**مقاله پژوهشی**
**مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان**
**دوره ۱٤، آذر ۱۳۹٤، ۷٤۰-۷۲۹**

# بررسی تأثیر ماساژ استروک سطحی بر شدت درد و میزان مسکن دریافتی بیماران سلول داسی شکل

**فریبا جمشیدی‌فر[۱]، عبدالعلی شریعتی[۲]، صدیقه فیاضی[۳]، بیژن کیخایی[۴]، محمدحسین حقیقی‌زاده[۵]**

**دریافت مقاله: ۹۴/۳/۱۷ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۴/۴/۲۴ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۴/۶/۱۴ پذیرش مقاله: ۹۴/۷/۱۴**

**چکیده**

**زمینه و هدف:** یکی از مهمترین شکایت‌های بیماران مبتلا به سلول داسی شکل، درد می‌باشد. با توجه به عوارض جانبی داروها که به طور معمول جهت تسکین درد این بیماران استفاده می‌شود، مهم است که از روش‌های تسکین درد غیردارویی و ارزان به تنهایی یا به عنوان مکمل استفاده شود. هدف این مطالعه بررسی تأثیر ماساژ استروک سطحی بر شدت درد و میزان مسکن دریافتی بیماران سلول داسی شکل می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این کارآزمایی بالینی بر روی ۳۶ بیمار بستری مبتلا به بیماری سلول داسی شکل در بیمارستان شفا اهواز در سال ۱۳۹۳ انجام گردید. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه مساوی آزمون و کنترل تقسیم شدند. بیماران گروه آزمون به مدت ۲۰ دقیقه تحت ماساژ استروک سطحی قرار گرفتند و بیماران گروه کنترل مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. درد بیماران قبل و بلافاصله بعد از مداخله در طول ۴ روز و میزان مسکن دریافتی روز چهارم در دو گروه مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها از طریق فرم مشخصات دموگرافیک و طبی و مقیاس رتبه بندی عددی درد جمع‌آوری و با استفاده از آزمون مجذور کای، t مستقل و زوجی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر شدت درد قبل از مداخله در طول چهار روز اختلاف معناداری وجود نداشت ($p>۰/۰۵$)، اما در تمامی زمان‌های مورد بررسی بعد از مداخله میانگین نمره شدت درد در گروه آزمون به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($p<۰/۰۰۱$). همچنین، در روز چهارم میزان مسکن مصرفی به طور معناداری در گروه کنترل بیشتر از گروه آزمون بود ($p<۰/۰۵$).

**نتیجه‌گیری:** ماساژ استروک سطحی به عنوان یک روش غیردارویی، ارزان، غیرتهاجمی و بدون عارضه جانبی می‌تواند باعث تسکین درد بیماران مبتلا به سلول داسی شکل شود.

**واژه‌های کلیدی:** ماساژ استروک، درد، مسکن، بیماری سلول داسی شکل

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، پژوهشکده سلامت، مرکز تحقیقات بیماری‌های تالاسمی و هموگلوبینوپاتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲- (نویسنده مسئول) مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
تلفن: ۰۸۴۳-۵۲۲۴۳۸۸، دورنگار: ۰۸۴۳-۵۲۲۴۳۸۸، پست الکترونیکی: jamshidifar.f@ajums.ac.ir
۳- مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۴- دانشیار گروه هماتولوژی و انکولوژی، پژوهشکده سلامت، مرکز تحقیقات بیماری‌های تالاسمی و هموگلوبینوپاتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۵- مربی گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

## مقدمه

بیماری سلول داسی شکل (Sickle Cell Disease: SCD) به مجموعه‌ای از اختلالات ژنتیکی اتوزومال مغلوب که حاوی گونه‌های مختلف هموگلوبین S در ژن هموگلوبین است، اطلاق می‌شود [۱]. شیوع این بیماری در آفریقا، آمریکای جنوبی و مرکزی، جزایر کارابین، کشورهای حوزه مدیترانه مانند ترکیه، ایتالیا، هند و عربستان سعودی بالا می‌باشد [۲]. در ایران، شیوع این بیماری در استان‌های جنوبی کشور مانند سیستان بلوچستان، هرمزگان، بوشهر، فارس و به خصوص خوزستان بیشتر گزارش شده است، البته این بیماری در مواردی هم به صورت اسپورادیک در مناطق شمالی ایران دیده می‌شود. بر طبق آخرین آمار، حدود ۵۰۰ بیمار مبتلا به SCD در استان خوزستان وجود دارد [۳].

