



Research Article

The Effect of Massage Therapy on Functional Problems in Elderly Women with Osteoarthritis: A Cross-Clinical Trial

Zohreh Abbasi ^{1,*} , Mahbobeh Hakime Najaf Abad ² , Reza Ganji ³ , Raheleh Asali ⁴ , Seyed Hamid Nabavi ⁵ , Salar Poorbarat ⁶ , Seyedeh Mahboobeh Rezaeian ⁷ 

¹ Assistant Professor of Reproductive Health, Department of Midwifery, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

² Master of Geriatric-Nursing, School of Nursing, Imam Hassan Hospital. North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

³ Associate Professor of Orthopaedics. Department of Surgery, School of Medicine, Imam Ali Hospital. North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

⁴ Instructor of Midwifery Education, Department of Midwifery, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

⁵ Instructor of Public Health. Department of Public Health, School of Health. North Khorasan University of Medical Sciences Bojnurd, Iran

⁶ BSc in nursing, Student Research Committee, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

⁷ Instructor of Midwifery Education, Department of Midwifery, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

* **Corresponding author:** Zohreh Abbasi, Assistant Professor of Reproductive Health, Department of Midwifery, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran. E-mail: abasi_zohreh_55@yahoo.com

DOI: [10.29252/nkjmd-12043](https://doi.org/10.29252/nkjmd-12043)

How to Cite this Article:

Abbasi Z, Hakime Najaf Abad M, Ganji R, Asali R, Nabavi SH, Poorbarat S, Rezaeian SM. The Effect of Massage Therapy on Functional Problems in Elderly Women with Osteoarthritis: A Cross-Clinical Trial. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2020;**12**(4):18-22. DOI: [10.29252/nkjms-12044](https://doi.org/10.29252/nkjms-12044)

Received: 5 Jun 2019

Accepted: 16 Dec 2019

Keywords:

Massage, Functional Problems, the Elderly, Osteoarthritis

Abstract

Introduction: Osteoarthritis is the most common articular disease and functional disorders is one of the symptoms. The purpose of this study was to evaluate the effect of massage on knee functional problems in elderly women with osteoarthritis.

Methods: The statistical population consisted of 58 elderly women with mild to moderate osteoarthritis referred to Rheumatology Clinic of Bojnurd city using a cross-sectional clinical trial the sampling method was purposive and the patients were divided into control group and comparative group. After the day of diagnosis, during the intervention seven phase of intervention massages was performed on the knees fifteen minutes each day for one week with effleurage method. In intervention group standard treatments (100 mg Diclofenac) were used. Statistical analysis was performed using SPSS 16 software, and paired t-test, paired and independent t-tests, central and dispersion indices were calculated.

Results: In response to the main purpose of the study, "Determination of mean pain in older women before and after intervention" in both groups showed that knee massage reduced pain severity which revealed there was a significant difference.

Conclusions: Although there are many techniques which can be effective on functional disorders but performing massage techniques such as massage therapy are more effective for reduction of functional disorders due to availability, cheapness, patients interests, informality, absence of complications and efficiency.



بررسی تاثیر ماساژ درمانی بر مشکلات عملکردی زنان سالمند مبتلا به استئوآرتریت: یک

مطالعه کار آزمایشی متقاطع

زهره عباسی^{۱*}، محبوبه حکیمی نجف ابادی^۲، رضا گنجی^۳، راحله عسلی^۴، سید حمید نبوی^۵، سالار پوربرات^۶، سیده محبوبه رضائیان^۷

^۱ استادیار گروه مامایی و بهداشت باروری، دپارتمان مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۲ کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری، بیمارستان امام حسن (ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۳ دانشیار گروه ارتوپدی، دپارتمان جراحی، دانشکده پزشکی، بیمارستان امام علی (ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۴ مربی گروه مامایی، دپارتمان مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۵ مربی گروه بهداشت، دپارتمان بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۶ کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۷ مربی گروه مامایی، دپارتمان مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
 * نویسنده مسئول: زهره عباسی، استادیار گروه مامایی و بهداشت باروری، دپارتمان مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران. ایمیل: Abasi_zohreh_55@yahoo.com

