

***„EYE MOVEMENT DESENSITIZATION AND REPROCESSING“
(„EMDR“) IN DER BEHANDLUNG DER
POSTTRAUMATISCHEN BELASTUNGSSTÖRUNG („PTSD“) –
SEINE WIRKSAMKEIT IM VERGLEICH ZU ALTERNATIVEN
VERFAHREN***

***„EYE MOVEMENT DESENSITIZATION AND REPROCESSING“
(„EMDR“) IN THE TREATMENT OF THE
POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER („PTSD“) –
ITS EFFICACY IN COMPARISON TO ALTERNATIVE METHODS***

OSWALD J. KLINGLER

Praxis für Klinische Psychologie und Psychotherapie
A-6130 Schwaz

Sanitätszentrum West des Österreichischen Bundesheeres
A-6020 Innsbruck

INHALT:

1. Hintergrund	Seite 03
2. Fragestellungen	Seite 06
3. Methoden	
3.1 Recherche	Seite 07
3.2 Allgemeine Selektionskriterien	Seite 07
3.3 Gruppierung nach Vergleichsbehandlungen	Seite 08
3.4 Beurteilungskriterien	
3.4.1 Grundsätze	Seite 08
3.4.2 Abhängige Variablen/Zielvariablen	Seite 10
3.5 Spezifische Selektionskriterien	Seite 11
3.6 Entscheidungskriterien	Seite 13
4. Ergebnisse	
4.1 Ausgeschlossene/aufgenommene Studien	Seite 14
4.2 Ergebnisse der „besten“ Vergleiche	
4.2.1 Vergleiche mit verhaltenstherapeutischer Konfrontation	Seite 16
4.2.2 Vergleiche mit Entspannungsverfahren	Seite 19
4.2.3 Vergleiche mit sonstigen Verfahren	Seite 21
5. Diskussion und Schlussfolgerungen	
5.1 Zum Einfluss von Selektionskriterien	Seite 22
5.2 Zur Wirksamkeit des EMDR	Seite 23
6. Zusammenfassung	Seite 27
7. Abstract	Seite 28
Literatur	Seite 29
Autorenhinweis	Seite 33

1. HINTERGRUND

Obwohl die Wirksamkeit der Behandlungsmethode „Eye-Movement Desensitization and Reprocessing“ („EMDR“) bei der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) durch eine Reihe entsprechender Ergebnisse belegt wird, kann diese Methode noch immer nicht als unumstritten gelten. So ist der Wirkungsmechanismus nach wie vor noch nicht ausreichend geklärt, und nach einigen Untersuchungen (z. B. Renfrey & Spates, 1994; Cusack & Spates, 1999; Devilly et al., 1998) führt ein Verzicht auf wesentliche EMDR-Komponenten zu keiner signifikanten Verschlechterung der Behandlungsergebnisse. Auch wurde - obwohl nach den Arbeiten von Sack et al. (2001) und Maxfield & Hyer (2002) die besten Ergebnisse für EMDR gerade nach jenen Studien bestehen, die als methodisch höherwertig einzustufen sind - nach einer umfangreichen neueren Analyse (IOM, 2008) die methodische Qualität mehrerer EMDR-Studien als unzureichend eingestuft und damit auch die empirische Evidenz für die Wirksamkeit dieser Behandlung.

Und schließlich scheinen die zahlreichen zusammenfassenden Arbeiten, welche günstige Effekte des EMDR belegen (z. B. Bradely et al., 2005; NICE, 2005; Bisson et al., 2007; Ponniah & Hollon, 2009), auch keine ausreichende Grundlage dafür bieten, diese Methode in der Praxis zu bevorzugen. Annahmen über die Unterschiedlichkeit oder Gleichwertigkeit von Behandlungsmethoden könnten nämlich nur aus direkten Vergleichen dieser Methoden abgeleitet werden, in denen für alle Behandelten die gleichen Rahmenbedingungen bestanden haben und sie nach einem randomisierten Verfahren den unterschiedlichen Behandlungen zugewiesen wurden. In den oben genannten Arbeiten ist allerdings die Evidenz für die Wirksamkeit jeder Behandlungsmethode getrennt von der Evidenz für die Wirksamkeit der alternativen Behandlungsmethoden bestimmt worden - aus der Gesamtheit der zu jeder Methode vorliegenden und als verwertbar erachteten Ergebnisse. Evidenzvergleiche wären damit durch Merkmale der Studien, der Patientinnen und Patienten konfundiert.

Entsprechend wurden für den Vergleich des EMDR mit der verhaltenstherapeutischen Konfrontation auch Meta-Analysen durchgeführt, die sich auf direkte randomisierte Vergleiche dieser Methoden beschränken. Wagner (2005) und Seidler und Wagner (2006) fassten die Ergebnisse von jeweils 7 Primärstudien zusammen und kamen in beiden Studien zum Schluss einer Gleichwertigkeit der Wirksamkeiten. Die dabei zusammengefassten Studien weisen allerdings einige Unterschiede hinsichtlich ihrer methodischen Qualität auf und es stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist, alle Studien in die Auswertung mit (dem gleichen Gewicht) einzubeziehen. Durch Studien geringerer Qualität könnten ja erhebliche verzerrende Einflüsse erfolgen.

Diesen Überlegungen wird in einem „entscheidungsorientierten Modell der besten Vergleiche“ Rechnung getragen (Klingler, 2010). Nach diesem meta-analytischen Auswertungsmodell erfolgt der Wirksamkeitsvergleich zwischen bestimmten Behandlungsmethoden ausschließlich auf Grundlage von randomisierten Studien mit direkten Vergleichen dieser Behandlungen, die spezifischen Qualitätskriterien am besten entsprechen. In einer ersten Anwendung dieses Modells bei Soldatinnen und Soldaten, die wegen einer PTSD psychotherapeutisch behandelt wurden, hat sich für das EMDR eine Gleichwertigkeit mit der verhaltenstherapeutischen Exposition und eine Überlegenheit gegenüber dem Biofeedback ergeben (Klingler, 2010).

Für die Vergleiche zwischen den verschiedenen Therapieverfahren, sind dabei jeweils jene Studien einbezogen worden, die am besten die folgenden Kriterien erfüllen:

a) Gleichwertigkeit der verglichenen Behandlungen betreffend geleisteten Behandlungsaufwand und/oder Behandlungsdauer,

b) Erfassung der Zielvariablen durch „verblindete“ Beurteiler, welche nicht wussten, nach welcher Methode behandelt wurde, und

c) ausreichende Dokumentation der Abbrecher, zumindest mit eindeutiger Zuordnung von Abbrecherzahlen zu den Behandlungsgruppen.

Hinsichtlich dieser Selektionskriterien könnte jedoch argumentiert werden, dass sie nur eine relativ willkürliche Auswahl aus einer Vielzahl möglicher Qualitätskriterien darstellt. Beispielsweise wurde von Foa und Meadows (1997) ein als „Gold-Standard“ bezeichneter Kriterienkatalog beschrieben, der später von Maxfield und Hyer (2002) modifiziert und erweitert wurde (vergleiche Tabelle 1). Die Anwendung eines erweiterten oder differenzierteren Kriterienkataloges zur Selektion von Studien beziehungsweise Ergebnissen könnte zu den verlässlicheren und gültigeren Ergebnissen führen.

<i>1) CLEARLY DEFINED TARGET SYMPTOMS</i>	
no clear diagnosis, symptoms not clearly defined:	0,0 Punkte
not all subjects with PTSD, clear defined symptoms:	0,5 Punkte
all subjects with PTSD:	1,0 Punkte
<i>2) RELIABLE AND VALID MEASURES</i>	
did not use reliable and valid measures	0,0 Punkte
measures used inadequate to measure change	0,5 Punkte
reliable, valid, and adequate measures	1,0 Punkte
<i>3) USE OF BLIND INDEPENDENT ASSESSOR</i>	
assessor was therapist	0,0 Punkte
assessor was not blind	0,5 Punkte
assessor was blind and independent	1,0 Punkte
<i>4) ASSESSOR RELIABILITY</i>	
no training in administration of instruments used in the study	0,0 Punkte
training in administration of instruments used in the study	0,5 Punkte
training with performance supervision, or reliability checks	1,0 Punkte
<i>5) MANUALIZED, REPLICABLE, SPECIFIC TREATMENT</i>	
treatment was not replicable or specific	0,0 Punkte
treatment followed EMDR training manual, Shapiro 1995	1,0 Punkte
<i>6) UNBIASED ASSIGNMENT TO TREATMENT</i>	
assignment not randomized	0,0 Punkte
only one therapist, or other semi-randomized designs	0,5 Punkte
unbiased assignment to treatment	1,0 Punkte
<i>7) TREATMENT ADHERENCE</i>	
treatment fidelity poor	0,0 Punkte
treatment fidelity unknown, or variable	0,5 Punkte
treatment fidelity checked & adequate	1,0 Punkte
<i>TABELLE 1: „GOLD-STANDARD“ VON FOA & MEADOWS (1997)</i>	
<i>NACH MAXFIELD & HYER (2002).</i>	

Hinsichtlich der Schlussfolgerungen für die Behandlung von Soldatinnen und Soldaten wäre weiters zu bedenken, dass möglicherweise Ergebnisse aus methodisch höherwertigen Studien bei Zivilisten vorliegen. Diese wären dann aber auch bei der Behandlung von Soldatinnen und Soldaten zu berücksichtigen.

