

## Efficacy of Health Belief Model Compared to the Traditional Education on Kegel Exercises in Middle-Aged Women

Hamzaee K<sup>1</sup>, Hossain Zadeh K<sup>2</sup>, Azh N\*<sup>3</sup>, Mafi M<sup>4</sup>

1. Student of concealing in midwifery, Midwifery Department. Qazvin University of medical sciences
  2. PhD of community health, Assistant professor, Nursing Department. Qazvin University of medical sciences
  3. PhD of reproductive health, Assistant professor, Midwifery Department. Qazvin University of medical sciences.
  4. MS Statistics, Nursing & Midwifery Faculty. Qazvin University of medical sciences
- \* *Corresponding author*. Tel: +98283334034, Fax: +982833237267, E-mail: ajh@qums.ac.ir

Received: May 7, 2018 Accepted: Aug 14, 2018

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Studies have shown the effectiveness of Kegel exercises in preventing and treating the weakness of pelvic muscles and urinary incontinence, which is one of the most important complications. However, women do not use it as a common method. Thus, it is necessary to use an educational model to encourage women to do this exercise continuously. The purpose of this study was comparing the effect the health belief model and traditional method on Kegel exercises as a part of health promotion behaviors.

**Methods:** This study was a randomized controlled trial. The Sample size was 100 middle-aged women referring to health centers in Alvand in 1396. The subjects were randomly assigned in two groups of control and intervention. The samples in control group received the usual training. For the intervention group four group discussions was conducted based on the health belief model. Both groups completed the questionnaire in 2 stages before and two months after intervention. The experimental group completed the checklist rather than questionnaire. The questionnaire and checklist were designed based on the health belief model studies. Collected data were analyzed by paired t test to examine the hypothesis.

**Results:** The mean score of knowledge in experimental group before and after intervention were 6.46 and 9.92 respectively in comparison with control group (6.56 to 6.54). Seven subjects were familiar with Kegel exercise before intervention. After the intervention, the entire experimental and 10% in control group was familiar with these exercises. Before the intervention, 10% of the subjects had done Kegel exercises correctly, which increased to all, after the intervention, but no changes were observed in the control group (14%). There was a significant difference between the two groups before and after intervention in terms of sensitivity and severity, benefits and barriers, and practice guidelines and self-efficacy but these changes were not significant in the control group.

**Conclusion:** Education based on the Health Belief Model improved the performance of Kegel exercises in middle-aged women. Therefore, it is essential that health care providers to be aware about these methods of behavioral education modules.

**Keywords:** Pelvic Floor Muscle Weakness; Kegel Exercises; Health Belief Model

# مقایسه تاثیر آموزش به دو شیوه سنتی و مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر انجام تمرینات کگل در زنان میانسال

کبری حمزه ای<sup>۱</sup>، کاظم حسین زاده<sup>۲</sup>، نضال آژ<sup>۳\*</sup>، مریم مافی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی مامایی ارشد مشاوره مامایی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۲. دکتری بهداشت جامعه، استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۳. دکتری بهداشت باروری، استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۴. کارشناس ارشد آمارحیاتی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۲۸ ۳۳۳۴۰۳۴. فکس: ۰۲۸ ۳۳۳۷۲۶۷. ایمیل: ajh@qums.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعات انجام شده اثربخشی تمرینات کگل را در پیشگیری و درمان ضعف عضلات لگن و در نتیجه بی‌اختیاری ادرار که از مهمترین عوارض آن می‌باشد اثبات کرده اند، اما هنوز بعنوان یک روش رایج توسط خانم‌ها بکار گرفته نمی‌شود. لذا استفاده از یک الگوی آموزشی جهت ترغیب گروه هدف به انجام مستمر این تمرینات ضرورت دارد. هدف از انجام مطالعه حاضر مقایسه انجام تمرینات کگل بعنوان جزیی از رفتارهای ارتقادهنده سلامت با استفاده از الگوی آموزشی اعتقاد بهداشتی در قیاس با روش‌های سنتی آموزش می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع کارآزمایی کنترل شده تصادفی بود که بر روی ۱۰۰ نفر از زنان میانسال مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت در شهر الوند در سال ۱۳۹۶ انجام شد، نمونه‌ها بصورت تخصیص تصادفی در دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند؛ جهت گروه کنترل، نمونه‌ها از مراقبت‌های معمول بهره گرفتند و در گروه مداخله برنامه آموزشی بر پایه الگوی اعتقاد بهداشتی اجرا شد. مداخله آموزش طی ۴ جلسه آموزشی سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و نمایش عملی اجرا شد. جهت هر دو گروه کنترل و مداخله، دو ماه بعد از اجرای برنامه آموزشی، مجدداً پرسشنامه تکمیل شد و گروه مداخله علاوه بر پرسشنامه، چک لیست را نیز پس از دو ماه تحویل دادند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره آگاهی در گروه آزمون قبل از مداخله ۶/۴۶ و بعد از مداخله ۹/۹۲ بود که به طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل (۶/۵۶ به ۶/۵۴) افزایش یافته بود ( $p < 0/001$ ). قبل از مداخله تنها ۷ نفر با ورزش کگل آشنایی داشتند که بعد از مداخله در گروه آزمون تمامی نمونه‌ها با این تمرینات آشنایی کامل پیدا کردند. قبل از مداخله ۱۰ درصد نمونه‌ها ورزش کگل را بدرستی و مرتب انجام می‌دادند که بعد از مداخله به ۱۰۰ درصد رسید، ولی در گروه کنترل تغییرات محسوس نبود. در مورد زیرمقیاس‌های الگوی اعتقاد بهداشتی یعنی حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع، راهنمای عمل و خودکارآمدی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون با استفاده از تی زوجی اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ولی این تغییرات برای گروه کنترل معنی‌دار نبود.

