

EYE-MOVEMENT-DESENSITIZATION AND REPROCESSING (EMDR)

Eine Methode wird anerkannt

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat die Wirksamkeit für EMDR als Methode in der Einzelpsychotherapie bei Erwachsenen mit Posttraumatischen Belastungsstörungen geprüft: ein systematischer Review und Metaanalyse.

Sandra Schulz, Andreas Dahm, Annegret Herrmann-Frank, Wiebke Martinsohn-Schittkowski, Marc Nocon, Ulrike Sühlfleisch-Thurau

Die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) ist eine mögliche Folgereaktion eines oder mehrerer traumatischer Ereignisse (wie zum Beispiel Erleben von körperlicher und sexualisierter Gewalt, auch in der Kindheit, Entführung, Geiselnahme, Terroranschlag, Krieg oder Kriegsgefangenschaft). Die Prävalenz der PTBS in Deutschland liegt für Erwachsene bei 2,3 Prozent (1,2). Die PTBS wird in den international gebräuchlichen Diagnoseklassifikationssystemen ICD und DSM weitgehend übereinstimmend definiert. Beide Klassifikationssysteme fordern das gemeinsame Vorliegen von fünf Hauptkriterien als Voraussetzung für die Diagnose PTBS:

- Erleben eines Traumas;
- Intrusionen (unwillkürliche und belastende Erinnerungen an das Trauma);
- Vermeidungsverhalten und allgemeiner emotionaler Taubheitszustand;
- Anhaltende physiologische Übererregung;
- Festgelegte Dauer der Symptomatik.

EMDR ist eine psychotherapeutische Behandlungsmethode, die zum Ziel hat, eine Verarbeitung traumatischer Erfahrungen zu ermöglichen. Das Konzept wurde von der Psychologin Francine Shapiro entwickelt. Shapiro vermutet, dass durch die Fokussierung auf eine traumatische Erinnerung (Ziel-Bild) und die gleichzeitige bilaterale Stimulation ein freier assoziativer Prozess in Gang gesetzt wird, der sich in Veränderungen des Bildes, der begleitenden Gedanken und Gefühle und/oder Körperwahr-

nehmungen äußert. Dadurch würden bestehende Blockierungen im zentralen Nervensystem aufgehoben, traumatische, nicht verarbeitete Erfahrungen „prozessiert“ und verarbeitet.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat ein Bewertungsverfahren für die EMDR als Methode im Rahmen von Einzelpsychotherapie bei Erwachsenen im Anwendungsbereich PTBS durchgeführt. Dabei wurde eine systematische Bewertung der Datenlage vorgenommen, die metaanalytisch zusammengefasst und ausgewertet wurde. Die Inhalte dieser Publikation basieren im Wesentlichen auf dem Bericht zur Nutzenbewertung, der im Rahmen des Bewertungsverfahrens erstellt wurde (www.g-ba/informationen/abschlussberichte).

Methode

Im Folgenden wird eine Übersicht der methodischen Vorgehensweise gegeben. Eine detaillierte Beschreibung ist dem Supplement zu entnehmen (www.aerzteblatt.de/pp1534).

Im Juli 2011 wurde eine systematische Literaturrecherche in den folgenden Datenbanken durchgeführt: Cochrane Library, PubMed (Medline), EMBASE, PsycInfo, Psynindex, Im Rahmen der Update-Recherche im April 2013 wurden neben diesen zusätzlich weitere Datenbanken einbezogen. Es wurden alle randomisiert kontrollierten Studien (RCT), in denen die EMDR bei Erwachsenen mit PTBS zur Anwendung kam, berücksichtigt.

Das Patientenkollektiv bestand aus Erwachsenen mit posttraumatischen Belastungsstörungen. Hierbei mussten mindestens 80 Pro-

zent der in die Studie eingeschlossenen Probanden eine PTBS-Diagnose aufweisen, die auf den Kriterien des DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV oder der ICD-10 basierte. Als Vergleichsinterventionen wurden sowohl indikationsspezifische als auch -unspezifische Behandlungen akzeptiert. Zu den unspezifischen Vergleichsinterventionen zählten Wartelistenkontrollgruppen, Standardbehandlung, verschiedene Entspannungsverfahren oder eine Placebomedikation. Für die indikationsspezifischen Vergleichsinterventionen wurden alle Behandlungen mit Techniken und Methoden der psychoanalytisch begründeten Verfahren und der Verhaltenstherapie und eine Behandlung mit Medikamenten, die in Deutschland für die Indikation PTBS zugelassen sind, berücksichtigt.

Als für die Fragestellung relevante Zielgröße wurde die Veränderung der PTBS-Symptomatik betrachtet. Zur methodischen Bewertung der eingeschlossenen RCTs erfolgte die Einschätzung der internen Validität anhand des Bewertungstools zum Biasrisiko der Cochrane Collaboration (4). Um einen möglichen Einfluss der Subjektivität bei der Anwendung von Selbstbeurteilungsinstrumenten auf die Effektstärke zu ermitteln, wurden die Studien nach Fremd- und Selbstbeurteilungsinstrumenten stratifiziert. Für kontinuierliche Zielgrößen wurden standardisierte Mittelwertunterschiede (SMD) berechnet, für kategoriale Zielgrößen relative Risiken. Zur Berechnung der gepoolten Effektschätzer wurde Hedges'g verwendet.

Abteilung Fachberatung Medizin, Gemeinsamer Bundesausschuss: Schulz, MSc, und Dr. Nocon, MSc

Kassenärztliche Bundesvereinigung, Dezernat 4, Referat Psychotherapie: Dr. med. Dahm

Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V.: Priv.-Doz. Dr. med. Herrmann-Frank

Kompetenz-Centrum für Psychiatrie und Psychotherapie der MDK-Gemeinschaft und des GKV-Spitzenverbandes: Dr. med. Martinsohn-Schittkowski und Dr. phil. Dipl.-Psych. Sühlfleisch-Thurau

