

# تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد زنان مددجوی کمیته امداد امام خمینی در خصوص پیشگیری از بیماری پوکی استخوان با استفاده از الگوی باور سلامتی

دکتر داود شجاعی زاده<sup>۱</sup>، اکرم محراب بیک<sup>۲</sup>، دکتر محمود محمودی<sup>۳</sup>، دکتر لیلی صالحی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استاد گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> مرکز سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: لیلی صالحی، نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به بلوار کشاورز، ساختمان گل، طبقه ۷، واحد ۹، مرکز تحقیقات سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه،

تلفن: ۹۱۲۵۳۹۶۴۱۷، نمابر: ۸۸۹۹۵۸۸۰، پست الکترونیکی leilisalehi@razi.tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱ پذیرش: ۸۹/۱۲/۷

**مقدمه و اهداف:** پوکی استخوان بیماری خاموشی است که میلیون‌ها نفر در سرتاسر جهان از آن رنج می‌برند. طراحی برنامه مداخلاتی مناسب از اصول اولیه موفقیت در پیشگیری است. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد زنان با وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین در خصوص پیشگیری از بیماری پوکی استخوان با استفاده از الگوی باور سلامتی انجام گرفت. **روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی از نوع قبل و بعد بر روی ۱۴۰ نفر مددجوی کمیته امداد منطقه یک استان اصفهان با سن کمتر از ۶۰ سال انجام گرفت. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه چند قسمتی مشتمل بر قسمت‌های مختلف استفاده شد. وضعیت عملکردی افراد از نظر دریافت کلسیم و ویتامین D، سطح فعالیت فیزیکی و برخورداری از تابش مستقیم آفتاب نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. **نتایج:** میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه  $10/52 \pm 40/8$  سال بود. میانگین نمره اجزاء مورد بررسی بجز موانع، آگاهی، وضعیت استفاده از نور خورشید و سطح فعالیت فیزیکی بعد از مداخله نسبت به قبل از آن افزایش معناداری را نشان داد. بین میزان کلسیم و ویتامین دریافتی روزانه قبل و بعد از مداخله اختلاف معناداری مشاهده نشد. **نتیجه‌گیری:** براساس نتایج این مطالعه، طراحی و اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامتی می‌تواند سبب ارتقاء آگاهی و باور افراد در رابطه با رفتارهای پیشگیرانه بیماری گردد. هرچند در خصوص تغییر عملکرد از نظر مصرف کلسیم و ویتامین D توجه به سایر عوامل ضروری است.

**واژگان کلیدی:** استئوپروز، الگوی باور سلامتی، آگاهی، نگرش، عملکرد

## مقدمه

دادن استقلال در انجام فعالیت‌های روزانه و کاهش توانایی می‌گردند (۴) تنهایی، انزوا و بدنبال آن کاهش اعتماد به نفس و افسردگی و در نهایت افت کیفیت زندگی از دیگر پیامدهای شکستگی‌های ناشی از استئوپروز است (۵،۶). هزینه‌های فراوان درمانی و مراقبتی ناشی از این گونه شکستگی‌ها و بار سنگینی تحمیل شده بر خانواده و اجتماع را نمی‌توان از نظر دور داشت (۷). میزان مرگ و میرهای ناشی از شکستگی‌های استئوپروتیک حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد برآورد می‌گردد (۸) در بررسی‌های بعمل آمده ضمن طرح جامع بررسی استئوپروز توسط لاریجانی و

پوکی استخوان بیماری خاموشی است که میلیون‌ها نفر در سرتاسر جهان از آن رنج می‌برند. اهمیت این بیماری مربوط به ناتوانی ناشی از آن، مرگ و میر و اثرات نامطلوب آن بر کیفیت زندگی و همچنین هزینه‌های بسیار سنگینی است که این بیماری بر فرد و جامعه تحمیل می‌کند (۱). آمارها نشان می‌دهد که زنان ۴ برابر بیش از مردان در معرض خطر پوکی استخوان قرار دارند (۲). شکستگی‌های اوستئوپروتیک یکی از مهم‌ترین پیامدهای این بیماری هستند (۳). شکستگی‌های استئوپروتیک باعث از دست

می‌گردد (۱۶).

از آنجائیکه از وضعیت اقتصادی اجتماعی به عنوان مانعی بر سر راه پیروی از رفتارهای پیشگیرانه بیماری استئوپروز در افراد نام برده می‌شود (۱۷).

این مطالعه در سال ۱۳۸۸ به منظور ارزیابی آگاهی و باورها و برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامتی جهت ارتقا رفتارهای پیشگیرانه از بیماری پوکی استخوان در زنان زیر ۶۰ سال مددجوی کمیته امداد امام خمینی (وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین) طراحی و اجرا شد.

### روش کار

این مطالعه، مطالعه ای نیمه تجربی از نوع قبل و بعد بود. جامعه آماری آن را ۶۷۵۰ زن مددجوی کمیته امداد امام خمینی منطقه یک استان اصفهان تشکیل می‌دادند زنان مددجوی کمیته امداد امام خمینی غالباً "زنانی بی سرپرست یا بد سرپرست با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین و فاقد درآمد مکفی می‌باشند.

