



انجمن علمی پرستاری ایران

## فصلنامه پرستاری داخلی و جراحی

دوره ۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵

آدرس سایت مجله: <http://www.ijmsn.ir>



صاحب امتیاز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پرستاری و مامایی

دارای رتبه علمی پژوهشی از یکصد و دهمین جلسه کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور به شماره ۱۰۰/۵۰۷ مورخ ۹۲/۳/۲۷

شماره استاندارد بین المللی نشریه: ۱۷۸۸-۲۳۲۲  
شماره شاپا الکترونیکی: ۴۱۶۹-۲۳۲۲  
شماره مجوز ارشاد اسلامی: ۱۹۱۹۱/۹۰، ۹۰/۷/۲۴  
مدیر مسئول و سردبیر: دکتر علی نویدیان  
مدیر اجرایی: فتیحه کرمان ساروی

ویراستار علمی و ادبی: فرشته نجفی  
ویراستار انگلیسی: دکتر فریبا یعقوبی نیا  
کارشناس مجله: تکتیم کیانیان  
کارشناس اجرایی و مدیر پایگاه: مهدیه رضایی

### اسامی هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر فضل الله احمدی: استاد پرستاری دانشگاه تربیت مدرس تهران  
دکتر حسین انصاری: استادیار اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دکتر مریم رسولی: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران  
دکتر علی ضرغام: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر عباس عبادی: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران  
دکتر عباس عباس زاده: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران  
دکتر مسعود فلاحي خشکناپ: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

دکتر کرمان ساروی: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دکتر نگین مسعودی علوی: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
دکتر زهرا مودی: استادیار مامایی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دکتر رضا نگارنده: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر علی نویدیان: دانشیار مشاوره خانواده دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دکتر فریبا یعقوبی نیا: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دکتر فریده یغمایی: دانشیار پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

### اسامی داوران این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر فروزان آتش زاده شوریده، حمیدرضا بهنام و شانی، زهرا پورنامدار، مهلقا دهقان، سمیه شاهرودی، دکتر سیمین شریفی، دکتر فرشته قلجایی، فتیحه کرمان ساروی، علی اکبر کیخا، دکتر محدثه محسن پور، دکتر سولماز موسوی

### حیطه تخصصی: پرستاری

حمایت علمی و تامین اعتبارات مالی مجله: معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، با همکاری انجمن علمی پرستاری ایران  
استفاده از مطالب نشریه با ذکر منابع بلامانع می باشد.

این مجله در پایگاه های اینترنتی زیر نمایه می گردد:

CINAHL, ISC, Iran Medex, Magiran, SID, Google Scholar

آدرس: زاهدان، میدان مشاهیر، دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، کدپستی: ۹۸۱۶۹۱۳۳۹۶

Email: [ijmsn@zaums.ac.ir](mailto:ijmsn@zaums.ac.ir)

نمبر: ۰۵۴-۳۳۴۴۲۴۸۱

تلفن: ۳۳۴۳۸۴۷۳-۵۴

## تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر شدت درد بیماران پس از عمل جراحی شکمی

ابوالفضل رحیمی زارچی<sup>۱</sup>، محمدعلی حسینی<sup>۲</sup>، حمیدرضا خانکه<sup>۳</sup>، رضا سلمان روغنی<sup>۴</sup>، اکبر بیگلریان<sup>۵</sup>

۱. کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۲. دانشیار، گروه مدیریت توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۳. استاد، مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۴. دانشیار، گروه آموزشی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۵. دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

### مقاله پژوهشی

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال پنجم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵، صفحات ۲۰-۱۳

### چکیده

زمینه و هدف: درد ناشی از عمل جراحی، یکی از مشکلات اصلی بیماران محسوب می‌شود. کاهش درد به روش ساده و غیرتهاجمی یکی از اولویت‌های پرستاری است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر شدت درد بیماران پس از عمل جراحی شکمی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی حاضر، ۹۰ بیمار کاندید عمل جراحی شکمی مراجعه‌کننده به مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) شهر تهران در سال ۱۳۹۵، به روش مبتنی بر هدف انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه (۳۰ نفره) قرار گرفتند. برای گروه‌های اول و دوم به ترتیب ماساژ بازتابی کف پا و ماساژ ساده پا، پس از ورود بیماران به بخش و هوشیاری کامل، یکبار به مدت ۳۰ دقیقه توسط پژوهشگر انجام شد و گروه سوم تنها تحت مراقبت‌های معمول بخش قرار گرفتند. درد بیماران قبل از ماساژ، بلافاصله بعد از ماساژ (۳۰ دقیقه پس از پیش‌آزمون)، ۱۰ دقیقه بعد و در نهایت ۲۴ ساعت بعد با استفاده از مقیاس دیداری درد (VAS) اندازه‌گیری و ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های کای دو، آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون اندازه‌های تکراری تحت نرم‌افزار آماری SPSS ۱۹ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین نمره درد ۲۴ ساعت پس از مداخله در بیماران شرکت‌کننده در گروه ماساژ بازتابی پا (۱/۹۰ ± ۱/۰۶) نسبت به ماساژ ساده پا (۳/۳۰ ± ۱/۶۴) و گروه کنترل (۳/۸۰ ± ۲/۰۲) کاهش بیشتری داشت (P < ۰/۰۰۱). این کاهش نمره تنها در بازه زمانی ۱۰ دقیقه و ۲۴ ساعت پس از مداخله بین گروه‌ها معنی‌دار بود. (P < ۰/۰۰۱)

نتیجه‌گیری: ماساژ بازتابی کف پا می‌تواند منجر به کاهش درد بیماران پس از عمل جراحی شکمی شود. با توجه به سادگی و غیرتهاجمی بودن، می‌توان از این روش جهت کاهش درد بیماران در کنار سایر اقدامات درمانی استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: ماساژ بازتابی پا، درد، جراحی شکم

