

## بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دختران دانش آموز شرکت کننده در یک اردوگاه تابستانی

### از بیماری پوکی استخوان ( تهران ۱۳۸۷-۱۳۸۶)

فریده دهقان منشادی<sup>۱</sup>، افسانه آذری<sup>۲</sup>، دکتر جلیل کوهپایه زاده<sup>۳</sup>، مهری قاسمی<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی دکتری فیزیوتراپی و عضو هیات علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲- کارشناس ارشد فیزیوتراپی، و عضو هیات علمی جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی ایران

۳- متخصص پزشکی اجتماعی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

#### چکیده

**زمینه و هدف:** پوکی استخوان یک بیماری چندین عاملی مزمن است که مشخصه اصلی آن کم شدن دانسیته استخوان است. این بیماری یکی از عوامل عمده شکستگیها به خصوص شکستگی های استخوان ران است که منجر به افزایش نرخ مرگ و میر و کاهش کیفیت زندگی افرادی شود. هرچند در حال حاضر درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد، پوکی استخوان و عوارض آن تا حدود زیادی قابل پیشگیری هستند. شناخت سطح آگاهی، نگرش و عملکرد افراد و ارتقای آن اجزای اصلی یک برنامه پیشگیری موثر می باشند. هدف پژوهش حاضر بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دختران نوجوان شرکت کننده در اردوگاهی در شمال تهران در مورد پوکی استخوان بود.

**روش بررسی:** ۶۲۶ دختر نوجوان با دامنه سنی  $(13/9 \pm 1/4)$  سال از ۱۹-۱۰ سال از مناطق روستایی استان تهران و مناطق شهری و روستایی ۹ استان دیگر کشور به یک اردوگاه در شمال تهران آمده بودند، با نمونه گیری به روش تصادفی سیستماتیک در این مطالعه توصیفی شرکت کردند. پس از ثبت مشخصات فردی شرکت کنندگان، پرسشنامه بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد [Knowledge, Attitude and Practice (KAP)] در اختیار آنان قرار می گرفت که خود شامل سه بخش مجزا بود:

۱- چهارده سوال با گزینه های صحیح، غلط و نمی دانم برای سنجش سطح آگاهی

۲- یازده سوال با گزینه های صحیح، غلط و نمی دانم برای سنجش سطح نگرش و باورها

۳- نه سوال با گزینه های صحیح و غلط برای بررسی وضعیت عملکرد

امتیاز (+۲) برای هر پاسخ صحیح، (۰) برای پاسخ غلط و (+۱) برای پاسخ نمی دانم در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS (۱۱/۵) و آزمونهای t و پیرسون استفاده شد. موازین اخلاقی با نظر کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایران لحاظ شد.

**یافته ها:** نمره کلی KAP دانش آموزان شرکت کننده در طرح  $(43/3 \pm 13/8)$  ۳-۶۵ بود که به تفکیک عبارت بودند از:

نمره آگاهی  $(23 \pm 2/9)$  ۳۰-۱۴، نمره نگرش  $(19/2 \pm 2/4)$  ۲۲-۱۰، نمره عملکرد  $(10/1 \pm 2/8)$  ۱۸-۲

با افزایش سطح تحصیلات والدین نمره KAP آنها افزایش می یافت. محل سکونت دانش آموز (شهر یا روستا)، شغل والدین و تعداد افراد خانواده با نمره کلی KAP ارتباطی را نشان نداد.

**نتیجه گیری:** سطح آگاهی جامعه دختران نوجوان شرکت کننده در پژوهش حاضر در مورد پوکی استخوان، از نمره قابل قبولی برخوردار بود، اما نمره سطح نگرش و عملکرد کمتر از سطح آگاهی بود. بر لزوم برگزاری برنامه های آموزشی مدون به خصوص با هدف ارتقای سطح عملکرد زنان جوان ایرانی در مورد بیماری پوکی استخوان تاکید می شود.

**کلید واژه ها:** پوکی استخوان، دختران نوجوان، آگاهی، نگرش و عملکرد

(وصول مقاله: ۱۳۸۷/۱۰/۹، پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱۱/۱۲)

نویسنده مسئول: تهران - خیابان دماوند - خیابان شهید بخشی فرد دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه فیزیوتراپی

e-mail: manshadi@sbmu.ac.ir

## مقدمه

پوکی استخوان از مشکلات شایع سیستم عضلانی-اسکلتی و یک بیماری مزمن چند عاملی است که در طی دهه‌هایی از زندگی به طور آهسته و بدون علامت پیشرفت می‌کند (۳ و ۱).

گزارش شده است (۵). طبق آمار در جوامع پیشرفته، سالانه میلیونها دلار صرف درمان عوارض حاصل از پوکی استخوان می‌شود و تاکنون هیچ درمان و معالجه قطعی در مورد این بیماری ارائه نشده است (۶ و ۷). هر چند که راهکارهای درمانی از قبیل مصرف کلسیم اضافی، ویتامین D، ورزش، تغذیه مناسب و هورمون درمانی برای بیماران و به خصوص زنان مبتلا توصیه و اجرا می‌شوند (۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸). تحقیقات انجام شده در مورد بهداشت و سلامت عمومی و ابتکارهای آموزشی که برای مبارزه با پوکی استخوان انجام گردیده است سبب پیشگیری قابل ملاحظه‌ای در کشورهای اروپایی و امریکایی شده است (۲).