Ergebnisse der Metaanalysen

Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche wurden zwölf Studien identifiziert, welche die oben genannten Einschlusskriterien erfüllten und in die vorliegende Bewertung eingeschlossen (eTabelle 1). Von diesen zwölf Studien konnten die Ergebnisse von drei Studien (5, 6, 7, 8) nicht für die metaanalytische Auswertung herangezogen werden, da keine suffizienten Daten zur Berechnung einer Effektstärke vorlagen. Bei den Referenzen fünf und sechs handelt es sich um die Studie von Marcus et al. 1997. Die Publikation von Marcus et al. 2004 berichtet die Ergebnisse der Follow-up-Untersuchung, so dass beide Veröffentlichungen als eine Studie betrachtet wurden. Für eine meta-analytische Auswertung standen somit neun Primärstudien zur Verfügung. Da in einigen Studien mehrere Erhebungsinstrumente für die Messung der Endpunkte zum Einsatz kamen, wurden sowohl für die Fremderhebung als auch für die Selbsterhebung diejenigen Messinstrumente ermittelt, die am häufigsten angewendet wurden. Kamen in einer Studie für die Erhebung einer Symptomkategorie mehrere Messinstrumente zum Einsatz, wurde für die Berechnung des Effektes in der Fremdbeurteilung möglichst die Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) benutzt sowie bei der Selbsterhebung die Impact of Event Scale (IES). Nur wenige Studien erfassten Ergebnisse für längere Nachbeobachtungszeiträume und die Messzeitpunkte variierten stark. Daher wurden für die Metaanalysen nur die in allen Studien berichteten Ergebnisse unmittelbar nach Behandlungsende genutzt.

Eine Übersicht über die Einschätzung des Verzerrungspotenzials auf Studienebene gibt eTabelle 2. Obwohl es sich bei allen eingeschlossenen Studien um randomisierte Studien handelte, gaben nur zwei Studien (9, 10) hinreichende Angaben zum Randomisierungsalgorithmus.

Standardbehandlung

Sechs Studien (9, 10, 11, 14, 15, 16) verglichen die EMDR mit einer Warteliste/Standardbehandlung be-

ziehungsweise mit einer Placebobehandlung. Alle sechs Studien mit insgesamt 194 Patienten (EMDR: N = 101; Warteliste/Standardbehandlung: N = 93) konnten zur Berechnung des Effektes herangezogen werden. In der Studie von Carlson (14) wurde die EMDR sowohl mit Standardbehandlung als auch mit Biofeedback unterstützter Entspannungstherapie verglichen. Zur Berechnung des Effektes wurde der in der Studie dargestellte Vergleich EMDR versus Standardbehandlung herangezogen. Der Effekt war statistisch signifikant zugunsten der EMDR gegenüber der Warteliste/Standardbehandlung (SMD = -1,06; 95 Prozent KI: -1,90; -0,22; $I^2 = 86$ Prozent) [eAbbildung 1]).

Indikationsspezifische Gruppe

Vier Studien (9, 12, 13, 17) verglichen die EMDR mit einer indikationsspezifischen Kontrollgruppe. Als indikationsspezifische Kontrollgruppe kamen Prolongierte Exposition (PE), Exposition mit kognitiver Umstrukturierung, Expositionstherapie und „Counting Method“ zur Anwendung. Alle vier Studien mit insgesamt 97 Patienten (EMDR: N = 52; aktive Kontrollbedingung: N = 45) konnten zur Berechnung des Effektes herangezogen werden. In der Studie von Johnson (13) wurde die EMDR so-

wohl mit Prolongierter Exposition als auch mit der „Counting Method“ verglichen. Zur Berechnung des Effektes wurde der Vergleich EMDR versus Prolongierte Exposition herangezogen. Der Effekt war statistisch signifikant zugunsten der EMDR gegenüber der indikationsspezifischen Behandlung (SMD = -0,56; 95 Prozent KI: -0,96; -0,17; $I^2 = 0$ Prozent [eAbbildung 2]).

Subgruppenanalysen

Untersucht wurde der Einfluss der Erhebungsinstrumente auf die Effektstärke. Vier Studien (9, 11, 14, 16) konnten identifiziert werden, welche die EMDR mit einer unspezifischen Behandlung verglichen und die Schwere der PTBS anhand von *Selbstbeurteilungsinstrumenten* erfassten. Der Effekt war statistisch signifikant (SMD = -1,63; 95 Prozent KI: -2,51; -0,74; $I^2 = 74$ Prozent) zugunsten der EMDR gegenüber der Warteliste/Standardbehandlung (siehe eAbbildung 3). Drei Studien (9, 12, 17), die die EMDR mit einer indikationsspezifischen Behandlung verglichen, erfassten die Schwere der PTBS mittels eines Selbstbeurteilungsinstrumentes. Der Effekt war statistisch signifikant (SMD = -0,59; 95 Prozent KI: -1,03; -0,15; $I^2 = 0$ Prozent) zugunsten der EMDR gegenüber der indikationsspezifischen Behandlung.

Fünf Studien (9, 10, 11, 14, 15) verglichen die EMDR gegenüber einer unspezifischen Behandlung und verwendeten hierbei *Fremdbeurteilungsinstrumente* zur Erfassung der PTBS-Symptomschwere. Drei Studien (9, 10, 15) mit insgesamt 134 Teilnehmern (EMDR: N = 69; indikationsunspezifische Behandlung: N = 65) konnten für die Berechnung des Effektes herangezogen werden. Der Gruppenunterschied war nicht statistisch signifikant (SMD = -0,62; 95 Prozent KI: -1,81; 0,56; $I^2 = 90$ Prozent [eAbbildung 4]). Zwei Studien (5, 12) mit insgesamt 66 Teilnehmern (EMDR: N = 36; indikationsspezifische Behandlung: N = 30) verglichen die EMDR mit einer indikationsspezifischen Behandlung und verwendeten Fremdbeurteilungsinstrumente. Der Effekt war statis-

KERNAUSSAGEN

- Die posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) ist eine spezifische Form der Traumafolgeerkrankungen.
- In Deutschland liegt die Prävalenz der PTBS für Erwachsene bei 2,3 Prozent.
- Bei EMDR handelt es sich um eine standardisierte psychotherapeutische Behandlungsmethode, die auf die Verarbeitung von als traumatisch erlebten Ereignissen und Erfahrungen zielt.
- Die Metaanalyse zeigte eine statistisch signifikante Überlegenheit gegenüber einer indikationsunspezifischen und -spezifischen Kontrollbehandlung nach Abschluss der Therapie.
- Für EMDR als Behandlungsmethode bei einer PTBS (ICD: F43.1) bei Erwachsenen hat der Gemeinsame Bundesausschuss bei der sektorenübergreifenden Bewertung einen deutlichen Hinweis für einen Nutzen festgestellt.

tisch signifikant (SMD = -0,56; 95 Prozent KI: -1,04; -0,07; $I^2 = 15$ Prozent) zugunsten der EMDR gegenüber der indikationsspezifischen Behandlung.

