

State of the science: Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy (Estado da Ciência de Terapia EMDR)

Resumo

A terapia de Dessensibilização e Reprocessamento por Movimento Ocular (EMDR) é uma psicoterapia baseada em evidências para o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), com apoio de mais de 30 ensaios clínicos randomizados (RCTs) publicados demonstrando sua eficácia tanto em adultos quanto em crianças. A maioria das diretrizes internacionais de prática clínica recomenda a terapia EMDR como um tratamento de primeira linha para TEPT. Este artigo descreve o estado atual das evidências para a terapia EMDR. Começamos com uma breve descrição da terapia EMDR e sua estrutura teórica. Em seguida, resumimos o apoio científico para sua eficácia, efetividade e segurança e discutimos sua aplicabilidade em diferentes culturas e com populações diversas. Concluimos com sugestões para direções futuras no desenvolvimento da base de pesquisa e aplicações da terapia EMDR.

A terapia de Dessensibilização e Reprocessamento por meio de Movimento Ocular (EMDR) é uma das poucas tratamentos psicológicos para o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) com substancial apoio empírico. Assim, a maioria das diretrizes de prática clínica internacionais para TEPT recomendam o EMDR como um tratamento de primeira linha, incluindo aquelas publicadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS; 2013), o Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidado Clínico (NICE; 2018), a Sociedade Internacional de Estudos do Estresse Traumático (ISTSS; 2018), e o Departamento de Assuntos de Veteranos dos EUA (VA) e Departamento de Defesa (DoD; 2023). O EMDR foi desenvolvido por Francine Shapiro, uma psicóloga baseada nos EUA que, em 1989, descreveu o procedimento central sob o nome "dessensibilização por movimento ocular" (EMD; Shapiro, 1989a). No mesmo ano, Shapiro publicou o primeiro estudo controlado sobre este procedimento no *Journal of Traumatic Stress* (1989b). Para isso, ela tratou 22 pacientes com memórias traumáticas persistentes de abuso sexual na infância, assaltos físicos e sexuais, abuso emocional e experiências da Guerra do Vietnã usando uma única sessão de EMD e encontrou melhorias dramáticas que foram mantidas no acompanhamento de 3 meses (Shapiro, 1989b). Nos anos seguintes, ela elaborou e refinou o procedimento EMD para EMDR, adicionando construção de recursos, fases de avaliação, reprocessamento de cognições e fechamento ao protocolo. O EMDR, como é praticado hoje, evoluiu ainda mais para uma abordagem de tratamento compreensiva e manualizada, com adaptações ao protocolo adicionadas de forma flexível para várias formas de psicopatologia e obstáculos de tratamento (Valiente-Gomez, 2017) bem como para populações específicas, como crianças, adolescentes (por exemplo, de Roos, 2017), e indivíduos com deficiências intelectuais (por exemplo, Mevissen, 2020).

O EMDR possui várias características que o distinguem da maioria dos outros métodos de tratamento psicológico para TEPT. Por exemplo, embora possa ser flexivelmente entregue no contexto de uma forte aliança terapêutica, o EMDR também é altamente protocolado no sentido de que o procedimento de tratamento é ensinado a ser entregue exatamente da mesma maneira em todo o mundo, aumentando assim a capacidade de disseminar o tratamento e testar sua eficácia através da pesquisa científica. Como outras terapias focadas em trauma, o EMDR envolve revisitar memórias traumáticas e seus significados associados, emoções e sensações corporais. Ao contrário

da terapia cognitivo-comportamental (TCC) com foco em trauma, o EMDR não envolve desafio direto de crenças, exposição prolongada ou tarefa de casa (Shapiro, 2018). Outra diferença marcante é que relativamente pouca instrução verbal é necessária durante a implementação do protocolo, e o terapeuta não faz esforços explícitos para encorajar o paciente a verbalizar suas memórias de trauma.

O componente mais distintivo do EMDR é que o paciente é tipicamente solicitado a acompanhar visualmente a mão do terapeuta enquanto ela se move da esquerda para a direita enquanto simultaneamente mantém suas memórias traumáticas em mente. Baseada em suas observações iniciais e os resultados clínicos de utilizar sua técnica EMD, Shapiro passou a acreditar que a realização de movimentos oculares laterais iniciava um mecanismo de processamento no paciente que reduzia o estresse emocional associado às memórias. Para induzir movimentos oculares, terapeutas de EMDR normalmente usam sua própria mão e pedem ao paciente para focar sua atenção nela. Em seguida, movem sua mão para frente e para trás aproximadamente 30 cm na frente do rosto do paciente, facilitando uma série (ou seja, conjunto) de aproximadamente 25 movimentos oculares sacádicos. Esta variante de estimulação bilateral no EMDR ainda é a mais conhecida, e sua eficácia foi extensivamente estudada.

Inicialmente, críticos argumentaram que o EMDR não demonstrava eficácia além dos efeitos de tratamento não específicos e que havia evidência insuficiente de que os movimentos oculares, que são tão centrais para o EMDR que fazem parte de seu nome, contribuíssem significativamente para a eficácia do tratamento (por exemplo, Herbert, 2000). O apoio para a eficácia diferencial do EMDR com e sem movimentos oculares veio mais de 20 anos após os primeiros estudos publicados de resultados através de estudos de laboratório e desmantelamento (Günter & Bodner, 2008; Lee & Cuijpers, 2013; van den Hout & Engelhard, 2012). Vários cientistas na área de neurobiologia e psicopatologia experimental desde então desenvolveram teorias para explicar os efeitos distintivos do EMDR (por exemplo, Baek, 2019;

O propósito desse artigo é fornecer uma visão geral do estado da ciência do EMDR para o tratamento do TEPT. Após descrever o paradigma de tratamento e procedimento, discutimos as fundações conceituais e teóricas do EMDR, incluindo pesquisas sobre seus mecanismos de ação mais prováveis. Em seguida, exploramos a base empírica do EMDR para o tratamento do TEPT em adultos. Também resumimos a base de evidências existente para a aplicação do EMDR de forma transcultural e para comunidades marginalizadas. Finalmente, apresentamos recomendações para pesquisas futuras e desenvolvimentos vindouros no campo do EMDR em relação ao TEPT.

PROTOCOLO PADRÃO DO EMDR

Pesquisas demonstraram uma associação direta entre a implementação adequada do chamado “protocolo padrão do EMDR” e os resultados terapêuticos; portanto, a aderência estrita ao protocolo é considerada crucial para garantir a robustez e eficácia empírica do EMDR (Maxfield & Hyer, 2002). Este protocolo consiste em oito passos procedurais fixos (ou seja, fases) compreendendo uma série de perguntas e formulações padrão. Os passos envolvidos estão listados na Tabela 1.

O objetivo do procedimento EMDR pode ser descrito em termos de alcançar um estado final no qual a perturbação relacionada à memória alvo é minimizada e a credibilidade de uma crença positiva e auto-referente desejada relacionada à memória alvo é maximizada. Dentro do framework do EMDR, o terapeuta é visto como um facilitador que ajuda o paciente a ativar de forma ótima suas memórias traumáticas e guia-os a focar em vários componentes de uma memória enquanto simultaneamente acompanha os movimentos da mão do terapeuta com seus olhos.

Após coletar informações sobre os sintomas e a história do paciente, estabelecer um diagnóstico e formular uma conceituação de caso de quais memórias são consideradas alvos cruciais para o

tratamento dos sintomas de TEPT do paciente (Fase 1), o paciente é preparado para o processamento do trauma (Fase 2). Isso inclui construir uma aliança terapêutica, fornecer educação psicológica apropriada e abordar as habilidades de enfrentamento existentes do paciente. Antes do processo de dessensibilização começar (ou seja, avaliação; Fase 3), o terapeuta ativa a memória pedindo ao paciente para trazer à mente os aspectos mais perturbadores da primeira memória traumática (ou seja, imagem alvo) na qual a sessão de tratamento se concentrará. O terapeuta avalia a crença disfuncional auto-referencial associada (ou seja, cognição negativa; NC), uma crença alternativa desejável (ou seja, cognição positiva; PC), as emoções e sensações corporais chave associadas e o nível subjetivo de perturbação relacionado à memória alvo. Isso é indexado usando uma escala de Unidades Subjetivas de Perturbação (SUDS) do tipo Likert variando de 0 (sem perturbação) a 10 (perturbação extrema).