ارزیابی اطلاعات و دانش زنان و نیز دختران دانش‌آموز در مورد پوکی استخوان در طی مطالعات انجام شده در ایالات متحده و کشورمان نشان داد که کسانی که در برنامه‌های آموزشی شرکت کرده بودند و یا از طریق رسانه‌های گروهی آموزشی دیده بودند، بیشتر به سوالات جواب صحیح داده و سطح معلومات آنها در مورد پوکی استخوان افزایش یافته بود (۱۳ و ۷). همچنین بررسی انجام شده در کشور کانادا نشان داد که درک اطلاعات داده شده در مورد پوکی استخوان در زنانی که خود در مراحل اولیه این بیماری هستند و طبق آزمایشات انجام شده، جرم استخوان آنها کم شده است، نسبت به کسانی که هنوز بیمار نشده‌اند، بهتر است و همچنین زنان بیمار در عملکرد خود نکات لازم را بیشتر رعایت می‌کنند (۱۴).

مطالعه‌ای که بر روی دانش زنان امریکایی در مورد عوامل خطر آفرین پوکی استخوان و عقاید آنها در مورد این بیماری و راههای پیشگیری از آن انجام گرفت، نشان داد اکثر اعقیده داشتند که پوکی استخوان مانند بیماری‌های دیگر زنان از قبیل بیماری‌های قلبی و سرطان‌ها خطرناک نبوده و مرگ و میر چندانی ندارد (۲). در پژوهشی که بر روی درک و نگرش زنان هنگ کنگی و جنوب چین در مورد یائسگی انجام گردید نشان داده شد که زنان فوق‌الذکر هیچ آگاهی در مورد مشکلات بعد از یائسگی و پوکی استخوان نداشتند. در مورد نیاز به هورمون درمانی بعد از یائسگی فقط ۸٪ از زنان هنگ کنگی و ۴٪ از زنان چینی اطلاع داشتند (۱۵). مطالعه ای دیگری بر روی

برآورد شده است که بیش از ۲۰۰ میلیون نفر در جهان از این بیماری رنج می‌برند که با بالا رفتن نرخ سالمندی، این تعداد رو به افزایش است (۴). همچنین افزایش نرخ بروز شکستگیهای ران تا ۲۰٪ در طی ۳۰ سال گذشته در کشورهای آسیایی آگاهی و دانش ۲۴۷ زن امریکایی در مورد پوکی استخوان نشان داد که اکثریت زنان شناخت کافی در مورد این بیماری و عوامل خطر آن نداشتند (۳). مطالعه انتشار یافته در مورد سطح آگاهی و عملکرد متخصصان اطفال در کالیفرنیا امریکا در مورد پیشگیری از پوکی استخوان نشان داد که کمتر از ۲۵ درصد شرکت کنندگان مقادیر کلسیم تجویزی برای جلوگیری از پوکی استخوان در کودکان و نوجوانان را به درستی می‌دانستند. همچنین کمتر از ۵۰ درصد از آنها با بیماران خود در مورد پوکی استخوان مشاوره داشتند و علت آن را هم نداشتن دقت کافی و مطرح بودن موارد مهم تر از پوکی استخوان می‌دانستند (۱۶).

همچنین بررسی سطح آگاهی و نگرش ۱۵۸ پرستار دو مرکز دانشگاهی در اسرائیل نشان داد که با وجود اینکه شرکت کنندگان به اهمیت نقش خود در پیشگیری و کنترل پوکی استخوان اعتقاد داشتند، اطلاعات آنها در مورد جنبه‌های مختلف بیماری از جمله علائم بیماری و درمان طبی آن در حد متوسط بود (۱۷). در مطالعه‌ای سطح آگاهی، نگرش و عملکرد ۲۵۰ زن ساکن شهر تهران در مورد پوکی استخوان سنجش و ارزیابی گردید و مشخص شد که سطح آگاهی زنان مورد بررسی، در مقایسه با سایر جوامع شرقی از نمره مطلوبی برخوردار است. اما در مورد سطح نگرش و عملکرد میانگین نمرات به دست آمده کمتر از سطح آگاهی بود (۱۸).

آگاهی، باورها و عملکرد ۲۲۷ دختر نوجوان کانادایی در سنین ۱۶-۱۲ سال در مورد عوامل خطرزای پوکی استخوان در مطالعه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج این مطالعه دختران نوجوان دانش‌آموز اعتقاد داشتند که عدم تحرک جسمانی، مصرف سیگار و کمبود کلسیم به عنوان ریسک فاکتورهای پوکی استخوان مطرحند ولی اطلاعات عمیقی در این رابطه نداشتند (۱۹). با توجه به شیوع بالای این بیماری در جامعه زنان و ضرورت انجام اقدامات پیشگیرانه از سالهای نوجوانی و جوانی، ضروری است که مطالعات KAP در جامعه زنان و به خصوص دختران نوجوان انجام گیرد. هدف مطالعه حاضر بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دختران نوجوان

میانگین پایایی تمامی سوالات پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد که میانگین پایایی به طور جداگانه به ترتیب برای سوالات بخش آگاهی: ۰/۸۳، نگرش: ۰/۷۶ و عملکرد: ۰/۸۴ بود.