Diskussion

Ziel des vorliegenden Bewertungsverfahrens war es, die Wirksamkeit der EMDR als Methode im Rahmen von Einzelpsychotherapie bei Erwachsenen im Anwendungsbereich PTBS zu beurteilen. Die Beurteilung beruht auf einer systematischen Literaturrecherche nach Primärstudien und der methodischen Bewertung der als relevant eingestuften Studien. Um den Effekt der EMDR aus den zumeist kleinen Studien besser einschätzen zu können, wurde eine Metaanalyse durchgeführt. Darin ergab sich eine statistisch signifikante Überlegenheit der EMDR gegenüber einer indikationsunspezifischen und -spezifischen Kontrollbehandlung nach Abschluss der Therapie. Allerdings wies ein Großteil der Primärstudien methodische und inhaltliche Limitationen auf. Zudem beruhen die Ergebnisse auf kleinen Fallzahlen. Die Konfidenzintervalle der Effektschätzer reichen nah an die 0 heran, so dass die klinische Relevanz unklar ist. Die Heterogenität war in vielen Meta-Analysen hoch.

In die Metaanalyse der EMDR gegenüber einer PTBS-spezifischen Behandlung ging die Studie von Power et al. (2002) mit einer Gewichtung von 46 Prozent ein, was durch die deutlich höhere Anzahl Patienten im Vergleich zu den anderen in die Analyse eingeschlossenen Studien bedingt war. Im Gegensatz zu den meisten anderen Studien konnte das Concealment hier als gegeben angenommen werden. Ein Problem der Studie lag in den hohen Drop-out-Raten (EMDR: 31 Prozent, Kognitiv behaviourale Therapie: 43 Prozent).

Geplante Subgruppen-Analysen mussten aufgrund der geringen Anzahl der verfügbaren Studien auf den Vergleich „Erhebung der Endpunkte mittels Fremdbeurteilungs- versus Selbstbeurteilungsinstrumente“ beschränkt werden. Von Interesse für weitere Subgruppenanalysen wäre

beispielsweise der Vergleich der Effekte einer EMDR-Behandlung stratifiziert nach Art des Traumas gewesen. Diese Überlegungen resultierten aus Hinweisen in der Literatur, dass Behandlungen nach multiplen Traumatisierungen weniger schnell zum Erfolg führten, als nach Einfachtraumata (25). Aus klinischer Sicht wären darüber hinaus Metaanalysen zur Symptommfreiheit interessant gewesen. Symptommfreiheit ist ein eindeutig definierter Zustand, während die klinische Relevanz einer Symptomreduktion aufgrund der Datenlage nicht einheitlich nachvollziehbar war. Die Zielgröße Symptommfreiheit wurde allerdings nur in wenigen Studien erfasst.

Auf Basis der verfügbaren Daten ließ sich der Effekt der EMDR nur für den Zeitpunkt unmittelbar nach Behandlungsende metaanalytisch zusammenfassen. Eine Aussage zur Nachhaltigkeit konnte somit nicht generiert werden.

Fazit

Trotz methodischer und inhaltlicher Limitationen eines Großteils der Studien scheint es gerechtfertigt, einen deutlichen Hinweis auf die Wirksamkeit der EMDR für die Indikation PTBS bei Erwachsenen abzuleiten. Unter Würdigung der Schwere, der Prävalenz sowie des Verlaufs der PTBS sieht der G-BA im ambulanten Bereich eine medizinische Notwendigkeit, die EMDR als weitere Methode im Rahmen eines umfassenden Behandlungskonzeptes zur ambulanten psychotherapeutischen Versorgung gesetzlich Krankenversicherter anzuerkennen.

■ Zitierweise dieses Beitrags:
PP 2015; 13(01): 34–6

Anschrift für die Verfasser: Sandra Schulz, Abteilung Fachberatung Medizin, Gemeinsamer Bundesausschuss, Wegelystraße 8, 10623 Berlin, sandra.schulz@g-ba.de

@ Literatur im Internet:
www.aerzteblatt.de/pp/lit0115
eSupplement:
www.aerzteblatt.de/pp1534

Danksagungen: Die Autoren danken den Mitarbeiterinnen Grit Bellmund und Katja Felgenträger der Abteilung Fachberatung Medizin des G-BA für die Durchführung der systematischen Literaturrecherche.

REFERIERT

ERWEITERTER SUIZID

Versuch das Selbstkonzept zu schützen

Ein erweiterter Suizid (auch Homizid-Suizid genannt) ist eine besonders schwerwiegende Form des Suizids, weil mindestens ein weiterer Mensch in die Tötungshandlung einbezogen wird. Wie Psychiater und Rechtsmediziner um Florence Hellen von der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf berichten, werden Suizid (Selbsttötung) und Homizid (Tötung einer anderen Person) meisten am selben Ort oder in räumlicher Nähe sowie in rascher chronologischer Abfolge begangen. Die zumeist männlichen Täter sind im höheren Alter und verwenden hauptsächlich Schusswaffen. Ihre Opfer sind meistens ihre Partnerinnen, seltener ihre Kinder oder andere Personen – im Gegensatz dazu nehmen weibliche Personen eher ihre Kinder mit in den Tod. Die Wissenschaftler analysierten zehn Fälle von erweiterter Suiziden, die sich zwischen 2006 und 2011 im Einzugsgebiet der Rechtsmedizin Düsseldorf ereignet haben und konnten dadurch weitere Erkenntnisse gewinnen: Bei den zehn Fällen spielten Depressivität, psychiatrische Auffälligkeiten (narzisstische Persönlichkeitsmerkmale, emotionale Instabilität, Impulsivität, Substanzmissbrauch) und Depressivität eine Rolle. In vier Fällen war der Waffenbesitz legal (Jäger). Fast immer wurden die Opfer in der gemeinsamen Wohnung getötet. Die Täter wurden in unmittelbarer Nähe der Opfer gefunden. Typisch war zudem ein kumulatives Risiko, da bei jedem untersuchten Fall mindestens drei oder mehr Risikofaktoren vorlagen. Die Autoren deuten den erweiterten Suizid als Unfähigkeit, auf selbstbildgefährdende Lebensveränderungen zu reagieren, sowie als Versuch, das Selbstkonzept zu schützen. **ms**

Hellen F, Lange-Asschenfeldt C, Huckenbeck W, Hartung B: Der „erweiterte Suizid“. *Nervenarzt* 2014; 85(9): 1144–50.