افراد مورد مطالعه ۱۴۰ نفر بودند که معیارهای ورود به مطالعه (مددجوی کمیته امداد منطقه یک استان اصفهان، و سن کمتر از ۶۰ سال) دارا بودند حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی که عملکرد صحیح زنان را در رابطه با رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان ۶۰٪ برآورد کرده بودند و با هدف افزایش عملکرد از ۶۰٪ به ۸۵٪، ۱۴۰ نفر تعیین گردید.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه استفاده گردید افراد مصاحبه گر (افراد آموزش دیده ای با حداقل میزان تحصیلات لیسانس بودند که مدت زمان هر مصاحبه تقریباً "۹۰ دقیقه بود) در این پژوهش پس از تعیین جامعه مورد بررسی پژوهشگر در محیط مورد نظر حاضر و با زنانی که در این زمان به کمیته امداد مراجعه کرده بودند و مددجوی این مرکز بودند درخصوص اهداف مطالعه، روش اجرا، افراد و یا سازمان‌های مستفید از نتایج مطالعه و همچنین ناشناخته بودن مصاحبه شونده ها مصاحبه کرده و در صورت تمایل آن‌ها به شرکت در این طرح برای آن‌ها پرسشنامه تکمیل شد. این روند تا تکمیل شدن تعداد نمونه ادامه یافت. سپس محقق با بررسی و مطالعه کتب، مقالات مختلف و مشاوره با افراد صاحب نظر در این زمینه محتوایی آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامتی تهیه نمود. (در این محتوی سعی براین شد آگاهی‌های لازم درخصوص بیماری پوکی استخوان، نحوه پیشگیری آن، آمار و ارقام ابتلا، خطرات و تهدیدات ناشی از این از بیماری، نقش کلسیم و فعالیت فیزیکی در پیشگیری از بیماری، موانع احتمالی موجود بر سرراه مصرف مواد

همکاران در سال ۲۰۰۵ مشخص گردید که حدود ۵۰ درصد مردان و ۷۰ درصد زنان بالای ۵۰ سال در کشور مبتلا به اوستئوپنی و اوستئوپروز می‌باشند (۹) مجموع سال‌های از دست رفته ناشی از اوستئوپروز ۳۶۰۲۶ سال در جمعیت ایران در سال ۱۳۸۰ محاسبه گردید که ۱۸۷۵۷ سال متعلق به مردان و ۱۷۲۷۰ سال متعلق به زنان بود (۱۰).

شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان در سال ۲۰۰۰ بالغ بر نه میلیون شکستگی بر آورد گردیده است. مجموع سال‌های تطبیق یافته با ناتوانی ۵/۸ میلیون سال بود. در سطح جهانی این گونه شکستگی‌ها ۰/۸۳ درصد بار بیماری‌های غیر واگیر دار را به خود اختصاص داده‌اند (۱۱).

شیوه زندگی سالم از جمله تغذیه مناسب و برخورداری از فعالیت جسمانی مطلوب نقش مهمی را در پیشگیری از بیماری پوکی استخوان بازی می‌کند (۱۲).

باور و عملکرد افراد در خصوص رفتارهای پیشگیرانه می‌تواند نقش به سزایی در تدوین برنامه‌های مداخلاتی مناسب داشته باشد (۱۳) و طراحی مداخلات مناسب آموزشی در زمینه رفتارهای پیشگیرانه از اصول اولیه موفقیت در پیشگیری است. الگوی باور سلامتی از مهم ترین الگوهای بکارگرفته شده در تدوین و طراحی برنامه‌های پیشگیری است این الگو اولین بار در سال ۱۹۵۰ توسط جمعی از روانشنا سان اجتماعی عضو خدمات بهداشتی عمومی آمریکا که سعی در شناخت علل عدم شرکت مردم در برنامه‌های پیشگیری و تشخیص بیماری‌ها داشتند ارائه گردید. بر اساس این الگو تصمیم و انگیزه شخص در اتخاذ رفتار بهداشتی به اداراکات شخص در خصوص در معرض خطر بودن (حساسیت درک شده) و جدیت آن (شدت درک شده)، و اعتقاد وی به درک مفید بودن اقدام جهت کاهش خطر بیماری یا درک فواید حاصل از اقدام بهداشتی (منافع درک شده) با توجه به موانع آن و عوامل تعدیل کننده ای مانند مشخصات دموگرافیک و متغیرهای اجتماعی روانی مانند آگاهی، بر می‌گردد راهنماها برای عمل نیز اتخاذ رفتارهای بهداشتی را تسهیل می‌بخشند (۱۴) مطالعات انجام گرفته در زمینه بکارگیری الگوی باور سلامتی در تغییر رفتار حاکی از موفقیت آمیز بودن این الگو دارد.

هزاوه‌ای و همکاران در سال ۲۰۰۷ در مطالعه خود نشان دادند که مداخله آموزشی باعث افزایش معنی دار سطح آگاهی دانشجویان در رابطه با بیماری پوکی استخوان می‌گردد (۱۵).