بیماران مبتلا به SCD در طول زندگی خود عوارض متعدّدی از جمله کم خونی، بحران‌های سلول داسی شکل (بحران درد، بحران آپلاستیک و بحران جداشدگی)، سندرم حاد قفسه سینه، افزایش فشارخون ریوی، انفارکتوس طحال، عفونت‌های ریوی، سکته مغزی، نارسایی کلیوی، یرقان، هپاتومگالی، زخم‌های پوستی، جدا شدگی شبکیه و پریاپیسم را تجربه می‌کنند [۴]. از بین عوارض ذکر شده، بحران درد یکی از شایع‌ترین عوارض گزارش شده توسط بیماران است که از علل عمده بستری شدن این بیماران محسوب می‌شود [۵]. بحران درد در این بیماران از طریق مسیرهای چندگانه شامل سوماتیک، نوروپاتی و مکانیسم عروقی شکل می‌گیرد. درد معمولاً ۱ تا ۱۵ بار در سال رخ دهد و در بیشتر بیماران حدود ۵ تا ۷ روز برطرف می‌شود، اما ممکن است در بعضی بیماران چند هفته تا چند ماه به طول انجامد [۶]. درد در این بیماران، کیفیت زندگی و عملکرد اجتماعی بیماران را تحت تأثیر قرار داده [۷] و باعث ایجاد اختلالات خواب، استرس عاطفی و افسردگی شده و در صورت بستری شدن هزینه هنگفتی را برای بیماران در بر دارد [۸]. لذا، کنترل درد بیماران مبتلا به SCD از مهمترین مراقبت‌های پرستاری بوده که جهت تسکین آن می‌توان از روش‌های دارویی و غیردارویی استفاده نمود [۱۰-۹].

در حال حاضر جهت تسکین درد بیماران مبتلا به SCD از روش‌های تهاجمی مانند تزریق خون، تجویز هیدروکسی اوره وریدی و پیوند مغز استخوان استفاده می‌شود که با عوارض بسیار بالایی همراه می‌باشند [۱۱]. مدیریت دارویی درد در این بیماران شامل استفاده از داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، عوامل موضعی و کورتیکواستروئیدها و همچنین، داروهای مخدر می‌باشد. اگر چه داروهای فوق مؤثرترین وسیله در دسترس پرستاران برای کاهش درد این بیماران می‌باشند، اما به دلیل عوارض جانبی این گونه داروها (سرکوب سیستم ایمنی و تنفس، پورپورا، تهوع، خونریزی و ...) و تفاوت در پاسخ به آن‌ها، مهم است که در کنار این داروها از روش‌های غیردارویی نیز استفاده گردد [۱۱-۹].

یکی از مداخلات غیردارویی که در پیشگیری و تسکین درد نقش بسیار مهم دارد، ماساژ درمانی است [۱۲]. ماساژ درمانی یکی از رایج‌ترین و بی‌خطرترین مداخلات غیردارویی است که اثر آن بر تسکین درد ناشی از



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

بیماری‌های مختلف اثبات شده است [۱۳]. از فواید ماساژ درمانی می‌تـــوان به عدم استفاده از دارو، ایجاد امکان تماس رو در رو بین بیمار و درمان گر، غیر تهاجمی بودن و ساده بودن آموزش آن به افراد حرفه ای و غیر حرفه‌ای اشاره کرد [۱۴]. اثرات ماساژ بدون توجه به وضعیت سلامت دریافت کننده، شامل افزایش اکسیژن‌رسانی و تغذیه سلول‌ها و بافت‌ها، آزاد سازی آندورفین‌ها، آرام سازی جسمی و ذهنی و احساس خوب شدن، راحتی و کامل بودن یا یکپارچگی می‌باشد [۱۵].

یکی از انواع ماساژ که در تحقیقات اخیر مورد توجه قرار گرفته، ماساژ استروک (Stroke Massage) است که به معنای تماس اندک با چیزی می‌باشد [۱۷-۱۶]. این ماساژ شامل حرکات سرخورنده، موزون، ملایم، روان، مالشی و ضربه‌ای است که با استفاده از روغن انجام می‌شود. ماساژ استروک می‌تواند به صورت سطحی یا عمقی اجرا گردد که نوع سطحی آن شایع تر است. ماساژ استروک سطحی که با نام‌های استروک سبک، ملایم، عصبی و رفلکسی نیز شناخته می‌شود، شامل حرکات ملایم دست روی پوست است، به شکلی که دست روی پوست لغزانده می‌شود و عضلات عمقی را به حرکت در نمی‌آورد [۱۳].

ماساژ استروک سطحی تأثیرات روانی و فیزیولوژیکی مختلفی بر بیماران دارد. از فواید ماساژ استروک سطحی می‌توان به آرامش روانی، اثرات تسکینی، تحریک تخلیه لنف، بهبود جریان خون و اثر تسکین درد اشاره نمود [۱۹-۱۷]. امروزه اثر ماساژ استروک بر تسکین درد بیماران مختلف نشان داده شده است [۲۲-۲۰]. نتایج مطالعه Shafiei و همکاران با هدف تعیین تأثیر ماساژ استروک سطحی بر شدت درد و خستگی بعد از عمل بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین درد گروه مداخله و شاهد بعد از انجام مداخله وجود داشته است [۲۰]. مطالعه Mok و همکارش نیز نتایج نشان داد که ماساژ استروک پشت باعث تسکین درد شانه بیماران سکته مغزی می‌شود [۲۱].