Após isso, o processamento da memória alvo começa com uma tarefa de atenção dupla, tipicamente movimentos oculares bilaterais rápidos guiados pela mão do terapeuta (ou seja, dessensibilização; Fase 4). Após cada conjunto de movimentos oculares, o terapeuta explora o que emerge espontaneamente para o paciente, já que o procedimento EMDR tipicamente elicia um fluxo de pensamentos, imagens, emoções e sensações somáticas referidas como associações. O terapeuta então prossegue com base nessa resposta, encorajando o paciente a “focar nisso,” e continuar processando seguindo os dedos do terapeuta com seus olhos. Tipicamente, durante o processo EMDR, as memórias traumáticas gradualmente se tornam “neutras” (ou seja, perdem sua carga emocional) de modo que, ao final do tratamento, o paciente deve ser capaz de lembrar da memória traumática sem experimentar qualquer perturbação emocional (ou seja, uma pontuação de 0 na SUDS).

Na próxima etapa do protocolo padrão do EMDR (ou seja, instalação; Fase 5), o paciente é solicitado a avaliar a credibilidade da cognição positiva na escala de Validade das Cognições (VoC), que varia de 1 (completamente falso) a 7 (completamente verdadeiro). Subsequentemente, o paciente é solicitado a lembrar da memória e repetir a cognição positiva em mente enquanto simultaneamente realiza movimentos oculares. Estes passos são repetidos até que a VoC seja maximizada.

Uma sessão de tratamento com EMDR geralmente termina com um “escaneamento corporal” (Fase 6), após a qual acordos são feitos sobre o acompanhamento e se o paciente se sente bem o suficiente para terminar a sessão (ou seja, fechamento; Fase 7). A fase final do protocolo padrão do EMDR (ou seja, reavaliação; Fase 8) ocorre no próximo encontro, onde o terapeuta inicia a sessão com uma revisão da sessão anterior e avalia o progresso em relação à eficácia do que foi alcançado até agora. Para uma descrição completa do protocolo de tratamento, veja Shapiro (2018).

Uma sessão de terapia usando EMDR em adultos tipicamente dura 60–90 minutos e pode ser conduzida individualmente ou em formato de grupo. Embora estudos controlados randomizados sejam poucos e de baixa qualidade metodológica, há evidências emergentes de que protocolos de EMDR em grupo podem reduzir significativamente os sintomas de TEPT (Kaptan, 2021). Embora o EMDR geralmente seja administrado em sessões semanais, formatos condensados com sessões diárias ou duas vezes ao dia também foram encontrados como eficazes (Bongaerts, 2017). Indivíduos mostraram não mais atender aos critérios diagnósticos para TEPT em tão poucas quanto cinco sessões de tratamento após um evento traumático único (por exemplo, Nijdam, 2012); na prática clínica rotineira e para TEPT decorrente de múltiplos eventos traumáticos, protocolos mais longos de oito a 12 sessões são típicos.

FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E TEÓRICOS DO EMDR

Francine Shapiro (2018) desenvolveu o modelo de processamento de informação adaptativo (PAI) como a base teórica para a terapia EMDR. Este modelo postula que eventos altamente estressantes podem perturbar o equilíbrio emocional do cérebro, resultando na consolidação de memórias junto

com cognições, emoções e reações fisiológicas associadas, em um estado “congelado” dentro de redes de memória isoladas que podem facilmente ser ativadas por uma ampla variedade de estímulos na vida cotidiana. Além disso, o modelo PAI assume que todo indivíduo possui um sistema de processamento de informações inato que permite aprendizado adaptativo a partir de novas experiências. Sob a influência de movimentos oculares, como os observados durante o sono de movimento rápido dos olhos (REM, na sigla em inglês) (Stickgold, 2002), acredita-se que experiências traumáticas armazenadas sejam liberadas na memória de trabalho para processamento. Nesse sentido, o modelo PAI (Adaptive Information Processing) de Shapiro sugere que o EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) facilita a formação de novas conexões na rede neural do indivíduo, conectando a informação disfuncional armazenada com outras redes existentes de informações e crenças funcionais. O resultado desse processo é a transformação de uma memória traumática em uma forma mais adaptativa e funcional, levando a uma reestruturação cognitiva da experiência traumática e dos significados associados, e subsequente redução dos sintomas relacionados ao trauma. Portanto, o modelo PAI descreve principalmente como o cérebro consolida e processa informações disfuncionais a nível metafórico. Uma ampla gama de estudos apoia os princípios básicos do modelo PAI, no sentido de que a dessensibilização de memórias patogênicas está associada a sintomas de TEPT (Transtorno de Estresse Pós-Traumático) (Hase, 2017).

A primeira pesquisa científica fornecendo suporte para o modelo PAI e o papel do movimento ocular no EMDR veio da pesquisa experimental de Christman e colegas (2003, 2006) por meio do teste de sua hipótese de interação inter-hemisférica. Os autores descobriram que induzir movimentos oculares horizontais aumentava a acessibilidade de memórias episódicas tanto para eventos laboratoriais quanto cotidianos. Um estudo posterior de Parker e Dagnall (2007) mostrou que o efeito do aumento da acessibilidade foi mais forte para movimentos oculares horizontais do que para movimentos verticais e fixação em um ponto específico na sala. Os autores sugerem que essa descoberta surgiu do efeito de uma interação aprimorada entre os dois hemisférios do cérebro, refletindo o processamento de informações adaptativas; no entanto, medições diretas da interação inter-hemisférica usando dados de eletroencefalografia (EEG) lançaram dúvidas sobre a interação inter-hemisférica aprimorada como um mecanismo neurobiológico subjacente ao EMDR (Samara, 2011).

Outra teoria, oferecendo uma explicação potencialmente melhor para os efeitos do EMDR, é derivada do modelo de memória de trabalho de Baddeley (2012). A premissa é que, embora a memória de trabalho possa realizar múltiplas tarefas simultaneamente em diferentes domínios (por exemplo, verbal, visuoespacial, resolução de problemas), cada domínio tem

uma capacidade limitada. Realizar uma tarefa exigente, portanto, potencialmente inibe o desempenho de outra tarefa se isso ocorrer dentro de um domínio de memória de trabalho semelhante. Portanto, quando o armazenamento de memória de trabalho visuoespacial é “preenchido” ao recuperar uma memória traumática, e uma tarefa visuoespacial exigente é realizada simultaneamente — como rastrear precisamente os dedos do terapeuta em movimento rápido com os olhos — torna-se difícil para a memória de trabalho reter e processar todas essas informações ao mesmo tempo. Como resultado, a intensidade do recall da memória traumática é diminuída devido à competição pelos recursos da memória de trabalho. Subsequentemente, quando o sinal de memória é reconsolidado de volta à memória de longo prazo, ele é armazenado em uma forma degradada, menos emocional e vívida.