ترشیزی و همکاران نیز در سال ۱۳۸۸ نشان دادند که مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامتی منجر به افزایش معنی دار حساسیت درک شده، شدت درک شده و کاهش معنی دار موانع

غذایی حاوی کلسیم و یا انجام فعالیت فیزیکی مرتب پرداخته شود). در مرحله بعدی، با افرادی که برای آن‌ها پرسشنامه تکمیل شده بود تماس گرفته شد و از آن‌ها جهت شرکت در جلسه آموزشی دعوت بعمل آمد که به دلیل عدم امکان برگزاری کلاس‌ها بصورت دسته جمعی، آموزش‌ها بصورت چهره به چهره به هر فرد داده شد به این صورت که مدت زمان ۴۵ دقیقه به آموزش هر فرد و پاسخ دادن به سؤالات وی اختصاص داده و راهکارهایی توسط آموزش دهنده جهت غلبه بر موانع به فرد ارائه می‌گردید.

و در پایان جلسه آموزشی و جهت اثر بخشی بیشتر آموزش از پمفلت‌های آموزشی مناسب بمنظور تأکید بیشتر بر مطالب گفته شده استفاده گردید. یک ماه پس از برگزاری جلسه آموزشی برای هر فرد مجدداً با وی تماس گرفته شد و جهت تکمیل مجدد پرسشنامه از آن‌ها دعوت به عمل آمد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه ای چند قسمتی بود که، قسمت اول این ابزار ۹ سؤال داشت که مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، شغل، تحصیلات، وضعیت تاهل، ...) افراد مورد مطالعه بررسی می نمود در قسمت دوم شامل ۱۷ سؤال صحیح- غلط بود که آگاهی‌های افراد مورد مطالعه را مورد ارزیابی قرار می‌داد هر پاسخ صحیح امتیاز یک و برای هر پاسخ غیر صحیح یا نمی‌دانم امتیاز صفر در نظر گرفته می‌شد و پس از محاسبه درصد آگاهی‌های افراد، امتیازات کمتر از ۶۶/۱۶ به عنوان ناآگاهی و امتیازات بالای ۶۶/۱۶ به عنوان آگاهی در نظر گرفته می‌شد. برای محاسبه درصد آگاهی افراد، مجموع کل امتیازات مکتسبه افراد (نمره ۱۷) صد در نظر گرفته شد سپس درصد نمره آگاهی با توجه به آن محاسبه گردید.

در قسمت سوم باورهای افراد مانند حساسیت درک شده (۴ سؤال)، شدت درک شده (۷ سؤال)، منافع درک شده (۷ سؤال)، موانع درک شده (۳ سؤال) مورد ارزیابی قرار می‌گرفت در این بخش ۲ سوال درخصوص راهنماها برای عمل در بعد خارجی (توصیه متخصصین و اعضا خانواده) گنجانده شده بود در این قسمت از پاسخ دهندگان خواسته می‌شد با توجه به مقیاس ۵ قسمتی لیکرت (کاملاً " موافق تا کاملاً مخالف) یکی از گزینه‌ها را انتخاب نمایند.

برای هریک از زیر مقیاس باورها به گونه‌ای که در مورد آگاهی گفته شد درصد باور محاسبه گردید که امتیاز کمتر از ۳۳/۳ در گروه نگرش منفی و امتیاز بین ۳۳/۳ تا ۶۶/۶ در گروه نگرش خنثی و امتیاز بالای ۶۶/۶ در گروه نگرش مثبت قرار می‌گرفت. جهت تنظیم پرسشنامه از پرسشنامه‌های استاندارد (۱۸) و (۱۹) موجود در این

زمینه استفاده شد.

در قسمت آخر وضعیت عملکرد افراد در سه زمینه دریافت کلسیم و ویتامین D، سطح فعالیت فیزیکی و برخورداری از تابش مستقیم آفتاب مورد ارزیابی قرار می‌گرفت. در حیطه عملکردی در خصوص دریافت کلسیم افرادی که میزان کلسیم دریافتی آن‌ها کمتر از ۶۵۰ میلی گرم در روز در گروه وضعیت بسیار نامطلوب، میزان کلسیم یافتی ۱۳۰۰-۶۵۰ میلی گرم در روز در گروه وضعیت نامطلوب و میزان کلسیم دریافتی ۱۳۰۰ میلی گرم یا بیشتر در گروه وضعیت مطلوب قرار گرفتند در خصوص دریافت ویتامین "د" افرادی که میزان ویتامین دریافتی آن‌ها کمتر از ۷۰ واحد بود در وضعیت بسیار نامطلوب و افرادی که میزان ویتامین دریافتی آن‌ها بین ۷۰ تا ۹۰ بود در وضعیت نامطلوب و افرادی که میزان ویتامین "د" دریافتی آن‌ها بیش از ۹۰ بود در وضعیت مطلوب ارزیابی شدند.

در خصوص محاسبه میزان کلسیم و ویتامین "د" دریافتی، ابتدا از واحدهای پژوهش در مورد مصرف یا عدم مصرف مواد غذایی غنی از کلسیم و ویتامین د، و میزان مصرف روزانه هریک از مواد غذایی در طی روز، هفته، ماه گذشته قیل و بعد از مداخله سؤال می‌شد و سپس به منظور محاسبه میزان‌های دریافتی کلسیم و ویتامین در روز ابتدا، تواتر مصرف هر ماده غذایی در هفته و ماه به تواتر مصرف در روز تبدیل و سپس مقادیر مصرفی کلسیم به گرم و ویتامین "د" به میکروگرم محاسبه شد.

