



انجمن علمی پرستاری ایران

# پژوهش توانبخشی در پرستاری

دوره اول شماره ۴ تابستان ۱۳۹۴ شماره استاندارد بین المللی: ۴۳۴X-۲۳۸۳

- ۱.....تأثیر برنامه آموزش خودمدیریتی بر درد بیماران سالمند مبتلا به استئوآرتریت زانو مراجعه کننده به درمانگاه ارتوپدی.....  
نیلوفر میرزایی، فرحناز محمدی شاهیلانی، کیان نوروژی، اکبر بیگلریان، سیدقدیر حسینی
- ۱۱.....بررسی ارتباط بین وقفه های تنفسی خواب و فشارخون در سالمندان.....  
محمد فرج زاده، میمنت حسینی، جمیله محتشمی، سمیرا چای بخش، منصوره زاغری تفرشی
- ۲۱.....ارتباط بین کیفیت زندگی با سلامت روان در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی.....  
داود نصیری زرین قبائی، محسن صابر مقدم رنجیر، معصومه باقری نسامی، مهدی حارث آبادی
- ۳۱.....تأثیر تمرینات زنجیره حرکتی بسته بر تعادل ایستا و پویای بیماران سکته مغزی.....  
بهنام غلامی بروجنی، بهنام قاسمی
- ۳۹.....مقایسه رضایت زناشویی و سلامت عمومی بین مبتلایان سرطانی با تخلیه پستان، حفظ پستان و افراد عادی شهر تهران.....  
زهرا اسفندیاری دولابی، آزاده جولایی، مسلم اصلی آزاد
- ۴۹.....تأثیر کاربرد مدل مراقبت مشارکتی بر کیفیت خواب بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر.....  
ابوالفضل علمدارلو، محمد علی حسینی، حمید رضا خانکه، کیان نوروژی، پوریا رضا سلطانی، شهناز مزکی
- ۶۰.....پیش بینی کیفیت زندگی و شادکامی بر مبنای سبک های دلبستگی در زوجین متاهل شهر تبریز.....  
لیلا نوعی ایران، مجید محمود علیلو
- ۷۰.....مقایسه تأثیر دارودرمانی با یک دوره تمرینات ورزشی بر ترکیب بدنی و آمادگی قلبی- تنفسی بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی.....  
آزاده نبی زاده حقیقی، دکتر رامین شعبانی

به نام خداوند جان و خرد

**نشریه پژوهش توانبخشی در پرستاری**

**فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن علمی پرستاری ایران**

دوره اول، شماره ۴ - تابستان ۱۳۹۴

- صاحب امتیاز: انجمن علمی پرستاری ایران
- مدیر مسؤول: دکتر کیان نوروزی
- سردبیر: دکتر مسعود فلاحي خشکتاب
- مدیر اجرایی: زهرا تمیزی
- کارشناس نشریه: اکرم پورولی
- شماره مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: ۳۲۹۶۱/۹۲ مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۲۳
- شماره بین المللی نشریه چاپی: ISSN: ۰۰۰۰-۰۰۰۰ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۰
- شماره بین المللی نشریه الکترونیکی: e-ISSN: ۰۰۰۰-۰۰۰۰ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۰

**اعضای هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):**

**• داوران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):**

خانم فاطمه پاشایی ثابت  
خانم دکتر سربیه پورتنقی  
خانم نگار پوروخشوری  
خانم نسرین جعفری گلستان  
آقای علی حسام زاده  
خانم طیبیه حسن طهرانی  
آقای دکتر محمدعلی سلیمانی  
آقای مرتضی شمسی زاده  
آقای دکتر رضا ضیغمی  
آقای دکتر محمد غلامی  
آقای رضا قانع قشلاق  
آقای اسمعیل محمدنژاد

- دکتر نرگس ارسلانی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
- دکتر فاطمه الحانی، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس  
- دکتر اصغر دالوندی، استادیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
- دکتر ناهید رژه، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شاهد  
- دکتر مریم روانی پور دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر  
- دکتر عباس عبادی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله  
- دکتر سمیه غفاری، استادیار پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
- دکتر محمد غلامی، استادیار پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
- دکتر مسعود فلاحي خشکتاب، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
- دکتر سادات سیدباقر مداح، استادیار آموزش پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
- دکتر فرحناز محمدی، دانشیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
- دکتر سهیل نجفی، استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله  
- دکتر منیر نوبهار، دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سمنان  
- دکتر کیان نوروزی تبریزی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی  
- دکتر علیرضانیکیخت نصرآبادی، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران  
- دکتر مجیده هروی کریموی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شاهد  
- دکتر فریده یغمایی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

• **ویراستار انگلیسی:** دکتر کیان نوروزی

• **ویراستار فارسی:** دکتر کیان نوروزی

• **حروفچینی و صفحه آرایی:** مهندس صادق توکلی

• **طراح جلد:** مهندس صادق توکلی

• **ناشر:** انجمن علمی پرستاری ایران

• **نشانی:** تهران میدان توحید-دانشکده پرستاری و مامایی تهران

• **کدپستی:** ۱۴۱۹۷۳۳۱۷۱ صندوق پستی: ۱۴۱۹۵/۳۹۸ تلفن و نمابر: ۶۶۵۹۲۵۳۵

E-mail: info@ijrn.ir, Website: http://ijrn.ir

## تأثیر برنامه آموزشی خودمدیریتی بر درد بیماران سالمند مبتلا به استئوآرتریت زانو

### مراجعه کننده به درمانگاه ارتوپدی

نیلوفر میرزایی<sup>۱</sup>، \*فرحناز محمدی شاهبلاغی<sup>۲</sup>، کیان نوروزی<sup>۳</sup>، اکبر بیگلریان<sup>۴</sup>، سیدقدیر حسینی<sup>۵</sup>

### چکیده

**مقدمه:** استئوآرتریت زانو به علت سیر پیش‌رونده‌ای که دارد اغلب ناتوان‌کننده بوده و زندگی افراد سالمند را متأثر می‌سازد. درد شایع‌ترین علامت این بیماری است و موجب کاهش و محدودیت حرکت در بیماران می‌شود. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر برنامه آموزشی خودمدیریتی بر درد بیماران سالمند مبتلا به استئوآرتریت زانو مراجعه‌کننده به درمانگاه ارتوپدی شهر خرم آباد انجام شد.