برای اجرای طرح مجریان و پرسشگران طرح در محل اردوگاه حاضر می‌شدند و باهماهنگی با مسئولین اردوگاه و کسب رضایت جامعه مورد بررسی، ابتدا فرم راهنمای تکمیل پرسشنامه در اختیار آنان قرار می‌گرفت و از آنها خواسته می‌شد که آن را به دقت مطالعه نمایند و سپس به تکمیل پرسشنامه سنجش KAP بپردازند. پس از جمع‌آوری و تکمیل پرسشنامه‌ها، اطلاعات وارد کامپیوتر شده و از نرم‌افزار آماری (SPSS) برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. آمار توصیفی برای ارائه شرحی داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها با توجه به نتیجه آزمون برازندگی کولمگروف - اسمیرنوف از آزمونهای ANOVA و t برای مقایسه میانگین‌ها و آزمون پیرسون برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده گردید.

#### یافته‌ها

تعداد کل دانش‌آموزان شرکت کننده در طرح ۶۲۶ نفر بود که از این تعداد (۳/۶۵٪) ۴۰۴ نفر ساکن مناطق شهری و (۷/۳۴٪) ۲۲۲ ساکن روستا بودند. جدول (۱) توزیع نمونه‌ها را بر حسب استان محل سکونت نشان می‌دهد. عمده دانش‌آموزان (۳/۶۵٪) ۵۴۴ نفر در مقطع راهنمایی تحصیل می‌کردند و بقیه در مقاطع ابتدایی، دبیرستان و پیش‌دانشگاهی بودند. از نظر سطح تحصیلات پدر و مادر و وضعیت دانش‌آموزان بدین شرح بود:

۳۶/۹٪ (۲۸۴) نفر از پدران و ۶۳/۴٪ (۳۸۹) نفر از مادران بیسواد و یا در حد ابتدایی بودند. (۷/۳۹٪) ۲۴۰ نفر از پدران و (۶/۳۰٪) ۱۸۸ نفر از مادران سیکل یا دیپلم داشتند و تنها (۴/۱۳٪) ۸۱ نفر از پدران و (۶/۳۷٪) ۳۷ نفر از مادران فوق دیپلم و یا بالاتر بودند.

شرکت کننده در یک اردوگاه تابستانی در مورد پوکی استخوان بود.

#### روش بررسی

جمعیت هدف این مطالعه دختران دانش آموز در سنین ۱۹-۱۰ سال ساکن مناطق شهری و روستایی استانهای کرمان، مرکزی، خراسان جنوبی، هرمزگان، سمنان، مازندران، چهارمحال و بختیاری، فارس، بوشهر و مناطق روستایی استان تهران بودند. جامعه مورد مطالعه دختران نوجوانی بودند که از مناطق روستایی استان تهران و مناطق شهری و روستایی ۹ استان دیگر برای شرکت در اردوهای تابستانی به اردوگاهی در شمال تهران آمده بودند. تعداد ۶۲۶ دختر با دامنه سنی (۱/۴ ± ۱۹/۱۳/۹-۱۰) که به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک از بین حدود ۶۰۰۰ نفر جمعیت شرکت کننده در اردو انتخاب شده بودند در این مطالعه شرکت کردند. نوع مطالعه توصیفی بود که به روش مقطعی انجام گردید.

با توجه به مطالعات قبلی انجام شده در کشور و سایر جوامع (۱۹ و ۲۰ و ۱۸). پرسشنامه‌ای در چهار قسمت برای انجام پژوهش حاضر طراحی و تدوین گردید. بخش اول اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان را در بر می‌گرفت.

در بخش دوم ۱۴ سوال مربوط به آگاهی دختران در مورد پوکی استخوان به صورت گزینه‌های بلی، خیر و نمی‌دانم بود. به پاسخ درست +۲ امتیاز، پاسخ نادرست ۰ امتیاز و پاسخ نمی‌دانم +۱ امتیاز داده می‌شد.

در بخش سوم پرسشنامه ۱۱ سوال مربوط به باورها و نگرش دختران نوجوان در مورد پوکی استخوان بود که به صورت گزینه‌های بلی، خیر و نمی‌دانم بود. ارزش گذاری پاسخ‌ها همانند بخش دوم، یعنی آگاهی بود.

در بخش چهارم و انتهایی پرسشنامه ۹ سوال با پاسخ‌های بلی و خیر برای سنجش عملکرد جامعه مورد بررسی گنجانده شده بود. به عملکرد درست +۲ امتیاز و به عملکرد نادرست صفر امتیاز داده می‌شد.

اعتبار ظاهری و محتوای پرسشنامه با توجه به روایی و ترتیب سوالات و همچنین نظر کارشناسان به دست آمد.

