

EMDR:n pitkä matka tunnustetuksi hoitomuodoksi

Roger M. Solomon, fil.tri.

Tervehdys villeille ja vaiteliaille suomalaisille

Minulle on ilo ja kunnia osallistua Traumaterapiakeskuksen projektiraportin kirjoittamiseen sekä juhlaseminaariin. Olen vierailut Suomessa useita kertoja vuodessa jo vuodesta 1995. Niinpä haluankin jakaa suomalaisille joitakin maastanne saamistani vaikutelmista. Monien mielestä Suomen lahja maailmalle on sauna. Kyllä, saunat ovat ihania, ja niitä on saatavana myös Yhdysvalloissa. Mielestäni Suomen todellinen lahja maailmalle on Fazerin sininen suklaa, jota taas on Yhdysvalloista vaikea löytää.

Suomalaiset ovat vakavaa kansaa. Olen opettaessani huomannut, että koulutusten osallistujat ovat vaitonaisia eivätkä kysele paljoakaan ensimmäisen päivän aikana. Minulle on kerrottu tämän johtuvan siitä, että suomalaisessa kulttuurissa ihmistä pidetään tyhmänä, jos hän esittää kysymyksen. Ihminen osoittaa olevansa älykäs pysymällä vaiti. Yhdysvalloissa puolestaan ihmiset kysymyksiä esittämällä näyttävät muille, kuinka älykkäitä ovat. Itse pidän enemmän suomalaisesta tavasta, ja toivon, että maanmieheni oppivat tämän tyylin. Suomalaiset ovat myös vakavia ja aitoja ystävyysuhteissaan. Heistä saa elinikäisiä ystäviä. Mutta vakavat suomalaiset ovat myös mahtavia juhlijoita. Jos menet ravintolaan tai yökerhoon keskiyön jälkeen, ole varuillasi. Nuo hiljaiset, ahkerat suomalaiset muuttuvat villeiksi juhlijoiksi tanssien, juoden ja pitäen hauskaa.

Olen seurannut vuosikymmenen ajan Traumaterapiakeskuksen kasvua. Suomessa on paljon trauma-alan asiantuntemusta, ja kiitos siitä kuuluu omistautuneelle ja ahkeralle joukolle ammatti-ihmisiä, jotka ovat avoimia kansainvälisille vaikutteille. Keskus tarjoaa huipputasoita ohjelmia, terapeuttisia viitekehyksiä ja tutkimusta. Keskuksella on myös ollut onni nauttia erinomaisista johtajista. Haluankin ilmaista kiitokseni ja tunnustukseni Keskuksen ensimmäiselle johtajalle Soili Poijulalle ja hänen seuraajalleen, Keskuksen nykyiselle johtajalle Päivi Saariselle. Traumaterapiakeskuksella on myös erinomaisia yhteistyökumppaneita. Psykologit voivat kouluttautua traumaspesialisteiksi, kiitos Traumaterapiakeskuksen ja Psykoterapiatietojen instituutin välisen yhteistyön. Minulle on ollut suuri ilo osallistua tähän koulutusohjelmaan. Eriyisen vaikutuksen minuun on tehnyt se, miten Keskus on kehittänyt tettu ohjelma, jossa yhdistetään erilaisia trauman hoidon viitekehyksiä ja hoitomenetelmiä tehokkaaksi ja parantavaksi työpajaksi. Odotan paljon tämän alueen kehitykseltä jatkossa.

Katsaus EMDR-tutkimukseen

Minulla on ollut mahdollisuus vuodesta 1995 toimia EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) -kouluttajana Suomessa. Siksi haluan tarjota teille ajan tasalla olevan katsauksen EMDR-tutkimukseen ja tämän hetken suuntauksiin. Louise Maxfield on kartoittanut ja arvioinut EMDR:stä tehdyt tutkimukset. Esitän teille yhteenvedon hänen tuloksistaan (1).