2. FRAGESTELLUNGEN

Die weitere Arbeit diene nun der Beantwortung der folgenden Fragen:

a) Wie kann nach einem entscheidungsorientierten Modell der besten Vergleiche die Wirksamkeit des EMDR im Vergleich zu alternativen Methoden zur Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung beurteilt werden - ohne Einschränkung auf die spezifische Subgruppe von Soldatinnen und Soldaten?

b) Welchen Einfluss hat die Anwendung erweiterter methodischer Qualitätskriterien auf die Selektion von Studien und damit auf die Wirksamkeitsbeurteilung des EMDR?

3. METHODEN

3.1 RECHERCHE

Die Studien wurden ausgewählt auf Grundlage einer am 07.05.2010 durch eine Online-Recherche in den Datenbanken „Medline“, „PsycINFO“ und „PSYINDEX“ mit den Suchkriterien „eye movement desensitization“, „stress disorder“ und „random*“, mit Einschränkung auf die Sprachen Englisch und Deutsch und die Altersgruppe der über 18jährigen. Diese Recherche wurde ergänzt durch eine Durchsicht der Arbeiten, die in der „Francine Shapiro Library“ (http://library.nku.edu/emdr/emdr_data.php) und den zusammenfassenden Arbeiten von Bisson et al. (2007), des IOM (2008) und von Ponniah und Hollon (2009) angegeben wurden.

3.2 ALLGEMEINE SELEKTIONSKRITERIEN

Für die weitere Berücksichtigung einer Studie war die Erfüllung der folgenden Kriterien Voraussetzung:

a) Zu Beginn der Behandlung wiesen alle Patientinnen und Patienten eine Posttraumatische Belastungsstörung nach DSM-III (APA, 1987) oder IV (Saß et al., 2003) oder ICD10 (Dilling et al., 1991) auf.

b) EMDR wurde mit einer Behandlung verglichen, die als eine aktive Behandlung und nicht als Wartegruppe oder unklar definierte Vergleichsbedingung einzustufen ist.

c) Die Zuordnung der Patientinnen und Patienten zu den Behandlungsgruppen erfolgte durch ein randomisiertes oder zumindest quasi-randomisiertes Verfahren, durch das eine systematische Selektion nach prognostischen Faktoren ausgeschlossen wird.

d) Aus den dokumentierten Daten ist für mindestens eine der noch zu beschreibenden Zielvariablen eine Berechnung der Effektgrößen möglich.

3.3 GRUPPIERUNG NACH VERGLEICHSBEHANDLUNGEN

Die Behandlungen, mit denen EMDR verglichen wurde, waren zu Gruppen von Behandlungsmethoden zusammenzufassen. Die Art dieser Zusammenfassung kann die Ergebnisse wesentlich beeinflussen. Hier wird eine Einteilung der vorliegenden Vergleichsbehandlungen in „verhaltenstherapeutische Konfrontation“, „Entspannungsverfahren“ „Behandlungen mit unvollständigem EMDR“, und mit „Medikament/Placebo“ am sinnvollsten erachtet. Als „Behandlung mit unvollständigem EMDR“ wird hier das „Repeated Eye Dilation and Reprocessing“ nach Devilly et al. (1994) bezeichnet, bei dem auf die üblichen vertikalen Augenbewegungen verzichtet wird.

3.4 BEURTEILUNGSKRITERIEN

3.4.1 GRUNDSÄTZE

Die Auswahl der Zielvariablen, welche als abhängige Variablen die Beurteilungskriterien darstellen, erfolgte auf Grundlage der folgenden Überlegungen:

a) Die Zahl der Variablen sollte möglichst gering gehalten werden, um die Auswertung übersichtlich zu halten und statistische Probleme, die mit einem multiplen Testen verbunden sind, zu vermeiden.

b) Schwerpunktmäßig wären Selbstbeurteilungsverfahren gegenüber Fremdbeurteilungsverfahren zu bevorzugen. Es interessiert vornehmlich die Sicht des Patienten. Auch ist – auch bei einer „verblindeten“ Beurteilung - die Gefahr einer unerwünschten Beeinflussung und Verzerrung der Ergebnisse bei einem Fragebogen geringer als in einem diagnostischen Interview.

c) Primäre Zielvariable kann nur die Störung oder das Problem sein, auf das die Behandlung abzielt. Kann diese – wie hier bei der PTSD – nur durch Anwendung eines Fremdbeurteilungsverfahrens erfolgen, dann wären hierzu nach Möglichkeit ergänzende Selbstbeurteilungsverfahren einzubeziehen, die eine subjektive Einschätzung des Schweregrades der Symptome beinhalten.

d) Unverzichtbar ist die Erfassung der Lebensqualität beziehungsweise des allgemeinen Wohlbefindens. Damit besteht eine gute Chance, dass alle wesentlichen günstigen oder auch ungünstigen Effekte einer Behandlung erfasst werden.

e) Weiters zu berücksichtigen ist die Abbrecherrate, beziehungsweise die „Completer“-Rate, die einen verhaltensbezogenen Indikator dafür darstellt, ob die Kosten-Nutzen-Rechnung für Patientinnen und Patienten stimmt oder ob der Nutzen durch die Behandlung als zu gering oder die Belastung durch die Behandlung als zu hoch eingeschätzt werden.

f) Es ist nach Messzeitpunkten zu unterscheiden. Nach Möglichkeit sind nicht nur die Werte zum Ende der Behandlung (Messzeitpunkt „post“) sondern auch nach Ablauf eines Katamnesezeitraumes (Messzeitpunkt „Katamnese“ zum Ende eines mindestens 3-monatigen, bevorzugt 6-monatigen Katamnesezeitraumes) zu berücksichtigen. Es wird von einer Gleichwertigkeit dieser Messzeitpunkte ausgegangen - eine unterschiedliche Gewichtung scheint kaum ausreichend begründbar.

g) Auch ist danach zu unterscheiden, ob die Endwerte von jenen Patienten stammen, welche die gesamte Behandlung komplett abgeschlossen haben („OC“: „observed cases“) oder von jenen Patienten, die die Behandlung begonnen haben („LOCF“: „last observation carried forwards“). Auch hinsichtlich dieser Werte scheint eine unterschiedliche Gewichtung nicht sinnvoll.

3.4.2 ABHÄNGIGE VARIABLEN/ZIELVARIABLEN

Damit erfolgt die Beurteilung der Behandlungen unter Berücksichtigung der folgenden abhängigen Variablen:

a) „Remissionen“: Zur Beschreibung der Behandlungseffekte im Vergleich wurden für das Auftreten von Remissionen, welche als „loss of diagnosis“ definiert wurden, die Risikodifferenzen berechnet und zusammenfassend die relativen Risiken, die beschreiben, um das Wievielfache Remissionen unter EMDR häufiger auftreten als unter der Vergleichsbehandlung.

b) „Schweregrad“: Die Ausprägung der PTSD-Symptomatik sollte durch Einsatz entsprechender, ausreichend validierter Selbstbeurteilungsverfahren erfasst werden. Es erfolgt eine Berechnung der standardisierten Mittelwertsdifferenzen mit den Unterschieden zwischen Behandlungs- und Vergleichsgruppen, geteilt durch die gepoolte Standardabweichung zu den entsprechenden Messzeitpunkten. Nach Möglichkeit Korrektur der Mittelwertsdifferenzen um die Ausgangswerte, indem mit Differenzen zwischen den Vorher-Nachher-Differenzen gerechnet wurde. Bei Vorliegen von mehreren entsprechenden Werten zu einem Behandlungsvergleich wurde aus den standardisierten Mittelwertsdifferenzen das arithmetische Mittel gebildet.