نویسنده مسوول:

محمدعلی حسینی  
دانشگاه علوم بهزیستی و  
توانبخشی

پست الکترونیک:  
mahmaimy2020@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۸/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۰۵

### مقدمه

میوکارد می‌گردد.<sup>۵</sup> از این رو تسکین موثر درد بعد از عمل جراحی موجب تسریع بهبودی بیمار، کاهش مدت بستری، بازگشت سریع‌تر بیمار به فعالیت‌های قبلی<sup>۶</sup> و کاهش هزینه‌ها می‌شود.<sup>۷</sup>

جهت کاهش درد پس از عمل<sup>۸</sup> روش‌های دارویی متفاوتی توصیه می‌شوند؛ اما از یک سو عوارض جانبی این داروها و از سوی دیگر اثر موقتی آن‌ها موجب شده که در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در رابطه با شیوه‌های غیردارویی صورت گیرد. از جمله این مداخلات، تعدیل درد با استفاده از روش‌های مراقبتی جایگزین یا همان طب مکمل است.<sup>۹</sup> یکی از شاخه‌های طب مکمل، ماساژ بازتابی است که از طریق بازتاب‌شناسی (Reflexology) انجام می‌شود.<sup>۱۰</sup>

ماساژ بازتابی روش ساده و غیرتهاجمی است که می‌تواند بخشی از مراقبت‌های پرستاری به حساب آید.<sup>۱۱</sup>

از زمانی که جراحی به‌عنوان یک روش درمانی مطرح شده است، درد به‌عنوان یک اولویت پرستاری مانع و مشکل اصلی همراه آن است.<sup>۱۲</sup> شدت درد حاصل از اعمال جراحی، بسته به نوع عمل متفاوت است؛ به‌گونه‌ای که شدیدترین درد بعد از جراحی‌های قفسه سینه و جراحی‌های وسیع ارتوپدی، در جراحی‌های شکمی تجربه می‌شود.<sup>۳</sup>

درد حاد پس از عمل، به‌طور معمول تا ۲۴ ساعت و گاهی تا ۴۸ ساعت بعد از عمل جراحی ادامه می‌یابد<sup>۳</sup> و جزء بدترین دردهایی است که انسان تحمل می‌کند و هر چقدر این درد شدیدتر باشد، پاسخ‌های همودینامیک و متابولیک نامطلوب‌تری ایجاد می‌کند؛<sup>۴</sup> و اگر کنترل نشود می‌تواند با کاهش جریان دم و بازدم و کمبود اکسیژن شریانی، عفونت‌های تنفسی را افزایش داده و همچنین موجب افزایش خطر ترومبوز در وریدهای عمقی گردد. از طرفی درد کنترل نشده باعث آزاد شدن کاتکول‌آمین‌ها و به دنبال آن، افزایش ضربان قلب و فشارخون می‌شود و در بیماران مستعد باعث ایسکمی

بصری درد بعد از عمل و قبل از انجام مداخله، هوشیاری کامل بعد از عمل جراحی، عدم اعتیاد به مواد مخدر و الکل، عدم ابتلا به اختلالات حسی و حرکتی، عدم ابتلا به هرگونه اختلال جسمی و روانی غیر از عمل جراحی اخیر، نداشتن سابقه استفاده از ماساژ بازتابی کف پا و مبتلا نبودن به دردهای مزمن در دیگر مناطق بدن (میگرن، کمردرد) بودند.

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل حساسیت به لمس و عدم توانایی فرد در تحمل ماساژ در ناحیه مورد نظر بودند. کلیه اطلاعات مربوط به معیارهای ورود و خروج بیماران با مطالعه پرونده پزشکی بیمار و مصاحبه با بیمار و همراه وی اخذ گردید.

در این پژوهش از فرم ویژگی‌های فردی و ابزار دیداری سنجش درد استفاده شد. فرم ویژگی‌های فردی شامل مشخصاتی نظیر سن، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، نوع عمل، سابقه عمل جراحی، نوع داروی ضد درد مخدر و مدت زمان عمل جراحی (دقیقه) بود.

ابزار دیداری سنجش درد (VAS- Visual Analogue Scale) در سال ۱۹۸۳ توسط Carlsson مورد روایی و پایایی قرار گرفت. این مقیاس، خط کشی افقی است که از ۰ تا ۱۰ تقسیم‌بندی شده است. در این ابزار امتیاز صفر وضعیت بدون درد و امتیاز ده شدیدترین درد ممکن را نشان می‌دهد و بیمار شدت درد خود را بر روی این خط کش مشخص می‌کند.<sup>۱۹</sup> پایایی این ابزار در مطالعات متعدد مورد بررسی قرار گرفته است.<sup>۲۱، ۲۲</sup>

بعد از عمل جراحی پس از ورود بیماران به بخش و اطمینان از هوشیاری کامل، معیارهای ورود و آمادگی بیمار جهت پذیرش ماساژ مورد بررسی قرار گرفتند. با در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی بیماران به عنوان مشارکت کننده در یکی از گروه‌های مداخله، درمان‌نما و کنترل جهت اجرای مطالعه همکاری نمودند.

جهت اجرای صحیح ماساژ بازتابی، قبل از آغاز مطالعه پژوهشگر دوره آموزشی رفلکسولوژی را در مرکز معتبر آموزش ماساژ تحت نظارت سازمان نظام پرستاری گذرانده و پس از کسب مدرک معتبر و تایید صحت انجام ماساژ توسط متخصصین مطالعه را آغاز نمود.