DOI: 10.29252/nkjms-12043

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۳/۱۵	چکیده
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۲۵	مقدمه: استئوآرتریت شایعترین بیماری مفصلی است و مشکلات عملکردی یکی از علائم آن می باشد. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر ماساژ بر مشکلات عملکردی زنان در زنان سالمند مبتلا به استئوآرتریت انجام شد.
واژگان کلیدی: ماساژ درمانی، مشکلات عملکردی، سالمندان، استئوآرتریت	روش کار: جامعه آماری شامل ۵۸ زن سالمند مبتلا به استئوآرتریت خفیف تا متوسط، مراجعه کننده به کلینیک روماتولوژی شهرستان بجنورد می باشد، که با روش کار آزمایشی بالینی انجام گردید، روش نمونه گیری مبتنی بر هدف بوده و مراجعه کنندگان بعد از تشخیص پزشک بر حسب روز مراجعه به دو گروه کنترل و مقایسه تقسیم شدند. مرحله مداخله ماساژ به مدت یک هفته هر روز پانزده دقیقه روی هر زانو با روش افلوریج به همراه درمان استاندارد انجام شد. در گروه کنترل فقط درمان استاندارد (۱۰۰ میلی گرم دیکلوفناک) انجام گردید. آنالیز آماری با نرم افزار SPSS ۱۶ انجام شد، و آزمون های تی زوجی و مستقل، شاخص های مرکزی و پراکندگی محاسبه شدند.
	یافته ها: یافته ها نشان داد میانگین نمره مشکلات عملکردی در زنان سالمند قبل و بعد از مداخله در دو گروه، اختلاف آماری معنی داری دارد به طوری که ماساژ زانو توانسته شدت مشکلات عملکردی را کاهش دهد.
	نتیجه گیری: اگر چه تکنیک های بسیاری وجود دارد که می تواند بر کاهش مشکلات عملکردی موثر باشد، اما تکنیک های دستی مانند ماساژ درمانی، به دلیل در دسترس بودن، کم هزینه بودن، علاقه بیمار، غیر رسمی بودن، عدم وجود عوارض و اثر بخشی بیشتر در درمان می تواند به عنوان یک مداخله موثر در کاهش مشکلات عملکردی موثر باشد.

مقدمه

شود [۳]. استئوآرتریت شایعترین بیماری مزمن در سالمندان است، که شیوع آن بین ۶۰ تا ۹۰ درصد می باشد [۴]. بیماران مبتلا به استئوآرتریت از علائم عمومی مثل ضعف، خستگی، خشکی صبحگاهی مفاصل و بخصوص درد شاکی هستند، در نتیجه استئوآرتریت باعث کاهش عملکرد و فعالیت روزانه از قبیل حمام کردن، بالا و پایین رفتن از پله، پیاده روی، فعالیت های ورزشی و تفریحی، جنسی و اقتصادی می شود و به دنبال کاهش این موارد افسردگی، وابستگی، انزوا و کاهش درآمد را در افراد مبتلا به دنبال دارد [۵]. از طرفی استئوآرتریت درمان

یکی از تحولات امروزی جهان سالمندی جمعیت است. بطوریکه طبق آمار سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۵۰ تعداد سالمندان از ۶۰۰ میلیون به دو میلیارد نفر خواهد رسید [۱]. جمعیت سالمندان در ایران نیز در این سال به رقم ۲۱/۷ درصد خواهد رسید. بعد از امارات و بحرین، ایران سومین کشوری است که به سرعت به سوی سالمندی پیش می رود [۲]. سالمندی رابطه مستقیم با افزایش بیماریهای مزمن از جمله بیماریهای قلبی عروقی، دیابت و استئوآرتریت دارد، که این بیماریها و عوارض آن باعث کاهش میزان عملکرد و فعالیت افراد می