**نتیجه گیری:** آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سبب ارتقاء میزان انجام تمرینات ورزشی کگل در زنان میانسال گردید، لذا ضرورت دارد که به مراقبین سلامت در مورد استفاده از الگوهای تغییر رفتار آگاهی لازم داده شود.

**واژه‌های کلیدی:** ضعف عضلات کف لگن، تمرینات کگل، الگوی اعتقاد بهداشتی

پذیرش: ۹۷/۵/۲۳

دریافت: ۹۷/۲/۱۷

## مقدمه

مسیر طبیعی زندگی یک زن در طول زمان، تحت تأثیر حوادثی قرار می‌گیرد که باعث تغییرات جسمی و روحی در وی می‌شود. از جمله این حوادث می‌توان به افزایش سن و بارداری و زایمان اشاره کرد که به موجب آن، تغییراتی در دستگاه تناسلی و ادراری ایجاد می‌شود و زنان را مستعد ظهور بیماری و مشکلات جدیدی در آن ناحیه می‌کند. یکی از این مشکلات، اختلال در عضلات کف لگن است (۱). کف لگن از ۱۲ عضله مخطط<sup>۱</sup> تشکیل شده است که در ۳ لایه قرار دارند. این صفحه عضلانی از سمفیزی پوبیس<sup>۲</sup> به سمت دیواره‌های ایلیم<sup>۳</sup> و کوکسیس<sup>۴</sup> گسترش یافته است. وقتی عضلات کف لگن منقبض می‌شوند سبب حرکت کمربند لگنی در یک جهت می‌گردد. عملکرد این عضلات به صورت گروهی بوده و سبب به داخل کشیده شدن و جمع شدن اورترها، واژن و رکتوم می‌شوند. این امر به حمایت اندام‌های لگنی منجر شده و همچنین به بسته شدن دهانه مثانه، واژن و رکتوم کمک می‌کند. ضعف این عضلات سبب پرولاپس شدن احشاء لگنی و بروز بی‌اختیاری ادرار می‌شود (۲). بی‌اختیاری ادراری به عنوان مهمترین تظاهر بالینی ناپایداری این مجموعه و به عنوان یکی از معضلات بهداشتی و اجتماعی شناخته شده است (۳، ۴). با توجه به ارتباط بی‌اختیاری ادراری با صدمات مکانیکی وارده به مجموعه کف لگن از جمله زایمان واژینال (۳) می‌توان آن را حاصل بی‌کفایتی و کاهش سطح پایداری عوامل حمایت کننده کف لگن و ناتوانی این مجموعه در انتقال مؤثر بارهای مکانیکی وارده دانست، بی‌اختیاری ادرار با کاهش میل جنسی، خشکی واژن و درد حین مقاربت همراه است. بسیاری از زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادرار بروز نشأت ادرار را در طول

مقاربت گزارش می‌کنند که این امر می‌تواند باعث بروز خجالت و برخی مشکلات ارتباطی شود (۵). بر اساس مطالعات انجام شده، میزان شیوع اختلالات کف لگن علی‌رغم چالش‌های اندازه‌گیری و طبقه‌بندی شده تحقیقات اپیدمیولوژیک اخیر، بالا گزارش شده است. بر اساس یک مطالعه مقطعی از جمعیت ملی زنان در ایالات متحده آمریکا، میزان شیوع حداقل ۲۳ درصد بود (۳). شیوع آن در زنان ۸۰ ساله یا بالاتر بیش از دو برابر بود (۶). جوادی فر در دزفول شیوع بی‌اختیاری ادراری را در زنان در سنین باروری ۵۷/۷ درصد گزارش کرده است (۷). تشکری شیوع این عارضه در زنان دامدار و عشایر خراسان را ۳۵/۷ درصد ذکر کرده است (۸). ضعف عضلات کف لگن و بی‌اختیاری ادراری واسترس ناشی از آن بعنوان یک بیماری شایع و تأثیرگذار بر سلامت جامعه و فرد مبتلا، نیازمند برنامه‌ریزی برای بررسی‌های دوره‌ای و تشخیص زودهنگام و نیز مداخلات جامع جهت پیشگیری و اصلاح است (۹، ۱۰). این بیماری درمان‌های متعدد دارویی، جراحی و رفتاری دارد و غالباً درمان‌های رفتاری با قابلیت اصلاح و بهبود بیماری و نیز قابلیت یادگیری بالا توصیه می‌شود (۱۱). تمرینات کف لگن بعنوان یک درمان محتاطانه<sup>۵</sup> معمولاً اولین خط درمان هستند که می‌تواند به برقراری ثبات ساختار، عملکرد و نیز تعامل اجزای غیرفعال، فعال و عصبی مجموعه عضلات کف لگن منجر شود (۱۲، ۱۳) و در صورت عدم پاسخ‌دهی، مداخلات جراحی پیشنهاد می‌شود (۳). درمان محتاطانه هیچ‌گونه ضرری به فرد نمی‌رساند و می‌تواند سبب بهبود علائم بیمار شود. ذکر شده که تمرینات کف لگن در بیش از ۵۰ درصد موارد سبب بهبود بی‌اختیاری زنان شده است و سبب قدرت بهتر، حمایت پرینتال و بهبود توان این عضلات و هیپرتروفی آنان می‌شود (۱۴، ۷).

<sup>5</sup> Conservation

<sup>1</sup> Pelvic Floor

<sup>2</sup> Pubic Symphysis

<sup>3</sup> Ileum

<sup>4</sup> Coccyx

تمرین دادن ماهیچه‌های کف لگن را اولین بار ژنیکولوژیستی به نام کگل<sup>۱</sup> در دهه ۱۹۳۱ بنا نهاد. فیزیوتراپیست‌ها پیشنهاد می‌کنند که این تمرین باید ۳ تا ۴ بار در هفته و هر بار به صورت ۳ نوبت انقباضات پیوسته شامل ۸ تا ۱۰ انقباض مداوم انجام شود (۱۵). برنامه تقویت عضلانی باید طبق دستور انجام شود چرا که انجام برنامه بسیار سنگین باعث گرفتگی عضلانی، درد هنگام مقاربت و ترک برنامه تمرین می‌شود. ممکن است زنان سالمند به مدت زمان بیشتری جهت تمرین نیاز داشته باشند (۱۶).