جهت اجرای مداخله با عنایت به یکسان بودن شرایط محیط پژوهش در بیمارستان برای هر سه گروه، متغیرهای محیطی تا حد امکان یکسان در نظر گرفته شد. در این مطالعه گروه اول از ماساژ بازتابی کف پا و گروه دوم از ماساژ ساده پا بهره بردند و گروه سوم تنها مراقبت‌های معمول بخش را دریافت کردند.

در صورت نیاز داروهای ضد درد مخدر برای هر یک از گروه‌ها استفاده شد و نوع ماده مخدر مصرف شده برای هر بیمار با توجه به اطلاعات حاصل از گزارش‌های پرستاری بعد از عمل جراحی، از زمان آغاز دستور پزشک تا آغاز مداخله بررسی و ثبت گردید.

در گروه اول برای تسکین درد تکنیک ماساژ بازتابی پا توسط پژوهشگر انجام شد. جهت اجرای مداخله ابتدا بیمار در حالتی که آرام به پشت دراز کشیده و لباس راحت پوشیده بود، در وضعیتی که کف دست‌ها باز و به سمت بیرون و زیر سر و زانوهای او بالشی گذاشته شده بود، قرار گرفت. پژوهشگر نیز ناخن‌های انگشت شست و سیبیه خود را کوتاه کرده و حلقه و ساعت خود را خارج کرد.

این تکنیک از گروه درمان‌های ماساژ دستی است که فلسفه آن، استفاده از یک روش اختصاصی لمسی یا فشاری بر روی نقاط بازتابی کف دست و پا به منظور ایجاد تغییرات بیوفیزیولوژیک در بدن است.<sup>۱۲</sup> متخصصین رفلکسولوژی معتقدند که این اندام‌ها نقشه کوچک شده‌ای از تمام بدن هستند و تمام ارگان‌ها مشابه با ترتیب قرارگیری بر روی بدن، بر روی دست و پا منعکس می‌باشند.<sup>۱۳</sup>

در این راستا برخی مطالعات گزارش کردند، اجرای ماساژ بازتابی مناسب می‌تواند درد بیماران را پس از اعمال جراحی نظیر آپونداسیون،<sup>۱۴</sup> سزارین<sup>۱۵</sup> و جراحی پستان<sup>۱۶</sup> کاهش دهد. با این وجود برخی از مطالعات نیز بیان کردند تاثیر ماساژ بازتابی بر شرایط مختلف بیماران از جمله درد به‌طور واضح مشخص نیست.<sup>۱۷-۱۹</sup>

در حال حاضر به دلیل کمبود وقت پرستاران و نیز وجود مطالعات موافق و مخالف در رابطه با آثار مثبت ماساژ بازتابی، این روش بسیار محدود مورد استفاده قرار می‌گیرد و وجود تردیدهایی در ارتباط با اثربخشی طب مکمل در میان افراد، یکی از چالش‌های اصلی موجود برای ورود این اقدامات به مجموعه عملکردهای پرستاری است.<sup>۲۰</sup> مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر شدت درد بیماران پس از عمل جراحی شکمی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی انجام شد. جامعه پژوهش را بیماران کاندید عمل جراحی شکمی مراجعه کننده به مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) شهر تهران در سال ۱۳۹۵ تشکیل دادند.

حجم نمونه با توجه به مطالعه صادقی شرمه و همکاران (۲۰۰۹)،<sup>۱۵</sup> برای گروه کنترل با استناد به فرمول حجم نمونه  $(Z_{1-\beta} = 0.84, Z_{1-\alpha/2} = 1.96, S = 1/85, d = 1/3)$ ، ۲۵ نفر برآورد شد. حجم نمونه برای گروه‌های مداخله نیز با بهره‌گیری از فرمول  $n_1 = n_2 = \sqrt{2} \times n_1$ ، ۱۸ نفر تعیین گردید. در نهایت با در نظر گرفتن احتمال ریزش، حجم نمونه‌ای معادل ۳۰ نفر در هر گروه و در مجموع ۹۰ نفر انتخاب شد.

بیماران با استفاده از روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند و با استفاده از روش تخصیص تصادفی ساده در سه گروه مداخله، درمان‌نما و کنترل قرار گرفتند. بدین صورت که گزینه‌های A، B و C که هر یک به ترتیب بیان‌گر ماساژ بازتابی پا، ماساژ ساده پا (درمان‌نما) و کنترل بودند، بر روی کارت‌های جداگانه نوشته شدند و در جعبه‌ای پوشیده شده قرار گرفتند. سپس از بیمار خواسته شد تا یک کارت را از درون جعبه انتخاب نماید. این کار تا تکمیل گروه‌ها ادامه یافت و به همین ترتیب بیماران در هر یک از سه گروه قرار گرفتند.

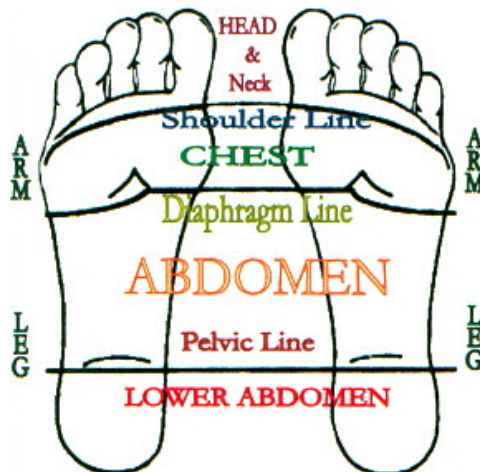
معیارهای ورود به مطالعه شامل جنس مذکر به دلیل تشابه جنس بیماران با پژوهشگر، انجام عمل جراحی شکمی (لاپاراتومی، کله سیستکتومی و آپاندیسیت) با بیهوشی عمومی، سن بین ۱۵ تا ۶۰ سال، برخورداری از سلامت عضوی در پاها به خصوص کف پا، کسب حداقل نمره شدت درد سه یا بالاتر براساس مقیاس