جدول (۱) توزیع فراوانی دختران نوجوان شرکت کننده در طرح بر حسب استان محل سکونت

استان	تعداد	درصد
کرمان	۳۳	۵/۳
مرکزی	۱۰۲	۱۶/۳
خراسان جنوبی	۷۲	۱۱/۵
هرمزگان	۲۹	۴/۶
سمنان	۷۰	۱۱/۲
مازندران	۶۲	۹/۹
چهارمحال و بختیاری	۷۰	۱۱/۲
فارس	۷۲	۱۱/۵
بوشهر	۶۷	۱۰/۷
تهران	۴۹	۷/۸

نمره کلی KAP دانش آموزان شرکت کننده در طرح (۱۳/۸) نمره عملکرد (۲/۸ ± ۱۰/۱) ۲-۱۸  
 نمره آگاهی (۴۳/۳ ± ۲-۶۵) بود که به تفکیک عبارت بود از:  
 نمره نگرش (۱۹/۲ ± ۲/۴) ۱۰-۲۲  
 نمره آگاهی (۲/۹ ± ۳۰) ۱۴-۳۰  
 به تفکیک سوالات هر بخش نشان می‌دهند.  
 به ترتیب مقادیر نمرات مربوط به بخشهای  
 آگاهی، نگرش و باورها و عملکرد شرکت کنندگان در طرح را  
 به تفکیک سوالات هر بخش نشان می‌دهند.

جدول (۲) نمرات مربوط به بخش آگاهی شرکت کنندگان در طرح به تفکیک سوالات

ردیف	سوال	پاسخ درست /		پاسخ نادرست /		تعداد کل نمونه ها
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	استخوان یافت زنده است که با ورزش قوی و سالم می شود	۵۰۳	۸۰/۹	۲۵	۴	۶۲۲
۲	انجام ورزش به شکل حرفه ای (مثل آماده شدن برای مسابقات) برای استخوان های شما مفید است	۴۷۳	۷۶/۲	۴۵	۷/۲	۶۲۱
۳	ورزش منظم سبب جذب بهتر کلسیم در بدن می شود	۴۴۳	۷۱/۵	۲۸	۴/۵	۶۲۰
۴	در صورت کم کردن وزن بارزیم، ورزش منظم می تواند از ضعیف شدن ماهیچه ها جلوگیری نماید	۳۶۹	۵۹/۶	۷۳	۱۱/۸	۶۱۹
۵	ورزش سنگین همراه با مصرف کم غذا باعث تسریع در رشد استخوان های شما می شود	۲۴۴	۳۹/۹	۱۳۸	۲۲/۵	۶۱۲
۶	زنانی که به طور حرفه ای ورزش می کنند و در مسابقات شرکت می کنند دچار توقف یا نامنظم شدن قاعدگی می شوند	۶۳	۱۰/۲	۲۱۰	۳۴	۶۱۷
۷	زنانی که قاعدگی نامنظم دارند یا به طور کلی قاعدگی آنها قطع شده است استخوان های قویتری دارند	۲۳۴	۳۷/۷	۵۱	۸/۲	۶۲۱
۸	تمام کلسیم مورد نیاز بدن را نمی توان از سبزیجات به دست آورد	۳۹۰	۶۳/۷	۱۴۵	۲۳/۷	۶۱۲
۹	نیاز نوجوانان به کلسیم بیشتر از کودکان ۶ یا ۷ ساله است	۳۴۹	۵۶/۷	۸۷	۱۴/۱	۶۱۶
۱۰	پیشگیری از پوکی استخوان باید از کودکی و نوجوانی شروع شود	۵۰۴	۸۲/۸	۴۶	۷/۵	۶۱۳
۱۱	نوشیدن بیش از حد چای، قهوه و یا نوشابه های گازدار برای استخوان های شما م	۴۷۵	۷۶/۷	۸۶	۱۳/۹	۶۱۹
۱۲	مصرف سیگار در حال حاضر و بعدها تاثیری بر سلامتی شما ندارد	۴۳۴	۶۹/۹	۱۵۲	۲۴/۵	۶۲۱
۱۳	مصرف سیگار رشد استخوان را زیاد می کند	۵۰۷	۸۲/۳	۴۲	۶/۸	۶۱۶
۱۴	سیگار کشیدن سبب پوکی استخوان ها می شود	۴۰۷	۶۸/۹	۴۲	۷/۱	۵۹۱