در خصوص استفاده از نور خورشید افرادی که هر روز به مدت ۳۰-۱۵ دقیقه در معرض نور خورشید بودند دارای وضعیت مطلوب، افرادی که هفتگی و هر بار به مدت ۳۰-۱۵ دقیقه در معرض نور خورشید قرار می‌گرفتند دارای وضعیت نا مطلوب، و افرادی که در طول هفته در معرض نور خورشید نبودند دارای وضعیت بسیار نامطلوب ارزیابی شدند.

جهت اندازه‌گیری فعالیت فیزیکی از نسخه کوتاه پرسشنامه خود ایفای IPAQ استفاده شد. این ابزار اطلاعاتی در خصوص مقدار زمان صرف شده توسط هر فرد بمنظور پیاده روی و نیز انجام فعالیت‌های جسمانی با شدت متوسط یا بالا در هفت روز گذشته را ثبت می‌کند. ابزار یاد شده توسط یک گروه تخصصی بین‌المللی در سال ۱۹۹۸ در ژنو ساخته شد و روایی و پایایی آن در ۱۲ کشور به تأیید رسیده است (۲۰).

از روش اعتبار محتوی جهت تعیین اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها و از روش *test-re test* جهت ارزیابی اعتماد آن استفاده گردید (بر روی ۱۴ نفر به فاصله زمانی دو هفته و ضریب همبستگی ۰/۷۵). در این مطالعه برای ارزیابی درونی، از ضریب توافق کاپا استفاده

شد که حدود ۰/۶۰ (۰/۶۶-۰/۵۴) بدست آمد.

آزمون ویلکسون استفاده شد.

جهت انجام پژوهش رضایت کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران اخذ گردید. قبل از انجام مصاحبه به تمامی افراد انتخاب شده درخصوص اهداف مطالعه، روش اجرا، افراد و یا سازمان‌های مستفید از نتایج مطالعه و همچنین ناشناخته بودن مصاحبه شونده‌ها توضیح داده می‌شد و در صورتی که راضی به شرکت در مطالعه بودند با آنان طبق پرسشنامه‌های مذکور مصاحبه بعمل می‌آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS برای مقایسه میانگین نمره آگاهی، ابعاد مدل اعتقاد بهداشتی و میزان کلسیم و ویتامین D دریافتی روزانه قبل و بعد از مداخله از آزمون تی زوج (داده‌ها قبل از انجام آزمون از نظر نرمال بودن مورد ارزیابی قرار گرفتند) و برای مقایسه وضعیت استفاده از نور خورشید و سطح فعالیت فیزیکی قبل و بعد از مداخله آموزشی از

### یافته‌ها

میانگین سن شرکت کننده در مطالعه  $40/86 \pm 10/52$  سال بود و از ۱۴۰ نفر شرکت کننده در مطالعه ۲۵ درصد بی‌سواد، ۸۷/۹ درصد خانه دار بودند از نظر بعد خانوار به ترتیب ۲۶/۴ درصد در گروه بعد خانوار ۱ تا ۳ نفره ۸۵/۶ درصد در گروه ۳ تا ۶ نفره، ۲۹/۴ درصد در گروه بیش از ۶ نفر قرار داشتند.

۳۶/۴ درصد واحدهای پژوهش متاهل، ۲۴/۳ درصد مطلقه، ۲۶/۸ درصد بیوه و ۱۰/۷ درصد مجرد بودند ۴۲/۱ درصد افراد سابقه فامیلی مثبتی را در خصوص ابتلا به بیماری ذکر می‌کردند. و ۵۵ درصد شاخص توده بدنی بالای ۲۵ داشتند و حدود ۲۸/۶ درصد این افراد یائسه بودند.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی باعث افزایش حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع، درک شده، راهنماها برای عمل، و کاهش موانع درک شده گردید (جدول شماره ۱، جدول شماره ۳).

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی آگاهی و باورهای واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش

P	قبل			
	تعداد (درصد)	بعد		
		تعداد (درصد)		
<۰/۰۰۱	۷۷(۵۵)	۱۳۶(۹۷/۱)	بلی	آگاهی
	۶۳(۴۵)	۴(۲/۹)	خیر	
<۰/۰۰۱	۴۲(۳۰)	۱۳۹(۹۹/۳)	مثبت	نگرش (مجموع اجزاءمدل)
	۹۸(۷۰)	۱(۰/۷)	خنثی	
	----	----	منفی	
	----	----		
<۰/۰۰۱	۴۹(۳۵)	۱۲۲(۸۷/۱)	مثبت	حساسیت درک شده
	۷۷(۵۵)	(۱۲/۹)	خنثی	
	۱۴(۱۰)	----	منفی	
	----	----		
<۰/۰۰۱	۶۲(۴۴/۳)	۱۳۳(۹۵)	مثبت	شدت درک شده
	۶۶(۴۷/۱)	۷(۵)	خنثی	
	۱۲(۸/۶)	-----	منفی	
	----	-----		
<۰/۰۰۱	۱۳۰(۲۹/۹)	۱۴۰(۱۰۰)	مثبت	منافع درک شده
	۱۰(۷/۱)	-----	خنثی	
	-----	-----	منفی	
	-----	-----		
<۰/۰۰۱	۶۵(۴۶/۴)	۱۲۸(۹۱/۴)	مثبت	راهنماها برای عمل
	۶۸(۴۸/۶)	۱۲(۸/۶)	خنثی	
	۷(۵)	-----	منفی	
	-----	-----		