در این پژوهش جهت رعایت کلیه ملاحظات اخلاقی پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران و مدیریت محترم بیمارستان منتخب، اهداف پژوهش برای هر بیمار پس از کسب هوشیاری کامل به صورت چهره به چهره توضیح داده شد. علاوه بر این به آنان اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش کاملاً اختیاری است و هیچ تاثیری بر روند درمان و بستری آنها ندارد. پژوهشگر در طول پژوهش در دسترس بوده و به سوالات پیش آمده پاسخ می داد. از تمامی مشارکت کنندگان، رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه اخذ گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های کای دو (جهت مقایسه ویژگی‌های فردی نظیر وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، نوع عمل، سابقه عمل جراحی و نوع داروی ضددرد مخدر)، آنالیز واریانس یک طرفه (جهت مقایسه متغیرهای سن، مدت زمان عمل جراحی و شدت درد بین سه گروه) و آزمون اندازه‌های تکراری (جهت مقایسه درون گروهی میانگین نمره شدت درد) تحت نرم‌افزار آماری SPSS ۱۹ انجام شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه ( $P < 0/05$ ) در نظر گرفته شد.

ماساژ بازتابی کف پا بدون استفاده از کرم یا نرم کننده به مدت ۳۰ دقیقه (هر پا ۱۵ دقیقه) توسط پژوهشگر انجام شد. در این تکنیک از ماساژ شبکه خورشیدی (نقطه‌ای که در آن مسیرهای مربوط به دیافراگم و دستگاه گوارش قرار دارد)، جهت کاهش درد بهره گرفته شد. این نقطه در مرز یک سوم فوقانی و میانی کف پا، در امتداد انگشت دوم و سوم در قسمتی که چین پا در هنگام خم شدن کف پا تشکیل می‌گردد، قرار گرفته است<sup>۳۳</sup> (شکل ۱).

در گروه دوم، ماساژ ساده پا جهت تعدیل اثر روانی انجام مداخله اصلی (اثر تلقین) انجام شد. این گروه به مدت ۳۰ دقیقه حرکاتی شبیه ماساژ در کف پا و در نقاطی غیرمربوط به عمل جراحی را دریافت کردند و در گروه سوم (کنترل) هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت.

شدت درد بیماران هر سه گروه در بازه‌های زمانی بلافاصله قبل از مداخله، بلافاصله بعد از مداخله (۳۰ دقیقه پس از پیش‌آزمون)، ده دقیقه بعد از مداخله و ۲۴ ساعت بعد از مداخله با استفاده از ابزار VAS بررسی و ثبت شد.



شکل ۱: نقاط مربوط به ماساژ بازتابی کف پا جهت مناطق نامیه شکمی

نتیجه آزمون تعقیبی توکی نشان داد که در مرحله ۱۰ دقیقه بعد از مداخله، تفاوت میانگین نمره گروه کنترل و گروه ماساژ ساده معنی‌دار نبود ( $P=0/557$ )؛ درحالی‌که تفاوت میانگین‌های گروه کنترل با گروه ماساژ بازتابی پا ( $P < 0/001$ ) و گروه ماساژ ساده با گروه ماساژ بازتابی پا ( $P < 0/001$ ) معنی‌دار بود. بر اساس این آزمون ۲۴ ساعت بعد از مداخله، میانگین نمره درد در گروه کنترل با گروه ماساژ ساده اختلاف آماری معنی‌داری نداشت ( $P=0/461$ )؛ درحالی‌که تفاوت میانگین نمره درد در گروه کنترل با گروه ماساژ بازتابی پا ( $P < 0/001$ ) و گروه ماساژ ساده با گروه ماساژ بازتابی پا ( $P=0/004$ ) معنی‌دار بود.

## یافته‌ها

ویژگی‌های فردی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ نشان داده شده است. بر اساس این جدول، تفاوت آماری معنی‌داری بین متغیرها در سه گروه مداخله، درمان‌نما و کنترل مشاهده نشد.

پس از مداخله میانگین نمره شدت درد در هر سه گروه کاهش یافت. میانگین نمره درد ۲۴ ساعت پس از مداخله در بیماران شرکت‌کننده در گروه ماساژ بازتابی پا ( $1/90 \pm 1/06$ ) نسبت به ماساژ ساده پا ( $3/30 \pm 1/64$ ) و گروه کنترل ( $3/80 \pm 2/02$ ) کاهش بیشتری داشت ( $P < 0/001$ ). این کاهش نمره تنها در بازه زمانی ۱۰ دقیقه و ۲۴ ساعت پس از مداخله بین گروه‌ها معنی‌دار بود. ( $P < 0/001$ )

