

## فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۵، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۳

## پیگیری ۱۸ ماهه اثربخشی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر درد عضو خیالی بیماران مبتلا به قطع عضو



محمد بهنام مقدم<sup>۱</sup>، عزیز بهنام مقدم\*<sup>۲</sup>، علیرضا ماردپور<sup>۳</sup>، محمد لطیف راستیان<sup>۴</sup>، اکبر رستمی نژاد<sup>۵</sup>، نعیم عبدی<sup>۶</sup>

۱. کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی ایران‌شهر
۲. دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس تحصیلات تکمیلی علوم و تحقیقات کهگیلویه و بویراحمد، یاسوج
۳. دکترای روانشناسی، پردیس تحصیلات تکمیلی علوم و تحقیقات کهگیلویه و بویراحمد، یاسوج
۴. کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج
۵. کارشناس ارشد بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

تاریخ پذیرش: ۹۳/۹/۲۲

تاریخ بازبینی: ۹۳/۹/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** سالانه به دلیل عواملی از قبیل بیماری، تروما و نواقص مادرزادی حدود ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلیون قطع عضو در کل جهان صورت می‌گیرد، که از این تعداد به‌طور تقریبی ۸۵ درصد آنها مربوط به اندام تحتانی می‌باشد. وجود درد اندام خیالی برای افرادی با قطع عضو یک مشکل عمده است و برای افرادی که نیازمند درمان هستند، چالش‌های درمانی را می‌طلبد. مطالعه حاضر با هدف پیگیری ۱۸ ماهه اثربخشی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر درد عضو خیالی بیماران مبتلا به قطع عضو صورت گرفت.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی می‌باشد. ۴۰ بیمار مبتلا به قطع عضو، که از درد عضو خیالی رنج می‌بردند و مدت‌های طولانی تحت درمان دارویی بودند، به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس (۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳) انتخاب شده و به‌طور تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد برای هر بیمار به‌طور جداگانه در ۱۲ جلسه یک ساعته در طی یک ماه اجرا شد. به‌منظور گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و مقیاس رتبه‌بندی درد استفاده شد. داده‌های گردآوری شده درد عضو خیالی در قبل از مداخله، بعد از مداخله و ۱۸ ماه پیگیری با استفاده از آمار توصیفی، و آزمون اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین درد عضو خیالی در قبل از مداخله، بعد و ۱۸ ماه پیگیری به ترتیب  $7/15 \pm 1/08$ ،  $3/40 \pm 1/23$  و  $1/75 \pm 1/01$  بود، که با استفاده از آزمون اندازه‌گیری مکرر اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان دادند که اثربخشی روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان درد عضو خیالی در ۱۸ ماه پیگیری با دوام بوده‌است. بنابراین توصیه می‌شود که از این روش به‌عنوان یک روش درمانی و مکمل برای درد عضو خیالی بیماران مبتلا به قطع عضو استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** درد عضو خیالی، قطع عضو، حساسیت‌زدایی حرکات چشم و پردازش مجدد، پیگیری

### مقدمه

وقایع احساسی است که یک فرد ممکن است در زندگی خود تجربه کند. حدود ۸۰ درصد افرادی که تحت قطع عضو

آمپوتاسیون یکی از مختل‌کننده‌ترین و آسیب‌رسان‌ترین

نویسنده مسئول: عزیز بهنام مقدم، دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس تحصیلات تکمیلی علوم و تحقیقات کهگیلویه و بویراحمد، یاسوج  
ایمیل: mbehnammoghadam@yahoo.com

عوارض جانبی منفی ندارد و بر گفتار درمانی یا دارو درمانی متکی نمی‌باشد و فقط از حرکات منظم و سریع چشمان خود بیمار استفاده می‌شود<sup>(۱۴)</sup>.