Eniten tutkittu traumaperäisen stressihäiriön hoitomuoto

EMDR:n tehoa traumaperäisen stressihäiriön (PTSD) hoidossadessätoista satunnaistetussa kliinisessä kokeessa, mikä tekee siitä eniten tutkitun psykoterapeuttisen hoitomuodon PTSD:n hoidossa. Useat tutkimukset osoittivat EMDR:n paremmaksi kuin kontrolliryhmä, jolle EMDR järjestettiin odotuslistan mukaisesti myöhemmin (2, 3). Viidessä tutkimuksessa EMDR:ää on verrattu epäspesifeihin hoitomuotoihin, ja niissä EMDR on havaittu kontrollia paremmaksi tietyillä vaikutusmittareilla mitattuna. Muita hoitumuotoja olivat rentoutusterapia (4), biopalauterentoutus (5), aktiivinen kuuntelu (6), standardihoitomuodot sotaveteraanien kuntoutussairaalassa (7) ja standardihoitomuoto Kaiser-terveydenhuollon organisaation (HMO/health management organization) laitoksessa (8).

Kolmessa satunnaistetussa kliinisessä kokeessa EMDR:ää on verrattu altistusterapiaan (9, 10, 4)) ja kahdessa kognitiivisten terapioiden ja altistusterapian yhdistelmään (11, 12). Näissä tutkimuksissa havaittiin, että EMDR ja kognitiivis-behavioraalinen (CBT) kontrolli olivat tuloksiltaan sängen vastaavia. Kahdessa tutkimuksessa todettiin EMDR:n antavan jonkin verran paremmat tulokset PTSD:n mieleentunkeutumisoireiden vähentämisessä (11, 12), kun taas Taylorin ja kollegojen tutkimuksessa (10) altistusterapia osoittautui EMDR:ää paremmaksi mieleentunkeutumis- ja välttelyoireiden kohdalla.

Myös kaksi kontrolloitua, mutta ei satunnaistettua tutkimusta on toteutettu. Ensimmäisessä tutkimuksessa EMDR osoittautui usealla eri mittarilla paremmaksi kuin kognitiivis-behavioraalinen terapia (13), kun taas toisessa jälkimmäinen osoittautui paremmaksi kuin EMDR (14). Rogers ym. (15) tekivät prosessitutkimuksen, jossa verrattiin yhden hoitokerran tuloksia EMDR:n ja altistusterapian välillä, ja havaitsivat EMDR:n paremmaksi mieleentunkeutumista mittaavalla mittarilla. Ensimmäisessä kontrolloidussa tutkimuksessa PTSD:n hoidosta lapsipotilaille EMDR:n havaittiin myös merkittävästi vähentävän oireita ja PTSD-diagnoosia (16).

EMDR:n tehokkuus tunnustettu

EMDR:n tehokkuus PTSD:n hoidossa on nykyään tunnustettu. APA:n kliinisen psykologian jaoston itsenäiset arvioijat (17) sijoittivat EMDR:n, altistusterapian ja stressirokotusterapian empiirisen tutkimuksen tukemien hoitumuotojen listalle ”todennäköisesti tehokkaina siviilien PTSD:n hoidossa”. Käytyään läpi myöhemmin julkaistuja kontrolloituja tutkimuksia International Society for Traumatic Stress Studies (ISTSS) päätyi luokittelemaan EMDR:n tehokkaaksi hoitomuodoksi PTSD:n hoidossa (18). Britannian terveysministeriö (19) listasi EMDR:n tehokkaaksi hoitomuodoksi PTSD:hen.

Vaikuttaa siltä, että suurimmalla osalla hoidetuista EMDR on tehokas PTSD:n diagnoosin eliminoimisessa. Vaikka tutkimukset johdonmukaisesti osoittavat, että EMDR johtaa subjektiivisella häiritsevyyssasteikolla (SUD) hoitoistunnon aikana mitattavan ahdistuneisuuden asteen vähenemiseen (esim. 20), on syytä ymmärtää, että EMDR ei ole yhdellä kerralla parantava hoitomuoto.