جدول (۳) - نمرات مربوط به بخش نگرش و باورهای شرکت کنندگان در طرح به تفکیک سوالات

ردیف	سوال	پاسخ درست / موافق		پاسخ نادرست / مخالف		تعداد کل نمونه ها
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	من اعتقاد دارم که ورزش به قویتر شدن استخوانها کمک می کند	۵۷۶	۹۲/۵	۲۱	۳/۴	۶۲۳
۲	من اعتقاد دارم ورزش در هر سنی مهم است	۵۸۲	۹۳/۷	۱۷	۲/۷	۶۲۱
۳	من اعتقاد دارم که ورزش سبب جلوگیری از پوکی استخوان می شود	۴۹۳	۷۹/۸	۵۶	۹/۱	۶۱۸
۴	دختران فعال و پرتحرک بیشتر دچار پوکی استخوان می شوند تا دختران غیرفعال و کم تحرک	۴۰۴	۶۵/۴	۶۷	۱۰/۸	۶۱۸
۵	من اعتقاد دارم که مصرف غذاهای کلسیم دار برای من ضروری است	۴۷۶	۷۷/۸	۶۴	۱۰/۵	۶۱۲
۶	من اعتقاد دارم که نوشیدن شیر به سلامت استخوان ها کمک می کند	۶۰۷	۹۸/۴	۵	۰/۸	۶۱۷
۷	من اعتقاد دارم در هر سنی باید به اندازه کافی کلسیم مصرف شود	۵۴۵	۸۸/۵	۱۹	۳/۱	۶۱۶
۸	من اعتقاد دارم که نوشیدن شیرخطر پوک شدن استخوان های من را کم می کند	۵۴۸	۸۹/۱	۴۳	۷	۶۱۵
۹	من اعتقاد دارم مصرف زیاد چای و نوشابه های گازدار خطر پوک شدن استخوان ها را زیاد می کند	۴۰۳	۶۶	۵۷	۹/۳	۶۱۱
۱۰	من اعتقاد دارم که کشیدن سیگار سبب پوک شدن استخوان ما می شود	۴۳۰	۶۹/۷	۴۲	۶/۸	۶۱۷
۱۱	من اعتقاد دارم که نکشیدن سیگار خطر پوک شدن استخوان ها را کم می کند	۴۳۸	۷۱	۶۴	۱۰/۴	۶۱۷

جدول (۴) - نمرات مربوط به بخش عملکرد شرکت کنندگان در طرح به تفکیک سوالات

ردیف	سوال	پاسخ درست / موافق		پاسخ نادرست / مخالف		تعداد کل نمونه ها
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	آیا به طور منظم ورزش می کنید (پیاده روی، والیبال، بسکتبال و...)?	۳۱۷	۵۱/۲	۳۰۲	۴۸/۸	۶۱۹
۲	آیا ویتامین و یا کلسیم اضافی به صورت قرص و یا .... دریافت می کنید؟	۱۰۴	۱۷	۵۰۸	۸۳	۶۱۲
۳	آیا هر روز شیر و لبنیات استفاده می کنید؟	۴۳۲	۶۹/۹	۱۸۶	۳۰/۱	۶۱۸
۴	آیا روزانه در معرض نور آفتاب قرار می گیرید؟	۴۳۹	۷۱/۲	۱۷۸	۲۸/۸	۶۱۷
۵	آیا روزانه چای و نوشابه های گازدار مصرف می کنید؟	۳۳۴	۵۳/۹	۲۸۶	۴۶/۱	۶۲۰
۶	آیا مایعات زیاد مصرف می کنید؟	۴۷۶	۷۷/۱	۱۴۱	۲۲/۹	۶۱۷
۷	آیا سیگار می کشید؟	۲۳	۳/۷	۵۹۷	۹۶/۳	۶۲۰
۸	آیا برای معاینه کلی به پزشک مراجعه می کنید؟	۳۱۳	۵۰/۸	۳۰۳	۴۹/۲	۶۱۶
۹	آیا تا به حال در مورد پیشگیری و یا درمان پوکی استخوان آموزش دیده اید؟	۹۹	۱۶/۶	۴۹۸	۸۳/۴	۵۹۷

آنان بهتر نمی‌شود (۱۸). مطالعه آلتجر و همکارانش نیز نشان داد که بالابردن سطح آموزش افراد تاثیرچندانی در عملکرد آنها ندارد (۳).

در بررسی جزئی سوالات در قسمت های آگاهی، نگرش و عملکرد نتایج زیر حاصل گردید.

۸۰/۹٪ از دختران دانش آموز شرکت کننده در طرح می‌دانستند که استخوان بافت زنده‌ای است که با ورزش قوی می‌شود که این یافته با نتیجه به دست آمده از تحقیق آندرسون بر روی دختران نوجوان کانادایی مطابقت داشت (۱۹).

در مورد ارتباط فعالیت فیزیکی با رفتارهای تغذیه‌ای، ۵۹/۶٪ از افراد می‌دانستند که با ورزش منظم می‌توانند از ضعیف شدن عضلات، در صورت کم کردن وزن با رژیم غذایی، جلوگیری نمایند که این نتیجه با نتایج به دست آمده در دختران کانادایی کاملا همخوانی داشت، اما در مورد این سوال که انجام ورزش به طور منظم سبب جذب کلسیم می‌شود ۷۱/۵٪ از دختران شرکت کننده در مطالعه حاضر پاسخ درست داده بودند که در مقایسه با دختران کانادایی (۶۳٪)، آگاهی دختران دانش‌آموز مطالعه حاضر بالاتر بود (۱۹). در مطالعه حاضر تنها ۸/۲٪ از شرکت کنندگان از تاثیر منفی قاعدگی نامنظم و یا توقف آن بر سلامت استخوان‌ها آگاه بودند که این درصد در مطالعه آندرسون ۵۸٪ بود. همچنین بیش از ۵۰٪ دختران ۱۸-۱۶ ساله انگلیسی شرکت کننده در یک مطالعه ارتباط بین سیکل قاعدگی، منوپوز و بیماری پوکی استخوان را نمی‌دانستند (۲۱). علاوه بر این ۴۰٪ از دختران نوجوان در مطالعه حاضر به غلط اشاره کرده بودند که ورزش سنگین همراه با مصرف کم غذا سبب تسریع در رشد استخوان‌ها می‌شود که این نتیجه با مطالعه بر روی دختران نوجوان کانادایی مطابقت داشت (۱۹).