بر اساس نتایج مثبت پژوهش‌های ذکر شده و نظر به این که مطالعات صورت گرفته در زمینه تأثیر ماساژ استروک بر درد بیماران مبتلا به SCD اندک می‌باشد و عنایت به ماهیت متفاوت درد در این بیماران، و همچنین، با توجه به اهمیت کاهش دادن درد این بیماران و اطلاع از این که روش‌های تسکین درد دارویی رایج استفاده شده برای این بیماران هزینه بر بوده و موجب عوارضی می‌گردند، پژوهشگر بر آن شد که به بررسی تأثیر ماساژ استروک سطحی به عنوان یک روش غیردارویی و فاقد عارضه بر درد بیماران مبتلا به SCD بپردازد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است (با شماره کد IRCT2014102619687N1) که جامعه پژوهش آن را بیماران مبتلا به SCD بستری شده در مرکز آموزشی درمانی شفا اهواز در سال ۱۳۹۳ تشکیل می‌دهند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن سن بالای ۱۸ سال، تشخیص قطعی SCD توسط پزشک متخصص، بستری بودن به علت بحران درد انسداد عروقی، عدم



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

بارداری، داشتن حداقل سابقه یک بار بستری در سال گذشته با تشخیص بحران درد، نیاز داشتن به بستری شدن حداقل به مدت ۴ روز، نداشتن زخم یا شکستگی در اندام‌ها و کمر، عدم سابقه شرکت در جلسات ماساژ درمانی و عدم اعتیاد به مواد مخدر بود. شرایط خروج از مطالعه شامل داشتن نیاز به بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه، نیازمند بودن به تزریق خون و تحت درمان قرار گرفتن با هیدروکسی اوره بود.

حجم نمونه با توجه به نتایج مطالعه پایلوت که بر روی ۸ نفر از بیماران انجام شد (جزء جامعه اصلی پژوهش بودند) به دست آمد. بر اساس نتایج مطالعه پایلوت که تفاوت معنادار آماری (p<۰/۰۰۱) در شدت درد بیاران ۲۴ ساعت بعد از ماساژ در گروه آزمون (۲/۵۰±۴/۵۰) نسبت به گروه کنترل (۱/۸۰±۶/۹۰) نشان داد و با در نظر گرفتن خطای α=۰/۰۵، β=۰/۱ و با power=۰/۹۰، تعداد ۱۸ نفر برای هر گروه تخمین زده شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش فرم مشخصات فردی و بالینی (سن، جنس، وضعیت تأهل، قومیت، میزان تحصیلات، نوع SCD و میزان هموگلوبین) و چک لیست بررسی درد (محل درد، نمره شدت درد قبل و بعد از مداخله، نام و مقدار مسکن دریافتی) بود. جهت تعیین روایی علمی چک لیست تهیه شده از روش اعتبار محتوی استفاده شد. بدین منظور پس از مطالعه کتب و منابع موجود در این زمینه چک لیستی تهیه گردید و در اختیار ۱۰ نفر از اساتید محترم دانشکده پرستاری و مامایی اهواز قرار داده شد و میزان موافقت آن‌ها با اجزاء چارچوب پیشنهادی اخذ و پس از شناسایی اشکالات، اصلاحات لازم صورت گرفت و چک لیست نهایی تدوین گردید. جهت سنجش درد بیماران از مقیاس رتبه‌بندی عددی درد (Visual Analog Scale) استفاده شد که شامل یک خط مستقیم افقی بود که از صفر تا ده درجه بندی شده بود. عدد صفر نشان دهنده فقدان درد و عدد ده به معنای حداکثر شدت درد می‌باشد. این مقیاس ابزاری بسیار موثر و دارای حساسیت و اعتبار است و روایی آن در سنجش درد در تحقیقات مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته و در تحقیقات مختلف برای سنجش درد بیماران مبتلا به کم خونی سلول داسی شکل استفاده شده است [۲۳-۲۲].

جهت نمونه‌گیری، پس از کسب مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و هماهنگی لازم با مسئولان بیمارستان شفا، پژوهشگر به بخش تالاسمی مرکز ذکر شده مراجعه و بیمارانی که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند را انتخاب و پس از صحبت کردن در مورد چگونگی پژوهش و اهداف و شرایط آن و اخذ رضایت نامه کتبی، آن‌ها را به صورت تصادفی (اولین بیمار با استفاده از مهره شماره یک که خود بیمار انتخاب نمود در گروه کنترل قرار گرفت و سایر بیماران به طور متوالی در دو گروه آزمون و کنترل تخصیص داده شد) به دو گروه آزمون (۱۸ نفر) و کنترل (۱۸ نفر) تقسیم نمود. سپس به هر دو گروه در مورد چگونگی سنجش شدت درد با استفاده از مقیاس رتبه بندی عددی درد آموزش داده شد. در صورت شروع بحران درد، شدت درد هر دو گروه توسط کمک پژوهشگر که اطلاعی از تخصیص دو گروه مورد مطالعه نداشت، مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس بیماران گروه آزمون بلافاصله پس از شروع درد، به مدت ۲۰ دقیقه



