

## فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۶، شماره ۳، زمستان ۱۳۹۵

## تأثیر روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر درد عضو خیالی بیماران تحت قطع عضو



اکوان پایمرد<sup>۱</sup>، محمد بهنام‌مقدم<sup>۲\*</sup>، لیلا کارگر<sup>۳</sup>، امیر پیغان<sup>۴</sup>، الهیار شهنوازی<sup>۴</sup>،  
محمدسعید میرزایی<sup>۵</sup>، سمانه میرزایی<sup>۱</sup>، مهین روزی طلب<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
۲. کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج
۳. کارشناس ارشد فیزیولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج
۴. کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ابرانشهر
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۱۸

تاریخ بازبینی: ۹۴/۸/۹

تاریخ دریافت: ۹۴/۵/۱۴

## چکیده

**زمینه و هدف:** بیش از ۵۰ درصد افراد دچار قطع عضو از درد عضو خیالی رنج می‌برند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر درد عضو خیالی بیماران تحت قطع عضو انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه‌ی نیمه تجربی در بیماران تحت قطع عضو در شهر یاسوج در سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴ انجام شد. در مجموع ۴۰ بیمار مبتلا به قطع عضو به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به طور تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. در گروه تجربی، روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در ۱۲ جلسه انجام شد. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. داده‌های درد عضو خیالی، قبل از درمان و بعد از درمان گردآوری شده و با استفاده از آمار توصیفی، آزمون تی مستقل، آزمون تی زوجی و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین درد عضو خیالی قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود دارد ( $P < 0/001$ ). میانگین درد عضو خیالی در گروه کنترل بعد از مداخله در مقایسه با قبل از مداخله تغییر معنی‌داری نداشت ( $P > 0/05$ ). **نتیجه‌گیری:** روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد باعث کاهش درد عضو خیالی در بیماران تحت قطع عضو می‌گردد. توصیه می‌شود که از این روش به عنوان یک درمان مکمل برای درمان بیماران مبتلا به قطع عضو استفاده شود. **واژه‌های کلیدی:** درد عضو خیالی، قطع عضو، حساسیت‌زدایی حرکات چشم، پردازش مجدد

## مقدمه

می‌کنند<sup>(۱)</sup> و بیش از ۵۰ درصد آن‌ها از درد عضو خیالی رنج می‌برند، که این درد اغلب شدید و مزمن توصیف می‌شود<sup>(۲)</sup>. 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 به طور

قطع عضو یکی از مختل‌کننده‌ترین و آسیب‌رسان‌ترین وقایع احساسی است که یک فرد ممکن است در زندگی خود تجربه کند. حدود ۸۰ درصد افرادی که تحت قطع عضو قرار می‌گیرند، حس‌های عضو خیالی را تجربه

نویسنده مسئول: محمد بهنام‌مقدم، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

پست الکترونیک: mbehnammoghadam@yahoo.com

بیمار استفاده می‌شود<sup>(۸)</sup>.

باتوجه 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<sup>(۹)</sup>، به‌نظر رسید که انجام تحقیق در مورد مفید بودن این روش در سایر بیماری‌ها می‌تواند کمک‌کننده باشد. به‌خصوص در بیماران مبتلا به قطع عضو که از درد عضو خیالی رنج می‌برند و درمان قابل توجهی برای درد این بیماران به کار گرفته نمی‌شود. مطالعات اندکی در داخل و خارج از کشور نشان دادند که روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان درد عضو خیالی موثر می‌باشد<sup>(۱۰)</sup>. شیوع زیاد درد عضو خیالی در بیماران مبتلا به قطع عضو می‌تواند باعث آسیب جدی وضعیت اقتصادی و اجتماعی این بیماران شود. از طرف دیگر درمان‌های غیر روان‌درمانی که بطور رایج استفاده می‌شود، رضایت بیماران را به دنبال نداشته و اثرات درمانی آن‌ها موقت و گذرا می‌باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر میزان درد عضو خیالی در بیماران تحت قطع عضو صورت گرفت.

#### مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه‌تجربی در بیماران مبتلا به قطع عضو در شهر یاسوج انجام شد. ۴۰ بیمار مبتلا به قطع عضو (در سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴) به صورت نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند و به‌طور تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. اختصاص نمونه‌ها به صورت 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، اختلالات روان‌پزشکی، داشتن سابقه صرع، سابقه مصرف مواد مخدر، اختلالات بینایی و استرابیسم، بیماری‌های