Tutkimuksissa EMDR on vähentänyt PTSD-diagnoosia keskimäärin 78% al-kaen 36

%:sta (14) aina 90 %:iin (3). Maxfield ja Hyer (21) tekivät meta-analyyttisen tutkimuksen, jossa he pyrkivät selvittämään, olivatko vaihtelevat tulokset selitettävissä tutkimusten metodologisilla eroilla. Metodologinen huolellisuus operationaalistettiin käyttäen Gold Standard-asteikkoa (GS), joka oli sovellettu Foan ja Meadowsin (22) pohjalta. Tulokset osoittivat merkittävän positiivisen korrelaation GS-pisteiden ja efektikoon välillä siten, että metodologisesti huolellisemmissa tutkimuksissa raportoitiin suuremmat efektikoot. Etenkin kaksi standardia, arvioijan luotettavuus ja hoitomenetelmäuskollisuus, liittyivät parempiin tuloksiin. Johtopäätöksenä tutkijoilla oli, että metodologinen huolellisuus näyttäisi poistavan häiriötekijöitä ja vähentävän tutkimusvirhettä, jolloin EMDR-tutkimusten todelliset hoitotulokset havaitaan paremmin.

Miten EMDR toimii?

dettu malli on adaptiivisen informaation prosessoinnin malli (Adaptive Information Processing Model) (23). Tämä malli postuloi sisäisen informaation prosessointijärjestelmän, joka on fysiologisesti rakentunut edistämään mielenterveyttä samaan tapaan kuin keho on rakentunut parantamaan itsensä fyysisistä vammoista (23). Toimiessaan asianmukaisesti tämä järjestelmä prosessoi häiritsevistä tapahtumasta saadun havaintoinformaation adaptiiviseen lopputulokseen. Tällöin hyödyllinen informaatio varastoidaan ja siihen liitetään soveltuva affekti, ja se on tarvittaessa käytettävissä tulevaisuudessa. Häiritsevän tapahtuman aiheuttama fysiologinen ja emotionaalinen ylivireystila voi kuitenkin aiheuttaa häiriön informaation prosessointijärjestelmän toiminnassa. Seurauksena voi olla, että traumaattisen tapahtuman aikana vastaanotettu informaatio kuten häiritsevät mielikuvat, ajatukset, aistimukset ja uskomukset varastoituvat aivoihin häiritsevissä, tilasidonnaisissa muodoissa. Estynyt prosessointi estää häiritsevää informaatiota työstymästä normaalien adaptiivisen integraation vaiheiden kautta. Näiden dysfunktionaalisesti varastoituneiden muistojen aktivoituminen voi aiheuttaa oireita kuten painajaisia, takautumia, mieleentunkeutuvia ajatuksia, pelkoa, masennusta jne. Koska ei-adaptiivisesti varastoitunut kokemus on toiminnallisesti lokeroitunut erilleen ihmisen mielessä olevasta asianmukaisesta informaatiosta, hän ei kykene integroimaan kokemaansa tapahtumaa uskomusmaailmaansa.

EMDR organisoii prosessoitavaksi valitun muiston, panee liikkeelle informaation prosessointijärjestelmän, pitää sen dynaamisessa tilassa ja edistää tapahtumaa ympäröivän informaation prosessoitumista. Prosessointi määritellään tässä niiden assosiaatioiden ja yhteyksien synnyttämisenä ja vahvistamisena, joita tarvitaan jotta tapahtuisi oppimista ja jotta traumaattinen informaatio voitaisiin ”saattaa adaptiiviseen lopputulokseen” (24). Adaptiivisella lopputuloksella tarkoitetaan sitä, että asiakas a) kykenee seulomaan tapahtumasta hyödyllisen tiedon (esimerkiksi kykenee olemaan asianmukaisesti varuillaan tiettyissä tilanteissa tai tiettyjen ihmisten seurassa) ja hylkäämään hyödyttömän (esim. negatiiviset aistimukset, irrationaaliset kognitiot jne.), b) kykenee kokemaan ja ilmaisemaan tapahtumaan liittyvää affektia, c) saavuttaa kyvyn ohjailta tehokkaasti omia tulevia tekojaan ja valintojaan (23). Dysfunktionaalisen informaation uudelleenprosessointi mahdollistaa asiakkaalle sen että hän voi edetä affektin kokemiseen ja kognitiiviseen oivaltamiseen sellaisten kysymysten suhteen kuin 1) asianmukainen vastuunoton taso, 2) nykyhetken

turvallisuus ja 3) valinnan mahdollisuudet tulevaisuudessa.