Várias previsões derivadas da teoria da taxa da memória de trabalho foram testadas em estudos experimentais. Participantes nesses estudos foram solicitados a realizar tarefas que exigem atenção enquanto recuperavam memórias negativas, apenas recuperando a memória, ou não fazendo nada. Após se engajarem em uma tarefa exigente com uma memória emocion

ionalmente carregada em mente, essas memórias foram significativamente menos emocionais e menos vívidas em comparação com as memórias dos participantes nas condições de controle (de Jongh, 2013; Günter & Bodner, 2008; Kemps & Tiggemann, 2007; Maxfield, 2008; van den Hout, 2010). Embora esses estudos tenham demonstrado que movimentos oculares, particularmente rastrear os dedos de um terapeuta, são tarefas altamente exigentes, os efeitos de várias outras tarefas de taxaço da memória de trabalho também foram testados, incluindo ouvir cliques através de fones de ouvido (de Jongh, 2013; van den Hout, 2011), ouvir texto apresentado oralmente (Günter & Bodner, 2008), imitar uma figura complexa (Günter & Bodner, 2008), jogar o jogo de computador Tetris (Engelhard, 2011), aritmética mental (Engelhard, 2010; van den Hout, 2010) e contagem verbal (Kemps & Tiggemann, 2007). Vale ressaltar que nem todas as tarefas de memória de trabalho têm efeitos similares sobre as memórias. Por exemplo, movimentos oculares foram encontrados como significativamente mais eficazes na reduço da emocionalidade e da vivacidade das memórias do que ouvir cliques através de fones de ouvido (de Jongh, 2013; van den Hout, 2011, van den Hout & Engelhard, 2012). Por outro lado, enquanto tarefas de taxaço correspondentes por modalidade à memória recuperada parecem ter um efeito maior, tarefas não correspondentes também parecem eficazes, potencialmente através da taxaço da função executiva central da memória de trabalho (Matthijssen, 2019). No geral, parece haver uma associao linear entre o grau de taxaço da memória de trabalho (por exemplo, a velocidade dos movimentos oculares) e a reduço da intensidade emocional e da vivacidade das representações mentais emocionalmente carregadas (Little & van Schie, 2019; van Veen, 2015). Embora a maioria dos estudos experimentais tenha envolvido participantes não clínicos, esses estudos foram conduzidos e replicados por diferentes grupos de pesquisa, fornecendo um forte apoio científico para os efeitos de memória observados tanto em participantes saudáveis quanto em amostras de TEPT (Wadji, 2022).

Uma nova versao do EMDR que capitaliza a pesquisa científica sobre a teoria da memória de trabalho e os efeitos de tarefas taxativas da memória de trabalho sobre memórias traumáticas foi denominada "EMDR 2.0" (Matthijssen, 2021). Esta variante é baseada na premissa de que o EMDR é mais eficaz e eficiente quando um paciente está bem motivado para trazer a memória traumática para sua memória de trabalho; a memória traumática é mais fortemente ativada; e a memória de trabalho do paciente é, assim, mais fortemente taxada. No contexto do EMDR 2.0, muitos procedimentos diferentes podem ser usados para taxar a memória de trabalho, incluindo movimentos oculares super rápidos, diagonais, verticais ou outras figuras complexas para rastrear com movimentos oculares; soletrar palavras ou frases para frente e para trás ou recitar o alfabeto; cantar uma música; ou bater ritmos complexos nos ombros ou pernas. O primeiro estudo experimental sobre a eficácia dos métodos de taxaço do EMDR 2.0 não encontrou efeito superior geral em comparação com os movimentos oculares bilaterais no EMDR tradicional. Ao contrário, a descoberta de que menos conjuntos foram necessários com o EMDR 2.0 para alcançar as mesmas reduções na emocionalidade e vivacidade das memórias-alvo apoia a eficiência do procedimento (Matthijssen, 2021).

Curiosamente, há suporte da pesquisa neurobiológica para a teoria da memória de trabalho aplicada ao EMDR. Taxar a memória de trabalho mostrou suprimir a atividade da amígdala, a estrutura cerebral que atua como o "sino de alarme" do cérebro e desempenha um papel central no armazenamento e reconsolidação das memórias (de Voogd, 2018; Pierce & Black, 2023). Este efeito não parece ser limitado a movimentos oculares; pesquisas mostraram que qualquer intervenção que taxe a memória de trabalho de um paciente pode causar um enfraquecimento e efeito dessensibilizante sobre memórias emocionalmente carregadas (de Voogd & Phelps, 2020). Há também evidências de um efeito dependente da dose, de modo que quanto mais a memória de trabalho é taxada, mais forte é a inibio da amígdala.

APOIO EMPÍRICO PARA O EMDR PARA TEPT EM ADULTOS

A eficácia do EMDR em adultos diagnosticados com TEPT foi estabelecida em mais de 30 RCTs publicados. Nesse sentido, indivíduos recebendo EMDR foram comparados com aqueles em uma condição de controle de lista de espera (Acarturk, 2016; Högberg, 2007; Jensen, 1994; Marcus, 1997; Rothbaum, 1997; van den Berg, 2015) ou uma ampla gama de

condições de controle ativo, incluindo treinamento de relaxamento com e sem biofeedback (por exemplo, Carletto, 2016; Carlson, 1998); rescriptura imaginária (Alliger-Horn, 2015; Boterhoven de Haan, 2020); o método de contagem (Johnson & Lubin, 2006); formas de intervenções estabilizadoras (ter Heide, 2016; van Vliet, 2021); e farmacoterapia, como fluoxetina (van der Kolk, 2007) e sertralina (Amone, 2012). A maioria dos estudos usando um grupo de comparação ativo comparou o EMDR com uma forma de TCC focada em trauma, outro tratamento de primeira linha para TEPT (por exemplo, de Jongh, Amann, , 2019). No geral, os resultados demonstram grandes tamanhos de efeito para reduções dos sintomas de TEPT e diminuições significativas na proporção de participantes que atendem aos critérios diagnósticos para TEPT após o tratamento, com taxas de remissão variando de 36% (Deville & Spence, 1999) a mais de 90% (Capezzani, 2013; Nijdam, 2012).

Achados meta-analíticos

Em 2023, Yunitri (2023) usou análise de rede para conduzir uma meta-análise abrangente da eficácia de vários tratamentos para TEPT. Esta meta-análise examinou tanto os efeitos de curto quanto de longo prazo do tratamento do TEPT. Os pesquisadores avaliaram 18.897 estudos publicados antes de março de 2021 e, em última análise, analisaram 98 RCTs envolvendo 5.567 participantes, examinando os resultados das intervenções de TEPT imediatamente após o tratamento e em um seguimento de 6 meses. Os resultados indicaram que o EMDR e a terapia de processamento cognitivo (Resick, 2017) tiveram os efeitos mais fortes sobre os resultados de longo prazo, com tamanhos de efeito de moderados a grandes e heterogeneidade moderada. Os autores não relataram preocupações específicas quanto ao risco de viés para estudos de EMDR. É importante notar que, nos últimos anos, alguns estudos controlados de resultados altamente relevantes foram publicados que não foram incluídos nas meta-análises mais recentes (Boterhoven de Haan, 2020; van Vliet, 2021). Um desses estudos comparou a eficácia da terapia EMDR com a rescriptura imaginária para trauma na infância entre 155 participantes que receberam até 12 sessões, com duração de 90 minutos cada (Boterhoven de Haan, 2020). Os efeitos do tratamento do EMDR entre o início e o acompanhamento de 1 ano, conforme avaliado usando uma entrevista administrada por um clínico, foram muito grandes ($d = 1.88$), com mais de 80% dos participantes não atendendo mais aos critérios diagnósticos para TEPT nessa avaliação. No entanto, nenhuma diferença entre os dois tratamentos no pós-tratamento e no acompanhamento de 1 ano foi observada. Além da eficácia do EMDR como tratamento, há alguma evidência de sua eficiência relativa e custo-efetividade. Estimativas sobre o custo e benefícios do tratamento de indivíduos com TEPT fornecidas pelo Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido mostraram que o EMDR foi a intervenção mais custo-efetiva para adultos com TEPT dentre os 11 tipos de intervenções avaliadas (Mavranzouli, 2020).