تحت ماساژ قرار گرفتند، ماساژ در هر زانو به روش ماساژ افلوریج هر روز ۱۵ دقیقه به مدت یک هفته توسط محقق در یک ساعت مشخص اجرا شد، که میزان فشار باتوجه به تحمل واحد پژوهش و با توجه به نازک بودن پوست سالمندان اعمال شد و از علائمی مانند قرمزی و گرمی مختصر ناحیه که نشانه موثر بودن ماساژ می باشد، استفاده گردید. ماساژ در اتاق معاینه در حالت نشسته روی تخت در حالیکه زیر پاهای واحدهای پژوهش چهارپایه کنار تخت قرار داشت، در نور ملایم، درجه حرارت مناسب و بدون تحریکات محیطی انجام گرفت. و به دلیل عدم تداخل با سایر مراقبت ها و راحتی بیشتر بیماران و یکسان سازی، ماساژ هر روز عصرها بین ساعت ۱۶ الی ۱۹ انجام شد، در گروه کنترل درمان استاندارد (درمان استاندارد شامل درمان دارویی رایج استئوآرتروز با تشخیص پزشک معالج قرص دیکلوفناک ۱۰۰ میلی گرم روزانه) در نظر گرفته شد البته جهت رعایت اصول اخلاقی، همین درمان استاندارد توسط گروه مداخله نیز دریافت می گردید. در پایان جلسه آخر، مجدداً پرسشنامه KOOS در هر دو گروه توسط ارزیاب تکمیل گردید. ابزار گرد آوری داده ها در این مطالعه پرسشنامه های KOOS بوده که شامل پنج حیطه علائم، درد، ورزش، تفریح و کیفیت زندگی می باشد و در سال ۱۳۸۶ توسط سلاله سرایی پور بومی سازی و روایی و پایایی آن تایید شده است و ضریب آلفای کرونباخ آن حداقل ۰٫۷۶ درصد بوده است [۱۲]، و در این پژوهش پایایی پرسشنامه مذکور به وسیله آلفای کرونباخ محاسبه شد (۰٫۸۳ درصد). همچنین از پرسشنامه دموگرافیک محقق ساخته جهت جمع آوری مشخصات دموگرافیک استفاده شد، قابل ذکر است تمامی ابزارها در طی مطالعه توسط یک ارزیاب که از پژوهش بی اطلاع می باشد پر گردید، سپس نمرات پس از جمع آوری، در یک فایل الکترونیک جهت پردازش با نرم افزار آماری ذخیره گردید. از آمار توصیفی، از جمله جداول فراوانی، نمودارها، و شاخص های مرکزی و پراکندگی برای توصیف متغیرهای کمی و کیفی مطالعه استفاده شد. همچنین برای قضاوت در مورد تأثیر مداخله، از آمار استنباطی و آزمون های انواع، آزمونهای تی مستقل و زوجی، و تحلیل کوواریانس استفاده گردید.

یافته ها

در این پژوهش ۶۰ زن سالمند ۶۰ سال به بالا مبتلا به استئوآرتروز خفیف و متوسط در دو گروه ۳۰ نفره شرکت نمودند که در گروه آزمون یک نفر بدلیل شرکت نامنظم در جلسات و یک نفر بدلیل سقوط از مطالعه حذف گردیدند و در نهایت مطالعه بر روی ۵۸ نفر انجام گردید. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده گردید. که نتایج نشان داد، همه ی متغیرهای کمی این بخش بجز سن از توزیع نرمال برخوردار بودند. به طوری که در خصوص سن، وزن و تعداد زایمان نتایج نشان داد که میانگین سنی دو گروه ۶۲ سال، وزن ۶۵ کیلو گرم و میانگین تعداد زایمان ۴ تا ۵ زایمان می باشد و اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت و دو گروه همگن می باشند (جدول ۱).