جدول ۱: ویژگی‌های فردی و بالینی مشارکت‌کنندگان

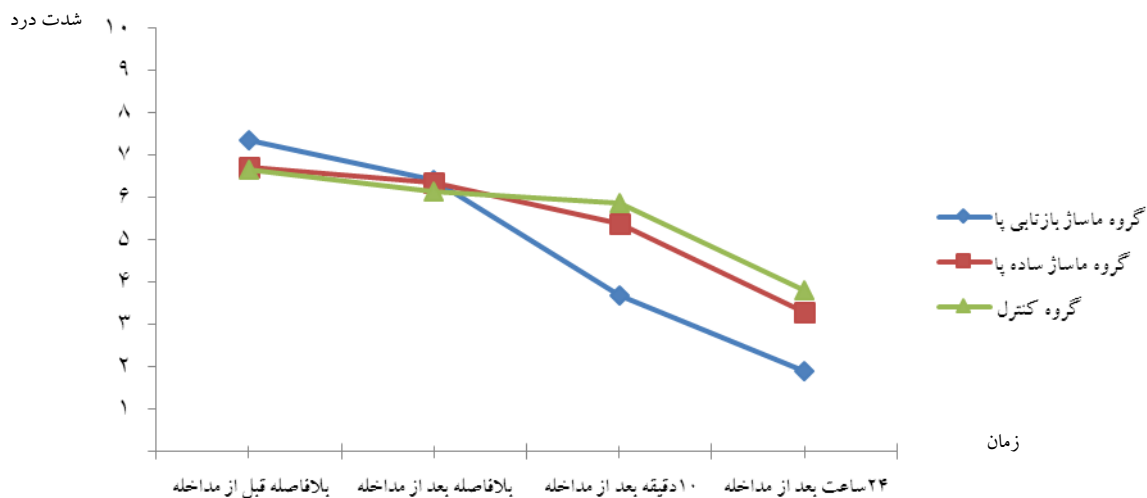
P	گروه			متغیر
	کنترل تعداد (درصد)	ماساژ ساده پا تعداد (درصد)	ماساژ بازتابی پا تعداد (درصد)	
	۶ (۲۰)	۵ (۱۶/۷)	۷ (۲۳/۳)	مجرد
*.۰/۸۱۱	۲۴ (۸۰)	۲۵ (۸۳/۳)	۲۳ (۷۶/۷)	متاهل
	۶ (۲۰)	۵ (۱۶/۷)	۴ (۱۳/۳)	بیسواد
*.۰/۹۵۷	۱۱ (۳۶/۷)	۱۲ (۴۰)	۱۱ (۳۶/۷)	زیر دیپلم
	۱۳ (۴۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)	۱۵ (۵۰)	بالای دیپلم
	۱۶ (۵۳/۳)	۱۶ (۵۳/۳)	۱۶ (۵۳/۳)	لاپاراتومی
*۱/۰۰۰	۸ (۲۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	کله سیستم‌کومی
	۶ (۲۰)	۶ (۲۰)	۶ (۲۰)	آپاندکتومی
	۱۳ (۴۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)	دارد
*۱/۰۰۰	۱۷ (۵۶/۷)	۱۷ (۵۶/۷)	۱۷ (۵۶/۷)	ندارد
	۳ (۱۰)	۱ (۳/۳)	۱ (۳/۳)	آپوتل
	۸ (۲۶/۷)	۱۱ (۳۶/۷)	۱۱ (۳۶/۷)	مورفین
*.۰/۱۸۱	۳ (۱۰)	۸ (۲۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	متادون
	۸ (۲۶/۷)	۶ (۲۰)	۱۰ (۳۳/۳)	پتدین
	۶ (۲۰)	۳ (۱۰)	۰ (۰/۰)	مورفین و متادون
	۲ (۶/۶)	۱ (۳/۳)	۰ (۰/۰)	مورفین و پتدین
**۰/۹۹۰	۴۲/۷۷±۱۴/۸۴	۴۳/۱۰±۱۵/۴۶	۴۳/۳۰±۱۴/۱۴	میانگین±انحراف معیار
**۰/۶۴۷	۱۱۳/۵۰±۳۹/۳۳	۱۱۳/۰۰±۴۵/۰۱	۱۰۵/۰۰±۴۱/۱۲	میانگین±انحراف معیار

\* آزمون کای دو، \*\* آزمون آنالیز واریانس یک طرفه

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره شدت درد در سه گروه، در بازه‌ی زمانی قبل تا بعد از مداخله

*P	گروه			متغیر
	کنترل میانگین±انحراف معیار	ماساژ ساده پا میانگین±انحراف معیار	ماساژ بازتابی پا میانگین±انحراف معیار	
۰/۲۴۴	۶/۶۷ ± ۱/۸۰	۶/۷۳ ± ۱/۷۶	۷/۳۷ ± ۱/۷۳	قبل از مداخله
۰/۸۴۸	۶/۱۶ ± ۲/۰۰	۶/۳۶ ± ۱/۹۲	۶/۴۳ ± ۱/۶۷	بلافاصله پس از مداخله
<۰/۰۰۱	۵/۸۶ ± ۲/۱۱	۵/۴۰ ± ۱/۸۸	۳/۷۰ ± ۱/۰۵	درد ۱۰ دقیقه بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	۳/۸۰ ± ۲/۰۲	۳/۳۰ ± ۱/۶۴	۱/۹۰ ± ۱/۰۶	۲۴ ساعت بعد از مداخله
	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	**P

\* آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، \*\* آزمون اندازه‌های تکراری



نمودار ۱: مقایسه روند کاهش شدت درد در زمان‌های مختلف در سه گروه

از آنجایی که درد یک احساس چند بعدی و ترکیبی از ابعاد نورولوژیک، بیوشیمیایی، شناختی، فرهنگی و زیست محیطی می‌باشد، در هر فرد به صورت متفاوتی درک می‌شود<sup>۲۸</sup> که خود یک محدودیت محسوب می‌شود. از دیگر محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به اضطراب بیماران ناشی از حضور در جلسه ماساژ اشاره کرد که ممکن است بر نتایج پژوهش تاثیرگذار باشند. پژوهشگر با تلاش برای ایجاد اطمینان در بیمار سعی در کاهش اضطراب نمود. از طرفی پژوهش حاضر تنها بر روی بیماران مرد پس از عمل جراحی شکمی انجام شد که می‌تواند تعمیم‌پذیری یافته‌ها را تحت تاثیر قرار دهد؛ هر چند به دلیل در نظر گرفتن موازین اخلاقی و شرعی، ورود بیماران زن به مطالعه میسر نبود. دامنه سنی گسترده مشارکت‌کنندگان به دلیل محدودیت زمانی اجرای مطالعه نیز از دیگر محدودیت‌ها به شمار می‌رود.

### نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که استفاده از ماساژ بازتابی کف پا در کاهش شدت درد بیماران پس از جراحی‌های شکم موثر است. بنابراین با توجه به سادگی و غیرتهاجمی بودن، این روش می‌تواند به‌عنوان مکمل مناسبی برای دارو درمانی در کاهش درد بیماران به‌کار گرفته شود. با توجه به این که درد یک پاسخ ذهنی است و می‌تواند در مردان و زنان متفاوت باشد، توصیه می‌گردد تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر شدت درد بیماران زن نیز مورد بررسی قرار گیرد.

### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان بیان نشده است.

### سهم نویسندگان

ابوالفضل رحیمی‌زارچی: طراحی مطالعه، اجرای مطالعه، تهیه پیش‌نویس اولیه مقاله

محمدعلی حسینی: همکاری در نظارت بر اجرای مطالعه، تایید نهایی مقاله

حمیدرضا خانکه: همکاری در طراحی مطالعه، مشاور اجرای طرح

رضا سلمان روغنی: همکاری در طراحی مطالعه

اکبر بیگلریان: همکاری در طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل داده‌ها

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران با شماره IR.USWR.REC.1394.31 و کد ثبت کارآزمایی بالینی IRCT2016053128200N1 می‌باشد. نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه، مسئولین و پرسنل مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) و به ویژه بیماران عزیز اعلام می‌دارند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد با وجود این که پس از مداخله شدت درد در هر سه گروه کاهش پیش‌رونده‌ای داشت، اما میزان آن در گروه تحت ماساژ بازتابی پا، با شدت و سرعت بیش‌تری نسبت به بیماران سایر گروه‌ها کاهش یافت. همچنین پس از مداخله اختلاف معنی‌داری بین شدت درد در دو گروه کنترل و درمان‌نما مشاهده نشد که می‌تواند نشان‌دهنده‌ی حقیقی بودن تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر کاهش درد بیماران باشد.

مطالعات بسیاری به بررسی تاثیر ماساژ بازتابی بر کاهش درد نواحی مختلف بدن پرداخته‌اند. شهریاری و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای گزارش کردند، انجام یک نوبت تکنیک ماساژ بازتابی پا می‌تواند درد بعد از عمل بیماران تحت آمپوتاسیون را کاهش دهد.<sup>۱۴</sup> در مطالعه‌ی صحبایی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان داده شد، اجرای ماساژ بازتابی کف پا از روز دوم پس از عمل جراحی ستون فقرات طی ۴ روز متوالی، می‌تواند کاهش معنی‌دار درد را در بیماران مبتلا به اسکولیوز به‌همراه داشته باشد.<sup>۲۴</sup> باقری‌نسامی و همکاران (۱۳۹۱) گزارش کردند که ماساژ بازتابی کف پای چپ از روز دوم پس از عمل جراحی به‌مدت ۴ روز متوالی و به‌مدت ۲۰ دقیقه، درد ناشی از عمل بای‌پس شریان کرونری را کاهش داده است.<sup>۲۵</sup> Kanan و Ucuza (۲۰۱۴) نیز ماساژ بازتابی کف پا را عاملی تاثیرگذار بر کاهش درد بعد از عمل جراحی پستان در بیماران مبتلا به سرطان پستان گزارش کردند.<sup>۲۶</sup>

نتایج مطالعه Samuel و Ebenezer (۲۰۱۳) نشان داد که استفاده از یک جلسه ۴۵ دقیقه‌ای ماساژ بازتابی کف پا، تحمل و آستانه درد بیماران را افزایش داد.<sup>۲۷</sup> Taha و Ali (۲۰۱۱) نیز ۸ هفته ماساژ بازتابی پا را عاملی جهت کاهش درد و بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید معرفی کردند.<sup>۲۸</sup> همچنین Ozdemir و همکاران (۲۰۱۳)، به‌کارگیری هفته‌ای ۳ نوبت ماساژ بازتابی کف پا را عاملی در جهت کاهش شدت خستگی، درد و کرامپ عضلانی در بیماران همودیالیزی دانستند.<sup>۲۹</sup>

تمامی نتایج مطالعات فوق با وجود تفاوت در نوع بیماری، نوع عمل جراحی و دفعات انجام ماساژ، تاییدکننده‌ی نتایج مطالعه حاضر می‌باشند که نشان‌دهنده‌ی تاثیر مثبت این روش بر کاهش درد است. علت کاهش درد پس از اجرای این مداخله می‌تواند ناشی از تحریک صدها پایانه عصبی در کف پا به دلیل فشار انگشتان روی مراکز بازتابی و آزاد شدن اندروفین باشد که مانع انتقال درد و در نتیجه باعث آرامش و ایجاد بی‌حسی شده و از این طریق سبب کاهش تنش، استرس و درد می‌گردد.<sup>۳۰</sup> با وجود این برخی مطالعات گویای این امر هستند که ماساژ بازتابی پا، نمی‌تواند در تمامی شرایط و مشکلات پزشکی تاثیر معنی‌داری داشته باشد و پیشنهاد می‌شود که در رابطه با تاثیر این ماساژ در شرایط بالینی متفاوت و اعمال جراحی متفاوت، تحقیقات بیش‌تری صورت گیرد.<sup>۳۱، ۳۰، ۱۷</sup>

در رابطه با اساس ماساژ بازتابی و این که در این تکنیک دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد، اطلاعات کامل و جامعی در دست نیست<sup>۳۲</sup> و مطالعات متعدد دلایل متفاوتی را برای چگونگی اثرگذاری این تکنیک ارائه کرده‌اند.<sup>۳۳، ۳۴</sup>