Eficácia do EMDR em pacientes com TEPT com apresentações comórbidas

Como o TEPT é altamente comórbido com outros transtornos psiquiátricos, é importante examinar a eficácia da terapia em pacientes com condições de saúde mental comórbidas. Nesse sentido, a terapia EMDR mostrou reduções significativas nos sintomas de ansiedade e depressão (Yunitri, 2020, 2023), baixa autoestima, sintomas psicológicos gerais (Griffioen, 2017) e sintomas característicos do transtorno de personalidade borderline (Wilhelmus, 2023). Um dos estudos mais notáveis a esse respeito é um RCT que investigou a eficácia do EMDR para TEPT em 155 participantes diagnosticados com esquizofrenia ou outros transtornos psicóticos (van den Berg, 2015). Após oito sessões de EMDR, 60% dos participantes não atendiam mais aos critérios

diagnósticos para TEPT; esses efeitos positivos foram mantidos no acompanhamento de 12 meses (van den Berg, 2018). Curiosamente, a psicose não impediu o tratamento, e a frequência de delírios também diminuiu significativamente após o tratamento, com uma redução média pela metade na gravidade desses sintomas pós-terapia (de Bont, 2016). Com base nessas descobertas, os autores concluíram que indivíduos com psicose não devem ser excluídos do EMDR.

Status do EMDR em relação ao TEPT complexo

Em 2012, um grupo de trabalho da ISTSS publicou diretrizes para o tratamento de indivíduos com trauma interpessoal na infância precoce e sintomas de TEPT complexo (CPTSD), baseando-se no chamado modelo de tratamento baseado em fases (Cloitre, 2012; Herman, 1992). A escolha por esse modelo decorre da suposição de que pessoas que experimentaram eventos traumáticos interpessoais múltiplos e sustentados, particularmente durante períodos de desenvolvimento, carecem da estabilidade psicológica para confrontar suas memórias traumáticas na terapia e, portanto, precisariam de uma fase de estabilização destinada como preparação para o processamento do trauma (para uma discussão, veja de Jongh, 2016). Dois estudos testaram a necessidade de tal abordagem de tratamento em fases ao investigar a eficácia do tratamento focado no trauma em pacientes que atendiam aos critérios para um diagnóstico de CPTSD de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (11a revisão; CID-11; OMS, 2019; van Vliet, 2021; Voorendonk, 2020). Um estudo examinou se os participantes que atendiam aos critérios diagnósticos para CPTSD se beneficiariam de um tratamento focado no trauma intensivo e curto para CPTSD grave sem uma fase de estabilização prévia envolvendo treinamento de habilidades (Voorendonk, 2020, 2023). Os participantes foram oferecidos um tratamento focado no trauma residencial condensado em 8 dias que combinava exposição, EMDR, psicoeducação e atividade física.

Dos 308 participantes com TEPT, 66% atenderam aos critérios diagnósticos para CPTSD. Impressionantemente, após 8 dias de tratamento, 88% dos indivíduos classificados como tendo CPTSD não atendiam mais aos critérios diagnósticos. Embora esses resultados tenham fornecido suporte inicial para a noção de que a terapia focada no trauma é uma alternativa de tratamento segura para indivíduos com CPTSD, é importante observar as limitações deste estudo: O programa de tratamento usou um formato intensivo com vários componentes terapêuticos, os tratamentos foram conduzidos em um ambiente de internação, o estudo não tinha uma condição de controle e os autores não examinaram os efeitos de longo prazo do tratamento. Para abordar essas limitações, um RCT de acompanhamento foi conduzido para examinar a eficácia do EMDR entregue com e sem uma intervenção estabilizadora em 121 participantes adultos com TEPT decorrente de trauma na infância precoce que apresentavam sintomas de CPTSD. O tratamento foi entregue em um ambiente ambulatorial com acompanhamentos de 3 e 6 meses (van Vliet, 2021). Os autores compararam a eficácia de 16 sessões de EMDR isoladas com o mesmo tratamento precedido por oito sessões de uma intervenção estabilizadora (ou seja, treinamento de habilidades em regulação afetiva e interpessoal [STAIR]; Cloitre, 2002). Não foram observadas diferenças nos efeitos entre as duas intervenções quando avaliadas imediatamente após o tratamento e no acompanhamento. Independentemente da condição de tratamento, a severidade e frequência dos sintomas de TEPT diminuíram significativamente, e não foram encontradas diferenças nas taxas de desistência ou outros efeitos colaterais negativos. No pós-tratamento, quase 70% dos participantes não atendiam mais aos critérios para um diagnóstico de TEPT, e dos 29% dos participantes que haviam sido diagnosticados com CPTSD, apenas 3% ainda atendiam aos critérios diagnósticos para esse transtorno. Esses resultados apoiam a noção de que o CPTSD pode ser efetivamente tratado com EMDR sem uma fase pré-tratamento na qual os pacientes são ensinados regulação emocional ou outras habilidades de enfrentamento (de Jongh, 2016; de Jongh, Bicanic, , 2019).

APLICAÇÕES INTERCULTURAIS DA TERAPIA EMDR

Grupos étnicos minoritários e indivíduos de comunidades marginalizadas tendem a ser sub-representados na literatura de resultados do EMDR. Estudos publicados geralmente relatam apenas características demográficas básicas e não controlam por características de diversidade. As revisões sugerem que a maioria dos participantes de ensaios de EMDR, pelo menos em estudos conduzidos nos Estados Unidos, são adultos brancos, de classe média, heterossexuais, educados e verbais (Madnick & Spokas., 2022). Quando os estudos se concentraram em aplicações do EMDR para tratamento em participantes não brancos, a terapia geralmente foi entregue em um ambiente ocidentalizado ou o tamanho da amostra do coorte foi pequeno (Wippich, 2023). A maioria dos estudos também inclui participantes com sintomas de estresse pós-traumático identificados usando instrumentos de auto-relato em vez de medidas avaliadas por clínicos, e muitas vezes, os participantes não necessariamente atendem aos critérios diagnósticos completos de TEPT.

Apesar disso, o EMDR agora é amplamente utilizado para tratar sintomas de estresse pós-traumático em muitos países asiáticos, incluindo China, Japão, Tailândia e Camboja. O Programa de Assistência Humanitária do EMDR estabeleceu projetos em mais de 30 países ao redor do mundo, incluindo Afeganistão, Ucrânia, Síria, Uganda, Palestina e países da América Latina, com o objetivo de tratar sobreviventes de desastres e guerras e treinar profissionais locais de saúde mental no fornecimento do EMDR (Gelbach, 2014). Há também um corpo crescente de orientações de prática clínica para adaptar culturalmente o EMDR para enfrentar os efeitos do estresse minoritário, incluindo adversidade crônica, discriminação e trauma racial (veja Nickerson, 2022).

Em contextos ocidentais, estudos controlados encontraram que o EMDR pode ser eficaz no tratamento de condições relacionadas ao trauma em grupos culturais e étnicos diversos. Por exemplo, os sintomas de TEPT e depressão em refugiados sírios e iraquianos tratados na Alemanha melhoraram significativamente após duas sessões de terapia de grupo de EMDR facilitadas por intérpretes que falam árabe (Lehnung, 2017). Um RCT de 72 pacientes refugiados com diagnóstico de TEPT visto em um centro de tratamento especializado holandês também descobriu que um curso de seis sessões de EMDR foi seguro e eficaz na redução dos sintomas de TEPT entre os participantes. Embora a maioria dos concluintes do tratamento tenha alcançado melhorias clinicamente significativas nos sintomas de TEPT avaliados por clínicos, apenas quatro dos 32 participantes no grupo de EMDR não atendiam mais aos critérios diagnósticos de TEPT. Notavelmente, o tamanho do efeito não foi melhor do que uma intervenção de estabilização e foi menor do que os tamanhos de efeito para outras terapias focadas no trauma com pacientes comparáveis. Os autores sugerem que isso foi porque um curso de seis sessões foi insuficiente para processar as múltiplas memórias de trauma que impulsionam os sintomas de TEPT nesta população (ter Heide, 2016).