قطعی نداشته و تمام درمانها با هدف حفظ و افزایش عملکرد و کیفیت زندگی و کاهش درد می باشند و بیشتر جنبه نگهدارنده دارند [۶]. درمان در استئوآرتروز به دو روش اصلی دارویی و غیر دارویی تقسیم می شوند، درمان دارویی شامل ضد التهاب های غیراستروئیدی و داروهای موضعی و تزریق داخل مفصل است. و روشهای غیر دارویی مانند گرما درمانی، آب درمانی، ورزش، تحریک الکتریکی و ماساژ درمانی می باشد [۷]. درمان های دارویی عوارضی چون افزایش خطر مشکلات گوارشی، تهوع، استفراغ، اسهال، یبوست، کاهش تعداد سلولهای خونی و تداخلات دارویی را بدنبال دارد [۸]. یکی از روش های درمانی غیر دارویی ماساژ درمانی است، ماساژ درمانی یک شکل باستانی از درمان بوده که در حال حاضر با بدست آوردن محبوبیت به عنوان بخشی از جنبش درمان پزشکی مکمل و جایگزین می باشد [۹]. از طرفی ماساژ یک روش غیر تهاجمی و کم هزینه می باشد که باعث کاهش درد، اضطراب، افزایش احساس راحتی، افزایش کیفیت زندگی و عملکرد افراد می شود [۱۰]. با توجه به اینکه ماساژ جزو روشهای درمانی مکمل است که در آن قوانین آناتومیک، فیزیولوژی و پاتولوژی رعایت می شود [۱۱]، از آنجا که بررسی های انجام شده نشان می دهد که از ماساژ بشکل معمول برای درمان استئوآرتروز استفاده نمی شود و همچنین مطالعات کمی در رابطه با تاثیر آن بر میزان عملکرد بیماران مبتلا به استئوآرتروز وجود دارد، ما بر آن شدیم تا این مطالعه را با هدف تعیین تاثیر ماساژ بر میزان عملکرد سالمندان زن مبتلا به استئوآرتروز زانو انجام دهیم.

روش کار

پژوهش حاضر یک کار آزمایشی بالینی یک سو کور که دارای کد اخلاق IR.NKUMS.REC. ۱۳۹۷،۰۴۳ کارآزمایی بالینی IRCT ۲۰۲۰۰۸۱۱۰۴۸۳۷۰N۱ می باشد، جامعه آماری پژوهش شامل سالمندان زن ۶۰ سال و بالاتر مبتلا به استئوآرتروز بود که در پاییز و زمستان سال ۱۳۹۷ به کلینیک روماتولوژی و ارتوپدی شهرستان بجنورد مراجعه کردند، ۵۸ زن سالمند مبتلا به استئوآرتروز مبتنی بر هدف انتخاب شدند، خصوصیات سالمندان مبتلا به استئوآرتروز برای ورود به مطالعه شامل سن ۶۰ سال و بالاتر، تشخیص استئوآرتروز قطعی خفیف تا متوسط توسط پزشکان متخصص، عدم ابتلاء بيماريهای تهدیدکننده مفصل، استئونکروز، دیابت، پوکی استخوان، آرتروز روماتوئید، بیماری عصبی عضلانی، عدم گزارش سابقه هرگونه علائمی از بیماری کلانژن واسکولار، آرتروز پسوریازیس، آرتروزهای ناشی از نقرس و شبه نقرس، ابتلاء به اعتیاد، همچنین تزریق داخل مفصلی داشتند می باشد. در شروع کار بیماران تحت معاینه پزشک متخصص قرار گرفتند و در صورتی که واجد شرایط ورود به مطالعه ما بودند به محقق معرفی شدند، بسته به روز مراجعه به پزشک، افراد مراجعه کننده در روزهای زوج هفته به گروه مداخله و روزهای فرد در گروه شاهد قرار گرفتند. در ابتدا پرسشنامه KOOS در هر دو گروه توسط ارزیاب تکمیل و جهت مقایسه با نتایج بعد از مداخله ذخیره گردید. سپس واحدهای پژوهش در گروه مداخله به صورت انفرادی در اتاق معاینه