c) „Wohlbefinden“: Allgemeines Wohlbefinden und Lebensqualität, erfasst durch entsprechende, ausreichend validierte Selbstbeurteilungsverfahren. Ebenfalls Berechnung der standardisierten Mittelwertsdifferenzen mit den Unterschieden zwischen Behandlungs- und Vergleichsgruppen zu den

entsprechenden Messzeitpunkten, geteilt durch die gepoolte Standardabweichung. Bei Vorliegen mehrerer Werte zu einem Behandlungsvergleich wieder Berechnung der arithmetische Mittel. Liegen keine Werte zur zusammenfassenden Selbstbeurteilung von Wohlbefinden und/oder Lebensqualität vor, nach Möglichkeit Berechnung des Mittelwertes von mindestens drei Selbstbeurteilungen von wesentlichen Problembereichen nach gut validierten Verfahren, die nicht ausschließlich auf die PTSD-Symptomatik abzielen und zusammen wesentliche Bereiche von Wohlbefinden und Lebensqualität abdecken (beispielsweise Angst, Depression, soziale Anpassung). Nach Möglichkeit wieder Einbeziehung von Vorher-Nachher-Differenzen zur Korrektur der Mittelwertsdifferenzen um die Ausgangswerte.

d) „Completer“: Als Indikator der subjektiven Kosten-Nutzen-Rechnung und der allgemeinen Behandlungszufriedenheit ist die Zahl der Behandlungsabbrüche beziehungsweise Completer zu berücksichtigen. Als Effektgröße zur Beschreibung des Effektes werden wieder die Risikodifferenzen berechnet und zusammenfassend die relativen Risiken, die positiv beschreiben, um das Wievielfache ein Abschluss der kompletten Behandlung bei EMDR häufiger vorliegt als in den Vergleichsbehandlungen.

Außer für die Completer sind für alle Variablen nach Möglichkeit die Effektstärken für die Zeitpunkte „post“ und „Katamnese“ und als „OC“- oder „LOCF“-Werte zu berechnen.

3.5 SPEZIFISCHE SELEKTIONSKRITERIEN

Grundsätzlich sollten die Vergleiche zwischen den Behandlungsmethoden auf Ergebnissen aus Studien beruhen, welche in methodischer Hinsicht und damit auch hinsichtlich ihrer Gültigkeit am günstigsten zu beurteilen sind. Neben den oben beschriebenen allgemeinen Selektionskriterien, welche hier als grundsätzliche Erfordernisse gesehen werden, hat somit nach Möglichkeit eine weitere Selektion von Studien nach methodischen Qualitätskriterien erfolgen, diese aber

– um möglicherweise bedeutende Informationsverluste zu vermeiden - nicht allgemein für alle Zielvariablen und Behandlungsvergleiche in der gleichen Weise:

Für jeden Vergleich des EMDR mit einer spezifischen anderen Behandlungsmethode werden getrennt für jede der Zielvariablen die Ergebnisse aus jenen Studien verwertet, die den geforderten Methodenkriterien am besten entsprechen.

Dabei sollte zunächst - wie in einer Analyse von Studien mit Soldatinnen und Soldaten (Klingler, 2010) - ein aus den folgenden 3 Kriterien bestehender „einfacher“ Kriterienkatalog zur Anwendung kommen:

a) Es wurde mit Behandlungen verglichen, die zumindest hinsichtlich des zeitlichen Aufwandes für die verglichenen Patienten gleichwertig waren (Kriterium „Angemessener Vergleich/gleiche Behandlungsintensität“). Abgesehen davon, dass Vergleiche mit Behandlung geringeren Aufwandes kaum als „fair“ einzustufen wären, wäre bei solchen Vergleichen auch stark mit schwer abschätzbaren „Erwartungseffekten“ zu rechnen.

b) Es wurden die Behandlungsabbrüche dokumentiert, zumindest in Form einer eindeutigen Dokumentation deren Anzahl (Kriterium „Ausreichende Dokumentation von Abbrechern“). Behandlungsabbrüche dürften der wichtigste Indikator dafür sein, dass die Kosten-Nutzen-Rechnung aus Sicht der Patientinnen und Patienten nicht stimmt, dass der Nutzen durch die Behandlung als zu gering oder die Belastung durch die Behandlung als zu hoch eingeschätzt wird.

c) Es erfolgte eine „verblindete“ Erfassung der abhängigen Variablen, unabhängig davon, ob es sich dabei um Selbst- oder Fremdbeurteilung handelte (Kriterium „Blindbeurteilung“). Werden die Zielvariablen durch einen Beurteiler erfasst, der die Art der Behandlung kennt, ist die Wahrscheinlichkeit zu groß,

dass die Ergebnisse zumindest unbeabsichtigt verfälscht werden, sei es auch nur durch „Demand-Effekte“ bei Patientinnen und Patienten, die auch bei der Anwendung von Selbstbeurteilungsverfahren wirksam werden könnten.

Die Auswertung unter Anwendung dieser Selektionskriterien soll hier ergänzt werden mit der Anwendung eines „erweiterten“ Kriterienkatalog mit den folgenden zusätzlichen Kriterien:

d) Die Durchführung der Behandlung „nach den Regeln der Kunst“, eventuell festgelegt in einem Manual, wurde in beiden Behandlungsgruppen in angemessener Weise geprüft und hat für keine Behandlung deutlichere Mängel und keinerlei Unterschiede ($p < 0,05$, zweiseitig) zwischen den Gruppen ergeben (Kriterium „Geprüfte Behandlungsqualität“).

e) Die Erfolgserwartungen der Patientinnen und Patienten wurden nach der Aufklärung der Patientinnen und Patienten über die Art der Behandlung oder nach der ersten Behandlungssitzung in angemessener Weise geprüft und haben keine Unterschiede ($p < 0,05$, zweiseitig) zwischen den zu vergleichenden Gruppen ergeben (Kriterium „Keine Erwartungs-Differenzen“).

f) Zur Vermeidung von spezifischen Behandler-Effekten wurde die Behandlung in jeder der Vergleichsgruppen durch mehrere Behandler durchgeführt (Kriterium „Mehr als ein Behandler in jeder Behandlungsgruppe“).

3.6 ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN

Wenn für eine der Zielvariablen für die „besten Vergleiche“ zwischen spezifischen Behandlungen Effektgrößen aus mehreren Studien verfügbar waren, erfolgte unter Anwendung des Programmpaketes „Comprehensive Meta-Analysis“ (Borenstein et al., 2006) eine Zusammenfassung der Effektgrößen im Rahmen eines „random effects“-Modelles. Dabei wurden Heterogenitätsprüfungen durchgeführt, wobei bei einer Heterogenität der Behandlungseffekte

mit $p < 0,10$ eine Subgruppenbildung vorgesehen war, bevorzugt nach Unterschiedlichkeiten in den Behandlungsmethoden.

Eine positive Beurteilung des EMDR erfolgt schließlich, wenn sich im Vergleich zu den Alternativbehandlung auf mindestens einer der Zielvariablen ein günstiges Ergebnis und auf keiner dieser Zielvariablen ein ungünstiges Ergebnis vorliegt. Umgekehrt erfolgt eine negative Beurteilung einer Behandlung bei mindestens einem ungünstigen und keinem günstigen Ergebnis auf einer der Zielvariablen. Für die Annahme eines Unterschiedes war dabei vorgesehen, dass die entsprechende Effektgröße mit $p < 0,05$ von Null verschieden ist.

4. ERGEBNISSE

4.1 AUSGESCHLOSSENE/AUFGENOMMENE STUDIEN

Nicht alle der randomisierten Direktvergleiche, die in die Arbeiten der IOM (2008), von Maxfield & Hyer (2002) und Sack et al. (2001) genannt wurden, konnten hier berücksichtigt werden - überwiegend weil aus den Dokumentationen die hier interessierenden Effektgrößen nicht berechenbar sind, mehrmals auch weil unklar ist, auf welche Anzahl von Patienten sich die angeführten Ergebnisse beziehen: Das wären die Arbeiten von Boudewyns & Hyer (1996), Boudewyns et al. (1993), Cusack & Spates (1999), Macklin et al. (2000), Marcus et al. (1997), Pitman et al. (1996), Renfrey & Spates (1994), Silver et al. (1995), S. A. Wilson et al. (1995, 1997), D. Wilson et al. (1996).

Tabelle 2 zeigt jene Studien, welche schließlich nach den in Abschnitt 3.2 beschriebenen allgemeinen Selektionskriterien ausgewählt werden konnten. Die Erfüllung der gemäß dieser Tabelle ausgewiesenen spezifischen Selektionskriterien (nach einem „einfachen“ und einem „erweiterten“ Kriterienkatalog gemäß Abschnitt 3.5) war dann ausschlaggebend für die weitere Nutzung der Ergebnisse.