LITERATURVERZEICHNIS PP 1/2015, ZU:

EYE-MOVEMENT-DESENSITIZATION AND REPROCESSING (EMDR)

Eine Methode wird anerkannt

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat die Wirksamkeit für EMDR als Methode in der Einzelpsychotherapie bei Erwachsenen mit Posttraumatischen Belastungsstörungen geprüft: ein systematischer Review und Metaanalyse.

Sandra Schulz, Andreas Dahm, Annegret Herrmann-Frank, Wiebke Martinsohn-Schittkowski, Marc Nocon, Ulrike Sühlfleisch-Thurau

LITERATUR

1. Maercker A (Hrsg.): Posttraumatische Belastungsstörungen (3. vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Berlin: Springer 2009: 2.
2. Maercker A, Forstmeier S, Wagner B, Glasmeser H, Brähler E: Posttraumatische Belastungsstörungen in Deutschland: Ergebnisse einer gesamtdeutschen epidemiologischen Untersuchung, Nervenarzt 2008; 5: 577–86.
3. Shapiro F: The Role of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapy in Medicine: Addressing the Psychological and Physical Symptoms Stemming from Adverse Life Experiences. *Persm J* 2013; 18(1): 71–7.
4. Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, et al.: The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011; 343: d5928.
5. Marcus SV, Marquis P, Sakai C: Controlled study of treatment of PTSD using EMDR in an HMO setting. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training* 1997; 34(3): 307–15.
6. Marcus S, Marquis P, Sakai C: Three- and 6-Month Follow-Up of EMDR Treatment of PTSD in an HMO Setting. *International Journal of Stress Management* 2004; 11(3): 195–208.
7. Rothbaum BO, Astin MC, Marsteller F: Prolonged Exposure versus Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) for PTSD rape victims. *J Trauma Stress* 2005; 18(6): 607–16.
8. Taylor S, Thordarson DS, Maxfield L, Fedoroff IC, Lovell K, Ogrodniczuk J: Comparative efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: exposure therapy, EMDR, and relaxation training. *J Consult Clin Psychol* 2003; 71(2): 330–8.
9. Power K, McGoldrick T, Brown K, et al.: A controlled comparison of eye movement desensitization and reprocessing versus exposure plus cognitive restructuring versus waiting list in the treatment of post-traumatic stress disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 2002; 9(5): 299–318.
10. van der Kolk BA, Spinazzola J, Blaustein ME, et al.: A randomized clinical trial of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), fluoxetine, and pill placebo in the treatment of posttraumatic stress disorder: treatment effects and long-term maintenance. *J Clin Psychiatry* 2007; 68(1): 37–46.
11. Högberg G, Pagani M, Sundin O, et al.: On treatment with eye movement desensitization and reprocessing of chronic post-traumatic stress disorder in public transportation workers – a randomized controlled trial. *Nord J Psychiatry* 2007; 61(1): 54–61.
12. Rogers S, Silver SM, Goss J, Obenchain J, Willis A, Whitney RL: A single session, group study of exposure and Eye Movement Desensitization and Reprocessing in treating Posttraumatic Stress Disorder among Vietnam War veterans: preliminary data. *J Anxiety Disord* 1999; 13(1–2): 119–30.
13. Johnson DR, Lubin H: The Counting Method: Applying the Rule of Parsimony to the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder. *Traumatology* 2006; 12(1): 83–99.
14. Carlson JG, Chemtob CM, Rusnak K, Hedlund NL, Muraoka MY: Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for combat-related posttraumatic stress disorder. *J Trauma Stress* 1998; 11(1): 3–24.
15. Jensen JA: An investigation of eye movement desensitization and reprocessing (EMD/R) as a treatment for posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms of Vietnam combat veterans. *Behavior Therapy* 1994; 25(2): 311–25.
16. Rothbaum BO: A controlled study of eye movement desensitization and reprocessing in the treatment of posttraumatic stress disorder sexual assault victims. *Bull Menninger Clin* 1997; 61(3): 317–34.
17. Ironson G, Freund B, Strauss JL, Williams J: Comparison of two treatments for traumatic stress: a community-based study of EMDR and prolonged exposure. *J Clin Psychol* 2002; 58(1): 113–28.
18. Bisson J, Andrew M: Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 18(3): CD003388.
19. Committee on Treatment of posttraumatic Stress disorder. *Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: An Assessment of the Evidence*. Washington DC: National Academies Press 2008.
20. Bisson J, Andrew M: Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 18(3): CD003388.
21. Devilly GJ, Spence SH: The relative efficacy and treatment distress of EMDR and a cognitive-behavior trauma treatment protocol in the amelioration of posttraumatic stress disorder. *J Anxiety Disord* 1999; 13(1–2): 131–57.
22. Lee C, Gavriel H, Drummond P, Richards J, Greenwald R: Treatment of PTSD: stress inoculation training with prolonged exposure compared to EMDR. *J Clin Psychol* 2002; 58(9): 1071–89.
23. Vaughan K, Armstrong MS, Gold R, O'Connor N, Jenneke E, Tarrier N: A trial of eye movement desensitization compared to image habituation training and applied muscle relaxation in posttraumatic stress disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1994; 25(4): 283–91.
24. Nijdam M, Gersons BPR, Reitsma JB, Olf M: Brief eclectic psychotherapy v. eye movement desensitisation and reprocessing for post traumatic stress disorder: randomized controlled trial. *British Journal of Psychiatry* 2012; 200(3): 224–31.
25. Maxfield, L, Hyer L: The relationship between efficacy and methodology in studies investigating EMDR treatment in PTSD. *Journal of Clinical Psychology*, 2002, 58(1): 23–41.

Originalarbeit / eMethodenteil

Wirksamkeit von EMDR (Eye-Movement-Desensitization and Reprocessing) bei Erwachsenen mit Posttraumatischen Belastungsstörungen – Systematischer Review und Metaanalyse

Methoden

Im Juli 2011 wurde eine systematische Literaturrecherche in den folgenden Datenbanken durchgeführt: Cochrane Library (einschl. NHS CRD Datenbanken DARE, EED, HTA), PubMed (Medline), AMED, BIOSIS Previews, EMBASE, EMBASE Alert, PsycInfo, Psyn dex, PILOTS Datenbank (Published International Literature on Traumatic Stress) SciSearch, Social SciSearch, Hogrefe-Verlagsdatenbank sowie in Leitlinien- und HTA-Datenbanken (DIMDI-HTA, GIN, NGC, TRIP, AWMF) gesucht. Im Rahmen der Update-Recherche im April 2013 wurden neben den oben genannten zusätzlich die AMDA, BIOSIS, EMBASE Alert, EMBASE, Medline, Psyn dex, Psycinfo, PILOTS Datenbank in die Literaturrecherche einbezogen. Die gefundenen Publikationen wurden in zwei Schritten jeweils durch zwei voneinander unabhängige Bewerter nach relevanten Studien durchsucht und nach vorher festgelegten Kriterien ein- bzw. ausgeschlossen. Die Auswertung der auf diese Weise identifizierten Primärstudien und systematischen Reviews erfolgte wiederum durch jeweils zwei unabhängige Beurteiler anhand standardisierter Datenextraktionsbogen. Alle Autoren/innen waren an der Studienextraktion beteiligt.