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار واحدهای پژوهش بر حسب سن، وزن و تعداد زایمان در دو گروه

متغیر	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	میانگین کل	نتیجه آزمون
سن	۶۲/۱۴ \pm ۲/۷۷	۶۲/۴۰ \pm ۲۲/۳	۶۲/۲۱ \pm ۲۷/۵۳	P = ۰/۹۹۳
وزن	۶۵/۷۷ \pm ۳۹/۶	۶۶/۰۳ \pm ۶/۲۸	۶۵/۹ \pm ۴۰/۴۴	P = ۰/۴۸۹
تعداد زایمان	۴/۸ \pm ۱/۰۱	۵/۵ \pm ۱/۷۵	۵/۱۵ \pm ۶/۸۸	P = ۰/۴۵۸

جدول ۲. نتایج تاثیر ماساژ بر مشکلات عملکردی زانو در زنان سالمند قبل و بعد مداخله در دو گروه

متغیر	قبل مداخله		بعد از مداخله		نتایج آزمون زوجی
	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار	
مشکلات عملکردی					
مداخله	۴۳/۱۷ \pm ۲۰/۷۷	۵۳ \pm ۱۷/۴۱			P < ۰/۰۰۰۱, T = -۲۰/۲۱
کنترل	۴۲/۰۷ \pm ۹۹/۹	۳۹ \pm ۸۲/۴			t = -۲۰/۲۱, P = ۰/۰۹
اختلاف میانگین قبل و بعد تی مستقل	۱/۱ \pm -۷۹/۱۳	۲۶ \pm -۶۴/۷۲			t = ۰/۰۱, P = ۰/۰۰۱
	t = -۰/۲۱, P = ۰/۹۹۲				

اکبرنژاد (۱۳۹۴) تحت عنوان تاثیر فشار درمانی بر وضعیت عملکرد زانو در سالمندان مبتلا به استئوآرتریت همسو می باشد [۱]، به طوریکه در مطالعه اکبر نژاد ماساژ، به مدت ده جلسه پانزده دقیقه ای سه روز در هفته بر روی ۸ نقطه ی حقیقی و غیر حقیقی انجام شد، و برای سنجش عملکرد زانوی شرکت کنندگان قبل و بعد از مداخله از پرسشنامه ی ومک استفاده گردید، مقایسه ی بعد از مداخله، حاکی از وجود اختلاف معنی دار در میانگین مشکلات عملکردی می باشد، به طوری که میانگین نمرات اختلال عملکرد زانو قبل از مداخله در گروه مداخله ی حقیقی (۳۶/۰۷ \pm ۱۰/۵۵)، در گروه مداخله ی غیر حقیقی (۳۶/۴۳ \pm ۹/۴۴) و در گروه کنترل (۳۲/۰۰ \pm ۱۰/۰۶) بود و مقایسه ی قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری را در بهبود عملکرد زانو نشان داد [۱]، همچنین در مطالعه آمانی و همکاران (۲۰۱۴) بر روی سه گروه ۳۰ نفری از ورزش ایزومتریک، طب فشاری و ماساژ استفاده گردید و اثر این روش ها را بر مشکلات عملکردی افراد سنجیده، داده ها با استفاده از فرم مصاحبه و مقیاس شاخص پوکی استخوان (WOMAC) جمع آوری شد [۱۲]، که نتایج نشان دهنده اثر بخشی بیشتر ماساژ نسبت به ورزش و طب فشاری بر درد، سفتی و مشکلات عملکردی می باشد (P < ۰/۰۰۰۱) و نتایج با مطالعه ما همسو بود، در مطالعه قاسمی و همکاران (۱۳۸۹) تحت عنوان بررسی و مقایسه تأثیر ماساژ و استراحت بر خستگی و پارامترهای ایزوکینتیک عضلات باز کننده زانو پس از سه جلسه ماساژ هر جلسه پانزده دقیقه، نتایج نشان داد که ماساژ توانست عملکرد عضلانی پس از خستگی بیشینه را بهبود بخشد [۱۴]، درخصوص مشکلات عملکردی نتایج مطالعه محمودی (۲۰۱۵) همسو با نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عملکرد فیزیکی بلافاصله و یک هفته بعد از ماساژ و آروماتراپی نسبت به گروه کنترل بهبود یافته، اگر چه این مطالعه به صورت متقاطع انجام گردیده است. به طوری که در این مطالعه، بعد از مدت زمان wash out تفاوت آماری معنی دار در نتایج گزارش نگردید [۱۵]، اگر چه ماساژ دارای اثرات متعددی از جمله اثرات فیزیولوژیکی و مکانیکی و روانی بوده که می تواند بر سیستم های مختلف بدن اثر داشته و نتایج موثری بر عملکرد قلب، شاخص های فیزیولوژیک و درد و... داشته باشد. ولی آنچه مهم است برخلاف روش های طب نوین و دارویی که به دلیل جذب سیستمیک سریع الاثر می باشند، ولی روشهای طب مکمل از جمله