<i>VERGLEICHE MIT VERHALTENSTHERAPEUTISCHER KONFRONTATION:</i>		<i>QUALITÄTSKRITERIEN:</i>						
<i>STUDIE:</i>	<i>VERGLEICHSBEBANDLUNG:</i>	<i>Q</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
Devilley & Spence (1999)	Trauma Treatment Protocol	2/2	+	+	-	-	-	-
Ironson et al. (2002)	Prolonged Exposure	2/2	+	+	-	-	-	-
Johnson & Lubin (2006)	Prolonged Exposure	2/3	-	+	+	-	-	+
	Counting Method	2/3	-	+	+	-	-	+
Lee et al. (2002)	Stress Inoculation Training with Prolonged Exposure	0/1	-	-	-	-	-	+
Power et al. (2002)	Exposure with Cognitive Restructuring	3/4	+	+	+	-	-	+
Rogers et al. (1999)	Exposure	3/3	+	+	+	-	-	-
Rothbaum et al. (2005)	Prolonged Exposure	2/3	-	+	+	+	-	-
Taylor et al. (2003)	Exposure	3/5	+	+	+	-	+	+
Vaughan et al. (1994)	Image Habituation Training	1/1	-	-	+	-	-	-
<i>VERGLEICHE MIT ENTSPANNUNGSVERFAHREN:</i>		<i>QUALITÄTSKRITERIEN:</i>						
<i>STUDIE:</i>	<i>VERGLEICHSBEBANDLUNG:</i>	<i>Q</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
Carlson et al. (1998)	Biofeedback	1/2	-	+	-	-	-	+
Taylor et al. (2003)	Relaxation Training	3/5	+	+	+	-	+	+
Vaughan et al. (1994)	Applied Muscle Relaxation	1/1	-	-	+	-	-	-
<i>VERGLEICHE MIT SONSTIGEN BEHANDLUNGEN:</i>		<i>QUALITÄTSKRITERIEN:</i>						
<i>STUDIE:</i>	<i>VERGLEICHSBEBANDLUNG:</i>	<i>Q</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
Devilley et al. (1998)	Repeated Eye Dilation and Reprocessing	1/2	-	+	-	-	+	-
Van der Kolk et al. (2007)	Fluoxetine 10-60mg/d	2/3	-	+	+	-	-	+
Van der Kolk et al. (2007)	Pill Placebo	2/3	-	+	+	-	-	+

TABELLE 2: FÜR DIE WEITERE AUSWERTUNG AUFGENOMMENE STUDIEN.

„*Q*“: Summe der erfüllten Qualitätskriterien (erster Wert: Anzahl der erfüllten „einfachen“ Qualitätskriterien a) bis c), zweiter Wert: Anzahl der erfüllten „erweiterten“ Qualitätskriterien a) bis f)).

„*A*“: Angemessener Vergleich/gleiche Behandlungsintensität,

„*B*“: Ausreichende Dokumentation von Abrechnern,

„*C*“: „Blindbeurteilung“,

„*D*“: Geprüfte Behandlungsqualität,

„*E*“: Keine Erwartungs-Differenzen,

„*F*“: Mehr als ein Behandler in jeder Behandlungsgruppe.

4.2 ERGEBNISSE DER „BESTEN“ VERGLEICHE

4.2.1 VERGLEICHE MIT VERHALTENSTHERAPEUTISCHER KONFRONTATION

a) Anwendung des „einfachen“ Kriterienkataloges

VARIABLEN:	„BESTE“ VERGLEICHE	N/N:	ES _E :	ES _Z :	P:
Remissionen/post/OC (3):	Taylor et al. (2003)	15/15	-0,27	0,69	>0,10
Remissionen/post/LOCF (3):	Taylor et al. (2003)	19/22	-0,12	0,80	>0,10
Remissionen/Katamnese/OC (3):	Taylor et al. (2003)	15/15	-0,20	0,77	>0,10
Remissionen/Katamnese/LOCF (3):	Taylor et al. (2003)	19/22	-0,06	0,89	>0,10
Schweregrad/post/OC (3):	Power et al. (2002) Rogers et al. (1999)	27/21 6/6	+0,78 +0,70	+0,76	<0,01
Schweregrad/post/LOCF (3):	Rogers et al. (1999)	6/6	+0,70	+0,70	>0,10
Wohlbefinden/post/OC (3):	Power et al. (1999)	27/21	+0,68	+0,68	<0,05
Completer (3):	Taylor et al. (2003)	19/22	+0,11	1,16	>0,10
Schweregrad/Katamnese/OC (2):	Devilley & Spence (1999) Ironson et al. (2002) Johnson & Lubin (2006) ¹ Johnson & Lubin (2006) ² Rothbaum et al. (2005)	11/12 6/6 9/9 9/9 19/18	-0,92 -0,71 -0,12 +0,02 -0,29	-0,38	>0,05
Schweregrad/Katamnese/LOCF (2):	Johnson & Lubin (2006) ¹ Johnson & Lubin (2006) ²	9/9 9/9	-0,12 +0,02	-0,05	>0,10
Wohlbefinden/Katamnese/OC (2):	Devilley & Spence (1999) Rothbaum et al. (2005)	11/12 19/18	-0,70 +0,09	-0,26	>0,10

TABELLE 3: VERGLEICHE MIT VERHALTENSTHERAPEUTISCHER KONFRONTATION, „BESTE“ VERGLEICHE NACH „EINFACHEM KRITERIENKATALOG“.

Neben der jeweiligen Variablenbezeichnung steht in Klammern die Anzahl der erfüllten Kriterien.

„NN“: Gültige Werte in den verglichenen Gruppen;

„ES_E“: Effektstärke für einzelne Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden; Risikodifferenz für Remissionen und Completer; jeweils positive Werte, wenn günstiger für EMDR);

„ES_Z“: Effektstärke für zusammengefasste Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden mit positiven Werten bei günstigeren Effekten für EMDR; relative Risiken für Remissionen und Completer mit Werten über 1 bei günstigeren Effekten für EMDR);

„P“: Irrtumswahrscheinlichkeit für Unterschiede der ES_Z von Null.

Johnson & Lubin (2006)¹: Vergleich mit „Prolonged Exposure“.

Johnson & Lubin (2006)²: Vergleich mit „Counting Methode“.

Die „besten“ Vergleiche nach dem „einfachen“ Kriterienkatalog finden sich in der Tabelle 3. Zu den Studien von Johnson und Lubin (2006) und Rogers et al. (1999) ist hier noch zu vermerken, dass bei ihnen die Ergebnisse sowohl als

„OC“- als auch als „LOCF“-Ergebnisse gewertet wurden, da hier keinerlei Abbrüche erfolgten, also die Zahl jener, die die Behandlung begonnen haben („LOCF“), gleich hoch ist wie die Zahl jener, die die Behandlung abgeschlossen haben („OC“).

Für die Variablen Remissionen, Schweregrad/post, Wohlbefinden/post/OC und Completer liegen Daten aus Studien vor, welche 3 der geforderten Kriterien erfüllen: Die Studien von Taylor et al. (2003), Power et al. (2002) und Rogers et al. (1999). Für die Variablen Schweregrad/Katamnese und Wohlbefinden/Katamnese/OC liegen Daten vor, die 2 der Kriterien erfüllen: Devilly und Spence (1999), Ironson et al. (2002), Johnson und Lubin (2006) und Rothbaum et al. (2005). Für die verbleibende Variable Wohlbefinden/LOCF liegen keine Ergebnisse aus den ausgewählten Studien vor (vergleiche Tabelle 3).

Für die Variablen Schweregrad/post/OC, Schweregrad/Katamnese/OC, Schweregrad/Katamnese/LOCF und Wohlbefinden/Katamnese/OC liegen jeweils mehrere Ergebnisse vor. Die durchgeführten Homogenitätsprüfungen ergaben keinerlei Inhomogenitäten und die Ergebnisse wurden zusammengefasst.

