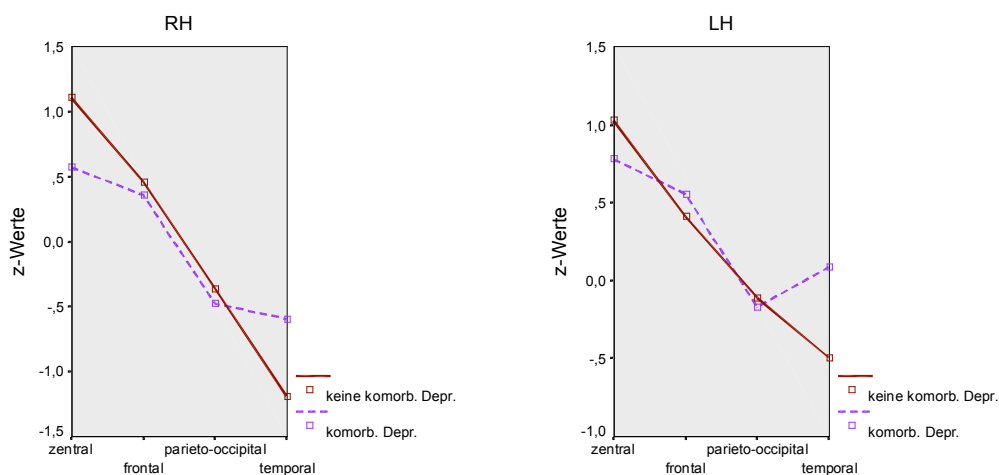


Abb. 43 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide depressive Erkrankung in unterschiedlichen Arealen.

Auch die Analyse von Kindern und Jugendlichen mit ($n=7$) und ohne ($n=39$) depressive Erkrankung ohne die Berücksichtigung der PTSD erbrachte im Rahmen einer Varianzanalyse mit Messwiederholungen keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Regionen der linken ($F(2,0, 87,4)=1,31; p=,275$) oder der rechten Hemisphäre ($F(2,0, 88,6)=1,13; p=,329$).

6.3 Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Störung mit Trennungsangst bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität)

Da zehn Kinder und Jugendliche aus der PTSD-Gruppe unter einer komorbid zur PTSD bestehenden Trennungsangst litten, betrachteten wir in einer weiteren Analyse Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit ($n=10$) und ohne ($n=11$) Trennungsangst bezüglich der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Hirnarealen. Hierfür wurden erneut Varianzanalysen mit Messwiederholungen durchgeführt. Als Gruppierungsfaktor wurden traumatisierte Kinder und Jugendliche mit und ohne Trennungsangst und als abhängige Variablen die z-Werte der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Hirnarealen gewählt. Es zeigten sich hierbei keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnarealen der linken ($F(1,9, 36,8)=,20$; $p=,811$) und der rechten ($F(1,7, 31,4)=,12$; $p=,847$) Hemisphäre. Vergleiche hierzu auch Abbildung 44.

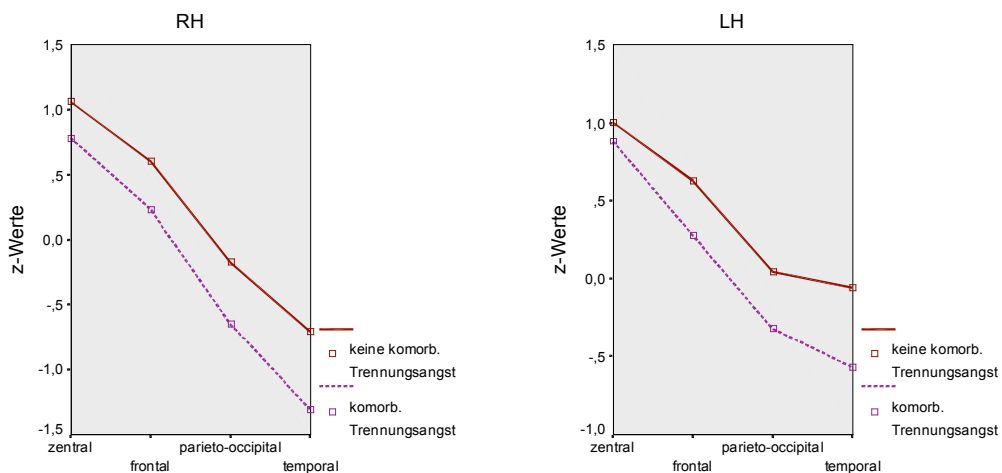


Abb. 44 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Trennungsangst in unterschiedlichen Arealen.

Auch die Analyse von Kindern und Jugendlichen mit ($n=12$) und ohne ($n=34$) Trennungsangst ohne die Berücksichtigung der PTSD erbrachte im Rahmen einer Varianzanalyse mit Messwiederholungen keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Regionen der linken ($F(2,0, 86,3)=,59$; $p=,551$) oder der rechten Hemisphäre ($F(2,0, 88,2)=1,04$; $p=,359$).

6.4 Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne aktuelle Suizidalität bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität)

Da ebenfalls zehn Kinder und Jugendliche aus der PTSD-Gruppe zum Zeitpunkt der Untersuchung ein erhöhtes Suizidrisiko aufwiesen, betrachteten wir in einer weiteren Analyse Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit ($n=10$) und ohne ($n=11$) aktuelles Suizidrisiko bezüglich der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Hirnarealen. Hierfür wurden erneut Varianzanalysen mit Messwiederholungen durchgeführt. Als Gruppierungsfaktor wurden traumatisierte Kinder und Jugendliche mit und ohne Suizidrisiko und als abhängige Variablen die z-Werte der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Hirnarealen gewählt. Es zeigten sich hierbei keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnarealen der linken ($F(1,9, 36,8)=,18; p=,832$) und der rechten ($F(1,7, 31,7)=,66; p=,498$) Hemisphäre. Vergleiche hierzu auch Abbildung 45.

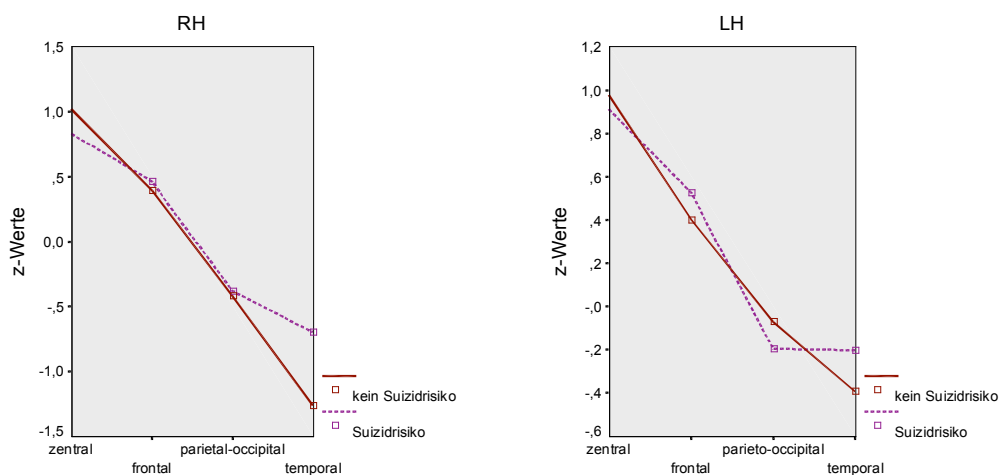


Abb. 45 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen traumatisierten Kindern mit und ohne Suizidalität in unterschiedlichen Arealen.

Auch die Analyse von Kindern mit ($n=13$) und ohne ($n=33$) akute Suizidalität ohne die Berücksichtigung der PTSD erbrachte im Rahmen einer Varianzanalyse mit Messwiederholungen keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und der Delta-Aktivität in unterschiedlichen Regionen der linken ($F(2,0, 86,7)=,73; p=,485$) oder der rechten Hemisphäre ($F(2,0, 88,6)=1,61; p=,205$).

6.5 Unterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne PTSD bezüglich abnormer langsamer Wellenaktivität (Delta-Aktivität) in unterschiedlichen Regionen – getrennte Analysen für Kinder vor und Jugendliche in der Pubertät

Im Rahmen dieser Arbeit wurden Kinder in einem großen Altersbereich (sieben bis siebzehn Jahre) untersucht. Da das kindliche Gehirn aber deutlichen Veränderungen während der Kindheit und Jugend unterliegt, spricht vieles dafür zu überprüfen, inwiefern die gefundenen Ergebnisse für Kinder sowohl vor als auch in der Pubertät zutreffen. Den Alters-Cut-Off wählten wir hier wiederum entsprechend unserer Analysen in der Epidemiologischen Studie bei elf Jahren. Varianzanalysen mit Messwiederholungen mit den Gruppierungsfaktoren Diagnose und Altersgruppe und den abhängigen Variablen der z-Werte der Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnarealen erbrachte signifikante Interaktionseffekte zwischen Diagnose, Altersgruppe und Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnarealen für beide Hemisphären (RH: $F(2,0, 84,2)=3,3$; $p=,042$; LH: $F(2,0, 85,4)=5,2$; $p=,008$). Daher werden nachfolgend die Kinder, die elf Jahre oder jünger sind, und die Jugendlichen, die zwölf Jahre oder älter sind, nochmals getrennt voneinander im Hinblick auf ihre slow-wave-Aktivität in den unterschiedlichen Arealen untersucht.

6.5.1 Kinder vor der Pubertät

Zur Berechnung von Gruppenunterschieden zwischen den einzelnen Hirnregionen wurden wiederum Varianzanalysen mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor Diagnose und den abhängigen Variablen der z-Werte der Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnregionen durchgeführt. In der Gruppe der Kinder vor der Pubertät (elf Jahre und jünger; Kontrollen $n=16$; PTSD-Kinder $n=9$) zeigte sich dabei in der rechten Hemisphäre ein starker Trend zu einem Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit (PTSD vs Kontrollen) und der Hirnregion ($F(2,0, 47,0)=3,11$; $p=,053$). Auch in der linken Hemisphäre zeigte sich ein Trend, wenn auch ein schwächerer, zu einem Interaktionseffekt zwischen Gruppenzugehörigkeit und Region ($F(1,8, 40,7)=2,35$; $p=,11$). Anschließende t-Tests zur Identifizierung der Areale, in denen signifikante Gruppenunterschiede vorliegen, ergaben jedoch für keines der Areale einen signifikanten Unterschied zwischen Kindern mit PTSD und ohne PTSD. Ein Trend zeichnete sich ab für das temporale Areal in der linken Hemisphäre ($t(23)=1,7$; $p=,099$) und das zentrale Areal in der rechten Hemisphäre ($t(23)=-1,9$; $p=,075$). Vergleiche auch Abbildung 46.

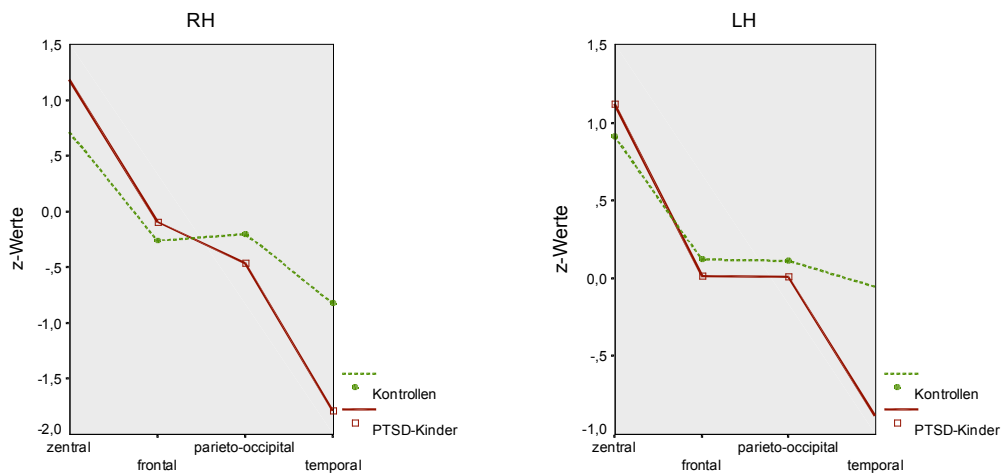


Abb. 46 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern mit und ohne PTSD vor der Pubertät in unterschiedlichen Arealen.