با توجه به این‌که اکثر مطالعات انجام شده با روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بیشتر روی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه تمرکز داشته‌اند، به‌نظر رسید که انجام تحقیق در مورد مفید بودن این روش در سایر بیماری‌های می‌تواند کمک کننده باشد. به‌خصوص در بیماران مبتلا به قطع عضو که از درد عضو خیالی رنج می‌برند و درمان قابل توجهی برای درد این بیماران به‌کار گرفته نمی‌شود. مطالعات اندکی نشان دادند که روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان درد عضو خیالی موثر می‌باشد<sup>(۱۵)</sup>. لذا مطالعه حاضر با هدف پیگیری ۱۸ ماهه اثربخشی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر درد عضو خیالی بیماران مبتلا به قطع عضو صورت گرفت.

#### مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه تجربی در بیماران مبتلا به قطع عضو در شهر یاسوج و قزوین انجام شد. ۴۰ بیمار مبتلا به قطع عضو (در سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳) به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به‌طور تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. اختصاص نمونه‌ها به‌صورت تخصیص تصادفی صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل: حداقل ۹ ماه سابقه درد عضو خیالی داشته باشد، درد متوسط تا شدید حداقل چهار روز در هفته داشته باشد، سواد خواندن و نوشتن داشته باشد، و اختلالات روانپزشکی، داشتن سابقه صرع، سابقه مصرف مواد مخدر، اختلالات بینایی و استرابیسم، بیماری‌های سیستمیک که سیستم عصبی مرکزی را تحت تاثیر قرار می‌دهند، همکاری نکردن با درمانگر، و عدم تحمل روش درمانی به‌عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. پژوهشگر پس از کسب تأییدیه کمیته‌ی اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج به شماره ثبت ۹۲۰۶۲۷۱۰ و گرفتن رضایت آگاهانه و مکتوب از نمونه‌ها و دریافت مجوزهای

قرار می‌گیرند، حس‌های عضو خیالی را تجربه می‌کنند<sup>(۷)</sup>. و متأسفانه بیش از ۵۰ درصد آنها از درد عضو خیالی رنج می‌برند، که این درد اغلب شدید و مزمن توصیف می‌شود<sup>(۸)</sup>. سالانه به‌دلیل عواملی از قبیل بیماری، تروما و نواقص مادرزادی حدود ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلیون قطع عضو در کل جهان صورت می‌گیرد، که از این تعداد به‌طور تقریبی ۸۵ درصد آنها مربوط به اندام تحتانی می‌باشد<sup>(۹)</sup>. وجود درد اندام خیالی برای افرادی با قطع عضو یک مشکل عمده است و برای افرادی که نیازمند درمان هستند، چالش‌های درمانی را می‌طلبد. درد ناشی از قطع عضو می‌تواند سبب محدودیت‌های روحی و جسمی فرد شود<sup>(۳)</sup>. درمان‌های غیر روانشناختی سنتی برای درد عضو خیالی شامل بیهوشی موضعی، قطع عصب سمپاتیک، برداشتن فشار از روی طناب نخاعی و درمان‌های دارویی بودند<sup>(۱۰)</sup>. بسیاری از درمان‌ها اثرات ناچیزی در کاهش درد عضو خیالی دارند، به‌خصوص درمان‌های دارویی و درمان‌های تهاجمی جراحی. درمان‌های روان‌شناختی و رفتاری بیشترین اثربخشی را برای کاهش درد عضو خیالی نشان دادند<sup>(۱۱)</sup>. درمان‌های رفتاری شناختی در درمان درد مزمن موثر هستند، اما حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد به‌طور خاصی ارجح‌تر می‌باشد. در درمان‌های شناختی رفتاری به بیماران اجازه داده می‌شود که افکارشان یا واکنش‌های فیزیکی آنها به حس‌های درد تغییر پیدا کند، در حالی‌که روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد نه فقط از طریق شناخت‌ها کار می‌کند، بلکه به‌نظر می‌رسد که اثر مستقیمی بر روی قسمت تقویت‌کننده تجربه درد دارد و آن را حساسیت‌زدایی می‌کند<sup>(۱۲)</sup>.