تقریبی ۸۵ درصد آن‌ها مربوط به اندام تحتانی می‌باشد<sup>(۳)</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>(۴)</sup>. درمان‌های غیرروان‌شناختی سنتی برای درد عضو خیالی شامل بیهوشی موضعی، قطع عصب سمپاتیک، برداشتن فشار از روی طناب نخاعی و درمان‌های دارویی بودند<sup>(۵)</sup>. بسیاری از درمان‌ها اثرات ناچیزی در کاهش درد عضو خیالی دارند، به‌خصوص درمان‌های دارویی و درمان‌های تهجمی جراحی. درمان‌های روان‌شناختی و رفتاری بیشترین اثربخشی را برای کاهش درد عضو خیالی نشان دادند<sup>(۶)</sup>. درمان‌های رفتاری شناختی در درمان درد مزمن موثر هستند، اما حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد<sup>۱</sup> 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، درحالی که روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد نه فقط از طریق شناخت‌ها کار می‌کند، بلکه به نظر می‌رسد که اثر مستقیمی بر روی قسمت تقویت‌کننده تجربه درد دارد و آن را حساسیت‌زدایی می‌کند<sup>(۶)</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 (آسیب‌رسان) 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>(۷)</sup>. این روش جدید ایمن بوده و عوارض جانبی منفی ندارد و بر گفتاردرمانی یا دارودرمانی متکی نمی‌باشد و فقط از حرکات منظم و سریع چشمان خود

1. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)

می‌شد و در هر جلسه قبل از مداخله مقیاس رتبه‌بندی درد، و مقیاس ناراحتی ذهنی تکمیل می‌شد و در هر جلسه، بعد از اجرای روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در طی ۶۰-۴۵ دقیقه بار دیگر پرسش‌نامه فوق توسط بیماران تکمیل شد. داده‌های گردآوری شده در طی ۱۲ جلسه درمانی با استفاده از نرم افزار SPSS 17 و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی مستقل، آزمون تی زوجی و مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌ها

بیماران مورد مطالعه در محدوده سنی بین ۳۴ تا ۵۹ سال قرار داشتند. تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به سن بیماران با استفاده از آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین دو گروه اختلاف آماری معناداری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ).

نمونه‌های این تحقیق در گروه کنترل شامل ۱۷ مرد (۸۵ درصد) و ۳ زن (۱۵ درصد) بودند. در گروه تجربی نیز از ۲۰ بیمار، ۱۵ نفر مرد (۷۵ درصد) و ۵ نفر زن (۲۵ درصد) بودند. از مجموع ۴۰ بیمار شرکت کننده در پژوهش، ۳۳ نفر (۸۲/۵ درصد) متاهل و مابقی مجرد بودند. از نظر میزان تحصیلات، ۵ نفر سیکل (۱۲/۵ درصد)، ۱۲ نفر (۳۰ درصد) دارای مدرک تحصیلی دیپلم و ۲۳ نفر (۵۷/۵ درصد) تحصیلات دانشگاهی داشتند.

نتایج این تحقیق نشان داد که دو گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی از قبیل جنس، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل، علت قطع عضو و محل آن با استفاده از آزمون محذور کای اختلاف آماری معناداری نداشتند و با هم همگن بود.

علل قطع عضو در این بیماران به ترتیب فراوانی شامل دیابت (۴۵ درصد)، تصادفات (۴۰ درصد)، جنگ تحمیلی (۱۰ درصد) و سرطان (۵ درصد) بود. محل قطع عضو در ۶۰ درصد بیماران (۲۴ نفر) زیر زانو و در ۴۰ درصد آن‌ها (۱۶ نفر) بالای زانو بوده است. آزمون تی زوجی نشان داد که میانگین شدت درد و میانگین

سیستمیک که دستگاه عصبی مرکزی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همکاری نکردن با درمانگر، و عدم تحمل روش درمانی به عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. پژوهشگر پس از گرفتن رضایت آگاهانه و مکتوب از نمونه‌ها و دریافت مجوزهای رسمی از مسئولان 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<sup>۲</sup> و مقیاس ناراحتی ذهنی<sup>۳</sup> استفاده شد. ویژگی‌های زمینه‌ای شامل سن، جنس، سطح سواد، وضعیت تاهل، علت قطع عضو و محل آن بود.

برای سنجش میزان درد از مقیاس عددی درد استفاده شد که یک پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی است و شدت درد آن بین صفر تا ۱۰ می‌باشد، که صفر نشان‌دهنده عدم وجود درد و نمره ۱۰ بیشترین شدت درد می‌باشد<sup>(۱)</sup> مقیاس ناراحتی ذهنی یکی از مقیاس‌های خودگزارش‌دهی می‌باشد. مبنای کار با مقیاس فوق متکی بر گزارش‌های فرد آزمودنی یا بیمار می‌باشد، به این صورت که فرد میزان ناراحتی ذهنی خود را در هر مرحله و بنا به خواسته‌ی 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>(۱)</sup>.