**روش:** در این مطالعه شبه تجربی ۸۸ بیمار مبتلا به استئوآرتریت زانو به‌طور نمونه‌گیری در دسترس و تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله (۴۴) و شاهد (۴۴ نفر) قرار گرفتند. در ابتدا میزان درد بیماران از طریق مقیاس دیداری درد (Visual Analog Scale) اندازه‌گیری شد. سپس گروه مداخله به مدت ۴ هفته، هر هفته ۱ جلسه ۷۰ دقیقه تحت برنامه آموزشی قرار گرفتند. بعد از آموزش به گروه مداخله ۴ هفته فرصت جهت اجرای برنامه آموزشی در منزل داده شد و سپس شدت درد در دو گروه مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS و آزمون کای اسکور و آزمون تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین شدت درد در دو گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشته و پس از مداخله میزان شدت درد در گروه مداخله به طور معنی‌دار از گروه شاهد کمتر شده بود ( $p < 0.05$ ). همچنین یافته‌ها بیانگر آن بود که بهبود معنی‌داری در میانگین شدت درد قبل ( $7.12 \pm 2.09$ ) و بعد ( $5.43 \pm 1.83$ ) از مداخله در بیماران گروه مداخله وجود داشت ( $p < 0.05$ )؛ اما تفاوت بین میانگین شدت درد قبل ( $6.68 \pm 1.93$ ) و بعد ( $6.34 \pm 2.01$ ) از مداخله در گروه شاهد معنی‌دار نبود ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتیجه مطالعه نشان داد که برنامه خودمدیریتی سبب بهبودی و کاهش شدت درد مبتلایان به استئوآرتریت زانو می‌گردد؛ با رعایت رژیم غذایی مناسب و استفاده از روش‌های کاهش درد در کنار تمرینات ورزشی در طی این برنامه، تحمل حرکات ورزشی توسط افراد افزایش یافته و بدین طریق درد زانو آن‌ها تسکین می‌یابد.

**کلیدواژه‌ها:** خودمدیریتی، درد، استئوآرتریت زانو.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۲- دانشیار، مرکز تحقیقات سالمندی، گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

پست الکترونیکی: f\_mohammadi\_2000@yahoo.com

۳- استادیار، گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۴- دانشیار، گروه آمار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۵- دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.

## مقدمه

بیماری‌های مزمن از جمله مشکلات شایع بهداشتی در سراسر جهان به شمار می‌روند (۱) که عادات و رفتارهای بهداشتی افراد به طور چشمگیری بر میزان ابتلاء و شدت آن‌ها تأثیر می‌گذارد (۲). این بیماری‌ها از نگرانی‌های اصلی و مهم در جمعیت سالمندان به شمار می‌آید. امروزه افزایش جمعیت سالمندان و شیوع بیماری‌های مزمن در میان آن‌ها، یک چالش اصلی در سیستم‌های مراقبت سلامتی محسوب می‌شود (۳). استئوآرتریت به عنوان آرتريت دژنراتیو شناخته شده و با کاهش پیش‌رونده غضروف مفصلی به همراه نوسازی استخوان ساب‌کندرال و حاشیه مفصل و یک سری تغییرات زیستی در سینوویوم مشخص می‌شود (۴) که باعث درد، ناتوانی، خشکی مفاصل و تغییر شکل آن‌ها می‌شود (۵). مفصل زانو یکی از شایع‌ترین مفاصل درگیر در این بیماری می‌باشد؛ شیوع و بروز استئوآرتریت با افزایش سن افزایش می‌یابد. در ایران ۲۵ درصد افراد بالای ۶۵ سال و در آمریکا ۱۵-۱۰ درصد افراد بالای ۳۵ سال و ۴۵-۳۰ درصد افراد ۶۵ سال به استئوآرتریت زانو مبتلا می‌باشند (۶،۷). استئوآرتریت از مهم‌ترین علل منتهی به ناتوانی است که در ایالت متحده تقریباً ۴۳ میلیون نفر و ۲۴ درصد از کل ترخیص‌های بیمارستانی و ۴ هزار روز مراقبت در بیمارستان را به خود اختصاص داده است (۸). سن قوی‌ترین عامل خطر ساز برای این بیماری محسوب می‌شود. از سایر عوامل خطر ساز این بیماری می‌توان به چاقی، نوع شغل، بیماری‌های متابولیک و تروما اشاره کرد. این بیماری موجب اختلال در قدم زدن، بالا رفتن از پله و تحمل وزن می‌شود که به نوبه خود سبب محدودیت حرکتی به‌ویژه در افراد سالمند می‌گردد (۹). تاکنون هیچ دارویی که باعث جلوگیری، تأخیر در پیشرفت بیماری و برگشت تغییرات پاتولوژیک ناشی از استئوآرتریت در انسان شود، یافت نشده است. اگرچه تعدادی از بیماری‌ها مانند سرطان یا سکتة مغزی از موارد بسیار جدی تلقی می‌شوند ولی استئوآرتریت را که شایع‌ترین وضعیت محدودکننده فعالیت در میان افراد سالمند می‌باشد را می‌توان