در پاسخ به هدف پژوهش یعنی، تعیین میانگین مشکلات عملکردی در زنان سالمند قبل و بعد از مداخله در دو گروه و مقایسه آنها، نتایج آزمون تی مستقل و زوجی نشان داد، ماساژ زانو توانسته شدت مشکلات عملکردی را در گروه ماساژ کاهش دهد به طوری که بین نمره مشکلات عملکردی قبل و بعد از یک هفته ماساژ و درمان استاندارد اختلاف معنی داری وجود دارد (P < ۰/۰۰۰۱)، ولی در گروه کنترل، این نتایج غیر معنادار می باشد (P = ۰/۰۹). (جدول ۲).

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، انجام تکنیک های ماساژ به مدت یک هفته و پروتکل حاضر و دفعات تکرار، در کاهش مشکلات عملکردی در گروه مداخله موثر بوده، به طوری که مشکلات عملکردی در این مطالعه شامل فعالیت های روزانه و زندگی، بالا و پایین رفتن از پله، ایستادن، حمام کردن و سایر حرکات ایستاده در طول روز می باشد. هر چند در این مطالعه گروه کنترل از لحاظ وضعیت سبک زندگی از وضعیت مطلوب تری نسبت گروه مداخله برخوردار بودند، بطوریکه افراد در گروه مداخله در منازلی زندگی می کردند، که از لحاظ تعداد پله نسبت به گروه کنترل از تعداد پله بیشتری برخوردار بود و حتی از لحاظ وضعیت سرویس بهداشتی نسبت به گروه مداخله تفاوت داشته، به طوری که (۷۶/۷) درصد گروه کنترل در مقابل (۵۷/۴) درصد گروه مداخله از سرویس بهداشتی فرنگی استفاده می کردند و حتی شیوه ی نماز خواندن در دو گروه متفاوت است، به طوری که (۹۳/۲) درصد افراد در گروه کنترل در مقابل (۸۵/۷) درصد افراد گروه مداخله نماز خود را به سبک نشسته انجام می دهند، که خود این مسائل می تواند در ایجاد مشکلات عملکردی و در نتیجه میزان فعالیت افراد تاثیر داشته باشد. ولی بر اساس نتایج مطالعه حاضر می توان گزارش نمود که علی رغم تفاوت های موجود در دو گروه انجام تکنیک های ماساژ می تواند در کاهش مشکلات عملکردی موثر باشد. در رابطه با اثر ماساژ بر متغیر های متفاوت از جمله درد، خستگی و اضطراب مطالعات متفاوتی انجام گردیده است و اکثرا تایید کننده اثر مثبت ماساژ بر این شرایط می باشد. اگر چه در رابطه با اثر ماساژ بر مشکلات عملکردی مطالعات کمتری انجام شده است، با این وجود به مقایسه نتایج مطالعات مختلف با مطالعه خود می پردازیم به طوری که نتایج مطالعه ما با مطالعه