Einschlusskriterien:

Studientypen

Es wurden alle randomisiert kontrollierten Studien (RCTs), in denen die EMDR bei Erwachsenen mit PTBS zur Anwendung kam, berücksichtigt. In einem ersten Schritt wurden Publikationen ohne Einschränkung der Publikationssprache berücksichtigt. Da der Pool an identifizierten deutsch- und englischsprachigen Studien als ausreichend betrachtet wurde, wurden im Weiteren nur Studien in diesen Publikationssprachen berücksichtigt. Zusätzlich wurden systematische Übersichtsarbeiten, HTA-Berichte sowie aktuelle Leitlinien auf relevante Primärstudien durchsucht.

Patientenkollektiv/Indikationen

Das Patientenkollektiv bestand aus Erwachsenen mit posttraumatischen Belastungsstörungen. Hierbei mussten mindestens 80 % der in die Studie eingeschlossenen Probanden eine PTBS-Diagnose aufweisen, die auf den Kriterien des DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV oder der ICD-10 basierte. Es wurden keine weiteren Restriktionen

bezüglich der Schwere der PTBS-Symptome, Art des traumatischen Ereignisses oder Komorbidität vorgenommen.

Prüfinterventionen

Geprüft wurde die EMDR als Methode der Einzeltherapie bei Erwachsenen im Anwendungsbereich Posttraumatische Belastungsstörung.

Vergleichsintervention/Kontrollen

Als Vergleichsinterventionen wurden sowohl indikationsspezifische als auch -unspezifische Behandlungen akzeptiert. Zu den unspezifischen Vergleichsinterventionen zählten Wartelistenkontrollgruppen, Standardbehandlung, verschiedene Entspannungsverfahren oder eine Placebomedikation. Für die indikationsspezifischen Vergleichsinterventionen wurden alle Behandlungen mit Techniken und Methoden der psychoanalytisch begründeten Verfahren und der Verhaltenstherapie und eine Behandlung mit Medikamenten, die in Deutschland für die Indikation PTBS zugelassen sind, berücksichtigt.

Zielgrößen

Als für die Fragestellung relevante Zielgröße wurde die Veränderung der PTBS-Symptomatik betrachtet. Voraussetzung für die Berücksichtigung war, dass sie mittels standardisierter, indikationsspezifischer Messinstrumente erfasst wurde. Es wurden sowohl Instrumente zur Selbstbeurteilung und zur Fremdbeurteilung berücksichtigt.

Ausschlusskriterien:

Die Gründe für den Ausschluss von Primärstudien und systematischen Reviews wurden vorab festgelegt und waren:

- 1) andere Fragestellung (thematisch nicht relevant);
- 2) andere Methode (nicht EMDR);
- 3) anderer Anwendungsbereich (nicht PTBS);
- 4) keine seelische Krankheit i.S. der Psychotherapie-Richtlinie;
- 5) Behandlung von Kindern und Jugendlichen;
- 6) Studientyp (nicht-randomisierte kontrollierte Studien, Fallzahl N<5);
- 7) keine Volltextpublikation (z.B. Posterabstract);
- 8) Publikationssprache (andere als deutsch oder englisch)

9) sonstiges (Systematische Reviews mit deutlichen methodischen Limitationen, und Doppelpublikationen)

Qualitätsbewertung der Primärstudien

Zur methodischen Bewertung der eingeschlossenen RCTs erfolgte die Einschätzung der internen Validität anhand des Bewertungstools zum Biasrisiko der Cochrane Collaboration (4).

Subgruppenanalysen

Um einen möglichen Einfluss der Subjektivität bei der Anwendung von Selbstbeurteilungsinstrumenten auf die Effektstärke zu ermitteln, wurden die Studien nach Fremd- und Selbstbeurteilungsinstrumenten stratifiziert.

Meta-Analysen

Für kontinuierliche Zielgrößen wurden standardisierte Mittelwertunterschiede (SMD) berechnet, für kategoriale Zielgrößen relative Risiken. Die Effektschätzer und Konfidenzintervalle aus den Studien wurden mittels Forest Plots zusammenfassend dargestellt. Zur Berechnung der gepoolten Effektschätzer wurde Hedges'g verwendet. Eine Überprüfung auf Heterogenität zwischen den Studien erfolgte mittels des I^2 Tests. Bei einem I^2 von $<70\%$ wurden Fixed-Effects Modelle berechnet, während bei einem $I^2 \geq 70\%$ Random-Effects Modelle angewandt wurden. Alle Berechnungen erfolgten mit der Software Comprehensive Meta-Analysis von Biostat, Inc. 2006-2013.

eTabelle 1: Studiencharakteristika der eingeschlossenen Primärstudien in chronologischer Reihenfolge