Eine deutliche Überlegenheit des EMDR zeigt sich nach Power et al. (2002) und Rogers et al. (1999) auf der Variablen Schweregrad/post/OC und nach Power et al. (2002) auf der Variablen Wohlbefinden/post/OC. Auf keiner der abhängigen Variablen konnten für EMDR signifikante ungünstige Ergebnisse festgestellt werden. EMDR wäre damit gegenüber der verhaltenstherapeutischen Konfrontation zu bevorzugen.

b) Anwendung des „erweiterten“ Kriterienkataloges

Die „besten“ Vergleiche nach dem „erweiterten“ Kriterienkatalog finden sich in der Tabelle 4. Für die Variablen Remissionen und Abbrecher liegen wieder die Ergebnisse aus der Studie von Taylor et al. (2003) vor, welche 5 der hier geforderten Kriterien erfüllt. Für die Variablen Schweregrad/post/OC und

Wohlbefinden/post/OC sind als „beste“ Ergebnisse jene von Power et al. (2002) verfügbar, die 4 der geforderten Kriterien erfüllen. Für die Variablen Schweregrad/post/LOCF, Schweregrad/Katamnese und Wohlbefinden/Katamnese/OC können schließlich Daten aus Studien verwendet werden, die 3 der geforderten Kriterien erfüllen, nämlich jene von Johnson und Lubin (2006), Rothbaum et al. (2005) und Rogers et al. (1999). Für die verbleibende Variable Wohlbefinden/LOCF liegen keine Ergebnisse vor.

VARIABLEN:	„BESTE“ VERGLEICHE	N/N:	ES _E :	ES _Z :	P:
Remissionen/post/OC (5):	Taylor et al. (2003)	15/15	-0,27	0,69	>0,10
Remissionen/post/LOCF (5):	Taylor et al. (2003)	19/22	-0,12	0,80	>0,10
Remissionen/Katamnese/OC (5):	Taylor et al. (2003)	15/15	-0,20	0,77	>0,10
Remissionen/Katamnese/LOCF (5):	Taylor et al. (2003)	19/22	-0,06	0,89	>0,10
Completer (5):	Taylor et al. (2003)	19/22	+0,11	1,16	>0,10
Schweregrad/post/OC (4):	Power et al. (2002)	27/21	+0,78	+0,78	<0,01
Wohlbefinden/post/OC (4):	Power et al. (2002)	27/21	+0,68	+0,68	<0,05
Schweregrad/post/LOCF (3):	Rogers et al. (1999)	6/6	+0,70		
	Johnson & Lubin (2006) ¹	9/9	-0,47	-0,08	>0,10
	Johnson & Lubin (2006) ²	9/9	-0,24		
Schweregrad/Katamnese/OC (3):	Johnson & Lubin (2006) ¹	9/9	-0,12		
	Johnson & Lubin (2006) ²	9/9	+0,02	-0,17	>0,10
	Rothbaum et al. (2005)	19/18	-0,29		
Schweregrad/Katamnese/LOCF (3):	Johnson & Lubin (2006) ¹	9/9	-0,12	-0,05	>0,10
	Johnson & Lubin (2006) ²	9/9	+0,02		
Wohlbefinden/Katamnese/OC (3):	Rothbaum et al. (2005)	19/18	+0,09	+0,09	>0,10

TABELLE 4: VERGLEICHE MIT VERHALTENSTHERAPEUTISCHER KONFRONTATION, „BESTE“ VERGLEICHE NACH „ERWEITERTEM KRITERIENKATALOG“.

Neben der jeweiligen Variablenbezeichnung steht in Klammern die Anzahl der erfüllten Kriterien.

„NN“: Gültige Werte in den verglichenen Gruppen;

„ES_E“: Effektstärke für einzelne Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden; Risikodifferenz für Remissionen und Completer; jeweils positive Werte, wenn günstiger für EMDR);

„ES_Z“: Effektstärke für zusammengefasste Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden mit positiven Werten bei günstigeren Effekten für EMDR; relative Risiken für Remissionen und Completer mit Werten über 1 bei günstigeren Effekten für EMDR);

„P“: Irrtumswahrscheinlichkeit für Unterschiede der ES_Z von Null.

Johnson & Lubin (2006)¹: Vergleich mit „Prolonged Exposure“.

Johnson & Lubin (2006)²: Vergleich mit „Counting Methode“.

Für die Variablen Schweregrad/post/LOCF, Schweregrad/Katamnese/OC und Schweregrad/Katamnese/LOCF liegen jeweils mehrere Ergebnisse vor. Ein

Bestehen von Inhomogenitäten konnte durch die entsprechenden Prüfungen allerdings nicht belegt werden.

Würde man nur die „beste“ Studie von Taylor et al. (2003) berücksichtigen, müsste man von einer Gleichwertigkeit von EMDR und verhaltenstherapeutischer Konfrontation ausgehen. Dabei würden aber Ergebnisse auf zahlreichen anderen Variablen unberücksichtigt bleiben, vor allem solche, die auf Selbstbeurteilungsverfahren beruhen. Mit Einbeziehung dieser zusätzlichen Ergebnisse zeigen sich für EMDR wieder signifikant günstigere Effekte hinsichtlich der Variablen Schweregrad/post/OC und Wohlbefinden/post/OC (Power et al., 2002) und keinerlei ungünstige Effekte auf einer der anderen Zielvariablen. Daher wäre auch bei einer Ergebnisselektion nach dem erweiterten Kriterienkatalog eine Überlegenheit des EMDR gegenüber der verhaltenstherapeutischen Konfrontation anzunehmen (vergleiche Tabelle 4).

4.2.2 VERGLEICHE MIT ENTSPANNUNGSVERFAHREN

a) Anwendung des „einfachen“ Kriterienkataloges

Unter Anwendung des „einfachen“ Kriterienkataloges können für die Variablen Remissionen und Abbrecher die Ergebnisse von Taylor et al. (2003) genutzt werden, und für die Variablen Schweregrad und Wohlbefinden/OC die Ergebnisse von Carlson et al. (1998) und Vaughan et al. (1994). Keine Ergebnisse liegen zu den Variablen Wohlbefinden/LOCF. Für keine der Zielvariablen ergibt sich ein signifikanter Unterschied der Wirksamkeit des EMDR von der Wirksamkeit von Entspannungsverfahren. Daher müsste von einer Gleichwertigkeit dieser Verfahren ausgegangen werden. (vergleiche Tabelle 5).

VARIABLEN:	„BESTE“ VERGLEICHE	N/N:	ES _E :	ES _Z :	P:
Remissionen/post/OC (3):	Taylor et al. (2003)	15/15	+0,20	1,50	>0,10
Remissionen/post/LOCF (3):	Taylor et al. (2003)	19/19	+0,16	1,50	>0,10
Remissionen/Katamnese/OC (3):	Taylor et al. (2003)	15/15	+0,33	2,00	>0,05
Remissionen/Katamnese/LOCF (3):	Taylor et al. (2003)	19/19	+0,26	2,00	>0,10
Completer (3):	Taylor et al. (2003)	19/19	0,00	1,00	>0,10
Schweregrad/post/OC (1):	Carlson et al. (1998) Vaughan et al. (1994)	10/12 12/11	+0,48 +0,43	+0,45	>0,10
Schweregrad/post/LOCF (1):	Vaughan et al. (1994)	12/11	+0,43	+0,43	>0,10
Schweregrad/Katamnese/OC (1):	Carlson et al. (1998) Vaughan et al. (1994)	9/9 12/11	+0,61 +0,21	+0,38	>0,10
Schweregrad/Katamnese/LOCF (1):	Vaughan et al. (1994)	12/11	+0,21	+0,21	>0,10
Wohlbefinden/post/OC (1):	Carlson et al. (1998)	10/12	+0,46	+0,46	>0,10
Wohlbefinden/Katamnese/OC (1):	Carlson et al. (1998)	9/9	+0,23	+0,23	>0,10

TABELLE 5: VERGLEICHE MIT ENTSPANNUNGSVERFAHREN, „BESTE“ VERGLEICHE NACH „EINFACHEM KRITERIENKATALOG“.

Neben der jeweiligen Variablenbezeichnung steht in Klammern die Anzahl der erfüllten Kriterien.

„NN“: Gültige Werte in den verglichenen Gruppen;

„ES_E“: Effektstärke für einzelne Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden; Risikodifferenz für Remissionen und Completer; jeweils positive Werte, wenn günstiger für EMDR);

„ES_Z“: Effektstärke für zusammengefasste Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden mit positiven Werten bei günstigeren Effekten für EMDR; relative Risiken für Remissionen und Completer mit Werten über 1 bei günstigeren Effekten für EMDR);

„P“: Irrtumswahrscheinlichkeit für Unterschiede der ES_Z von Null.

b) Anwendung des „erweiterten“ Kriterienkataloges

Unter Anwendung des „erweiterten“ Kriterienkataloges müssen die Ergebnisse von Carlson et al. (1998) als gültiger angesehen werden als jene von Vaughan et al. (1994), weshalb für die Variablen Schweregrad/OC nur die Ergebnisse von Carlson et al. (1998) zu werten wären. Aber auch diese ergeben für sich genommen keinerlei Unterschiede zwischen EMDR und Entspannungsverfahren, weshalb diese Behandlungen auch nach dieser Auswertung als gleichwertig zu beurteilen wären (vergleiche Tabellen 5 und 6).