جدول شماره ۲ - توزیع میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش بر حسب مشخصات دموگرافیک

P	بعد از آموزش		قبل از آموزش		تعداد ( درصد )	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
	۱/۲۵	۱۴/۷	۶/۷	۹/۲	۳۱ (۱۵)	سن ۳۰ >
<۰/۰۰۱	۱/۴۲	۱۵/۱۴	۲/۱۲	۱۱/۶۵	۴۱ (۲۹/۳)	۳۰-۳۹
	۲/۴۸	۱۵/۳۱	۲/۰۳	۱۲/۰۲	۳۸ (۲۷/۱)	۴۰-۴۹
	۱/۶۸	۱۴/۶۲	۲/۰۱	۱۱/۳۲	۴۰ (۲۸/۶)	۵۰ <
<۰/۰۰۱	۱/۹۴	۱۴/۹۳	۲/۲۲	۱۱/۳۶	۱۲۳ (۸۷/۹)	شغل خانه دار
	۱/۲۵	۱۵/۵۲	۲/۲۱	۱۱/۶۷	۱۷ (۲۲/۱)	کارگر
	۱/۸۷	۱۴/۹۷	۱/۸۸	۱۱/۶۴	۳۷ (۲۶/۴)	بعد خانوار ۱-۳
<۰/۰۰۱	۲/۱۵	۱۴/۹۳	۲/۲۸	۱۱/۴۵	۸۲ (۸۵/۶)	۴-۶
	۱/۶۳	۱۴/۴۸	۲/۹۷	۱۰/۸۴	۲۱ ( ۲۹/۴)	۶ <
	۲/۱۲	۱۴/۷۳	۲/۴۲	۱۰/۲۰	۱۵ (۱۰/۷)	وضعیت تاهل مجرد
<۰/۰۰۱	۲/۳۲	۱۴/۹۶	۲/۴۱	۱۱/۲۵	۶۱ (۳۶/۴)	متاهل
	۱/۲۷	۱۵/۳۵	۱/۸۲	۱۲/۱۱	۳۴ (۲۴/۳)	مطلقه
	۲/۰۲	۱۴/۴۰	۲/۱۲	۱۱/۴۲	۴۰ (۲۸/۶)	بیوه
	۱/۸۹	۱۳/۸۸	۲/۱۹	۱۰/۹۴	۳۵ (۲۵)	تحصیلات بی سواد
<۰/۰۰۱	۱/۳۰	۱۴/۷۲	۲/۰۴	۱۱/۶۰	۶۱ (۳۴/۶)	ابتدایی
	۳/۴۳	۱۵/۶۰	۲/۸۹	۱۱/۳۳	۱۵ (۱۰/۷)	راهنمایی
	۱/۴۳	۱۱/۲۵	۲/۶۷	۱۱/۱	۲۹ (...)	دیپلم و بالاتر
	۱/۴۳	۱۵/۰۷	۲/۸۹	۱۱/۳۵	۱۴ (۱۰)	شاخص توده بدنی ۲۰ >
<۰/۰۰۱	۱/۵۴	۱۵/۱۰	۱/۹۴	۱۱/۵۵	۴۹ (۳۵)	۲۰-۲۵
	۲/۲۶	۱۴/۴۵	۲/۵۱	۱۱/۰۷	۷۷ (...)	۲۵ <
	۲/۲۰	۱۵/۱۸	۲/۱۵	۱۱/۶۶	۵۹ (۴۲/۱)	سابقه خانوادگی بلی خیر
<۰/۰۰۱	۱/۸۴	۱۴/۶۴	۲/۳۰	۲۰۱۱	۸۱ (۵۷/۹)	
	۱/۸۵	۱۴/۶۰	۱/۹۰	۱۱/۵۵	۴۰ (۲۸/۶)	یانسگی بلی
	۲/۰۷	۱۴/۹۸	۲/۳۷	۱۱/۳۴	۱۰۰ (۷۱/۴)	خیر

مدرک تحصیلی دیپلم و بالاتر (میانگین اثر آموزش = ۵/۸۰ و انحراف معیار=۲/۷۷) و کمترین تأثیر را بر آگاهی زنان کارگر (میانگین اثر آموزش=۳/۱۴ و انحراف معیار=۰/۸۹) و زنان بی سواد (میانگین اثر آموزش=۲/۹۴ و انحراف معیار=۱/۸۶) و افراد ۴۰ تا ۴۹ ساله (میانگین اثر آموزش=۳/۰۲ و انحراف معیار=۲/۵۷) داشته است.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که مداخله آموزش مبتنی بر این الگو باعث افزایش معنی دار آگاهی شرکت کنندگان از  $11/40 \pm 2/24$  به  $14/87 \pm 2/01$  ( $P < 0/001 = t = -19/65$ ) (میانگین اثر آموزش = ۳/۴۲ و انحراف معیار=۲/۰۹) بلافاصله پس از مداخله شد آموزش بیشترین تاثیر را بر آگاهی زنان خانه دار (میانگین اثر آموزش = ۳/۴۲ و انحراف معیار=۲/۰۹)