ولی با وجود اینکه درمان‌های رفتاری به‌عنوان اولین مداخله پذیرفته شده که قابلیت آسان بودن یادگیری رفتارها و مهارت‌ها را نیز دارد، به دلایل متعدد مانند طبیعی دانستن بیماری به‌عنوان یک تغییر تکاملی مرتبط با سن، شرم و حیا برای ابراز بیماری، بررسی‌نشدن بیماری بصورت دوره ای در سیستم بهداشتی (۱۷) و ناکارآمد بودن برنامه‌های آموزشی خصوصاً ایجاد انگیزه برای تداوم اجرایی مداخلات، تعداد زیادی از بیماران در جستجوی درمان نبوده و سال‌ها از بیماری رنج می‌برند (۲۰-۱۸). علیرغم برنامه‌های اداره سلامت میانسالان در وزارت بهداشت که توسط مراقبین در مراکز جامع سلامت بصورت آموزش فردی بطور معمول انجام می‌شود (۲۲، ۲۱)، به‌دلایلی مانند عدم آگاهی در مورد مزایا و کاربردهای این تمرینات، نگرش مثبتی نسبت به تمرینات کگل وجود ندارد. همچنین ارزشیابی آموزش سلامت در این حالت عموماً انجام نمی‌شود که بازدهی و اثربخشی آن را محدود می‌کند (۲۷، ۲۳). لذا ارائه یک برنامه یا مدل آموزشی مناسب ضرورت دارد (۹). انتخاب یک مدل آموزشی منجر به شروع برنامه و ادامه آن در مسیری صحیح می‌شود (۲۸، ۲۴). الگوی اعتقاد بهداشتی که بعنوان چارچوب اصلی در این پژوهش بکار گرفته شده، یک مدل فردی مطالعه رفتار بهداشتی می‌باشد که در دهه ۱۹۵۰ میلادی توسط

هوکبام<sup>۲</sup> و روزن استاک<sup>۳</sup> در آمریکا پایه ریزی و سپس توسط بیکر<sup>۴</sup> و مایمن<sup>۵</sup> اصلاح گردید. این مدل توسط متخصصین مختلف (در حوزه‌های مختلف رفتاری) جهت طرح ریزی و ارزیابی مداخلاتی که در تغییر رفتار موثرند مورد استفاده قرار گرفته است (۲۵). این الگو یکی از کاربردی‌ترین الگوهای است که آموزش‌دهندگان سلامت از آن استفاده می‌کنند تا رفتارهای سلامت را بر اساس الگوهای ادراک و باورهای فردی توضیح و پیش‌بینی کنند (۲۶). بر اساس این مدل برای انجام تمرینات کگل افراد باید نخست در برابر مسئله (ابتلا به اختلالات کف لگن) احساس خطر نمایند (حساسیت درک شده) سپس عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن را در ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی خود درک کنند (شدت درک شده) و با علائم مثبتی که از محیط اطراف یا محیط داخلی خود دریافت می‌کنند (راهنمای عمل) مفید و قابل اجرا بودن تمرینات کگل را باور نمایند؛ عوامل بازدارنده از اقدام به این عمل (موانع درک شده) را نیز کم هزینه تر از فواید آن (منافع درک شده) بیابند تا در نهایت به اتخاذ تصمیم (انجام تمرینات) اقدام نمایند. این مطالعه با هدف بررسی اثر آموزش بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی در اتخاذ رفتار (تمرینات کگل) در زنان میانسال انجام شد (۲۴). در زمینه اثربخشی استفاده از این الگو برای حل معضلات بهداشتی مطالعات متعددی در زمینه‌های مختلف انجام شده است، برای مثال در مطالعه صفرزاده با عنوان تاثیر آموزش بر انجام ورزش‌های پس از زایمان با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی تفاوت معنی‌داری در عملکرد گروه آزمون قبل و بعد از مداخله ملاحظه شد (۲۷). همچنین در مطالعه توسلی آموزش بر مبنای الگوی اعتقاد بهداشتی توانست به شکل معنی‌داری عملکرد گروه مداخله را در مورد

<sup>2</sup> Hoocbam

<sup>3</sup> Rozen Stak

<sup>4</sup> Baker

<sup>5</sup> Myman

<sup>1</sup> Kegel

$$n = \frac{\left( z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-s} \right)^2 \left( t_1^2 + t_2^2 \right)}{\left( \bar{~}_2 - \bar{~}_1 \right)^2}$$

جهت انجام مطالعه تعداد ۸ نفر از ماماهاى شاغل در مراکز بعنوان نمونه گیر و مراقب بالینی، در مورد کلیات طرح آموزش داده شدند، سپس از بین افراد مراجعه کننده به درمانگاه پس از مصاحبه اولیه و با توجه معیارهای ورود و خروج از مطالعه ۱۰۰ نمونه توسط نمونه گیران انتخاب شدند. در مرحله بعد از مراقبین بالینی تقاضا شد که از نمونه‌ها رضایت آگاهانه دریافت و پرسشنامه اولیه توسط مراقبین بالینی تکمیل گردید.