مسئول موارد بیشتری از ناتوانی کامل در این گروه از افراد در نظر گرفت (۱۰). درد مهم‌ترین مشکل بیماران مبتلا به استئوآرتریت است که نه تنها یک تجربه تلخ و زیان‌آور به شمار می‌رود، بلکه عدم کنترل آن می‌تواند منجر به تأثیرات منفی بر روی عملکرد مبتلایان گردد. در اغلب موارد هر دو زانوی افراد مبتلا گرفتار می‌شود و درد مفصل به تدریج افزایش می‌یابد و در صورت فعالیت غیرمعمول، فرد شدت درد بیشتری را تجربه نموده که با محدودیت حرکتی مفصل زانو و با صدایی شبیه خرد شدن همراه می‌باشد. در موارد شدید بیماری، زانو خم شده و تغییر شکل به صورت دور یا نزدیک شدن زانوها از هم ایجاد می‌گردد (۱۱). یکی از رویکردهای اخیر در درمان و مراقبت استئوآرتریت خودمدیریتی است. در رویکرد خودمدیریتی، افراد به انجام فعالیت‌هایی که موجب ارتقاء سلامت می‌شوند، ترغیب شده و علائم و نشانه‌های بیماری را کنترل و درمان می‌کنند و بر اتخاذ روش‌هایی که بر عملکرد، احساسات و ارتباطات بین فردی و تبعیت از رژیم‌درمانی اثر می‌گذارند، تشویق می‌شوند (۱۲). استئوآرتریت فرایندی است که طی آن دانش، مهارت و توانایی لازم برای رفتارهای خودمدیریتی تسهیل می‌گردد (۱۳). نتایج مطالعات اندکی نشان داده است که عوامل روانشناختی نظیر خودکارآمدی پایین و عوامل جمعیت شناختی نظیر سن بالا بر خودمدیریتی تأثیر گذاشته و باعث کاهش آن می‌شود. همچنین عوامل اجتماعی-اقتصادی نظیر تحصیلات پایین و درآمد اندک، عوامل اجتماعی نظیر روابط فردی و خانوادگی ضعیف، عوامل نظام بهداشتی نظیر نارضایتی از مراقبت بهداشتی و تجارب ناکافی از مراقبت بیمار محور از جمله تصمیم‌گیری مشارکتی نادرست و نیز ارتباطات درمانی ضعیف، فرایند خودمدیریتی را با مشکلات جدی مواجه می‌سازند (۱۴)؛ اما در این میان افرادی قادر خواهند بود که به‌خوبی از عهده خودمدیریتی استئوآرتریت برآیند که استئوآرتریت را جدی گرفته و مسئولیت مدیریت بیماری و پیامدهای مربوط به آن را پذیرفته و به‌طور موفقیت‌آمیزی خودمدیریتی استئوآرتریت را با زندگی روزانه‌شان ادغام نمایند

(۱۵). نتایج مطالعه Parlar و همکاران و نیز Yipvera و همکاران نشان داد که برنامه آموزشی خودمدیریتی درد، باعث بهبود درد بیماران مبتلا به آرتریت و استئوآرتریت گردیده است (۱۵، ۱۶). با توجه به اثرات منفی بیماری استئوآرتریت بر ابعاد جسمانی، روانی و زندگی سالمندان از یک سو و افزایش بار اقتصادی ناشی از این اختلال بر جامعه و خانواده از سوی دیگر، اهمیت استفاده از برنامه‌های خودمدیریتی و درمان‌های غیر دارویی برای به تعویق انداختن و کاهش خطر ابتلاء و پیشرفت این بیماری بیش از پیش آشکار می‌گردد (۱۷). با توجه به روند صعودی افزایش سن جمعیت و عوارض انکارناپذیر درد در بیماران مبتلا به استئوآرتریت می‌توان با طراحی برنامه اثربخش خودمدیریتی در این دسته از بیماران علاوه بر توانمندسازی آن‌ها و خانواده‌هایشان، نقش‌های حرفه‌ای پرستاران را نیز ارتقاء داد. از آنجایی که در مراکز آموزشی درمانی، برنامه مدونی برای بیماران مبتلا به استئوآرتریت وجود ندارد، لذا پژوهشگر بر آن شد تا با انجام چنین پژوهشی به اهمیت این امر تأکید و برای پرستارانی که با بیماران مبتلا به استئوآرتریت کار می‌کنند راه‌های مناسب عملی ارائه نماید.

## روش مطالعه

این پژوهش یک مطالعه شبه تجربی است که جامعه آماری این پژوهش را بیماران سالمند مبتلا به استئوآرتریت زانو تشکیل می‌دهد. حجم نمونه با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد با استفاده از یافته‌های مطالعه مشابه (۱۵) ۳۹ نفر در هر گروه تعیین و نهایتاً با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها ۴۴ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. نمونه‌ها از بین مراجعه‌کنندگان به کلینیک ارتوپدی شهر خرم‌آباد که شرایط ورود به مطالعه را دارا و حاضر به شرکت در مطالعه بودند به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به‌طور تصادفی و با استفاده از روش جدول اعداد تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل دارا بودن سن بیش از ۶۰ سال، عدم