جدول شماره ۳ - توزیع میانگین و انحراف معیار سازه‌های الگوی باور سلامتی قبل و بعد از آموزش

	بعد		قبل		سازه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
t=-۱۹/۴۲ P < ۰/۰۰۱	۲/۱۹	۱۳/۲	۲/۹۷	۹/۳۰	حساسیت درک شده
t=-۱۸/۰۴ P < ۰/۰۰۱	۲/۶۷	۲۳/۳۵	۵/۲۵	۱۷/۳۰	شدت درک شده
t=-۱۱/۷۳ P < ۰/۰۰۱	۱/۷۹	۲۶/۳۰	۳/۲۴	۲۳/۷۹	منافع درک شده
t=-۵/۰۶ P < ۰/۰۰۱	۴/۴۹	۲/۵۰	۲/۴۸	۴/۳۴	موانع درک شده
t=-۲۳/۷۵ P < ۰/۰۰۱	۰/۹۸	۷/۲۶	۱/۳۳	۵/۰۴	راهنماها برای عمل

جدول شماره ۴ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب عملکرد قبل و بعد از آموزش

	بعد از آموزش		قبل از آموزش		عملکرد
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
P < ۰/۰۰۱	۵۹/۳	۸۳	۳۰	۴۲	مطلوب
	۳۳/۶	۴۷	۳۵	۴۹	نامطلوب
	۷/۱	۱۰	۳۵	۴۹	بسیار نامطلوب
P=۰/۱۶۵	۲۰/۷	۲۹	۱۶/۴	۲۳	مطلوب
	۵	۷	۵	۷	نامطلوب
	۷۴/۳	۱۰۴	۷۸/۵	۱۱۰	بسیار نامطلوب
P=۰/۲۰۷	۳/۶	۵	۰/۷	۱	مطلوب
	۷/۹	۱۱	۳/۶	۵	نامطلوب
	۸۸/۶	۱۲۴	۹۵/۷	۱۳۴	بسیار نامطلوب
P < ۰/۰۰۱	۲۸/۶	۴۰	۴۶/۴	۶۵	پایین
	۶۳/۶	۸۹	۶۴/۴	۶۵	متوسط
	۷/۹	۱۱	۷/۱	۱۰	بالا

عملکرد مردم است و درک اینکه چه عوامل باعث تغییر رفتار می‌شود (۲۱).

شواهدی موجود نشان می‌دهد آگاهی نقش مهمی در رفتارهای پیشگیرانه از بیماری استئوپروز دارد (۲۲).

یافته‌های این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامتی باعث افزایش آگاهی افراد مورد مطالعه می‌گردد. در مطالعه‌ای که بر روی ۳۰۷ زن، در خصوص بررسی

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عملکرد واحدهای مورد مطالعه قبل و بعد از آموزش از نظر استفاده از نور خورشید و فعالیت جسمانی بهبود یافت و لی از نظر دریافت کلسیم و ویتامین D تغییری نداشت (جدول شماره ۴).

## بحث

از مهم‌ترین راه‌های طراحی برنامه‌های تغییر رفتار درک چرایی

همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان دادند که برنامه‌های مداخلاتی مبتنی بر الگوی باور سلامتی در افزایش مصرف کلسیم اهمیت دارند (۳۱) چنین به نظر می‌رسد که وضعیت اقتصادی اجتماعی افراد شرکت کننده در این مطالعه مانع تغییر عملکرد تغذیه‌ای افراد در رابطه با مصرف مواد غذایی مناسب شده باشد و همین عامل علت تفاوت نتایج این مطالعه با سایر مطالعات انجام گرفته در این زمینه است.

نقش عوامل اقتصادی اجتماعی بر روی رفتارهای پیشگیرانه استوئوپروز توسط سایر مطالعات نیز نشان داده شده است (۳۲) که انجام مطالعات بیشتری در این زمینه را طلب می‌کند.

از آنجا که این مطالعه در مددجویان کمیته امام خمینی صورت گرفته و این افراد، از نظر وضعیت اقتصادی اجتماعی متفاوت از سایرین هستند از این رو نمی‌توان نتایج این مطالعه به سایر افراد تعمیم داد که از عدم قابلیت تعمیم نتایج به عنوان محدودیت مطالعه یاد می‌شود.

### نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی مطابق با الگوی باور سلامتی می‌تواند تفاوت معنی‌داری در آگاهی و باور افراد در رابطه با رفتارهای پیشگیرانه استوئوپروز شود هرچند در خصوص تغییر عملکرد توجه به سایر عوامل در کنار آگاهی و باور در مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی شده و مبتنی بر این الگو جهت ارتقای شیوه زندگی سالم ضروری می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود واجب می‌بینند که از تمامی پرسشگران و آموزش دهندگان و افراد شرکت کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی کنند.

اثربخشی مواد آموزشی چاپی در تدارک اطلاعات مرتبط با پوکی استخوان و روش‌های افزایش دریافت کلسیم و انجام ورزش‌های تحمل وزن صورت گرفت نشان داد ه شد که آگاهی‌های زنان بدنبال دریافت اطلاعات افزایش یافته است (۲۲).