6.5.2 Jugendliche in der Pubertät (zwölf Jahre und älter)

Zur Berechnung von Gruppenunterschieden zwischen den einzelnen Hirnregionen wurden wiederum Varianzanalysen mit Messwiederholung mit dem Gruppierungsfaktor Diagnose und den abhängigen Variablen der z-Werte der Delta-Aktivität in den unterschiedlichen Hirnregionen durchgeführt. In der Gruppe der Jugendlichen in der Pubertät (zwölf Jahre und älter; Kontrollen n=9; PTSD-Kinder n=13) zeigte sich dabei in der rechten Hemisphäre ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit (PTSD vs Kontrollen) und der Hirnregion ($F(1,8, 35,1)=3,72$; $p=,039$). Auch in der linken Hemisphäre zeigte sich ein statistisch bedeutsamer Interaktionseffekt zwischen Gruppenzugehörigkeit und Region ($F(2,0, 40,7)=4,88$; $p=,012$). Anschließende t-Tests zur Identifizierung der Areale, in denen signifikante Gruppenunterschiede vorliegen, zeigten statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in den frontalen Gebieten in beiden Hemisphären (LH: $t(20)=-2,584$; $p=,018$); RH $t(20)=-2,50$; $p=,021$). Zudem zeigten sich Trends sowohl für die rechte als auch für die linke Hemisphäre zu einem Gruppenunterschied im zentralen Bereich (LH: $t(20)=1,75$; $p=,095$); RH: $t(20)=1,87$; $p=,077$). Vergleiche auch Abbildung 47. Die Berechnung von Zusammenhängen zwischen der Delta-Aktivität in den frontalen Arealen und der PTSD-Symptomatik bei den Jugendlichen ab zwölf Jahren ergab, dass eine erhöhte Delta-Aktivität in den frontalen Arealen beider Hemisphären einhergeht mit einem höheren Ausmaß an der Gesamt-PTSD-Symptomatik sowie mit einer höheren Symptombelastung in den

Bereichen Vermeidung und Übererregung. Zudem korrelierte die Delta-Aktivität positiv mit den Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund der Symptome (vgl. Tabelle 79).

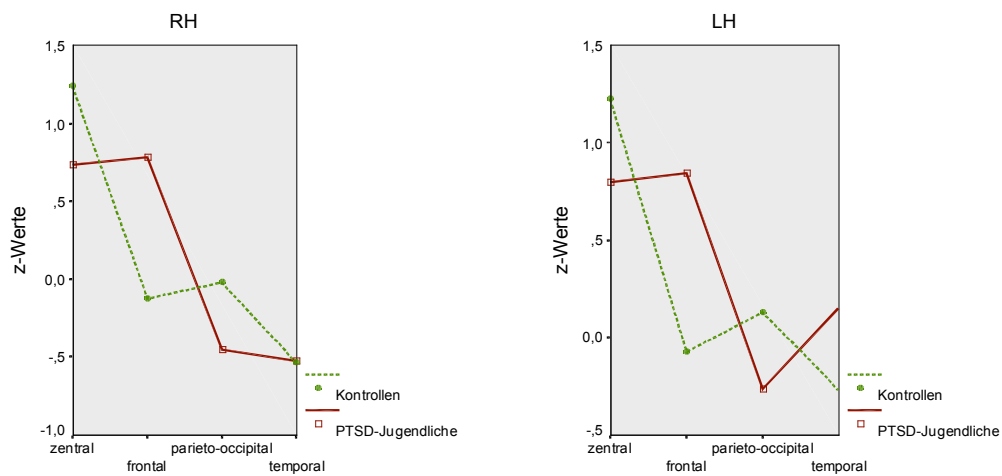


Abb. 47 Unterschiede im Ausmaß der slow wave Aktivität zwischen den Kindern mit und ohne PTSD in der Pubertät in unterschiedlichen Arealen.

Tab. 79 Zusammenhänge zwischen der frontalen Delta-Aktivität (z-Werte) und der PTSD-Symptomschwere sowie der Anzahl der potenziell traumatischen Ereignistypen für die Jugendlichen (zwölf Jahren und älter). In der ersten Zeile ist jeweils die Pearson Korrelation, in der zweiten der p-Wert dargestellt.

	RH Frontal	LH Frontal	Summe Events	PTSD	Intr.	Verm.	Über.	Funk.
RH Frontal	1	.853** <.001	.337 .125	.438* .041	.265 .233	.475* .026	.462* .030	.431* .045
LH Frontal	.853** <.001	1	.370 .090	.520* .013	.300 .176	.603** .003	.513* .015	.565** .006
Summe Events	.337 .125	.370 .090	1	.541* .014	.411 .058	.419 .053	.611** .003	.481* .023
PTSD	.438 .041	.520* .013	.514** .014	1	.895** <.001	.943** <.001	.899** <.001	.837** <.001
Intr.	.265 .233	.300 .176	.411 .058	.895** <.001	1	.752** <.001	.692** <.001	.716** <.001
Verm.	.475* .026	.603** .003	.419 <.053	.943** <.001	.752** <.001	1	.855** <.001	.856** <.001
Überer.	.462* .030	.513* .015	.611** .003	.899** <.001	.692** <.001	.805** <.001	1	.701** <.001
Funk.	.431* .045	.565** .006	.481* .023	.837** <.001	.716** <.001	.856** <.001	.701** <.001	1

7 Diskussion

In den letzten Jahren wurde gut untersucht, inwiefern es bei Kindern und Jugendlichen durch Stress, traumatische Erfahrungen und in der Folge der Erkrankung der Posttraumatischen Belastungsstörung zu strukturellen Veränderungen des Gehirns kommt. Das relativ einheitliche Bild der Studien zeigt dabei, dass es bei diesen Kindern im Vergleich zu gesunden Kontrollkindern zu einer Volumenverringerng des Gehirns kommt und dass zudem spezielle Veränderungen im Corpus Callosum, in den lateralen Ventrikeln und bezüglich der Cerebrospinalflüssigkeit im Frontal-cortex vorliegen. Ebenso konnten Veränderungen im temporalen Gyrus festgestellt werden. Zudem konnte gezeigt werden, dass bei traumatisierten Kindern, im Gegensatz zu traumatisierten Erwachsenen, eher eine Vergrößerung des Hippocampus vorliegt, diese jedoch nicht einhergeht mit einer besseren Funktion des Hippocampus (Carrion et al., 2001; De Bellis et al., 2001; De Bellis & Keshavan, 2003; De Bellis, Keshavan et al., 1999; De Bellis, Keshavan, Frustaci et al., 2002; De Bellis, Keshavan, Shifflett et al., 2002; De Bellis & Kuchibhatla, 2006; Jackowski et al., 2008; Richert et al., 2006; Tupler & De Bellis, 2006; Van Petten, 2004). Weit aus weniger Studien wurden bisher mit traumatisierten Kindern im Bereich der funktionellen Veränderungen durchgeführt und die Studienlage in diesem Bereich ist weitaus weniger detailliert und schlüssig (Cicchetti & Curtis, 2005; Curtis & Cicchetti, 2007; Ito et al., 1998; Ito et al., 1993; McPherson et al., 1997; Pollak et al., 2001; Pollak & Tolley-Schell, 2003). Es konnten zwar sowohl unter Ruhebedingungen als auch unter Stimulation Unterschiede zwischen Kindern, die Misshandlungen erlebt hatten und nicht-misshandelten Kontrollen, gefunden werden, aufgrund der unterschiedlichen Designs sind die Ergebnisse aber noch sehr uneinheitlich und allgemeingültige, grundlegende Ergebnisse können kaum abgeleitet werden. Erschwert wird die Interpretation der bisherigen Studienergebnisse in diesem Bereich auch dadurch, dass häufig keine solide Diagnostik mit den Kindern durchgeführt wurde und unklar bleibt, welche Veränderungen alleine mit dem erlebten Stress und welche mit der Symptomatik einer PTSD in Zusammenhang stehen.

Bei erwachsenen Patienten mit Posttraumatischer Belastungsstörung dagegen sind sowohl strukturelle als auch funktionelle Abweichungen gut untersucht. Einen Überblick über die strukturellen Abweichungen geben beispielsweise Karl und Kollegen und Geuze und Kollegen. Die Arbeiten in diesem Bereich sprechen speziell für eine strukturelle Verkleinerung des Hippocampus (Geuze et al., 2005; Karl et al., 2006). Funktionelle Veränderungen finden sich bei erwachsenen PTSD-

Patienten speziell in präfrontalen Arealen, in der Amygdala, im Hippocampus und vermutlich auch im Parahippocampus und im Thalamus (Bremner, 2007; Francati et al., 2007). Sowohl in den strukturellen als auch in den funktionellen Untersuchungen standen dabei immer traumatisierte Kriegsveteranen und ziviltraumatisierte Personen im Zentrum des Interesses.

Nach unserem Kenntnisstand hat die Arbeitsgruppe der Klinischen Psychologie der Universität Konstanz erstmalig in einer groß angelegten Studie funktionelle Unterschiede bei PTSD-Patienten, die aufgrund von organisierter Gewalt, Folter und Krieg traumatisiert waren mittels Magnetenzephalographie untersucht. Es zeigte sich hierbei, dass PTSD-Patienten links-temporal und rechts frontal mehr abnorme slow-wave-Aktivität aufwiesen und dass die dissoziative Symptomatik mit vermehrtem Auftreten von abnormen langsamen Wellen im linken ventro-lateralen Frontalcortex zusammenhing.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es ebenfalls mittels Magnetenzephalographie, Bereiche abnormer slow-wave-Aktivität bei vorwiegend aufgrund von Krieg und organisierter Gewalt traumatisierten Flüchtlingskindern im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe zu untersuchen. Aufgrund der spärlichen Befundlage formulierten wir als grundlegende Hypothese der Arbeit zunächst, dass es bei traumatisierten Kindern und Jugendlichen umschriebene Bereiche gibt, in denen im Vergleich zu gesunden Kindern und Jugendlichen vermehrt abnorme langsame Wellen auftreten. Diese Hypothese konnte für die Gesamtgruppe der traumatisierten Kinder und Jugendlichen bestätigt werden. Auch die zweite Hypothese, die aus Erwachsenen-Studie abgeleitet wurde, konnte bestätigt werden. Die Gesamtgruppe der traumatisierten Kinder und Jugendlichen zeigte frontal – insbesondere rechts frontal – mehr abnorme langsame Wellen und somit Hinweise auf eine Dysfunktion dieses Gebietes. Nicht bestätigt werden dagegen konnte die dritte Hypothese, nämlich, dass die Anzahl der unterschiedlichen erlebten traumatischen Ereignistypen einen signifikanten Zusammenhang mit dem Ausmaß der abnormen langsamen Wellen hat. Es zeigte sich jedoch, dass die Schwere der Symptomatik mit dem Ausmaß an abnormer slow-wave-Aktivität in den frontalen Arealen zusammenhängt – dies zeigte sich wiederum rechtsfrontal stärker als linksfrontal. Dies bestätigte unsere vierte Hypothese. Ebenfalls bestätigt wurde unsere fünfte Hypothese. Zwischen den traumatisierten Kindern und den Kontrollkindern (elf Jahre und jünger) zeigten sich hinsichtlich der abnormen slow-wave-Aktivität andere Unter-

schiede als zwischen den traumatisierten Jugendlichen und den Kontrolljugendlichen (zwölf Jahre und älter).