خاطرات دردناک فاکتوری اساسی در حفظ و تداوم درد عضو خیالی می‌باشد و عدم درمان این خاطرات دردناک باعث طولانی شدن درد عضو خیالی می‌شود. روش‌هایی که در پردازش خاطرات تروماتیک موثر هستند، ممکن است در کاهش خاطرات دردناک نیز موثر باشند. یک مداخله‌ای که به‌طور ویژه به پردازش خاطرات دردناک ناشی از تجارب منفی کمک می‌کند، روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد می‌باشد<sup>(۱۳)</sup>. این روش جدید ایمن بوده و

تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌ها

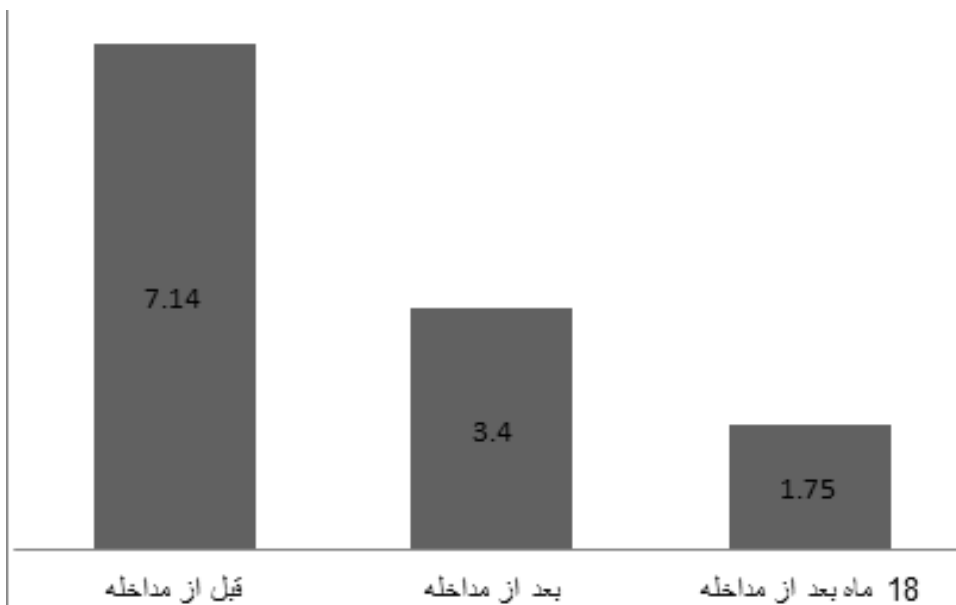
بیماران مورد مطالعه در محدوده سنی بین ۳۴ تا ۵۹ سال قرار داشتند. از ۴۰ بیمار مورد مطالعه ۷۰ درصد (۲۸ نفر) مرد و ۳۰ درصد آنها (۱۲ نفر) زن بودند. و همه آنها متاهل بودند. علت قطع عضو در این بیماران به ترتیب فراوانی شامل دیابت (۴۵ درصد)، تصادفات (۴۰ درصد)، جنگ تحمیلی (۱۰ درصد) و سرطان (۵ درصد) بود. در ۶۰ درصد بیماران (۲۴ نفر) محل آمپوتاسیون زیر زانو و در ۴۰ درصد آنها (۱۶ نفر) بالای زانو بوده است.

آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری تکراری نشان داد که میانگین شدت درد و میانگین میزان ناراحتی ذهنی در گروه تجربی در قبل از مداخله و بعد از مداخله و در پیگیری ۱۸ ماهه کاهش آماری معنی‌داری داشته است ( $P < 0/001$ ) و بیماران این گروه بعد از درمان و حتی در پیگیری ۱۸ ماهه از اثربخشی درمان رضایت داشتند. نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که میانگین شدت درد عضو خیالی در گروه کنترل بعد از مداخله ( $7/75 \pm 1/01$ ) در مقایسه با قبل از مداخله ( $6/18 \pm 1/15$ ) افزایش معنی‌داری یافته ( $P < 0/001$ ) و بیماران همچنان از درد عضو خیالی رنج می‌بردند.

همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تی زوجی نشان داد که میانگین میزان ناراحتی ذهنی در بیماران گروه کنترل بعد از مداخله ( $8/2 \pm 1/33$ ) در مقایسه با قبل از مداخله ( $7/1 \pm 1/86$ ) افزایش معنی‌داری یافته است ( $P < 0/001$ ) و شدت ناراحتی ذهنی آنها حتی با گذشت زمان نیز بالا بوده است.