جهت هر دو گروه توسط مراقبین بالینی آموزش کگل داده شد و سه ماه بعد درخواست شد که مراجعه کنند و مجدداً توسط مراقبین بالینی پرسشنامه‌ها تکمیل گردید. لیست اسامی نمونه‌ها همراه با شماره تماس آنان از مراقبین بالینی گرفته شد و به اسامی نمونه‌ها کد داده شد و بر اساس جدول تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند و سپس با گروه مداخله تماس و برای شرکت در کلاس‌های میانسالی دعوت شدند. کلاس‌های آموزشی با توجه به امکانات موجود، در مرکز شماره یک الوند برگزار گردید و تعداد ۸ جلسه آموزش داده شد و در جلسه پنجم چک لیست انجام ورزش‌های کگل توسط محقق دریافت گردید. جلسات بصورت هفتگی برگزار شد. تعداد شرکت کنندگان در هر جلسه ۱۲-۸ نفر بودند. مدت هر جلسه ۶۰ تا ۹۰ دقیقه طول کشید، در ابتدای هر جلسه ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و مروری بر جلسه گذشته و ۳۰ دقیقه آموزش موضوع مورد نظر و ۲۰ دقیقه به پاسخگویی به سوالات و جمع‌بندی مطالب بود.

اجرای مداخلات آموزشی توسط محققین، مربی جهت آموزش تمرینات کگل و یک میانسال موفق در مدیریت انجام تمرینات کگل صورت گرفت. در طول این جلسات اهمیت هر کدام از موضوعات توسط

مصرف میوه و سبزیجات به منظور پیشگیری از بیماری‌های قلبی- عروقی افزایش دهد (۲۸).

با وجود اینکه مطالعات بسیاری در زمینه تمرینات کگل و تاثیر آن در پیشگیری و درمان اختلالات کف لگن و عوارض ناشی از آن انجام شده است و اثربخشی این تمرینات را در پیشگیری و درمان ضعف عضلات لگن و در نتیجه بی اختیاری ادرار که از مهمترین عوارض آن می‌باشد، مطرح کرده‌اند (۲۹،۳۰)، اما هنوز مطالعه‌ای با هدف بررسی تاثیر استفاده از یک الگوی آموزشی در جهت ترغیب گروه هدف به انجام مستمر این تمرینات انجام نشده است. لذا این مطالعه با هدف مقایسه انجام تمرینات کگل بعنوان جزئی از رفتارهای ارتقادهنده سلامت با استفاده از الگوی آموزشی اعتقاد بهداشتی در قیاس با روش‌های سنتی آموزش طراحی و اجرا شد.

### روش کار

مطالعه حاضر کارآزمایی بالینی تصادفی شده با گروه کنترل می‌باشد. جامعه پژوهش در این مطالعه زنان میانسال مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت در شهرستان الوند در استان قزوین بودند که در رده سنی ۳۰ تا ۴۵ سال قرار داشتند، متاهل و دارای یک یا بیشتر فرزند و سابقه زایمان واژینال داشتند، همچنین در سیستم سبا پرونده الکترونیکی داشتند. معیارهای خروج ابتلا به پرولاپس لگنی آشکار درجه ۳ و ۴، بیماری‌های مزمن مانند دیابت و قلبی ریوی یا بیماری روانی با مصرف دارو بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر و با توجه به میانگین و انحراف معیار بدست آمده در بعد شدت درک شده، در گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله که به ترتیب  $25/29 \pm 3/13$  و  $20/71 \pm 3/82$  بدست آمده، همچنین در سطح خطای نوع اول و دوم  $\alpha = 0.05, S = 0.01$ ، با احتساب ۳۰ درصد ریزش ۱۰۰ نفر برآورد شد.

فاصله دو هفته بعد مجدداً از آنها خواسته شد آن را تکمیل کنند. پایایی آن با آزمون مجدد و الفا کرونباخ ۰.۸۷٪ حاصل شد. چک لیست بر اساس دفعات انجام در روز و مدت زمان انقباضات به صورت دفترچه برای مدت ۶۰ روز تهیه و در اختیار مددجویان گروه مداخله قرار گرفت تا بعنوان یادآوری برای خودکارآمدی و ارزشیابی جلسات آموزشی برگزارشده، مفید واقع شود.

پرسشنامه دارای ۳ بخش اطلاعات دموگرافیک، آگاهی، سازه‌های ۶ گانه مدل اعتقاد بهداشتی بود. مشخصات دموگرافیک و آگاهی با ۵ سوال ارزیابی شدند و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی مشتمل بر ۳۴ سوال بود که هریک از سازه‌های حساسیت درک‌شده، منافع درک‌شده، راهنمای عمل و خودکارآمدی با ۵ سوال و سازه‌های شدت درک‌شده و موانع درک‌شده هر کدام با ۷ سوال سنجیده شدند. نمره قراردادی عوامل حساسیت، شدت، تهدید درک شده و منافع درک‌شده به صورت مطلوبترین حالت نمره ۴، بدترین حالت نمره ۱ بود، در مورد موانع درک شده نمره دهی معکوس انجام شد. برای راهنمای عمل داخلی هر جزء یک امتیاز در نظر گرفته شد. معیار سنجش سطح آگاهی، تعداد پاسخ‌های صحیح بود و مجموع امتیازات به دست آمده در دو گروه قبل و بعد از مداخله مقایسه شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS-23 مورد تجزیه و تحلیل آماری گرفت. برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، برای مقایسه میانگین زمان انجام ورزش‌های کگل، امتیاز کلی و زیرمقیاس‌ها قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه کنترل و مداخله از آزمون تی زوجی و در صورت نرمال نبودن از ویلکاکسون و برای مقایسه متغیرهای فوق بین گروه‌های مداخله و کنترل از تی مستقل استفاده شد.

آموزش‌دهندگان به بیماران انتقال داده شد و راهنمایی‌های لازم به آنها ارائه شد. آموزش‌ها بصورت سخنرانی و پرسش و پاسخ همراه با مطالب و وسایل کمک آموزشی شامل نمایش اسلاید، فیلم، کتابچه آموزشی و عکس‌های راهنما بود.