7.1 Erhöhte abnorme slow-wave-Aktivität in frontalen Arealen bei traumatisierten Kindern und Jugendlichen

Wie bereits erwähnt, fanden wir entsprechend unserer Hypothese Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen und Kontrollkindern und Kontrolljugendlichen in den frontalen Arealen. Statistisch bedeutsam war dieser Unterschied in der rechten Hemisphäre, in der linken zeichnete sich ein Trend ab. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit den Befunden von Kolassa und Kollegen, die ebenfalls bei traumatisierten erwachsenen Flüchtlingen im Vergleich zu einer Kontrollgruppe erhöhte abnorme slow-wave-Aktivität im rechten frontalen Areal im Rahmen einer MEG-Studie feststellen konnten (Kolassa et al., 2007). Die Ergebnisse stehen außerdem in Einklang mit den meisten funktionellen Studien im Erwachsenenbereich, die unter Ruhebedingungen und unter Stimulation zumeist eine Unteraktivierung des (Prä-)Frontalcortex fanden (Bremner, 2007; Francati et al., 2007).

Der Frontalcortex, insbesondere der mediale präfrontale Cortex besitzt vielfache Verbindungen zur Amygdala. Während die Amygdala unter anderem für die Angstkonditionierung und die emotionale Verarbeitung von Reizen verantwortlich ist, ist der mediale präfrontale Cortex verantwortlich für die Löschung von konditionierten Angstreaktionen. Eine Löschung dieser konditionierten Angstreaktion erfolgt jedoch nicht, wenn der mediale präfrontale Cortex geschädigt ist. Zudem ist es die Aufgabe des Präfrontalcortex die Amygdala, das Angstzentrum, zu hemmen. Auch dies ist bei einer strukturellen oder funktionellen Schädigung nicht mehr möglich (Shin, Rauch, & Pitman, 2006). Bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit PTSD lässt sich vielfach beobachten, dass es zu keiner Löschung der Angstreaktion kommt. Wie oben bereits beschrieben zeigt beispielsweise ein in der Türkei gefolterter Kurde, auch nach wiederholter Konfrontation mit deutschen Polizisten, keine Löschung der Angstreaktion bzw. die Angst kann nicht durch das Wissen, dass es in Deutschland keine Folter gibt, gehemmt werden. Das Gefühl der ständigen Bedrohung bleibt bei Patienten mit PTSD bestehen, auch wenn sie sich in einem eigentlich sicheren Umfeld befinden. Dies bestätigt auch das Ergebnis der vorliegenden Arbeit. Gerade die Schwere der Übererregung und somit die Symptome der Schlafschwierigkeiten, Konzentrationsprobleme, Hypervigilanz, Reiz-

barkeit und erhöhten Schreckhaftigkeit, wiesen einen signifikanten Zusammenhang mit dem Ausmaß der abnormen slow-wave-Aktivität im Frontalcortex auf. Dass die im Frontalcortex gefundenen Abweichungen zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen und Kontrollkindern und Kontrolljugendlichen spezifisch für die Posttraumatische Belastungsstörung sind und nicht durch die komorbiden Diagnosen der depressiven Erkrankungen oder der Trennungsangst erklärt werden können, wurde in der vorliegenden Studie durch entsprechende Berechnungen ausgeschlossen. Da sich weder zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide depressive Erkrankung, noch zwischen traumatisierten Kindern und Jugendlichen mit und ohne komorbide Trennungsangst Unterschiede zeigten, kann davon ausgegangen werden, dass die gefundenen Abweichungen tatsächlich in Verbindung stehen mit der Symptomatik der Posttraumatischen Belastungsstörung. Gegenüber unserer eigentlichen Hypothese, dass ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der unterschiedlichen erlebten traumatischen Ereignistypen und den funktionellen Abweichungen im Frontalcortex vorliegt, fanden wir diesbezüglich keinen Zusammenhang. Dies kann zum einen daran liegen, dass diese Art der Summenbildung über die unterschiedlichen Ereignistypen noch keinen Aufschluss gibt über die tatsächlich erlebte Anzahl von Ereignissen. Beispielsweise kann ein Kind, das die Frage nach Kriegserlebnissen mit <Ja> beantwortet, unzählige verschiedene Arten von Kriegereignissen erlebt haben. Möglicherweise ist die Summenbildung über die unterschiedlichen Eventtypen zu grob. Zum anderen könnte der nicht vorhandene Zusammenhang auch dafür sprechen, dass die funktionellen Abweichungen im Frontalcortex direkt in Verbindung mit der Symptomatik stehen. Interessant wäre es hier zu sehen, inwiefern sich diese Abweichungen durch eine Therapie der Kinder beeinflussen lassen und ob ein Rückgang in der Symptomatik – speziell der Übererregungssymptomatik – einhergeht mit einem Rückgang der abnormen slow-wave-Aktivität im Frontalcortex. Im Rahmen der ebenfalls in dieser Arbeit beschriebenen Therapiestudie wurde versucht, bei den Kindern vor und sechs Monate sowie zwölf Monate nach Therapieende eine MEG-Untersuchung durchzuführen. Leider waren diese Post-Untersuchungen nicht bei allen Kindern möglich, da ein Teil der psychodiagnostischen Nachuntersuchungen der Kinder und Jugendlichen nicht mehr in den Räumlichkeiten der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz für Flüchtlinge der Universität Konstanz stattfanden, sondern, bei Kindern und Jugendlichen, die in der Posttestzeit verzogen waren, direkt bei den Familien zu Hause oder in Räumlichkeiten einer Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge. Dennoch sollen die Daten, der kleinen Gruppe von

therapierten Kindern, für die MEG-Daten vor und nach der Therapie vorliegen, in der nahen Zukunft ausgewertet werden, um erste Erkenntnisse über die Veränderung der slow-wave-Aktivität im Zusammenhang mit der Veränderung der Symptomatik zu erhalten. Außerdem soll die Gruppe der therapierten Kinder durch weitere Therapien in der Psychologischen Forschungs- und Modellambulanz vergrößert werden, so dass langfristig aussagekräftige Daten über die Veränderungen der slow-wave-Aktivität im Zusammenhang mit der Symptomverbesserung erhalten werden können. Erste Hinweise darauf, dass die funktionellen Abweichungen bei erwachsenen traumatisierten Flüchtlingen sich durch Psychotherapie (Narrative Expositionstherapie) reduzieren lassen berichten Schauer und Kollegen. Sie untersuchten 32 erwachsene Flüchtlinge vor und im Anschluss an zwei unterschiedliche Therapieformen (Narrative Expositionstherapie; Standardbehandlung im deutschen Behandlungssystem) mittels Magnetenzephalographie. Während sich die Symptomschwere der PTSD-Symptomatik bei den mit Narrativer Expositionstherapie behandelten Flüchtlingen verringerte und sich das Bild der abnormen langsamen Hirnwellen dieser Gruppe wieder an das Bild der Kontrollgruppe anglich, zeigte sich bei den mit der Standardbehandlung therapierten traumatisierten Flüchtlingen zum einen keine Verbesserung der PTSD-Symptomatik und zum anderen eine weitere Verstärkung der Abweichungen der abnormen langsamen Wellenaktivität im Vergleich zur Kontrollgruppe (M. Schauer et al., 2006).

7.2 Unterschiede zwischen traumatisierten Kindern & Kontrollkindern sowie zwischen traumatisierten Jugendlichen & Kontrolljugendlichen

Entsprechend der in der Literatur beschriebenen Abweichungen zwischen traumatisierten Kindern und Erwachsenen beispielsweise im Hinblick auf das Hippocampusvolumen (Karl et al., 2006) sowie aufgrund der Tatsache, dass sich unterschiedliche Hirnregionen, die relevant für die Symptomatik der posttraumatischen Belastungsstörung sind, in bestimmten Altersbereichen unterschiedlichen entwickeln (Andersen, 2003; Andersen & Teicher, 2008; Giedd et al., 1997; Giedd et al., 2006; Lenroot et al., 2007) betrachteten wir in der vorliegenden Arbeit Kinder vor der Pubertät und Jugendliche in der Pubertät getrennt voneinander. Hierbei zeigte sich, dass bei den Kindern vor der Pubertät zwar Hinweise auf eine veränderte Hirnfunktion vorliegen, dass diese sich aber bei weitem nicht so klar zeigen wie bei den Kindern nach Eintritt in die Pubertät ab dem Alter von zwölf Jahren. Bei den Kindern vor

der Pubertät zeigten sich lediglich Trends linktemporal und rechtszentral. Dabei schienen die traumatisierten Kinder rechtszentral eher mehr Delta-Aktivität zu zeigen während sie links temporal eher weniger Delta-Aktivität aufwiesen. Beide Effekte äußerten sich jedoch nur als Trends.

Weitaus klarer und mit den bisherigen Forschungsbefunden vollständig in Einklang stehend zeigten sich die Unterschiede zwischen traumatisierten Jugendlichen und Kontrolljugendlichen. Die traumatisierten Jugendlichen zeigten sowohl links- als auch rechtsfrontal im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant mehr abnorme slow-wave-Aktivität. Das Ausmaß der abnormen slow-wave-Aktivität in dieser Gruppe wies dabei bedeutsame Zusammenhänge mit der Gesamtsymptomatik sowie mit der Schwere der Symptomatik in den beiden Symptombereichen der Vermeidung und der Übererregung und im Bereich der daraus folgenden Funktionsbeeinträchtigungen auf. Wie oben bereits beschrieben führt ein nicht voll funktionsfähiger Präfrontalcortex zu einer mangelnden Hemmung des Angstzentrums der Amygdala und ist verantwortlich für die nicht stattfindende Löschung der Angstreaktion bei Patienten mit PTSD. Der Zusammenhang zwischen der Schwere der funktionellen Abweichung in frontalen Arealen und der Übererregung ist somit unmittelbar einleuchtend. Da das Gefühl der beständigen Übererregung vermutlich für die Patienten mit Posttraumatischer Belastungsstörung hoch unangenehm ist, vermeiden sie in der Konsequenz alles was zusätzlich Aufregung mit sich bringen würde und dies wiederum führt in der Folge zu Funktionsbeeinträchtigungen. Dies ist eine mögliche Erklärung des Zusammenhangs zwischen der abnormen slow-wave-Aktivität bei Jugendlichen mit PTSD und der erhöhten Vermeidungssymptomatik sowie der mit der Symptomatik einhergehenden Funktionsbeeinträchtigungen.

Warum zeigen sich nun aber die Abweichungen in der älteren Gruppe so klar und in der jüngeren Gruppe so diffus? Eine mögliche Erklärung könnte die größere Heterogenität in der jüngeren Gruppe sein. Betrachtet man die Entwicklung der unterschiedlichen Hirnareale mit zunehmendem Alter entsprechend der Graphik von Andersen und Teicher 2008 (Abbildung 37) so wird deutlich, dass der von uns zu einer Gruppe zusammengefasste Altersbereich sehr heterogen ist und sich noch vollständig in der Entwicklung befindet. Das könnte eine mögliche Begründung für die noch wenig klaren Befunde in der jungen Altersgruppe sein.