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. در گروه تجربی روش درمانی فوق در طی ۱۲ جلسه به صورت یک روز درمیان برای بیماران به صورت انفرادی اجرا

2. Numeric Rating Scale

3. Subjective Units of Distress

### بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بر میزان درد عضو خیالی در بیماران مبتلا به درد عضو خیالی انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان درد عضو خیالی موثر می‌باشد.

میزان ناراحتی ذهنی در گروه تجربی در قبل از مداخله و بعد از مداخله کاهش آماری معنی‌داری داشته است ( $P < 0/001$ ) و بیماران این گروه بعد از 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 و بیماران همچنان از درد عضو خیالی رنج می‌بردند.

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات شدت درد و ناراحتی ذهنی قبل و بعد از درمان در گروه‌ها

سطح معنی‌دار	مراحل		گروه‌ها	متغیرها
	پس آزمون	پیش آزمون		
$P < 0/001$	$3/40 \pm 1/23$	$7/15 \pm 1/08$	تجربی	شدت درد
$P > 0/05$	$7/75 \pm 1/01$	$6/8 \pm 1/15$	کنترل	
$P < 0/001$	$3/35 \pm 1/03$	$7/25 \pm 1/40$	تجربی	ناراحتی ذهنی
$P > 0/05$	$7/75 \pm 1/$	$6/8 \pm 1/15$	کنترل	

با این تکنیک حساسیت‌زدایی شوند، درد بیمار حذف یا به میزان قابل توجهی کاهش پیدا می‌کند. بر اساس مدل پردازش اطلاعات هر دو جزء حسی و عاطفی درد، به عنوان خاطراتی که به طور ناخوشایند ذخیره شده‌اند، باید پردازش شوند، تا میزان درد کاهش یابد<sup>(۱۳)</sup>.

اشنایدر و همکاران (۲۰۰۶) اثر بخشی 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 اثر بخشی این تکنیک در یک دوره ۱۴ ماهه تا دو ساله بادوام بود و بیماران همچنان فاقد درد عضو خیالی بودند<sup>(۱۴)</sup> که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد و آن را تایید می‌کند.

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.

یکی از یافته‌های مهم این تحقیق آن است که شدت درد عضو خیالی در گروه تجربی بعد از مداخله، در مقایسه با پیش آزمون خود، و نیز در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشته ( $P < 0/001$ ) و بیماران گروه تجربی در پایان مداخله از نحوه درمان رضایت داشتند. می‌توان با مقایسه میانگین شدت درد عضو خیالی قبل و بعد از مداخله در دو گروه، به موثر بودن روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در کاهش و تسکین درد بیماران مبتلا به قطع عضو در گروه تجربی پی برد.

به نظر می‌رسد که روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد برای پردازش خاطرات آسیب‌رسان 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

اضطراب و افسردگی بیماران می‌شود<sup>(۱۵)</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 داد که روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در کاهش شدت درد عضو خیالی بیماران مبتلا به قطع عضو موثر می‌باشد. توصیه می‌شود که از این روش به عنوان یک درمان مکمل برای درمان بیماران مبتلا به قطع عضو استفاده شود. پیشنهاد می‌شود این مطالعه با حجم نمونه بالاتری تکرار شود. مقایسه تأثیر روش درمانی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و دارو درمانی بر میزان درد عضو خیالی توصیه می‌شود.

#### تشکر و قدردانی

از تمام مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی یاسوج و بیماران شرکت کننده، که بدون همکاری و مساعدت آن‌ها انجام این تحقیق ممکن نبود، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد. این مقاله بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه می‌باشد.

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 به طور کامل برطرف شد و دیگر داروهای مخدر را استفاده نکرد. علاوه بر این پیگیری اثر بخشی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد درمانی در ۱۸ ماه پیگیری با دوام بود. نتایج این پژوهش با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد و آن را تایید می‌کند<sup>(۱۶)</sup>. می‌توان این‌گونه گفت حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد درمانی علامت محور نیست بلکه مشکل را به طور 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 به طور 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>(۱۷)</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.

یک مطالعه دیگری به بررسی تأثیر روش حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در درمان ۳۸ بیمار مبتلا به درد مزمن پرداخته است. در این مطالعه بیماران در طی ۱۲ هفته در جلسات درمانی شرکت نمودند. نتایج نشان داد که درد بیماران به طور 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،