محتوای آموزشی جلسات منطبق با الگوی اعتقاد بهداشتی و شامل آشنایی زنان میانسال با آناتومی لگن، حساس‌سازی گروه هدف در مورد احتمال ابتلا به ضعف عضلات کف لگن و همچنین آگاهی از میزان شیوع این مشکل در جامعه و آشنایی با عوارض ناشی از ضعف عضلات کف لگن مانند بی‌اختیاری ادراری و دفع گاز و مدفوع و مشکلات روانی ناشی از این عوارض بود. در جلسه سوم منافع و موانع ناشی از تبعیت از برنامه انجام تمرینات کگل و همچنین عوامل تاثیرگذار در پیروی از برنامه ورزش کگل شامل خانواده، رادیو، تلویزیون، مراکز خدمات جامع سلامت و سایر افراد مبتلا به ضعف عضلات کف لگن و همچنین عوامل درونی شرح داده شد. یک الگوی موفق از میان اعضای گروه نیز معرفی می‌شد. در نهایت انجام ورزش کگل وانواع پوزیشن‌ها و نیز دفعات انجام در طی روز و چک لیست ۶۰ روزه به نمونه‌ها بعنوان یادآور داده شده و نحوه تکمیل آن توضیح داده شد. همچنین جزوه آموزشی مختصر شده‌ای در اختیار گروه مداخله قرار گرفت که پس از انجام تحقیق به گروه کنترل نیز ارائه شد.

روش جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه و چک لیست بود. پرسشنامه محقق ساخته بوده و براساس الگوی اعتقاد بهداشتی هوکبام و روزن استاک و با استفاده از تحقیقات توسلی و کریمی جهت تمرینات کگل توسط محققین طراحی گردید (۳۱، ۳۰). پرسشنامه پس از طراحی جهت روایی محتوا و صوری در اختیار ۹ تن از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی و دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین قرار گرفت و اصلاحات خواسته شده مورد توجه قرار گرفت و سپس در اختیار ۱۰ تن از مددجویان قرار گرفت. به

**محدودیت‌های پژوهش**

به علت مسائل فرهنگی مطرح کردن برخی سوالات در ارتباط با عوارض ضعف عضلات کف لگن مثل بی‌اختیاری دفع گاز و امتناع از مقاربت برای برخی شرکت‌کنندگان دشوار بود، جهت مشخص شدن این مشکل و ایجاد حس راحتی برای مطرح کردن کلیه سوالات و همچنین پیگیری نحوه انجام تمرینات کگل در طی دو ماه، یک گروه در شبکه مجازی تشکیل شد و افراد گروه مداخله در صورت تمایل به این گروه دعوت شدند. نبود امکانات بصری در مراکز باعث شد که گروه مداخله به مرکز شماره یک الوند دعوت شوند، که هماهنگی آنان منجر به طولانی‌شدن مطالعه گردید.

به جهت اینکه شرکت‌کنندگان در جلسات خانم‌های خانه‌دار بودند که اغلب به دلیل داشتن فرزند و مسئله آماده کردن غذا قادر به شرکت در زمان مشخصی نبودند، بنابراین در اولین جلسه برگزار شده به صورت موردی درباره زمان مناسب جلسه بعدی که کلیه افراد قادر به شرکت در آن باشند نظرخواهی انجام می‌گرفت و بر اساس آن، تاریخ و ساعت جلسه بعد تعیین می‌شد.

**ملاحظات اخلاقی**

این مقاله حاصل کار پایان نامه در دانشگاه علوم پزشکی قزوین است که دارای کد اخلاق IR.QUMS.REC.1396.297 بوده و در سایت کارزمایی بالینی ایران به شماره IRCT20171205037754N1 ثبت شده است.

از کلیه نمونه‌ها برای شرکت در طرح رضایت نامه کتبی اخذ گردید. شرکت در طرح کاملاً داوطلبانه بود و افراد شرکت کننده جهت ادامه یا انصراف از حضور در طرح اختیار کامل داشتند.

**یافته‌ها**

میانگین سنی نمونه‌ها ۳۷ سال و اغلب آنها دارای سطح سواد ابتدایی یا دیپلم بودند (جدول ۱). همه نمونه‌ها خانه‌دار بودند. میانگین آگاهی قبل از مداخله ۶/۵۱ بود که بعد از مداخله در گروه آزمون بصورت معنی‌داری از ۶/۴۶ به ۹/۹۲ افزایش یافت ولی در گروه کنترل افزایشی نشان نداد (جدول ۲ و ۳). قبل از مداخله تنها ۷ نفر با ورزش کگل آشنایی داشتند که بعد از مداخله در گروه آزمون تمامی نمونه‌ها با این تمرینات آشنایی کامل پیدا کردند. قبل از مداخله ۱۰ درصد نمونه‌ها ورزش کگل را به‌درستی و مرتب انجام می‌دادند که این رقم برای بعد از مداخله به ۱۰۰ درصد افزایش داشت ولی در گروه کنترل تغییرات محسوس نبود (جدول ۴). در مورد زیرمقیاس‌های الگوی اعتقاد بهداشتی یعنی حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع و راهنمای عمل و خودکارآمدی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون با استفاده از تی زوجی اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ولی این تغییرات برای گروه کنترل معنی‌دار نبود (جدول ۲ و ۳). راهنمای عمل خارجی برای هر دو گروه آموزش در مراکز جامع سلامت توسط مراقبین سلامت و در زمان زایمان در بیمارستان توسط ماماها یا دانشجویان مامایی بود و بعد از مداخله کلاس‌های آموزشی به گروه مداخله اضافه شد.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی زنان میانسال در گروه‌های مداخله و کنترل