Eine weitere mögliche Begründung könnte sein, dass bei der Gruppe der jüngeren Kinder, die Symptomatik der Posttraumatischen Belastungsstörung aufgrund des

jüngeren Alters noch nicht so lange vorliegt und die Chronifizierung damit nicht so stark ausgeprägt ist wie in der Gruppe der traumatisierten Jugendlichen, dass aber gerade die Chronifizierung der Symptome möglicherweise im Zusammenhang steht mit funktionalen Veränderungen. Unglücklicherweise lagen gerade bei den jüngeren Kinder nur von sehr wenigen PTSD-Kindern ($n=6$) Angaben über die Symptombdauer vor. Bei den traumatisierten Jugendlichen lagen von elf Kindern Angaben zur Symptombdauer vor. Ein t-Test zwischen den jüngeren und den älteren traumatisierten Kindern ergab entgegen unserer Annahme, dass bei den jüngeren Kindern die Symptombdauer höher war als bei den älteren ($t(15)=2,3$; $p=,039$). Zudem erwiesen sich die Korrelationen zwischen der Symptombdauer in Jahren und dem Ausmaß der abnormen langsamen Wellen im Frontalkortex in der Gruppe der traumatisierten Kinder und Jugendlichen sowohl rechts- als auch linkshemisphärisch als statistisch nicht bedeutsam (RH: $r=-,378$; $p=,135$; LH: $r=-,360$; $p=,156$). Die Post-hoc-Annahme, dass die klareren funktionellen Abweichungen bei den traumatisierten Jugendlichen in einer längeren Symptombdauer im Vergleich zu den traumatisierten Kindern begründet sind, erwies sich somit als nicht zutreffend. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Gruppen für diesen Vergleich zum einen sehr klein waren und zum anderen die Angaben der Kinder zur Dauer der Symptome möglicherweise nicht immer sehr zuverlässig waren. Ziel zukünftiger Arbeiten sollte es sein, mehr Kinder in den unterschiedlichen Altersbereichen zu untersuchen, um Unterschiede in verschiedenen Entwicklungsphasen des Gehirns besser identifizieren zu können. Auch eine Längsschnittsstudie, die Informationen über die Auswirkungen einer Posttraumatischen Belastungsstörung über mehrere Jahre von der Kindheit bis ins junge Erwachsenenalter geben würde, wäre für ein besseres Verständnis der neurophysiologischen Korrelate der Posttraumatischen Belastungsstörung wünschenswert.

Literatur

- Ajdukovic, M. (1998). Displaced adolescents in Croatia: sources of stress and posttraumatic stress reaction. *Adolescence*, 33(129), 209-217.
- Allwood, M. A., Bell-Dolan, D., & Husain, S. A. (2002). Children's trauma and adjustment reactions to violent and nonviolent war experiences. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 41(4), 450-457.
- Almqvist, K., & Brandell-Forsberg, M. (1997). Refugee children in Sweden: post-traumatic stress disorder in Iranian preschool children exposed to organized violence. *Child Abuse Negl*, 21(4), 351-366.
- Andersen, S. L. (2003). Trajectories of brain development: point of vulnerability or window of opportunity? *Neurosci Biobehav Rev*, 27(1-2), 3-18.
- Andersen, S. L., & Teicher, M. H. (2008). Stress, sensitive periods and maturational events in adolescent depression. *Trends Neurosci*, 31(4), 183-191.
- APA. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.)*. Washington DC: Author.
- Beers, S. R., & De Bellis, M. D. (2002). Neuropsychological function in children with maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 159(3), 483-486.
- Berger, R., Pat-Horenczyk, R., & Gelkopf, M. (2007). School-based intervention for prevention and treatment of elementary-students' terror-related distress in Israel: a quasi-randomized controlled trial. *J Trauma Stress*, 20(4), 541-551.
- Bichescu, D., Neuner, F., Schauer, M., & Elbert, T. (2007). Narrative exposure therapy for political imprisonment-related chronic posttraumatic stress disorder and depression. *Behav Res Ther*, 45(9), 2212-2220.
- Blair, R. G. (2000). Risk factors associated with PTSD and major depression among Cambodian refugees in Utah. *Health Soc Work*, 25(1), 23-30.

- Bonne, O., Bain, E., Neumeister, A., Nugent, A. C., Vythilingam, M., Carson, R. E., et al. (2005). No change in serotonin type 1A receptor binding in patients with posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, *162*(2), 383-385.
- Bonne, O., Gilboa, A., Louzoun, Y., Brandes, D., Yona, I., Lester, H., et al. (2003). Resting regional cerebral perfusion in recent posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, *54*(10), 1077-1086.
- Bremner, J. D. (2007). Functional neuroimaging in post-traumatic stress disorder. *Expert Rev Neurother*, *7*(4), 393-405.
- Bremner, J. D., Innis, R. B., Southwick, S. M., Staib, L., Zoghbi, S., & Charney, D. S. (2000). Decreased benzodiazepine receptor binding in prefrontal cortex in combat-related posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, *157*(7), 1120-1126.
- Bremner, J. D., Randall, P., Scott, T. M., Bronen, R. A., Seibyl, J. P., Southwick, S. M., et al. (1995). MRI-based measurement of hippocampal volume in patients with combat-related posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, *152*(7), 973-981.
- Bremner, J. D., Randall, P., Scott, T. M., Capelli, S., Delaney, R., McCarthy, G., et al. (1995). Deficits in short-term memory in adult survivors of childhood abuse. *Psychiatry Res*, *59*(1-2), 97-107.
- Breslau, N., Davis, G. C., Andreski, P., & Peterson, E. (1991). Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry*, *48*(3), 216-222.
- Brewin, C. R. (2001). A cognitive neuroscience account of posttraumatic stress disorder and its treatment. *Behav Res Ther*, *39*(4), 373-393.
- Brewin, C. R., Dalgleish, T., & Joseph, S. (1996). A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychol Rev*, *103*(4), 670-686.
- Carlson, E. B., & Rosser-Hogan, R. (1991). Trauma experiences, posttraumatic stress, dissociation, and depression in Cambodian refugees. *Am J Psychiatry*, *148*(11), 1548-1551.
- Carrion, V. G., Weems, C. F., Eliez, S., Patwardhan, A., Brown, W., Ray, R. D., et al. (2001). Attenuation of frontal asymmetry in pediatric posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, *50*(12), 943-951.

- Catani, C., Schauer, E., Kohiladevy, M., Ruf, M., Neuner, F., Schauer, M., et al. (in prep.). Treating children shattered by war and natural disaster: A controlled clinical trial in Sri Lanka's North-Eastern coastal region affected by the Tsunami.
- Charney, D. S. (2004). Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: implications for successful adaptation to extreme stress. *Am J Psychiatry*, 161(2), 195-216.
- Chemtob, C. M., Nakashima, J., & Carlson, J. G. (2002). Brief treatment for elementary school children with disaster-related posttraumatic stress disorder: a field study. *J Clin Psychol*, 58(1), 99-112.
- Cicchetti, D., & Curtis, W. J. (2005). An event-related potential study of the processing of affective facial expressions in young children who experienced maltreatment during the first year of life. *Dev Psychopathol*, 17(3), 641-677.
- Cienfuegos, A. J., & Monelli, C. (1983). The testimony of political repression as a therapeutic instrument. *Am J Orthopsychiatry*, 53(1), 43-51.
- Cohen, J., Mannarino, A. P., Greenberg, T., Padlo, S., & Shipley, C. (2002). Childhood Traumatic Grief Concepts and Controversies. *Trauma, Violence, & Abuse*, 3 (4), 307-327.
- Cohen, J. A., Deblinger, E., Mannarino, A. P., & Steer, R. A. (2004). A multisite, randomized controlled trial for children with sexual abuse-related PTSD symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 43(4), 393-402.
- Cohen, J. A., & Mannarino, A. P. (1996). A treatment outcome study for sexually abused preschool children: initial findings. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35(1), 42-50.
- Cohen, J. A., & Mannarino, A. P. (1997). A treatment study for sexually abused preschool children: outcome during a one-year follow-up. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36(9), 1228-1235.
- Cohen, J. A., & Mannarino, A. P. (1998). Interventions for Sexually Abused Children: Initial Treatment Outcome Findings. *Child Maltreatment*, 3 (1), 17-26.

- Cohen, J. A., Mannarino, A. P., & Deblinger, E. (2006). *Treating Trauma and Traumatic Grief in Children and Adolescents*. New York, NY: Guilford Press.
- Cohen, J. A., Mannarino, A. P., & Knudsen, K. (2005). Treating sexually abused children: 1 year follow-up of a randomized controlled trial. *Child Abuse Negl*, 29(2), 135-145.
- Cohen, J. A., Mannarino, A. P., Perel, J. M., & Staron, V. (2007). A pilot randomized controlled trial of combined trauma-focused CBT and sertraline for childhood PTSD symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 46(7), 811-819.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychol Rev*, 107(2), 261-288.
- Cox, J., Davies, D. R., Burlingame, G. M., Campbell, J. E., Layne, C. M., & Katzenbach, R. J. (2007). Effectiveness of a trauma/grief-focused group intervention: a qualitative study with war-exposed Bosnian adolescents. *Int J Group Psychother*, 57(3), 319-345.
- Cuffe, S. P., Addy, C. L., Garrison, C. Z., Waller, J. L., Jackson, K. L., McKeown, R. E., et al. (1998). Prevalence of PTSD in a community sample of older adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37(2), 147-154.
- Curtis, W. J., & Cicchetti, D. (2007). Emotion and resilience: a multilevel investigation of hemispheric electroencephalogram asymmetry and emotion regulation in maltreated and nonmaltreated children. *Dev Psychopathol*, 19(3), 811-840.
- Davidson, P. R., & Parker, K. C. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol*, 69(2), 305-316.
- De Bellis, M. D., Baum, A. S., Birmaher, B., Keshavan, M. S., Eccard, C. H., Boring, A. M., et al. (1999). A.E. Bennett Research Award. Developmental traumatology. Part I: Biological stress systems. *Biol Psychiatry*, 45(10), 1259-1270.

- De Bellis, M. D., Hall, J., Boring, A. M., Frustaci, K., & Moritz, G. (2001). A pilot longitudinal study of hippocampal volumes in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, *50*(4), 305-309.
- De Bellis, M. D., & Keshavan, M. S. (2003). Sex differences in brain maturation in maltreatment-related pediatric posttraumatic stress disorder. *Neurosci Biobehav Rev*, *27*(1-2), 103-117.
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Clark, D. B., Casey, B. J., Giedd, J. N., Boring, A. M., et al. (1999). A.E. Bennett Research Award. Developmental traumatology. Part II: Brain development. *Biol Psychiatry*, *45*(10), 1271-1284.
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Frustaci, K., Shifflett, H., Iyengar, S., Beers, S. R., et al. (2002). Superior temporal gyrus volumes in maltreated children and adolescents with PTSD. *Biol Psychiatry*, *51*(7), 544-552.
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Shifflett, H., Iyengar, S., Beers, S. R., Hall, J., et al. (2002). Brain structures in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder: a sociodemographically matched study. *Biol Psychiatry*, *52*(11), 1066-1078.
- De Bellis, M. D., & Kuchibhatla, M. (2006). Cerebellar volumes in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, *60*(7), 697-703.
- Deblinger, E., Lippmann, J., & Steer, R. (1996). Sexually Abused Children Suffering Posttraumatic Stress Symptoms: Initial Treatment Outcome Findings. *Child Maltreatment*, *4* (1), 310-321.
- Deblinger, E., Mannarino, A. P., Cohen, J. A., & Steer, R. A. (2006). A follow-up study of a multisite, randomized, controlled trial for children with sexual abuse-related PTSD symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *45*(12), 1474-1484.
- Deblinger, E., McLeer, S. V., & Henry, D. (1990). Cognitive behavioral treatment for sexually abused children suffering post-traumatic stress: preliminary findings. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *29*(5), 747-752.