در مطالعه انجام شده بر روی زنان شهر تهران هم ۷۵/۶٪ از شرکت کنندگان از تاثیر عدم تحرک و فعالیت بدنی بر افزایش خطر پوکی استخوان آگاه بودند ولی در رابطه با ضرورت تحرک روزانه فرزندان برای پیشگیری از پوکی استخوان‌های آنها تنها ۶۰/۸٪ افراد پاسخ صحیح داده بودند (۱۸). در مطالعه انجام شده بر روی پرستاران در کشور اسرائیل حداقل نیمی از آنها در طول فعالیت حرفه‌ای خود انجام تمرینات بدنی و ورزش را جهت پیشگیری یا درمان پوکی استخوان به زنان بالغ تجویز نکرده بودند (۱۷). ۵۶/۷٪ از دختران نوجوان شرکت کننده در پژوهش حاضر می‌دانستند که

با افزایش سطح تحصیلات والدین نمره KAP آنها افزایش می‌یافت ( $t=0/163, P=0/0001$ ). با افزایش آگاهی، نگرش دانش‌آموزان بهتر می‌شد ( $t=0/38, P=0/0001$ ). همین نتیجه در بررسی رابطه نگرش و عملکرد هم به دست آمد ( $P=0/039$  و  $t=0/089$ ). اما آگاهی با عملکرد همبستگی نشان نداد. آزمون آنالیز رگرسیون هم ارتباط مثبت سطح تحصیلات والدین را با نمره KAP و همچنین سطح آگاهی با نگرش را نشان داد ( $t=0/04$  و  $P=0/048$ ). ولی با این آزمون رابطه‌ای بین سطح نگرش و عملکرد مشاهده نگردید ( $p>0/05$ ).

وضعیت اشتغال مادر (شاغل یا خانه دار) و محل سکونت دانش‌آموز (شهر یا روستا) با نمره کلی KAP ارتباط معنی‌داری نشان نداد. همچنین وضعیت شغلی پدر (اداری، کارگر و خدماتی، کشاورز و دامدار، بیکار و بازنشسته و یا شغل آزاد) و تعداد افراد خانواده نمره کلی KAP ارتباط معنی‌داری نشان ندادند ( $p>0/05$ ).

در انتهای پرسشنامه از دانش‌آموزان سوال شده بود که آیا تا به حال آموزشی در مورد پوکی استخوان و راههای کنترل آن دیده‌اید یا نه و در صورت مثبت بودن پاسخ منبع اطلاعاتی آنها چه بوده است؟ ۲۵ نفر حدود ۴٪ پاسخ داده بودند که آموزشی ندیده‌اند و در بقیه موارد پاسخ‌ها به شرح زیر بود: ۳۳۵ (۳۹/۱٪) نفر از طریق مدرسه و کتابهای درسی، ۲۰۸ (۲۴/۶٪) نفر از طریق روزنامه و مجلات، ۱۱۵ (۱۹/۱٪) نفر از طریق پزشک معالج و ۴۳ (۷/۲٪) نفر از طریق رادیو و تلویزیون.

## بحث

در این پژوهش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دختران نوجوان شرکت کننده در یک اردوگاه تابستانی، در مورد پوکی استخوان مورد بررسی و سنجش قرار گرفت.

به طور کلی این نتیجه حاصل شد که با بالارفتن سطح آگاهی، نگرش دانش‌آموزان هم ارتقاء می‌یافت و همچنین بهبود نگرش سبب افزایش عملکرد دانش‌آموزان می‌شد. این در حالی است که در مطالعه قبلی محقق بر روی گروهی از زنان شهر تهران بالابودن سطح آگاهی، ارتباط چندانی با سطح نگرش افراد نداشت. عدم ارتباط سطح آگاهی با عملکرد، با مطالعه قبلی محقق همخوانی داشت، یعنی در مطالعه قبلی و مطالعه فعلی انجام شده در کشورمان به این نتیجه رسیدیم که با افزایش سطح آگاهی افراد، لزوماً عملکرد

مثلا در مطالعه حاضر دیده شد که تنها ۱۷٪ از دختران نوجوان از ویتامین و یا کلسیم اضافی به صورت مکمل استفاده می-کنند. در حالی که بیش از ۷۰٪ از دختران نوجوان کانادایی از کلسیم اضافی بین ۱۹۵۰-۶۵۰ میلی گرم در روز استفاده می-کردند (۱۹). ۳/۷٪ از نوجوانان شرکت کننده در مطالعه حاضر سیگار می-کشیدند که در مقایسه با مطالعه قبلی بر روی زنان شهر تهران (۱۱/۲٪) و دختران نوجوان کانادایی (۲۵٪)، بسیار پایین تر است. اما بایستی توجه داشت با توجه به دامنه سنی ۱۹-۱۰ سال نمونه‌های طرح حاضر و اینکه ممکن است تعدادی نیز به سبب مسائل فرهنگی جامعه، واقعیت را بیان نکرده باشند، همین درصد به ظاهر کم هم می‌تواند هشدار دهنده باشد که لزوم توجه مسئولین مربوطه را می‌طلبد.