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

تحت ماساژ استروک سطحی قرار گرفتند. در این پژوهش، ماساژ بیماران مرد توسط کمک پژوهشگر مرد و ماساژ بیماران زن توسط کمک پژوهشگر زن انجام گرفت. به منظور یکسان سازی نحوه مداخله، کمک پژوهشگر مرد و زن همزمان با هم زیر نظر فیزیوتراپ روش ماساژ را آموخته و همزمان این روش را روی ۵ بیمار اجرا نموده و زمانی مداخله اجرا شد که بیماران فشار، جهت و تأثیر وارده بر پوست خود توسط هر دو پژوهشگر را به صورت یکسان گزارش نمودند.

جهت انجام ماساژ کمک پژوهشگر ابتدا دست‌های خود را با آب ولرم و صابون شسته و بعد از خشک نمودن، دست خود را با روغن نرم کننده بچه آغشته نموده و ماساژ را با توجه به نیازها و محدودیت‌های بیمار بر روی پاها (کف پاها، روی پاها و عضله چهار سر ران)، دست‌ها (از کف دست تا انتهای شانه)، گردن و کمر انجام داد. نحوه ماساژ به صورت حرکات ریتمیک و یکنواخت مالشی دست روی بافت‌های نرم سطحی پوست بود که با فشار ملایم کف دست اعمال گردید. ماساژ زمانی صورت گرفت که حداقل ۴ ساعت از زمان آخرین مسکن دریافتی بیماران گذشته بود چون با گذشت ۴ ساعت از دریافت مسکن‌هایی چون استامینوفن، پتدین، مورفین، دیکلوفناک و ... نیمه عمر آنها کاهش می‌یابد [۲۴] و تداخلی با مطالعه حاضر پیدا نمی‌کرد. در گروه کنترل، بیماران فقط مراقبت‌های روتین بخش را دریافت نمودند و پژوهشگر بلافاصله پس از شروع درد، بدون هیچ گونه مداخله‌ای به مدت ۲۰ دقیقه بر بالین بیماران قرار گرفت.

بلافاصله بعد از ۲۰ دقیقه ماساژ، شدت درد هر دو گروه مجدداً توسط کمک پژوهشگری که از تخصیص دو گروه بی‌اطلاع بود، اندازه‌گیری شد. مداخله در هر دو گروه به مدت ۴ روز انجام شد و نتایج شدت درد قبل و بعد از مداخله و بین دو گروه مقایسه شد. میزان مسکن دریافتی بیماران نیز در روز چهارم ثبت و دوز داروهای دو گروه مقایسه شد. در این مطالعه به علت کمتر بودن میزان رفت و آمد کارکنان، ساعات پایانی نوبت کاری عصر جهت انجام مداخله انتخاب شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای توصیف فراوانی مطلق، فراوانی نسبی، میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی و جهت مقایسه متغیرهای کمی و کیفی دو گروه به ترتیب از آزمون t مستقل و مجذور کای استفاده شد. جهت مقایسه نمرات قبل و بعد از مداخله در هر گروه از آزمون t زوجی استفاده شد. در تمام آزمون‌ها $p<۰/۰۵$ به عنوان اختلاف آماری معنادار در نظر گرفته شد.

## نتایج

براساس اطلاعات به دست آمده میانگین سنی بیماران گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۲۳/۸۳±۴/۷۴ و ۲۴/۱۲±۴/۷۲ سال و میانگین هموگلوبین (mg/dl) بیماران گروه آزمون ۸/۶۴±۷/۶۱ و گروه کنترل ۸/۶۹±۴/۹۳ بود. آزمون t مستقل اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه از نظر سن (p=۰/۹۱۷) و هموگلوبین (p=۰/۸۱۷) نشان نداد. قومیت تمام بیماران گروه آزمون و



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

کنترل عرب و اکثریت بیماران دو گروه زن و مجرد بودند. بر اساس آزمون مجذور کای، اختلاف آماری معنی‌دار بین متغیرهای دموگرافیک دو گروه وجود نداشت(جدول ۱).