نقاط ضعف و قوت مطالعه

این مطالعه نیز مانند هر مطالعه با نقاط ضعف و کاستی ها همراه است که از آن جمله می توان به محدودیت و تعداد کم نمونه ها اشاره نمود. چرا که وقتی شاخص های درمانی کیفی باشند، بهتر است مطالعه با نمونه بیشتری انجام گیرد.

و ثانيا کور سازی، مطالعه اگرچه در این مطالعه سعی گردید آنالیز وز داده ها نسبت به مطالعه بی اطلاع باشد ولی متاسفانه نتوانستیم ماساژ گیرنده و ماساژ دهنده را، در این مطالعه نسبت به روش بی اطلاع نموده که این می تواند هم از جنبه بیمار و هم از لحاظ ارزیابی کننده نمره ماساژ نوعی سوگیری ایجاد نماید. اما در این مطالعه ما سعی نمودیم تمامی واحدهای پژوهش در هر دو گروه، شدت علائم و عوامل مداخله گر همسان گردند و انجام تمام تکنیک های ماساژ توسط یک نفر که تفاوتی در روش انجام ماساژ و حتی تفاوت در شیوه ی ارتباط وجود نداشته باشد از نقاط قوت مطالعه می باشد.

تشکر و قدر دانی

مقاله حاضر یک کار آزمایشی بالینی یک سو کور مصوب کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی با کد (IR.NKUMS.REC.1397.043) و کد کار آزمایشی بالینی IRCT 20200811048370N1 می باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و همچنین از همکاری صمیمانه تمامی مسئولین و مخصوصا جناب آقای دکتر قاضی سعیدی (متخصص روماتولوژی) و دکتر پیمان آل شیخ (متخصص طب چینی) و واحدهای پژوهش که ما را در اجرای این مقاله یاری نمودند تشکر و قدر دانی می شود.

References

1. Akbarnezhad N, shahbalaghi F, Khanke H, Sokhangoeei Y, Biglarian A, Sedghi gooyaghaj N. The Effect of Acupressure on physical function of knee among elderly in elderly patients with osteoarthritis: a randomized clinical trial. *Nurs J Vulnerable*. 2016;2(5):1-14.
2. Mohammadi S, Yazdani Charati J, Mousavinasab NJJoMUoMS. Factors Affecting Iran's Population Aging. 2016. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2017;27(155):71-8.
3. Canbaz S, SÜNTERAT, Dabak S, PEKŞEN Y. The prevalence of chronic diseases and quality of life in elderly people in Samsun. *Turkish J Med Sci*. 2003;33(5):335-40.
4. Arnstein PM. Evolution of topical NSAIDs in the guidelines for treatment of osteoarthritis in elderly patients. *Drugs Aging*. 2012;29(7):523-31. doi: 10.2165/11631550-000000000-00000 pmid: 22559274
5. Bahramian H, heydari K. Effects of three types of orthoses on pain in patients with knee osteoarthritis. *SALMAND*. 2014;4(14).
6. Moghimi J. Educational paper on osteoarthritis. *koomesh*. 2010;11(2):147-54.
7. Sharma L, Kapoor D, Issa S. Epidemiology of osteoarthritis: an update. *Curr Opin Rheumatol*. 2006;18(2):147-56. doi: 10.1097/01.bor.0000209426.84775.f8 pmid: 16462520
8. Siah Shadbad M. Pharmacoeconomics of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *tbzmed*. 2000.
9. Mousavizadeh K, ansari H. Complementary / alternative medicine and medical education. *PAYESH*. 2008;7(4):329-36.
10. Efe Arslan D, Kutluturkan S, Korkmaz M. The Effect of Aromatherapy Massage on Knee Pain and Functional Status in