براساس نتایج این مطالعه آموزش کمترین تاثیر را بر روی آگاهی زنان بی سواد و کارگر داشته است نتایج سایر مطالعات نیز گویای چنین نتایجی است (۲۳) رابطه بین آگاهی و سن نیز از جمله دیگر نتایج این مطالعه بود که توسط مطالعات قبلی نیز نشان داده شده است (۲۴) بررسی‌ها نشان داده است که در زمینه بیماری پوکی استخوان، آگاهی به تنهایی منجر به تغییر رفتار نمی‌گردد (۲۵) از این رو بحث اصلی در آموزش بهداشت و در رابطه با بیماری پوکی استخوان، انتخاب استراتژی‌های مناسب برای تغییر رفتار و بکارگیری مدل‌ها و شیوه‌های آموزشی مؤثرتر برای ایجاد رفتارهای مناسب در رابطه با این بیماری است (۲۶).

یافته‌های این مطالعه همسو با سایر مطالعات (۲۷،۲۸) نشان داد که مداخله آموزشی باعث افزایش حساسیت افراد مورد مطالعه از  $9/30 \pm 2/97$  به  $23/35 \pm 2/67$  می‌گردد.

حساسیت درک شده و شدت درک شده باعث افزایش انگیزش افراد در خصوص پذیرش رفتارهای حفاظتی و محتاطانه می‌گردد (۲۹).

افزایش منافع و کاهش موانع درک شده از دیگر یافته‌های این مطالعه بود. مطالعات نشان داده‌اند که منافع درک شده در تعامل با موانع درک شده نقش مهمی در پیش بینی مصرف کلسیم دارند (۳۰).

در مطالعه حاضر نشان داده شد که هرچند مداخله آموزشی صورت گرفته باعث بهبود عملکرد شرکت کنندگان از نظر فعالیت جسمانی و استفاده از نورخورشید گردید ولی از نظر دریافت کلسیم و ویتامین D تغییری مشاهده نگردید.

هزاوه‌ای و همکاران در مطالعه‌ای که در همین رابطه انجام دادند نشان دادند که بکارگیری سازه‌های الگوی باور سلامتی در طراحی برنامه‌های مداخلاتی منجر به بهبود عملکردی از نظر فعالیت جسمانی و استفاده از نور خورشید می‌گردد (۱۵) Manios و