وجود سابقه عمل جراحی مرتبط با بیماری (نظیر جایگزینی مفاصل، ترمیم مفصل)، داشتن علائم رادیولوژیک استئوآرتریت در زانو با تأیید پزشک معالج، عدم مصرف داروی تزریقی داخل مفصلی و نداشتن هرگونه بیماری روحی و روانی طبق اظهارات خود بودند. لازم به ذکر است که ۳ نفر از گروه شاهد به علت تغییر شماره تلفن و ۵ نفر از گروه مداخله به علت عدم همکاری در حین انجام مداخله از مطالعه خارج شدند که در نهایت تحلیل آماری بر روی ۸۰ بیمار انجام پذیرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه شامل فرم جمعیت‌شناختی و مقیاس آنالوگ دیداری درد بود. پرسشنامه مشخصات جمعیت‌شناختی مشتمل بر ۱۲ سؤال بوده که شامل اطلاعات سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، تعداد افراد خانواده، میزان تحصیلات، سابقه بیماری در اقوام، طول مدت ابتلاء به بیماری، وجود سایر بیماری‌ها، نوع داروی مسکن، مراقبین بیمار در منزل و رضایت از درمان می‌باشد. مقیاس آنالوگ دیداری درد توسط Johnson و همکارانش در سال ۲۰۰۱ طراحی شده است (۱۸) که اعتماد و اعتبار علمی آن توسط محققان و پژوهشگران بارها مورد تأیید قرار گرفته است (۱۹، ۲۰). بر اساس این ابزار از بیماران درخواست می‌گردد که شدت درد خود را در خط کش مدرجی که از صفر تا ده درجه بندی شده است تعیین نمایند. عدد صفر نشانه عدم درد، عدد ۱ تا ۳ درد خفیف، عدد ۴ تا ۶ درد متوسط و عدد ۷ تا ۱۰ درد شدید را نشان می‌دهد. پژوهشگر در این مطالعه پس از انتخاب بیماران و تخصیص آن‌ها در گروه‌ها به‌طور جداگانه توضیحات لازم را در مورد محرمانه بودن اطلاعات، داوطلبانه بودن شرکت در مطالعه، اهداف، مراحل و مدت مطالعه به نمونه‌های هر دو گروه ارائه و پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از آن‌ها جهت انجام مداخله از طریق تلفن و باهمکاری متخصص ارتوپدی مربوطه، از بیماران هر دو گروه درخواست شد که در تاریخ‌های تعیین‌شده به درمانگاه مراجعه نمایند. سپس در روز اول قبل از شروع مداخله پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و مقیاس دیداری درد برای گروه مداخله و شاهد از طریق

مصابحه با بیماران تکمیل شد. علاوه بر مراقبت‌های معمول برای گروه مداخله، ۴ جلسه آموزشی به صورت یک روز در هفته و هر جلسه به مدت ۷۰ دقیقه آموزش برنامه خودمدیریتی به روش گروهی ارائه گردید. جلسات آموزشی در محل درمانگاه به صورت بحث گروهی و از طریق فرایند حل مسئله برگزار شد. در این جلسات بیماران با مثال‌های از مشکلات زندگی واقعی مواجهه شده و تحت نظر پژوهشگر و بحث گروهی راه‌حل‌های مناسب ارائه گردید و بدین صورت بیماران در انتخاب راه‌حل‌ها به صورت عملی مشارکت فعال داشتند. پژوهشگر جهت جلب مشارکت شرکت‌کنندگان در جلسات از طریق پرسش و پاسخ، تشویق آن‌ها به ارائه تجربیات مثبت و منفی در خصوص هر یک از مسائل، طرح موضوعاتی در خصوص مشکلات احتمالی مربوط به بیماری و تخصیص زمانی در جلسه برای حل آن توسط اعضاء شرکت‌کننده بهره جست که بدین ترتیب شرکت‌کنندگان آموزش‌های عملی را در کلاس فراگرفته و نواقص آن‌ها با مشارکت دیگران رفع می‌گردید. در ابتدای هر جلسه مروری بر جلسات قبل انجام می‌گرفت و به سؤالات به وجود آمده برای بیمار پاسخ داده می‌شد و در پایان هر جلسه کتابچه مصور آموزشی مشتمل بر محتوای آموزش همان جلسه، در اختیار بیماران قرار

گرفت و از بیماران درخواست می‌گردید که محتوای آموزشی ارائه شده را در منزل تمرین نمایند. در پایان کلیه جلسات آموزشی به گروه مداخله به مدت یک ماه فرصت داده شد که این آموزش‌ها را در منزل بکار ببندند. پژوهشگر جهت اطمینان از انجام نکات آموزشی ارائه شده از پیگیری تلفنی استفاده نمود. بعد از پایان یک ماه در هر دو گروه مداخله و شاهد مقیاس دیداری درد به صورت مصاحبه با بیماران تکمیل گردید. لازم به ذکر می‌باشد که گروه شاهد تنها مراقبت‌های معمول را دریافت نمودند و به منظور رعایت موازین اخلاقی در پایان پژوهش دفترچه آموزشی مذکور در اختیار گروه شاهد نیز قرار گرفت. برنامه آموزشی ارائه شده برای گروه مداخله در جدول (۱) ذکر گردیده است. از دیگر موارد اخلاقی پژوهش، اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، دادن اطمینان به گروه شاهد برای انجام مداخله پس از اتمام مطالعه، تعهد به مسئولان جهت در دسترس قرار دادن نتایج حاصل از مطالعه بودند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS و آزمون کای اسکور و تی مستقل در سطح معنی داری ( $\alpha = 0.05$ ) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### جدول شماره ۱: برنامه آموزش خودمدیریتی

| برنامه آموزش خودمدیریتی            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| روش‌های کاهش درد                   | استراحت دادن به زانو، استفاده از کمپرس آب گرم، بالا نگه داشتن زانو، کاهش فعالیت‌های سنگین و اصلاح روش زندگی مانند نشستن بر روی صندلی، استفاده از عصا، استفاده از تخت خواب به جای تشک بر روی زمین، استفاده از دستشویی به شکل صندلی |
| آموزش رژیم غذایی مناسب             | استفاده از میوه و سبزی‌ها تازه، مصرف مواد غذایی حاوی ویتامین C، ویتامین D و کلسیم، مصرف مواد غذایی حاوی امگا ۳، سویا، روغن زیتون، زنجبیل، مصرف آب کافی، نوشیدن چای سبز                                                            |
| آموزش شیوه‌های انجام تمرینات ورزشی | پیاده‌روی، تمرینات ورزشی برای تقویت عضلات زانو - تمرینات ورزشی به صورت عملی در هر جلسه اجرا و بیماران در حضور محقق آن را تمرین می‌کردند.                                                                                          |