Há também resultados promissores de estudos em contextos não ocidentais, incluindo regiões com altas taxas de trauma, como zonas de conflito e desastre. No maior estudo até o momento, 268 adultos com baixo status socioeconômico vivendo no Líbano, incluindo uma pequena coorte de refugiados, foram tratados com EMDR individual para sintomas decorrentes de uma ampla gama de eventos traumáticos. O EMDR foi encontrado como altamente eficaz na redução dos sintomas de estresse pós-traumático, depressivos e de ansiedade, e os resultados foram mantidos no acompanhamento de 6 meses, embora houvesse uma taxa de desistência de 22% (Wippich et al, 2023). Os autores sugerem que isso pode ter sido resultado da fluidez e instabilidade social das circunstâncias dos participantes.

O EMDR também mostrou promessa em populações de refugiados vivendo em contextos de deslocamento e ameaça contínua. Por exemplo, 48 adolescentes refugiados eritreus com sintomas de TEPT clinicamente significativos foram tratados em um campo de refugiados etíope usando seis sessões de EMDR em formato de grupo entregues em 2 dias, no idioma tigrínio, e apoiados por trabalhadores de refugiados locais (Smyth-Dent, 2019). O tratamento focou nas memórias mais angustiantes da própria experiência de refugiado, particularmente no trauma experimentado durante

a jornada dos participantes para escapar e na perda de contato com a família e amigos. Sintomas de depressão, ansiedade e TEPT melhoraram significativamente, e o formato de grupo condensado no tempo mostrou promessa tanto para a ampliação quanto para o trabalho em condições nas quais os indivíduos estão em circunstâncias instáveis e/ou em risco iminente de realocação súbita ou traumatização adicional. Da mesma forma, um RCT conduzido em um campo de refugiados sírio que incluiu uma amostra de 47 adultos refugiados com diagnóstico crônico de TEPT encontrou taxas de recuperação de TEPT de mais de 60% após duas sessões de grupo de EMDR que ocorreram ao longo de 3 dias (Yurtsever, 2018).

DISCUSSÃO

Um número relativamente grande de RCTs e meta-análises sobre a eficácia do EMDR demonstrando grandes tamanhos de efeito no tratamento dos sintomas de TEPT, tanto a curto quanto a longo prazo, fornece um suporte robusto para considerar o EMDR como um tratamento de primeira linha para o TEPT. O EMDR também mostrou um impacto significativo em clusters de sintomas além do TEPT, incluindo sintomas característicos de CPTSD, ansiedade, depressão e psicose.

Embora o EMDR pareça ser tão eficaz quanto outros tratamentos de primeira linha no campo, este método terapêutico pode ter vantagens potenciais sobre outros métodos de tratamento, como a terapia de exposição prolongada (Foa, 2007). Talvez a vantagem mais significativa seja que os pacientes não são obrigados a divulgar explicitamente os detalhes exatos de um incidente traumático, mas sim instruídos apenas a manter a memória traumática em sua memória de trabalho (ou seja, "Apenas pense sobre isso"). Onde existem barreiras culturais para a divulgação de trauma (por exemplo, estigma percebido, necessidade de autoproteção) adaptações existentes do EMDR, como realizar o procedimento "cego para o terapeuta" (Farrell, 2020), significam que os pacientes não precisam verbalizar detalhes potencialmente cheios de vergonha de memórias traumáticas para processar essas memórias com seu terapeuta de EMDR usando tarefas de dupla atenção. Por outro lado, existem certas categorias de eventos traumáticos para os quais a evidência científica relacionada ao EMDR é limitada. Recentemente, um grupo de trabalho definiu uma série de áreas promissoras de pesquisa e metas para o futuro e concluiu que existem seis áreas que merecem mais atenção de pesquisa: TEPT em crianças e adolescentes, intervenções precoces com EMDR, TEPT relacionado ao combate, depressão unipolar, dor crônica e estudos de custo-efetividade (Matthijssen, 2020).

Além disso, melhorias poderiam ser feitas no protocolo padrão do EMDR, que foi minimamente modificado desde a sua primeira versão em 1994; por exemplo, há espaço para melhoria na Fase 2, a fase de preparação, na qual se pede ao paciente que mantenha em mente um lugar seguro imaginário. Essas e outras intervenções voltadas para a regulação emocional estão em desacordo com estudos que mostram claramente que se uma memória traumática estiver bem ativada, e o nível de excitação geral do paciente for aumentado, pode-se esperar efeitos de tratamento significativamente melhores (Littel, 2017; van den Hout, 2014). Assim como a fase de estabilização antes do tratamento (ver seção anterior sobre TEPT complexo), esses são argumentos para remover os elementos orientados para a regulação emocional do protocolo padrão. Mais esforços de pesquisa também precisam ser direcionados para melhorar a eficácia e a eficiência da aplicação do EMDR e seu protocolo (por exemplo, a importância de maximizar a taxação da memória de trabalho; Matthijssen, 2021).

Desafios podem surgir na implementação do EMDR em contextos culturais diversos, incluindo barreiras linguísticas, estigma associado à saúde mental e diferenças na expressão de sintomas. Por exemplo, Seponski (2011) explorou o uso do EMDR entre pacientes e terapeutas cambojanos e concluiu que, embora os achados de pesquisa fossem frequentemente positivos em relação à eficácia do tratamento, havia um amplo consenso de que o EMDR padrão não era um "encaixe fácil" com essa população. Como nenhum estudo até o momento comparou a eficácia de um protocolo

padrão versus adaptado do EMDR para uma população específica, atualmente não há base empírica para orientar quando ou como adaptar culturalmente o EMDR. Estudos de resultados mais rigorosamente desenhados que se concentram em indivíduos com diagnóstico de TEPT e utilizam medidas avaliadas por clínicos dentro de várias populações seriam úteis.

Em conclusão, o EMDR é justamente reconhecido como uma intervenção baseada em evidências para o TEPT, dado o substancial suporte de evidências para sua eficácia e efetividade. Embora estudos rigorosos avaliando os efeitos benéficos do EMDR ainda sejam necessários em certas áreas, as evidências existentes claramente apoiam seu uso como um tratamento de primeira linha para o TEPT.

NOTA DOS AUTORES

Ad de Jongh e Carlijn de Roos recebem renda de livros publicados sobre terapia de dessensibilização e reprocessamento por movimento ocular e pelo treinamento de profissionais pós-doutorados neste método.

ORCID

Ad de Jongh

<https://orcid.org/0000-0001-6031-9708> *Carlijn de Roos*

<https://orcid.org/0000-0001-8792-617X> *Sharif El-Leithy*

<https://orcid.org/0000-0002-3017-2810>

REFERÊNCIAS

Acarturk, C., Konuk, E., Cetinkaya, M., Senay, I., Sijbrandij, M., Gulen, B., & Cuijpers, P. (2016). The efficacy of eye movement desensitization and reprocessing for post-traumatic stress disorder and depression among Syrian refugees: Results of a randomized controlled trial. *Psychological Medicine*, 46(12), 2583–2593. <https://doi.org/10.1017/s0033291716001070>

Alliger-Horn, C., Zimmermann, P., & Mitte, K. (2015). Vergleichende wirksamkeit von IRRT und EMDR bei kriegstraumatisierten deutschen Soldaten [Comparative effectiveness of imagery rescripting and EMDR in war-traumatized German soldiers]. *Trauma und Gewalt*, 9(3), 204–215.