P-value	گروه کنترل	گروه مداخله	تحصیلات
	تعداد (درصد)		
	۰	۱ (۲٪)	بیسواد
	۱۹ (۳۸٪)	۱۸ (۳۶٪)	ابتدایی
۰/۶۲	۱۲ (۲۴٪)	۸ (۱۶٪)	متوسطه
	۱۷ (۳۴٪)	۱۹ (۳۸٪)	دیپلم
	۲	۴	دانشگاهی
	تعداد (درصد)		تعداد اعضای خانواده
	۱۴	۱۵	۳ نفر
۰/۴۸	۲۸	۲۸	۴
	۸	۷	۵ یا بیشتر
	تعداد (درصد)		تعداد زایمان
	۱۲	۱۲	۱ زایمان
۰/۳۸	۲۹	۳۰	۲ زایمان
	۹	۸	۳ یا بیشتر
	میانگین (انحراف معیار)		سن
۰/۸۸	۳۷/۵۲ (۴/۴۹)	۳۷/۳۴ (۶/۹۹)	

جدول ۲. میزان آگاهی و سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در گروه ازمون و کنترل قبل از مداخله

P value	میانگین نمره	گروه	حیطه مورد بررسی
۰/۷۴	۶/۴۶	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	مجموع آگاهی
	۶/۵۶	کنترل	
۰/۰۸	۱۶/۴۲	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	حساسیت درک شده
	۱۷	کنترل	
۰/۸۹	۲۳/۴۸	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	شدت درک شده
	۲۳/۶	کنترل	
۰/۱۱	۱۷/۵۸	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	منافع درک شده
	۱۸/۴	کنترل	
۰/۹۱	۲۱/۳۰	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	موانع درک شده
	۲۱/۲	کنترل	
۰/۴۴	۱۲/۶۸	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	خود کارآمدی
	۱۳/۲۲	کنترل	
۰/۷۶	۱۹/۲۸	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	راهنمای عمل در بعد داخلی
	۱۹/۱۶۱	کنترل	



جدول ۳. میزان آگاهی و سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله

حیطه مورد بررسی	گروه	میانگین نمره	P-value
مجموع آگاهی	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۹/۹۲	<۰/۰۰۱
	کنترل	۶/۵۴	
حساسیت درک شده	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۲۴/۴۸	<۰/۰۰۱
	کنترل	۱۶	
شدت درک شده	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۳۳/۳۸	<۰/۰۰۱
	کنترل	۲۳/۶	
منافع درک شده	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۲۳/۸۶	<۰/۰۰۱
	کنترل	۱۸/۴۱	
موانع درک شده	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۱۰/۱۴	<۰/۰۰۱
	کنترل	۲۱/۱	
خود کارآمدی	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۲۴/۲۸	<۰/۰۰۱
	کنترل	۱۳/۲۲	
راهنمای عمل در بعد داخلی	مداخله مبتنی بر الگوی آموزشی	۲۲/۵۲	<۰/۰۰۴
	کنترل	۱۹/۶۱	

جدول ۴. فراوانی انجام و آشنایی با تمرینات کگل قبل و بعد از مداخله در زنان میانسال شرکت کننده در مطالعه

انجام ورزش کگل	گروه مداخله		گروه کنترل		آزمون
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
قبل از مداخله	۱	۲	۴	۸	p<0.001
بعد از مداخله	۵۰	۱۰۰	۷	۱۴	
آشنایی با ورزش کگل					
قبل از مداخله	۴	۸	۳	۶	p<0.001
بعد از مداخله	۵۰	۱۰۰	۵	۱۰	
	p<0.001		Paired t-test		p=0.9

### بحث

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر دو روش آموزش به شیوه سنتی و مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر انجام تمرینات کگل در زنان میانسال مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت در سال انجام ۱۳۹۶ شد. حجم نمونه ۱۰۰ زن میانسال در شهر الوند در استان قزوین بود.

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر انجام تمرینات کگل در زنان میانسال موثر بود و توانست انجام تمرینات کگل را از کمتر از ۱۰ به ۱۰۰ درصد در گروه مداخله افزایش دهد، در حالی که در گروه کنترل این افزایش دیده نشد. هرچند تحقیقی در این زمینه که با الگوی

اعتقاد بهداشتی به تغییر رفتار زنان میانسال بپردازد یافت نشد، ولی تاثیر استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی در زمینه‌ها و گروه‌های دیگر مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج آنان با مطالعه کنونی همسو است (۲۷-۳۲). برای مثال در مطالعه صفرزاده پس از آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی، انجام ورزش‌های پس از زایمان بصورت معنی‌داری در گروه مداخله افزایش یافته بود (۲۸). در مطالعه توسلی نیز آموزش بر مبنای الگوی اعتقاد بهداشتی توانست به شکل معنی‌داری عملکرد گروه مداخله را در مورد مصرف میوه و سبزیجات افزایش دهد (۲۹). در مطالعه نیمه تجربی فراهانی، آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی، تبعیت از رژیم دارویی در

و بعد از آموزش وجود داشت (۲۴). مطالعه فرانکفیلد و همکاران نیز هرچند در رفتار خودآزمایی پستان دانشجویان دختر قبل و بعد از آموزش، تفاوت معنی‌داری نشان نداد ولی افزایش معنی‌داری در میزان آگاهی بعد از مداخله با این الگو را نشان داد (۳۳). این نتایج که همسو با مطالعه کنونی می‌باشند نشان‌دهنده موثر بودن این روش برای افزایش آگاهی مددجویان می‌باشد.