***جدول ۱- توزیع فراوانی نمونه‌ها در دو گروه کنترل و آزمون بر حسب برخی مشخصات دموگرافیک و طبی***

| گروه / مشخصات دموگرافیک | | آزمون | | کنترل | | مقدار p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | فراوانی | درصد | فراوانی | درصد | |
| جنسیت | زن | ۱۳ | ۷۲/۲ | ۱۲ | ۶۶/۷ | ۰/۷۱۷ |
| | مرد | ۵ | ۲۷/۸ | ۶ | ۳۳/۳ | |
| تحصیلات | راهنمایی | ۵ | ۲۷/۸ | ۷ | ۳۸/۹ | ۰/۷۰۰ |
| | متوسطه | ۱۱ | ۶۱/۱ | ۱۰ | ۵۵/۵ | |
| | فوق‌دیپلم | ۲ | ۱۱/۱ | ۱ | ۵/۶ | |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۱۴ | ۷۷/۸ | ۱۲ | ۶۶/۷ | ۰/۴۵۷ |
| | متأهل | ۴ | ۲۲/۲ | ۶ | ۳۳/۳ | |
| نوع بیماری | کم‌خونی سلول داسی شکل | ۱۲ | ۶۶/۷ | ۱۱ | ۶۱/۱ | ۰/۷۲۹ |
| | سلول داسی بتا تالاسمی | ۶ | ۳۳/۳ | ۷ | ۳۸/۹ | |
| محل درد | اندام‌ها | ۱۱ | ۶۱/۱ | ۱۳ | ۷۲/۲ | ۰/۴۸۰ |
| | کمر | ۷ | ۳۸/۹ | ۵ | ۲۷/۸ | |

***آزمون آماری مجذور***

آزمون آماری t مستقل اختلافی بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر شدت درد قبل از مداخله در تمام بازه‌های زمانی نشان نداد (p>۰/۰۵)، اما بعد از مداخله در تمامی زمان‌های مورد بررسی میانگین نمره شدت درد در گروه آزمون به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود (p<۰/۰۰۱). آزمون t زوجی نشان داد که در گروه آزمون اختلاف نمرات شدت درد قبل و بلافاصله بعد از مداخله در تمام روزهای مورد بررسی معنادار بوده است (در تمام بازه‌های زمانی p<۰/۰۰۱)، در حالی که در گروه کنترل این اختلاف در روز اول (p=۰/۰۸۱)، دوم (p=۰/۱۶۳)، سوم (p=۰/۱۶۲) و چهارم (p=۰/۳۳۱) از نظر آماری معنادار نبوده است (جدول ۲).

از نظر نوع مسکن دریافتی برای تمام بیماران دو گروه از مورفین (تزریق وریدی) یا آپوتل (تزریق وریدی)



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

استفاده شد. بر اساس آزمون آماری t مستقل، در روز چهارم به طور معناداری میزان مورفین مصرفی (میلی‌گرم) در گروه کنترل (۱۳/۰۵±۳/۴۸) بیشتر از گروه آزمون (۹/۴۴±۲/۹۱) بود (p=۰/۰۰۲). همچنین، براساس این آزمون میزان آپوتل مصرفی (میلی‌گرم) نیز در گروه کنترل (۱۸۱۸/۸۸±۵۳۰/۱۳) به طور معناداری بیشتر از گروه آزمون (۱۳۰۵/۵۵±۵۴۶/۰۷) بود (p=۰/۰۰۳).

***جدول ۲- مقایسه میانگین شدت درد قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل***

| زمان | گروه | آزمون<br>انحراف معیار± میانگین | کنترل<br>انحراف معیار± میانگین | مقدار p |
|---|---|---|---|---|
| روز اول | قبل مداخله | ۸/۱۶±۱/۲۰ | ۸/۳۳±۰/۹۷ | ۰/۶۵۰ |
| | بعد مداخله | ۵/۲۷±۱/۴۴ | ۸/۱۶±۰/۷۸ | <۰/۰۰۱ |
| ***مقدار p*** | | <۰/۰۰۱ | ۰/۰۸۱ | |
| روز دوم | قبل مداخله | ۶/۵۰±۰/۸۵ | ۷/۰۰±۰/۹۷ | ۰/۱۱۱ |
| | بعد مداخله | ۴/۶۱±۰/۹۱ | ۶/۸۸±۰/۸۳ | <۰/۰۰۱ |
| **مقدار p** | | <۰/۰۰۱ | ۰/۱۶۳ | |
| روز سوم | قبل مداخله | ۵/۷۷±۰/۸۷ | ۶/۲۷±۰/۷۵ | ۰/۰۷۵ |
| | بعد مداخله | ۳/۸۳±۰/۹۲ | ۶/۱۶±۰/۸۵ | <۰/۰۰۱ |
| **مقدار p** | | <۰/۰۰۱ | ۰/۱۶۲ | |
| روز چهارم | قبل مداخله | ۴/۷۷±۱/۰۶ | ۵/۳۳±۱/۱۳ | ۰/۱۳۹ |
| | بعد مداخله | ۲/۲۷±۰/۶۶ | ۵/۲۲±۱/۲۱ | <۰/۰۰۱ |
| **مقدار p** | | <۰/۰۰۱ | ۰/۳۳۱ | |