با توجه به نتیجه به دست آمده در تحقیق حاضر مبنی بر ارتباط سطح تحصیلات والدین با نمره KAP دانش-آموزان و اینکه با افزایش سطح تحصیلات والدین این نمره افزایش می‌یافت، اهمیت برنامه‌ریزی برای افزایش و ارتقاء سطح تحصیلات جوانان، به عنوان مادران و پدران فردا، در جامعه مشخص و محرز می‌شود. در مطالعه قبلی محقق تنها ۲۰٪ از شرکت‌کنندگان اظهار داشته بودند که آموزش (از طریق رسانه‌ها یا پزشک معالج) در مورد پوکی استخوان داشته‌اند (۱۸). در حالی که در مطالعه حاضر بیش از ۹۰٪ از شرکت‌کنندگان پاسخ داده بودند که آموزش‌هایی را در این زمینه، از طریق کتب درسی، رسانه‌ها و یا پزشک معالج داشته‌اند این در حالی است که بر اساس یک مطالعه حداقل یک سوم از ۲۲۴ دانش‌آموز ۱۸-۱۶ ساله انگلیسی مطلبی در مورد پوکی استخوان نشنیده بودند (۲۱). به نظر می‌رسد که برنامه‌های آموزشی ۳-۴ سال اخیر رسانه‌ها و خصوصا رادیو-تلویزیون در مورد پوکی استخوان، خطرات و عوارض آن تا حدود زیادی در این نتیجه تاثیر داشته است. همچنین بر لزوم گنجانیدن علائم و عوارض پوکی استخوان و راه‌های پیشگیری از آن در کتب آموزشی دوره راهنمایی و دبیرستان به صورت مدون تاکید می‌شود. البته باید توجه داشت که دختران شرکت کننده در طرح کسانی بودند که به منظور شرکت در اردوهای تابستانی به اردوگاهی در شمال تهران آمده بودند، از آنجایی که معمولا افراد برای شرکت در اردوهای تابستانی بر اساس معیارهای خاصی انتخاب می‌شوند، به قطع نمی‌توان جامعه مورد مطالعه در این تحقیق را نمودی کامل از جمعیت دختران دانش آموز آن استانها دانست.

نیاز نوجوانان به کلسیم بیش از کودکان ۶ یا ۷ ساله است، در حالی که این درصد در مورد دختران کانادایی ۴۵٪ بود. در مقابل در مورد این سوال که تمام کلسیم مورد نیاز بدن را نمی-توان از سبزیجات به دست آورد، ۶۳/۷٪ دختران نوجوان در طرح حاضر و ۷۷٪ از دختران نوجوان کانادایی پاسخ درست داده بودند که نشان دهنده بالاتر بودن سطح آگاهی دختران نوجوان کانادایی در ارتباط با این سوال می‌باشد (۱۹).

در مطالعه انجام شده بر روی زنان تهرانی هم ۹۳/۲٪ از افراد از تاثیر مثبت مصرف کلسیم بر پیشگیری از بروز پوکی استخوان آگاه بودند (۱۸).

در مورد اثر مصرف سیگار بر سلامت عمومی ۷۰٪ از شرکت کنندگان در این طرح پاسخ صحیح داده بودند که این درصد در مورد دختران کانادایی ۸۶٪ بود که نشانگر بالاتر بودن سطح آگاهی آنها در ارتباط با این پرسش است. در مقابل ۶۹٪ از دانش آموزان شرکت کننده در طرح حاضر گزارش کردند که مصرف سیگار می‌تواند به پوکی استخوان منجر شود که درصد پاسخ دهندگان به این سوال در مطالعه آندرسون ۴۳٪ بود (۱۹).

در بخش بررسی سوالات مربوطه به سطح نگرش و باورها، ۷۰٪ نوجوانان دختر کانادایی و ۸۰٪ از دختران شرکت کننده در طرح حاضر اعتقاد داشتند که فعالیت فیزیکی برای پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است (۱۹). در مورد اعتقاد به اینکه مصرف سیگار منجر به پوک شدن استخوان‌ها می‌شود به ترتیب ۵۴٪ از دختران کانادایی و ۷۰٪ از شرکت کنندگان در پژوهش حاضر پاسخ صحیح داده بودند که نشان دهنده نگرش بهتر نوجوانان شرکت کننده در مطالعه حاضر می‌باشد. همین نتیجه در مورد این سوال که قطع مصرف سیگار و به طور کلی نکشیدن سیگار به کاهش خطر پوکی استخوان کمک می‌کند، به دست آمد (۱۹). نتایج در مورد سوالات دیگر بخش نگرش و باورها در دو جامعه مورد بررسی یکسان بود.