### یافته‌ها

نتایج نشان داد اکثریت واحدهای مورد پژوهش در دو گروه مداخله و شاهد به ترتیب با فراوانی ۳۵/۹ و ۲۹/۲۷ درصد دارای بیش از ۸۰ سال سن بودند. همچنین اکثریت واحدهای مورد پژوهش به ترتیب در دو گروه مداخله و شاهد با فراوانی ۵۳/۸۵ و ۶۳/۴۱ درصد زن، ۴۷/۰۳ و ۶۵/۸۵ درصد متاهل و ۵۳/۸۵ و

۶۳/۴۱ درصد خانه دار بودند. همچنین ۳۰/۷۷ درصد از واحدهای مورد پژوهش گروه مداخله و ۲۶/۸۳ درصد از گروه شاهد به ترتیب دارای خانواده‌های یک نفره و سه نفره بودند. علاوه بر این نتایج نشان داد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش به ترتیب در دو گروه مداخله و شاهد با فراوانی ۶۶/۶۷ و

و ۷۵/۶۱ درصد بیسود، ۶۹/۲۳ و ۷۰/۷۳ درصد دارای سابقه بیماری در اقوام بوده و نیز ۳۸/۴۶ و ۴۱/۴۶ درصد دارای بیش از ۱۰ سال سابقه بیماری استوآرتريت بودند. همچنین ۳۵/۹ درصد از واحدهای مورد پژوهش گروه مداخله و ۷۱/۷۱ درصد دارای مشکلات ریوی بودند. نتایج نشان داد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش به ترتیب در دو گروه مداخله و شاهد با فراوانی ۶۶/۶۷ و ۷۰/۷۳ درصد از داروهای مسکن NSAIDS استفاده نموده، ۷۶/۹۲ درصد از واحدهای مورد پژوهش گروه مداخله و ۷۵/۶۱ درصد از گروه شاهد در منزل مراقبی برای کمک داشتند. علاوه بر این ۵۱/۲۸ درصد از واحدهای مورد پژوهش گروه مداخله و ۵۳/۶۶ درصد از نمونه های گروه شاهد از درمان خود راضی نبودند. دو گروه مداخله و شاهد از نظر متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، تعداد افراد خانواده، میزان تحصیلات، سابقه بیماری در اقوام، طول مدت ابتلاء به بیماری، وجود سایر بیماری ها، نوع داروی مسکن، مراقبین بیمار در منزل و رضایت از درمان قابل مقایسه بودند ( $p > 0.05$ ).

یافته های مطالعه بیانگر آن بود که میانگین درد گروه مداخله و شاهد پیش از مداخله تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند ( $p = 0.325$ ) (جدول ۲)، درحالی که پس از مداخله شدت درد واحدهای موردپژوهش در گروه مداخله به طور معنی داری از شدت درد گروه شاهد کمتر شده بود ( $p = 0.039$ ) (جدول ۳). همچنین نتایج مطالعه حاکی از آن بود که تفاوت معنی داری بین میانگین شدت درد واحدهای موردپژوهش در گروه مداخله در قبل و بعد از مداخله وجود دارد به طوری که میانگین و انحراف معیار شدت درد آن ها در قبل و بعد از مداخله به ترتیب  $7/12 \pm 2/09$  و  $5/43 \pm 1/83$  بوده است که نشان دهنده کاهش شدت درد واحدهای مورد مطالعه پس از مداخله بوده است ( $p < 0.05$ ). علاوه بر این نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار شدت درد واحدهای موردپژوهش در قبل و بعد از مداخله در گروه شاهد به ترتیب  $1/92 \pm 6/68$  و  $2/01 \pm 6/34$  بوده است که با یکدیگر تفاوت معنی داری نداشتند ( $p > 0.05$ ).

**جدول شماره ۲:** مقایسه میانگین درد زانو قبل از مداخله در بیماران سالمند مبتلا به استوآرتريت زانو در دو گروه مداخله و شاهد

| متغیر قبل از مداخله | میانگین | انحراف معیار | آماره تی مستقل | مقدار احتمال |
|---------------------|---------|--------------|----------------|--------------|
| شاهد                | ۶۸/۶    | ۹۲/۱         |                |              |
| مداخله              | ۱۲/۷    | ۰۹/۲         | ۹۹۰/۰          | ۳۲۵/۰        |
| کل                  | ۹۰/۶    | ۰۱/۲         |                |              |

**جدول شماره ۳:** مقایسه میانگین درد زانو بعد از مداخله در بیماران سالمند مبتلا به استوآرتريت زانو در دو گروه مداخله و شاهد

| متغیر بعد از مداخله | میانگین | انحراف معیار | آماره تی مستقل | مقدار احتمال |
|---------------------|---------|--------------|----------------|--------------|
| شاهد                | ۳۴/۶    | ۰۱/۲         |                |              |
| مداخله              | ۴۳/۵    | ۸۳/۱         | ۱۰/۲           | ۰۳۹/۰        |
| کل                  | ۹۰/۵    | ۹۶/۱         |                |              |

## بحث

یافته های این پژوهش نشان می دهد که پس از انجام برنامه خودمدیریتی میانگین شدت درد در واحدهای مورد پژوهش گروه مداخله کاهش یافته بود درحالی که در میانگین شدت درد گروه شاهد تغییری حاصل نشده بود که یافته های مطالعه حاضر با یافته های مطالعه Coleman و همکاران (۱)، Coleman و همکاران (۶)، مهربان و همکاران (۲۱)،