ماساژ علی رغم بی عارضه بودن، جهت تاثیر نیاز به تکرار و استمرار در استفاده داشته که بتواند با تحریک عروق سطحی را متسع نموده و باعث افزایش جریان خون و دفع مواد زائد گردد و یا با تحریک گیرنده های سطحی پوست و انتقال این تحریک به نخاع و مغز باعث آزاد شدن آنکالین و آندروفین شده و از آزاد شدن (مواد p) جلوگیری می نماید و آزاد شدن این مواد باعث فعال شدن کنترل نزولی روی شاخ خلفی نخاع و کاهش درد گردد [۱۶]. اگر چه میانگین نمرات کاهش درد در مطالعه حاضر کمتر از مطالعه محمودی است. که این روند تقریبا روند زمان بری است و به نظر نمی رسد بلافاصله بعد از یک جلسه ماساژ شاهد بهبود علائم مثل خشکی مفصل و تورم و قرمزی و یا شاهد بهبود مشکلات عملکردی باشیم. اگرچه یکی از دلایل تاثیر مناسب تر ماساژ بر مشکلات عملکردی و میزان علائم در مطالعه محمودی استفاده همزمان از ۲ شیوه طب مکمل یعنی ماساژ به همراه آروماتراپی باشد [۱۵]. در حالیکه در مطالعه حاضر تنها از ماساژ استفاده گردیده است.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد انجام تکنیک های ماساژ به مدت یک هفته می تواند میزان مشکلات عملکردی را بهبود بخشد. بر اساس نتایج نشان داده شده اختلاف معنی دار بین دو گروه وجود داشته است. یعنی انجام صحیح تکنیک های ماساژ می تواند بر کاهش مشکلات عملکردی موثر باشد. اگرچه تکنیک های بسیاری وجود دارد که می تواند بر کاهش مشکلات عملکردی موثر باشد، اما تکنیک های دستی مانند ماساژ درمانی و کشش به دلیل در دسترس بودن، کم هزینه بودن، علاقه بیمار، غیررسمی بودن، عدم وجود عوارض و اثر بخشی بیشتر در درمان، از مهمترین علل تمایل به سوی این نوع درمان است.

- Participants with Osteoarthritis. *Pain Manag Nurs*. 2019;20(1):62-9. doi: 10.1016/j.pmn.2017.12.001 pmid: 29519753
11. Fatemy E, Bakhtiyari AH, Alizadeh A, Ghasemi F, Mahmoudi S, Ghorbani R. The effect of swedish massage on knee osteoarthritis. *Annal Military Health Sci Res*. 2010;8(3):31.
12. Saraei-Pour S, Salavati M, Akhbari B, Kazem-Nezhad A. Translation and Adaptation of Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) in to Persian and Testing Persian Version Reliability Among Iranians with Osteoarthritis. *Arch Rehabil*. 2007;8(1):42-6.
13. Sorour AS, Ayoub AS, Abd El Aziz EM. Effectiveness of acupressure versus isometric exercise on pain, stiffness, and physical function in knee osteoarthritis female patients. *J Adv Res*. 2014;5(2):193-200. doi: 10.1016/j.jare.2013.02.003 pmid: 25685487
14. Ghasemi K, Jamshidi AA, Mostofi M, Kihany M. A study and comparison of massage and rest on the knee extensor muscles fatigue and isokinetic parameters. *J Modern Rehabil*. 2010;4(1-2).
15. Nasiri A, Mahmodi MA, Nobakht Z. Effect of aromatherapy massage with lavender essential oil on pain in patients with osteoarthritis of the knee: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2016;25:75-80. doi: 10.1016/j.ctcp.2016.08.002 pmid: 27863613
16. Abasi Z, Abedian Z. Decrease labor pain with massage. *Zarih Aftab*. 2007.