***آزمون آماری t مستقل***
***p<۰/۰۵ به عنوان اختلاف معنادار در نظر گرفته شد.***

## بحث

این مطالعه به منظور بررسی تأثیر ماساژ استروک سطحی بر شدت درد و میزان مسکن دریافتی بیماران مبتلا به SCD انجام گرفت. نتایج نشان داد ماساژ استروک سطحی به طور معناداری نمرات شدت درد بیماران را در طی چهار روز کاهش می‌دهد. اگر چه میانگین شدت درد



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]
[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

در بیماران گروه کنترل نیز به مرور زمان کاهش یافت، اما این کاهش در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بوده است. به عبارتی نتایج نشان داد درمان‌های روتین نیز باعث کاهش درد می‌شوند، اما روند کاهش درد در گروه آزمون در طول چهار روز بیشتر از گروه کنترل بوده است. در راستای نتایج پژوهش حاضر، Lemanek و همکاران نشان دادند ماساژ استروک مداوم توسط والدین، شدت درد کودکان و نوجوانان مبتلا به کم خونی سلول داسی شکل را در گروه آزمون به طور معناداری کاهش می‌دهد (p=۰/۰۴۵) [۲۳].

در مطالعه Lu و همکاران نیز که به صورت گذشته نگر انجام شد، یافته‌ها نشان داد که طب فشاری میانگین نمره درد بیماران مبتلا به SCD را بلافاصله بعد از مداخله به طور قابل توجهی به میزان ۲ امتیاز کاهش می‌دهد (p=۰/۰۰۰۱). در این مطالعه ۷۵٪ از بیماران که به صورت سرپایی جهت طب فشاری و ماساژ درمانی مراجعه نموده بودند، بهبودی درد خود را نسبت به جلسه قبلی گزارش نمودند [۲۵]. همچنین، نتایج مطالعه Bodhise و همکاران که با هدف تعیین تأثیر مدیریت غیردارویی بر درد بیماران سلول داسی انجام شد، حاکی از این است که ماساژ فشاری نمره شدت درد بیماران بعد از مداخله (۲/۸±۰/۷۵) نسبت به قبل از مداخله (۹/۶±۰/۸۰) را به میزان ۶۰٪ کاهش داده است [۲۶].

در مطالعه Thomas و همکاران لمس درمانی تنها در روز چهارم بعد از مداخله باعث کاهش معنادار شدت درد بیماران مبتلا به SCD با درد حاد در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل گردید(p=۰/۰۳۱) [۲۲] که از این نظر با نتایج پژوهش حاضر که نشان داد بعد از مداخله اختلاف نمرات شدت درد بیماران دو گروه در تمام زمان‌های اندازه‌گیری شده معنادار می‌باشد، در یک راستا نمی‌باشد. در توجیه تفاوت نتایج مطالعه ذکر شده با مطالعه حاضر می‌توان به جامعه پژوهش و نحوه اجرای ماساژ اشاره کرد. در مطالعه ذکر شده ماساژ توسط والدین بر روی کودکان انجام شد، در حالی که در پژوهش حاضر ماساژ توسط کمک پژوهشگر آموزش دیده و بر روی بیماران بالای ۱۸ سال انجام گردید.

نتایج نشان داد که ماساژ استروک سطحی میزان مسکن مصرفی بیماران گروه آزمون را به طور معناداری نسبت به گروه کنترل کاهش داده است. در راستای نتایج پژوهش حاضر، Marques در یک مطالعه گزارش موردی نشان داد که طب فشاری با استفاده از لیزر باعث کاهش مسکن دریافتی در یک کودک مبتلا به SCD شده است [۲۷]. در مطالعه Bodhise و همکاران نیز ماساژ فشاری باعث کاهش مسکن دریافتی در بیماران مبتلا به SCD تا ۲۴ ساعت بعد از مداخله گردید [۲۶]. برخلاف نتایج مطالعه حاضر، در مطالعه Thomas و همکاران لمس درمانی تأثیری بر کاهش میزان مخدر مصرفی در بیماران مبتلا به درد حاد ناشی از انسداد عروقی سلول داسی نداشت و دو گروه کنترل و مداخله با هم اختلاف معناداری از این نظر نداشتند (p=۰/۱۰) [۲۲] که ممکن است به علت متفاوت بودن جامعه پژوهش و نحوه اجرای ماساژ باشد.

با توجه به هزینه‌های گزاف، عوارض جانبی و روش‌های پراسترس درمان‌های دارویی و با توجه به تمایل بیشتر به استفاده از روش‌های درمانی غیر دارویی جهت تسکین درد، همچنین، هم خوانی نتایج این پژوهش با سایر



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

پژوهش‌های مشابه صورت گرفته، ماساژ استروک سطحی می‌تواند در کاهش درد بیماران مبتلا به SCD مؤثر باشد. لذا، پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری در رابطه با دستیابی به تأثیرات این نوع ماساژ به عنوان یک درمان مکمل کم هزینه، بدون استرس و غیر تهاجمی بر انواع بیماری‌ها و مشکلات موجود در جامعه انجام شود.