- Deblinger, E., Stauffer, L. B., & Steer, R. A. (2001). Comparative efficacies of supportive and cognitive behavioral group therapies for young children who have been sexually abused and their nonoffending mothers. *Child Maltreat*, 6(4), 332-343.
- Deblinger, E., Steer, R. A., & Lippmann, J. (1999). Two-year follow-up study of cognitive behavioral therapy for sexually abused children suffering post-traumatic stress symptoms. *Child Abuse Negl*, 23(12), 1371-1378.
- door Roodenrijs, T. C., Scherpenzeel, R. P., & de Jong, J. T. (1998). Traumatische ervaringen en psychopathologie onder Somalische vluchtelingen in Nederland. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 40, 132-142.
- Driessen, M., Beblo, T., Mertens, M., Piefke, M., Rullkoetter, N., Silva-Saavedra, A., et al. (2004). Posttraumatic stress disorder and fMRI activation patterns of traumatic memory in patients with borderline personality disorder. *Biol Psychiatry*, 55(6), 603-611.
- Dyregrov, A., Gjestad, R., & Raundalen, M. (2002). Children exposed to warfare: a longitudinal study. *J Trauma Stress*, 15(1), 59-68.
- Dyregrov, A., Gupta, L., Gjestad, R., & Mukanohele, E. (2000). Trauma exposure and psychological reactions to genocide among Rwandan children. *J Trauma Stress*, 13(1), 3-21.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther*, 38(4), 319-345.
- Ehnholt, K. A., Smith, P. A., & Yule, W. (2005). School-based Cognitive-Behavioural Therapy Group Intervention for Refugee Children who have experienced War-related Trauma. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 10 (2), 235-250.
- Ehnholt, K. A., & Yule, W. (2006). Practitioner review: assessment and treatment of refugee children and adolescents who have experienced war-related trauma. *J Child Psychol Psychiatry*, 47(12), 1197-1210.
- Elbert, T., Rockstroh, B., Kolassa, I.-T., Schauer, M., & Neuner, F. (2006). The Influence of Organized Violence and Terror on Brain and Mind – a Co-Constructive Perspective. In P. Baltes, P. Reuter-Lorenz & F. Rösler (Eds.), *Lifespan Development and the Brain: The Perspective of Biocultural Co-Constructivism* (pp. 326-349).

- Elbert, T., & Schauer, M. (2002). Burnt into memory. *Nature*, 419(6910), 883.
- Elbert, T., Schauer, M., Schauer, E., Huschka, B., Hirsh, M., & Neuner, F. (in press). Trauma-related impairment in children – a survey in Sri Lankan provinces affected by armed conflict.
- Essau, C. A., Conradt, J., & Petermann, F. (1999). [Incidence of post-traumatic stress disorder in adolescents: results of the Bremen Adolescent Study]. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, 27(1), 37-45.
- Fazel, M., & Stein, A. (2002). The mental health of refugee children. *Arch Dis Child*, 87(5), 366-370.
- Fehr, T., Kissler, J., Moratti, S., Wienbruch, C., Rockstroh, B., & Elbert, T. (2001). Source distribution of neuromagnetic slow waves and MEG-delta activity in schizophrenic patients. *Biol Psychiatry*, 50(2), 108-116.
- Fehr, T., Kissler, J., Wienbruch, C., Moratti, S., Elbert, T., Watzl, H., et al. (2003). Source distribution of neuromagnetic slow-wave activity in schizophrenic patients--effects of activation. *Schizophr Res*, 63(1-2), 63-71.
- Foa, E. B., & Rothbaum, B. O. (1998). *Treating the Trauma of Rape: Cognitive Behavioural Therapy for PTSD*. New York: The Guilford Press.
- Francati, V., Vermetten, E., & Bremner, J. D. (2007). Functional neuroimaging studies in posttraumatic stress disorder: review of current methods and findings. *Depress Anxiety*, 24(3), 202-218.
- Fujita, M., Southwick, S. M., Denucci, C. C., Zoghbi, S. S., Dillon, M. S., Baldwin, R. M., et al. (2004). Central type benzodiazepine receptors in Gulf War veterans with posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 56(2), 95-100.
- Gernaat, H. B., Malwand, A. D., Laban, C. J., Komproe, I., & de Jong, J. T. (2002). [Many psychiatric disorders in Afghan refugees with residential status in Drenthe, especially depressive disorder and post-traumatic stress disorder]. *Ned Tijdschr Geneesk*, 146(24), 1127-1131.
- Geuze, E., Vermetten, E., & Bremner, J. D. (2005). MR-based in vivo hippocampal volumetrics: 2. Findings in neuropsychiatric disorders. *Mol Psychiatry*, 10(2), 160-184.

- Giaconia, R. M., Reinherz, H. Z., Silverman, A. B., Pakiz, B., Frost, A. K., & Cohen, E. (1994). Ages of onset of psychiatric disorders in a community population of older adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 33*(5), 706-717.
- Giedd, J. N., Castellanos, F. X., Rajapakse, J. C., Vaituzis, A. C., & Rapoport, J. L. (1997). Sexual dimorphism of the developing human brain. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 21*(8), 1185-1201.
- Giedd, J. N., Clasen, L. S., Lenroot, R., Greenstein, D., Wallace, G. L., Ordaz, S., et al. (2006). Puberty-related influences on brain development. *Mol Cell Endocrinol, 254-255*, 154-162.
- Goldstein, R. D., Wampler, N. S., & Wise, P. H. (1997). War experiences and distress symptoms of Bosnian children. *Pediatrics, 100*(5), 873-878.
- Green, B. L., Korol, M., Grace, M. C., Vary, M. G., Leonard, A. C., Gleser, G. C., et al. (1991). Children and disaster: age, gender, and parental effects on PTSD symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 30*(6), 945-951.
- Gäbel, U., Ruf, M., Schauer, M., Odenwald, M., & Neuner, F. (2006). Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) und Möglichkeiten der Ermittlung in der Asylverfahrenspraxis. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 35* (1), 12-20.
- Hensel, T. (2007). EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing). In M. Landolt & T. Hensel (Eds.), *Traumatherapie bei Kindern und Jugendlichen* (pp. 61-83). Göttingen: Hogrefe.
- Hensel-Dittmann, D. (2007). *Kontrollierte Therapieevaluation der Narrativen Expositionstherapie (NET) im Vergleich zu Stress-Impfungstraining (SIT) bei posttraumatische Belastungsstörung in Folge organisierter Gewalt*. University of Konstanz, Konstanz.
- Heptinstall, E., Sethna, V., & Taylor, E. (2004). PTSD and depression in refugee children: associations with pre-migration trauma and post-migration stress. *Eur Child Adolesc Psychiatry, 13*(6), 373-380.
- Hjern, A., & Angel, B. (2000). Organized violence and mental health of refugee children in exile: a six-year follow-up. *Acta Paediatr, 89*(6), 722-727.

- Hjern, A., Angel, B., & Jeppson, O. (1998). Political violence, family stress and mental health of refugee children in exile. *Scand J Soc Med*, 26(1), 18-25.
- ImmigrationWatchCanada. (2007). Panel Says: 14 Million Refugees Worldwide.
- Ironson, G., Freund, B., Strauss, J. L., & Williams, J. (2002). Comparison of two treatments for traumatic stress: a community-based study of EMDR and prolonged exposure. *J Clin Psychol*, 58(1), 113-128.
- Ito, Y., Teicher, M. H., Glod, C. A., & Ackerman, E. (1998). Preliminary evidence for aberrant cortical development in abused children: a quantitative EEG study. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 10(3), 298-307.
- Ito, Y., Teicher, M. H., Glod, C. A., Harper, D., Magnus, E., & Gelbard, H. A. (1993). Increased prevalence of electrophysiological abnormalities in children with psychological, physical, and sexual abuse. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 5(4), 401-408.
- Jaberghaderi, N., Greenwald, R., Rubin, A., Zand, S. O., & Dolatabadi, A. (2004). A Comparison of CBT and EMDR for Sexually-Abused Iranian Girls. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 11, 358-368.
- Jackowski, A. P., Douglas-Palumberi, H., Jackowski, M., Win, L., Schultz, R. T., Staib, L. W., et al. (2008). Corpus callosum in maltreated children with posttraumatic stress disorder: A diffusion tensor imaging study. *Psychiatry Res*, 162(3), 256-261.
- Karl, A., Schaefer, M., Malta, L. S., Dorfel, D., Rohleder, N., & Werner, A. (2006). A meta-analysis of structural brain abnormalities in PTSD. *Neurosci Biobehav Rev*, 30(7), 1004-1031.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*, 52(12), 1048-1060.

- Kilpatrick, D. G., & Resnick, H. S. (1993). Posttraumatic Stress Disorder Associated With Exposure to Criminal Victimization in Clinical and Community Populations. In J. R. T. Davidson & E. B. Foa (Eds.), *Posttraumatic Stress Disorder: DSM-IV and Beyond* (pp. 113-143). Washington DC: American Psychiatric Press, Inc.
- Kilpatrick, D. G., Ruggiero, K. J., Acierno, R., Saunders, B. E., Resnick, H. S., & Best, C. L. (2003). Violence and risk of PTSD, major depression, substance abuse/dependence, and comorbidity: results from the National Survey of Adolescents. *J Consult Clin Psychol*, *71*(4), 692-700.
- King, N. J., Tonge, B. J., Mullen, P., Myerson, N., Heyne, D., Rollings, S., et al. (2000). Treating sexually abused children with posttraumatic stress symptoms: a randomized clinical trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *39*(11), 1347-1355.
- Kinzie, J. D., Sack, W., Angell, R., Clarke, G., & Ben, R. (1989). A three-year follow-up of Cambodian young people traumatized as children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *28*(4), 501-504.
- Kinzie, J. D., Sack, W., Angell, R., Manson, S., & Rath, B. (1986). The Psychiatric Effects of Massive Trauma on Cambodian Children: I. The Children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *25* (3), 370-376.
- Kitayama, N., Brummer, M., Hertz, L., Quinn, S., Kim, Y., & Bremner, J. D. (2007). Morphologic alterations in the corpus callosum in abuse-related posttraumatic stress disorder: a preliminary study. *J Nerv Ment Dis*, *195*(12), 1027-1029.
- Kolassa, I. T., & Elbert, T. (2007). Structural and functional neuroplasticity in relation to traumatic stress. *Current Directions in Psychological Science*, *16* (6), 321-325.
- Kolassa, I. T., & Elbert, T. (in press). Structural and functional neuroplasticity in relation to traumatic stress. *Current Directions in Psychological Science*.