Vaikkakin yllä kuvatuunlainen informaation prosessointi oletetaan merkittäväksi EMDR:n pohjana olevaksi mekanismiksi, on esitetty useitakin hypoteeseja selittämään miten EMDR toimii pannaessaan liikkeelle kognitiivisen ja emotionaalisen materiaalin nopean prosessoitumisen. Eräs esitetty hypoteesi on, että kahtaalle huomion suuntaavat ärsykkeet herättävät orientaatiorefleksin eli luonnollisen kiinnostuksen ja huomion kohdistamisen reaktion silloin, kun ihmisen huomio kiinnitetään uuteen ärsykkeeseen, esimerkiksi juuri liikkuvan kohteen seuraamiseen katseella tai huomion kiinnittäminen taputuksiin tai ääniärsykkeisiin. Barrowcliff ym.

(25) esittävät, että EMDR:ssä tapahtuva orientaatio on ”tutkiva refleksi”, josta seuraa perustavanlaatuinen rentoutumisreaktio. Kun on päätelty, että nykyhetkessä vaaraa ei ole, tämä rentoutumisreaktio johtaa prosessointiin vastavuoroisen estymisen kautta. Toiset (esim. 26) ovat esittäneet, että orientaatiorefleksin herättäminen aiheuttaa häiriön traumaattisessa muistiverkostossa häiriten aikaisempia assosiaatioita negatiivisiin emootioihin ja antaen mahdollisuuden uuden informaation integroitumiselle. Stickgold (27) on esittänyt, että orientaatiorefleksi herättää neurobiologisia mekanismeja, jotka edesauttavat episodisten muistojen aktivoitumista ja niiden integroitumista kortikaaliseen semanttiseen muistiin. Neurologiset poikkeavuudet traumatisoituneiden ihmisten aivoissa saattavat myös vähentyä EMDR:n jälkeen. Tästä on saatu viitteitä tällaisten koehenkilöiden aivoista otetuista SPECTkuvista (28). Mahdollinen mekanismi voi myös olla välttelyn estyminen optimaalisesti häiritsevien ärsykkeiden seurauksena, jolloin traumaattisten muistojen prosessointi mahdollistuu (24). Muita mahdollisia EMDR:n kliinisiä vaikutuksia aiheuttavia mekanismeja ovat altistuminen, muistikomponenttien synkronointi, mielikuvien ohjailu ja kognitiivinen uudelleenjäsentely (24).

EMDR:n käyttökohteet

EMDR soveltuu PTSD:n lisäksi myös muiden kliinisten diagnoosien hoitoon. Esimerkkejä muista häiriöistä, joiden hoidossa EMDR:ää on käytetty, ovat fobiat ja paniikki (29, 30, 31, 32, 33, 34), suru (13), työperäinen stressi (35), onnettomuuksien, kirurgisten toimenpiteiden ja palovammojen aiheuttamat traumat (36, 37), seksuaalinen kyvyttömyys (38), kemiallinen riippuvuus (39), dysmorfiset ruumiinkuvahäiriöt (40), haamukivut (41), krooninen kipu (42) sekä dissosiaatiohäiriöt (43). Koska EMDR:ssä prosessoidaan dysfunktionaalisesti varastoitunutta informaatiota, se soveltuu hyvin laajalti eri häiriöiden yhteydessä käytettäväksi. Jos oireet eivät ole kemiallisten tai fysiologisten tekijöiden aiheuttamia, oletamme niiden olevan seurausta aiemmista kokemuksista ja niissä tapahtuneesta oppimisesta (23). Terapeutti käyttää omaa terapeutista viitekehystään tunnistaakseen ne aiemmat muistot ja kokemukset, jotka ovat nykyhetkessä ilmenevien oireiden taustalla. Tämän jälkeen EMDR:ää voidaan käyttää näiden muistojen uudelleenprosessointiin, nykyhetkessä olevien laukaisevien ärsykkeiden prosessoimiseen ja adaptiivisten käyttäytymismallien omaksumiseen tulevaisuudessa kohdattavia tilanteita varten. Esimerkiksi asiakkaan depression tai paniikkihäiriön kohdalla yksi osatekijä voi olla hänen oppimansa uskomus, että hän on riittämätön ja arvoton ihminen. Asiakkaan menneisyyden kartoituksen yhteydessä tunnistetaan näiden dysfunktionaalisten minäkäsitysten taustalla olevat oppimiskokemukset. Niihin saattaa kuulua ratkaiseviksi muodostuneita vanhemman ja lapsen välisiä vuorovaikutustilanteita, koulukokemuksia, vuorovaikutustilanteita ystävien kanssa jne. Asianmukaisen stabilisaatioja valmistelutyön jälkeen näitä muistoja voidaan

prosessoida EMDR:llä.