Arnone, R., Orrico, A., D'Aquino, G., & Di Munzio, W. (2012). EMDR and psychopharmacological therapy in the treatment of the posttraumatic stress disorder. *Rivista Di Psichiatria*, 47(2), 8–11. <https://doi.org/10.1708/1071.11732>

Baddeley, A. D. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1–29. <https://doi.org/10.1146/annurevpsych.120710100422>

Baek, J., Lee, S., Cho, T., Kim, S.-W., Kim, M., Yoon, Y., Kim, K. K., Byun, J., Kim, S. J., Jeong, J., & Shin, H.-S. (2019). Neural circuits underlying a psychotherapeutic regimen for fear disorders. *Nature*, 566(7744), 339–343. <https://doi.org/10.1038/s415860190931y>

Bongaerts, H., van Minnen, A., & de Jongh, A. (2017). Intensive EMDR to treat PTSD patients with severe comorbidity: A case series. *Journal of EMDR Practice and Research*, 11(2), 84–95. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.11.2.84>

Boterhoven de Haan, K. L., Lee, C. W., Fassbinder, E., van Es, S. M., Menninga, S., Meewisse, M. L., Rijkeboer, M., Kousemaker, M., & Arntz, A. (2020). Imagery rescripting and eye movement desensitisation and reprocessing as treatment for adults with posttraumatic stress disorder from childhood trauma: Randomized clinical trial. *British Journal of Psychiatry*, 217(5), 609–615. <https://doi.org/10.1192/bjp.2020.158>

Capezzani, L., Ostacoli, L., Cavallo, M., Carletto, S., Fernandez, I., Solomon, R., Pagani, M., & Cantelmi, T. (2013). EMDR and CBT for cancer patients: Comparative study of effects on PTSD, anxiety, and depression. *Journal of EMDR Practice and Research*, 7(3), 134–143. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.7.3.134>

Carletto, S., Borghi, M., Bertino, G., Oliva, F., Cavallo, M., Hofmann, A., Zennaro, A., Maluchi, S., & Ostacoli, L. (2016). Treating posttraumatic stress disorder in patients with multiple sclerosis: A randomized controlled trial comparing the efficacy of eye movement desensitization and reprocessing and relaxation therapy.

Carlson, J. G., Chemtob, C. M., Rusnak, K., Hedlund, N. L., & Muraoka, M. Y. (1998). Eye movement desensitization and reprocessing for combat-related posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 11(1), 3–24. <https://doi.org/10.1023/a:1024448814268>

Christman, S. D., Garvey, K. J., Propper, R. E., & Phaneuf, K. A. (2003). Bilateral eye movements enhance the retrieval of episodic memories. *Neuropsychology*, 17(2), 221–229. <https://doi.org/10.1037/08944105.17.2.221>

Christman, S. D., Brown, T. J., & Propper, R. E. (2006). Increased interhemispheric interaction is associated with earlier offset of childhood amnesia. *Neuropsychology*, 20(3), 336–345. <https://doi.org/10.1037/08944105.20.3.336>

Cloitre, M., Koenen, K. C., Cohen, L. R., & Han, H. (2002). Skills training in affective and interpersonal regulation followed by exposure: A phase-based treatment for PTSD related to childhood abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5), 1067–1074. <https://doi.org/10.1037/0022006X.70.5.1067>

Cloitre, M., Courtois, C. A., Ford, J. D., Green, B. L., Alexander, P., Briere, J., Herman, J. L., Lanius, R., Stolbach, B. C., Spinazzola, J., van der Kolk, B. A., & van der Hart, O. (2012). *The ISTSS expert consensus treatment guidelines for complex PTSD in adults*. https://istss.org/ISTSS_Main/media/Documents/ComplexPTSD.pdf

de Bont, P. A. J. M., van den Berg, D. P. G., van der Vleugel, B. M., de Roos, C., de Jongh, A., van der Gaag, M., & van Minnen, A. (2016). Prolonged exposure and EMDR for PTSD v. a PTSD waiting-list condition: Effects on symptoms of psychosis, depression and social functioning in patients with chronic psychotic disorders. *Psychological Medicine*, 46(11), 2411–2421. <https://doi.org/10.1017/S0033291716001094>

de Jongh, A., de Ernst, R., Marques, L., & Hornsveld, H. (2013). The impact of eye movements and tones on disturbing memories of patients with PTSD and other mental disorders. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(4), 447–483. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.07.002>

de Jongh, A., Resick, P. A., Zoellner, L. A., van Minnen, A., Lee, C. W., Monson, C. M., Foa, E. B., Wheeler, K., Ten Broeke, E., Feeny, N., Rauch, S. A. M., Chard, K., Mueser, K. T., Sloan, D. M., van der Gaag, M., Rothbaum, B. O., Neuner, F., de Roos, C., Hehenkamp, L. M. J., . . . Bicanic, I. A. E. (2016). A critical analysis of the current treatment guidelines for complex PTSD in adults. *Depression and Anxiety*, 33(5), 359–369. <https://doi.org/10.1002/da.22469>

de Jongh, A., Amann, B. L., Hofmann, A., Farrell, D., & Lee, C. W. (2019). The status of EMDR therapy in the treatment of posttraumatic stress disorder 30 years after its introduction. *Journal of EMDR Practice and Research*, 13(4), 261–269. <http://doi.org/10.1891/19333196.13.4.261>

de Jongh, A., Bicanic, I., Matthijssen, S., Amann, B. L., Hofmann, A., Farrell, D., Lee, C. W., & Maxfield, L. (2019). The current status of EMDR therapy in the treatment of Complex PTSD. *Journal of EMDR Practice and Research*, 13(4), 284–290. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.13.4.284>

de Roos, C., van der Oord, S., Zijlstra, B., Lucassen, S., Perrin, S., Emmelkamp, P., & de Jongh, A. D. (2017). Comparison of eye movement desensitization and reprocessing therapy, cognitive behavioral writing therapy, and wait-list in pediatric posttraumatic stress disorder following single-incident trauma: A multicenter randomized clinical trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(11), 1219–1228. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12768>

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. [https://doi.org/10.1016/S08876185\(98\)000449](https://doi.org/10.1016/S08876185(98)000449)

de Voogd, L. D., Kanen, J. W., Neville, D. A., Roelofs, K., Fernandez, G., & Hermans, E. J. (2018). Eye-movement intervention enhances extinction via amygdala deactivation. *Journal of Neuroscience*, 38(40), 8694–8706. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.070318.2018>

de Voogd, L. D., & Phelps, E. A. (2020). A cognitively demanding working memory intervention enhances extinction. *Scientific Reports*, 10(1), Article 7020. <https://doi.org/10.1038/s41598020638110>

Engelhard, I. M., van Uijen, S. L., & van den Hout, M. A. (2010). The impact of taxing working memory on negative and positive memories. *European Journal of Psychotraumatology*, 1(1), Article 5623. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v1i0.5623>