رسمی از مسؤولان مربوط اقدام به گردآوری داده‌ها نمود. هیچ اجباری برای حضور آزمودنی‌ها در پژوهش وجود نداشت و به آنها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات در خصوص آنها کاملاً محرمانه خواهد ماند. از بیماران شرکت کننده در تحقیق خواسته شد که از هر درمان دیگری برای درمان درد عضو خیالی خود در طی مطالعه خودداری کنند. برای گردآوری داده‌ها از سه ابزار شامل پرسش‌نامه ویژگی‌های جمعیت شناختی، مقیاس رتبه‌بندی درد و مقیاس ناراحتی ذهنی استفاده شد. ویژگی‌های زمینه‌ای شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، علت قطع عضو و محل آن بود. برای سنجش میزان درد از مقیاس عددی درد استفاده شد که یک پرسش‌نامه خودگزارش دهی است و شدت درد آن بین ۰ تا ۱۰ می‌باشد که ۰ نشان دهنده عدم وجود درد و نمره ۱۰ بیشترین شدت درد می‌باشد<sup>(۱۶)</sup>. مقیاس ناراحتی ذهنی یکی از مقیاس‌های خودگزارش دهی می‌باشد. مبنای کار با مقیاس فوق متکی بر گزارش‌های فرد آزمودنی یا بیمار می‌باشد، بدین صورت که فرد میزان ناراحتی ذهنی خود را در هر مرحله و بنا به خواسته درمانگر یا محقق ارزیابی و گزارش می‌کند. بدیهی است که در اینجا صفر به معنای فقدان ناراحتی ذهنی و نمره ۱۰ بیانگر حداکثر میزان ناراحتی ذهنی می‌باشد<sup>(۱۷)</sup>.

روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد برای هر بیمار به صورت انفرادی در اتاق مشاوره در ۱۲ جلسه یک ساعته در طی یک ماه انجام شد. در هر جلسه قبل از مداخله و بعد از مداخله دو مقیاس ناراحتی ذهنی و مقیاس رتبه‌بندی درد مجدداً توسط بیماران تکمیل می‌شد. علاوه بر این در یک دوره ۱۸ ماهه بعد از درمان دوباره مقیاس‌های فوق توسط بیماران گروه تجربی تکمیل شدند. در گروه کنترل در جلسه اول پرسش‌نامه ویژگی‌های جمعیت شناختی، مقیاس رتبه‌بندی درد و مقیاس ناراحتی ذهنی تکمیل شده، سپس یک ماه بعد بدون هیچ‌گونه مداخله‌ای دوباره پرسش‌نامه‌های فوق توسط واحدهای مورد پژوهش تکمیل شد. داده‌های گردآوری شده در طی ۱۲ جلسه درمانی و ۱۸ ماه پیگیری با استفاده از نرم افزار SPSS 17 و با استفاده از آمار توصیفی و آنالیز واریانس اندازه‌گیری تکراری و آزمون تی زوجی مورد



نمودار شماره یک میانگین درد عضو خیالی در قبل از مداخله، بعد از مداخله و ۱۸ ماه پیگیری در گروه تجربی

#### بحث

آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری تکراری نشان داد که میانگین شدت درد و میانگین میزان ناراحتی ذهنی در گروه تجربی در قبل از مداخله و بعد از مداخله و در پیگیری ۱۸ ماهه کاهش آماری معنی‌داری داشته‌است ( $P < 0/001$ ) و بیماران این گروه بعد از درمان و حتی در پیگیری ۱۸ ماهه از اثربخشی درمان رضایت داشتند. نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که میانگین شدت درد و ناراحتی ذهنی در گروه کنترل بعد از مداخله در مقایسه با قبل از مداخله افزایش یافته ( $P < 0/001$ ) و بیماران همچنان از درد عضو خیالی رنج می‌بردند. به‌نظر می‌رسد که روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، برای پردازش خاطرات تروماتیک بسیار مناسب باشد و پردازش این خاطرات ناخوشایند منجر به کاهش یا حذف حس درد می‌شود. شاپیرو مبدع تکنیک حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد درمانی معتقد است که خاطرات دردناک فاکتوری اساسی در حفظ و تداوم درد عضو خیالی می‌باشد، که اگر با این تکنیک حساسیت‌زدایی شوند، درد بیمار حذف یا به میزان قابل توجهی کاهش پیدا می‌کند. براساس مدل پردازش اطلاعات هر دو جزء حسی و عاطفی درد، به‌عنوان