VARIABLEN:	„BESTE“ VERGLEICHE	N/N:	ES _E :	ES _Z :	P:
Remissionen/post/OC (5):	Taylor et al. (2003)	15/15	+0,20	1,50	>0,10
Remissionen/post/LOCF (5):	Taylor et al. (2003)	19/19	+0,16	1,50	>0,10
Remissionen/Katamnese/OC (5):	Taylor et al. (2003)	15/15	+0,33	2,00	>0,05
Remissionen/Katamnese/LOCF (5):	Taylor et al. (2003)	19/19	+0,26	2,00	>0,10
Completer (5):	Taylor et al. (2003)	19/19	0,00	1,00	>0,10
Schweregrad/post/OC (2):	Carlson et al. (1998)	10/12	+0,48	+0,48	>0,10
Schweregrad/post/LOCF (1):	Vaughan et al. (1994)	12/11	+0,43	+0,43	>0,10
Schweregrad/Katamnese/OC (2):	Carlson et al. (1998)	9/9	+0,61	+0,61	>0,10
Schweregrad/Katamnese/LOCF (1):	Vaughan et al. (1994)	12/11	+0,21	+0,21	>0,10
Wohlbefinden/post/OC (2):	Carlson et al. (1998)	10/12	+0,46	+0,46	>0,10
Wohlbefinden/Katamnese/OC (2):	Carlson et al. (1998)	9/9	+0,23	+0,23	>0,10

TABELLE 6: VERGLEICHE MIT ENTSPANNUNGSVERFAHREN, „BESTE“ VERGLEICHE NACH „ERWEITERTEM KRITERIENKATALOG“.

Neben der jeweiligen Variablenbezeichnung steht in Klammern die Anzahl der erfüllten Kriterien.

„NN“: Gültige Werte in den verglichenen Gruppen;

„ES_E“: Effektstärke für einzelne Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden; Risikodifferenz für Remissionen und Completer; jeweils positive Werte, wenn günstiger für EMDR);

„ES_Z“: Effektstärke für zusammengefasste Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden mit positiven Werten bei günstigeren Effekten für EMDR; relative Risiken für Remissionen und Completer mit Werten über 1 bei günstigeren Effekten für EMDR);

„P“: Irrtumswahrscheinlichkeit für Unterschiede der ES_Z von Null.

4.2.3 VERGLEICHE MIT SONSTIGEN VERFAHREN

Vergleiche mit sonstigen Behandlungsverfahren liegen nur in Form eines Vergleichs mit „Repeated Eye Dilation and Reprocessing“ als eine reduzierte Form des EMDR (Deville et al., 1998) und von Vergleichen mit Fluoxetine und Placebo (Van der Kolk et al., 2007) vor.

Da für den Vergleich des EMDR mit diesen Behandlungsalternativen nur auf jeweils ein Ergebnis zurückgegriffen werden kann, kann auch keine weitere Selektion von Ergebnissen erfolgen. Wie aus Tabelle 7 ersichtlich, muss eine Überlegenheit des EMDR gegenüber Placebo und eine Gleichwertigkeit mit Fluoxetine und „Repeated Eye Dilation and Reprocessing“ angenommen werden.

<i>VERGLEICH MIT „REPEATED EYE DILATION AND REPROCESSING“:</i>					
<i>VARIABLEN:</i>	<i>NACH</i>	<i>N/N:</i>	<i>ES_E:</i>	<i>ES_Z:</i>	<i>P:</i>
Schweregrad/post/OC (2/2):	Devilly et al. (1998)	12/12	+0,21	+0,21	>0,10
Schweregrad/Katamnese/OC (2/2):	Devilly et al. (1998)	9/9	+0,08	+0,08	>0,10
Wohlbefinden/post/OC (2/2):	Devilly et al. (1998)	13/11	+0,38	+0,38	>0,10
Wohlbef./Katamnese/OC (2/2):	Devilly et al. (1998)	10/9	+0,20	+0,20	>0,10
Completer (2/2):	Devilly et al. (1998)	19/16	-0,16	0,81	>0,10
<i>VERGLEICH MIT PLACEBO:</i>					
<i>VARIABLEN:</i>	<i>NACH</i>	<i>N/N:</i>	<i>ES_E:</i>	<i>ES_Z:</i>	<i>P:</i>
Remissionen/post/OC (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	24/26	+0,22	1,34	<0,05
Remissionen/post/LOCF (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	29/29	+0,17	1,29	>0,10
Completer (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	29/29	-0,07	0,92	>0,10
<i>VERGLEICH MIT FLUOXETINE (10-60MG/D):</i>					
<i>VARIABLEN:</i>	<i>NACH</i>	<i>N/N:</i>	<i>ES_E:</i>	<i>ES_Z:</i>	<i>P:</i>
Remissionen/post/OC (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	24/26	+0,07	1,08	>0,10
Remissionen/post/LOCF (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	29/30	+0,03	1,03	>0,10
Remissionen/Katamnese/OC (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	21/18	+0,18	1,25	>0,05
Remissionen/Katamn./LOCF (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	24/26	+0,14	1,20	>0,10
Completer (2/3):	Van der Kolk et al. (2007)	29/30	-0,04	0,95	>0,10
TABELLE 7: VERGLEICHE MIT SONSTIGEN VERFAHREN.					
Neben der jeweiligen Variablenbezeichnung steht in Klammern die Anzahl der erfüllten Kriterien nach dem „einfachen“ beziehungsweise „erweiterten“ Kriterienkatalog.					
„ <i>NN</i> “: Gültige Werte in den verglichenen Gruppen;					
„ <i>ES_E</i> “: Effektstärke für einzelne Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden; Risikodifferenz für Remissionen und Completer; jeweils positive Werte, wenn günstiger für EMDR);					
„ <i>ES_Z</i> “: Effektstärke für zusammengefasste Variablen (standardisierte Mittelwertsdifferenz für Schweregrad und Wohlbefinden mit positiven Werten bei günstigeren Effekten für EMDR; relative Risiken für Remissionen und Completer mit Werten über 1 bei günstigeren Effekten für EMDR);					
„ <i>P</i> “: Irrtumswahrscheinlichkeit für Unterschiede der <i>ES_Z</i> von Null.					

5. DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

5.1 ZUM EINFLUSS VON SELEKTIONSKRITERIEN

Dass die Selektion von Ergebnissen nach einem „einfachen“ und einem „erweiterten“ Kriterienkatalog keine wesentliche Unterschiede ergibt, dürfte

vornehmlich an der Methodik und den Ergebnissen der wenigen einzubeziehenden Studien liegen.

Auch wenn mit den Selektionskriterien sehr wichtige Methodenmerkmale angesprochen werden, so können diese gewiss nicht als erschöpfend und endgültig angesehen werden – zahlreiche andere methodische Selektionskriterien wären denkbar. Mit der Erweiterung des Kriterienkataloges stellt sich allerdings die Frage, ob diese auch alle gleich zu gewichten wären, ob nicht bestimmte Kriterien bedeutsamer sind und deshalb „hierarchische“ oder „gewichtete“ Selektionsmodelle zu entwickeln wären. Eine Gewichtung methodischer Merkmale könnte aber kaum anders begründet werden als durch den empirisch belegten Einfluss, den dieses Merkmal auf das Ergebnis hat. Also danach, wie die Methode den Effekt bestimmt. Darüber aber liegen aus der Psychotherapieforschung kaum brauchbare Ergebnisse vor und es besteht ein wesentlicher Forschungsbedarf.

5.2 ZUR WIRKSAMKEIT DES EMDR

Das angewendete entscheidungsorientierte Modell der besten Vergleiche spricht für eine Überlegenheit des EMDR gegenüber der verhaltenstherapeutischen Konfrontation und gegenüber Placebo sowie für eine Gleichwertigkeit mit dem „reduzierten“ EMDR („Repeated Eye Dilation and Reprocessing“), mit Entspannungsverfahren und mit dem Selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer Fluoxetine.