## References

1. Schneider J, Hofmann A, Rost C, Shapiro F. EMDR in the treatment of chronic phantom limb pain. *Pain Med* 2008;9(1): 76–82.
2. Flor H. Phantom–limb pain: Characteristics, causes and treatment. *Lancet Neurol* 2002; 1(3):182-89.
3. Esfandiari E, Masoumi M, Yavari A, Saeedi H, Allami M. [Efficacy of long-term outcomes and prosthesis satisfaction in war related above knee amputees of Tehran in 2008(Persian)]. *J Rehabil Res Science* 2010; 7(1):1-8.
4. Halbert J, Crotty M, Cameron ID. Evidence for optimal management of acute and chronic phantom pain: A systematic review. *Clin J Pain*. 2002;18(2):84–92.
5. Giummarra MJ, Moseley GL. Phantom limb pain and bodily awareness: current concepts and future directions. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2011 Oct;24(5):524-31.
6. Shapiro f. The Role of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapy in Medicine: Addressing the Psychological and Physical Symptoms Stemming from Adverse Life Experiences. *Perm J*. 2014;18(1):71-7
7. Wilensky M. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) as a Treatment for Phantom Limb Pain. *J Brief Ther*. 2006;5(1):31-44.
8. Behnam-Moghadam M, Rahimi-Mahmoud-Abad S, Behnam-Moghadam A. [Successful Treatment of a Veteran Suffering from Post-Traumatic Stress Disorder due to War Using Eye Movement Desensitization and Reprocessing; a Case Report (Persian)]. *Iran J War Pub Health*. 2014;6(3):125-30.
9. Arabia E, Manca ML, Solomon RM. EMDR for survivors of life-threatening cardiac events: results of a pilot study. *EMDR Prac Rese*. 2011;5(1):2–13.
10. Roos CD, Veenstra AC, Jongh AD, Hollander-Gijsman M, Vander wee NJ, Zitman FG, et al. Treatment of chronic phantom limb pain using a trauma- focused psychological approach. *Pain Res Manag*. 2010 Mar-Apr;15(2):65-71.
11. 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):136-53.
12. Behnam-Moghadam M, Moradi M, Zeighami R, Javadi HR. [The effect of eye movement desensitization and reprocessing on anxiety in patients with myocardial infarction (Persian)]. *IJ PN*. 2013;1(1):1-9.
13. Nijdam MJ, Gersons BP, Reitsma JB, de Jongh A, Olf M. Brief eclectic psychotherapy v. eye movement desensitization and reprocessing therapy in the treatment for post-traumatic stress disorder: randomized controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2012;200(3):224–31
14. Mazzola A, Calcagno ML, Goicochea MT, Pueyrredòn H, Leston J, Salvat F. EMDR in the treatment of chronic pain. *J EMDR Prac Rese*. 2009;3(2):66-79.

## Effect of eye movement desensitization and reprocessing on phantom limb pain in patients with amputation.

Akvan Paymard<sup>1</sup>, Mohammad Behnam-Moghadam<sup>2</sup>, Leila Kargar<sup>3</sup>, Amir Peighan<sup>2</sup>, Allahyar Shahnava<sup>4</sup>, Mohammad-Saeed Mirzaee<sup>5</sup>, Samaneh Mirzaei<sup>1</sup>, Mahin Roozitalab<sup>2</sup>

1.School of Nursing & Midwifery, Shahid Sadoghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2.Master of Critical Care Group, Yasuj University of Medical Sciences. Yasuj, Iran

3.MSc Medical Physics, Yasuj University of Medical Sciences. Yasuj, Iran

4.MSc of Nursing, Iran-Shahr University of Medical Sciences, Iran-Shahr, Iran

5.Master Student of Medical- Surgical Nursing, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr. Iran.

### ABSTRACT

**Aim and Background:** More than 50% of patients suffer from phantom limb pain after amputation. This study was conducted to identify the effect of eye movement desensitization and reprocessing on phantom limb pain in patients with amputation.

**Methods and Materials:** This quasi experimental study was performed in Yasuj City between 2012 to 2014. A total of forty (40) patients suffering from phantom limb pain, were selected using sampling and randomly divided into experimental and control groups. In the experimental group, eye movement desensitization and reprocessing therapy was performed in twelve (12) sessions. The control group received no intervention. Data were gathered on phantom limb pain at pretreatment and post-treatment and analyzed using descriptive statistics, T test, Paired T test and Chi- square.

**Findings:** The results showed that there is a significant difference between the mean of phantom limb pain before and after intervention in the experimental group ( $P < 0.001$ ).

Also, the mean of phantom limb pain in the control group after the intervention compared to before intervention, There was no significant change ( $P > 0.05$ ).

**Conclusions:** Eye movement desensitization and reprocessing reduced phantom limb pain in patients with amputation. 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, reprocessing

► Please cite this paper as:

Paymard A, Behnam-Moghadam M, Kargar L, Peighan A, Shahnava A, Mirzaee MS, et al. Effect of eye movement desensitization and reprocessing on phantom limb pain in patients with amputation. *J Anesth Pain*. 2016;(???):29-35.

**Corresponding Author:** Mohammad Behnam-Moghadam, School of Nursing & Midwifery, Shahid Sadoghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

**Email:** mbehnammoghadam@yahoo.com