خاطراتی که به‌طور ناخوشایند ذخیره شده‌اند، باید پردازش شوند، تا میزان درد کاهش یابد<sup>(۱۸)</sup>. اولین مطالعه منتشر شده در مورد درمان درد عضو خیالی با استفاده از حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در مورد یک بچه کلمبیایی بود که در سال ۱۹۹۶ به‌دلیل تشخیص سرطان، دچار قطع عضو اندام تحتانی شد. درد این بیمار به‌طور کامل برطرف شد و در پیگیری ۲ ساله همچنان فاقد درد عضو خیالی بود. نتایج تحقیق حاضر با مطالعه فوق هم‌سو می‌باشد و اثربخشی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر درمان درد عضو خیالی را تایید می‌کند. مطالعات دیگری نیز درمان موفق ۱۰ بیمار مبتلا به درد عضو خیالی را با استفاده از تکنیک حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد گزارش کردند، که نتایج پژوهش حاضر را تایید می‌کند<sup>(۱۹)</sup>. اشنایدر و همکاران (۲۰۰۶) اثربخشی روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد را در درمان ۵ بیمار مبتلا به درد عضو خیالی مورد بررسی قرار دادند. در تمام این بیماران پردازش خاطرات ناخوشایند منجر به کاهش درد شد و اثربخشی این تکنیک در یک دوره ۱۴ ماهه تا دو ساله

مداخله در مقایسه با قبل از مداخله نشان داد و اثربخشی درمان در یک دوره سه ماهه و ۳۲ ماهه همچنان پایدار بود<sup>(۱۱)</sup>، که نتایج پژوهش حاضر را تایید می‌کند. یک مطالعه دیگری به بررسی تاثیر روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان ۳۸ بیمار مبتلا به درد مزمن پرداخته‌است.

در این مطالعه بیماران در طی ۱۲ هفته در جلسات درمانی شرکت نمودند. نتایج نشان داد که درد بیماران به‌طور معنی‌داری کاهش یافت و بیماران از روند درمان راضی بودند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد یک ابزار موثر در درمان دردهای مزمن می‌باشد و منجر به کاهش حس درد، عواطف منفی ناشی از درد، اضطراب و افسردگی بیماران می‌شود<sup>(۱۱)</sup>.

نتایج این تحقیق با پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد و آن را تایید می‌کند. می‌توان این‌طور بیان نمود که با درمان دردهای مزمن بیماران می‌توان کیفیت زندگی آنها را بهبود بخشید.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان دادند که اثر بخشی روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان درد عضو خیالی در ۱۸ ماه پیگیری بادوام بوده‌است. توصیه می‌شود از این روش به‌عنوان درمانی موثر و کارآمد در درمان بیماران مبتلا به قطع عضو استفاده شود. پیشنهاد می‌شود این مطالعه با حجم نمونه بالاتری تکرار شود. مقایسه تاثیر روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و دارو درمانی بر میزان درد عضو خیالی توصیه می‌شود. مقایسه تاثیر روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و سایر روش‌های روانشناختی بر میزان درد عضو خیالی و پیگیری اثربخشی آن توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

از تمام مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی یاسوج و دانشکده پرستاری و مامایی قزوین، و بیماران شرکت کننده، که بدون همکاری و مساعدت آنها انجام این تحقیق ممکن نبود، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