- Kolassa, I. T., Wienbruch, C., Neuner, F., Schauer, M., Ruf, M., Odenwald, M., et al. (2007). Altered oscillatory brain dynamics after repeated traumatic stress. *BMC Psychiatry*, 7(1), 56.
- Kolko, D. J. (1996). Individual cognitive-behavioral treatment and family therapy for physically abused children and their offending parents: A comparison of clinical outcomes. *Child Maltreatment*, 1, 322-342.
- Kuterovac-Jagodic, G. (2003). Posttraumatic stress symptoms in Croatian children exposed to war: a prospective study. *J Clin Psychol*, 59(1), 9-25.
- Landolt, M. (2007). Trauma-fokussierte kognitive-behaviorale Therapie. In M. Landolt & T. Hensel (Eds.), *Traumatherapie bei Kindern und Jugendlichen* (pp. 43-60). Göttingen: Hogrefe.
- Landolt, M., & Hensel, T. (2007). Fazit und Ausblick. In M. Landolt & T. Hensel (Eds.), *Traumatherapie bei Kindern und Jugendlichen* (pp. 301-307). Göttingen: Hogrefe.
- Layne, C. M., Pynoos, R. S., Saltzman, W. R., Arslanagic, B., Black, M., Savjak, N., et al. (2001). Trauma/Grief-focused group psychotherapy: School-based postwar intervention with traumatized Bosnian adolescents. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 5, 277-290.
- Layne, C. M., Saltzman, W. R., & Poppleton, L. (in prep.). Component Therapy for Trauma and Grief: An effectiveness evaluation of a Bosnian school-based post-war program.
- Lenroot, R. K., Gogtay, N., Greenstein, D. K., Wells, E. M., Wallace, G. L., Clasen, L. S., et al. (2007). Sexual dimorphism of brain developmental trajectories during childhood and adolescence. *Neuroimage*, 36(4), 1065-1073.
- Lucey, J. V., Costa, D. C., Adshead, G., Deahl, M., Busatto, G., Gacinovic, S., et al. (1997). Brain blood flow in anxiety disorders. OCD, panic disorder with agoraphobia, and post-traumatic stress disorder on 99mTcHMPAO single photon emission tomography (SPET). *Br J Psychiatry*, 171, 346-350.

- McPherson, W. B., Newton, J. E., Ackerman, P., Oglesby, D. M., & Dykman, R. A. (1997). An event-related brain potential investigation of PTSD and PTSD symptoms in abused children. *Integr Physiol Behav Sci*, 32(1), 31-42.
- Metcalf, J., & Jacobs, W. (1996). A hot-system/cool-system view of memory under stress. *PTSD Research Quarterly*, 7, 1-3.
- Miller, T., el-Masri, M., Allodi, F., & Qouta, S. (1999). Emotional and behavioural problems and trauma exposure of school-age Palestinian children in Gaza: some preliminary findings. *Med Confl Surviv*, 15(4), 368-378; discussion 391-363.
- Mirzaei, S., Knoll, P., Keck, A., Preitler, B., Gutierrez, E., Umek, H., et al. (2001). Regional cerebral blood flow in patients suffering from post-traumatic stress disorder. *Neuropsychobiology*, 43(4), 260-264.
- Montgomery, E., & Foldspang, A. (2005). Seeking asylum in Denmark: refugee children's mental health and exposure to violence. *Eur J Public Health*, 15(3), 233-237.
- Moradi, A. R., Doost, H. T., Taghavi, M. R., Yule, W., & Dalgleish, T. (1999). Everyday memory deficits in children and adolescents with PTSD: performance on the Rivermead Behavioural Memory Test. *J Child Psychol Psychiatry*, 40(3), 357-361.
- Möhlen, H., Parzer, P., Resch, F., & Brunner, R. (2005). Psychosocial Support for War-Traumatized Child and Adolescent Refugees: Evaluation of a Short-Term Program. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39, 81-87.
- Nemeroff, C. B., Bremner, J. D., Foa, E. B., Mayberg, H. S., North, C. S., & Stein, M. B. (2006). Posttraumatic stress disorder: a state-of-the-science review. *J Psychiatr Res*, 40(1), 1-21.
- Neuner, F., Schauer, E., Catani, C., Ruf, M., & Elbert, T. (2006). Post-tsunami stress: a study of posttraumatic stress disorder in children living in three severely affected regions in Sri Lanka. *J Trauma Stress*, 19(3), 339-347.

- Neuner, F., Schauer, M., Elbert, T., & Roth, W. T. (2002). A Narrative Exposure Treatment as Intervention in a Macedonia's Refugee Camp: a Case Report. *Journal of Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 30, 205-209.
- Neuner, F., Schauer, M., Karunakara, U., Klaschik, C., Robert, C., & Elbert, T. (2004). Psychological trauma and evidence for enhanced vulnerability for posttraumatic stress disorder through previous trauma among West Nile refugees. *BMC Psychiatry*, 4, 34.
- Neuner, F., Schauer, M., Klaschik, C., Karunakara, U., & Elbert, T. (2004). A comparison of narrative exposure therapy, supportive counseling, and psychoeducation for treating posttraumatic stress disorder in an african refugee settlement. *J Consult Clin Psychol*, 72(4), 579-587.
- NICE. (2005). *Post-traumatic stress disorder – The management of PTSD in adults and children in primary and secondary care*. London: Royal College of Psychiatrists.
- Onyut, L. P. (2005). *Setting up Mental Health Provision by Building Local Capacity: The Case of Nakivale – Epidemiological and Treatment Outcomes*. University, Konstanz.
- Onyut, L. P., Neuner, F., Schauer, E., Ertl, V., Odenwald, M., Schauer, M., et al. (2005). Narrative Exposure Therapy as a treatment for child war survivors with posttraumatic stress disorder: two case reports and a pilot study in an African refugee settlement. *BMC Psychiatry*, 5, 7.
- Oras, R., de Ezpeleta, S. C., & Ahmad, A. (2004). Treatment of traumatized refugee children with Eye Movement Desensitization and Reprocessing in a psychodynamic context. *Nord J Psychiatry*, 58(3), 199-203.
- Papageorgiou, V., Frangou-Garunovic, A., Iordanidou, R., Yule, W., Smith, P., & Vostanis, P. (2000). War trauma and psychopathology in Bosnian refugee children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 9(2), 84-90.
- PNN-online. (2007). World Refugee Survey 2007.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: developmental effects of child abuse and neglect. *Dev Psychol*, 36(5), 679-688.

- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Klorman, R., & Brumaghim, J. (1997). Cognitive Brain Event-related Potentials and Emotion Processing in Maltreated Children. *Child Development, 68* (5), 773-787.
- Pollak, S. D., Klorman, R., Thatcher, J. E., & Cicchetti, D. (2001). P3b reflects maltreated children's reactions to facial displays of emotion. *Psychophysiology, 38*(2), 267-274.
- Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective attention to facial emotion in physically abused children. *J Abnorm Psychol, 112*(3), 323-338.
- Puffer, M. K., Greenwald, R., & Elrod, D. E. (1998). A Single Session EMDR Study with Twenty Traumatized Children and Adolescents. *The International Electronic Journal of Innovations in The Study of the Traumatization Process and Methods for Reducing or Eliminating Related Human Suffering, 3* (2), Article 6.
- Pynoos, R. S., Frederick, C., Nader, K., Arroyo, W., Steinberg, A., Eth, S., et al. (1987). Life threat and posttraumatic stress in school-age children. *Arch Gen Psychiatry, 44*(12), 1057-1063.
- Quirk, G. J., & Gehlert, D. R. (2003). Inhibition of the amygdala: key to pathological states? *Ann N Y Acad Sci, 985*, 263-272.
- Rauch, S. L., Shin, L. M., Segal, E., Pitman, R. K., Carson, M. A., McMullin, K., et al. (2003). Selectively reduced regional cortical volumes in post-traumatic stress disorder. *Neuroreport, 14*(7), 913-916.
- Ray, W. J., Odenwald, M., Neuner, F., Schauer, M., Ruf, M., Wienbruch, C., et al. (2006). Decoupling neural networks from reality: dissociative experiences in torture victims are reflected in abnormal brain waves in left frontal cortex. *Psychol Sci, 17*(10), 825-829.
- Richert, K. A., Carrion, V. G., Karchemskiy, A., & Reiss, A. L. (2006). Regional differences of the prefrontal cortex in pediatric PTSD: an MRI study. *Depress Anxiety, 23*(1), 17-25.
- Rockstroh, B., Wienbruch, C., Moratti, S., Kissler, J., Fehr, T., & Elbert, T. (2000). *Magnetic source imaging of slow wave activity in psychiatric samples*. Paper presented at the Proceedings of the 12th International Conference on Biomagnetism, Espoo, Finland 2000.

- Rockstroh, B. S., Wienbruch, C., Ray, W. J., & Elbert, T. (2007). Abnormal oscillatory brain dynamics in schizophrenia: a sign of deviant communication in neural network? *BMC Psychiatry*, 7, 44.
- Ruf, M., Schauer, M., Neuner, F., Schauer, E., Catani, C., & Elbert, T. (2007). KIDNET – Narrative Expositionstherapie (NET) für Kinder. In M. Landolt & T. Hensel (Eds.), *Traumatherapie bei Kindern und Jugendlichen* (pp. 84-110). Göttingen: Hogrefe.
- Sack, W. H., Clarke, G., Him, C., Dickason, D., Goff, B., Lanham, K., et al. (1993). A 6-year follow-up study of Cambodian refugee adolescents traumatized as children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 32(2), 431-437.
- Sack, W. H., Him, C., & Dickason, D. (1999). Twelve-year follow-up study of Khmer youths who suffered massive war trauma as children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38(9), 1173-1179.
- Sack, W. H., McSharry, S., Clarke, G. N., Kinney, R., Seeley, J., & Lewinsohn, P. (1994). The Khmer Adolescent Project. I. Epidemiologic findings in two generations of Cambodian refugees. *J Nerv Ment Dis*, 182(7), 387-395.
- Santosh, P. J. (2000). Neuroimaging in child and adolescent psychiatric disorders. *Arch Dis Child*, 82(5), 412-419.
- Schaal, S. (2006). *Erkrankungen des Traumaspektrums bei ruandischen Waisen des Genozids – Epidemiologie und Behandlung*. Universität Konstanz.
- Schaal, S., & Elbert, T. (2006). Ten years after the genocide: trauma confrontation and posttraumatic stress in Rwandan adolescents. *J Trauma Stress*, 19(1), 95-105.
- Schauer, E., Catani, C., Kohiladevy, M., Ruf, M., Neuner, F., Schauer, M., et al. (in prep.). Narrative Exposure Therapy (KIDNET) versus a Meditation/Relaxation Protocol for War-traumatized Children: a randomized controlled trial.
- Schauer, E., Neuner, F., Elbert, T., Ertl, V., Onyut, L. P., Odenwald, M., et al. (2004). Narrative Exposure Therapy in Children: a Case Study. *Intervention*, 2 (1), 18-32.

- Schauer, M., Elbert, T., Gotthardt, S., Rockstroh, B., Odenwald, M., & Neuner, F. (2006). Wiedererfahrung durch Psychotherapie modifiziert Geist und Gehirn. *Verhaltenstherapie*, *16*, 96-103.
- Schauer, M., Neuner, F., & Elbert, T. (2005). *Narrative Exposure Therapy (NET). A Short-Term Intervention for Traumatic Stress Disorders after War, Terror and Torture*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schauer, M., Ruf, M., Odenwald, M., Neuner, F. & Elbert, T. (2006). *Begutachtung Überlebender organisierter Gewalt*. Paper presented at the 8. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie, Hannover / Deutschland.
- Scheck, M. M., Schaeffer, J. A., & Gillette, C. (1998). Brief psychological intervention with traumatized young women: the efficacy of eye movement desensitization and reprocessing. *J Trauma Stress*, *11*(1), 25-44.
- Scheeringa, M. S., Wright, M. J., Hunt, J. P., & Zeanah, C. H. (2006). Factors affecting the diagnosis and prediction of PTSD symptomatology in children and adolescents. *Am J Psychiatry*, *163*(4), 644-651.
- Scheeringa, M. S., Zeanah, C. H., Drell, M. J., & Larrieu, J. A. (1995). Two approaches to the diagnosis of posttraumatic stress disorder in infancy and early childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *34*(2), 191-200.
- Scheeringa, M. S., Zeanah, C. H., Myers, L., & Putnam, F. W. (2003). New findings on alternative criteria for PTSD in preschool children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *42*(5), 561-570.
- Schuff, N., Neylan, T. C., Lenoci, M. A., Du, A. T., Weiss, D. S., Marmar, C. R., et al. (2001). Decreased hippocampal N-acetylaspartate in the absence of atrophy in posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, *50*(12), 952-959.
- Shannon, M. P., Lonigan, C. J., Finch, A. J., Jr., & Taylor, C. M. (1994). Children exposed to disaster: I. Epidemiology of post-traumatic symptoms and symptom profiles. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *33*(1), 80-93.