Kolmikärkinen lähestymistapa

EMDR on ”kolmikärkinen” lähestymistapa (23). Asiakas saadaan ensin a) prosessoimaan nykyistä häiriötä aikaansaavat menneet kokemukset, b) prosessoimaan nykyisyydessä olevat ärsykkeet, jotka laukaisevat nykyhetkessä koetut häiriöt sekä c) omaksumaan positiivisia käyttäytymismalleja tuleville adaptiivisille toiminnoille. Kun nykyisten oireiden pohjana olevat menneisyyden muistot on prosessoitu, nykyhetkessä olevat ärsykkeet on myös prosessoitava. Toisen asteen ehdollistumisen takia nykyiset ärsykkeet voivat edelleen laukaista oireita. Sen jälkeen, kun on prosessoitu asiat, jotka ovat estäneet asiakasta oppimasta adaptiivisia malleja, on terapeutin arvioitava, onko asiakkaalla ne taidot ja käyttäytymismallit, joita hän tarvitsee ollakseen adaptiivisesti toimintakykyinen. Sen jälkeen hänelle on tarjottava tarvittavia tietoja ja oppimiskokemuksia. Tämän jälkeen EMDR:ää voidaan käyttää uusien, tulevaisuudessa tapahtuvaa adaptiivista toimintaa mahdollistavien taitojen ja käyttäytymismallien sisäistämiseen ja vahvistamiseen. EMDR ei ole muiden psyykkisten häiriöiden hoitoon käytettävien kliinisten menetelmien korvike, vaan lisäväline terapeutin viitekehykseen ja hoitomenetelmiin.

Tutkimusta tarvitaan

Vaikkakin PTSD:n hoito EMDR:llä on hyvin dokumentoitu, tarvitaan vielä paljon tutkimusta EMDR:n käytöstä muiden häiriöiden hoidossa. Olen tässä kuvannut kuinka EMDR on käytettävissä laajaan joukkoon kliinisiä häiriödiagnooseja. Ehkäpä juuri joku teistä kerää ja julkaisee aineistoa ja kokemuksia EMDR:n käytöstä oman kliinisen asiakaspopulaationsa kanssa.

Tri Roger M. Solomon on psykologi ja psykoterapeutti, joka on vuodesta 1994 työskennellyt EMDR Instituutin kansainvälisenä kouluttajana. Hän toimii Critical Incident Recovery Resourcesin johtajana. USA:ssa hän on tunnettu poliisin työn, traumaattisen stressin ja suruun liittyvien kysymysten asiantuntijana. Lisäksi hän on suunnitellut kriittisten tapahtumien toimintaohjelmia ja kouluttanut vertaistukityöryhmiä (critical incident programs & peer support teams).

Roger M. Solomon on tukenut Traumaterapiakeskuksen kehittämistä EMDR-menetelmän psykoterapeuttiseen käyttöön ja auttajien auttamiseen liittyvällä asiantuntemuksellaan. Hän on kouluttanut Suomen EMDR-seminaareissa vuodesta 1995.

Lähteet

- 1 Maxfield, L. (2002). *Appendix C: Commonly asked questions about EMDR and suggestions for research parameters*. In Shapiro, F. EMDR as an Integrative Psychotherapy Approach. Washington DC: American Psychological Association.
- 2 Wilson, S. A., Becker, L. A., & Tinker, R. H. (1995). *Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for psychologically traumatized individuals*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63, 928–937.
- 3 Rothbaum, B. O. (1997). *A controlled study of eye movement desensitization and reprocessing for posttraumatic stress disorder sexual assault victims*. Bulletin of the Menninger Clinic, 61, 317–334.
- 4 Vaughan, K., Wiese, M., Gold, R., & Tarriner, N. (1994). *Eye movement desensitization: Symptom change in post-traumatic stress disorder*. British Journal of Psychiatry, 164, 533–541.
- 5 Carlson, J. G., Chemtob, C. M., Rusnak, K., Hedlund, N. L., & Muraoka, M. Y. (1998). *Eye disorder*. Journal of Traumatic Stress, 11, 3–24.
- 6 Scheck, M. M., Schaeffer, J. A., & Gillette, C. S. (1998). *Brief psychological intervention with traumatized young women: The efficacy of eye movement desensitization and reprocessing*. Journal of Traumatic Stress, 11, 25–44.
- 7 Boudewyns, P.A. and Hyer, L.A. (1996). *Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) as treatment for post-traumatic stress disorder (PTSD)*. Clinical Psychology and Psychotherapy, 3, 185–195.