بادوام بود و بیماران همچنان فاقد درد عضو خیالی بودند<sup>(۱۲)</sup> که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد و آن را تایید می‌کند. یکی از محدودیت‌های اساسی در مورد تمام مطالعات انجام شده در مورد درمان درد عضو خیالی با استفاده از تکنیک حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد این بود که گروه کنترل در این مطالعات وجود نداشت. مطالعه دیگر گزارش یک مورد مرد ۳۸ ساله‌ای بود که درد عضو خیالی شدیدی را در طی سه سال بعد از اینکه ساق پایش را در یک تصادف از دست داده بود، بیان می‌کند. این بیمار علی‌رغم اینکه در طی این سه سال در مراکز مختلف بازتوانی و مراکز کنترل درد مورد درمان قرار گرفته بود و از مواد مخدر برای کنترل درد خود استفاده می‌کرد، اما همچنان از درد شکایت داشت. بعد از ۹ جلسه حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد درمانی، درد عضو خیالی بیمار به‌طور کامل برطرف شد و دیگر داروهای مخدر را استفاده نکرد. علاوه بر این پیگیری اثربخشی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در ۱۸ ماه پیگیری بادوام بود. نتایج این پژوهش با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد و آن را تایید می‌کند<sup>(۱۳)</sup>. می‌توان این‌گونه گفت حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد علامت محور نیست بلکه مشکل را به‌طور اساسی درمان می‌کند، بنابراین انتظار می‌رود نتایج درمانی آن با گذشت زمان پایدار باشند. نتایج یک مطالعه دیگر نشان داد که پنج نظامی که در جنگ دچار قطع عضو شده بودند و از درد عضو خیالی و اختلال استرس پس از ضربه در رنج بودند، تنها با استفاده از ۸ جلسه حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد درمانی، میزان درد و علائم اختلال استرس پس از ضربه آنها به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود و نتایج درمانی با گذشت زمان با دوام بود، که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد و آن را تایید می‌کند<sup>(۱۴)</sup>. می‌توان از این تکنیک برای درمان درد عضو خیالی و اختلال استرس پس از سانحه در جانبازان مبتلا به قطع عضو استفاده نمود و از درد و آلام آنها کاست.

در یک مطالعه دیگر ده بیمار مبتلا به قطع عضو که از درد عضو خیالی در رنج بودند بوسیله تکنیک حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد مورد درمان قرار گرفتند. نتایج این مطالعه کاهش معنی‌داری در میانگین میزان درد را بعد از

## References

- Melzack R. Phantom limbs. *Sci Am* 1992; 226: 120-126.
- Flor H. Phantom pain: Characteristics, causes and treatment. *Lancet Neurol* 2002; 1: 182-89.
- Esfandiari E, Masoumi M, Yavari A, Saeedi H and Allami M. Efficacy of long-term outcomes and prosthesis satisfaction in war related above knee amputees of Tehran in 2008. *J Rehabil Res Scien* 2010; 7(1): 1-8.
- Flor H. Phantom pain: Characteristics, causes and treatment. *Lancet Neurol* 2002;1:182-9.
- Melita J. Giummarra and G. Lorimer Moseley. Phantom limb pain and bodily awareness: current concepts and future directions. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2011; 24:524-531.
- Schneider J, Hofmann A and Shapiro F. EMDR and Phantom Limb Pain. Theoretical Implications, Case Study, and Treatment Guidelines. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2007; 1( 1): 31-45.
- Wilensky M. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) as a Treatment for Phantom Limb Pain. *Journal of Brief Therapy*. 2006; 5(1):31-44.
- Behnammoghadam M, Rahimi Mahmoud Abad S, Behnammoghadam A. Successful Treatment of a Veteran Suffering from Post-Traumatic Stress Disorder due to War Using Eye Movement Desensitization and Reprocessing; a Case Report. *Iran J War Pub Health*. 2014;6(3): 125-130.
- Roos CD, Veenstra AC, Jongh AD. Treatment of chronic phantom limb pain using a trauma- focused psychological approach. *Journal Pain Res Manage*. 2010; 15(2):65-71.
- Russell MC. Treating Traumatic Amputation-Related Phantom Limb Pain: A Case Study Utilizing Eye Movement Desensitization and Reprocessing Within the Armed Services. *Clinical Case Studies*. 2008; 7 (2): 136-153
- Behnammoghadam M, Moradi M, Zeighami R, Javadi HR. [The effect of eye movement desensitization and reprocessing on anxiety in patients with myocardial infarction(Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing* 2013;1(1):1-9
- Schneider J, Fredeburg B, Hofmann A, Gladbach B, Rost C, Shapiro F. EMDR in the Treatment of Chronic Phantom Limb Pain. *Journal pain medicine*. 2006; 1-16.
- Schneider J, Hofmann A, Rost CH and Shapiro F. EMDR and Phantom Limb Pain Theoretical Implications, Case Study, and Treatment Guidelines. *Journal of EMDR Practice and Research*. 2007; 1(1): 31-45.
- Russell MC. Treating Traumatic Amputation-Related Phantom Limb Pain A Case Study Utilizing Eye Movement Desensitization and Reprocessing Within the Armed Services. *Clinical Case Studies*. 2008; 7(2): 136-153.
- Mazzola A, Calcagno ML, Goicochea MT, Pueyrredon H, Leston J and Salvat F. *Journal of EMDR Practice and Research*. 2009; 3( 2): 66-79.