Die Überlegenheit des EMDR gegenüber der verhaltenstherapeutischen Konfrontation steht in Widerspruch zu den Ergebnissen aus anderen Arbeiten. Bei Bradely et al. (2005), NICE (2005), Bisson et al. (2007), IOM (2008) und Ponniah und Hollon (2009) war allerdings keine Einschränkung auf Studien mit direkten Vergleichen erfolgt, weshalb die Ergebnisse auch nicht mit den hier vorliegenden vergleichbar sind. Einschränkung auf direkte Vergleiche, wie bei Wagner (2005), Seidler und Wagner (2006) und Klingler (2010), haben aber

ebenfalls keine Wirksamkeitsunterschiede zwischen EMDR und Verhaltenstherapie ergeben.

In die Analysen von Wagner (2005) und Seidler und Wagner (2006) sind jeweils 7 Studien einbezogen worden – die allesamt auch in der hier vorgelegten Untersuchung berücksichtigt wurden. Unter Zusammenfassung der Effektstärken für den Schweregrad der PTSD-Symptomatik, der allgemein sowohl aus Selbst- als auch aus Fremdbeurteilungsverfahren abgeleitet wurde – ergaben sich bei Wagner (2005) und Seidler und Wagner (2006) geringfügig günstigere Effekte für das EMDR, die aber keine statistische Signifikanz erreichen.

Bei einer Einschränkung der Auswertung auf die methodisch am besten zu bewertenden Studien und einer Bevorzugung von Selbstbeurteilungsverfahren wäre aber auch mit den von Wagner (2005) und Seidler und Wagner (2006) errechneten Effektstärken die Beurteilung des EMDR deutlich besser ausgefallen: Die günstigsten Effektstärken für die verhaltenstherapeutische Konfrontation entstammen einer Studie (Deville & Spence, 1999), in der zwar beide Behandlungen mit dem gleichen Aufwand und einer ausreichenden Dokumentation von Abbrechern erfolgten, aber keine „Blindbeurteilung“ der Zielvariablen ausgewiesen wurde, keine Erwartungsdifferenzen bei den Patienten geprüft wurden, die kognitive Verhaltenstherapie nur von einem Behandler durchgeführt wurde und in der die „treatment integrity“ durch einen unabhängigen Beurteiler für das EMDR niedriger beurteilt wurde als für die verhaltenstherapeutischen Konfrontation. Im Vergleich dazu, muss die Studie von Power et al. (2002), welche die günstigsten Effektstärken für das EMDR ausweist, als qualitativ doch deutlich höherwertig angesehen werden: Zwar wurde keine Prüfung von Behandlungsqualität und Erwartungseffekten dokumentiert, aber neben dem vergleichbaren Behandlungsaufwand für die beiden Behandlungen und einer ausreichenden Dokumentation von Abbrechern immerhin eine verblindete Erfassung der Zielvariablen und eine Durchführung von beiden Behandlungen durch jeweils zwei Behandler. Und die mit 5 erfüllten Kriterien insgesamt als methodisch am besten zu beurteilende Studie von Taylor

et al. (2003) weist zwar hinsichtlich der PTSD-Symptomatik eher etwas ungünstige Effektstärken für EMDR auf, diese beruhen jedoch ausschließlich auf Fremdbeurteilungsverfahren.

Eine Einschränkung der Untersuchung auf die qualitativ höchstwertigen Studien wird allerdings von Seidler und Wagner (2006) mit Hinweis auf die geringe Zahl von Studien abgelehnt. Im Gegensatz dazu wird hier im Modell der besten Vergleiche davon ausgegangen, dass ein Mangel an Qualität nicht durch eine Fülle an Quantität ausgeglichen werden kann.

In der Arbeit betreffend Soldatinnen und Soldaten von Klingler (2010) konnte der Vergleich zwischen EMDR und verhaltenstherapeutischer Konfrontation nur auf Grundlage der Studie von Rogers et al. (1999) erfolgen, welche den geforderten Kriterien am besten entsprochen hat. Eine Effektstärke von +0,7 zu Gunsten des EMDR war hier wegen der geringen Zahl an Probanden als statistisch nicht signifikant zu beurteilen. Mit der Arbeit von Power et al. (2002) liegt aber eine nach dem erweiterten Kriterienkatalog methodisch besser zu bewertende Arbeit bei Zivilisten vor, welche zu bevorzugen wäre und eindeutig günstigere Effekte des EMDR belegt.

Wer nun seine Behandlungsentscheidungen bei der Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung auf die Grundlage von Studien stellen möchte, in denen möglichst viele Fehlerquellen ausgeschlossen wurden, für den kann EMDR zumindest vorläufig als Methode der Wahl gelten. EMDR wurde in randomisierten Vergleichsstudien mit einer Reihe von aktiven Behandlungsverfahren verglichen, und es hat sich hinsichtlich seiner Wirksamkeit in keinem dieser Vergleiche als unterlegen, aber einer verhaltenstherapeutischen Konfrontation und einer Behandlung mit Placebo als überlegen erwiesen. Auch für die Behandlung von Soldatinnen und Soldaten kann EMDR als Behandlung der Wahl gelten, da auch innerhalb dieser Personengruppe keine Belege für eine ungünstige Wirkung bestehen und die methodisch höher zu bewertenden Studien bei Zivilisten das EMDR nahe legen.

Ausdrücklich sei jedoch davor gewarnt, aus den hier vorliegenden Vergleichen des EMDR mit der verhaltenstherapeutischen Konfrontation, Entspannungsverfahren, dem „unvollständigem“ EMDR und Fluoxetine weit reichende Schlussfolgerungen hinsichtlich einer Befürwortung oder Ablehnung dieser Verfahren zu ziehen. Die Beurteilung dieser alternativen Behandlungen dürfte ja nicht allein auf Grundlage der Vergleiche mit EMDR erfolgen, sondern müsste auch alle vorhandenen Vergleiche mit anderen Verfahren einbeziehen.

Abschließend soll hier auch noch die Vorläufigkeit der Ergebnisse betont werden. Zum einen kann nach dem entscheidungsorientierten Modell der besten Vergleiche auch nur eine einzige methodisch gute Studie ein wesentlich verändertes Bild und damit wahrscheinlich auch eine weitere Verbesserung der Behandlungsaussichten für unsere Klienten bringen – bei einer ausschließlichen Orientierung an „Masse-statt-Klasse-Analysen“ wäre das kaum denkbar. Zum anderen scheinen die Methoden zusammenfassender Analysen nach wie vor verbesserungsfähig - das entscheidungsorientierte Modell der besten Vergleiche wird diesbezüglich keine Ausnahme bilden.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Untersuchungen zur Wirksamkeit des EMDR in der Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung liefern uneinheitliche Ergebnisse und keine ausreichende Grundlagen für Behandlungsentscheidungen. **Fragestellung:** Welche Entscheidungsgrundlagen liefert ein „entscheidungsorientiertes Modell der besten Vergleiche“, nach dem nur jene direkten Vergleiche mit anderen aktiven Behandlungsverfahren berücksichtigt werden, die besonderen methodischen Kriterien entsprechen? **Methoden:** Zusammenfassende Auswertung von randomisierten Vergleichen des EMDR mit alternativen Behandlungsverfahren bezüglich der Zielvariablen Remissionen, Schweregrad der Symptomatik, allgemeines Wohlbefinden und Completer. **Ergebnisse:** EMDR führt zu günstigeren Ergebnissen im Vergleich zu Placebo und verhaltenstherapeutischer Exposition und zu keinen ungünstigeren Ergebnissen als Fluoxetine, Entspannungsverfahren und „unvollständiges“ EMDR ohne Augenbewegungen. **Schlussfolgerungen:** Bei Anwendung des entscheidungsorientierten Modells der besten Vergleiche legen die vorliegenden Ergebnisse nahe, bei der Posttraumatischen Belastungsstörung EMDR vorläufig als die Behandlungsmethode der Wahl anzusehen.

Schlüsselwörter: Posttraumatische Belastungsstörung, PTSD, Psychotherapie, „Eye Movement Desensitization and Reprocessing“, „EMDR“, Review, Meta-Analyse, „entscheidungsorientiertes Modell der besten Vergleiche“

7. ABSTRACT

Background: Investigations of the effects of EMDR in the treatment of posttraumatic stress disorder yield inconsistent results and no satisfying foundations for therapeutic decisions. **Objective:** What basis for therapeutic decisions provides a “decision-oriented model of best comparisons”, that utilizes only those direct comparisons with other active treatments, that meet the most important methodological criteria? **Methods:** Comprehensive analysis of randomized comparisons of EMDR with alternative treatments pertaining the dependent variables remissions, severity of symptoms, general well-being and completers/drop-outs. **Results:** EMDR leads to more favourable results than treatments with placebo and trauma-focused exposure and not to less favourable results than fluoxetine, relaxation techniques and incomplete EMDR without eye-movements. **Conclusions:** According to the decision-oriented model of best comparisons the available results suggest that for the posttraumatic stress disorder EMDR should preliminarily be regarded as the treatment of choice.