Studie (Land)	Anzahl Patienten	Geschlecht	Patientenkollektiv	Vergleich	Anzahl EMDR-Sitzungen	Diagnoseklassifikation	Relevante Zielgrößen (Erhebungsinstrumente)	Effekt PTBS-Befund Symptomfreiheit bzw. Symptomreduktion
Jensen 1994 (USA)	25	100% männlich	Kriegsveteranen	EMDR vs. Warteliste	2 Behandlungssitzungen à 45 min	DSM-III-R	PTBS (Fremdbeurteil.: SI-PTSD, Selbstbeurteil.: M-PTSD)	<u>Posttreatment</u> Symptomreduktion: ↔
Marcus* 1997/2004 (USA)	67	79% weiblich	Verschiedene Indikationen	EMDR vs. Standardbehandlung	Behandlungssitzungen à 50 min, Anzahl nicht festgelegt	DSM-III-R	PTBS (Selbstbeurteil.: IES, MPSS-SR)	<u>Posttreatment</u> Symptomreduktion: ↑
Rothbaum 1997 (USA)	21 [18 ausgewertet]	100% weiblich	Vergewaltigungsoffer	EMDR vs. Warteliste	3 Behandlungssitzungen +1 vorbereitende Sitzungen	DSM-III-R	PTBS (Fremdbeurteil.: PSS-I; Selbstbeurteil.: IES)	<u>Posttreatment</u> Symptomreduktion: ↑
Carlson 1998 (USA)	35	100% männlich	Kriegsveteranen	EMDR vs. Standardbehandlung	12 Behandlungssitzungen	DSM IV	PTBS (Fremdbeurteil.: C-APS, Selbstbeurteil.: IES, M-PTSD)	<u>Posttreatment</u> Symptomfreiheit: ↑ Symptomreduktion: ↑
<i>Fortsetzung</i>	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	EMDR vs. Biofeedback unterstützte Entspannungstherapie	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	<u>Posttreatment</u> <u>Follow-up 3 Monate</u> <u>Follow-up 9 Monate (Befund Behandler)</u> Symptomfreiheit: ↑ Symptomreduktion: ↑

Studie (Land)	Anzahl Patienten	Geschlecht	Patientenkollektiv	Vergleich	Anzahl EMDR-Sitzungen	Diagnoseklassifikation	Relevante Zielgrößen (Erhebungsinstrumente)	Effekt PTBS-Befund Symptommfreiheit bzw. Symptomreduktion
Rogers 1999 (USA)	12	100% männlich	Kriegsveteranen	EMDR vs. Expositionstherapie	1 Behandlungssitzung ohne vorbereitende Sitzung	DSM-III-R	PTBS (Selbstbeurteil.: IES)	<u>Posttreatment</u> Symptomreduktion: ↔
Ironson 2002 (USA)	22 [19 ausgewertet]	77% weiblich	Verschiedene Indikationen, Erwachsene Patienten	EMDR vs. Prolongierte Exposition (PE)	3 vorbereitende Sitzungen und mindestens 1, max. 3 Behandlungssitzungen	Keine klare Angabe zu Symptomatik nach DSM-III-R: „sufficient level of PTSD“	PTBS (Selbstbeurteil.: PSS-SR)	<u>Posttreatment</u> <u>bzw. Follow-up 3 Monate</u> Symptomreduktion: ↔
Power 2002 (Schottland)	105 [72 ausgewertet]	42% weiblich	Verschiedene Indikationen, Erwachsene Patienten	EMDR vs. Warteliste	Max. 10 Behandlungssitzungen	DSM IV	PTBS (Fremdbeurteil.: C APS; Selbstbeurteil.: IES, SI-PTSD self report version)	<u>Posttreatment</u> Symptomreduktion: ↑
<i>Fortsetzung</i>	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	EMDR vs. Exposition mit kognitiver Umstrukturierung E+CR	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	<u>Posttreatment</u> <u>Follow-up 15 Monate</u> Symptomreduktion: ↔
Taylor* 2003 (Kanada)	60 [45 ausgewertet]	75% weiblich	Verschiedene Indikationen, Erwachsene Patienten	EMDR vs. Prolongierte Exposition (PE)	8 Sitzungen (wenn genug Zeit blieb, wurde nach der Vorbereitung bereits in	DSM IV	PTBS (Fremdbeurt.: SCID-I, CAPS; Selbstbeurteil.: Unterskala PTSD Symptom Severity Scale aus PDS)	<u>Posttreatment</u> Symptommfreiheit: ↔ <u>Posttreatment/Follow-up 3 Monate**</u> Symptommfreiheit:

Studie (Land)	Anzahl Patienten	Geschlecht	Patientenkollektiv	Vergleich	Anzahl EMDR-Sitzungen	Diagnoseklassifikation	Relevante Zielgrößen (Erhebungsinstrumente)	Effekt PTBS-Befund Symptommfreiheit bzw. Symptomreduktion
					Sitzung 1 mit Behandlung begonnen)			↔ Symptomreduktion (Reexperience, Avoidance): ↓ <u>Posttreatment</u> Symptommfreiheit: ↔
<i>Fortsetzung</i>	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	EMDR vs. Relaxation Training	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	<u>Posttreatment/Follow-up 3 Monate**</u> Symptommfreiheit: ↔ Symptomreduktion ↔
Rothbaum* 2005 (USA)	74 [60 ausgewertet]	100% weiblich	Vergewaltigungsoffer	EMDR vs. Warteliste	7 Behandlungs- + 2 vorbereitende Sitzungen	CAPS nach DSM IV	PTBS (Fremdbeurt.: CAPS; Selbstbeurteil.: IES, PSS-SR)	<u>Posttreatment</u> Symptommfreiheit: ↑ Symptomreduktion: ↑
<i>Fortsetzung</i>	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	EMDR vs. Prolongierte Exposition (PE)	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	<u>Posttreatment</u> <u>Follow-up 6 Monate</u> Symptommfreiheit: ↔ Symptomreduktion: ↔
Johnson 2006 (USA)	37 [27 ausgew.]	100% weiblich	Vergewaltigungsoffer	EMDR vs. Prolongierte Exposition (PE)	1 vorbereitende Sitzung, Anzahl Behandlungssit-	PTBS nach M-PTSD	PTBS (Fremdbeurteil.: CAPS,	<u>Posttreatment</u> <u>Follow-up 3 Monate</u> Symptommfreiheit:

Studie (Land)	Anzahl Patienten	Geschlecht	Patientenkollektiv	Vergleich	Anzahl EMDR-Sitzungen	Diagnoseklassifikation	Relevante Zielgrößen (Erhebungsinstrumente)	Effekt PTBS-Befund Symptomfreiheit bzw. Symptomreduktion
	wertet]				zungen nach Manual nicht vorgegeben: MW 6,3 (SD 0,9)		Selbstbeurteil.: M-PTSD)	↔
<i>Fortsetzung</i>	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	EMDR vs. Counting Method	Siehe oben	Siehe oben	Siehe oben	<u>Posttreatment Follow-up 3 Monate</u> Symptomfreiheit: ↔
Högberg 2007 (Schweden)	24 [21 ausgewertet]	21% weiblich	Berufsbedingte PTBS	EMDR vs. Warteliste	5 Behandlungssitzungen	DSM IV	PTBS (Fremdbeurteil.: SCID-I); Selbstbeurteil.: IES)	<u>Posttreatment</u> Symptomfreiheit: ↑
Van der Kolk 2007 (USA)	58	81% weiblich	Verschiedene Indikationen, Erwachsene Patienten	EMDR vs. Medikamentöse Placebo-Therapie	8-wöchige Behandlung mit 1 Sitzung pro Woche; durchschnittlich 6 Sitzungen waren dem „traumaprocessing“ gewidmet	DSM IV	PTBS (Fremdbeurteil.: CAPS)	<u>Posttreatment ITT-Analyse (LOCF):</u> Symptomfreiheit: ↔ Symptomreduktion: ↔