- Shapiro, F. (1989). Eye movement desensitization: a new treatment for post-traumatic stress disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 20(3), 211-217.
- Shapiro, F., & Maxfield, L. (2002). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): information processing in the treatment of trauma. *J Clin Psychol*, 58(8), 933-946.
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., et al. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*, 59 Suppl 20, 22-33;quiz 34-57.
- Sheehan, D. V., Shytle, D., & Milo, K. (2002). *MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHITRIC INTERVIEW for Children and Adolescents – English Version 2.0*. Unpublished manuscript, University of South Florida – Tampa.
- Shin, L. M., Rauch, S. L., & Pitman, R. K. (2006). Amygdala, medial prefrontal cortex, and hippocampal function in PTSD. *Ann N Y Acad Sci*, 1071, 67-79.
- Silove, D., Sinnerbrink, I., Field, A., Manicavasagar, V., & Steel, Z. (1997). Anxiety, depression and PTSD in asylum-seekers: associations with pre-migration trauma and post-migration stressors. *Br J Psychiatry*, 170, 351-357.
- Smith, P., Perrin, S., Yule, W., Hacam, B., & Stuvland, R. (2002). War exposure among children from Bosnia-Herzegovina: psychological adjustment in a community sample. *J Trauma Stress*, 15(2), 147-156.
- Smith, P., Perrin, S., Yule, W., & Rabe-Hesketh, S. (2001). War exposure and maternal reactions in the psychological adjustment of children from Bosnia-Herzegovina. *J Child Psychol Psychiatry*, 42(3), 395-404.
- Sobanski, E., & Alm, B. (2004). [Attention deficit hyperactivity disorder in adults. An overview]. *Nervenarzt*, 75(7), 697-715; quiz 716.
- Spreen, O., & Strauss, E. (1998a). d2 Test: Concentration Endurance Test. In *A Compendium of Neuropsychological Tests Second Edition* (pp. 240-243). New York – Oxford: Oxford University Press.

- Spreeen, O., & Strauss, E. (1998b). Raven's Progressive Matrices (RPM). In *A Compendium of Neuropsychological Tests Second Edition* (pp. 83-90). New York – Oxford: Oxford University Press.
- Spreeen, O., & Strauss, E. (1998c). Rey-Osterrieth Complex Figure Test (CFT). In *A Compendium of Neuropsychological Tests Second Edition* (pp. 341-363). New York – Oxford: Oxford University Press.
- Squire, L. R. (1994). Memory and forgetting: long-term and gradual changes in memory storage. *Int Rev Neurobiol*, 37, 243-269; discussion 285-248.
- Stein, B. D., Jaycox, L. H., Kataoka, S. H., Wong, M., Tu, W., Elliott, M. N., et al. (2003). A mental health intervention for schoolchildren exposed to violence: a randomized controlled trial. *Jama*, 290(5), 603-611.
- Steinberg, A. M., Brymer, M. J., Decker, K. B., & Pynoos, R. S. (2004). The University of California at Los Angeles Post-traumatic Stress Disorder Reaction Index. *Curr Psychiatry Rep*, 6(2), 96-100.
- Stewart, S. M., Kennard, B. D., Lee, P. W., Mayes, T., Hughes, C., & Emslie, G. (2005). Hopelessness and suicidal ideation among adolescents in two cultures. *J Child Psychol Psychiatry*, 46(4), 364-372.
- Sundelin-Wahlsten, V., Ahmad, A., & von Knorring, A. L. (2001). Traumatic experiences and post-traumatic stress reactions in children from Kurdistan and Sweden. *Acta Paediatr*, 90(5), 563-568.
- Taylor, S., Thordarson, D. S., Maxfield, L., Fedoroff, I. C., Lovell, K., & Ogrodniczuk, J. (2003). Comparative efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: exposure therapy, EMDR, and relaxation training. *J Consult Clin Psychol*, 71(2), 330-338.
- Teicher, M. H., Dumont, N. L., Ito, Y., Vaituzis, C., Giedd, J. N., & Andersen, S. L. (2004). Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. *Biol Psychiatry*, 56(2), 80-85.
- Thabet, A. A., Abed, Y., & Vostanis, P. (2002). Emotional problems in Palestinian children living in a war zone: a cross-sectional study. *Lancet*, 359(9320), 1801-1804.
- Thabet, A. A., Abed, Y., & Vostanis, P. (2004). Comorbidity of PTSD and depression among refugee children during war conflict. *J Child Psychol Psychiatry*, 45(3), 533-542.

- Thabet, A. A., & Vostanis, P. (1999). Post-traumatic stress reactions in children of war. *J Child Psychol Psychiatry*, 40(3), 385-391.
- Thabet, A. A., Vostanis, P., & Karim, K. (2005). Group crisis intervention for children during ongoing war conflict. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 14(5), 262-269.
- Thulesius, H., & Hakansson, A. (1999). Screening for posttraumatic stress disorder symptoms among Bosnian refugees. *J Trauma Stress*, 12(1), 167-174.
- Tufnell, G. (2005). Eye Movement Desensitization and Reprocessing in the Treatment of Pre-adolescent Children with Post-traumatic Symptoms. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 10 (4), 587-600.
- Tupler, L. A., & De Bellis, M. D. (2006). Segmented hippocampal volume in children and adolescents with posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 59(6), 523-529.
- Turner, S. W., Bowie, C., Dunn, G., Shapo, L., & Yule, W. (2003). Mental health of Kosovan Albanian refugees in the UK. *Br J Psychiatry*, 182, 444-448.
- Van Petten, C. (2004). Relationship between hippocampal volume and memory ability in healthy individuals across the lifespan: review and meta-analysis. *Neuropsychologia*, 42(10), 1394-1413.
- Vizek-Vidovic, V., Kuterovac-Jagodic, G., & Arambasic, L. (2000). Posttraumatic symptomatology in children exposed to war. *Scand J Psychol*, 41(4), 297-306.
- WHO. (1997). *Composite International Diagnostic Interview (CIDI), Version 2.1*. Geneva, Switzerland: World Health Organization (WHO).
- Wienbruch, C. (2007). Abnormal slow wave mapping (ASWAM)--A tool for the investigation of abnormal slow wave activity in the human brain. *J Neurosci Methods*, 163(1), 119-127.
- Wienbruch, C., Moratti, S., Elbert, T., Vogel, U., Fehr, T., Kissler, J., et al. (2003). Source distribution of neuromagnetic slow wave activity in schizophrenic and depressive patients. *Clin Neurophysiol*, 114(11), 2052-2060.

Woodward, S. H., Kaloupek, D. G., Streeter, C. C., Martinez, C., Schaer, M., & Eliez, S. (2006). Decreased anterior cingulate volume in combat-related PTSD. *Biol Psychiatry*, *59*(7), 582-587.

Yamasue, H., Kasai, K., Iwanami, A., Ohtani, T., Yamada, H., Abe, O., et al. (2003). Voxel-based analysis of MRI reveals anterior cingulate gray-matter volume reduction in posttraumatic stress disorder due to terrorism. *Proc Natl Acad Sci U S A*, *100*(15), 9039-9043.

Anhang

UCLA PTSD INDEX FOR DSM IV (Child Version, Revision 1)

UCLA PTSD INDEX FOR DSM IV (Child Version, Revision 1) © Page 1 of 5

Name _____ Age _____ Sex (Circle): Girl Boy
 Today's Date (write month, day and year) _____ Grade in School _____
 School _____ Teacher _____ Town _____

Below is a list of VERY SCARY, DANGEROUS OR VIOLENT things that sometimes happen to people. These are times where someone was HURT VERY BADLY OR KILLED, or could have been. Some people have had these experiences, some people have not had these experiences. Please be honest in answering if the violent thing happened to you, or if it did not happen to you.

FOR EACH QUESTION: Check "Yes" if this scary thing HAPPENED TO YOU Check "No" if it DID NOT HAPPEN TO YOU	Yes []	No []
1) Being in a big earthquake that badly damaged the building you were in.	Yes []	No []
2) Being in another kind of disaster, like a fire, tornado, flood or hurricane.	Yes []	No []
3) Being in a bad accident, like a very serious car accident.	Yes []	No []
4) Being in place where a war was going on around you.	Yes []	No []
5) Being hit, punched, or kicked very hard at home. (DO NOT INCLUDE ordinary fights between brothers & sisters).	Yes []	No []
6) Seeing a family member being hit, punched or kicked very hard at home. (DO NOT INCLUDE ordinary fights between brothers & sisters).	Yes []	No []
7) Being beaten up, shot at or threatened to be hurt badly in your town.	Yes []	No []
8) Seeing someone in your town being beaten up, shot at or killed.	Yes []	No []
9) Seeing a dead body in your town (do not include funerals).	Yes []	No []
10) Having an adult or someone much older touch your private sexual body parts when you did not want them to.	Yes []	No []
11) Hearing about the violent death or serious injury of a loved one.	Yes []	No []
12) Having painful and scary medical treatment in a hospital when you were very sick or badly injured.	Yes []	No []

©1998 Robert Pynoos, M.D., Ned Rodriguez, Ph.D.,
 Alan Steinberg, Ph.D., Margaret Stuber, M.D., Calvin Frederick, M.D.
 ALL RIGHTS RESERVED
 DO NOT duplicate or distribute without permission

Contact: UCLA Trauma Psychiatry Service
 300 UCLA Medical Plaza, Ste 2232
 Los Angeles, CA 90095-6968 (310) 206-8973
 EMAIL: rpynoos@mednet.ucla.edu

UCLA PTSD INDEX FOR DSM IV (Child Version, Revision 1) © Page 2 of 5

13) OTHER than the situations described above, has ANYTHING ELSE ever happened to you that was REALLY SCARY, DANGEROUS OR VIOLENT? Yes [] No []

14) a) If you answered "YES" to only ONE thing in the above list of questions #1 to #13, place the number of that thing (#1 to #13) in this blank. # _____

b) If you answered "YES" to MORE THAN ONE THING, place the number of the thing that BOTHERS YOU THE MOST NOW in this blank. # _____

c) About how long ago did this bad thing (your answer to [a] or [b]) happen to you? _____ -

d) Please write what happened:

FOR THE NEXT QUESTIONS, please CHECK [YES] or [NO] to answer HOW YOU FELT during or right after the bad thing happened that you just wrote about in Question 14.

15) Were you scared that you would die?	Yes []	No []
16) Were you scared that you would be hurt badly?	Yes []	No []
17) Were you hurt badly?	Yes []	No []
18) Were you scared that someone else would die?	Yes []	No []
19) Were you scared that someone else would be hurt badly?	Yes []	No []

UCLA PTSD INDEX FOR DSM IV (Child Version, Revision 1) © Page 3 of 5

20) Was someone else hurt badly?	Yes []	No []
21) Did someone die?	Yes []	No []
©1998 Pynoos, Rodriguez, Steinberg, Suber, & Frederick.		
22) Did you feel very scared, like this was one of your most scary experiences ever?	Yes []	No []
23) Did you feel that you could not stop what was happening or that you needed someone to help?	Yes []	No []
24) Did you feel that what you saw was disgusting or gross?	Yes []	No []
25) Did you run around or act like you were very upset?	Yes []	No []
26) Did you feel very confused?	Yes []	No []
27) Did you feel like what was happening did not seem real in some way, like it was going on in a movie instead of real life?	Yes []	No []

Here is a list of problems people sometimes have after very bad things happen. Please **THINK** about the bad thing that happened to you that you wrote about in Question #14 on the page 2. Then, **READ** each problem on the list carefully. **CIRCLE ONE** of the numbers (0, 1, 2, 3 or 4) that tells how often the problem has happened to you **in the past month**. Use the **Rating Sheet** on Page 5 to help you decide how often the problem has happened in the past month.