- 8 Marcus, S. V., Marquis, P., & Sakai, C. (1997). *Controlled study of treatment of PTSD using EMDR in an HMO setting*. *Psychotherapy*, 34, 307–315.
- 9 Ironson, G. I., 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, 113–128.
- 10 Taylor, S., Thordarson, D. S., & Maxfield, L. (2002). *Efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: Exposure therapy, relaxation training, and EMDR [abstract]*. *Canadian Psychology*, 43, 139.
- 1 Lee, C., Gavriel, H., Drummond, P., Richards, J. & Greenwald, R. (in press). *Treatment of post-traumatic stress disorder: A comparison of stress inoculation training with prolonged exposure and eye movement desensitization and reprocessing*. *Journal of Clinical Psychology*.
- 2 Power, K. G., McGoldrick, T., Brown, K., Buchanan, R., Sharp, D., Swanson, V., & Karatzias, A. (in press). *A controlled comparison of eye movement desensitization and reprocessing versus exposure plus cognitive restructuring, versus waiting list in the treatment of posttraumatic stress disorder*. *Journal of Clinical Psychology and Psychotherapy*.
- 3 Sprang, G. (2001). *The use of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) in the treatment of traumatic stress and complicated mourning: Psychological and behavioral outcomes*. *Research on Social Work Practice*, 11, 300–320.
- 4 Devilly, G. J., & Spence, S. H. (1999). *The relative efficacy and treatment distress of EMDR and a cognitive behavioral trauma treatment protocol in the amelioration of post traumatic stress disorder*. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 131–157.
- 1 Rogers, S., Silver, S., Goss, J., Obenchain, J., Willis, A., & Whitney, R. (1999). *A single session, controlled group study of flooding and eye movement desensitization and reprocessing in treating posttraumatic stress disorder among Vietnam war veterans: Preliminary data*. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 119–130.
- 2 Chemtob, C. M., Nakashima, J., & Carlson, J. G. (2002). *Brief-treatment for elementary school children with disaster-related PTSD: A field study*. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 99–112.
- 3 Chambless, D.L., Baker, M.J., Baucom, D.H., Beutler, L.E., Calhoun, K.S., Crits-Christoph, P., Daiuto, A., DeRubeis, R., Detweiler, J., Haaga, D.A.F., Bennett Johnson, S., McCurry, S., Mueser, K.T., Pope, K.S., Sanderson, W.C., Shoham, V., Stickle, T., Williams, D.A., & Woody, S.R. (1998). *Update on empirically validated therapies*. *The Clinical Psychologist*, 51, 3–16.
- 4 Chemtob, C. M., Tolin, D. F., van der Kolk, B. A., & Pitman, R. K. (2000). *Eye movement desensitization and reprocessing*. In E. B. Foa, T. M. Keane, & M. J. Friedman (Eds.), *Effective treatments for PTSD: Practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies* (pp. 139–155, 333–335). New York: Guilford Press.
- 5 United Kingdom Department of Health. (2001). *Treatment choice in psychological therapies and counselling evidence based clinical practice guideline*. London: Author. WEB: <http://www.doh.gov.uk/mentalhealth/treatmentguideline/>
- 6 Shapiro, F. (1989). *Efficacy of the eye movement desensitization procedure in the treatment of traumatic memories*. *Journal of Traumatic Stress*, 2, 199–223.
21. Maxfield, L., & Hyer, L. A. (2002). *The relationship between efficacy and methodology in studies investigating EMDR treatment of PTSD*. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 23–41.
- 7 Foa, E.B. and Meadows, E.A. (1996). *Psychosocial treatments for posttraumatic stress disorder: A critical review*. *Annual Review of Psychology*, 48, 449–480.
- 8 Shapiro, F. (2001). *Eye movement desensitization and reprocessing: Basic principles, protocols and procedures (2nd ed.)*. New York: Guilford Press.
- 9 Shapiro, F. (1999). *EMDR and the anxiety disorders: Clinical and research implications of an integrated psychotherapy treatment*. *Journal of Anxiety Disorders*, 13 (1–2), 35–67.