## منابع

1. Z Jalili, N Nakhaee, R Askari, V Sharifi. Knowledge, Attitude and Preventive Practice of Women Concerning Osteoporosis. *Iranian J Publ Health* 2007; 36: 19–24.
2. Tussing L, Champan – Novakofski K. Osteoporosis prevention education, behavior theories and calcium intake. *J Am Diet Assoc* 2005; 105: 92-97.
3. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. *JAMA* 2001; 285: 785–95.
4. de Kam D, Smulders E, Weerdesteyn V, Smits-Engelsman BC. Exercise interventions to reduce fall-related fractures and their risk factors in individuals with low bone density: a systematic review of randomized controlled trials. *Osteoporos Int*; 20: 2111-25.
5. De la Loge C, Sullivan K, Pinkney R, Marquis P, Roux C, Meunier PJ. Cross-cultural validation and analysis of responsiveness of the QUALIOST: quality of Life questionnaire In Osteoporosis. *Health Qual Life Outcomes*. 2005; 10:69.
6. Lips P, van Schoor NM. Quality of life in patients with osteoporosis *Osteoporos Int*. 2005 May;16: 447-55
7. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet*. 2002; 359: 1761-7
8. Brecher LS, Pomerantz SC, Snyder BA, Jenora Dm , Klotzbach –Shimomura KM, Cavalievi TA. Osteoporosis Prevention Project: a model multidisciplinary educational intervention. *Journal of American Osteoporosis Association* 2002; 102: 327-35.
9. Larijani B, Mohajeri Tehrani MR, Hamidi Z, et al. Osteoporosis: Prevention, diagnosis and treatment. *Medical Journal of Reproduction and Infertility* 2005; 1, 24-5.
10. Abolhassani F, Mohammadi M, Soltani A. Burden of osteoporosis in Iran. *Iranian J Publ Health*, 2004, A supplementary issue on osteoporosis: 18-25.
11. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int*. 2006; 17: 1726-33.
12. Galler SE, Derman R. Knowledge, beliefs and risk factors osteoporosis among African- American and Hispanic women. *Journal of the national medical Association* 2001; 93: 13-21.
13. Swaim RA, Barner JC, Brown CM. The relationship of calcium intake and exercise to osteoporosis health beliefs in postmenopausal women. *Res Social Adm Pharm*. 2008; 4: 153-63.
14. Janz NK, Champion VL, Stretcher VJ. The Health Belief model. In *Health behavior and health education, Theory, Research and Practice*, 4 rd edition Edited by: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. San Francisco, CA: Jossey –Bass, 2008; 45-65.
15. Hazavehie SM, Taghdisi MH, Saidi M. Application of the health model for osteoporosis prevention among middle school girl students, Garmsar ,Iran. *Education for health* ,2007; 20: 1-11. Available from: <http://www.educationforhealth.net>
16. Tarshizi L ,Anoosheh M, Ghofranipour F, Ahmadi F, Houshyar – rad A. The effect of education based on health belief model on preventive factors of osteoporosis among postmenopausal women. *Iranian Journal of nursing*, 2009; 22: 71-82.
17. Farahmand BY, Persson PG, Michaelsson K, Baron JA, Parker MG, Ljunghall S. Socioeconomic status, marital status and hip fracture risk: a population–based case control study; *Osteoporosis international publisher London spriner verlag* 2000; 803-8.
18. Anderson KD, Chad KE, Spink KS. Osteoporosis Knowledge, beliefs, and practices among adolescent females. *J Adolesc Health*. 2005; 36: 305-12.
19. Vered I, Werner P, Shemy G, Stone O. Nurses' knowledge and perceptions about osteoporosis: a questionnaire survey. Nurses' knowledge and perceptions about osteoporosis: A questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2008; 45: 847-54.
20. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML , Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12 – country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise* 2003; 35: 1381-95.
21. Liu HH, Zhang L, Yi D: Analysis of health status and health service demand of community residents in Chongqing. *Modern Preventive Medicine* 2008; 35: 2670-2.
22. Riaz M, Abid N, Patel J, Tariq M, Shoaib Khan M, Zuberi L. Knowledge about osteoporosis among healthy women attending a tertiary care hospital *Pak Med Assoc* . 2008; 58: 190-4.
23. Saw SM, Hong CY, Lee J, Wong ML, Chan MF, Cheng A, et al. Awareness and health beliefs of women towards osteoporosis. *Osteoporosis Int* 2003; 14: 595-601.
24. Terrio K, Auld GN. Osteoporosis knowledge, calcium intake, and weight bearing physical activity in three age groups of women. *J Community Health* 2002; 27: 307-20.
25. Hernandez –Raude R & Martinez –Garcia S. Osteoporosis related life habits and Knowledge about osteoporosis among women in El Salvador: a cross sectional study. *BMC Musculoskeletal disorder* 2004; 5: 29-42.
26. Howard WJ. A critical review of role of targeted education for osteoporosis prevention. *Journal of Orthopedic Nursing* 2005; 5:131-5.
27. Wallace LS. Osteoporosis prevention in college woman .application of thr expanded health belief model. *American journal of health behavior* 2002; 26: 163-72.
28. Estok PJ, Sedlak CA, Doheny MO, Hall R. structural model for osteoporosis preventing behavior in post menopausal woman. *Nursing research* 2007; 56: 148-58.
29. Aiken LS, Gerend MA, Jackson KA. perceived risk and health protective behavior: Cancer Screening and cancer prevention .In A Baut ,T Revenson & J Singer (Eds), *Handbook of health Psychology*. New York: Erlbaum, 2001; 727-46.
30. Gulliver P & Horwath C. Womens readiness to follow milk product consumption recommendations design and evaluation of stage of change algorithm. *Journal of human nutrition and dietetics* 2001; 14: 277-86.
31. Manios Y, Moschonis G, Katsaroli I, Grammatikaki E, Tanagras S. Changes in diet quality score, Macro- and micronutrients intakes following post menopausal women. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2007; 20: 126-131.
32. Green LW, Kreuter MW. *Health program planning: A educational and Ecological Approach*, New York: MC Grow-Hall, 2005; 67-80.

Iranian Journal of Epidemiology 2011; 7(2): 30-37.

**Original Article**

# To Evaluate of Efficacy of Education based on Health Belief Model on Knowledge, Attitude and Practice among Women with Low Socioeconomic Status Regarding Osteoporosis Prevention

Shojaezadeh D <sup>1</sup>, Mehrab baic A <sup>2</sup>, Mahmoodi M <sup>2</sup>, Salehi L <sup>3</sup>

1- PhD, Department of Health Education, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- MS, Department of Health Education, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- PhD, Department of Epidemiology and Statistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- PhD, Community Based Participatory Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding author:** Salehi L, leilisalehi83@yahoo.com

**Background & Objectives:** Osteoporosis is major public health concern affecting millions of adults particularly older adults and women worldwide. Designing effective educational intervention is principle in any health promotion program. The purpose of this study was to evaluate the efficacy of an educational intervention based on health belief model on knowledge about, attitudes toward and practice of prevention osteoporosis among women with low socioeconomic status in Isfahan.

**Methods:** The study population consisted of 14 women with low socioeconomic status and under 60 years old. A valid and reliable questionnaire developed and used as measurement tool for initial and final assessments in this program. In addition calcium intake and vitamin D, physical activity and exposure to the sun were assessed.

**Results:** The mean age of the participants were  $40.8 \pm 10.52$  years. The mean score of all parts of health belief model (except for perceived barriers), knowledge, sun exposure, and physical activity after educational intervention compared to before intervention, were increased significantly. There was no statistically significant difference between daily calcium and vitamin D intake before and after intervention.

**Conclusion:** It is concluded that the HBM Model– based educational program on Knowledge and belief regarding Osteoporosis prevention seems practical and effective. However more research should be done to find out more effective intervention regarding optimal calcium and vitamin D intake.

**Keywords:** Osteoporosis, Health belief model, Knowledge, Attitude, Practice