## The efficacy of Eye Movement Desensitization and Reprocessing on phantom limb pain in patients with amputation: 18 months' follow up

Mohammad Behnammoghadam<sup>1</sup>, Aziz Behnammoghadam<sup>2</sup>, Alireza Maredpour<sup>3</sup>, Mohammad latif Rastian<sup>4</sup>, Akbar Rostaminejad<sup>5</sup>, Naem Abdi<sup>6</sup>

1. Master of critical care nursing, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr.

2. PhD student of Psychology, Post-graduate College, Science and Research Branch of Kohgiluyeh and Boyer-ahmad, Yasuj Islamic Azad University, Yasuj.

3. Phd of psychology, Post-graduate College, Science and Research Branch of Kohgiluyeh and Boyer-ahmad, Yasuj Islamic Azad University, Yasuj.

4. Master of Nursing, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj

5. Master of Anesthesiology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj

6. Master Student of Critical Care Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran.

### ABSTRACT

**Aims and Background:** Annually about 200-500 million amputations occur around world because of disease, trauma and congenital defects among which approximately 85% are in limbs. For those with amputation, the phantom limb pain is a serious problem and causes therapeutic challenges for those who need therapy. The present study was conducted to identify the efficacy of Eye Movement Desensitization and Reprocessing on phantom limb pain in patients with amputation during 18 months.

**Materials and Methods:** The present study is semi-experimental in nature. A total of 40 patients suffering from phantom limb pain, and under pharmacological therapy for long time, were selected by available sampling (2012-2014) and were divided by random assignment into experimental and control groups. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) method was applied for each patient individually in consultation room during 12 sessions of one hour each, for one month. In order to collect data, demographic data and Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire were used. Data were gathered on phantom limb pain before treatment, after treatment, and after 18 months of follow up and were analyzed using descriptive statistics and repeated measures.

**Findings:** Mean phantom limb pain before, after and at 18 months' follow up after the intervention were 7.15(±1.08), 3.40(±1.23) and 1.75(±1.01), respectively. Using repeated measures we showed a significant difference among them ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** These results suggest that EMDR therapy was successful in the treatment of phantom limb pain in patients suffering from amputation after 18 months of follow-up. Therefore its use as a therapeutic and alleviative method could be suggested for patients suffering from phantom limb pain.

**Keywords:** phantom limb pain, amputation, eye movement desensitization and reprocessing, follow-up

► Please cite this Paper as:

Behnammoghadam M, Behnammoghadam A, Maredpour A, Rastian M, Rostaminejad A, Abdi N. [The efficacy of Eye Movement Desensitization and Reprocessing on phantom limb pain in patients with amputation: 18 months' follow up (Persian)]. JAP 2014;5(2):48-54.

**Corresponding Author:** Aziz Behnammoghadam, PhD student of Psychology, Post-graduate College, Science and Research Branch of Kohgiluyeh and Boyer-ahmad, Yasuj Islamic Azad University, Yasuj

**Email:** mbehnammoghadam@yahoo.com