- 10 Barrowcliff, A. L., MacCulloch, M. J., & Gray, N. S. (2001, May). *The de-arousal model of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), Part III: Psychophysiological and psychological concomitants of change in the treatment of posttraumatic stress disorder (PTSD) and their relation to the EMDR protocol*. Paper presented at the EMDR Europe 2nd Annual Meeting, London, UK.
- 11 Lipke, H. (1999). *EMDR and psychotherapy integration*. Boca Raton, FL: CRC Press
- 12 Stickgold, R. (2002). *EMDR: A putative neurobiological mechanism of action*. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 61–75.
- 13 Levin, P. Lazrove, S. & van der Kolk, B.A. (1999). *What psychological testing and neuroimaging tell us about the treatment of posttraumatic stress disorder by eye movement desensitization and reprocessing*. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 159–172.
- 1 De Jongh, A., van den Oord, H. J. M., & Ten Broeke, E. (in press). *Efficacy of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) in the treatment of specific phobias: Four single-case studies on dental phobia*. *Journal of Clinical Psychology*.
- 2 De Jongh, A., Ten Broeke, E., & Renssen, M. R. (1999). *Treatment of specific phobias with eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): Protocol, empirical status, and conceptual issues*. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 69–85.
- 3 Carrigan, M. H., & Levis, D. J. (1999). *The contributions of eye movements to the efficacy of brief exposure treatment for reducing exposure treatment for reducing fear of public speaking*. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 101–118.
- 4 Feske, U., & Goldstein, A. (1997). *Eye movement desensitization and reprocessing treatment for panic disorder: A controlled outcome and partial dismantling study*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36, 1026–1035.
- 1 Muris, P., & Merckelbach, H. (1997). *Treating spider phobics with eye movement desensitization and reprocessing: A controlled study*. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 25, 39–50.
- 2 34. Goldstein, A., & Feske, U. (1994). *panic disorder: A case series*. *Journal of Anxiety Disorders*, 8, 351–362.
- 3 Wilson, S.A., Tinker, R.;H., Becker, L.A. and Logan, C.R. (2001). *Stress management with law enforcement personnel. A controlled outcome study of EMDR versus a traditional stress management program*. *International Journal of Stress Management*, 8, 179–2000.
- 4 Blore, D.C. (1997). *Reflections on “a day when the whole world seemed to be darkened.”* *Changes: An international Journal of Psychology and Psychiatry*, 15, 89–95.
- 5 Hassard, A. (1993) *Eye movement desensitization of body image*. *Behavioural Psychotherapy*, 21, 157–160.
- 6 Wernick, U. (1993). *The role of the traumatic component in the etiology of sexual dysfunctions and its treatment with eye movement desensitization procedure*. *Journal of Sex Education and Therapy*, 19, 212–222.

- 7 Vogelmann-Sine, S., Sine, L.F., and Smith, N. J.(1998). *EMDR chemical dependency treatment manual*. New Hope,
PA: EMDR Humanitarian Assistance Programs.
- 8 Brown, K. W., McGoldrick, T., & Buchanan, R. (1997). *Body dysmorphic disorder: Seven cases treated with eye
movement desensitization and reprocessing*. Behavioural & Cognitive Psychotherapy, 25, 203–207.
- 9 Wilson, S. A, Tinker, R. H., Becker, L. A., Hofmann, A., & Cole, J. W. (2000, September). *EMDR treatment of phantom limb
pain with brain imaging (MEG)*. Paper presented at the annual meeting of the EMDR International Association, Toronto.
- 10 Grant, M., & Threlfo, C. (in press). *EMDR in the treatment of chronic pain*. Journal of Clinical Psychology.
- 11 Lazrove. S. and Fine, C.G. (1996). *The use of EMDR in patients with dissociative identity disorder*. Dissociation, 9, 289–
299.