## References

1. Yazdi-Moghaddam H, Memarian R, Mohammadi I. The effect of pain management by nurses on the satisfaction rate of patients after abdominal surgery. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2006; 13(2): 121-8. [Persian]
2. Pudner R. *Nursing the surgical patient*. 3<sup>th</sup> ed, Elsevier Health Sciences; 2005.
3. Apfelbaum JL, Chen C MS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesthesia & Analgesia* 2003; 97(2): 534-40.
4. Dabbagh A, Ghorbanloo M, Taherian M, Hosseini SM, Tavakkolpour AA, Rzavi SS, et al. Frequency of postoperative pain and its associated factors in Taleghani hospital. *Research in Medicine* 2010; 33(4): 265-9. [Persian]
5. Burke M, Lemone P, Mohn B. *Medical-Surgical Nursing*. 4<sup>th</sup> ed, New jersey: Up sudderiver; 2003.
6. Smeltzer SC, Brunner BB. *Suddarths text book of medical surgical nursing neurology*: Translated by Keramatkar M. 12<sup>th</sup> ed, Tehran: salami; 2008. 98-100.
7. Karimi R, Parsa-Yekta Z, Mehran A, Nik-Farid L. Perspective of nurses on effective factors on their decisions to administer PRN analgesics to children after surgery. *Journal of Hayat* 2002; 8(3): 42-9. [Persian]
8. Cheever KH. Pain, analgesic use, and morbidity in appendectomy patients. *Clinical Nursing Research* 1999; 8(3): 267-82.
9. Memarian R, Vanaki Z, Klatjary M. The effect of Benson relaxation method on patients' anxiety before abdominal surgery. *Daneshvar* 2000; 8(1): 65-70. [Persian]
10. Stephenson NL, Dalton JA. Using reflexology for pain management a review. *Journal of Holistic Nursing* 2003; 21(2): 179-91.
11. Rostami M, Abazari F, Pouraboli B, Jahani Y, Shirzadi F. The effects of huko point massage with ice on intensity of pain due of Phlebotomy in children with thalassemia in Kerman Samen Alhojaj Medical Center, Iran. *Medical- Surgical Nursing Journal* 2014; 3(3): 157-62. [Persian]
12. Anderson PG, Cutshall SM. Massage therapy: a comfort intervention for cardiac surgery patients. *Clinical Nurse Specialist* 2007; 21(3): 161-5.
13. Kunz B, Kunz K. *Complete reflexology for life*. 5<sup>th</sup> ed, Dorling Kindersley 2007.
14. Shahriari M, Khalili A, Shamsizadeh M, Mardani D, Paymard A, Molavi Vardanjani M. Effects of foot reflexology on pain in patients after lower limb amputation. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2016; 26(139): 18-26. [Persian]
15. Sadeghi Shermeh M, Bozorgzad P, Ghafourian A, Ebadi A, Razmjuee N, Afzali M. Effect of foot reflexology on sternotomy pain after CABG surgery. *Journal of Critical Care Nursing* 2009; 2(2): 51-4.
16. Razmjoo N, Hafizi LL, Yousefi F, Esmaeeli H, Azizi H, Lotfalizadeh M. Effect of foot reflexology on pain and anxiety in women following elective cesarean section. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2012; 15(1): 9-17.
17. Ernst E. Is reflexology an effective intervention? a systematic review of randomised controlled trials. *Medical Journal Aust* 2009; 191(5): 263-6.
18. Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 2002; 37(2): 199-207.
19. Carlsson AM. Assessment of chronic pain. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. *Pain* 1983; 16(1): 87-101.
20. Eghbali M, Lellahgani H, Alimohammadi N, Daryabeigi R, Ghasempour Z. Study on effect of massage therapy on pain severity in orthopedic patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2010; 15(1): 32.
21. Pishkarmofrad Z, Navidian A, Azadi Ahmadabadi Ch, Aliahmadi E. Effect of cryotherapy on the severity of thoracic pain in patients undergoing coronary artery bypass grafting (CABG) surgery. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2016; 5(1): 25-31. [Persian]
22. Jensen MP, Chen C, Brugger AM. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *The Journal of Pain* 2003; 4(7): 407-14.
23. Yazdan Panah Y, Mohebi S. *Book of reflexology*. 1<sup>th</sup> ed, Yalda ghalam publi 2007; 1-9.
24. Sahbaee F, Abedini S, Ghandehari H, Zare M. The effect of foot reflexology massage on pain of scoliosis patients undergoing spinal surgery. *Anesthesiology and Pain* 2014; 5(2): 63-71. [Persian]
25. Bagheri-Nesami M, Zargar N, Gholipour-Baradari A, Khalilian A. The effects of foot reflexology massage on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft. *Journal Mazandaran University Medical Science* 2012; 22(92): 52-62. [Persian]
26. Ucuzal M, Kanan N. Foot massage: effectiveness on postoperative pain in breast surgery patients. *Pain Management Nursing* 2014; 15(2): 458-65.
27. Samuel CA, Ebenezer IS. Exploratory study on the efficacy of reflexology for pain threshold and tolerance using an ice-pain experiment and sham TENS control. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2013; 19(2): 57-62.
28. Taha NM, Ali ZH. Effect of reflexology on pain and quality of life in a patient with rheumatoid arthritis. *Marsland Press* 2011; 8(1): 357-65.
29. Özdemir G, Ovayolu N, Ovayolu Ö. The effect of reflexology applied on haemodialysis patients with fatigue, pain and cramps. *International Journal of Nursing Practice* 2013; 19(3): 265-73.
30. Wang H-L, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing* 2004; 5(2): 59-65.
31. Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanpour M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. *Iran Journal Nursing and Midwifery Research* 2010; 15(1): 302- 10.
32. Dolatian M, Hasanpour A, Heshmat R, Alavi Majd H. The effect of reflexology on pain intensity of labor. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences* 2010; 18(72): 52-61. [Persian]

33. Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnosis tool. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2005; 11(1): 58-64.