با وجود اینکه به نظر می‌رسد سطح آگاهی و نگرش دختران دانش‌آموز شرکت کننده در مطالعه حاضر در مقایسه با دختران نوجوان کانادایی و همچنین مطالعه بر روی زنان تهرانی (۱۸) و حتی مطالعه بر روی زنان امریکایی (۳) از حد قابل قبولی برخوردار باشد؛ در بخش عملکرد، نتایج چندان رضایت بخش نمی‌باشد. البته در مطالعات قبلی هم به طور معمول نمره سطح عملکرد از نمرات آگاهی و نگرش کمتر است، ولی به نظر می‌رسد که این تفاوت در مطالعه حاضر چشمگیرتر باشد.

بدینوسیله مراتب سپاسگزاری خود را از معاونت محترم پژوهشی  
 جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی ایران به جهت حمایت مالی و  
 اجرایی از طرح اعلام می‌داریم.

## REFERENCES

- 1-Drinkwater BL, McCloy CH. Research Lecture: does physical activity play a role in preventing osteoporosis? Res Q Exerc Sport. 1994; 65(3): 197-206.
- 2-Kasper ML, Peterson MG, Allegrante IP, Galsworthy TD, Gutin B. Knowledge, beliefs, and behaviors among college women concerning the prevention of osteoporosis. Arch Fam Med 1994; 3(8): 696-702.
- 3- Ailinger RL, Emerson I. Women's knowledge of osteoporosis. Appl Nurs Res, 1998; 11(3):111-4.
- 4-Reginster JY and Burret N. Osteoporosis: A still increasing prevalence. Bone 2006; 38: S4-S9.
- 5-Moyad MA. Osteoporosis: a rapid review of risk factors and screening methods. Urology Oncology. 2003; 21:375-379.
- 6- Ali NS, Twibell RK. Health promotion and osteoporosis prevention among postmenopausal women. Prev Med. 1995; 24(5): 528-34.
- 7-Blalock SJ, Currey SS, Devellis RF, Devellis BM, Giorgino KB, Anderson JJ, Dooley MA, Gold DT. Effects of educational materials concerning osteoporosis on women's knowledge, beliefs, and behavior. AM J Health promote. 2000; 14(3):161-0.
- 8-Abraham S, Perz J, Clarkson R, Lewellyn-Jones D. Australian women's perceptions of hormone replacement therapy over 10 years. Maturity, 1995; 21(2):91-5.
- 9-Norman SG, Studd JW. A survey of views on hormone replacement therapy. Br J Obster Gynaecol. 1994; 101(10): 879-87.
- 10-Griffiths F, Convery B. Women's use of hormone replacement therapy for relief of menopausal symptoms, for prevention of osteoporosis and after hysterectomy. Br J Gen Prac, 1995; 45(396):
- 11-Marcus R, Greendale G, Blunt BA, Bush TL, Sherman S, Wahner H, Wells B. Correlates of bone mineral density in the postmenopausal estrogen/ progestin interventions trial. J Bone Miner Res 1994; 9(9): 1467-76.
- 12-Bemben DA. Exercise interventions for osteoporosis prevention in postmenopausal women. J Okla State Med. 1999; 92(2): 66-70.
- 13-Hatami M. The effects of self protection training programs on level of knowledge and practice of student girls to prevent of osteoporosis in geriatrics. MD Thesis, Supervisor: Jalili Z. Kerman Medical University, Faculty of Medicine, 1381. Pages: 89-96.
- 14-Rubin SM, Cummings S. Results of bone densitometry affect women's decisions about talking measures to prevent fractures. Ann Intern Med. 1992 15;116: 990-5.
- 15-Haines CL, Rong L, Chung TK, Leung DH. The perception of the menopause and the climacteric among women in Hong Kong and Southern China. Prev Med. 1995; 24(3): 245-8.
- 16-Fleming R. and Patrick K. Osteoporosis prevention: pediatricians' knowledge, and counseling practices. Preventive Medicine, 2002; 34,411-421.
- 17-Vered I, Werner P, Shemy G and Stone O. Nurses' knowledge and perceptions about osteoporosis: A questionnaire survey. International Journal of Nursing Studies. . 2007; 13:12-21.
- 18-Dehghan Manshadi F, Naeemi S and Malekan M. Survey of Knowledge, Attitude and Practice of Osteoporosis among a group of women. Journal of Paramedical Sciences, 1382; 1(1):30-23.
- 19-Anderson K, Chad KE, Spink K. Osteoporosis knowledge, beliefs, and practices among adolescent females. Journal of Adolescent Health. 2005; 36 (4): 305-312.
- 20-Pandee KC, Takats Dd, Kanis JA. , Edwards V, Slade P and McCloskey EV. Development of a questionnaire (OPQ) to assess patient's knowledge about osteoporosis. The European menopause Journal. 2000; Maturities (237):75-81.
- 21-Gurney S and Simmonds J. Osteoporosis: a teenage perspective. Physiotherapy, 2007; 93, (4):267-272.