- Engelhard, I. M., van den Hout, M. A., & Smeets, M. A. M. (2011). Taxing working memory reduces vividness and emotionality of images about the Queen's Day tragedy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(1), 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.09.004>
- Farrell, D., Kiernan, M. D., de Jongh, A., Miller, P. W., Bumke, P., Ahmad, S., Knibbs, L., Mattheß, C., Keenan, P., & Mattheß, H. (2020). Treating implicit trauma: A quasi-experimental study comparing the EMDR therapy standard protocol with a 'Blind 2 Therapist' version within a trauma capacity building project in Northern Iraq. *Journal of International Humanitarian Action*, 5, Article 3. <https://doi.org/10.1186/s41018-020-00070-8>
- Foa, E. B., Hembree, E. A., & Rothbaum, B. O. (2007). *Prolonged exposure therapy for PTSD: Emotional processing of traumatic experiences: Therapist guide*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780195308501.001.0001>
- Gelbach, R. (2014). EMDR humanitarian assistance programs: 20 years and counting. *Journal of EMDR Practice and Research*, 8(4), 196–204. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.8.4.196>
- Günter, R. W., & Bodner, G. E. (2008). How eye movements affect unpleasant memories: Support for a working memory account. *Behaviour Research and Therapy*, 46(8), 913–931. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.04.006>
- Griffioen, B. T., van der Vegt, A. A., de Groot, I. W., & de Jongh, A. (2017). The effect of EMDR and CBT on low self-esteem in a general psychiatric population: A randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 1910. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01910>
- Hase, M., Balmaceda, U. M., Ostacoli, L., Liebermann, P., & Hofmann, A. (2017). The AIP model of EMDR therapy and pathogenic memories. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 1578. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01578>
- Herbert, J. D., Lilienfeld, S. O., Lohr, J. M., Montgomery, R. W., O'Donohue, W. T., Rosen, G. M., & Tolin, D. F. (2000). Science and pseudoscience in the development of eye movement desensitization and reprocessing: Implications for clinical psychology. *Clinical Psychology Review*, 20(8), 945–971. [http://doi.org/10.1016/S02727358\(99\)000173](http://doi.org/10.1016/S02727358(99)000173)
- Herman, J. L. (1992). *Trauma and recovery*. Basic Books.
- Högberg, G., Pagani, M., Sundin, O., Soares, J., Åberg-Wistedt, A., Tärnell, B., & Hälström, T. (2007). On treatment with eye movement desensitization and reprocessing of chronic post-traumatic stress disorder in public transportation workers: A randomized controlled trial. *Nordic Journal of Psychiatry*, 61(1), 54–61. <https://doi.org/10.1080/08039480601129408>
- International Society for Traumatic Stress Studies Guidelines Committee. (2018). *Posttraumatic stress disorder prevention and treatment guidelines methodology and recommendations*. https://istss.org/getattachment/TreatingTrauma/NewISTSS-Prevention-and-Treatment-Guidelines/ISTSS_PreventionTreatmentGuidelines_FNLMarch192019.pdf.aspx
- Jensen, J. A. (1994). 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*, 25(2), 311–326. [https://doi.org/10.1016/S00057894\(05\)802904](https://doi.org/10.1016/S00057894(05)802904)
- Johnson, D. R., & Lubin, H. (2006). The counting method. Applying the rule of parsimony to the treatment of posttraumatic stress disorder. *Traumatology*, 12(1), 83–99. <https://doi.org/10.1177/153476560601200106>
- Kaptan, S. K., Dursun, B. O., Knowles, M., Husain, N., & Varese, F. (2021). Group eye movement desensitization and reprocessing interventions in adults and children: A systematic review of randomized and nonrandomized trials. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 28(4), 784–806. <https://doi.org/10.1002/cpp.2549>
- Kemps, E., & Tiggemann, M. (2007). Reducing the vividness and emotional impact of distressing autobiographical memories: The importance of modality-specific interference. *Memory*, 15(4), 412–422. <https://doi.org/10.1080/09658210701262017>
- Lehnung, M., Shapiro, E., Schreiber, M., & Hofmann, A. (2017). Evaluating the EMDR group traumatic episode protocol with refugees: A field study. *Journal of EMDR Practice and Research*, 11(3), 129–138. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.11.3.129>
- Lee, C. W., & Cuijpers, P. (2013). A meta-analysis of the contribution of eye movements in processing emotional memories. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(2), 231–239. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2012.11.001>
- Littel, M., Remijn, M., Tinga, A. M., Engelhard, I. M., & van den Hout, M. A. (2017). Stress enhances the memory-degrading effects of eye movements on emotionally neutral memories. *Clinical Psychological Science*, 5(2), 316–324. <https://doi.org/10.1177/2167702616687292>

- Little, M., & van Schie, K. (2019). No evidence for the inverted U-curve: More demanding dual tasks cause stronger aversive memory degradation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 65, Article 101484. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2019.101484>
- Madnick, D., & Spokas, M. (2022). Reporting and inclusion of specific sociodemographic groups in the adult PTSD treatment outcome literature within the United States: A systematic review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 29(3), 311–321. <https://doi.org/10.1037/cps0000067>
- Marcus, S. V., Marquis, P., & Sakai, C. (1997). Controlled study of treatment of PTSD using EMDR in an HMO setting. *Psychotherapy*, 34(3), 307–315. <https://doi.org/10.1037/h0087791>
- Matthijssen, S. J. M. A., Brouwers, T. C., van Roozendaal, C., Vuister, T. C. M., & de Jongh, A. (2021). The effect of EMDR versus EMDR 2.0 on emotionality and vividness of aversive memories in a non-clinical sample. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1), Article 1956793. <https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1956793>
- Matthijssen, S. J. M. A., van Schie, K., & van den Hout, M. A. (2019). The effect of modality specific interference on working memory in recalling aversive auditory and visual memories. *Cognition and Emotion*, 33(6), 1169–1180. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1547271>
- Matthijssen, S. J. M. A., Lee, C. W., de Roos, C., Barron, I. G., Jarero, I., Shapiro, E., Hurley, E. C., Schubert, S. J., Baptist, J., Amann, B. L., Moreno-Alcázar, A., Tesarz, J., & de Jongh, A. (2020). The current status of EMDR therapy, specific target areas and goals for the future. *Journal of EMDR Practice and Research*, 14(4), 241–284. <http://doi.org/10.1891/EMDR-D-20-00039>
- Mavranezouli, I., Megnin-Viggars, O., Grey, N., Bhutani, G., Leach, J., Daly, C., Dias, S., Welton, N. J., Katona, C., El-Leithy, S., Greenberg, N., Stockton, S., & Greenberg, N. (2020). Costeffectiveness of psychological treatments for post-traumatic stress disorder in adults. *PLoS ONE*, 15(4), Article e0232245. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232245>
- Maxfield, L. (2008). Considering mechanisms of action in EMDR. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2(4), 234–238. <https://doi.org/10.1891/19333196.2.4.234>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jclp.1127>
- Mevisen, L., Ooms-Evers, M., Serra, M., de Jongh, A., & Didden, R. (2020). Feasibility and potential effectiveness of an intensive trauma-focused treatment programme for families with PTSD and mild intellectual disability. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), Article 1777809. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1777809>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2018). *Guideline for post-traumatic stress disorder* (NG116). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng116>
- Nickerson, L. I. (Ed.). (2022). *Cultural competence and healing culturally based trauma with EMDR therapy: Innovative strategies and protocols*. Springer.
- Nijdam, M. J., Gersons, B. P. R., Reitsma, J. B., de Jongh, A., & Olff, M. (2012). Brief eclectic psychotherapy versus eye movement desensitization and reprocessing therapy in the treatment of posttraumatic stress disorder: Randomized clinical trial. *British Journal of Psychiatry*, 200(3), 224–231. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.099234>
- Parker, A., & Dagnall, N. (2007). Effects of bilateral eye movements on gist based false recognition in the DRM paradigm. *Brain and Cognition*, 63(3), 221–225. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2006.08.005>
- Pierce, Z. P., & Black, J. M. (2023). The neurophysiology behind trauma-focused therapy modalities used to treat post-traumatic stress disorder across the life course: A systematic review. *Trauma, Violence & Abuse*, 24(2), 1106–1123. <https://doi.org/10.1177/15248380211048446>
- Resick, P. A., Monson, C. M., & Chard, K. M. (2017). *Cognitive processing therapy for PTSD: A comprehensive manual*. Guilford Press.
- Rothbaum, B. O. (1997). A controlled study of eye movement desensitization and reprocessing in the treatment of posttraumatic stress disorder sexual assault victims. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 61(3), 317–334.
- Samara, Z., Elzinga, B. M., Slagter, H. A., & Nieuwenhuis, S. (2011).