** ANCOVA, gemittelt über Posttreatment- und Follow-up-Daten; ↑/↓: statistisch signifikanter Effekt zugunsten der EMDR/der Kontrolle; ↔: keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen EMDR und Kontrolle

DSM: *Diagnostic and Statistical Manual*; ITT: intension-to treat; LOCF: last observation carried forward; m: männlich; PTBS: posttraumatische Belastungsstörung; w: weiblich

<u>Erhebungsbögen Fremdbeurteilung</u>	<u>Erhebungsbögen Selbstbeurteilung</u>
CAPS: Clinician Administered PTSD Scale	IES: Impact of Event Scale

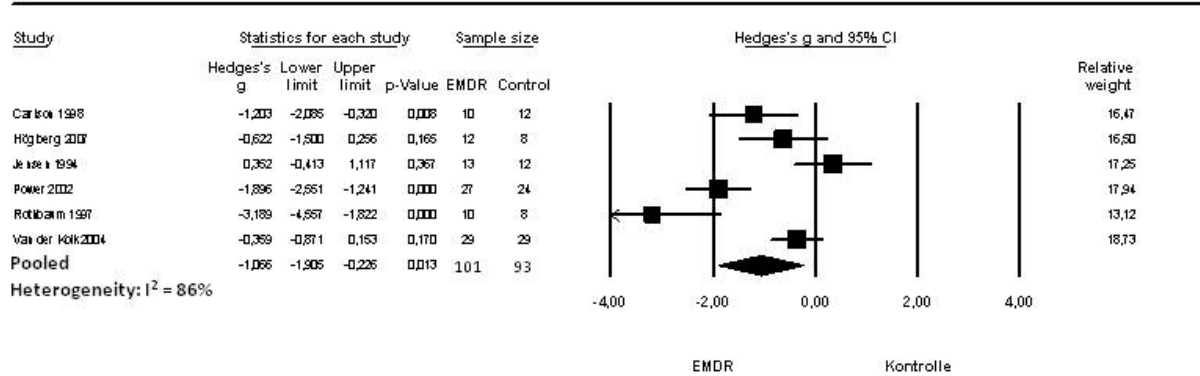
Studie (Land)	Anzahl Patienten	Geschlecht	Patienten- kollektiv	Vergleich	Anzahl EMDR- Sitzungen	Diagnose- klassifikation	Relevante Zielgrößen (Erhebungs- instrumente)	Effekt PTBS-Befund Symptomfreiheit bzw. Symptomreduktion
M-PTSD: Mississippi Scale for Combat-Related Post Traumatic Stress Disorder SCID-I: Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders SI-PTSD: Structured Interview for PTSD PSS-I: PTSD Symptom Scale-Interview							MPSS-SR: Modified PTSD Symptom Scale Self Report PSS-SR: PTSD Symptom Scale - Self Report PDS: Post traumatic stress Diagnostic Scale	
*nicht in die Metaanalyse eingegangen								

eTabelle 2: Verzerrungspotential der eingeschlossenen Primärstudien

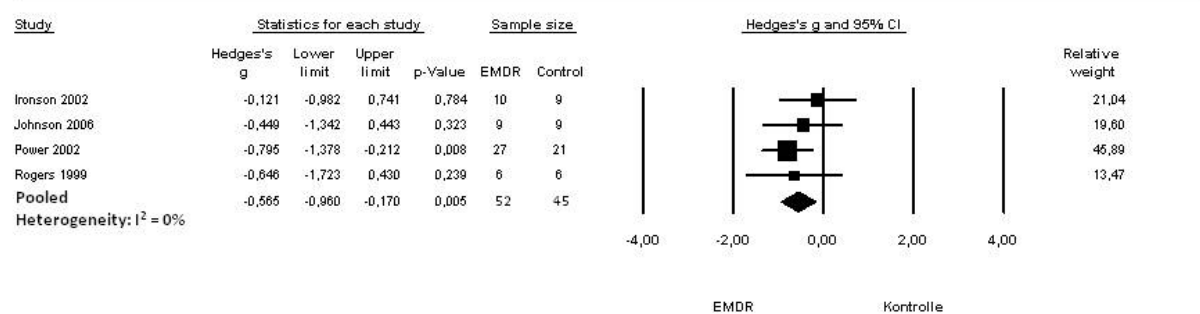
	Adäquate Randomisierungssequenz	Verdeckte Zuordnung	Verblindung (Behandler und Patienten)	Verblindung (Auswerter)	Unvollständige Outcome-Daten begründet	Selektives Berichten von Ergebnissen vermieden	Hinweis auf anderen Bias nicht vorhanden
Jensen 1992/1994	?	?	-	-	?	?	?
Marcus 1997/2004*	?	?	-	+	?	?	?
Rothbaum 1997	?	?	-	-	+	+	+
Carlson 1998	?	?	-	+	?	?	?
Rogers 1999	?	?	-	+	?	?	?
Ironson 2002	?	?	-	-	?	?	?
Power 2002	+	+	-	+	?	+	?
Taylor 2003*	?	?	-	+	?	?	?
Rothbaum 2005*	?	?	-	+	+	-	?
Johnson 2006	?	?	-	+	?	?	?
Högberg 2007	?	?	-	+	?	?	?
Van der Kolk 2007	+	?	-	+	-	+	+

Ja (+); unklar (?); nein (-); * Studien, die nicht in die Metaanalyse eingegangen sind