براتی و همکاران (۲۲)، Yip و همکاران (۱۵) و Parlar و همکارانش (۱۶) مطابقت داشته است. Coleman و همکاران در تحقیقی نیمه تجربی آموزش برنامه خودمدیریتی را بر روی ۱۴۶ بیمار مبتلا به استوآرتريت زانو انجام دادند. برنامه خودمدیریتی در این مطالعه شامل آموزش روش های کاهش درد و تمرینات ورزشی بود. نتایج مطالعه آن ها نشان داد آموزش

تمرینات ورزشی به همراه روش‌های کاهش درد، باعث کاهش درد زانو بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو می‌شود (۶). Coleman و همکاران نیز در تحقیقی نیمه تجربی که برنامه آموزش خودمدیریتی را بر روی ۷۹ بیمار مبتلا به استئوآرتریت زانو انجام داده بودند به نتایج مشابهی رسیدند؛ برنامه آموزش خودمدیریتی آن‌ها شامل آموزش بیماری، ورزش و اطلاعات مفید در مورد سبک زندگی سالم بود (۱). نتایج مطالعه مهرابیان و همکارانش با عنوان بررسی تأثیر یک دوره تمرینی ورزش در آب بر شدت درد زانو، میزان علائم و مشکلات عملکرد حرکتی در فعالیت‌های روزانه، ورزشی، تفریحی و کیفیت زندگی زنان سالمند نشان داد که برنامه تمرینی ورزش در آب می‌تواند به‌عنوان یک روش تمرینی مؤثر در بهبود درد زنان سالمند دارای استئوآرتریت زانو مورد توجه قرار گیرد (۲۱). نتایج مطالعه دیگری که توسط براتی و همکاران با هدف بررسی تأثیر تمرینات ثبات دهنده مرکزی بر شدت درد و عملکرد بیماران زن مبتلا به استئوآرتریت زانو نشان داد که تمرینات ثبات دهنده مرکزی در بهبود درد مفصل زانو تأثیر شایانی داشته است (۲۲). نتایج این تحقیق با نتایج مطالعه Yip و همکارانش با هدف بررسی تأثیر برنامه خودمدیریتی آرتریت بر بیماران مبتلا به استئوآرتریت همخوانی دارد به‌طوری‌که میانگین شدت درد در گروه مداخله تفاوت آماری معنی داری با گروه شاهد داشته است (۱۵). علاوه بر این نتایج مطالعه‌ای Parlar و همکارانش با عنوان بررسی تأثیر برنامه خودمدیریتی بر شدت درد بیماران مبتلا به آرتریت نشان داد که بعد از آموزش بهبود قابل‌توجهی در شدت درد بیماران ایجاد شده است (۱۶). در مطالعات ذکر شده برنامه آموزشی خودمدیریتی دارای سه جزء روش‌های کاهش درد، آموزش رژیم غذایی و تمرینات ورزشی بودند که البته در هیچ‌کدام از این مطالعات این سه جزء باهم موردبررسی قرار نگرفته بودند و در هر مطالعه فقط یک یا دو جزء آن آموزش داده شده بود درحالی‌که در مطالعه حاضر پژوهشگر هر سه جزء را به طور کامل آموزش داده و تأثیر آن را بر شدت درد موردبررسی قرار داده است. علاوه بر این در تمامی مطالعات مذکور برنامه آموزشی توسط تیمی متشکل از پزشک و

فیزیوتراپ طراحی شده بود و پرستاران در آن نقشی نداشتند ولی مطالعه حاضر توسط پرستار انجام شد تا رویکرد جدیدی در مداخلات پرستاری کشور فراهم آورد. همچنین در مطالعات مذکور مداخله فقط در بیمارستان انجام شده درحالی‌که در مطالعه حاضر افراد سالمند در بستر جامعه مورد مطالعه قرار گرفتند و نکته آخر این‌که در این مطالعات نمونه‌های موردبررسی افراد میانسال بودند ولی در مطالعه حاضر سالمندان نیز موردبررسی قرار گرفتند.

### نتیجه‌گیری نهایی

به‌طورکلی نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه خودمدیریتی که شامل روش‌های کاهش درد، آموزش رژیم غذایی مناسب و تمرینات ورزشی بود بر شدت درد بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو تأثیر داشته و آن را بهبود می‌بخشد. تمرینات ورزشی سبب کاهش سفتی مفصل می‌شود و از آنجایی‌که سفتی مفاصل با حرکات دردآمیز همراه است، بدون شک انجام ورزش، موجب کاهش درد در این افراد شده است. تمرینات ورزشی مخصوص زانو باعث افزایش خون‌رسانی، تغذیه بافت و کاهش درد زانو می‌شود (۲۳)، این تمرینات به‌عنوان بخشی از درمان، تحرک مفاصل و نیروی عضلانی را افزایش می‌دهد و کمک می‌کند که درد زانو فرد کاهش یابد. همچنین با رعایت رژیم غذایی مناسب و استفاده از روش‌های کاهش درد در کنار تمرینات ورزشی، تحمل حرکات ورزشی توسط افراد افزایش یافته و بدین طریق درد زانو آن‌ها تسکین می‌یابد (۲۴).

یکی از نکات بارز این مطالعه بهره‌مندی از رویکرد جامعه نگر در اجرای برنامه خودمدیریتی است. انجام مداخلات در منزل و پیگیری آن توسط پرستار سبب می‌شود برنامه خودمدیریتی توصیه شده در این مطالعه به‌عنوان مداخله‌ای در دسترس، موردپذیرش و قابل بهره‌برداری توسط مددجو واقع شده و به‌راحتی و با کم‌ترین هزینه به اجرا درآید. همچنین نقش فعال بیمار در فرآیند خودمدیریتی به‌واسطه این مداخله

دیگری با هدف تأثیر برنامه خودمدیریتی بر وضعیت سلامت بیماران مبتلا به استئوآرتریت و سایر علائم بیماری را پیشنهاد می‌نماید.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران به شماره ۹۳/۸۰۱ A/۲/۵۱۵۸ در تاریخ ۲۲/۲/۹۳ با کد کمیته اخلاق USWR.REC.1393173 از دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و کد کار آزمایشی بالینی IRCT2015010120526N1 می‌باشد. پژوهشگر بر خود لازم می‌داند از مشارکت بیماران، خانواده‌ها و کارکنان بیمارستان شهدای عشایر خرم آباد تشکر نماید.