نتایج حاصل از مقایسه سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در دو گروه کنترل و آزمون قبل و بعد از مداخله نیز حکایت از تغییر معنی‌داری در گروه مداخله داشت همانطور که در بخش یافته‌ها اشاره شد در همه سازه‌ها این تغییر دیده شد که همسو با سایر مطالعات می‌باشد (۳۲-۲۴). مطالعه نوروزی و همکاران (۳۴) و هاتف نیا و همکاران (۳۵) نشان دادند که حساسیت و شدت درک شده و همچنین منافع و خودکارآمدی و راهنمای عمل بصورت معنی‌داری افزایش و موانع درک شده بصورت چشمگیری در گروه مداخله کاهش یافته بود. صفرزاده به این نتیجه دست یافت که موانع درک شده موثرترین عامل در سازه‌های این مدل است که بر عملکرد زنان تاثیر داشته است (۲۷) که در مطالعه کنونی نیز بین موانع درک شده و عملکرد زنان میانسال در انجام تمرینات کگل قبل و بعد از مداخله رابطه معکوسی برقرار شد، بطوری‌که کاهش ۵۰ درصد در موانع درک شده با افزایش ۹۸ درصدی در انجام تمرینات همراه شد.

هاتف‌نیا عنوان کرد که از بین سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی به ازای یک واحد افزایش در نمره خودکارآمدی توسط زنان احتمال انجام فعالیت بدنی ۵۰ درصد افزایش می‌یابد. همچنین به این نتیجه دست یافت که میانگین نمره خودکارآمدی در گروه آزمون و کنترل پیرو به‌کارگیری الگوی آموزشی اعتقاد بهداشتی تفاوت معنی‌داری با هم داشتند (۳۵). در مطالعه کنونی نیز افزایش معنی‌داری بین عملکرد و خودکارآمدی وجود داشت، بطوری‌که حدود ۵۰

بیماران دیابتی را به شکل معنی‌داری افزایش داده بود (۳۱). همچنین در مطالعه کریمی، آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در ایجاد رفتار خودآزمایی پستان در رابطین بهداشتی شهرستان زرنديه، موثر واقع شده بود (۲۴). مطالعه صلحی نیز تاثیر استفاده از این الگو را برای کاهش مصرف خودسرانه دارو در زنان مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت تهران نشان داد (۲۶). این مطالعات داخلی نشان می‌دهند که استفاده از این الگو مانند مطالعه کنونی می‌تواند رفتارهای سلامت را به نحو موثری ارتقاء دهد. در مطالعه گوونس در امریکا، استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی توانسته بود انجام تست پاپ اسمیر در زنان را بعد از مداخله افزایش دهد (۳۲)، نتایج مطالعه کنونی با مطالعه فرانکفیلد مطابقت نداشت، در مطالعه او رفتار خودآزمایی پستان پس از مداخله آموزشی افزایش نیافته بود، علت این موضوع شاید به دلیل گروه سنی متفاوت باشد، در مطالعه او گروه سنی دختران جوان دانشجوی بودند که امکان ابتلا به سرطان پستان را جدی نمی‌پنداشتند (۳۳).

در ارتباط با مقایسه میزان آگاهی زنان میانسال در مورد ضعف عضلات کف لگن و عوارض آن و آشنایی با تمرینات کگل در دو گروه آزمون و کنترل، نتایج نشان داد که قبل از مداخله سطح آگاهی نمونه‌ها در هر دو گروه در حد پایین بود ( $6/51 \pm 1/49$ ) که بعد از مداخله در گروه کنترل تغییر محسوسی نداشت ولی در گروه مداخله به صورت معنی‌داری افزایش یافت. کمترین میزان آگاهی در زمینه آشنایی با تمرینات کگل بود. همچنین بیشترین میزان آگاهی در زمینه عوامل موثر در آسیب عضلات کف لگن بود. نتایج تحقیق کنونی با مطالعات دیگری که از این الگو استفاده کردند مقایسه شد. پس از مداخله با نتایج کریمی (۲۴)، صفرزاده (۲۷)، توسلی (۲۸) گوونس (۳۲) مطابقت دارد. برای مثال در مطالعه کریمی و همکاران اختلاف معنی‌داری بین آگاهی در مورد خودآزمایی پستان در دو گروه کنترل و مداخله، قبل

درصد افزایش در خودکارآمدی با ۹۸ درصد افزایش در عملکرد هماهنگی دارد.

استفاده از این الگو می‌تواند گامی مهم در ارتقای سلامت زنان میانسال محسوب گردد.

### نتیجه گیری

در این پژوهش تاثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر میزان انجام تمرینات کگل در زنان میانسال مورد بررسی قرار گرفت و نشان داده شد که مداخله آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی سبب افزایش میزان انجام تمرینات کگل در زنان میانسال شده است. لذا آموزش مراقبین برای

### تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل کار پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی است. لازم است از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و همچنین کلیه مددجویان و همکارانی که در مراکز سلامت شهر الوند کمال همکاری را داشتند، تشکر و قدردانی گردد.