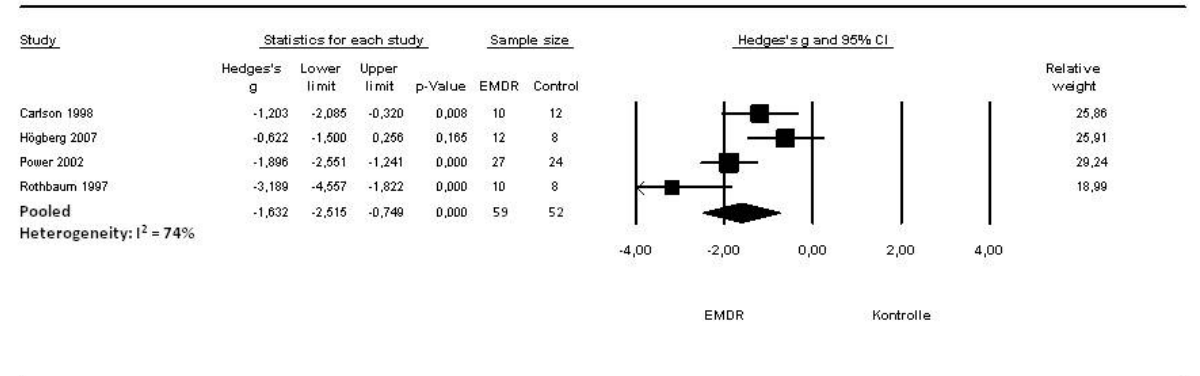
eAbbildung 1: Vergleich EMDR vs. indikationsunspezifische Behandlung, PTBS Symptomatik



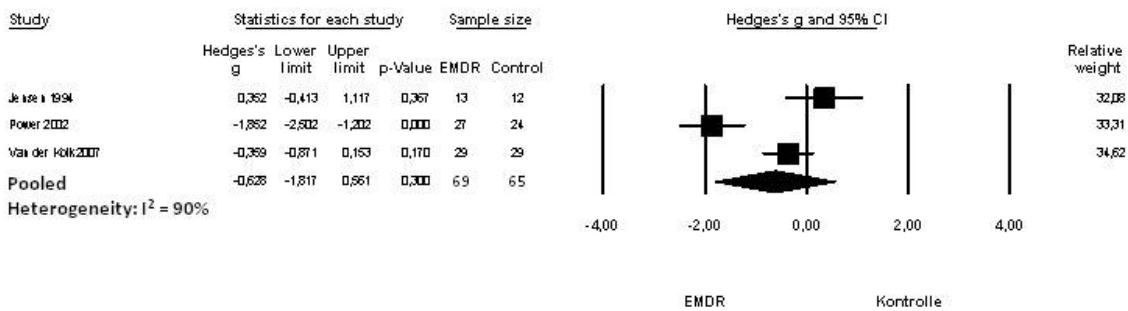
eAbbildung 2: Vergleich EMDR vs. indikationsspezifische Behandlung, PTBS-Symptomatik



eAbbildung 3: Vergleich EMDR vs. indikationsunspezifische Behandlung, PTBS-Symptomatik, Selbstbeurteilung



eAbbildung 4: Vergleich EMDR vs. indikationsunspezifische Behandlung, PTBS-Symptomatik, Fremdbeurteilung



Suchstrategie:

PubMed (Medline) am 04.07.2011

Search	Most Recent Queries
#1	Search Eye Movement Desensitization Reprocessing[MeSH Terms]
#2	Search desensitization, psychologic[mh:noexp]
#3	Search Eye AND movement AND (desensitization OR desensitisation)
#4	Search Eye movement desensitization
#5	Search Eye Movement Desensitization and Reprocessing
#6	Search Eye Movement Desensitization Reprocessing
#7	Search EMDR
#8	Search ((((((#1) OR #2) OR #3) OR #4) OR #5) OR #6) OR #7
#9	Search "stress disorders, post traumatic"[MeSH Terms]
#10	Search posttraumatic OR post-traumatic OR "post traumatic"
#11	Search stress
#12	Search disorder OR disorders OR neurosis OR neuroses
#13	Search ((#10) AND #11) AND #12
#14	Search PTSD
#15	Search Psychological trauma*
#16	Search developmental trauma*
#17	Search Traumatic stress
#18	Search Acute stress reaction*
#19	Search traumatized individual*
#20	Search traumatization OR traumatisation OR traumatism
#21	Search stress symptom*
#22	Search (((((((#9) OR #13) OR #14) OR #15) OR #16) OR #17) OR #18) OR #19) OR #20) OR #21
#23	Search (#8) AND #22
#24	Search "war"[mh:noexp]
#25	Search "combat disorders"[MeSH Terms]
#26	Search Violence[MeSH Terms]
#27	Search "prisoners"[MeSH Terms]
#28	Search (((((((("war"[All Fields]) OR "combat trauma"[All Fields]) OR ("combat experience"[All Fields] OR "combat experiences"[All Fields])) OR ("combat neuroses"[All Fields] OR "combat neurosis"[All Fields])) OR "combat stress*"[All Fields]) OR ("combat disorder"[All Fields] OR "combat disorders"[All Fields])) OR

	("shell shock"[All Fields] OR "shell shocked"[All Fields]) OR "battle fatigue"[All Fields]) OR ("combat disease"[All Fields] OR "combat diseases"[All Fields])
#29	Search (((("torture"[All Fields] OR "terrorism"[All Fields] OR "terrorist attack"[All Fields]) OR hostage*) OR "kidnapping*"[All Fields]
#30	Search prison* OR captivity
#31	Search ((((((#24) OR #25) OR #26) OR #27) OR #28) OR #29) OR #30
#32	Search (#8) AND #31
#33	Search "circumcision, female"[MeSH Terms]
#34	Search "sex offenses"[MeSH Terms]
#35	Search "crime victims"[MeSH Terms]
#36	Search (Sexual OR genital) AND mutilation
#37	Search (((("sexual abuse"[All Fields] OR "sexual assault"[All Fields] OR "sexual violence"[All Fields]) OR "physical violence"[All Fields]) OR "domestic violence"[All Fields] OR "rape"[All Fields]
#38	Search ((((#33) OR #34) OR #35) OR #36) OR #37
#39	Search (#8) AND #38
#40	Search "disasters"[MeSH Terms]
#41	Search "accidents, traffic"[MeSH Terms]
#42	Search disaster*
#43	Search accident*
#44	Search (((#40) OR #41) OR #42) OR #43
#45	Search (#8) AND #44
#46	Search "dissociative disorders"[MeSH Terms]
#47	Search (((("dissoziation"[All Fields] OR "dissociation"[All Fields] OR "dissociative"[All Fields] OR "dissoziative"[All Fields]
#48	Search "life threatening"[All Fields]
#49	Search ((#46) OR #47) OR #48
#50	Search (#8) AND #49
#51	Search ((((#23) OR #32) OR #39) OR #45) OR #50 Sort by: Author



PRISMA 2009 Flow Diagram