34. Blunt E. Foot reflexology. *Holistic Nursing Practice* 2006; 20(1): 257-9.



## *Evaluation of the effect of reflexology massage on severity of pain after abdominal surgery*

Abolfazl Rahimi Zarchi<sup>1</sup>, Mohammad Ali Hosseini<sup>2</sup>, Hamid Reza Khankeh<sup>3</sup>, Reza Salman Roghani<sup>4</sup>, Akbar Biglarian<sup>5</sup>

1. MSc in Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
2. Associated professor, Department of Rehabilitation Management, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
3. Professor, Center for Health Research and disaster incident, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
4. Associated professor, Department of Clinical Science, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
5. Associated professor, Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Original Article

*Medical - Surgical Nursing Journal, 2016; 5(3): 13-20.*

### **ABSTRACT**

**Background and Objective:** Pain caused by surgery is one of the major problems of patients. Therefore, pain reduction using noninvasive and simple methods is one of the nursing priorities. This study aimed to evaluate the effect of reflexology massage on pain intensity in patients after abdominal surgery.

**Materials and Method:** In this clinical trial, 90 patients undergoing abdominal surgery, who referred to Imam Khomeini Hospital in Tehran, Iran, 2016, were selected using purposive sampling. The participants were randomly divided into three groups of 30. Reflexology massage and simple massage were applied by the researcher in the form of a 30-minute session for the first and second groups after transferring the patients to the ward and regaining full consciousness. Pain was measured immediately, 10 minutes, and 24 hours after the massage (30 minutes after the pre-test) using visual analogue scale. Data analysis was performed in SPSS, version 19, using Chi-square, One-way analysis of variance, and repeated measures ANOVA.

**Results:** The mean pain score 24 hours after the intervention decreased more in foot reflexology group ( $1.9 \pm 1.6$ ) compared to the simple massage ( $3.3 \pm 1.64$ ) and control group ( $3.8 \pm 0.2$ ) ( $p < 0.001$ ). The decrease in score was significant between the groups only in 10 minutes and 24 hours after the intervention ( $p < 0.001$ )

**Conclusion:** According to the results of this study, reflexology massage could alleviate pain in patients after abdominal surgery. Given the simple and non-invasive nature of this method, it could be used to reduce pain in patients, along with other healthcare measures.

**Keywords:** Reflexology massage, Pain, Abdominal surgery

### **Correspondence:**

Mohammad Ali Hosseini  
University of Social  
Welfare and  
Rehabilitation Sciences

### **Email:**

mahmaimy2020@gmail.com

Received: 08/11/2016

Accepted: 25/12/2016

**Please cite this article as:** Rahimi Zarchi A, Hosseini MA, Khankeh HR, Salman Roghani R, Biglarian A. The effect of foot reflexology massage on pain after abdominal surgery. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2016; 5(3): 13-20.



## Medical & Surgical Nursing Journal

Vol. 5, No. 3, 2016



Iranian Nursing Association

**Owned and Published by:** Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Nursing and Midwifery school

**ISSN:** 2322-178X

**Online ISSN:** 2322-4169

**Islamic Guidance License No:** 19191/90,  
90.7.24

**Director in Charge:** Ali Navidian

**Editor-in-Chief :** Ali Navidian

**Executive Manager:** Fatihah Kermansaravi

**Scientific & Literature Editor:** Fereshteh Najafi

**English Editor:** Fariba Yaghoobinia

**Journal Expert:** Toktam Kianian

**Executive Expert & Site Manager:** Mahdiye Rezaei

### Editorial Board

**Fazlollah Ahmadi.** Professor of Nursing, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

**Abbas Abbaszadeh.** Professor of Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Hosein Ansari.** Assistant Professor of Epidemiology, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Abbas Ebadi.** Associate Professor of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Masoud Fallahi Khoshknab.** Associate Professor of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

**Fatiheh Kermansaravi.** Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Negin Masudi Alavi.** Professor of Nursing, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

**Zahra Moodi.** Assistant Professor of Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Reza Negarandeh.** Professor of Nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Ali Navidian.** Associate Professor of Councilor Family, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Maryam Rassouli.** Associate Professor of Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Farideh Yaghmaei.** Associate Professor of Nursing, Islamic Azad University of Zanjan, Zanjan, Iran

**Fariba Yaghoobinia.** Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Ali Zargham.** Associate Professor of Nursing, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### The referee of this issue

Atashzadeh-Shoorideh F. (PhD), Behnam Vashani HR. (MSc), Dehghan M. (PhD Student), Ghaljaee F. (PhD), Kerman Saravi F. (MSc), Keykh AA. (MSc), Mohsen Pour M. (PhD), Mousavi S. (PhD), Pournamdar Z. (MSc), Sharifi S. (PhD), Shahroudi S. (MSc), Yaghoobinia F. (PhD)

**Journal Scope:** Nursing

**Funded By:** Zahedan University of Medical Sciences, Deputy Minister for Research and Technology with cooperation by Iranian Nursing Scientific Association

Reprinting of this publication is subject to citing the references, and all rights reserved.

**This Journal is Indexed & Abstracted in:**

**CINAHL, ISC, Iran Medex, Magiran, SID, Google Scholar**

**Address:** Medical & Surgical Nursing Journal, Mashahir Square, Zahedan Nursing and Midwifery School. P.O. Box: 98169-13396.

Tel: +98 54 33438473 fax: +98 54 33442481, email: ijmsn@zaums.ac.ir