PLEASE BE SURE TO ANSWER ALL QUESTIONS

HOW MUCH OF THE TIME DURING THE PAST MONTH	None	Little	Some	Much	Most
1 _{D4} I watch out for danger or things that I am afraid of.	0	1	2	3	4
2 _{B4} When something reminds me of what happened, I get very upset, afraid or sad.	0	1	2	3	4
3 _{B1} I have upsetting thoughts, pictures, or sounds of what happened come into my mind when I do not want them to.	0	1	2	3	4
4 _{D2} I feel grouchy, angry or mad.	0	1	2	3	4
5 _{B2} I have dreams about what happened or other bad dreams.	0	1	2	3	4

UCLA PTSD INDEX FOR DSM IV (Child Version, Revision 1) © Page 4 of 5

6 _{B3}	I feel like I am back at the time when the bad thing happened, living through it again.	0	1	2	3	4
7 _{C4}	I feel like staying by myself and not being with my friends.	0	1	2	3	4

©1998 Pynoos, Rodriguez, Steinberg, Suber, & Frederick

HOW MUCH OF THE TIME DURING THE PAST MONTH		None	Little	Some	Much	Most
8 _{C5}	I feel alone inside and not close to other people.	0	1	2	3	4
9 _{C1}	I try not to talk about, think about, or have feelings about what happened.	0	1	2	3	4
10 _{C6}	I have trouble feeling happiness or love.	0	1	2	3	4
11 _{C6}	I have trouble feeling sadness or anger.	0	1	2	3	4
12 _{D5}	I feel jumpy or startle easily, like when I hear a loud noise or when something surprises me.	0	1	2	3	4
13 _{D1}	I have trouble going to sleep or I wake up often during the night.	0	1	2	3	4
14 _{AF}	I think that some part of what happened is my fault.	0	1	2	3	4
15 _{C3}	I have trouble remembering important parts of what happened.	0	1	2	3	4
16 _{D3}	I have trouble concentrating or paying attention.	0	1	2	3	4
17 _{C2}	I try to stay away from people, places, or things that make me remember what happened.	0	1	2	3	4
18 _{B5}	When something reminds me of what happened, I have strong feelings in my body, like my heart beats fast, my head aches, or my stomach aches.	0	1	2	3	4
19 _{C7}	I think that I will not live a long life.	0	1	2	3	4
20 _{AF}	I am afraid that the bad thing will happen again.	0	1	2	3	4

©1998 Pynoos, Rodriguez, Steinberg, Suber, & Frederick

UCLA PTSD INDEX für DSM IV (Kinder Version): Deutsche Übersetzung Uni Konstanz

UCLA PTSD INDEX für DSM IV (Kinder Version): Deutsche Übersetzung Uni Konstanz

Name _____ Datum _____
 Alter _____ Geschlecht: Weiblich () Männlich ()
 Schulklasse _____ Schule _____
 Lehrer _____ Stadt _____

Unten aufgeführt ist eine Liste von SEHR ERSCHRECKENDEN, GEFÄHRLICHEN ODER GEWALTSAMEN Dingen, die manchmal Menschen passieren. Dies sind Situationen, bei denen jemand SEHR SCHWER VERLETZT ODER GETÖTET wurde, oder dies beinahe geschehen wäre. Es gibt Menschen, die diese Erfahrung gemacht haben, andere nicht. Bitte sei ehrlich wenn Du darauf antwortest, ob diese gewaltsamen Dinge Dir passiert sind, oder nicht.

**Für jede Frage: Kreuze „Ja“ an, wenn dir diese erschreckende Sache Dir passiert ist.
 Kreuze „Nein“ an, wenn Dir das *nicht* passiert ist.**

UCLA 1) Erleben eines starken Erdbebens, sodass das Gebäude in dem du warst zerstört wurde.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 2) Erleben einer anderen Katastrophe z.B. Feuer, Tornado, Überflutung oder Hurrikan.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 3) Erleben eines schlimmen Unfalls z.B. ein sehr schlimmer Autounfall.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 4) An einem Ort sein, an dem Kriegshandlungen stattfinden.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 5) Zuhause sehr fest geschlagen, gestoßen oder getreten werden. (Nicht gemeint: normale Rangeleien zwischen Brüdern und Schwestern).	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 6) Sehen wie ein Familienmitglied zu Hause sehr fest geschlagen, gestoßen oder getreten wird. (Nicht gemeint: normale Rangeleien zwischen Brüdern und Schwestern).	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

UCLA 7) In deiner Stadt zusammengeschlagen, angeschossen oder bedroht werden, dass man sehr schwer verletzt wird.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 8) Sehen, wie jemand in deiner Stadt zusammengeschlagen, angeschossen oder ermordet wird.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 9) Einen toten Körper in deiner Stadt sehen (schließt keine Beerdigungen ein).	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 10) Von einem Erwachsenenem oder jemanden der sehr viel älter als du ist, an intimen Körperstellen berührt werden, auch wenn du es nicht wolltest.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 11) Vom gewaltsamen Tod oder einer ernsthaften Verletzung einer geliebten Person hören.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 12) Eine schmerzvolle und furchterregende medizinische Behandlung in einem Krankenhaus erhalten haben, als du sehr krank oder schwer verletzt warst.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA 13) Außer den vorher beschriebenen Situationen, gab es je etwas, das Dir passiert ist und sehr erschreckend, gefährlich oder gewaltsam war?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

UCLA: 14)

- a) Falls du nur **eine** der Fragen 1-13 mit „Ja“ beantwortet hast, schreibe deren Nummer auf die Zeile: _____
- b) Falls du **mehrere** Fragen mit „Ja“ beantwortet hast, schreibe bitte die Nummer der Sache, die dich **am meisten plagt** auf die Zeile: _____
- c) Wie lange ist es her, dass diese schlimme Sache (bei a) oder b) beantwortet) dir passierte? _____
- d) Beschreibe bitte was passiert ist: _____

Bei den folgenden Fragen, kreuze bitte „Ja“ oder „Nein“ an, um zu beantworten, wie Du Dich während oder direkt nachdem diese schlimme Sache, die du in Frage 14 beschrieben hast, passiert ist, geföhlt hast.

UCLA:15) Hattest du Angst, dass du sterben würdest?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:16) Hattest du Angst, dass du schwer verletzt würdest?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:17) Bist du schwer verletzt worden?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:18) Hattest du Angst, dass jemand anderes sterben könnte?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:19) Hattest du Angst, dass jemand anderes schwer verletzt werden könnte?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:20) Wurde jemand anderes schwer verletzt?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:21) Wurde jemand getötet?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:22) Hattest du solche Angst, dass es eines der erschreckendsten Erlebnisse war, das du je hast?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:23) Hattest du das Gefühl, dass du das was passierte nicht stoppen konntest oder dass Du jemanden brauchst, der Dir hilft?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
UCLA:24) Hattest du das Gefühl, dass das was du sahst ekelhaft oder Grauen erregend war?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

	Wie häufig während des letzten Monats	0	1	2	3	4
UCLA 3 B1	Mir kommen bestürzende Gedanken, Bilder oder Geräusche von dem was passiert ist in den Sinn, wenn ich es nicht möchte.	0	1	2	3	4
UCLA 5 B2	Ich träume von dem was passiert ist oder habe andere schlechte Träume.	0	1	2	3	4
UCLA 6 B3	Ich fühle mich, als wäre ich zurück in der Zeit, in der mir diese schlimme Sache passierte. Ich durchlebe es noch einmal.	0	1	2	3	4
UCLA 2 B4	Wenn mich etwas an das Geschehene erinnert, gerate ich aus der Fassung, werde ängstlich oder traurig.	0	1	2	3	4
UCLA 18 B5	Wenn mich etwas an das Ereignis erinnert, habe ich starke körperliche Reaktionen, z.B. schlägt mein Herz schnell, mein Kopf schmerzt oder mein Bauch tut weh.	0	1	2	3	4
UCLA 9 C1	Ich versuche nicht über das was passiert ist, zu reden, nachzudenken oder Gefühle aufkommen zu lassen (absichtlich).	0	1	2	3	4
UCLA 17 C2	Ich versuche mich von Leuten, Orten oder Dingen (Aktivitäten) fernzuhalten, die mich an das Ereignis erinnern.	0	1	2	3	4
UCLA 15 C3	Ich habe Probleme mich an wichtige Teile des Ereignisses zu erinnern.	0	1	2	3	4
UCLA 7 C4	Ich fühle mich, als würde ich lieber für mich bleiben und nicht mit meinen Freunden zusammen sein.	0	1	2	3	4
UCLA 8 C5	Ich fühle mich innerlich einsam und anderen Menschen nicht nah.	0	1	2	3	4
UCLA 10	Ich habe Schwierigkeiten Glück oder Liebe zu empfinden.	0	1	2	3	4

C6									
UCLA 11 C6	Ich habe Schwierigkeiten Traurigkeit oder Ärger zu spüren.	0	1	2	3	4			
UCLA 19 C 7	Ich denke, dass ich nicht lange leben werde.	0	1	2	3	4			
UCLA 1 D4	Ich bin aufmerksam gegenüber Gefahr oder Dingen, vor denen ich Angst habe.	0	1	2	3	4			
UCLA 4 D2	Ich fühle mich nörglerisch, ärgerlich oder verrückt.	0	1	2	3	4			
UCLA 12 D5	Ich bin hippelig / zappelig oder erschrecke leicht, z.B. wenn ich ein lautes Geräusch höre oder mich etwas überrascht.	0	1	2	3	4			
UCLA 13 D1	Ich habe Probleme einzuschlafen oder wache nachts oft auf.	0	1	2	3	4			
UCLA 16 D3	Ich habe Probleme mich zu konzentrieren oder aufmerksam zu sein.	0	1	2	3	4			
UCLA 14 AF	Ich denke, dass das was passierte zum Teil meine Schuld war.	0	1	2	3	4			
UCLA 20 AF	Ich habe Angst, dass diese schlimme Sache noch mal passieren wird.	0	1	2	3	4			

CIDI 43) Hast du einem Arzt von deinen Problemen, die als Folge des Erlebnis vorkamen, berichtet?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 43.1) Hast du es einem Lehrer, Heiler oder Priester (Geistlichem) erzählt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 43.2) Hast du mehr als einmal wegen dieser Probleme Medizin eingenommen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 43.3) Haben die Probleme die als Folge des Erlebnisses vorkamen, dich in deinem Leben oder deinen Aktivitäten sehr gestört/ eingeschränkt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 44) In den letzten 12 Monaten, haben die Probleme, die als Folge des Erlebnis vorkamen, dich sehr gestört/bedrückt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 45) In den letzten 12 Monaten, haben die Probleme, die als Folge des Erlebnis vorkamen, dich davon abgehalten zu Feste, zu deinen Freunden oder Treffen zu gehen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 46) In den letzten 12 Monaten, haben die Probleme, die als Folge des Erlebnis vorkamen, dich davon abgehalten mit deinen Freunden zu spielen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
CIDI 47) Haben diese Schwierigkeiten Probleme in der Schule oder Zuhause verursacht?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

KOMMENTARE ZUR UNTERSUCHUNG: