

Quellentext zur S2k – Leitlinie

**Diagnostik und Behandlung von akuten Folgen
psychischer Traumatisierung**

AWMF-Registernummer: 051-027

August 2019

Gliederung:

1	Einleitung und Definition.....	3
2	Symptomatik und Verlauf.....	4
3	Prävalenz und Epidemiologie.....	4
4	Schutz- und Risikofaktoren.....	11
4.1	Prätraumatische Schutz- und Risikofaktoren.....	13
4.2	Peritraumatische Schutz- und Risikofaktoren.....	16
4.3	Posttraumatische Schutz- und Risikofaktoren.....	19
4.4	Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters.....	21
5	Screening und Diagnostik.....	22
5.1	Frühe Phase.....	22
5.1.1	Psychischer Befund.....	23
5.1.2	Äußere Sicherheit und Ressourcen.....	23
5.1.3	Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters.....	24
5.2	Spezielle psychotraumatologische Diagnostik.....	26
6	Psychologische Frühinterventionen.....	29
6.1	Formen der Prävention.....	29
6.1.1	Universelle Prävention.....	29
6.1.2	Selektive Prävention.....	30
6.1.3	Indizierte Prävention.....	30
6.2	Indikationsstellung zu weiterführender psychotherapeutischer Versorgung.....	32
6.3	Spezifische Frühinterventionen: Verfahren und Methoden.....	32
6.3.1	Traumafokussierte Kognitive Verhaltenstherapie (TF-KVT).....	32
6.3.2	Internet-gestützte Interventionen.....	34
6.3.3	Eye Movement Desensitization and Reprocessing.....	36
6.3.4	Spezifische psychodynamisch orientierte Verfahren.....	36
6.3.5	Pharmakotherapie.....	37
6.3.6	Formen des Debriefings.....	42
6.4	Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters.....	43
6.4.1	Akute Interventionen.....	43
6.4.2	Spezifische Frühinterventionen.....	45
	Autorenverzeichnis.....	47

Quellentext zur Leitlinie

Die Gliederung des Quellentextes entspricht der Gliederung der Langfassung der Leitlinie. Je nach Themenbereich sind im Quellentext nur die Literaturangaben (teilweise über die Referenzen der Langfassung hinausgehend), weiterführende Textteile und Übersichtstabellen (ergänzende Informationen, zu detailliert für die Langfassung) enthalten.

1 Einleitung und Definition

ACPMH. (2007). *Australian guidelines for the treatment of adults with acute stress disorder and post-traumatic stress disorder*. Melbourne: Australian Centre for Posttraumatic Mental Health.

Andrews, B., Brewin, C. R., Philpott, R. & Stewart, L. (2007). Delayed-onset posttraumatic stress disorder: A systematic review of the evidence. *The American Journal of Psychiatry*, 164(9), 1319–1326. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.06091491>

APA (American Psychological Association Guideline Development Panel for the Treatment of PTSD in Adults, Hrsg.). (2017). *Clinical practice guideline for the treatment of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)*. Zugriff am 18.09.2018. Verfügbar unter <http://www.apa.org/ptsd-guideline/>

BBK. (2012). *Psychosoziale Notfallversorgung: Qualitätsstandards und Leitlinien Teil I und II* (Praxis im Bevölkerungsschutz, Bd. 7, 2. Aufl.). Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.

Beerlage, I., Helmerichs, J., Arndt, D., Blank-Gorki, V., Hering, T. & Springer, S. (2011). Bundeseinheitliche Qualitätsstandards und Leitlinien in der -Psychosozialen Notfallversorgung. *Trauma und Gewalt*, 5(3), 222–235. Verfügbar unter https://www.traumaundgewalt.de/article/tg_2011_03_0222-0235_0222_01.pdf

Bryant, R. A. (2011). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72(2), 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.09r05072blu>

Hobfoll, S. E., Watson, P., Bell, C. C., Bryant, R. A., Brymer, M. J., Friedman, M. J. et al. (2007). Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: Empirical evidence. *Psychiatry*, 70(4), 283-315. <https://doi.org/10.1521/psyc.2007.70.4.283>

IFRC. (2016). *World Disaster Report. Resilience: saving lives today, investing for tomorrow* (Sanderson, D. & Sharma, A., eds.). Lyon: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

NATO. (2008, June). *Psychosocial care for people affected by disaster and major incidents. A model for designing, delivering and managing psychosocial services for people involved in major Incidents, conflict, disaster and terrorism* (North Atlantic Treaty Organisation, Hrsg.). Bucharest, Romania: Euro-Atlantic Partnership Council.

NICE. (2018). *Post-traumatic stress disorder. NICE guideline (NG116)*. London: Gaskell and the British Psychological Society.

North, C. S. & Pfefferbaum, B. (2013). Mental health response to community disasters: A systematic review. *JAMA*, 310(5), 507–518. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.107799>.

O'Donnell, M. L., Lau, W., Tipping, S., Holmes, A. C. N., Ellen, S., Judson, R. et al. (2012). Stepped early psychological intervention for posttraumatic stress disorder, other anxiety disorders, and depression following serious injury. *Journal of Traumatic Stress*, 25(2), 125–133. <https://doi.org/10.1002/jts.21677>

- Smid, G. E., Mooren, T. T. M., Mast, R. C. van der, Gersons, B. P. R. & Kleber, R. J. (2009). Delayed posttraumatic stress disorder: Systematic review, meta-analysis, and meta-regression analysis of prospective studies. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 70(11), 1572–1582.
- Tol, W. A., Barbui, C. & van Ommeren, M. (2013). Management of acute stress, PTSD, and bereavement: WHO recommendations. *JAMA*, 310(5), 477–478.
- Utzon-Frank, N., Breinegaard, N., Bertelsen, M., Borritz, M., Eller, N. H., Nordentott, M. et al. (2014). Occurrence of delayed-onset post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 215–229.

2 Symptomatik und Verlauf

- De Young, A. C. & Kenardy, J. A. (2017). Preventative early intervention for children and adolescents exposed to trauma. In M. A. Landolt, M. Cloitre & U. Schnyder (Hrsg.), *Evidence-based treatments for trauma related disorders in children and adolescents* (S. 121–143). Cham: Springer International Publishing.
- Kassam-Adams, N., Palmieri, P. A., Rork, K., Delahanty, D. L., Kenardy, J. A., Kohser, K. L. et al. (2012). Acute stress symptoms in children: Results from an international data archive. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51, 812–820. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.05.013>
- Landolt, M. A. (2012). *Psychotraumatologie des Kindesalters. Grundlagen, Diagnostik und Interventionen* (2., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

3 Prävalenz und Epidemiologie

Maercker, Forstmeier, Wagner, Glaesmer und Brähler (2008) untersuchten in ihrer epidemiologischen Studie die Posttraumatische Belastungsstörung in Deutschland. Dabei vergleichen sie anhand ihrer Stichprobe (n=2426) die Lebenszeitprävalenz traumatischer Ereignisse im Geschlechts- und Altersgruppenvergleich. Insgesamt wird berichtet, dass 28% der Frauen und 21% der Männer mindestens ein traumatisches Ereignis erlebt haben. Es wurde zwischen kriegsbezogenen und zivilen Traumata unterschieden. Unter den kriegsbezogenen Traumata wurden direkte Kriegshandlungen mit 8,16% am häufigsten genannt, wobei diese Nennung v.a. durch die Gruppe der 60 bis 93-Jährigen (n=814) mit 23,7% geprägt ist. Unter den zivilen Traumata wird die Zeugenschaft eines Traumas mit 8,5% als häufigstes Trauma genannt. Geschlechtsunterschiede wurden in den Kategorien *Vergewaltigung* (1,2% bei Frauen, 0,2% bei Männern), *Kindesmissbrauch vor dem 14. Lebensjahr* (1,8% bei Frauen, 0,5% bei Männern), schwerer Unfall (3,1% bei Frauen, 6,4% bei Männern) und Körperliche Gewalt (2,5% bei Frauen, 5,3% bei Männern) signifikant (Maercker et al., 2008).

Die Häufigkeit der Akuten Belastungsstörung (ABS) variiert mit der Art des Ereignisses (s. Tab. 1 und 2). Die ABS als Folge eines traumatischen Ereignisses ohne zwischenmenschlichen Übergriff wird in weniger als 20% der Fälle diagnostiziert: 13% bis 21% nach Verkehrsunfällen, 14% nach leichten Gehirnverletzungen, 19% nach körperlichen Angriffen, 10% nach schweren Verbrennungen und 6% bis 12% nach Industrieunfällen

Auch im Kontext von einer intensivmedizinischen Behandlung kann eine ABS auftreten. Die Mitteilung einer lebensverkürzenden Erkrankung und damit einhergehenden lebeenseinschränkenden Behandlung wird inzwischen ebenfalls als ein Ereignis gewertet, das eine ABS nach sich ziehen kann (4 – 33%). Allerdings sind die Prozentangaben sehr vorsichtig zu interpretieren, sie sind abhängig von der Definition und Messung der ABS sowie von den in der Studie eingeschlossenen Personen.

Neben dem traumatischen Ereignis an sich ist der Kontext in dem das Trauma sich ereignet sowie die Verarbeitung in diesem Kontext sowie die nachfolgende psychische Verarbeitung entscheidend für die Entwicklung von psychischen Reaktionen bis hin zu Störungen. Verschiedene Personengruppen gelten als besondere Risikogruppen, bei denen Traumafolgestörungen häufiger als in der Allgemeinbevölkerung berichtet werden. Das höchste Risiko für posttraumatische Folgestörungen tragen Opfer, deren Angehörige bzw. engere Freunde. Auch Zuschauer und Zeugen können einer hohen psychischen Beanspruchung ausgesetzt sein. Zu gefährdeten Personengruppen gehören ferner Flüchtlinge und Asylsuchende (Butollo & Maragos, 2012; Gäbel, Ruf, Schauer, Odenwald & Neuner, 2006; Ruf, Schauer & Elbert, 2010), Rettungs- und Einsatzkräfte nach Großschadenslagen (Bengel, Frommberger, Helmerichs & Barth, 2003), Feuerwehrleute, Polizisten und Soldaten (D. Wagner, Heinrichs & Ehlert, 1998; Wittchen et al., 2012).

Berger et al. (2012) finden in einer Metaanalyse, bei der 29 Studien berücksichtigt wurden, eine Prävalenzrate von 10 % weltweit und 7 % europaweit. Rettungsdienstmitarbeiter sind danach häufiger betroffen als Feuerwehrleute. Ein Unterschied zwischen Alltagseinsätzen und Großschadenslagen wurde nicht gefunden. Eine häufig zitierte Studie von Berger et al. (2012) gibt eine Prävalenzrate von 7% an. Bei extremen Ereignissen steigt die Prävalenzrate deutlich an: So fanden Zhang et al. (2016) bei 22% bzw. 27% der Einsatzkräfte eine PTBS, die bei den Terroranschlägen in Oklahoma und Nairobi eingesetzt waren.

Eine Prävalenzrate von etwa 7-10% scheint demnach realistisch, wenn extreme oder seltene Ereignisse nicht einbezogen werden. Eine Gruppe, die gesondert betrachtet werden muss, sind Einsatzkräfte, die nicht mehr aktiv sind. S. Harvey et al. (2016) fanden bei aktiven Feuerwehrleuten eine Prävalenzrate von 8%. Ehemalige Einsatzkräfte waren mit 18% deutlich häufiger betroffen. Dies scheint den bereits in früheren Studien (Heinrichs et al., 2005; Wagner et al., 1998) gefundenen Zusammenhang zwischen Dauer der Tätigkeit, Häufigkeit der Einsätze und dem Auftreten posttraumatischer Belastungsstörungen zu bestätigen.

Es gibt nur wenige Studien in der Vergangenheit über Personengruppen, die Informationen über das Ereignis nur medial vermittelt bekamen (Marshall et al., 2007), wodurch sich methodische und Wissensbeschränkungen ergeben. Die Prävalenzraten sind nicht genau bestimmbar, da die zugrunde gelegten Kriterien der ABS unterschiedlich sind und mit wenigen Ausnahmen (Wittchen et al., 2012) nur Selbstbeurteilungsinstrumente und nicht, wie zur Stellung einer validen Diagnose notwendig, strukturierte klinische Interviews zum Einsatz kamen.

Kinder- und Jugendliche: Etwa die Hälfte der Adoleszenten in den Industrienationen hat im Leben wenigstens einmal ein Trauma erlebt (Gunaratnam & Alisic, 2017; Landolt, Schnyder, Maier, Schoenbucher & Mohler-Kuo, 2013). Die Verhältnisse in den Entwicklungsländern sind

weniger gut untersucht, diese Zahlen dürften aber deutlich überschritten werden. Prävalenzraten sind für die PTBS untersucht und liegen bei durchschnittlich ca. 16%, sowohl bei Kleinkindern bis 3 Jahre (Meiser-Stedman, Smith, Yule, Glucksman & Dalgleish, 2017) als auch bei Adoleszenten (Alisic et al., 2014).

Eine Metaanalyse zum Verlauf von Symptomen bei 5-18Jährigen im ersten posttraumatischen Jahr, die 27 Studien einschloss, zeigte eine spontane Symptombesserung nur in den ersten 3 – 6 Monaten, was als Hinweis auf die Notwendigkeit zu Früherkennung und gegebenenfalls zu früher Interventionen gewertet werden kann (Hiller et al., 2016). Eine Studie an Kindern zwischen 5 und 17 Jahren, die Verletzungen bei einem Verkehrsunfall erlitten hatten, zeigte, dass einen Monat nach dem Unfall 88% der Kinder mindestens ein krankheitswertiges ASD-Symptom hatten. 28% gaben eine allgemeine Belastung an (Winston, Kassam-Adams, Garcia-España, Ittenbach & Cnaan, 2003). Deutlich geringere Symptomraten und eine deutliche Tendenz zur Spontanremission ergab eine Studie an monotraumatisierten 8 bis 17-Jährigen (Meiser-Stedman et al., 2017).

Tabelle 1. Häufigkeit der Akuten Belastungsstörung.

Ereignis	Prävalenz der ABS (%)	Studien
Industrieunfall	6	Creamer & Manning, 1998
Unfall im Straßenverkehr	13-21	Bryant & A. Harvey, 1995, 1998; Flatten et al., 2002; Fuglsang, Moergeli & Schnyder, 2004; Hamanaka et al., 2006; A. Harvey & Bryant, 1998; Holeva, Tarrier & Wells, 2001; Kühn et al., 2006; Mayou, Bryant & Dutchie, 1993; Murray, Ehlers & Mayou, 2002
Überfall	14-33	Brewin, Andrews, Rose & Kirk, 1999; Classen, Koopman, Hales & Spiegel, 1998; Elklit, 2002; Elklit & Brink, 2004; Hansen & Elklit, 2013
Mitteilung „Tumor- erkrankung“	4.1-33	Kangas, Henry & Bryant, 2005, 2007; McGarvey et al., 1998; Mehnert et al., 2013
Vergewaltigung	59-94	Elklit & Christiansen, 2010; Rothbaum, Foa, Riggs, Murdock & Walsh, 1992 (Anm. PTBS ohne Dissoziation)

Tabelle 2. Lebenszeitprävalenzen traumatischer Ereignisse im Geschlechts- und Gruppenvergleich (nach Maercker et al., 2008).

Trauma	Gesamt (n=2426)		Frauen (n=1308)		Männer (n=1118)		Test für Ge- schlecht [χ^2]	14- bis 29-Jährige (n=382)		30- bis 59-Jährige (n=1230)		60- bis 93-Jährige (n=814)		Test für Alters- gruppen [χ^2]
	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]		[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]	
Kriegsbezogene Traumata														
Kriegshandlungen (direkt)	197	8,16	111	8,52	86	7,73	0,493	0	0	5	0,41	192	23,67	392,5***
Ausgebombt im Krieg	170	7,04	93	7,14	77	6,92	0,046	0	0	3	0,24	167	20,62	343,4***
Heimatvertrieben	161	6,66	90	6,90	71	6,37	0,27	3	0,79	12	0,98	146	17,98	252,2***
Gefangenschaft/Geiselnahme	38	1,57	6	0,46	32	2,88	22,66***	0	0	2	0,16	36	4,44	64,96***
Zivile Traumata														
Vergewaltigung	18	0,75	16	1,23	2	0,18	8,91**	4	1,05	6	0,49	8	0,99	2,21
Kindesmissbrauch (<14. Lebensjahr)	29	1,20	24	1,84	5	0,45	9,84**	5	1,32	17	1,39	7	0,87	1,16
Schwerer Unfall	111	4,59	40	3,07	71	6,38	15,10***	10	2,63	55	4,49	46	5,67	5,52
Körperliche Gewalt	91	3,77	32	2,46	59	5,30	13,35***	6	1,58	16	1,31	69	8,53	76,04***
Lebensbedrohliche Krankheit	72	2,98	36	2,76	36	3,23	0,47	2	0,53	25	2,04	45	5,56	30,28***
Naturkatastrophe	19	0,79	9	0,69	10	0,90	0,34	1	0,26	5	0,41	13	1,61	10,56**
Zeuge eines Traumas	204	8,45	112	8,61	92	8,27	0,087	14	3,68	62	5,06	128	15,86	86,66***
Andere	87	3,61	54	4,16	33	2,98	2,38	6	1,58	34	2,78	47	5,85	18,45***

Anmerkungen. Mehrfachangaben möglich.

Hinsichtlich der aktuellen Häufigkeit verschiedener potenziell traumatisierender Situationen kann auch auf die jeweils aktuelle polizeiliche Kriminalitätsstatistik zurückgegriffen werden. Für die verschiedenen Ereignisse kann von unterschiedlichen Dunkelziffern ausgegangen werden, da z.B. die polizeilichen Kriminalitätsstatistiken lediglich ein sog. Hellfeld abbilden, das von verschiedenen Faktoren, wie z.B. dem Anzeigeverhalten der Bevölkerung, abhängt. Ereignisse, die häufig eine Akute Belastungsreaktion auslösen.

Die aktuellen Zahlen aus der Polizeilichen Kriminalitätsstatistik (Bundesministerium des Innern, 2017):

- Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung
 - Vergewaltigung und sexuelle Nötigung: 11.282 Delikte
 - sexueller Missbrauch von Kindern: 11.547 Delikte
- Gewaltdelikte, Körperverletzung, Tötungsversuche: 558.506 Delikte
- Meldepflichtige Arbeits- und Wegeunfälle – absolute Zahlen (DGUV, 2017)
 Meldepflichtige Unfälle insgesamt: 1.064.490
(ca. 1-1,5%, entsprechend etwa 10.000-15.000 Ereignisse/Jahr der Arbeitsunfälle, sind als Aggressionshandlungen potenziell traumatisierend; Bundesverband der Unfallkassen, 2007)
 1. davon 873.522 mit einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als 3 Tagen oder den Tod zur Folge (= Arbeitsunfallrisiko von 21,16 pro 1000 Vollarbeiter)
 2. Schwere Arbeitsunfälle: 13.625 (0,330 pro 1000 Vollarbeiter)
 3. Schwere Wegeunfälle 4.607 (0,093 pro 1000 Vollarbeiter)
- Verkehrsunfälle gesamt: 2.643.098 (Bast, 2018)
 1. mit Personenschaden: 302.656
 2. ohne Personenschade: 2.340.442
 3. Anzahl verletzter Personen: 390.312

- Alisic, E., Zalta, A. K., van Wesel, F., Larsen, S. E., Hafstad, G. S., Hassanpour, K. et al. (2014). Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents: Meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 204, 335–340. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.131227>
- APA. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-5* (5. Aufl.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Arndt, D., Beerlage, I. & Hering, T. (2008). Arbeitsbelastungen, Burnout und PTBS in der Bundespolizei. *Trauma und Gewalt*, 2(3), 204–219.
- Bast. (2018). *Verkehrs- und Unfalldaten. Kurzzusammenstellung der Entwicklung in Deutschland* (Bundesanstalt für Straßenwesen, Hrsg.). Bergisch Gladbach. Verfügbar unter https://www.bast.de/BASSt_2017/DE/Publikationen/Medien/VU-Daten/VU-Daten.pdf?_blob=publicationFile&v=5
- Bengel, J., Frommberger, U., Helmerichs, J. & Barth, J. (2003). Belastungsreaktionen bei Einsatzkräften der Zugkatastrophe von Eschede. *Notfall & Rettungsmedizin*, 6(5), 318–325. <https://doi.org/10.1007/s10049-003-0562-5>
- Berger, W., Coutinho, Evandro Silva Freire, Figueira, I., Marques-Portella, C., Luz, M. P., Neylan, T. C. et al. (2012). Rescuers at risk: A systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(6), 1001–1011. <https://doi.org/10.1007/s00127-011-0408-2>
- Brewin, C. R., Andrews, B., Rose, S. & Kirk, M. (1999). Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in victims of violent crime. *The American Journal of Psychiatry*, 156(3), 360–366. <https://doi.org/10.1176/ajp.156.3.360>
- Bryant, R. A. & Harvey, A. G. (1995). Acute stress response: a comparison of head injured and non-head injured patients. *Psychological Medicine*, 25(4), 869–873.
- Bryant, R. A. & Harvey, A. G. (1998). Relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following mild traumatic brain injury. *The American Journal of Psychiatry*, 155(5), 625–629. <https://doi.org/10.1176/ajp.155.5.625>
- Bundesministerium des Innern (PKS Bundeskriminalamt, Hrsg.). (2017). *Polizeiliche Kriminalitätsstatistik 2017. Version 3.0*. Zugriff am 21.11.2018. Verfügbar unter <https://www.bka.de/DE/AktuelleInformationen/StatistikenLagebilder/PolizeilicheKriminalstatistik/PKS2017/pks2017.html>
- Bundesverband der Unfallkassen. (2007). *Unveröffentlichte Sonderauswertung der Unfallstatistiken der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand* (Bundesverband der Unfallkassen, Hrsg.). München.
- Butollo, W., Karl, R. & Krüsmann, M. (2012). *Sekundäre Prävention einsatzbedingter Belastungsreaktionen und -störungen*: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe Bonn.
- Butollo, W. & Maragkos, M. (2012). *Gutachterstelle zur Erkennung psychischer Störungen bei Asylbewerbern. Abschlussbericht*. München: Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Classen, C., Koopman, C., Hales, R. & Spiegel, D. (1998). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress symptoms. *The American Journal of Psychiatry*, 155(5), 620–624. <https://doi.org/10.1176/ajp.155.5.620>

- Creamer, M. & Manning, C. (1998). Acute Stress Disorder Following an Industrial Accident. *Australian Psychologist*, 33(2), 125–129. <https://doi.org/10.1080/00050069808257393>
- DGUV. (2017). *Arbeits- und Wegeunfallgeschehen* (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V., Hrsg.). Verfügbar unter <https://www.dguv.de/de/zahlen-fakten/au-wu-geschehen/index.jsp>
- Elklit, A. (2002). Acute stress disorder in victims of robbery and victims of assault. *Journal of Interpersonal Violence*, 17(8), 872–887. <https://doi.org/10.1177/0886260502017008005>
- Elklit, A. & Brink, O. (2004). Acute stress disorder as a predictor of post-traumatic stress disorder in physical assault victims. *Journal of Interpersonal Violence*, 19(6), 709–726. <https://doi.org/10.1177/0886260504263872>
- Elklit, A. & Christiansen, D. M. (2010). ASD and PTSD in rape victims. *Journal of Interpersonal Violence*, 25(8), 1470–1488. <https://doi.org/10.1177/0886260509354587>
- Falkai, P., Wittchen, H.-U., Döpfner, M., Gaebel, W., Maier, W., Rief, W. et al. (Hrsg.). (2015). *Diagnostische Kriterien DSM-5®*. Göttingen: Hogrefe.
- Flatten, G., Erli, H. J., Hardörfer, V., Jünger, S., Paar, O. & Petzold, E. R. (2002). Psychotraumatologie in der Unfallmedizin - Zum Stand der psychischen Versorgung von Unfallopfern in Deutschland. *Der Unfallchirurg*, 105(3), 231–236.
- Fuglsang, A. K., Moergeli, H. & Schnyder, U. (2004). Does acute stress disorder predict post-traumatic stress disorder in traffic accident victims? Analysis of a self-report inventory. *Nordic Journal of Psychiatry*, 58(3), 223–229. <https://doi.org/10.1080/08039480410006304>
- 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. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.35.1.12>
- Gunaratnam, S. & Alisic, E. (2017). Epidemiology of trauma and trauma-related disorders in children and adolescents. In M. A. Landolt, M. Cloitre & U. Schnyder (Hrsg.), *Evidence-based treatments for trauma related disorders in children and adolescents* (S. 29–47). Cham: Springer International Publishing.
- Hamanaka, S., Asukai, N., Kamijo, Y., Hatta, K., Kishimoto, J. & Miyaoka, H. (2006). Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder symptoms among patients severely injured in motor vehicle accidents in Japan. *General Hospital Psychiatry*, 28(3), 234–241. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2006.02.007>
- Hansen, M. & Elklit, A. (2013). Does acute stress disorder predict posttraumatic stress disorder following bank robbery? *Journal of Interpersonal Violence*, 28(1), 25–44. <https://doi.org/10.1177/0886260512448848>
- Harvey, A. G. & Bryant, R. A. (1998). Predictors of acute stress following mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 12(2), 147–154.
- Harvey, S. B., Milligan-Saville, J. S., Paterson, H. M., Harkness, E. L., Marsh, A. M., Dobson, M. et al. (2016). The mental health of fire-fighters: An examination of the impact of repeated trauma exposure. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 50(7), 649–658. <https://doi.org/10.1177/0004867415615217>

- Heinrichs, M., Wagner, D., Schoch, W., Soravia, L. M., Hellhammer, D. H. & Ehlert, U. (2005). Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: A 2-year prospective follow-up study in firefighters. *The American Journal of Psychiatry*, 162(12), 2276–2286. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.12.2276>
- Hiller, R. M., Meiser-Stedman, R., Fearon, P., Lobo, S., McKinnon, A., Fraser, A. et al. (2016). Research Review: Changes in the prevalence and symptom severity of child post-traumatic stress disorder in the year following trauma -A meta-analytic study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(8), 884–898.
- Holeva, V., TARRIER, N. & Wells, A. (2001). Prevalence and predictors of acute stress disorder and PTSD following road traffic accidents: Thought control strategies and social support. *Behavior Therapy*, 32(1), 65–83. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(01\)80044-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(01)80044-7)
- Kangas, M., Henry, J. L. & Bryant, R. A. (2005). The course of psychological disorders in the 1st year after cancer diagnosis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(4), 763–768. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.4.763>
- Kangas, M., Henry, J. L. & Bryant, R. A. (2007). Correlates of acute stress disorder in cancer patients. *Journal of Traumatic Stress*, 20(3), 325–334. <https://doi.org/10.1002/jts.20253>
- Kröger, C., Frantz, I., Friel, P. & Heinrichs, N. (2016). Posttraumatische und depressive Symptomatik bei Asylsuchenden. *Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, 66(09/10), 377–384.
- Kühn, M., Ehlert, U., Rumpf, H.-J., Backhaus, J., Hohagen, F. & Broocks, A. (2006). Onset and maintenance of psychiatric disorders after serious accidents. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 256(8), 497–503. <https://doi.org/10.1007/s00406-006-0670-6>
- Landolt, M. A., Schnyder, U., Maier, T., Schoenbucher, V. & Mohler-Kuo, M. (2013). Trauma exposure and posttraumatic stress disorder in adolescents: A national survey in Switzerland. *Journal of Traumatic Stress*, 26(2), 209–216.
- Maercker, A., Forstmeier, S., Wagner, B., Glaesmer, H. & Brähler, E. (2008). Posttraumatische Belastungsstörungen in Deutschland. Ergebnisse einer gesamtdeutschen epidemiologischen Untersuchung. *Der Nervenarzt*, 79(5), 577–586. <https://doi.org/10.1007/s00115-008-2467-5>
- Marchand, A., Nadeau, C., Beaulieu-Prévost, D., Boyer, R. & Martin, M. (2015). Predictors of posttraumatic stress disorder among police officers: A prospective study. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(3), 212.
- Marshall, R. D., Bryant, R. A., Amsel, L., Suh, E. J., Cook, J. M. & Neria, Y. (2007). The psychology of ongoing threat: Relative risk appraisal, the September 11 attacks, and terrorism-related fears. *The American Psychologist*, 62(4), 304–316. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.4.304>
- Mayou, R., Bryant, B. & Duthie, R. (1993). Psychiatric consequences of road traffic accidents. *BMJ : British Medical Journal*, 307(6905), 647–651. Verfügbar unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1678958/>

- McGarvey, E. L., Canterbury, R. J., Koopman, C., Clavet, G. J., Cohen, R., Largay, K. et al. (1998). Acute stress disorder following diagnosis of cancer. *International Journal of Rehabilitation and Health*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.1023/A:1022975018175>
- Mehnert, A., Vehling, S., Scheffold, K., Ladehoff, N., Schön, G., Wegscheider, K. et al. (2013). Prävalenz von Anpassungsstörung, Akuter und Posttraumatischer Belastungsstörung sowie somatoformen Störungen bei Krebspatienten. *Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, 63(12), 466–472. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1347197>
- Meiser-Stedman, R., Smith, P., Yule, W., Glucksman, E. & Dalgleish, T. (2017). Posttraumatic stress disorder in young children 3 years posttrauma: Prevalence and longitudinal predictors. *Journal of Clinical Psychiatry*, 78(3), 334–339. <https://doi.org/10.4088/JCP.15m10002>
- Murray, J., Ehlers, A. & Mayou, R. A. (2002). Dissociation and post-traumatic stress disorder: two prospective studies of road traffic accident survivors. *The British Journal of Psychiatry : the Journal of Mental Science*, 180, 363–368.
- Rothbaum, B. O., Foa, E. B., Riggs, D. S., Murdock, T. & Walsh, W. (1992). A prospective examination of post-traumatic stress disorder in rape victims. *Journal of Traumatic Stress*, 5(3), 455–475. <https://doi.org/10.1007/BF00977239>
- Ruf, M., Schauer, M. & Elbert, T. (2010). Prävalenz von traumatischen Stresserfahrungen und seelischen Erkrankungen bei in Deutschland lebenden Kindern von Asylbewerbern. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 39(3), 151–160. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000029>
- Wagner, D., Heinrichs, M. & Ehler, U. (1998). Prevalence of symptoms of posttraumatic stress disorder in German professional firefighters. *The American Journal of Psychiatry*, 155(12), 1727–1732. <https://doi.org/10.1176/ajp.155.12.1727>
- Winston, F. K., Kassam-Adams, N., Garcia-España, F., Ittenbach, R. & Cnaan, A. (2003). Screening for risk of persistent posttraumatic stress in injured children and their parents. *JAMA*, 290(5), 643–649.
- Wittchen, H.-U., Schönfeld, S., Kirschbaum, C., Thurau, C., Trautmann, S., Steudte, S. et al. (2012). Traumatic experiences and posttraumatic stress disorder in soldiers following deployment abroad: How big is the hidden problem? *Deutsches Ärzteblatt International*, 109(35-36), 559–568. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2012.0559>
- Zhang, G., Pfefferbaum, B., Narayanan, P., Lee, S., Thielman, S. & North, C. S. (2016). Psychiatric disorders after terrorist bombings among rescue workers and bombing survivors in Nairobi and rescue workers in Oklahoma City. *Annals of Clinical Psychiatry*, 28(1), 22–30.

4 Schutz- und Risikofaktoren

Für die Akute Belastungsreaktion (ABR) wie auch die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) werden in den Klassifikationssystemen – anders als bei den meisten anderen psychischen Störungen – ätiologische Annahmen formuliert: Sie werden auf einen eindeutigen Auslöser – das traumatische Erlebnis – zurückgeführt. Verschiedene große epidemiologische Studien haben gezeigt, dass die Anzahl von Personen, die einmal in ihrem Leben ein traumatisches Ereignis erleben, jedoch um ein Vielfaches höher ist als die Häufigkeit derer, die im Anschluss daran eine Belastungsstörung entwickeln (Becker-Nehring, Witschen & Bengel,

2012; Breslau, Davis, Andreski, Federman & Anthony, 1998; Bryant, Creamer, O'Donnell, Silove & McFarlane, 2010; Essau, Conradt & Petermann, 1999; Hapke et al., 2005; Kessler, Sonnega, Bromet & Hughes, 1995; Perkonig, Kessler, Storz & Wittchen, 2000).

Die Bewältigung eines kritischen Ereignisses gelingt häufig gut. Belastungsstörungen sind nicht die Regel. Dies gilt nicht für alle Formen der Traumatisierung; nach sexuellem Missbrauch, insbesondere bei wiederholtem Missbrauch und für Kinder und Jugendliche sind höhere Prävalenzen zu finden.

Bei der Genese von Traumafolgestörungen kommt neben dem traumatischen Ereignis demnach der Einfluss weiterer, spezifischer Faktoren zum Tragen. Der Frage danach, welche Faktoren möglicherweise das Ausbilden posttraumatischer Störungen begünstigen können, wurde bereits in einer Vielzahl von Studien nachgegangen. Aus dem Wissen um mögliche Risikofaktoren lassen sich Hinweise für das Erstellen und den Einsatz von Screeninginstrumenten ableiten, die es erlauben, mögliche Risikopersonen und situative Risikokonstellationen entsprechend früh nach einem traumatischen Ereignis zu identifizieren und sie weiter zu beobachten. Es ist bekannt, dass die Art und Schwere eines kritischen Ereignisses die Varianz der Symptome bei Traumafolgestörungen nicht ausreichend erklären können. Obwohl sich viele Studien mit den Folgen beschäftigen, kann dennoch kein eindeutiges Modell der Schutz- und Risikofaktoren erstellt werden (Becker-Nehring et al., 2012). Das folgende Kapitel liefert eine Darstellung des Forschungsstandes bzgl. Schutz- und Risikofaktoren.

Viele der hier eingeschlossenen Studien unterscheiden nicht zwischen ABR/ Akuten Belastungsstörung (ABS) und PTBS, dennoch sollen hier auch bei heterogenen Betroffenengruppen einige häufig replizierte Ergebnisse dargestellt werden. Im Bereich der Prädiktorenforschung liegen drei wichtige Metaanalysen vor, die einen zusammenfassenden Überblick über Studien zwischen 1980 und 2010 bieten (Becker-Nehring et al., 2012; Brewin, Fuchkan, Huntley & Scragg, 2010; Ozer, Best, Lipsey & Weiss, 2003). Die berücksichtigten Studien subsumieren sehr heterogene Betroffenengruppen (z.B. Kriegsveteranen, Verkehrsunfallopfer, Brandopfer, Kriminalitätsoffer, Opfer von Naturkatastrophen u. a.). Zwar legen die Autorengruppen bezüglich der ausgewählten Untersuchungen ähnliche Ein- und Ausschlusskriterien an, jedoch divergieren die Resultate zum Teil beträchtlich. Risikofaktoren, die das Entstehen einer ABR und einer ABS begünstigen, lassen sich unterteilen in:

- Prätraumatische Schutz- und Risikofaktoren
- Peritraumatische Schutz- und Risikofaktoren
- Posttraumatische Schutz- und Risikofaktoren

Auch wenn sich die Schutz- und Risikofaktoren nicht immer eindeutig zuordnen lassen, so zeigen prätraumatische Aspekte eine weniger enge Beziehung zu späteren PTBS-Symptomen als peri- und posttraumatische Aspekte. Wie die divergierenden Befunde zahlreicher Arbeiten deutlich machen, ist weniger der Einfluss isolierter Faktoren entscheidend für die Verarbeitung traumatischer Erlebnisse, als vielmehr das dynamische Zusammenspiel unterschiedlicher Aspekte in Balance mit möglichen Schutzfaktoren. Insgesamt scheinen peri- und posttraumatische Einflüsse größere Relevanz bei der Ausbildung einer Traumafolgestörungen zu haben als prätraumatische und biographische Aspekte (Becker-Nehring et al., 2012). Aufgrund der noch nicht ausreichenden Studienlage zu Schutz- und Risikofaktoren der ABR

und ABS wird im Folgenden auch auf Befunde in Zusammenhang mit PTBS als Traumafolgestörung eingegangen.

- Becker-Nehring, K., Witschen, I. & Bengel, J. (2012). Schutz- und Risikofaktoren für Traumafolgestörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 41(3), 148–165. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000150>
- Breslau, N., Davis, G., Andreski, P., Federman, B. & Anthony, J. C. (1998). Epidemiological findings on posttraumatic stress disorder and co-morbid disorders in the general population. In B. P. Dohrenwend (Hrsg.), *Adversity, stress, and psychopathology* (S. 319–330). New York, NY, US: Oxford University Press.
- Brewin, C. R., Fuchkan, N., Huntley, Z. & Scragg, P. (2010). Diagnostic accuracy of the Trauma Screening Questionnaire after the 2005 London bombings. *Journal of Traumatic Stress*, 23(3), 393–398. <https://doi.org/10.1002/jts.20529>
- Bryant, R. A., Creamer, M., O'Donnell, M., Silove, D. & McFarlane, A. C. (2010). Sleep disturbance immediately prior to trauma predicts subsequent psychiatric disorder. *Sleep*, 33(1), 69–74.
- Essau, C. A., Conradt, J. & Petermann, F. (1999). Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Jugendlichen: Ergebnisse der Bremer Jugendstudie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 27(1), 37–45. <https://doi.org/10.1024//1422-4917.27.1.37>
- Hapke, U., Schumann, A., Rumpf, H.-J., John, U., Konerding, U. & Meyer, C. (2005). Association of smoking and nicotine dependence with trauma and posttraumatic stress disorder in a general population sample. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193(12), 843–846. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000188964.83476.e0>
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E. & Hughes, M. (1995). Posttraumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, 52(12), 1048–1060.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L. & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52–73.
- Perkonig, A., Kessler, E. C., Storz, S. & Wittchen, H.-U. (2000). Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: Prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101(1), 46–59.

4.1 Prätraumatische Schutz- und Risikofaktoren

Bei den soziodemographischen Faktoren liegen für *weibliches Geschlecht* inkonsistente Befunde vor, so fanden Studien mit kürzeren Follow-up Zeiträumen kleine bis große Effekte (z.B. Bryant et al., 2010; Neria, Besser, Kiper & Westphal, 2010) und andere Studien konnten keine oder nicht eindeutige Zusammenhänge feststellen (z.B. Ehring, Razik & Emmelkamp, 2011; Helfricht, Latal, Fischer, J. E., Tomaske & Landolt, 2008). Zum Risikofaktor *jüngeres Lebensalter* finden sich in den aktuelleren Studien inkonsistente Befunde bzw. kein Zusammenhang (z.B. Benight, Ruzek & Waldrep, 2008; O'Donnell et al., 2010). Weitere Arbeiten berichten ein *höheres Lebensalter* als Risikofaktor bei Opfern von Gewalterfahrung (z.B. Johnson & Thompson, 2008). Für den Risikofaktor *Zugehörigkeit zu Minderheiten* werden keine oder inkonsistente Zusammenhänge gefunden (z.B. Kassam-Adams, Fleisher & Winston, 2009). Entgegen den Befunden bisheriger Studien bzgl. des Einflusses von *sozioökonomischem Status*, *geringer*

Bildung und *niedriger Intelligenz*, können in aktuellen Studien keine Effekte von *Einkommen* und *Bildung* auf PTBS gezeigt werden (z.B. deRoon-Cassini, Mancini, Rusch & Bonanno, 2010; O'Donnell et al., 2010).

Der Zusammenhang zwischen *psychischen Erkrankungen in der Familie* und PTBS konnte in neueren Studien nicht bestätigt werden (Kleim, Ehlers & Glucksman, 2007). Für *im Vorhinein bestehende psychische Probleme* und *frühere Anpassungsprobleme* bei den Betroffenen selbst finden Becker-Nehring et al. (2012) einen kleinen Zusammenhang mit PTBS.

Becker-Nehring et al. (2012) konnten im Rahmen ihres Reviews keinen Zusammenhang zwischen *sozialer Unterstützung* (prä-, peri- und posttraumatisch erhalten bzw. erlebt) mit PTBS nachweisen. Weiterhin konnten für *Missbrauch in der Kindheit* kleine Effektstärken (Brewin, Andrews & Valentine, 2000; Ozer et al., 2003) und ein Zusammenhang zwischen *negativen Kindheitserfahrungen* und PTBS (Hepp et al., 2008) gefunden werden.

Ein Risikofaktor stellen in der Vergangenheit bereits erlebte *frühere Traumatisierungen* dar. Sie erhöhen auch das Risiko einer erneuten Viktimisierung.

Im Bereich der Persönlichkeitsmerkmale werden einige Eigenschaften als mögliche Vulnerabilitätsfaktoren oder Ressourcen diskutiert. Besonders breite empirische Unterstützung fand bisher der protektive Einfluss eines hohen *Kohärenzsinn*s (z.B. Frommberger et al., 1999). Inzwischen zeigen weitere Studien (z.B. Hepp et al., 2008) keine *signifikanten* Befunde. Weiterhin werden aber ein kleiner Zusammenhang zwischen PTBS und Neurotizismus (Denson, G. Marshall, Schell & Jaycox, 2007) und ein großer Zusammenhang zwischen PTBS und *Selbstabwertung* (Ehring, Ehlers & Glucksman, 2008) berichtet. *Angstsensitivität* und PTBS-Symptome konnten ebenfalls in einen positiven Zusammenhang gebracht werden (G. Marshall & Miles, 2010).

Bei den biologischen Risikofaktoren ist das Glucocorticoid-Rezeptor (GR)-system untersucht, für welches eine GR-Hypersensitivität mit peripherem Hypocortisolismus sowie Einzelnukleotid-Polymorphismen im GR- und GR assoziierten Genen im Zusammenhang mit PTBS gefunden wurden (Castro-Vale, van Rossum, Elisabeth FC, Machado, Mota-Cardoso & Carvalho, 2016). Epigenomweite Untersuchungen, insbesondere DNA-Methylierungsstudien, zeigen ebenfalls Assoziationen mit dem Auftreten einer PTBS (Rampp, Binder & Provençal, 2014), wobei sowohl genetische als auch epigenetische Untersuchungen heterogene Resultate zeigen, die für einen polygenetischen Einfluss auf die PTBS sprechen (Broekman, Olf & Boer, 2007). Eindeutige Hinweise gibt es für die Beteiligung des autonomen Nervensystems bei der PTBS in Sinne einer chronischen sympathikotonen Stimulation mit Aktivierung insbesondere der noradrenergen Stress-Antwort. Auch für das dopaminerge System, insbesondere über genetische Variationen im Dopamin-Rezeptor-system, konnte ein Zusammenhang mit einem erhöhten PTBS Risiko hergestellt werden (Sherin & Nemeroff, 2011). Neuroanatomische Befunde wie reduzierte Volumina im Hippocampus und im anterioren cingulären Cortex (ACC) konnten mehrfach repliziert, jedoch ein vorbeschriebenes gesteigertes Volumen der Amygdala zuletzt nicht bestätigt werden (O'Doherty, Chitty, Saddiqui, Bennett & Lagopoulos, 2015; Sherin & Nemeroff, 2011).

- Becker-Nehring, K., Witschen, I. & Bengel, J. (2012). Schutz- und Risikofaktoren für Traumafolgestörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 41(3), 148–165. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000150>
- Benight, C. C., Ruzek, J. I. & Waldrep, E. (2008). Internet interventions for traumatic stress: A review and theoretically based example. *Journal of Traumatic Stress*, 21(6), 513–520. <https://doi.org/10.1002/jts.20371>
- Brewin, C. R., Andrews, B. & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748–766.
- Broekman, B. F. P., Olf, M. & Boer, F. (2007). The genetic background to PTSD. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 31(3), 348–362.
- Bryant, R. A., Creamer, M., O'Donnell, M., Silove, D. & McFarlane, A. C. (2010). Sleep disturbance immediately prior to trauma predicts subsequent psychiatric disorder. *Sleep*, 33(1), 69–74.
- Castro-Vale, I., van Rossum, Elisabeth FC, Machado, J. C., Mota-Cardoso, R. & Carvalho, D. (2016). Genetics of glucocorticoid regulation and posttraumatic stress disorder - What do we know? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 63, 143–157.
- Denson, T. F., Marshall, G. N., Schell, T. L. & Jaycox, L. H. (2007). Predictors of posttraumatic distress 1 year after exposure to community violence: The importance of acute symptom severity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(5), 683–692. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.5.683>
- DeRoos-Cassini, T. A., Mancini, A. D., Rusch, M. D. & Bonanno, G. A. (2010). Psychopathology and resilience following traumatic injury: A latent growth mixture model analysis. *Rehabilitation Psychology*, 55(1), 1–11.
- Ehring, T., Ehlers, A. & Glucksman, E. (2008). Do cognitive models help in predicting the severity of posttraumatic stress disorder, phobia, and depression after motor vehicle accidents? A prospective longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 219–230. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.2.219>
- Ehring, T., Razik, S. & Emmelkamp, P. M. G. (2011). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder, anxiety, depression, and burnout in Pakistani earthquake recovery workers. *Psychiatry Research*, 185(1-2), 161–166. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.10.018>
- Flatten, G. (2003). Posttraumatische Belastungsreaktion aus neurobiologischer und synergetischer Perspektive. In G. Schiepek (Hrsg.), *Neurobiologie der Psychotherapie* (S. 404–422). Schattauer Stuttgart.
- Frommberger, U., Stieglitz, R. D., Straub, S., Nyberg, E., Schlickewei, W., Kuner, E. et al. (1999). The concept of “sense of coherence” and the development of posttraumatic stress disorder in traffic accident victims. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(4), 343–348.
- Helfricht, S., Latal, B., Fischer, J. E., Tomaske, M. & Landolt, M. A. (2008). Surgery-related posttraumatic stress disorder in parents of children undergoing cardiopulmonary bypass surgery: a prospective cohort study. *Pediatric Critical Care Medicine*, 9(2), 217–223.
- Hepp, U., Moergeli, H., Buchi, S., Bruchhaus-Steinert, H., Kraemer, B., Sensky, T. et al. (2008). Post-traumatic stress disorder in serious accidental injury: 3-year follow-up study. *The British Journal of Psychiatry*, 192(5), 376–383. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.030569>

- Johnson, H. & Thompson, A. (2008). The development and maintenance of post-traumatic stress disorder (PTSD) in civilian adult survivors of war trauma and torture: A review. *Clinical Psychology Review*, 28(1), 36–47. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.01.017>
- Kassam-Adams, N., Fleisher, C. L. & Winston, F. K. (2009). Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in parents of injured children. *Journal of Traumatic Stress*, 22(4), 294–302. <https://doi.org/10.1002/jts.20424>
- Kleim, B., Ehlers, A. & Glucksman, E. (2007). Early predictors of chronic post-traumatic stress disorder in assault survivors. *Psychological Medicine*, 37(10), 1457–1467. <https://doi.org/10.1017/S0033291707001006>
- Marshall, G. N. & Miles, J. N. (2010). Anxiety sensitivity and PTSD symptom severity are reciprocally related: Evidence from a longitudinal study of physical trauma survivors. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(1), 143–150.
- Morris, M. C., Compas, B. E. & Garber, J. (2012). Relations among posttraumatic stress disorder, comorbid major depression, and HPA function: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 32(4), 301–315.
- Neria, Y., Besser, A., Kiper, D. & Westphal, M. (2010). A longitudinal study of posttraumatic stress disorder, depression, and generalized anxiety disorder in Israeli civilians exposed to war trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 23(3), 322–330. <https://doi.org/10.1002/jts.20522>
- O’Doherty, D. C. M., Chitty, K. M., Saddiqui, S., Bennett, M. R. & Lagopoulos, J. (2015). A systematic review and meta-analysis of magnetic resonance imaging measurement of structural volumes in posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 232(1), 1–33.
- O’Donnell, M. L., Creamer, M., Holmes, A. C., Ellen, S., McFarlane, A. C., Judson, R. et al. (2010). Posttraumatic stress disorder after injury: Does admission to intensive care unit increase risk? *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 69(3), 627–632.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L. & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52–73.
- Rampp, C., Binder, E. B. & Provençal, N. (2014). Epigenetics in posttraumatic stress disorder. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 128, 29–50.
- Sherin, J. E. & Nemeroff, C. B. (2011). Post-traumatic stress disorder: The neurobiological impact of psychological trauma. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 13(3), 263–278.

4.2 Peritraumatische Schutz- und Risikofaktoren

Ein *plötzliches Auftreten des Traumas*, sowie bestimmte Merkmale des Ereignisses selbst (z.B. verstümmelte oder abgetrennte Körperteile gesehen zu haben) erschwert die Verarbeitung. Dies gilt auch für die *Bewertung der Situation* durch die Betroffenen; nicht so sehr die tatsächliche Gefahr als vielmehr die *subjektiv wahrgenommene Bedrohung* ist für die Entwicklung der PTBS-Symptomatik entscheidend (z.B. NICE, 2018; Ozer et al., 2003). Weiterhin scheint die *mentale Selbstaufgabe* bzw. *empfundener Autonomieverlust* während des Traumas in Verbindung mit PTBS-Symptomen bzw. –Diagnose zu stehen (Kleim et al., 2012).

In früheren Studien wurde zudem häufig das Auftreten *peritraumatischer Dissoziation* als ein möglicher Risikofaktor benannt (Ozer et al., 2003). Eine neuere Übersichtsarbeit sieht allerdings bei der Mehrheit der Studien keinen eigenen Einfluss der peritraumatischen

Dissoziation auf die spätere Ausprägung der PTBS-Symptomatik (Velden & Wittmann, 2008). Eventuell beruhen die Zusammenhänge in früheren Studien zum Teil auf methodischen Artefakten (z.B. Bryant, 2011; O'Donnell et al., 2010). Allein die Definition von Dissoziation variiert aufgrund unterschiedlicher Konzeptualisierungen (Spiegel et al., 2011). Die genetische Komponente spricht auch gegen eine ausschließlich traumatische Genese. Die Bedeutung der Methodik wird deutlich, wenn (Bedard-Gilligan & Zoellner, 2012) in ihrem Review auf die höhere Assoziation zwischen peritraumatischer Dissoziation und Fragmentation von Erinnerungen, wenn die subjektive Ebene des Patienten in Selbstratings zugrunde gelegt wurde, verweisen. Schwächere Assoziationen fanden sich bei dem Versuch Dissoziation über Fremdratings oder computergenerierte Maße von Fragmentierung zu objektivieren.

Dissoziation wird aber nicht nur als Risikofaktor angesehen. Es wird auch als adaptiver Prozess konzeptualisiert zur Sicherung des individuellen Überlebens angesichts einer ausweglosen, lebensbedrohlichen Situation. Dissoziation ermöglicht eine Distanzierung von einem gefährlichen Reiz. Neurobiologisch ist eine Inhibition der Amygdala als der zentralen Struktur der Emotionsaktivierung beschrieben. Dies hat als negative Konsequenz eine Hemmung der Verarbeitungsprozesse zur Folge und bekommt damit klinische Relevanz (Schauer & Elbert, 2010).

Es werden kleine bis große Zusammenhänge mit PTBS und *phobischen Symptomen* bei Verletzung durch Unfall oder Überfall gezeigt (z.B. Ehring et al., 2008; O'Donnell et al., 2010). Bryant et al. (2010) berichtet von einem kleinen bis großen Effekt von *Schlafbeeinträchtigungen* zwei Wochen prätrauma auf Traumafolgestörungen bis drei Monate posttrauma. Weiterhin kann *peritraumatische Alkoholisiertheit* bei Missbrauchsoffern kurzfristig als Schutzfaktor angesehen werden, langfristig wird jedoch auch Alkoholisiertheit zum Risikofaktor (Kaysen et al., 2010).

Ein weiterer Risikofaktor ist eine *starke emotionale Reaktion* während oder direkt im Anschluss an ein traumatisches Ereignis, es liegen dabei Befunde für Angst, Hilflosigkeit, Entsetzen, Schuld und Scham vor (Ozer et al., 2003). Auf der Ebene der Kognitionen spielen beispielsweise katastrophisierende Bewertungen sowie der Attributionsstil eine bedeutsame Rolle (Bryant, 2003). Demnach sind Personen gefährdet, die dazu tendieren, aversive Ereignisse als unvorhersehbar und unkontrollierbar anzusehen. Solche Personen tendieren auch dazu, die Ursachen für das Trauma external zu attribuieren und selbst keine Bewältigungsmöglichkeiten zu sehen.

Becker-Nehring, K., Witschen, I. & Bengel, J. (2012). Schutz- und Risikofaktoren für Traumafolgestörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 41(3), 148–165. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000150>

Bedard-Gilligan, M. & Zoellner, L. A. (2012). Dissociation and memory fragmentation in post-traumatic stress disorder: An evaluation of the dissociative encoding hypothesis. *Memory*, 20(3), 277–299. <https://doi.org/10.1080/09658211.2012.655747>

Bryant, R. A. (ed.). (2003). *Early predictors of posttraumatic stress disorder* (Bd. 53). Netherlands.

- Bryant, R. A. (2011). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72(2), 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.09r05072blu>
- Bryant, R. A., Creamer, M., O'Donnell, M., Silove, D. & McFarlane, A. C. (2010). Sleep disturbance immediately prior to trauma predicts subsequent psychiatric disorder. *Sleep*, 33(1), 69–74.
- Ehring, T. & Ehlers, A. (2014). Does rumination mediate the relationship between emotion regulation ability and posttraumatic stress disorder? *European Journal of Psychotraumatology*, 5. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.23547>
- Ehring, T., Ehlers, A. & Glucksman, E. (2008). Do cognitive models help in predicting the severity of posttraumatic stress disorder, phobia, and depression after motor vehicle accidents? A prospective longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 219–230. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.2.219>
- Ehring, T., Frank, S. & Ehlers, A. (2008). The role of rumination and reduced concreteness in the maintenance of posttraumatic stress disorder and depression following trauma. *Cognitive Therapy and Research*, 32(4), 488–506. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9089-7>
- Flatten, G., Wälte, D. & Perltz, V. (2008). Self-efficacy in acutely traumatized patients and the risk of developing a posttraumatic stress syndrome. *GMS Psycho-Social-Medicine*, 5, 1–8.
- Holz, E., Lass-Hennemann, J. & Michael, T. (2017). Analogue PTSD symptoms are best predicted by state rumination. *Journal of Experimental Psychopathology*, 8(2), jep.050915. <https://doi.org/10.5127/jep.050915>
- Kaysen, D. L., Lindgren, K. P., Lee, C. M., Lewis, M. A., Fossos, N. & Atkins, D. C. (2010). Alcohol-involved assault and the course of PTSD in female crime victims. *Journal of Traumatic Stress*, 23(4), 523–527. <https://doi.org/10.1002/jts.20542>
- Kleim, B., Ehlers, A. & Glucksman, E. (2012). Investigating cognitive pathways to psychopathology: Predicting depression and posttraumatic stress disorder from early responses after assault. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 4(5), 527–537. <https://doi.org/10.1037/a0027006>
- Kleim, B., Ehring, T., Scheel, C., Becker-Asano, C., Nebel, B. & Tuschen-Caffier, B. (2012). Bewältigungsverhalten in Notfallsituationen aus klinisch-psychologischer Perspektive. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 41(3), 166–179. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000155>
- Luszczynska, A., Benight, C. C. & Cieslak, R. (2009). Self-efficacy and health-related outcomes of collective trauma: A systematic review. *European Psychologist*, 14(1), 51–62.
- Michael, T., Halligan, S. L., Clark, D. M. & Ehlers, A. (2007). Rumination in posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, 24(5), 307–317. <https://doi.org/10.1002/da.20228>
- NICE. (2018). *Post-traumatic stress disorder. NICE guideline (NG116)*. London: Gaskell and the British Psychological Society.
- O'Donnell, M. L., Creamer, M., Holmes, A. C., Ellen, S., McFarlane, A. C., Judson, R. et al. (2010). Posttraumatic stress disorder after injury: Does admission to intensive care unit increase risk? *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 69(3), 627–632.
- O'Donnell, M. L., Lau, W., Tipping, S., Holmes, A. C. N., Ellen, S., Judson, R. et al. (2012). Stepped early psychological intervention for posttraumatic stress disorder, other anxiety disorders, and depression following serious injury. *Journal of Traumatic Stress*, 25(2), 125–133. <https://doi.org/10.1002/jts.21677>

- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L. & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52–73.
- Schauer, M. & Elbert, T. (2010). Dissociation following traumatic stress: Etiology and treatment. *Journal of Psychology*, 218, 109–127.
- Spiegel, D., Loewenstein, R. J., Lewis-Fernández, R., Sar, V., Simeon, D., Vermetten, E. et al. (2011). Dissociative disorders in DSM-5. *Depression and Anxiety*, 28(12), E17-45. <https://doi.org/10.1002/da.20923>
- Spinhoven, P., Penninx, B. W., Kremenjiou, A., van Hemert, A. M. & Elzinga, B. (2015). Trait rumination predicts onset of post-traumatic stress disorder through trauma-related cognitive appraisals: A 4-year longitudinal study. *Behaviour Research and Therapy*, 71, 101–109. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.06.004>
- Trickey, D., Siddaway, A. P., Meiser-Stedman, R., Serpell, L. & Field, A. P. (2012). A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 32(2), 122–138. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.12.001>
- Velden, P. G. van der & Wittmann, L. (2008). The independent predictive value of peritraumatic dissociation for PTSD symptomatology after type I trauma: A systematic review of prospective studies. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 1009–1020. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.02.006>

4.3 Posttraumatische Schutz- und Risikofaktoren

Die Entwicklung posttraumatischer Störungen hängt erheblich davon ab, wie der Betroffene das Ereignis wahrnimmt und bewertet (z. B. wahrgenommene Lebensgefahr) und ob der Betroffene nach der traumatischen Erfahrung Umstände vorfindet, die zu einer psychosozialen Erholung beitragen. In der Folge traumatischer Ereignisse sind es unter anderem anhaltender Stress, eine Zunahme der Symptome sowie eine Aufrechterhaltung der Vermeidung, die das Risiko der Entstehung von Traumafolgestörungen erhöhen. Als Schutz- und Risikofaktor ist z.B. die wahrgenommene soziale Unterstützung relevant (Brewin et al., 2000).

Besonders wichtig sind hier das Ausmaß der psychosozialen Unterstützung und der Schutz vor zusätzlichen Belastungen (z.B. Becker-Nehring et al., 2012; World Health Organization, 2013). Dabei kann zwischen funktionaler Unterstützung (Bewertung von sozialen Interaktionen als hilfreich oder nicht hilfreich) und struktureller Unterstützung (Größe und Komplexität des Netzwerkes) unterschieden werden. Funktionale Unterstützung scheint deutlich relevanter zu sein als strukturelle Unterstützung und insgesamt scheint soziale Unterstützung in erster Linie die Aufrechterhaltung und nicht die Entstehung von Symptomatik zu beeinflussen (Becker-Nehring et al., 2012). Weiterhin weisen Neria et al. (2010) darauf hin, dass ein hohes Ausmaß peritraumatischer sozialer Unterstützung als Moderator des Effektes der unmittelbaren emotionalen Reaktion fungiert. Diese Befunde sprechen für die Relevanz psychosozialer Frühinterventionen, bei denen u.a. der Aufbau bzw. die Wahrnehmung von Unterstützungsnetzwerken für Betroffene angeregt wird (Becker-Nehring et al., 2012).

Es wird zunehmend die Bedeutung körperlicher Symptome und Verletzungen, andauernder medizinischer Probleme, der Behandlung auf einer Intensivstation oder in einem Krankenhaus (Becker-Nehring et al., 2012) und auch biologischer Risikofaktoren diskutiert. So liegen eine Reihe von Studien vor, die sich mit hirnganischen Verletzungen in Folge eines traumatischen

Ereignisses beschäftigen. Die Mehrzahl der Studien untersucht dabei Menschen mit einem leichten Schädelhirntrauma. Bryant, Friedman, Spiegel, Ursano und Strain (2011) und Bryant et al. (2010) kommen dabei zu dem Schluss, dass das leichte Schädel-Hirn-Trauma einen Risikofaktor für die Entwicklung einer PTBS darstellt.

Liedl (2010) stellt in ihrer prospektiven Längsschnittstudie mit 824 monotraumatisierten Unfallopfern fest, dass sich chronische Schmerzen und PTBS-Symptome – insbesondere die Übererregung – gegenseitig aufrechterhalten. O'Donnell et al. (2012) zufolge erhöht eine intensivmedizinische Behandlung moderat das Risiko, 12 Monate nach einem Trauma unter PTBS zu leiden. Die Vorhersagekraft der initialen Verletzungsschwere auf psychologische Stressreaktionen ein Jahr nach dem Trauma erweist sich Skogstad et al. (2014) zufolge als geringer als die prädiktive Kraft psychosozialer Variablen.

Bei den körperlichen Aspekten sind zum einen die Schwere der Verletzungen zu nennen (z.B. Velden & Wittmann, 2008), aber auch andauernde medizinische Probleme, welche in einem Zusammenhang mit der Entwicklung einer PTBS stehen (Becker-Nehring et al., 2012). Des Weiteren scheinen sich physiologische Faktoren (wie etwa eine starke Aktivierung des sympathischen Nervensystems) als prädiktive Indikatoren für eine gesteigerte Wahrscheinlichkeit eine PTBS auszubilden, zu eignen (z.B. Zatzick et al., 2006). Sekundäre Belastungen nach dem Ereignis (z.B. durch Unverständnis, Beschuldigungen, unverständliche Forderungen im Rahmen laufender Ermittlungen, Nicht-Anerkennung des persönlichen Schadens, Ignoranz anderer gegenüber psychischen und körperlichen Traumafolgen, Konfrontation mit Tätern / Schadensverursachern) können im Sinne zusätzlicher Risikofaktoren eine mangelnde posttraumatische Bewältigung bedingen. Manche dieser sekundären Belastungen können lange anhaltend sein, wie z.B. der Verlust der vertrauten Umgebung und des sozialen Netzes, körperliche Entstellung, langfristige körperliche Einschränkung.

Becker-Nehring, K., Witschen, I. & Bengel, J. (2012). Schutz- und Risikofaktoren für Traumafolgestörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 41(3), 148–165. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000150>

Brewin, C. R., Andrews, B. & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748–766.

Bryant, R. A. (2011). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72(2), 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.09r05072blu>

Bryant, R. A., Creamer, M., O'Donnell, M., Silove, D. & McFarlane, A. C. (2010). Sleep disturbance immediately prior to trauma predicts subsequent psychiatric disorder. *Sleep*, 33(1), 69–74.

Bryant, R. A., Friedman, M. J., Spiegel, D., Ursano, R. J. & Strain, J. (2011). A review of acute stress disorder in DSM-5. *Depression and Anxiety*, 28(9), 802–817. <https://doi.org/10.1002/da.20737>

Bryant, R. A., Moulds, M., Guthrie, R. M. & Nixon, R. D. V. (2003). Treating acute stress disorder following mild traumatic brain injury. *American Journal of Psychiatry*, 160(3), 585–587.

- Frommberger, U., Stieglitz, R. D., Straub, S., Nyberg, E., Schlickewei, W., Kuner, E. et al. (1999). The concept of “sense of coherence” and the development of posttraumatic stress disorder in traffic accident victims. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(4), 343–348.
- Liedl, A. (2010). *Posttraumatische Belastungsstörung und chronische Schmerzen. Entstehung, Aufrechterhaltung und Behandlungsmöglichkeiten*. Dissertation. Freie Universität Berlin, Berlin. Verfügbar unter http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_000000019287
- Neria, Y., Besser, A., Kiper, D. & Westphal, M. (2010). A longitudinal study of posttraumatic stress disorder, depression, and generalized anxiety disorder in Israeli civilians exposed to war trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 23(3), 322–330. <https://doi.org/10.1002/jts.20522>
- O'Donnell, M. L., Lau, W., Tipping, S., Holmes, A. C. N., Ellen, S., Judson, R. et al. (2012). Stepped early psychological intervention for posttraumatic stress disorder, other anxiety disorders, and depression following serious injury. *Journal of Traumatic Stress*, 25(2), 125–133. <https://doi.org/10.1002/jts.21677>
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L. & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52–73.
- Schäfer, S. K., Becker, N., King, L., Horsch, A. & Michael, T. (2019). The relationship between sense of coherence and post-traumatic stress: a meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1562839. <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1562839>
- Skogstad, L., Tøien, K., Hem, E., Ranhoff, A. H., Sandvik, L. & Ekeberg, Ø. (2014). Psychological distress after physical injury: A one-year follow-up study of conscious hospitalised patients. *Injury*, 45(1), 289–298. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2012.10.001>
- Velden, P. G. van der & Wittmann, L. (2008). The independent predictive value of peritraumatic dissociation for PTSD symptomatology after type I trauma: A systematic review of prospective studies. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 1009–1020. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.02.006>
- World Health Organization. (2013). *Guidelines for the management of conditions specifically related to stress*. Geneva: WHO.
- Zatzick, D. F., Grossman, D. C., Russo, J., Pynoos, R., Berliner, L., Jurkovich, G. et al. (2006). Predicting posttraumatic stress symptoms longitudinally in a representative sample of hospitalized injured adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45(10), 1188–1195. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000231975.21096.45>

4.4 Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters

In zahlreichen Studien wurde der Einfluss potenzieller Prädiktoren auf die Entwicklung akuter Belastungsreaktionen bei unterschiedlichen Traumaarten und bei unterschiedlichen Altersgruppen differenziert überprüft. Untersucht wurde der Einfluss von Merkmalen wie Traumaexposition, Charakteristika der Exposition, demografischen Kennwerten und sozialen Bedingungen sowie kognitiven, emotionsbezogenen, biologischen und behavioralen Aspekten. Eine Übersicht sowie eine Zusammenfassung geben Gunaratnam und Alisic (2017). Daraus lassen sich folgende Erkenntnisse evidenzbasiert ableiten:

- Mädchen haben ein größeres Risiko für bestimmte Traumaarten, insbesondere sexueller Art. Je jünger die Kinder sind, desto wahrscheinlicher ist die Entwicklung einer akuten Belastungsreaktion.

- Die wahrgenommene Schwere des Traumas (Intentionalität, wahrgenommenes Todesrisiko) führt mit größerer Wahrscheinlichkeit zu traumaassoziierten Symptomen als die objektive Traumaschwere.
- Kinder und Jugendliche, die aufgrund ihrer Lebensbedingungen chronischem Stress ausgesetzt sind, sind häufiger mit Traumata konfrontiert und entwickeln nach Traumata häufiger Symptome.
- Dies gilt auch für Kinder und Jugendliche mit Verhaltensproblemen.
- Kinder, die multiplen Traumata ausgesetzt waren, haben eine Prädisposition zur Entwicklung von Traumasymptomen und eine größere Wahrscheinlichkeit, weiteren Traumata ausgesetzt zu sein.
- Soziale Unterstützung ist einer der wichtigsten protektiven Faktoren gegen die Entwicklung von Symptomen.

Gunaratnam, S. & Alisic, E. (2017). Epidemiology of trauma and trauma-related disorders in children and adolescents. In M. A. Landolt, M. Cloitre & U. Schnyder (eds.), *Evidence-based treatments for trauma related disorders in children and adolescents* (p. 29–47). Cham: Springer International Publishing.

5 Screening und Diagnostik

Die Aufgaben und der Differenzierungsgrad der Diagnostik akuter psychischer Folgereaktionen bzw. manifester psychischer Folgestörungen variieren in Abhängigkeit vom Zeitpunkt und den Rahmenbedingungen (Setting) der Erhebung sowie der psychodiagnostischen Expertise der Durchführenden. Ein Screening dient der ersten Orientierung und kann auch direkt vor Ort durchgeführt werden. Diagnostik beinhaltet hingegen ein strukturiertes Vorgehen, bei Bedarf bzw. nach Möglichkeit mit standardisierten Verfahren. Da diese in der Regel nicht explizit auf den Akutzeitraum anwendbar sind und/oder außerdem nur eine bedingte Aussagekraft auf die Entwicklung der Symptomatik haben (s. Abschnitt 2.2 Verlauf), werden in der vorliegenden Leitlinie keine Instrumente aufgeführt. Die Zielsetzung und der Differenzierungsgrad der Diagnostik hängen vom Zeitpunkt, den Rahmenbedingungen (Setting) und der psychodiagnostischen Expertise der Durchführenden ab. Zu unterscheiden ist zwischen der frühen diagnostischen Phase und der Phase der spezifischen psychotraumatologischen Diagnostik.

5.1 Frühe Phase

In der initialen Phase unmittelbar (Stunden bzw. Tage) nach einem kritischen oder potenziell traumatisierenden Ereignis erfolgt diese zumeist in der medizinischen Primärversorgung. Nach einem traumatischen Ereignis sollten nach Möglichkeit immer die akuten psychischen und psychovegetativen Symptome und ihre Intensität erfasst werden. Im Rahmen der Frühdiagnostik ist aber zu beurteilen, ob eine schwere psychische Dekompensation oder mögliche Gefährdung vorliegt, die eine rasche Hinzuziehung fachpsychiatrischer bzw. fachpsychotherapeutischer Expertise zur spezielleren Diagnostik oder Behandlung (z.B. notfallpsychiatrische Maßnahmen, Krisenintervention) erfordert.

Außerdem ist zu beurteilen, inwieweit körperliche Verletzungsfolgen und/oder deren aktuelle Behandlung (z.B. Sedierung durch Schmerzmedikamente) das Ausmaß psychischer Reaktionen verstärken oder verringern. Verletzungen des Gehirns sollten in der Frühdiagnostik beachtet werden.

Die Frühdiagnostik basiert auf dem orientierenden psychopathologischen Befund und der Einschätzung der äußeren Sicherheit und Ressourcen. Die Frage nach vorhandener sozialer Unterstützung im privaten und/oder beruflichen Bereich ist dabei besonders bedeutsam. Die psychosoziale Ersteinschätzung setzt eine angemessene Schulung voraus und wird u.a. insbesondere für Mitglieder von Kriseninterventionsteams, Notfallpsychologen und weitere Teams für Frühinterventionen empfohlen.

5.1.1 Psychischer Befund

- Fähigkeit zur Beziehungsaufnahme: Ist der Betroffene zur Kommunikation mit dem Untersucher in der Lage? Ist ein hilfreicher Kontakt herstellbar?
- Sind gravierende Störungen zentraler psychischer Funktionen vorhanden? Relevante Störungen des Bewusstseins (z.B. Dissoziation), der psychovegetativen Reaktionen (z.B. nicht nachlassende Übererregung?), der Psychomotorik (z.B. Stupor), des Affektes (schwerer depressiver Zustand, fehlende emotionale Auslenkbarkeit)?
- Besteht eine akute Eigen- oder/ und Fremdgefährdung?
- Besteht ein erhöhtes Risiko für selbstschädigendes Verhalten oder Substanzmissbrauch?
- Werden im Verlauf des Untersuchungsgesprächs oder ggfs. im Verlauf (z.B. bei Wiedervorstellung) nachlassende vegetative Erregung, Dissoziationsneigung und emotionale Entlastung erkennbar?
- Wird eine Distanzierungsfähigkeit bzgl. des Traumageschehens (zumindest in Ansätzen oder über die Zeit erkennbar?)

5.1.2 Äußere Sicherheit und Ressourcen

Einschätzung der äußeren Sicherheit und Ressourcen in der aktuellen Lebenssituation:

- Vorliegen realer Sicherheit, vor allem bei Gewalt und Beziehungstraumatisierung: Sind polizeiliche Schutzmaßnahmen oder institutionelle Maßnahmen (z.B. bei Gefährdung des Kindeswohls, häuslicher Gewalt) zu erwägen?
- Abschätzung persönlicher Ressourcen und solcher des sozialen Umfeldes: Orientierende Informationen über die aktuellen Lebensbedingungen; Hinweise auf psychosoziale Belastungen und Störungen in der Vorgeschichte, Vorbehandlungen, zeitnahe Erreichbarkeit wichtiger Bezugspersonen oder unterstützender Personen?
- Identifikation von weiteren Problembereichen und Versorgungsnotwendigkeiten (z.B. Beratung in sozialen und/oder juristischen Angelegenheiten)
- Berücksichtigung alters- und zielgruppenspezifischer Versorgungsnotwendigkeiten (z.B. Kinder, Migranten, Behinderte)

In einem aktuellen systematischen Review von Becker-Nehring, Becker und Bengel (2014) werden 9 in englischsprachiger Form vorliegende Screening Verfahren für den Einsatz bei Erwachsenen sowie Kindern / Jugendlichen bezüglich ihres Aufbaus, ihrer psychometrischen Merkmale sowie Praktikabilität beschrieben. Im Vergleich dieser Instrumente wird nach Einschätzung der Autoren die „Posttraumatic Adjustment Scale –PAS“ (O'Donnell et al., 2008), die in verschiedenen Stichproben kreuzvalidiert wurde, diesen Anforderungen am besten gerecht. Die PAS enthält 10 Items mit 5 stufigen Antwortkategorien und erfasst 4 prä-, 2 peri- und 4 posttraumatische Risikofaktoren, darunter 2 symptombezogene Items. Sensitivität und Spezifität wurden getrennt für die PTBS (.82 und .84) und Depression (.72 und .75) ermittelt und als zufriedenstellend beurteilt. Die Gesamteffizienz war - verglichen mit den anderen Instrumenten - mit einem Wert von .84 (PTBS) bzw. .75 (Depression) ebenfalls hoch. Als Nachteile werden die im Vergleich zu anderen Screening-Instrumenten geringere Praktikabilität (nicht dichotome Antworten, erschwerte Auswertbarkeit) aufgeführt. Die Autoren weisen darauf hin, dass die PAS im deutschsprachigen Raum empirisch nicht validiert ist und warnen zugleich davor, diese einfach in einer deutschen Übersetzung ohne vorherige psychometrische Prüfung zu verwenden. Ziel weiterer Forschungsbemühungen sollte sein, einen robusten Screener zu entwickeln, der zu verschiedenen Zeitpunkten, nach verschiedenen Ereignissen oder bei unterschiedlichem Grad der Betroffenheit einsetzbar ist und auch eine verzögerte Entwicklung von Traumafolgestörungen vorhersagt.

Symptomorientierte Screeningverfahren sollten nicht unmittelbar in den ersten Tagen nach einem potenziell traumatisierenden Ereignis eingesetzt werden, weil sonst unspezifische Stressbeschwerden und eine große Anzahl „falsch Positiver“ erfasst werden. Mit zunehmendem zeitlichem Abstand zum Ereignis (1 bis 3 Wochen) und unter zusätzlicher Berücksichtigung von Risikofaktoren nimmt die Vorhersagegüte deutlich zu.

Ein positives Screening-Ergebnis ist zur Indikationsstellung für spezifische therapeutische Maßnahmen nicht ausreichend. Im zweiten Schritt ist zunächst immer eine weiterführende standardisierte oder persönliche traumaspezifische Psychodiagnostik erforderlich, aus deren Befunden sich erst eine angemessene Maßnahmenplanung ableiten lässt.

Zu beachten ist auch, dass sich nicht zwingend eine Behandlung der gefundenen Symptomatik anschließen muss. Nach den terroristischen Anschlägen in London vom 7. Juli 2005 wiesen entgegen der Erwartung beispielsweise nur 51% derjenigen, die ein positives Screening abgaben, auch eine Behandlungsindikation auf (Brewin, Fuchkan, Huntley, Robertson et al., 2010).

Da die Beschwerden unmittelbar nach dem Ereignis keine prognostische Bedeutung besitzen, empfehlen ACPMH (2007) die Erfassung von Schutz- und Risikofaktoren zu einem frühen Zeitpunkt, soweit es die situativen Gegebenheiten möglich machen. Symptom-orientierte Screening-Instrumente können hingegen erst zu einem späteren Zeitpunkt eine gute Spezifität (Rate der identifizierten Personen ohne PTBS) aufweisen (Brewin, Fuchkan, Huntley, Robertson et al., 2010).

5.1.3 Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters

Ein Risikoscreening sollte nach Landolt (2012) 5 bis 10 Tage nach dem Trauma erfolgen. Ein Screening-Verfahren umfasst prätraumatische Schutz- und Risikofaktoren, peritraumatische

Faktoren, die Symptomschwere der ABS/PTBS sowie Depressivität (Kassam-Adams, Marsac, García-España & Winston, 2015). Wenn nicht auf Instrumente zurückgegriffen bzw. das individuelle Risiko erfasst werden soll, dann gelten ähnliche Kriterien, wie im Erwachsenenbereich: Art des Traumas, aktuelle posttraumatische Symptomatik, psychopathologische Vorbelastung, Einschätzung des familiären und sozialen Umfelds (bes. Belastung der Eltern) sowie subjektive Bewertungen, wie z.B. traumabezogene Schuldgefühle beim Kind (Landolt, 2012).

Als Screening-Instrumente können eingesetzt werden:

- Checkliste zur akuten Belastungssymptomatik CAB (deutsche Version der Acute Stress Checklist for Children) (Kassam-Adams, 2006). Anwendung ab 7 Jahren.
- Essener Traumainventar für Kinder und Jugendliche ETI-KJ (Tagay et al., 2011), basierend auf diagnostischen Kategorien des DSM-IV.
- IBS-A-KJ (Steil & Füchsel, 2006), strukturiertes klinisches Interview, Anwendung ab 7 Jahren.

Instrumente für Kinder im Vorschulalter (< 6 Jahre):

- Pediatric Emotional Distress Scale – Early Screener PEDS-ES (Kramer, Hertli & Landolt, 2013), die bei Kindern von 2 bis 6 Jahren Traumafolgen nach Unfällen vorhersagt.
- Young Child PTSD Checklist YCPC, Anwendung bei Kindern zwischen 1 bis 6, erfasst PTBS-Vorschulskriterien gemäß DSM-5 (dt. Version Landolt & Haag, 2014).

ACPMH. (2007). *Australian guidelines for the treatment of adults with acute stress disorder and posttraumatic stress disorder*. Melbourne: Australian Centre for Posttraumatic Mental Health.

Becker-Nehring, K., Becker, A. K., & Bengel, J. (2014). Screeningfragebögen zu Risiko- und Schutzfaktoren für Traumafolgestörungen – Ein systematischer Review. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 62(3), 153-163.

Brewin, C. R., Fuchkan, N., Huntley, Z., Robertson, M., Thompson, M., Scragg, P. et al. (2010). Outreach and screening following the 2005 London bombings: Usage and outcomes. *Psychological Medicine*, 40(12), 2049–2057. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000206>

Bryant, R. A. (2011). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72(2), 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.09r05072blu>

Ehlers, A., Gene-Cos, N. & Perrin, S. (2009). Low recognition of post-traumatic stress disorder in primary care. *London Journal of Primary Care*, 2(1), 36–42.

Kassam-Adams, N., Marsac, M. L., García-España, J. F. & Winston, F. K. (2015). Evaluating predictive screening for children's post-injury mental health: New data and a replication. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1), 29313.

Kassam-Adams, N. (2006). The Acute Stress Checklist for Children (ASC-Kids): Development of a child self-report measure. *Journal of Traumatic Stress*, 19(1), 129–139.

Kramer, D. N., Hertli, M. B. & Landolt, M. A. (2013). Evaluation of an early risk screener for PTSD in preschool children after accidental injury. *Pediatrics*, 132(4), e945-e951.

Landolt, M. A. (2012). *Psychotraumatologie des Kindesalters. Grundlagen, Diagnostik und Interventionen* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

- Landolt, M. A. & Haag, A. C. (2014). Young Child PTSD Checklist. German version. *Zürich: Universität Zürich.*
- O'Donnell, M. L., Creamer, M. C., Parslow, R., Elliott, P., Holmes, A. C., Ellen, S., ... & Bryant, R. A. (2008). A predictive screening index for posttraumatic stress disorder and depression following traumatic injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*(6), 923-932.
- O'Donnell, M. L., Lau, W., Tipping, S., Holmes, A. C. N., Ellen, S., Judson, R. et al. (2012). Stepped early psychological intervention for posttraumatic stress disorder, other anxiety disorders, and depression following serious injury. *Journal of Traumatic Stress, 25*(2), 125–133. <https://doi.org/10.1002/jts.21677>
- Schreiber, V., Renneberg, B. & Maercker, A. (2009). Seeking psychosocial care after interpersonal violence: An integrative model. *Violence and Victims, 24*(3), 322–336. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.24.3.322>
- Solomon, S. D. & Davidson, J. R. (1997). Trauma: prevalence, impairment, service use, and cost. *Journal of Clinical Psychiatry, 58 Suppl 9*, 5–11.
- Steil, R. & Füchsel, G. (2006). *Interviews zu Belastungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen (IBS-KJ): Diagnostik der Akuten und der Posttraumatischen Belastungsstörung*: Hogrefe.
- Tagay, S., Düllmann, S., Hermans, E., Repic, N., Hiller, R. & Senf, W. (2011). Das Essener Trauma-Inventar für Kinder und Jugendliche (ETI-KJ). *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 39*(5), 323–340. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000126>

5.2 Spezielle psychotraumatologische Diagnostik

Diese spezielle Diagnostik erfolgt in der Regel im sekundären oder tertiären Sektor des Versorgungssystems, in den meisten Fällen bereits mit einem gewissen zeitlichen Abstand zum Ereignis. Sie erfordert eine fachpsychiatrische bzw. fachpsychotherapeutische Grundqualifikation, optimalerweise ergänzt durch psychotraumatologische Fortbildung und Expertise (Approbationsvorbehalt nach §1 Abs. 2 PsychThG) wird sie durch folgende Berufsgruppen durchgeführt, die eine psychotraumatologische Zusatzqualifikation aufweisen sollten: Ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie, Ärzte für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Psychologische Psychotherapeuten und Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten. In Österreich und der Schweiz sind die jeweils korrespondierende Qualifikationen zu berücksichtigen.

In einer oder mehreren Sitzungen erfolgt eine systematische psychiatrisch-psychotherapeutische Exploration unter besonderer Berücksichtigung traumaspezifischer Gesichtspunkte. Neben der klinischen Exploration ist eine multimethodische Diagnostik unter Einsatz klinisch-diagnostischer Interviews (z.B. SCID, CIDI, CAPS) sowie psychometrischer Selbst- und Fremdbeurteilungsinstrumente sinnvoll, wobei praktische Aspekte eine solch umfassende Erhebung außerhalb des wissenschaftlichen und gutachterlichen Kontextes wegen des hohen zeitlichen Aufwandes und der Verfügbarkeit dieser Instrumente einschränken können.

Neben dem aktuellen psychopathologischen Befund und dem bisherigen Beschwerdeverlauf sind therapierelevante Informationen zu spezifischen Risikofaktoren und Vorbehandlungen zu erheben. Im Rahmen der erweiterten Diagnostik ist es möglich, ein umfassenderes Bild von der

Persönlichkeit, den biographischen und aktuellen Lebensbedingungen sowie aktuellen und zukünftig anstehenden Anforderungen zu erstellen. Diese Querschnitts- und Längsschnittbefunde sind Grundlage einer qualifizierten traumadiagnostischen Gesamtbeurteilung, Fallkonzeptualisierung und Indikationsklärung für Behandlungsmaßnahmen (siehe auch AWMF-Leitlinie S-3 „Posttraumatische Belastungsstörungen“ <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/051-010.html>).

Schwerpunkte der traumaspezifischen Abklärung:

- **Symptomerhebung**

- Aktueller psychischer Befund zur Diagnostik und Differenzialdiagnostik von Art, Schwere und Komplexität des Spektrums möglicher psychischer Traumafolgestörungen inkl. Komorbidität, Evaluation des posttraumatischen Verlaufs und der Vorbehandlungen.
- Erstaufreten der psychischen Symptome (innerhalb der ersten 4 Wochen oder später)
- Bisheriger Verlauf (gleichbleibend, abnehmend oder zunehmend)
- Bisherige förderliche oder dysfunktionale Bewältigungsversuche
- Art, Umfang und Effekte von Vorbehandlungen

- **Körperliche Beschwerden und Erkrankungen**

Körperliche Folgebeschwerden –oder -erkrankungen? Insbesondere auch Hirnorganische Symptome

Körperliche Vorerkrankungen und Vorbehandlungen?

- **Diagnostik von Schutz- und Risikofaktoren:**

Als **prätraumatische** Risikofaktoren sollen geprüft werden:

- frühere Traumatisierungen
- frühere traumatische und kritische Lebensereignisse
- frühere und aktuelle psychische Erkrankungen
- Selbstabwertungstendenzen
- unsichere soziale und finanzielle Lebensbedingungen

Als **peritraumatische** Risikofaktoren sollen geprüft werden:

- Schwere des Traumas und der erlebten Lebensbedrohung
- dissoziative Symptome
- schwere emotionale und psychophysiologische Reaktionen
- Vorliegen eines Schädel-Hirn-Traumas.

Als **posttraumatische** Schutz- und Risikofaktoren sollen geprüft werden:

- Anhaltende Symptome einer akuten Belastungsstörung
- depressive Symptome
- fortgesetzte Dissoziationsneigung
- negative Kognitionen zum traumatischen Ereignis (negative Kognitionen zu sich selbst und zur Welt)
- Vermeidungs- und Sicherheitsverhalten (kognitiv und/oder behavioral)

- Geringe Selbstwirksamkeitserwartung
- Fehlen sozialer Unterstützungssysteme (erlebte soziale Unterstützung)

Als weitere Faktoren mit möglichen negativen Auswirkungen auf den Symptomverlauf sollten beachtet werden:

- Kontakt mit Täter oder Schadensverursacher
- anstehende oder laufende juristische Klärung bzw. Gerichtsverhandlung
- **Evaluation des bisherigen Längsschnittverlaufs und ggfs. der Vorbehandlungen**
 - Zeitpunkt des Erstauftretens und der Belastung durch psychische Symptome innerhalb der ersten 4 Wochen?
 - Bisheriger Verlauf: gleichbleibend, abnehmend, zunehmend?
 - Bisherige eigene als förderlich bzw. dysfunktional zu beurteilende Bewältigungsversuche?
 - Art, Umfang und Effekte von Vorbehandlungen

Für eine verlässliche Indikationsstellung für spezifische frühe Therapiemaßnahmen ist eine systematische weitere Verlaufsbeobachtung (insbesondere im ersten Monat post-Trauma) sinnvoll. Um zu verhindern, dass frühzeitige Therapiemaßnahmen für Betroffene angeboten werden, deren initiale und vorübergehende Beschwerden sich auch ohne spezifische Therapiemaßnahmen wieder zurückbilden, ist eine Verlaufsbeurteilung durch eine psychodiagnostische Fachkraft empfehlenswert.

Cave! Die Symptome können fluktuieren und mit einem psychopathologisch symptomarmen Intervall mit späterer Beschwerdeentwicklung im weiteren Verlauf einhergehen. Besonders bei ausgedehnten körperlichen Verletzungen kann anfangs ein psychopathologisch symptomarmes Intervall mit späterer Beschwerdeentwicklung im weiteren Verlauf auftreten (PTBS mit verzögerten Beginn, Latenzzeit von Wochen bis Monaten möglich; siehe auch dazu „delayed-onset“ von PTBS, Andrews, Brewin, Philpott & Stewart, 2007). Dies gilt auch für Flüchtlinge; während einer Inhaftierung und/oder der Flucht treten wenige oder keine Symptome auf; in Sicherheit zeigen sich Symptome. Da Schutz und Risikofaktoren in einem dynamischen Verhältnis zueinanderstehen, kann sich das symptomfreie Intervall auch durch den Wegfall von Schutzfaktoren oder Zunahme von Stressoren zeitlich definieren.

Andrews, B., Brewin, C. R., Philpott, R. & Stewart, L. (2007). Delayed-onset posttraumatic stress disorder: A systematic review of the evidence. *The American Journal of Psychiatry*, 164(9), 1319–1326. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.06091491>

Bryant, R. A. (2011). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72(2), 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.09r05072blu>

Ehlers, A., Gene-Cos, N. & Perrin, S. (2009). Low recognition of post-traumatic stress disorder in primary care. *London Journal of Primary Care*, 2(1), 36–42.

Schreiber, V., Renneberg, B. & Maercker, A. (2009). Seeking psychosocial care after interpersonal violence: An integrative model. *Violence and Victims*, 24(3), 322–336. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.24.3.322>

Solomon, S. D. & Davidson, J. R. (1997). Trauma: prevalence, impairment, service use, and cost. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58 Suppl 9, 5–11.

6 Psychologische Frühinterventionen

Bordin, E. S. (1979). The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, research & practice*, 16(3), 252.

Horvath, A. O., Del Re, A. C., Flückiger, C. & Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy*, 48(1), 9.

Mander, J., Schlarb, A., Teufel, M., Keller, F., Hautzinger, M., Zipfel, S. et al. (2015). The individual therapy process questionnaire: development and validation of a revised measure to evaluate general change mechanisms in psychotherapy. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 22(4), 328–345.

Miller, S. D., Duncan, B. L. & Hubble, M. A. (2000). *Jenseits von Babel. Wege zu einer gemeinsamen Sprache in der Psychotherapie*. Klett-Cotta, Stuttgart.

Wampold, B. E., Imel, Z. E. & Flückiger, C. (2018). *Die Psychotherapiedebatte. Was Psychotherapie wirksam macht*. Göttingen: Hogrefe.

6.1 Formen der Prävention

BBK (2012). *Psychosoziale Notfallversorgung: Qualitätsstandards und Leitlinien Teil I und II (Praxis im Bevölkerungsschutz, Bd. 7, 2. Aufl.)*. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.

Muñoz, R. F., Mrazek, P. J. & Haggerty, R. J. (1996). Institute of Medicine report on prevention of mental disorders. Summary and commentary. *The American Psychologist*, 51, 1116–1122.

6.1.1 Universelle Prävention

Allen, B., Brymer, M. J., Steinberg, A. M., Vernberg, E. M., Jacobs, A., Speier, A. H. et al. (2010). Perceptions of psychological first aid among providers responding to Hurricanes Gustav and Ike. *Journal of Traumatic Stress*, 23(4), 509–513. <https://doi.org/10.1002/jts.20539>

DeWolfe, D. J. (2000). *Training manual for mental health and human service workers in major disasters* (U.S. Department of Health and Human Services, eds.). Washington, DC.

Forbes, D., Lewis, V., Varker, T., Phelps, A., et al. (2011). Psychological first aid following trauma: Implementation and evaluation framework for high-risk organizations. *Psychiatry*, 74(3), 224–239. <https://doi.org/10.1521/psyc.2011.74.3.224>

Hobfoll, S. E., Watson, P., Bell, C. C., Bryant, R. A., Brymer, M. J., Friedman, M. J. et al. (2007). Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: Empirical evidence. *Psychiatry*, 70(4), 283–315. <https://doi.org/10.1521/psyc.2007.70.4.283>

Kröger, C. (2013). *Psychologische Erste Hilfe* (Fortschritte der Psychotherapie, Bd. 51). Göttingen: Hogrefe.

NATO. (2008, June). *Psychosocial care for people affected by disaster and major incidents. A model for designing, delivering and managing psychosocial services for people involved in*

major Incidents, conflict, disaster and terrorism (North Atlantic Treaty Organisation, Hrsg.). Bucharest, Romania: Euro-Atlantic Partnership Council.

6.1.2 Selektive Prävention

- Beerlage, I. (2015). Psychosoziales Belastungs- und Handlungsverständnis für Interventionen nach Notfallereignissen und für belastende Einsatzsituationen. In G. Perren-Klingler (Hrsg.), *Psychische Gesundheit und Katastrophe* (S. 1–35). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45595-1_1
- Gould, M., Greenberg, N. & Hetherington, J. (2007). Stigma and the military: Evaluation of a PTSD psychoeducational program. *Journal of Traumatic Stress*, 20(4), 505–515. <https://doi.org/10.1002/jts.20233>
- Hausmann, C. (2016). *Interventionen der Notfallpsychologie. Was man tun kann, wenn das Schlimmste passiert*. Wien: facultas.
- Heinrichs, M., Wagner, D., Schoch, W., Soravia, L. M., Hellhammer, D. H. & Ehlert, U. (2005). Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: A 2-year prospective follow-up study in firefighters. *The American Journal of Psychiatry*, 162(12), 2276–2286. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.12.2276>
- Helmerichs, J. & Karutz, H. (2016). *Psychosoziale Herausforderungen im Feuerwehrdienst. Belastungen senken - Schutz stärken* (Stand: 02.2016). Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK); Deutscher Feuerwehrverband (DFV).
- Hering, T., Schulze, D., Sonnenberg, D. & Beerlage, I. (2005). Was belastet in der Feuerwehr? Primärprävention gesundheitlicher Beeinträchtigungen aus einer arbeitsorganisatorischen Perspektive. *Notfall & Rettungsmedizin*, 8(6), 412–421. <https://doi.org/10.1007/s10049-005-0758-y>
- Hunt, E., Jones, N., Hastings, V. & Greenberg, N. (2013). TRiM: An organizational response to traumatic events in Cumbria Constabulary. *Occupational Medicine*, 63(8), 549–555. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqt113>
- Kuhn, E., Greene, C., Hoffman, J., Nguyen, T., Wald, L., Schmidt, J. et al. (2014). Preliminary evaluation of PTSD Coach, a smartphone app for post-traumatic stress symptoms. *Military Medicine*, 179(1), 12–18. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00271>
- Regehr, C., Hill, J. & Glancy, G. D. (2000). Individual predictors of traumatic reactions in firefighters. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188(6), 333–339.
- Teegen, F. (2003). *Posttraumatische Belastungsstörungen bei gefährdeten Berufsgruppen. Prävalenz - Prävention - Behandlung*. Bern: Huber.
- Whybrow, D., Jones, N. & Greenberg, N. (2015). Promoting organizational well-being: A comprehensive review of trauma risk management. *Occupational Medicine*, 65(4), 331–336. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqv024>.

6.1.3 Indizierte Prävention

6.1.3.1 Supportive Beratung

- Kliem, S. & Kröger, C. (2013). Prevention of chronic PTSD with early cognitive behavioral therapy. A meta-analysis using mixed-effects modeling. *Behaviour Research and Therapy*, 51(11), 753–761. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.08.005>

Kröger, C., Frantz, I., Friel, P. & Heinrichs, N. (2016). Posttraumatische und depressive Symptomatik bei Asylsuchenden. *Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, 66(09/10), 377–384.

6.1.3.2 Psychoedukation

Bugg, A., Turpin, G., Mason, S. & Scholes, C. (2009). A randomised controlled trial of the effectiveness of writing as a self-help intervention for traumatic injury patients at risk of developing post-traumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 47(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.10.006>

Cox, C. M., Kenardy, J. A. & Hendrikz, J. K. (2010). A randomized controlled trial of a web-based early intervention for children and their parents following unintentional injury. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(6), 581–592. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp095>

Gray, M. J. & Litz, B. T. (2005). Behavioral interventions for recent trauma: Empirically informed practice guidelines. *Behavior Modification*, 29, 189–215.

Marsac, M. L., Kohser, K. L., Winston, F. K., Kenardy, J. A., March, S. & Kassam-Adams, N. (2013). Using a web-based game to prevent posttraumatic stress in children following medical events: Design of a randomized controlled trial. *European Journal of Psychotraumatology*, 4(1), 21311.

NICE. (2018). *Post-traumatic stress disorder. NICE guideline (NG116)*. London: Gaskell and the British Psychological Society.

Okanoya, J., Kimura, R., Mori, M., Nakamura, S., Somemura, H., Sasaki, N. et al. (2015). Psychoeducational intervention to prevent critical incident stress among disaster volunteers. *The Kitasato Medical Journal*, 45(1), 62–68.

Turpin, G., Downs, M. & Mason, S. (2005). Effectiveness of providing self-help information following acute traumatic injury: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 187, 76–82. <https://doi.org/10.1192/bjp.187.1.76>

Wessely, S., Bryant, R. A., Greenberg, N., Earnshaw, M., Sharpley, J. & Hughes, J. H. (2008). Does psychoeducation help prevent post traumatic psychological distress? *Psychiatry*, 71(4), 287–302. <https://doi.org/10.1521/psyc.2008.71.4.287>

6.1.3.3 Screening bzgl. Schutz- und Risikofaktoren und Monitoring bzgl. Symptomentwicklung

Brewin, C. R. (2005). Systematic review of screening instruments for adults at risk of PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, 18(1), 53–62. <https://doi.org/10.1002/jts.20007>

Foa, E. B., Zoellner, L. A. & Feeny, N. C. (2006). An evaluation of three brief programs for facilitating recovery after assault. *Journal of Traumatic Stress*, 19(1), 29–43. <https://doi.org/10.1002/jts.20096>

Gray, M. J. & Litz, B. T. (2005). Behavioral interventions for recent trauma: Empirically informed practice guidelines. *Behavior Modification*, 29, 189–215.

NICE. (2018). *Post-traumatic stress disorder. NICE guideline (NG116)*. London: Gaskell and the British Psychological Society.

6.1.3.4 Unterstützung durch soziale Institutionen

Becker-Nehring, K., Witschen, I. & Bengel, J. (2012). Schutz- und Risikofaktoren für Traumafolgestörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 41(3), 148–165. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000150>

Charuvastra, A. & Cloitre, M. (2008). Social bonds and posttraumatic stress disorder. *Annual Review of Psychology*, 59, 301–328. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085650>

Neria, Y., Besser, A., Kiper, D. & Westphal, M. (2010). A longitudinal study of posttraumatic stress disorder, depression, and generalized anxiety disorder in Israeli civilians exposed to war trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 23(3), 322–330. <https://doi.org/10.1002/jts.20522>

Panagioti, M., Gooding, P. A., Taylor, P. J. & Tarrier, N. (2014). Perceived social support buffers the impact of PTSD symptoms on suicidal behavior: Implications into suicide resilience research. *Comprehensive psychiatry*, 55(1), 104–112.

Trickey, D., Siddaway, A. P., Meiser-Stedman, R., Serpell, L. & Field, A. P. (2012). A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 32(2), 122–138. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.12.001>

6.1.3.5 Einbezug Lebenspartner, Angehörige und soziales Umfeld

Brewin, C. R., Andrews, B. & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748–766.

Brunet, A., Des Groseilliers, I. B., Cordova, M. J. & Ruzek, J. I. (2013). Randomized controlled trial of a brief dyadic cognitive-behavioral intervention designed to prevent PTSD. *European Journal of Psychotraumatology*, 4. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v4i0.21572>

Glynn, S. M., Shetty, V., Elliot-Brown, K., Leathers, R., Belin, T. R. & Wang, J. (2007). Chronic posttraumatic stress disorder after facial injury: A 1-year prospective cohort study. *Journal of Trauma Injury Infection & Critical Care*, 62(2), 410–418.

Hobfoll, S. E., Watson, P., Bell, C. C., Bryant, R. A., Brymer, M. J., Friedman, M. J. et al. (2007). Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: Empirical evidence. *Psychiatry*, 70(4), 283–315. <https://doi.org/10.1521/psyc.2007.70.4.283>

Trickey, D., Siddaway, A. P., Meiser-Stedman, R., Serpell, L. & Field, A. P. (2012). A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 32(2), 122–138. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.12.001>

6.2 Indikationsstellung zu weiterführender psychotherapeutischer Versorgung

6.3 Spezifische Frühinterventionen: Verfahren und Methoden

6.3.1 Traumafokussierte Kognitive Verhaltenstherapie (TF-KVT)

Die traumafokussierte Verhaltenstherapie (TF-VT) hat sich als frühzeitige Intervention zur Prävention chronischer Posttraumatischer Belastungsstörungen (PTBS) als wirksam herausgestellt. In einem Cochrane-Review (Roberts, Kitchiner, Kenardy & Bisson, 2010) erwies sich die TF-KVT effektiver als Wartelisten-Kontrollgruppen und supportiver Beratung. Allerdings variierten die Effekte stark am Behandlungsende (0.40 [95% CI 0.16, 1.02] und 0.54 [95% CI 0.31, 0.95]) und basierten teilweise auf einer kleinen Studienzahl (k = 3-5). Der Effekt gegenüber supportiver Beratung bestand auch noch nach sechs Monaten. Eine neuere Meta-Analyse (Kliem & Kröger, 2013) legte strengere Kriterien an die Studienauswahl an und schloss neuere Studien aus verschiedenen Ländern und Arbeitsgruppen ein. Von den 13 eingeschlossenen Studien hatten 11 eine Follow-up-Erhebung nach 3 bis 6 Monaten (Bisson,

Shepherd, Joy, Probert & Newcombe, 2004; Bryant, Harvey, Dang, Sackville & Basten, 1998; Bryant, Sackville, Dang, Moulds & Guthrie, 1999; Bryant, Moulds & Nixon, 2003; Bryant, Moulds, Guthrie & Nixon, 2003; Bryant, Moulds, Guthrie & Nixon, 2005; Bryant et al., 2006; Bryant et al., 2008; Foa, Zoellner & Feeny, 2006; Freyth, Elsesser, Lohrmann & Sartory, 2010; Rothbaum et al., 2012; Shalev et al., 2012; Sijbrandij et al., 2007); 3 wiesen eine Erhebung nach 12 Monaten auf (Bisson et al., 2004; Bryant, Moulds & Nixon, 2003; Bryant et al., 2006). Im Mittel wurden in den Studien 5 Therapiesitzungen (range: 3-12) durchgeführt. Hinsichtlich der PTBS-Diagnose fand sich ein moderater Effekt ($ES = 0.54$), wohingegen die Effekte für die posttraumatische bzw. depressive Symptomatik überwiegend klein ausfielen ($ES = 0.27-0.45$). Die Effektstärke für die PTBS-Diagnose reduzierte sich zwischen der ersten Follow-Up-Erhebung und späteren Follow-Up-Erhebungen (> 12 Monate; $ES = 0.34$). Die durchschnittliche Abbruchrate während der Behandlung lag bei 17%. Pilotstudien geben erste Hinweise darauf, dass eine Verhaltensaktivierung ein effektiver Behandlungsbaustein sein könnte (Acierno et al., 2012; Wagner, Zatzick, Ghesquiere & Jurkovich, 2007). Zudem zeigte sich eine 2 Sitzungen umfassende Intervention effektiv, die 10 Tage nach einem traumatischen Ereignis mit dem Lebenspartner bzw. einer anderen wichtigen Person durchgeführt wurde (Brunet, Des Groseilliers, Cordova & Ruzek, 2013).

Die Meta-Analyse von Kliem und Kröger (2013) untersucht die Wirksamkeit der frühzeitig eingesetzten traumafokussierten Verhaltenstherapie (TFVT) zur Prävention chronischer Posttraumatischer Belastungsstörungen (PTBS). Um relevante Studien zu identifizieren, wurde eine systematische bibliographische Suche in Online-Datenbanken (Pubmed, PsycINFO, Psynindex, Medline) durchgeführt. Die TFVT musste folgende Interventionen umfassen: psychoedukative Informationsvermittlung, Rational für Exposition, Exposition in sensu und in vivo sowie Hausaufgaben, wobei ausschließlich randomisierte, kontrollierte Studien in die Analyse eingeschlossen wurden. Kontrollbedingungen waren überwiegend supportive Beratung und Warteliste. Die Effektstärken wurden für die PTBS-Diagnose sowie für posttraumatische und depressive Symptome ermittelt. Die Berechnung der Prä-Follow-Up-Effektstärke basierte auf 10 Studien. Die Behandlung begann im Durchschnitt 22 Tage ($SD=10$) nach dem traumatischen Ereignis. Im Mittel wurden 5 Therapiesitzungen (range: 3-12) durchgeführt. Hinsichtlich der PTBS-Diagnose fand sich ein moderater Effekt ($ES=0.54$), wohingegen die Effekte für die posttraumatische bzw. depressive Symptomatik überwiegend klein ausfielen ($ES=0.27-0.45$). Die Effektstärke für die PTBS-Diagnose reduzierte sich zwischen der ersten Follow-Up-Erhebung und späteren Follow-Up-Erhebungen (>12 Monate; $ES=0.34$). Die durchschnittliche Abbruchrate während der Behandlung lag bei 16.7%. Es lagen Hinweise darauf vor, dass Moderatoren einen Einfluss auf einzelne Symptombereiche hatten (z.B. die Anzahl der Sitzungen zur PTBS-Symptomatik). Der zusätzliche Einsatz von Angstmanagement, Hypnose und kognitiver Umstrukturierung erbrachte keinen weiteren Effekt. Zukünftige Studien sollten nicht nur Betroffene von Unfällen und physischen Übergriffen, sondern ebenso Betroffene von weiteren Traumatypen (z.B. Brandverletzungen) sowie Betroffene spezifischer Professionen (z.B. Soldaten) einbeziehen. Die TF-KVT wurde im Vergleich zu anderen Interventionsmöglichkeiten am häufigsten in hochwertigen Studien von verschiedenen Arbeitsgruppen untersucht. Derzeit ist die TF-KVT die Frühintervention, die eine wirksame Behandlung der ABS erwarten lässt.

Kliem, S. & Kröger, C. (2013). Prevention of chronic PTSD with early cognitive behavioral therapy. A meta-analysis using mixed-effects modeling. *Behaviour Research and Therapy*, 51(11), 753–761. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.08.005>

Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J. A. & Bisson, J. I. (2010). Early psychological interventions to treat acute traumatic stress symptoms. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD007944. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007944.pub2>

6.3.2 Internet-gestützte Interventionen

Die Evidenzlage zu internetgestützten Interventionen nach akuter Traumatisierung ist gegenwärtig nicht ausreichend. Aktuell liegt nur eine empirische Studie vor (Mouthaan et al., 2013). Die Wirksamkeit eines KVT-basierten, 30-minütigen Programms ohne therapeutischen Kontakt wurde innerhalb des ersten Monats nach einem potentiell traumatischen Ereignis untersucht. Es zeigten sich jedoch keine Unterschiede in der Symptomreduktion zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe. Die Stichprobe wies allerdings eine geringe Symptombelastung auf, und die Ergebnisse zeigen eine geringe Akzeptanz des Programms durch die Teilnehmer. Zwei Drittel der Teilnehmer in der Interventionsgruppe haben sich gar nicht oder nur einmal eingeloggt. In der Subgruppe mit der höchsten PTBS-Symptomatik zeigte sich hingegen eine signifikante Symptomreduktion.

Auf der Grundlage der gegenwärtigen Evidenz kann deshalb zwischen einer nicht gegebenen Wirksamkeit und einer zu geringen Interventionsdosis noch nicht differenziert werden. Aufgrund des Vorteil des onlinebasierten Zugangs, bei Bedarf einen unmittelbaren Kontakt zu Experten und Therapeuten herstellen zu können, wodurch die bestehenden Versorgungsstrukturen gezielt ergänzt werden, und der mittlerweile gut belegten Wirksamkeit der internetgestützten Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung (Kuester, Niemeyer & Knaevelsrud, 2016) erscheint es jedoch vielversprechend, die Untersuchung der Wirksamkeit internetgestützter Interventionen nach akuter Traumatisierung, insbesondere unter besonderer Berücksichtigung der gezielten Indikation, weiterzuverfolgen.

Acierno, R., Rheingold, A., Amstadter, A. B., Kurent, J., Amella, E., Resnick, H. et al. (2012). Behavioral activation and therapeutic exposure for bereavement in older adults. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 29, 13–25. <https://doi.org/10.1177/1049909111411471>

Bisson, J. I., Shepherd, J. P., Joy, D., Probert, R. & Newcombe, R. G. (2004). Early cognitive-behavioural therapy for post-traumatic stress symptoms after physical injury. Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 184, 63–69.

Brunet, A., Des Groseilliers, Isabeau Bousquet, Cordova, M. J. & Ruzek, J. I. (2013). Randomized controlled trial of a brief dyadic cognitive-behavioral intervention designed to prevent PTSD. *European Journal of Psychotraumatology*, 4. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v4i0.21572>

Bryant, R. A., Harvey, A. G., Dang, S. T., Sackville, T. & Basten, C. (1998). Treatment of acute stress disorder: A comparison of cognitive-behavioral therapy and supportive counseling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 862–866. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.66.5.862>

- Bryant, R. A., Mastrodomenico, J., Felmingham, K. L., Hopwood, S., Kenny, L., Kandris, E. et al. (2008). Treatment of acute stress disorder: A randomized controlled trial. *Archives of General Psychiatry*, *65*, 659–667. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.65.6.659>
- Bryant, R. A., Moulds, M., Guthrie, R. M. & Nixon, R. D. V. (2003). Treating acute stress disorder following mild traumatic brain injury. *American Journal of Psychiatry*, *160*, 585–587.
- Bryant, R. A., Moulds, M. L., Guthrie, R. M. & Nixon, R. D. (2005). The additive benefit of hypnosis and cognitive-behavioral therapy in treating acute stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *73*, 334–340. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.2.334>
- Bryant, R. A., Moulds, M. L., Nixon, R. D. V., Mastrodomenico, J., Felmingham, K. & Hopwood, S. (2006). Hypnotherapy and cognitive behaviour therapy of acute stress disorder: A 3-year follow-up. *Behaviour Research and Therapy*, *44*, 1331–1335. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.04.007>
- Bryant, R. A., Moulds, M. L. & Nixon, R. V.D. (2003). Cognitive behaviour therapy of acute stress disorder: A four-year follow-up. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 489–494. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00179-1](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00179-1)
- Bryant, R. A., Sackville, T., Dang, S. T., Moulds, M. & Guthrie, R. M. (1999). Treating acute stress disorder: An evaluation of cognitive behavior therapy and supportive counseling techniques. *The American Journal of Psychiatry*, *156*, 1780–1786. <https://doi.org/10.1176/ajp.156.11.1780>
- Foa, E. B., Zoellner, L. A. & Feeny, N. C. (2006). An evaluation of three brief programs for facilitating recovery after assault. *Journal of Traumatic Stress*, *19*, 29–43. <https://doi.org/10.1002/jts.20096>
- Freyth, C., Elsesser, K., Lohrmann, T. & Sartory, G. (2010). Effects of additional prolonged exposure to psychoeducation and relaxation in acute stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*, 909–917. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.06.016>
- Kliem, S. & Kröger, C. (2013). Prevention of chronic PTSD with early cognitive behavioral therapy. A meta-analysis using mixed-effects modeling. *Behaviour Research and Therapy*, *51*, 753–761. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.08.005>
- Kuester, A., Niemeyer, H. & Knaevelsrud, C. (2016). Internet-based interventions for posttraumatic stress: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review*, *43*, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.11.004>
- Mouthaan, J., Sijbrandij, M., Vries, G.-J. de, Reitsma, J. B., van de Schoot, R., Goslings, J. C. et al. (2013). Internet-based early intervention to prevent posttraumatic stress disorder in injury patients: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, *15*, e165. <https://doi.org/10.2196/jmir.2460>
- Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J. A. & Bisson, J. I. (2010). Early psychological interventions to treat acute traumatic stress symptoms. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD007944. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007944.pub2>
- Rothbaum, B. O., Kearns, M. C., Price, M., Malcoun, E., Davis, M., Ressler, K. J. et al. (2012). Early intervention may prevent the development of posttraumatic stress disorder: a randomized pilot civilian study with modified prolonged exposure. *Biological Psychiatry*, *72*, 957–963. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.06.002>

- Shalev, A. Y., Ankri, Y., Israeli-Shalev, Y., Peleg, T., Adessky, R. & Freedman, S. (2012). Prevention of posttraumatic stress disorder by early treatment: Results from the Jerusalem trauma outreach and prevention study. *Archives of General Psychiatry*, 69, 166–176. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.127>
- Sijbrandij, M., Olf, M., Reitsma, J. B., Carlier, Ingrid V E, de Vries, Mirjam H & Gersons, Berthold P R. (2007). Treatment of acute posttraumatic stress disorder with brief cognitive behavioral therapy: A randomized controlled trial. *The American Journal of Psychiatry*, 164, 82–90. <https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.1.82>
- Wagner, A. W., Zatzick, D. F., Ghesquiere, A. & Jurkovich, G. J. (2007). Behavioral activation as an early intervention for posttraumatic stress disorder and depression among physically injured trauma survivors. *Cognitive and Behavioral Practice*, 14, 341–349. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2006.05.002>

6.3.3 Eye Movement Desensitization and Reprocessing

- Blenkinsop, C., Carriere, R., Farrell, D., Luber, M., Maxfield, L., Nickerson, M. et al. (2018, 9. April). *Eye Movement Desensitization and Reprocessing Early Intervention* (Conference Organizing Committee of the EMDR Early Intervention and Crisis Response Summit, Hrsg.).
- Brennstuhl, M.-J., Tarquinio, C., Strub, L., Montel, S., Rydberg, J. A. & Kapoula, Z. (2013). Benefits of immediate EMDR vs. eclectic therapy intervention for victims of physical violence and accidents at the workplace: A pilot study. *Issues in mental health nursing*, 34(6), 425–434.
- Jarero, I. & Artigas, L. (2010). The EMDR entegrative group treatment protocol: Application with adults during ongoing geopolitical crisis. *Journal of EMDR Practice and Research*, 4(4), 148–155. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.4.4.148>
- Kutz, I., Resnik, V. & Dekel, R. (2008). The effect of single-session modified EMDR on acute stress syndromes. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2(3), 190–200. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.2.3.190>
- Silver, S. M., Rogers, S., Knipe, J. & Colelli, G. (2005). EMDR therapy following the 9/11 terrorist attacks: A community-based intervention project in New York City. *International Journal of Stress Management*, 12(1), 29–42. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.1.29>
- Tarquinio, C., Rotonda, C., Houllé, W. A., Montel, S., Rydberg, J. A., Minary, L. et al. (2016). Early psychological preventive intervention for workplace violence: a randomized controlled explorative and comparative study between EMDR-recent event and critical incident stress debriefing. *Issues in mental health nursing*, 37(11), 787–799.
- Wesson, M. & Gould, M. (2009). Intervening early with EMDR on military operations. A Case Study. *Journal of EMDR Practice and Research*, 3(2), 91–97. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.3.2.91>

6.3.4 Spezifische psychodynamisch orientierte Verfahren

- Fischer, G. (2000). *Mehrdimensionale psychodynamische Traumatherapie (MPTT). Manual zur Behandlung psychotraumatischer Störungen*. Heidelberg: Asanger.
- Reddemann, L. (2004). *Psychodynamisch imaginative Traumatherapie (PITT) - Das Manual*. Stuttgart: Pfeiffer bei Klett-Cotta.

6.3.5 Pharmakotherapie

Die Datenlage zur pharmakologischen Frühintervention ist heterogen. Die Studien wurden mit sehr unterschiedlicher Methodik von Einzelfallstudien bis hin zu placebokontrollierten Studien durchgeführt. Die Datenlage mit den strengen Kriterien von RCTs und metanalytischer Methodik zeigt nur für eine Substanz, Hydrocortison, schwach positive Befunde (Amos et al., 2014). Die Indikation/Kontraindikation für Hydrocortison schränkt aber den generellen und breiten Einsatz sehr ein. Diese Studien zeigen insgesamt z.T. negative Ergebnisse, können teilweise wenig überzeugen oder sind nur sehr begrenzt (z.B. nach ARDS auf Intensivstation) anwendbar. Einengung auf bestimmte Indikationen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen und langfristige Effekte können die pharmakologischen Einsatzmöglichkeiten weiter einschränken. Aus klinischer Sicht ist die Datenlage daher sehr unbefriedigend. Anstrengungen – auch im Tiermodell – auf der Suche nach hilfreichen Substanzen sind daher dringend geboten.

Arbeiten (auch im Tiermodell) mit Imipramin (Robert, Blakeney, Villarreal, Rosenberg & Meyer, 1999), β -Blockern (Argolo, Cavalcanti-Ribeiro, Netto & Quarantini, 2015; Hoge et al., 2012; Pitman et al., 2002; Stein, Kerridge, Dimsdale & Hoyt, 2007; Vaiva et al., 2003), Omega-3 Fettsäuren (Matsuoka et al., 2010), Oxytocin, Opiate/Morphin (Holbrook, Galarneau, Dye, Quinn & Dougherty, 2010; Mouthaan et al., 2015), Hydrocortison (Delahanty et al., 2013; Schelling et al., 2001; Schelling et al., 2004; Schelling et al., 2006; Weis et al., 2006; Zohar et al., 2011) geben zwar positive Hinweise, dass eine pharmakologische Intervention posttraumatische Folgestörungen i.S. der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) verhindern könnte, sind aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt weit davon entfernt einer Empfehlung für den klinischen Alltag zu genügen. Teilweise gibt es auch widersprüchliche Befunde.

Andere Substanzen (auch im Tiermodell) wie Gabapentin (Stein et al., 2007), Ketamin (Juwetwzler et al., 2014; McGhee et al., 2014), Benzodiazepine (Clonazepam, Temazepam, Alprazolam; Gelpin, Bonne, Peri, Brandes & Shalev, 1996; Mellman, Bustamante, David & Fins, 2002), THC (Mayer, Matar, Kaplan, Zohar & Cohen, 2014), Pregabalin konnten keine präventiven Wirkungen zeigen. Eine direkte Vergleichsstudie zu Propranolol vs. Gabapentin vs. Placebo liegt vor (Stein et al., 2007). Im Tiermodell reduzierte das Tetracyclin Minocyclin posttraumatische Stressreaktionen wie auch Cytokinlevels (Levkovitz, Fenchel, Kaplan, Zohar & Cohen, 2015).

Der Einsatz von Benzodiazepinen ist sehr kritisch abzuwägen. Sie dienen nicht der Prävention einer Traumafolgestörung. Sie können bei längerer Einnahme die normalen Prozesse der zerebralen Informationsverarbeitung hemmen und können somit eine Chronifizierung einer Traumafolgestörung begünstigen. Sie sind Mittel der ersten Wahl bei akuter Suizidalität und zunehmenden Suizidgedanken bei beginnender Therapie mit Antidepressiva. Als Mittel der zweiten Wahl können sie z.B. bei massiver Angst, Rückzug oder Schlafstörungen kurzfristig, bis zu einer Woche, gegeben werden. Vom längeren Einsatz von Benzodiazepinen ist abzuraten, da längerfristig eine Verschlechterung der Symptomatik einer PTBS oder eine Depression auftreten können. Benzodiazepine können auch bei Kombinationsbehandlung die Effekte einer Psychotherapie reduzieren, es wurde aber auch von additiven Effekten berichtet. Eine schwere komorbide Depression mit akuter Suizidalität erfordert eine kombinierte Therapie mit Antidepressiva und Benzodiazepinen.

Die für die Behandlung der PTBS zugelassenen SSRI Sertralin (D, USA) und Paroxetin (D, USA) sind weder bei der Prävention von Traumafolgestörungen noch bei der Behandlung der Akuten Belastungsstörung systematisch untersucht. Andere SSRIs (Escitalopram: Shalev et al., 2012; Suliman et al., 2015) erwiesen sich als nicht wirksam in der Verhinderung einer PTBS im Vergleich zu Placebo. Positive Hinweise wurden aus einer Studie mit Imipramin bei Kindern nach Verbrennungstrauma berichtet (Robert et al., 1999).

Der Einfluss von Psychopharmaka auf andere akute posttraumatische Folgestörungen als die der PTBS wurde bisher nicht systematisch untersucht. Auch die pharmakologische Wirkverstärkung bei expositionsbasierter Behandlung (Kleine et al., 2013) wurde in der Frühintervention unseres Wissens nach bisher nicht versucht.

Der Einfluss von Psychopharmaka auf andere akute posttraumatische Folgestörungen als die der PTBS wurde bisher nicht systematisch untersucht (Birur, Math & Fargason, 2017). Auch die pharmakologische Wirkverstärkung bei expositionsbasierter Behandlung (Kleine, Rothbaum & Minnen, 2013) wurde in der Frühintervention unseres Wissens nach bisher nicht versucht. Die Datenlage mit den strengen Kriterien von RCTs und metanalytischer Methodik zeigt nur für eine Substanz, Hydrocortison, positive Befunde (Amos, Stein & Ipser, 2014; Birk et al., 2019; Birur et al., 2017; Sijbrandij, Kleiboer, Bisson, Barbui & Cuijpers, 2015). Die Indikationen/Kontraindikationen für Hydrocortison schränken aber den generellen und breiten Einsatz sehr ein. Daher sind diese Studien an Verletzten nach Katastrophen (Birur et al., 2017) und lebensbedrohlichen medizinischen Ereignissen (Birk et al., 2019) durchgeführt worden. Bei Verletzten zeigten auch Opioidagonisten wie Morphine einen präventiven Effekt auf die PTSD-Symptomatik (Birur et al., 2017). Weitere Substanzen wie Oxytocin oder Omega-3-Fettsäuren befinden sich noch in einem Stadium der Untersuchung, die eine klinische Wertung oder gar Empfehlung zur Verwendung in der Frühintervention nicht zulässt. Die Datenlage zu Substanzen wie Propranolol ist insgesamt heterogen (Birur et al., 2017). Diese genannten Substanzen sind jedoch noch in einem Untersuchungsstadium, das keine Empfehlungen für eine Anwendung im klinischen Alltag zulässt.

ACPMH. (2007). *Australian guidelines for the treatment of adults with acute stress disorder and posttraumatic stress disorder*. Melbourne: Australian Centre for Posttraumatic Mental Health.

Amos, T., Stein, D. J. & Ipser, J. C. (2014). Pharmacological interventions for preventing post-traumatic stress disorder (PTSD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7), CD006239. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006239.pub2>.

APA (American Psychiatric Association, Hrsg.). (2004). *Practice guideline for the treatment of patients with Acute Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder*. Zugriff am 04.07.2017. Verfügbar unter http://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/acutestressdisorderptsd.pdf

APA (American Psychological Association Guideline Development Panel for the Treatment of PTSD in Adults, Hrsg.). (2017). *Clinical practice guideline for the treatment of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)*. Zugriff am 18.09.2018. Verfügbar unter <http://www.apa.org/ptsd-guideline/>

- Argolo, F. C., Cavalcanti-Ribeiro, P., Netto, L. R. & Quarantini, L. C. (2015). Prevention of posttraumatic stress disorder with propranolol: A meta-analytic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(2), 89–93. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.04.006>
- Bandelow, B., Zohar, J., Hollander, E., Kasper, S. & Möller, H.-J. (2008). World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for the pharmacological treatment of anxiety, obsessive-compulsive and post-traumatic stress disorders - first revision. *World Journal of Biological Psychiatry*, 9(4), 248–312.
- Birk, J. L., Sumner, J. A., Haerizadeh, M., Heyman-Kantor, R., Falzon, L., Gonzalez, C. et al. (2019). Early interventions to prevent posttraumatic stress disorder symptoms in survivors of life-threatening medical events: A systematic review. *Journal of Anxiety Disorders*, 64, 34–39.
- Birur, B., Math, S. B. & Fargason, R. E. (2017). A review of psychopharmacological interventions post-disaster to prevent psychiatric sequelae. *Psychopharmacology Bulletin*, 47(1), 8.
- Bryant, R. A., Creamer, M., O'Donnell, M., Silove, D., Clark, C. R. & McFarlane, A. C. (2009). Post-traumatic amnesia and the nature of post-traumatic stress disorder after mild traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(6), 862–867. <https://doi.org/10.1017/S1355617709990671>
- Butterfield, M. I., Becker, M. E., Connor, K. M., Sutherland, S., Churchill, L. E. & Davidson, J. R. (2001). Olanzapine in the treatment of post-traumatic stress disorder: A pilot study. *International Clinical Psychopharmacology*, 16(4), 197–203.
- David, D., Faria, L. de & Mellman, T. A. (2006). Adjunctive risperidone treatment and sleep symptoms in combat veterans with chronic PTSD. *Depression and Anxiety*, 23(8), 489–491. <https://doi.org/10.1002/da.20187>
- Delahanty, D. L., Gabert-Quillen, C., Ostrowski, S. A., Nugent, N. R., Fischer, B., Morris, A. et al. (2013). The efficacy of initial hydrocortisone administration at preventing posttraumatic distress in adult trauma patients: A randomized trial. *CNS Spectrums*, 18(2), 103–111. <https://doi.org/10.1017/S1092852913000096>
- Foa, E. B., Davidson, J. R. T. & Frances, A. J. (1999). Treatment of posttraumatic stress disorder (Expert consensus guideline series). *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, Supplement 16.
- Gelpin, E., Bonne, O., Peri, T., Brandes, D. & Shalev, A. Y. (1996). Treatment of recent trauma survivors with benzodiazepines: A prospective study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 57(9), 390–394.
- Hamner, M. B., Deitsch, S. E., Brodrick, P. S., Ulmer, H. G. & Lorberbaum, J. P. (2003). Quetiapine treatment in patients with posttraumatic stress disorder: An open trial of adjunctive therapy. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 23(1), 15–20.
- Hoge, E. A., Worthington, J. J., Nagurney, J. T., Chang, Y., Kay, E. B., Feterowski, C. M. et al. (2012). Effect of acute posttrauma propranolol on PTSD outcome and physiological responses during script-driven imagery. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 18(1), 21–27. <https://doi.org/10.1111/j.1755-5949.2010.00227.x>
- Holbrook, T. L., Galarneau, M. R., Dye, J. L., Quinn, K. & Dougherty, A. L. (2010). Morphine use after combat injury in Iraq and post-traumatic stress disorder. *The New England Journal of Medicine*, 362(2), 110–117. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0903326>

- Juven-Wetzler, A., Cohen, H., Kaplan, Z., Kohen, A., Porat, O. & Zohar, J. (2014). Immediate ketamine treatment does not prevent posttraumatic stress responses in an animal model for PTSD. *European Neuropsychopharmacology*, 24(3), 469–479. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2013.08.007>
- Katzman, M. A., Bleau, P., Blier, P., Chokka, P., Kjernisted, K. & van Ameringen, M. (2014). Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. *BMC Psychiatry*, 14(1), S1. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-S1-S1>
- Kearns, M. C., Ressler, K. J., Zatzick, D. & Rothbaum, B. O. (2012). Early interventions for PTSD: A review. *Depression and Anxiety*, 29(10), 833–842. <https://doi.org/10.1002/da.21997>
- Kleine, R. A. de, Rothbaum, B. O. & Minnen, A. van. (2013). Pharmacological enhancement of exposure-based treatment in PTSD: a qualitative review. *European Journal of Psychotraumatology*, 4. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v4i0.21626>
- Kozarić-Kovacić, D. & Pivac, N. (2007). Quetiapine treatment in an open trial in combat-related post-traumatic stress disorder with psychotic features. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 10(2), 253–261. <https://doi.org/10.1017/S1461145706006596>
- Kozarić-Kovacić, D., Pivac, N., Mück-Seler, D. & Rothbaum, B. O. (2005). Risperidone in psychotic combat-related posttraumatic stress disorder: An open trial. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66(7), 922–927.
- Levkovitz, Y., Fenchel, D., Kaplan, Z., Zohar, J. & Cohen, H. (2015). Early post-stressor intervention with minocycline, a second-generation tetracycline, attenuates post-traumatic stress response in an animal model of PTSD. *European Neuropsychopharmacology*, 25(1), 124–132. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2014.11.012>
- Matsuoka, Y., Nishi, D., Yonemoto, N., Hamazaki, K., Hashimoto, K. & Hamazaki, T. (2010). Omega-3 fatty acids for secondary prevention of posttraumatic stress disorder after accidental injury: An open-label pilot study. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 30(2), 217–219. <https://doi.org/10.1097/JCP.0b013e3181d48830>
- Mayer, T. A., Matar, M. A., Kaplan, Z., Zohar, J. & Cohen, H. (2014). Blunting of the HPA-axis underlies the lack of preventive efficacy of early post-stressor single-dose Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC). *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior*, 122, 307–318. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2014.04.014>
- McGhee, L. L., Maani, C. V., Garza, T. H., Slater, T. M., Petz, L. N. & Fowler, M. (2014). The intraoperative administration of ketamine to burned U.S. service members does not increase the incidence of post-traumatic stress disorder. *Military Medicine*, 179(8 Suppl), 41–46. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00481>
- Meighen, K. G., Hines, L. A. & Lagges, A. M. (2007). Risperidone treatment of preschool children with thermal burns and acute stress disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 17(2), 223–232. <https://doi.org/10.1089/cap.2006.0121>
- Mellman, T. A., Bustamante, V., David, D. & Fins, A. I. (2002). Hypnotic medication in the aftermath of trauma. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63(12), 1183–1184.
- Morgan, C. A., Krystal, J. H. & Southwick, S. M. (2003). Toward early pharmacological posttraumatic stress intervention. *Biological Psychiatry*, 53(9), 834–843. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00116-1](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00116-1)

- Mouthaan, J., Sijbrandij, M., Reitsma, J. B., Luitse, J. S. K., Goslings, J. C., Gersons, Berthold P R et al. (2015). The role of early pharmacotherapy in the development of posttraumatic stress disorder symptoms after traumatic injury: An observational cohort study in consecutive patients. *General Hospital Psychiatry*, 37(3), 230–235. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2015.02.010>
- NICE. (2018). *Post-traumatic stress disorder. NICE guideline (NG116)*. London: Gaskell and the British Psychological Society.
- Padala, P. R., Madison, J., Monnahan, M., Marcil, W., Price, P., Ramaswamy, S. et al. (2006). Risperidone monotherapy for post-traumatic stress disorder related to sexual assault and domestic abuse in women. *International Clinical Psychopharmacology*, 21(5), 275–280.
- Petty, F., Brannan, S., Casada, J., Davis, L. L., Gajewski, V., Kramer, G. L. et al. (2001). Olanzapine treatment for post-traumatic stress disorder: An open-label study. *International Clinical Psychopharmacology*, 16(6), 331–337.
- Pitman, R. K. & Delahanty, D. L. (2005). Conceptually driven pharmacologic approaches to acute trauma. *CNS Spectrums*, 10(2), 99–106.
- Pitman, R. K., Sanders, K. M., Zusman, R. M., Healy, A. R., Cheema, F., Lasko, N. B. et al. (2002). Pilot study of secondary prevention of posttraumatic stress disorder with propranolol. *Biological Psychiatry*, 51(2), 189–192.
- Pivac, N. & Kozarić-Kovacic, D. (2006). Pharmacotherapy of treatment-resistant combat-related posttraumatic stress disorder with psychotic features. *Croatian Medical Journal*, 47(3), 440–451.
- Pivac, N., Kozarić-Kovacic, D. & Muck-Seler, D. (2004). Olanzapine versus fluphenazine in an open trial in patients with psychotic combat-related post-traumatic stress disorder. *Psychopharmacology*, 175(4), 451–456. <https://doi.org/10.1007/s00213-004-1849-z>
- Qi, W., Gevonden, M. & Shalev, A. Y. (2016). Prevention of post-traumatic stress disorder after trauma: Current evidence and future directions. *Current Psychiatry Reports*, 18(2), 20. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0655-0>
- Robert, R., Blakeney, P. E., Villarreal, C., Rosenberg, L. & Meyer, W. J. (1999). Imipramine treatment in pediatric burn patients with symptoms of acute stress disorder: A pilot study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(7), 873–882. <https://doi.org/10.1097/00004583-199907000-00018>
- Schelling, G., Briegel, J., Roozendaal, B., Stoll, C., Rothenhäusler, H. B. & Kapfhammer, H. P. (2001). The effect of stress doses of hydrocortisone during septic shock on posttraumatic stress disorder in survivors. *Biological Psychiatry*, 50(12), 978–985.
- Schelling, G., Kilger, E., Roozendaal, B., de Quervain, Dominique J-F, Briegel, J., Dagge, A. et al. (2004). Stress doses of hydrocortisone, traumatic memories, and symptoms of posttraumatic stress disorder in patients after cardiac surgery: A randomized study. *Biological Psychiatry*, 55(6), 627–633. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2003.09.014>
- Schelling, G., Roozendaal, B., Krauseneck, T., Schmoelz, M., Quervain, D. de & Briegel, J. (2006). Efficacy of hydrocortisone in preventing posttraumatic stress disorder following critical illness and major surgery. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1071, 46–53. <https://doi.org/10.1196/annals.1364.005>
- Shalev, A. Y., Ankri, Y., Gilad, M., Israeli-Shalev, Y., Adessky, R., Qian, M. et al. (2016). Long-term outcome of early interventions to prevent posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 77(5), 580–587. <https://doi.org/10.4088/JCP.15m09932>

- Shalev, A. Y., Ankri, Y., Israeli-Shalev, Y., Peleg, T., Adessky, R. & Freedman, S. (2012). Prevention of posttraumatic stress disorder by early treatment: Results from the Jerusalem trauma outreach and prevention study. *Archives of General Psychiatry*, 69(2), 166–176. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.127>
- Sijbrandij, M., Kleiboer, A., Bisson, J. I., Barbui, C. & Cuijpers, P. (2015). Pharmacological prevention of post-traumatic stress disorder and acute stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 2(5), 413–421. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)00121-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)00121-7)
- Stein, M. B., Kerridge, C., Dimsdale, J. E. & Hoyt, D. B. (2007). Pharmacotherapy to prevent PTSD: Results from a randomized controlled proof-of-concept trial in physically injured patients. *Journal of Traumatic Stress*, 20(6), 923–932. <https://doi.org/10.1002/jts.20270>
- Stein, M. B., Kline, N. A. & Matloff, J. L. (2002). Adjunctive olanzapine for SSRI-resistant combat-related PTSD: A double-blind, placebo-controlled study. *The American Journal of Psychiatry*, 159(10), 1777–1779. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.10.1777>
- Suliman, S., Seedat, S., Pingo, J., Sutherland, T., Zohar, J. & Stein, D. J. (2015). Escitalopram in the prevention of posttraumatic stress disorder: A pilot randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 15, 24. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0391-3>.
- Vaiva, G., Ducrocq, F., Jezequel, K., Averland, B., Lestavel, P., Brunet, A. et al. (2003). Immediate treatment with propranolol decreases posttraumatic stress disorder two months after trauma. *Biological Psychiatry*, 54(9), 947–949.
- Villarreal, G., Calais, L. A., Cañive, J. M., Lundy, S. L., Pickard, J. & Toney, G. (2007). Prospective study to evaluate the efficacy of aripiprazole as a monotherapy in patients with severe chronic posttraumatic stress disorder: An open trial. *Psychopharmacology Bulletin*, 40(2), 6–18.
- Weis, F., Kilger, E., Roozendaal, B., de Quervain, Dominique J-F, Lamm, P., Schmidt, M. et al. (2006). Stress doses of hydrocortisone reduce chronic stress symptoms and improve health-related quality of life in high-risk patients after cardiac surgery: a randomized study. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 131(2), 277–282. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2005.07.063>
- Wheatley, M., Plant, J., Reader, H., Brown, G. & Cahill, C. (2004). Clozapine treatment of adolescents with posttraumatic stress disorder and psychotic symptoms. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 24(2), 167–173.
- Zohar, J., Yahalom, H., Kozlovsky, N., Cwikel-Hamzany, S., Matar, M. A., Kaplan, Z. et al. (2011). High dose hydrocortisone immediately after trauma may alter the trajectory of PTSD: Interplay between clinical and animal studies. *European Neuropsychopharmacology*, 21(11), 796–809. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.06.001>
- Zuiden, M. van, Frijling, J. L., Nawijn, L., Koch, S. B. J., Goslings, J. C., Luitse, J. S. K. et al. (2017). Intranasal oxytocin to prevent posttraumatic stress disorder symptoms: A randomized controlled trial in emergency department patients. *Biological Psychiatry*, 81(12), 1030–1040. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.11.012>

6.3.6 Formen des Debriefings

- Adler, A. B., Litz, B. T., Castro, C. A., Suvak, M., Thomas, J. L., Burrell, L. et al. (2008). A group randomized trial of critical incident stress debriefing provided to US peacekeepers. *Journal of Traumatic Stress*, 21(3), 253–263.

- Butollo, W., Karl, R. & Krüsmann, M. (2012). *Sekundäre Prävention einsatzbedingter Belastungsreaktionen und -störungen*: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe Bonn.
- Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J. A. & Bisson, J. I. (2009). Multiple session early psychological interventions for the prevention of post-traumatic stress disorder. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD006869. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006869.pub2>
- Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J. A. & Bisson, J. I. (2010). Early psychological interventions to treat acute traumatic stress symptoms. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD007944. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007944.pub2>
- Rose, S. C., Bisson, J., Churchill, R. & Wessely, S. (2002). Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane database of systematic reviews*, (2).
- Tuckey, M. R. & Scott, J. E. (2014). Group critical incident stress debriefing with emergency services personnel: A randomized controlled trial. *Anxiety, Stress and Coping*, 27(1), 38–54. <https://doi.org/10.1080/10615806.2013.809421>

6.4 Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters

Der mentale und emotionale Entwicklungsstand eines Kindes oder eines Jugendlichen hat auf die Art der Verarbeitung und Integration traumatischer Erfahrungen großen Einfluss. Interventionen müssen an das Alter und den Entwicklungsstand angepasst werden (Landolt, 2012). Wie im Erwachsenenbereich ist zwischen akuten Interventionen („Notfallinterventionen“) und spezifischen Frühinterventionen zu unterscheiden (Zehnder, Hornung & Landolt, 2006).

Landolt, M. A. (2012). *Psychotraumatologie des Kindesalters. Grundlagen, Diagnostik und Interventionen* (2., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Zehnder, D., Hornung, R. & Landolt, M. A. (2006). Notfallpsychologische Interventionen im Kindesalter. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 55, 675–692.

6.4.1 Akute Interventionen

Studien zur Wirksamkeit von Interventionen in den ersten Stunden bis Tagen sind kaum vorhanden, da sie aus methodischen und ethischen Gründen bei Kindern kaum durchführbar sind. Wichtige Grundsätze der Interventionen und das akute Vorgehen vor Ort entsprechen dem Vorgehen bei Erwachsenen und sind im Verfahren der „Psychological First Aid PFA“ (National Child Traumatic Stress Network, 2006; Pynoos & Nader, 1988) beschrieben:

- Unverzüglichkeit,
- Kontakt- und Beziehungsaufnahme,
- Vermittlung von Sicherheit,
- Orientierung und Information,
- Vermittlung weitergehender Hilfsangebote,
- Schutz der Persönlichkeitsrechte vor Medien (Landolt, 2012).

Kinder und Jugendliche dürfen sich nicht selbst überlassen bleiben, besonders wenn eine größere Zahl betroffen ist (z.B. bei traumatischen Ereignissen in der Schule). Ein ruhiges Auftreten der Helfer ist entscheidend, da Kinder und Jugendliche auf Hektik besonders verunsichert reagieren. Sie sollten durch die Beobachtung von Rettungsmaßnahmen nicht weiter traumatisiert werden, weswegen sie evtl. vom Ort des Geschehens wegzuführen sind (Karutz & Plagge, 2018; Karutz, Fegert & Blank-Gorki, 2018). Die Versorgung mit Essen, Trinken, warmer Decke, evtl. situationsangemessener Körperkontakt (z.B. Hand auf der Schulter) sowie bei jüngeren Kindern Ablenkung (z.B. Versorgung mit Stift und Zeichenpapier) sind situationsangemessen abzuwägen.

Ggf. ist altersgerecht darüber zu informieren, was geschehen ist, ob ein Arzt oder ein Krankenwagen kommen wird, wann eine Zusammenführung mit den Eltern erfolgen wird. Fragen der Betroffenen sind altersgemäß und wahrheitsgetreu zu beantworten. Falsche Beschwichtigungen und Bagatellisierungen („das ist nicht so schlimm“) sind zu vermeiden. Kinder und Jugendliche sollen über das Erlebte sprechen können, entweder mit Bezugspersonen oder Helfern, was mit positiven Auswirkungen verknüpft ist (Keppel-Benson, Ollendick & Benson, 2002; Salmon & Bryant, 2002; Stallard, Velleman & Baldwin, 2001), während Vermeidung eher die Entwicklung von PTBS begünstigt (Aaron, Zaglul & Emery, 1999).

- Aaron, J., Zaglul, H. & Emery, R. E. (1999). Posttraumatic stress in children following acute physical injury. *Journal of Pediatric Psychology*, 24(4), 335–343.
- Karutz, H., Fegert, A.-K. & Blank-Gorki, V. (2018). Psychosoziale Akuthilfen bei einem Massenanfall direkt oder indirekt betroffener Kinder. *Der Notarzt*, 34(4), 178–187.
- Karutz, H. & Plagge, G. (2018). Handlungsempfehlungen für die Psychosoziale Notfallversorgung von Kindern in Naturkatastrophen. *Trauma. Zeitschrift für Psychotraumatologie und ihre Anwendungen*, 16(4), 76–88.
- Keppel-Benson, J. M., Ollendick, T. H. & Benson, M. J. (2002). Post-traumatic stress in children following motor vehicle accidents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(2), 203–212. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00013>
- Landolt, M. A. (2012). *Psychotraumatologie des Kindesalters. Grundlagen, Diagnostik und Interventionen* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- National Child Traumatic Stress Network. (2006). *Psychological first aid field operations guide*. Zugriff am 10.02.2012.
- Pynoos, R. S. & Nader, K. (1988). Psychological first aid and treatment approach to children exposed to community violence: Research implications. *Journal of Traumatic Stress*, 1(4), 445–473.
- Salmon, K. & Bryant, R. A. (2002). Posttraumatic stress disorder in children: The influence of developmental factors. *Clinical Psychology Review*, 22(2), 163–188. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(01\)00086-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(01)00086-1)
- Stallard, P., Velleman, R. & Baldwin, S. (2001). Recovery from post-traumatic stress disorder in children following road traffic accidents: The role of talking and feeling understood. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 11(1), 37–41.

6.4.2 Spezifische Frühinterventionen

Nach der Wiederherstellung von Sicherheit durch „akute Interventionen“ fokussieren Frühinterventionen in den ersten Tagen bis 3 Monaten nach dem Trauma, das Geschehene begreiflich zu machen. Ziel ist die Entwicklung von Traumafolgestörungen zu verhindern und gefährdete Kinder und Jugendliche einer Behandlung zuzuführen. Wegen der hohen Spontanerholungsrate benötigen nur Betroffene mit erhöhtem Risiko spezifische Frühinterventionen, ein Screening ist zunächst erforderlich (vgl. Abschnitt 5). Kinder mit einem erhöhten Risiko erhalten gemeinsam mit mindestens einem Elternteil ein Stufenprogramm mit zwei bis drei Sitzungen. Für dessen Durchführung existieren konzeptuelle Modelle, die auch helfen, den Zeitpunkt und die Zielsetzung der Frühinterventionen festzusetzen (De Young & Kenardy, 2017; Landolt, 2012). Für Kinder und Jugendliche ohne erhöhtes Risiko sind schriftliche oder web-basierte Informationen sowie die Aushändigung einer Kontaktadresse für den Fall einer Symptomentwicklung indiziert. Die Studienlage ist allerdings sehr heterogen in Bezug auf die Traumaursachen und die Altersgruppen (De Young & Kenardy, 2017; Landolt, 2012; Müller et al., 2018).

Frühinterventionen helfen am wahrscheinlichsten, wenn sie:

- altersgerechte Psychoedukation beinhalten,
- individuelle Bewältigungsstrategien herausarbeiten und Ressourcen stärken,
- eventuell eine (meist narrative) Traumaexposition beinhalten.

Interventionen müssen an das Alter und den Entwicklungsstatus angepasst sein und während des gesamten Prozesses die Eltern bzw. die Bezugspersonen einbeziehen. Debriefing und pharmakologische Behandlung von Traumasymptomen werden aufgrund der Studienlage nicht empfohlen (De Young & Kenardy, 2017).

Berkowitz, S. J., Stover, C. S. & Marans, S. R. (2011). The child and family traumatic stress intervention: Secondary prevention for youth at risk of developing PTSD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(6), 676–685.

Cox, C. M., Kenardy, J. A. & Hendrikz, J. K. (2010). A randomized controlled trial of a web-based early intervention for children and their parents following unintentional injury. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(6), 581–592. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp095>

De Young, A. C. & Kenardy, J. A. (2017). Preventative early intervention for children and adolescents exposed to trauma. In M. A. Landolt, M. Cloitre & U. Schnyder (Hrsg.), *Evidence-based treatments for trauma related disorders in children and adolescents* (S. 121–143). Cham: Springer International Publishing.

Kassam-Adams, N., Marsac, M. L., García-España, J. F. & Winston, F. K. (2015). Evaluating predictive screening for children’s post-injury mental health: New data and a replication. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1), 29313.

Kenardy, J. A., Thompson, K., Le Brocque, R. & Olsson, K. (2008). Information-provision intervention for children and their parents following pediatric accidental injury. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(5), 316–325. <https://doi.org/10.1007/s00787-007-0673-5>

- Kramer, D. N. & Landolt, M. A. (2011). Characteristics and efficacy of early psychological interventions in children and adolescents after single trauma: A meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 2(1), 7858.
- Kramer, D. N. & Landolt, M. A. (2014). Early psychological intervention in accidentally injured children ages 2–16: A randomized controlled trial. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 24402.
- Landolt, M. A. (2012). *Psychotraumatologie des Kindesalters. Grundlagen, Diagnostik und Interventionen* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Marsac, M. L., Kohser, K. L., Winston, F. K., Kenardy, J. A., March, S. & Kassam-Adams, N. (2013). Using a web-based game to prevent posttraumatic stress in children following medical events: Design of a randomized controlled trial. *European Journal of Psychotraumatology*, 4(1), 21311.
- Müller, M., Klewer, J. & Karutz, H. (2018). Traumatherapeutische Versorgung von Kindern und Jugendlichen nach Großschadensereignissen. *Trauma und Gewalt*, (12), 124–133.
- Poijula, S., Wahlberg, K.-E. & Dyregrov, A. (2001). Adolescent suicide and suicide contagion in three secondary schools. *International Journal of Emergency Mental Health*, 3(3), 163–170.
- Stallard, P., Velleman, R., Salter, E., Howse, I., Yule, W. & Taylor, G. (2006). A randomised controlled trial to determine the effectiveness of an early psychological intervention with children involved in road traffic accidents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(2), 127–134.
- Yule, W. & Udwin, O. (1991). Screening child survivors for post-traumatic stress disorders: Experiences from the ‘Jupiter’ sinking. *British Journal of Clinical Psychology*, 30(2), 131–138.
- Zehnder, D., Meuli, M. & Landolt, M. A. (2010). Effectiveness of a single-session early psychological intervention for children after road traffic accidents: A randomised controlled trial. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 4(1),

Autorenverzeichnis

<p>Prof. Dr. Dr. Jürgen Bengel Institut für Psychologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Engelbergerstr. 41, 79085 Freiburg Tel.: (49) -761-203-2122, bengel@psychologie.uni-freiburg.de</p>	
<p>Prof. Dr. Peer Abilgaard Sana Klinikum Duisburg Maiblumenstr. 5, 47229 Duisburg Tel.: (49) -2065-258311 peer.abilgaard@sana.de</p>	<p>Dr. Birgit Albs Krankenhaus der barmherzigen Brüder Trier Nordallee 1, 54290 Trier Tel.: (49) -651 - 208-2250 b.albs@bk-trier.de</p>
<p>Prof. Dr. Martin Driessen Evangelisches Krankenhaus Bielefeld Remterweg 69-71, 33617 Bielefeld Tel.: (49) -521 -77278450 martin.driessen@evkb.de</p>	<p>Priv.-Doz. Dr. Ulrich Frommberger Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie, MediClin Klinik an der Lindenhöhe Bertha-von-Suttner-Str. 1, 77654 Offenburg Tel.: (49) -781 -9192201 ulrich.frommberger@mediclin.de</p>
<p>Dr. Jennifer Hillebrecht Institut für Psychologie Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Engelbergerstr. 41, 79085 Freiburg Tel.: (49) -761-203-3046 JHillebrecht@gmx.de</p>	<p>Prof. Dr. Christoph Kröger Stiftung Universität Hildesheim Universitätsplatz 1, 31141 Hildesheim Tel.: (49) -5121 -883 -11058 christoph.kroeger@uni-hildesheim.de</p>
<p>Prof. PMU Dr. Isa Sammet Institut für Synergetik und Psychotherapieforschung Paracelsus Medizinische Privatuniversität Ignaz-Harrer-Str. 79, A-5020 Salzburg und Klinik für Psychosomatische Medizin und Fachpsychotherapie, Klinikum Christophsbad Faurndauer Straße 6-28, 73035 Göppingen Tel.: (49) -7161 -601 -9468 isa.sammet@christophsbad.de</p>	<p>Peter Schüssler Feuerwehr und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz Lindenallee 41-43, 56077 Koblenz Tel.: (49) -261 -9729 -1160 p.schuessler@degpt.de</p>
<p>Priv.-Doz. Dr. Regina Steil Institut für Psychologie, Klinische Psychologie und Psychotherapie Goethe-Universität Varrentrappstr. 40-42, 60486 Frankfurt am Main Tel.: (49) -69 -798 -23379 steil@psych.uni-frankfurt.de</p>	<p>Prof. Dr. Christiane Waller Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1, 90419 Nürnberg Tel.: (49) -911 -398 -2839 Christiane.Waller@klinikum-nuernberg.de</p>