محقق می‌گردد. از سوی دیگر نتایج این پژوهش در تقویت نقش جامعه‌محور پرستاران اهمیت به سزایی دارد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به تفاوت فردی در پاسخ به مراقبت‌های درمانی و همچنین حمایت‌های روحی و روانی و انجام مراقبت‌ها توسط اعضای خانواده در هر بیمار اشاره نمود که می‌تواند بر نتایج تحقیق تأثیرگذار باشد که کنترل آن از عهده محقق خارج بوده است. علاوه بر این شرایط محیط زندگی بر روی اجرای مداخلات در منزل مؤثر می‌باشد که همگون سازی آن برای محقق غیرممکن بود. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، امید است برنامه خودمدیریتی استئوآرتریت، به‌عنوان یک مداخله باقابلیت اجرای آسان، کم‌هزینه، اثربخش در برنامه درمانی بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو مورد توجه قرار گیرد. پژوهشگر انجام مطالعه

### منابع

- 1- Coleman S, Briffa NK, Carroll G, Inderjeeth C, Cook N, McQuade J. A randomised controlled trial of a self-management education program for osteoarthritis of the knee delivered by health care professionals. *Arthritis Res Ther*. 2012 Jan 27;14(1):R21
- 2- Keshtkaran Z, Ghodsbini F, Solouki S, Razeghi M, Zare N. The Impact of Self Care Education on Quality of Life of Those Clients Suffering from Osteoarthritis in Rehabilitation Centers of Shiraz University of Medical Science. *JBUMS*. 2010; 12 (1):65-70. (In Persian).
- 3- Puia D, McDonald D D. Older black adult osteoarthritis pain communication. *Pain Manag Nurs*. 2014 Mar; 15(1):229-35.
- 4- Wu SF1, Kao MJ, Wu MP, Tsai MW, Chang WW. The effectiveness of a self-management program on quality of life for knee osteoarthritis (OA) patients. *J Adv Nurs*. 2011 Jul; 67(7):1491-501
- 5- Ng NT, Heesch KC, Brown WJ. Strategies for Managing Osteoarthritis. *Int J Behav Med*. 2012 Sep;19(3):298-307
- 6- Coleman S, McQuade J, Rose J, Inderjeeth C, Carroll G, Briffa NK. Self-management for osteoarthritis of the knee: does mode of delivery influence outcome? *BMC Musculoskelet Disord*. 2010 Mar 24; 11:56
- 7- Shamsipour dehkordi P, Abdoli B, Modaberi S. Effectiveness of physical activity on quality of life of elderly patients with osteoarthritis. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2012; 14 (5):92-101. (In Persian).
- 8- McKnight PE1, Kastle S, Going S, Villanueva I, Cornett M, Farr J, et al. A comparison of strength training, self-management, and the combination for early osteoarthritis of the knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010 Jan 15; 62(1):45-53

- 9- Schlenk EA, Lias JL, Sereika SM, Dunbar-Jacob J, Kent Kwoh C. Improving Physical Activity and Function in Overweight and Obese Older Adults with Osteoarthritis of the Knee: A Feasibility Study. *Rehabil Nurs*. 2011 Jan-Feb; 36(1):32-42
- 10- Salehi K, Hamidizadeh S, Mohamadi I, Torkaman G, Hosseini M. Study of the effect of Nerve electric stimulation through skin on the stiffness and mobility domain of the knee Joint in the morning in the diseased people suffering from osteoarthritis. *Shahrekord University of medical science journal*. 2007; 19(2): 62-67. (In Persian).
- 11- Shayesteh Aza M, Kariminasab M, Sajjadi Saravi M, Shafiei S, Daneshpoor S, Hadian A, et al. Relationship between Pain and Disability Levels of Patients with Knee Osteoarthritis and Muscle Weakness, Deformity and Radiographic Changes. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2012; 21 (86):85-92. (In Persian).
- 12- Tal A, Shojaiezadeh D, Eslami A, Alhani F, Mohajeri MR, Sharifirad GH. The analysis of some factors related to the prediction of self-management in Diabetic people type2. *Journal of Health System Research*. 2011; 10 (3): 829-837. (In Persian).
- 13- Smith C, Kumar S, Pelling N. The effectiveness of self-management educational interventions for osteoarthritis of the knee. *JB Libr Syst Rev*. 2009; 7(25):1089-1116
- 14- Siu A M, Chan C C, Poon P K, Chui D Y, Chan S C. Evaluation of the chronic disease self-management program in a Chinese population. *Patient Educ Couns*. 2007; 65(1):42-50
- 15- Yip Y B, Sit J W, Fung K K, Wong D Y, Chong S Y, Chung L H, Ng T P. Effects of a self-management arthritis programme with an added exercise component for osteoarthritic knee: randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2007 Jul;59(1):20-8
- 16- Parlar S1, Fadiloglu C, Argon G, Tokem Y, Keser G. The effects of self-pain management on the intensity of pain and pain management methods in arthritic patients. *Pain Manag Nurs*. 2013 Sep;14(3):133-42
- 17- Mirsaeei Z, Eftekhari ardebili H, Nouri jalyani K. Effect of a self-care program on quality of life of the elderly clients covered by health centers of Southern of Tehran. *sjsph*. 2013; 10 (4):17-32. (In Persian).
- 18- Johnson E W. Visual analog scale (VAS). *Am J Phys Med Rehabil*. 2001; 80 (10): 717-814
- 19- Livingston P, Hirst S, Pitcher M, Mann G B, Collins J, Hayman J. Quality of care for women presenting with benign breast conditions. *Intern Med J*. 2005 Jun; 35(6): 357-8.
- 20- Ebrahimzade R. Comparison of acupressure and ibuprofen on pain intensity in primary Dysmenorrhea selected high school girl students in Tehran. Dissertation for MSc. in Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences. 1998. (Persian).
- 21- Mehrabian H, Shojaedin S, Barati AH, Ghasemi M. The effect of an exercise training in water on the knee osteoarthritis of the senile women. *JRRS*. 2012; 8(2): 104-112. (Persian).