### References

- 1- Rangraziedi MM, Rasoli DG. The relationship between the severity of urinary incontinence after giving birth by parity in women. *J obstetrics Gynecology Iran*. 2014;105(17):18-25.
- 2- Bo K, Holme I. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *International Urogynecol Journal*. 2004;(15):76-84
- 3- Jonathan S. Berek. *Berek & Novak's gynecology*. 15<sup>th</sup> ed. Philadelphia (USA). Lippincott Williams & Wilkins. 2012:1615-40
- 4- Irwin DE, Hunskar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries results of the EPIC study. *Eur Urol*. 2006;50(6):314-1306.
- 5- Rogers RG. Urinary stress incontinence in women. *New England Journal of medicine*. 2008;358(10):1029-36.
- 6- Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *Journal of the American Medical Association*. 2008;300(11):1311-6.
- 7- Javadifar N, Komelifar R, Afshary P. prevalence, type and predisposing factors of urinary incontinence in reproductive age women. *Scientific journal of Ilam university of medical sciences*. 2018;25(4):45-55.
- 8- Tashkory M, Moghimi A, Pilavaryan A, Moghimi M. Study of severity and prevalence of stress incontinence in menopause working women in khorasan. *Iraian journal of Oobstetrics, Gyneocology and Infertility*. 2007;9(2):47-51
- 9- Sharifirad GH, Hazavehie SMM, Mohebi S, Rahimi MA, Hasanzadeh A. The effect of health education based on Health Belife Model on self care of leg in type 2 diabetic patients. *Persian Iranian journal of endocrinology and Metabolism Journal of Shahidbeheshti university of medical sciences and health services*. 2005;14(1):18-27.
- 10- Whittaker JL, Thompson JA, Teyhen DS, Hodges P. Rehabilitative ultrasound imaging of pelvic floor muscle function. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2007;37(8):98-487.
- 11- Wyman JF, Burgio KL, Newman DK. Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence. *International Journal Clinincal Practice*. 2009;63(8):1179-91
- 12- Lee D, Lee LJ. Stress incontinence – A consequence of failed load transfer through the pelvis? *Fifth Interdisciplinary World Congress on Low Back and Pelvic Pain*. Melbourne, Australia. 2004.
- 13- Petros PE, Woodman PJ. The Integral Theory of incontinence. *Int Urogynecol J*. 2008;19(1):35-40.

- 14- Golmakani N, Esfalani A, KabiriaM. Pelvic floor muscle relaxant exercises for treating incontinence Urine Stress. *Iraian journal of Oobstetrics, Gyneocology and Infertility*. 2012;15(26):8-14.
- 15- Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF, Nygaard IE. *Danforth's obstetrics & gynecology* 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins (Philadelphia. USA). 2008: 1791-1805.
- 16- Chen HL LY, Chien WJ, Huang WC, Lin HY, Chen PL. The effect of ankle position on pelvic floor muscle contraction activity in women. *Urol Mar*. 2009;181(3):23-1217.
- 17- Kim JI. Continence efficacy intervention program for community residing women with stress urinary incontinence in Japan. *Public Health Nurs*. 2001;18(1):64-72.
- 18- Sar D, Khorshid L. The effects of pelvic floor muscle training on stress and mixed urinary incontinence and quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2009;36(4):429-35.
- 19- Albers-Heitner JM, Berghmans BL, Nieman FF, Venema PP, Severens JJ, Winkens RR. Effectiveness of involving a nurse specialist for patients with urinary incontinence in primary care: results of a pragmatic multicentre randomised controlled trial. *Int J Clin Pract*. 2011;65(6):705-12.
- 20- Rezapour B, Mostafavi F, Khalkhali H. Theory Based Health Education: Application of Health Belief Model for Iranian Obese and Overweight Students about Physical Activity in Urmia, Iran. *international journal of preventive medicine*. 2016;7:115.
- 21- Alameh M, Farahani A, Tabatabaee M. *Integrated Care Guidelines for Midlife Health*.2016. available: [www. behdash.gov.ir](http://www.behdash.gov.ir)
- 22- Marandi SA. The integration of medical education and health care services in the IR of Iran and its health impact. *Iranian J Public health*. 2009; 38(1):4-12
- 23- Hoseinzadeh K, Niknami S. Determinants of Family's Self-Efficacy for Physical Activity; A Qualitative Study. *j.health*. 2016; 7(3):288-300.
- 24- karmi M. The Effect of Education Based on the Health Belief Model in Creating Breast Self-Exam. *Breast-Pediatrician Journal of the East*.2008;4(10):281-291
- 25- Sharifiehrad GH, Hazavei MM, Hasanzadeh H, Danshamous A. The effect of health education based on Health Belife Model on preventive actions of smoking in grade one middle school student. *J Arak Uni Sci*. 2008;10(1):2-6.
- 26- Niksadat N, Solhi M, Shojaezadah D, Gohari M. Invesigating the effect of education based on health belief model on improving the preventive behaviors of self-medication in womem. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2014; 20(113): 49-60.
- 27- Safarzadez S, Moghadam B, Saffari M. The Impact of Education on Performing Postpartum Exercise Based on Health Belief Model. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2016; 57(6):776-784.
- 28- Tavassoli E. Effect of education based on health belief model and promoting fruit and vegetable consumption in order to prevent Cardiovascular Diseases. *Journal of Health in the Field*. 2013;1(2),1-12.
- 29- kashaninan M, Shah Ali SH, Nazemi M, Bhasadri SH. evaluation of effect of kegel exercise and kegel master device on theurinary incontinence in women of reproductive age anda comparision between them. *journal of razi*. 2011;17(77):55-65.
- 30- Khodarahmi SH, kariman N. Ebadi A, Ozgoli G, effect of exercise on stress incontinence in women. *Iraian journal of Oobstetrics, Gyneocology and Infertility*. 2018; 21(3):78-89.
- 31- Farahani Dastjani F, Shamsi M, Khorsandi M, Ranjbaran M, Rezvanfar M. Evaluation of the Effects of Education Based on Health Belief Model on Medication Adherence in Diabetic Patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*.2016;18(2):83-9.
- 32- Guvenc G. Aaic H. Health Belief Model Scale for Cervical Cancer and Pap Smear Test: psychometric testing. *Journal of Advanced Nursing*. 2011;67(2):428-
- 33- Frankenfield KM. *Health Belief Model of Breast Cancer Screening for Female College Students*. Master's Theses and Doctoral Dissertations. Mishigan University, USA. 2009: 258.
- 34- Heydari E, Noroozi A, Tahmasebi R. The Impact of Education Based on Health Belief Model on Mammography among Bushehrian Teachers. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2017; 4 (4):271-280.

35- Hatefnia E. Ghazi Vakili Z. Investigating Factors Related to Regular Physical Activity to Prevent Osteoporosis in Female Female Employees of Alborz based on Health Belief Model. Journal of Alborz University of Medical Sciences. 2016;5(2):78-86