یکی از محدودیت‌های مهم این مطالعه عدم توانایی کور سازی مطالعه بود که برای افزایش قابلیت اعتماد یافته‌ها از همکار پژوهشگر استفاده شد که ایشان از گروهی که فرد مورد مطالعه در آن قرار داشت بی اطلاعی بود. علاوه بر این، چون این مطالعه تنها در یک بیمارستان انجام شد، از این رو تعمیم نتایج ممکن است امکان پذیر نباشد. لذا، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با در نظر گرفتن محدودیت‌های ذکر شده به بررسی ماساژ استروک بر درد سایر بیماری‌های بپردازند و نتایج با هم مقایسه گردد.

## نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ماساژ استروک سطحی باعث کاهش شدت درد و میزان مسکن دریافتی بیماران در طی چهار روز می‌شود. لذا، پیشنهاد می‌شود که از این نوع ماساژ به عنوان یک روش غیر تهاجمی، ساده و بدون هزینه جهت تسکین درد بیماران استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله بر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری است که با حمایت مالی مرکز تحقیقات تالاسمی و هموگلوبینوپاتی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است. بدین وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و همچنین از بیماران ارجمند که بدون همکاری آن‌ها انجام این پژوهش غیر ممکن بود صمیمانه سپاسگزاری می‌نماییم.

## References

[1] Vigilante JA, DiGeorge NW. Sickle cell trait and diving: review and recommendations. *Undersea Hyperb Med* 2014; 41(3): 223-8.

[2] Chakravorty S, Williams TN. Sickle cell disease: a neglected chronic disease of increasing global health importance. *Arch Dis Child* 2015; 100(1): 48-53.

[3] Azarkeivan A. Sikle cell disease: treatment protocol. Tehran; Mezrab. 2012. [Farsi]

[4] Majumdar S. The adolescent with sickle cell disease. *Adolesc Med State Art Rev* 2013; 24(1): 295-306

[5] Darbari DS, Ballas SK, Clauw DJ. Thinking beyond sickling to better understand pain in sickle cell disease. *Eur J Haematol* 2014; 93(2): 89-95.

[6] Tylor LEV, Stotts NA, Humphreys J, Treadwell MJ, Miaskowski Ch. A review of the literature on the multiple dimensions of chronic pain in adults with



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

sickle cell disease. *J Pain Syptom Manage* 2010; 40(3): 416-35.

[7] Menezes AS, Ln CA, Hilario MO, Terreri MT, Braga JA. Quality of life in patients with sickle cell disease. *Rev Paul Pediatr* 2013; 31(1): 24-9.

[8] Wallen GR, Minniti CP, Krumlauf M, Eckes E, Allen D, Oguhebe A, et al. Sleep disturbance, depression and pain in adults with sickle cell disease. *BMC Psychiatry* 2014; 14(1): 1-8.

[9] Brousse V, Makani J, Rees DC. Management of sickle cell disease in the community. *BMJ* 2014; 348(1): 1765.

[10] Wilson BH, Nelson J. Sickle cell disease pain management in adolescents: a literature review. *Pain Manag Nurs* 2015; 16(2): 146-51.

[11] Allas SK. Update on pain management in sickle cell disease. *Hemoglobin* 2011; 35(5-6): 520-9.

[12] Majundar S, Thompson W, Ahmad N, Gordon C, Addison C. The use and effectiveness of complementary and alternative medicine for pain in sickle cell anemia. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2013; 19(4): 184-7.

[13] Field T. Massage therapy research review. *Complement Ther Clin Pract* 2014; 20(4): 224-9.

[14] Keeratitanont K, Jensen MP, Chatchawan U, Auvichayapat P. The efficacy of traditional Thai massage for the treatment of chronic pain: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract* 2015; 21(1): 26-32.

[15] Cheng YH, Huang GC. Efficacy of massage therapy on pain and dysfunction in patients with neck pain: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2014; 2014: 204360.

[16] Harris M, Richards KC. The physiological and psychological effects of slow-stroke back massage and hand massage on relaxation in older people. *J Clin Nurs* 2010; 19(7-8): 917-26.

[17] Nourian M, Jalaledinee A, Saatchi K, Kavossi Doulanfar A. Effects of stroke massage using sesame oil on hospitalization anxiety in school-age girls. *Modern Care J* 2014; 10(3): 210-8. [Farsi]

[18] Atashi V, Mohammadi F, Dalvandi A, Abdollahi I, Shafiei Z. Effect of slow stroke back massage on anxiety in patients with stroke- A randomized clinical trial. *J Clin Nurs Mid* 2014; 2(4): 45-52. [Farsi]

[19] Shafiei Z, Babaiei S, Mirmohammad Sadeghi, Yazdannik AR, Nazari A. Effectiveness of Light Pressure Stroking Massage on the Vital Signs of Patients after Coronary Artery Bypass Graft Surgery Hospitalized in Isfahan Chamran Hospital between 2010-2011. *J Hamadan Nurs Mid Faculty* 2013; 21(3): 14-23. [Farsi]

[20] Shafiei Z, Nourian K, Babaee S, Nazari A. Effectiveness of light pressure stroking massage on



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft surgery-A randomized clinical trial. *J Clin Nurs Mid* 2013; 2(3): 28-38. [Farsi]

[21] Mok E, Woo CP. The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004; 10(4): 209-16.