Do horizontal saccadic eye movements increase interhemispheric coherence? Investigation of a hypothesized neural mechanism underlying EMDR. *Frontiers in Psychiatry*, 2(4), Article 4. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2011.00004>

Seponski, D. M. (2011). *Exploring eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) as a culturally responsive Cambodian model of therapy* [Doctoral dissertation]. University of Georgia. https://getd.libs.uga.edu/pdfs/seponski_desiree_m_201108_phd.pdf

Shapiro, F. (1989a). Eye movement desensitization: A new treatment for post-traumatic stress disorder. *Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 10(3), 211–217. [https://doi.org/10.1016/00057916\(89\)900256](https://doi.org/10.1016/00057916(89)900256)

Shapiro, F. (1989b). Efficacy of the eye movement desensitization procedure in the treatment of traumatic memories. *Journal of Traumatic Stress*, 2(2), 199–223. <https://doi.org/10.1002/jts.2490020207>

Shapiro, F. (2018). *Eye movement desensitization and reprocessing: Basic principles, protocols and procedures*, third edition. Guilford Press.

Smyth-Dent, K., Fitzgerald, J., & Hagos, Y. (2019). A field study on the EMDR integrative group treatment protocol for ongoing traumatic stress provided to adolescent Eritrean refugees living in Ethiopia. *Psychology and Behavioral Science International Journal*, 12(4), 1–12. <https://doi.org/10.19080/PBSIJ.2019.12.555842>

Stickgold, R. (2002). EMDR: A putative neurobiological mechanism of action. *Journal of Clinical Psychology*, 58(1), 61–75. <https://doi.org/10.1002/jclp.1129>

ter Heide, F. J. J., Mooren, T. M., van de Schoot, R., de Jongh, A., & Kleber, R. J. (2016). Eye movement desensitisation and reprocessing therapy v. stabilisation as usual for refugees: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 209(4), 311–318. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.167775>

U.S. Department of Veterans Affairs and the Department of Defense. (2023). *VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder*. <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/MH/ptsd/VA-DoD-CPG-PTSD-Full-CPG.pdf>

Valiente-Gómez, A., Moreno-Alcázar, A., Treen, D., Cedrón, C., Colom, F., Pérez, V., & Amann, B. L. (2017). EMDR beyond PTSD: A systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 1668. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01668>

van den Berg, D. P. G., de Bont, P. A. J. M., van der Vleugel, B. M., de Roos, C., de Jongh, A., van Minnen, A., & van der Gaag, M. (2015). Prolonged exposure versus eye movement desensitization and reprocessing versus waiting list for posttraumatic stress disorder in patients with a psychotic disorder: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 72(3), 259–267. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2014.2637>

van den Berg, D. P. G., de Bont, P. A. J. M., van der Vleugel, B. M., de Roos, C., de Jongh, A., van Minnen, A., & van der Gaag, M. (2018). Long-term outcomes of trauma-focused treatment in psychosis. *British Journal of Psychiatry*, 212(3), 180–182. <https://doi.org/10.1192/bjp.2017.30>

van den Hout, M. A., Eidhof, M. B., Verboom, J., Littel, M., & Engelhard, I. M. (2014). Blurring of emotional and non-emotional memories by taxing working memory during recall. *Cognition*

and Emotion, 28(4), 717–727. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.848785>

2013.848785

van den Hout, M. A., & Engelhard, I. M. (2012). How does EMDR work? *Journal of Experimental Psychopathology*, 3(5), 724–738. <https://doi.org/10.5127/jep.028212>

van den Hout, M. A., Engelhard, I. M., Smeets, M. A. M., Hornsveld, H., Hoogeveen, E., de Heer, E., Toffolo, M. B. J., & Rijkeboer, M. (2010). Counting during recall: Taxing of working memory and reduced vividness and emotionality of negative memories. *Applied Cognitive Psychology*, 24(3), 303–311. <https://doi.org/10.1002/acp.1677>

van den Hout, M. A., Engelhard, I. M., Rijkeboer, M., Koekebakker, J., Hornsveld, H., Leer, A., Toffolo, M. B. J., & Akse, N. (2011). EMDR: Eye movements superior to beeps in taxing working memory and reducing vividness of recollections. *Behaviour Research and Therapy*, 49(2), 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.11.003>

van der Kolk, B. A., Spinazzola, J., Blaustein, M. E., Hopper, J. W., Hopper, E. K., & Simpson, W. B. (2007). 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. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68(1), 37–46. <https://doi.org/10.4088/jcp.v68n0105>

van Veen, S. C., van Schie, K., >Wijngaards-de Meij, L. D. N. V., Littel, M., Engelhard, I. M., & van den Hout, M. A. (2015). Speed matters: Relationship between speed of eye movements and modification of aversive autobiographical memories. *Frontiers in Psychiatry*, 6, Article 45. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2015.00045>

van Vliet, N. I., Huntjens, R. J. C., van Dijk, M. K., Bachrach, N., Meewisse, M.-L., & de Jongh, A. (2021). Phase-based treatment versus immediate trauma-focused treatment for post-traumatic stress disorder due to childhood abuse: Randomised clinical trial. *BJPsych Open*, 7(6), Article e211. <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.1057>

Voorendonk, E. M., de Jongh, A., Roozendaal, L., & van Minnen, A. (2020). Trauma-focused treatment outcome for complex PTSD patients: Results of an intensive treatment programme. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), Article 1783955. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1783955>

Voorendonk, E. M., Sanches, S. A., Tollenaar, M. S., Hoogendoorn, E. A., de Jongh, A., & van Minnen, A. (2023). Adding physical activity to intensive trauma-focused treatment for post-traumatic stress disorder: Results of a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1215250. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1215250>

Wadji, D. L., Martin-Soelch, C., & Camos, V. (2022). Can working memory account for EMDR efficacy in PTSD? *BMC Psychology*, 10(1), Article 245. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00951-0>

Wilhelmus, B., Marissen, M. A., van den Berg, D., Driessen, A., Deen, M. L., & Slotema, K. (2023). Adding EMDR for PTSD at the onset of treatment of borderline personality disorder: A pilot study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 79, Article 101834. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2023.101834>

Wippich, A., Howatson, G., Allen-Baker, G., Farrell, D., Kiernan, M., & Scott-Bell, A. (2023). Eye movement desensitization reprocessing as a treatment for PTSD in conflict-affected areas. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/tra0001430>

World Health Organization. (2013). *Guidelines for the management of conditions that are specifically related to stress*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241505406>

World Health Organization. (2019). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th ed.). <https://icd.who.int/>

Yunitri, N., Kao, C. C., Chu, H., Voss, J., Chiu, H. L., Liu, D., Shen, S. H., Chang, P. C., Kang, X. L., & Chou, K. R. (2020). The effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing toward anxiety disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychiatric Research*, 123, 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.01.005>

Yunitri, N., Chu, H., Kang, X. L., Wiratama, B. S., Lee, T. Y., Chang, L. F., Liu, D., Kustanti, C. Y., Chiang, K. J., Chen, R., Tseng, P., & Chou, K. R. (2023). Comparative effectiveness of psychotherapies in adults with posttraumatic stress disorder: A network metaanalysis of randomised controlled trials. *Psychological medicine*, 53(13), 6376–6388. <https://doi.org/10.1017/S0033291722003737>

Yurtsever, A., Konuk, E., Akyüz, T., Zat, Z., Tükel, F., Çetinkaya, M., Savran, C., & Shapiro, E. (2018). An eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) group intervention for Syrian refugees with post-traumatic stress symptoms: Results of a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 493. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00493>

How to cite this article: de Jongh, A., de Roos, C., & El-Leithy, S. (2024). State of the science: Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy. *Journal of Traumatic Stress*, 1–12. <https://doi.org/10.1002/jts.23012>