- 22- Barati S, Khayam bashi KH, Rahnama N, Nayeri M. The effect of central stabilizing exercises on the pain and performance of female diseased suffering from knee osteoarthritis. JRRS. 2012; 8(1): 40-48. (Persian).
- 23- Babaie GH, Salehi H. Study of the relationship between backache and leg problems. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2004; 10(4): 45-53. (Persian).
- 24- Potter PA, Perry AG (2013). Fundamentals of nursing. 13<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: F. A. Davis Company

## Effect of self - management program on knee pain among older adult with osteoarthritis referred to orthopedic clinics in 1393

Mirzaei N<sup>1</sup>, \* Mohammadi Shahboulaghi F<sup>2</sup>, Nourozi K<sup>3</sup>, Biglarian A<sup>4</sup>, Hosseiny GH<sup>5</sup>

### Abstract

**Introduction:** The chronic diseases such as knee osteoarthritis due to their progressive nature often influence all aspects of elders lives and make them decompensated. The most common symptom of this disease is pain that restricts the mobility of the sick. This study aims to evaluate the effect of self - management program on knee pain in older adults with osteoarthritis referred to Khoram abad orthopedic clinic in 1393.

**Methods:** This research was a quasi-experimental two group before and after study conducted on 80 knee osteoarthritic people selected with convenience sampling method and randomly assigned to intervention (44) and control (44) groups. At first, the knee pain intensities were measured using visual analog scale. Then, the intervention group was offered the four week self-management program consisting of four 70 minute consultation sessions, teaching handout and telephone follow-ups. The intervention group practiced the self-management program about one month at their homes. Finally, the pain intensity in two groups were reassessed and compared. The collected data were analyzed using the SPSS version 18 software using  $\chi^2$  and independent T-test.

**Results:** The results showed that the mean intensity of pain had no significant differences in two groups before the intervention but after intervention, the intensity rate of pain was significantly reduced in intervention group compared to control group ( $p < 0/05$ ). Also, findings indicated that there was a significant improvement in the mean intensity of pain after self-management program participation of intervention group (from  $7/12 \pm 2/09$  to  $5/43 \pm 1/83$ ;  $p < 0/05$ ), but the difference between the mean intensity of pain before and after intervention in the control group was not statistically significant ( $6/68 \pm 1/92$  to  $6/34 \pm 2/01$ ;  $p > 0/05$ ).

**Conclusion:** The results showed that the self-management plan caused symptomatic improvement and pain relief in the old people suffering from knee osteoarthritis. With a suitable diet and using pain relief methods along with exercise, this program increases the tolerance for exercise and mobility and relieving knee discomfort and pain.

**Keywords:** Osteoarthritis of knee, pain, self-management

**Received:** 13 April 2015

**Accepted:** 26 May 2015

1- MSc of Nursing, Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

2- Associate Professor of Iranian Research Center on Aging , Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. **(Corresponding Author)**

**E-mail:** f\_mohammadi\_2000@yahoo.com

3- Assistant Professor, Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

4- Associate Professor Statistics, Statistics Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

5- PhD in health promotion, health education, University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



# Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing

ISSN: 2383-434X Vol.1 No.4 Summer 2015

|                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Effect of self - management program on knee pain among older adult with osteoarthritis referred to orthopedic clinics in 1393.....</b>                             | <b>1</b>  |
| Mirzaei N, Mohammadi Shahboulaghi F, Nourozi K, Biglarian A, Hosseiny GH                                                                                              |           |
| <b>The correlation between obstructive sleep apnea and high blood Pressure in elders.....</b>                                                                         | <b>11</b> |
| Farajzadeh M, Hosseini H, Mohtashami J, Chaibakhsh S, Zaghari Tafreshi M                                                                                              |           |
| <b>Relationship between Mental Health and Quality of Life in patients with heart failure.....</b>                                                                     | <b>21</b> |
| Nasiry Zarrin Ghabaee D, Saber Moghadam Ranjbar M, Bagheri Nesami M, Haresabadi M                                                                                     |           |
| <b>The effect of closed kinetic chain exercises on the static and dynamic balance of Stroke patients...</b>                                                           | <b>31</b> |
| Gholami Borujeni B, Ghasemi B                                                                                                                                         |           |
| <b>Comparison of Marital Satisfaction and General Health among breast cancer patients with breast evacuation, breast keeping and Cancer free women in Tehran.....</b> | <b>39</b> |
| Esfandiari Dolabi Z, Joulaei A, Asli Azad M                                                                                                                           |           |
| <b>The effect of collaborative care model on sleep quality of patients' undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery.....</b>                                      | <b>49</b> |
| Alamdarloo A, Hosseini MA, Khanke H, Norouzi K, Rezasoltani P, Mozakka Sh                                                                                             |           |
| <b>Predicting quality of life and happiness based on attachment style.....</b>                                                                                        | <b>60</b> |
| Noei iran L, Mahmoud Alilou M                                                                                                                                         |           |
| <b>Comparison of drug therapy with exercise program on body composition and cardio-pulmonary fitness in patients with nonalcoholic fatty liver disease.....</b>       | <b>70</b> |
| Nabizadeh Haghighi A, Shabani R                                                                                                                                       |           |