[22] Thomas LS, Stephenson N, Swanson M, Jesse DE, Brown S. A pilot study: the effect of healing touch on anxiety, stress, pain, pain medication usage, and physiological measures in hospitalized sickle cell disease adults experiencing a vaso-occlusive pain episode. *J Holist Nurs* 2013; 31(4): 234-47.

[23] Lemanek KL, Ranalli M, Lukens C. A Randomized Controlled Trial of Massage Therapy in Children with Sickle Cell Disease. *J Ped Psy* 2009; 34(10): 1091-6.

[24] Nerbass FB, Felitrim MI, Souza SA, Ykeda DS, Lorenzi-Filho G. Effects of massage therapy on sleep quality after Coronary Artery Bypass Graft surgery. *Surgery* 2010; 65(11): 1105-10.

[25] Lu K, Cheng MC, Ge X, Berger A, Xu D, Kato GJ, Minniti CP. A retrospective review of acupuncture use for the treatment of pain in sickle cell disease patients: descriptive analysis from a single institution. *Clin J Pain* 2014; 30(9): 825-30.

[26] Bodhise PB, Dejoie M, Brandon Z, Simpkins S, Ballas SK. Non-pharmacologic management of sickle cell pain. *Hematology* 2004; 9(3): 235-7.

[27] Marques CVP. Laser acupuncture to manage pain in child with sickle cell disease. Case report. *Rev Dor* 2014; 15(1): 70-3.



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]

# Effectiveness of Light Pressure Stroking Massage on Pain Severity and Requirement for Analgesic in Patients with Sickle-Cell Anemia

**F. Jashidifar[1], A. Shariati[2], S. Fayazi[3], B. Keikhaei[4], M.H. Haghighizadeh[5]**

**Received: 07/06/2015 Sent for Revision: 15/07/2015 Received Revised Manuscript: 05/09/2015 Accepted: 06/10/2015**

**Background and Objective:** One of the most expressed complaints of patients with Sickle Cell Disease (SCD) is pain. Due to adverse effects of drugs used commonly for pain relief in these patients, it is important to use low-cost and non-pharmacological methods independently or combined with palliatives to alleviate pain. This study aimed to assess the efficacy of light pressure stroking massage on pain severity and requirement for analgesic in patients with SCD.

**Materials and Methods:** This clinical trial was performed on 36 hospitalized patients with SCD in Ahvaz Shafa Hospital, Iran, during 2014. Patients were randomly assigned into intervention (n= 18) and control (n= 18) groups. In intervention group, patients underwent light pressure stroking massage for 20 minutes, while in control group patients just received routine cares. Patients' pain was assessed before and immediately after intervention during 4 days, and requirement for analgesic was assessed in the fourth day. Data was collected with demographical and clinical checklists as well as numerical pain scale, and analyzed by chi-square, independent and dependent t-tests.

**Results:** There was not statistically significant difference between studied groups before intervention regarding to pain severity in all the times ($p>0.05$), while after intervention pain severity was significantly lower in intervention group compared to control group in all assessed times ($p<0.001$). In the fourth day, requirement for analgesic was significantly higher in control group than intervention group ($p<0.05$).

**Conclusion:** Light pressure stroking massage as a non-pharmacological, low-cost and non-invasive method with no side effects can be effective on pain relief in patients with SCD.

**Key words:** Stroking massage, Pain, Analgesic, Sickle cell disease

**Funding:** This research was funded by Ahvaz University of Medical Sciences.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Ahvaz University of Medical Sciences approved the study.

**How to cite this article:** Jamshidifar F, Shariati A, Fayazi S, Keikhaei B, Haghighizadeh MH. Effectiveness of Light Pressure Stroking Massage on Pain Severity and Requirement for Analgesic in Patients with Sickle-Cell Anemia. *J RafsanjanUniv Med Sci* 2015; 14(9): 729-40. [Farsi]

*1- MSc Student of Nursing, Health Research Institute, Research Center of Thalassemia & Hemoglobinopathy, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*
*2- Academic Member, Dept., of Nursing, Nursing and Midwifery School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Tel: (0843) 5224388, Fax: (0843) 5224388, E-mail:jamshidifar@ajums.ac.ir*
*3-. Academic Member, Dept., of Nursing, Nursing and Midwifery School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*
*4- Associate Prof. of Haematology & Oncology, Health Research Institute, Research Center of Thalassemia & Hemoglobinopathy, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*
*5- Academic Member, Dept., of Statistics and Epidemiology, Health School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-25 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.9.7.1 ]