Key-words: posttraumatic stress disorder, psychotherapy, „Eye Movement Desensitization and Reprocessing“, „EMDR“, review, meta-analysis, “decision-oriented model of best comparisons”.

LITERATUR

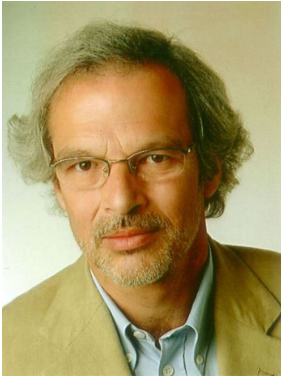
- APA (American Psychiatric Association). (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd ed.* Washington: American Psychiatric Association.
- Bisson, J. I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D., & Turner, S. (2007). Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder. *British Journal of Psychiatry, 190*, 97-104.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J. & Rothstein, H. (2006). *Comprehensive meta-analysis, Version 2.* www.Meta-Analysis.com.
- Boudewyns, P. A. & Hyer, L. A. (1996). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) as treatment for post-traumatic stress disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 3(3)*, 185-195.
- Boudewyns, P. A., Stwertka, S. A., Hyer, L. E., Albrecht, J. W. & Sperr, E. V. (1993). Eye movement desensitization for PTSD of combat: A treatment outcome pilot study. *The Behavior Therapist, 16(2)*, 30-33.
- Bradley, R, Greene, J., Russ, B. A., Russ, E., Dutra, L. & Westen, D. (2005). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry, 162*, 214–227.
- Carlson, J. G., Chemtob, C. M., Rusnak, K., Hedlund, N. L., & Muraoka, M. Y. (1998). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for combat-related posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, 11*, 3-24.
- Cusack, K. & Spates, C. R. (1999). The cognitive dismantling of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). *Journal of Anxiety Disorders, 13(1–2)*, 87–99.
- Devilley, G. J. & Spence, S. H. (1999) The relative efficacy and treatment distress of EMDR and a cognitive-behavior trauma treatment protocol in the amelioration of posttraumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 13(1–2)*, 131–157

- Deville, G. J., Spence, S. H., & Rapee, R. W. (1998). Statistical and reliable change with eye movement desensitization and reprocessing: Treating trauma within a veteran population. *Behavior Therapy, 29*, 435-455.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10*. Bern: Hans Huber.
- Foa, E. B. & Meadows, E. A. (1997). Psychosocial treatments for post-traumatic stress disorder. A critical review. *Annual Review of Psychology, 48*, 449-480 (zitiert nach Maxfield & Hyer, 2002).
- IOM (Institute of Medicine). (2008). *Treatment of posttraumatic stress disorder*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Ironson, G., Freund, B., Strauss, J. L. & Williams, J. (2002). Comparison of two treatments for traumatic stress - A community based study of EMDR and prolonged exposure. *Journal of Clinical Psychology, 58(1)*, 13-128.
- Johnson, D.R. & Lubin, H. (1997). The Counting Method: Applying the Rule of Parsimony to the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder. *Traumatology, 12(1)*, 83-99.
- Klingler, O. J. (2010). *Empirische Evidenz als Grundlage von Behandlungsentscheidungen - ein Vergleich meta-analytischer Methoden zur Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Soldatinnen und Soldaten*. München: Grin.
- Lee, C., Gavriel, H., Drummund, P., Richards, J. & Greenwald, R. (2002). Treatment of PTSD: Stress inoculation training with prolonged exposure compared to EMDR. *Journal of Clinical Psychology, 58(9)*, 1071-1089.
- Macklin, M. L., Metzger, L. A., Lasko, N. B., Berry, N. C., Orr, S. P. & Pitman, R. K. (2000). Five-year follow-up study of eye movement desensitization and reprocessing therapy for combat-related posttraumatic stress disorder. *Comprehensive Psychiatry, 41(1)*, 24-27.
- Marcus, S.V., Marquis, P., & Sakai, C. (1997). Controlled study of treatment of PTSD using EMDR in an HMO setting. *Psychotherapy, 34*, 307-315.
- Maxfield, L. & Hyer, L. (2002). The relationship between efficacy and methodology in studies investigating EMDR treatment of PTSD. *Journal of Clinical Psychology, 58(1)*, 23-41.

- NICE (National Collaborating Centre for Mental Health, National Institute for Clinical Excellence). (2005). *Post-traumatic stress disorder, National Clinical Practice Guideline, Number 26*. London, Leicester: The Royal College of Psychiatrists & The British Psychological Society.
- Pitman, R. K., Orr, S. P., Altman, E., Longpre, R. E., Poiré, R. E. & Macklin, M. L. (1996). Emotional processing during eye movement desensitization and reprocessing therapy of vietnam veterans with chronic posttraumatic stress disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 37(6), 419-429.
- Ponniah, K. & Hollon, S. D. (2009). Empirically supported psychological treatments for adult acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: A review. *Depression and Anxiety*, 26, 1086–1109.
- Power, K., McGoldrick, T., Brown, K., Buchanan, R., Sharp, D., Swanson, V. & Karatzias, A. (2002). A controlled comparison of eye movement desensitization and reprocessing versus exposure plus cognitive restructuring versus waiting list in the treatment. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 9, 299-318.
- Renfrey, G. & Spates, C. R. (1994). Eye movement desensitization, a partial dismantling study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(3), 231-239.
- Rogers, S., Silver, S. M., Goss, J., Obenchain, J., Willis, A., & Whitney, R. L. (1999). A single session, group study of exposure and eye movement desensitization and reprocessing in treating posttraumatic stress disorder among vietnam war veterans: preliminary data. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 119-130.
- Rothbaum, B.O., Astin, M. C. & Marsteller, F. (2005) Prolonged exposure versus eye movement desensitization and reprocessing for PTSD rape victims. *Journal of Traumatic Stress*, 18(6), 607-616.
- Sack et al. (2001) - Metaanalyse der Studien zur EMDR-Behandlung von Patienten mit posttraumatischen Belastungsstörungen - Der Einfluss der Studienqualität auf die Effektstärken. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 51, 350-355.

- Saß, H., Wittchen, H. U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision – DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Seidler, G.H. & Wagner, F.E. (2006). Comparing the efficacy of EMDR and trauma-focused cognitive-behavioral therapy in the treatment of PTSD: a meta-analytic study. *Psychological Medicine*, 36, 1515-1522.
- Shapiro, F. (1995) *Eye movement desensitization and reprocessing: Basic principles, protocols and procedures*. New York: Guilford Press (zitiert nach Maxfield & Hyer, 2002)
- Taylor, S., Thordarson, D. S., Fedoroff, I. C., Ogradniczuk, J., Maxfield, L. & Lovell, K. (2003). Comparative Efficacy Speed and Adverse Effects of Three PTSD Treatments - Exposure Therapy EMDR and Relaxation Training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(2), 330-338.
- Vaughan, K., Armstrong, M., Gold, R., O'Connor, N., Jenneke, W., & Tarrier, N. (1994, December). A trial of eye movement desensitization compared to image habituation training and applied muscle relaxation in post-traumatic stress disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(4), 283-291.
- Wagner, F. (2005). *Die Wirksamkeit von Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) bei der posttraumatischen Belastungsstörung im Vergleich zu Kontrollbedingungen und kogniti-behavioralen Therapien – eine metaanalytische Untersuchung*. Berlin: dissertation.de.
- Wilson, D. A., Silver, S. M., Covi, W. G. & Foster, S. (1996) Eye movement desensitization and reprocessing - effectiveness and autonomic correlates. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 27(3), 219-229.
- Wilson, S., Becker, L., & Tinker, R. (1995). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for psychologically traumatized individuals. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 63(6), 928-937.
- Wilson, S., Becker, L., & Tinker, R. (1997). Fifteen-month follow-up of EMDR treatment for posttraumatic stress disorder and psychological trauma. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 65(6), 1047-1056.

Autorenhinweis:



Dr. phil. Oswald J. Klingler

Psychologisch-psychotherapeutische Praxis

Außerhoferstraße 2

A-6130 Schwaz

Leitender Psychologe

Psychotraumatologie und Stressmanagement

Sanitätszentrum West, Österreichisches Bundesheer

Köldererstraße 4

A-6020 Innsbruck

Homepage: <http://oswald-j-klingler.at>

Mail: oswald.klingler@chello.at

Telefon: 0650/4308045