

## بررسی میزان بکارگیری عوامل پیشگیری کننده از استئوپروز در زنان یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام

معصومه شوهانی\*، فاطمه رسولی\*\*، پریش حاجی امیری\*\*، دکتر محمود محمودی\*\*\*، علی حسن پور  
دهکردی<sup>۱</sup>

\*کارشناس ارشد پرستاری- دانشگاه علوم پزشکی ایلام، \*\*مربی گروه پرستاری- دانشگاه علوم پزشکی تهران، \*\*\*دانشیار گروه آمار- دانشگاه علوم  
پزشکی تهران، آمبری پرستاری- مرکز تحقیقات گیاهان دارویی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۸۷/۶/۱۲ تاریخ تایید: ۸۸/۳/۳

### چکیده:

**زمینه و هدف:** استئوپروز شایع ترین بیماری متابولیک استخوان است که با ایجاد اختلال ساختاری در استخوان، زمینه را برای بروز شکستگی استخوان مستعد می سازد. یائسگی، یکی از عمده ترین عوامل خطر استئوپروز می باشد. این پژوهش با هدف تعیین میزان بکارگیری عوامل پیشگیری کننده از استئوپروز در زنان یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهر ایلام انجام شده است. روش بررسی: این پژوهش توصیفی - تحلیلی، بر روی ۱۵۰ نفر زن یائسه دارای مشخصات واحدهای مورد پژوهش و به روش نمونه گیری سهمیه ای انجام گرفت. داده ها به روش مصاحبه، مشاهده و معاینه به کمک پرسشنامه حاوی مشخصات فردی و سوابق بهداشتی، چک لیست علائم و نشانه های استئوپروز و چک لیست رژیم غذایی ۲۴ ساعته گردآوری گردید. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون های آماری کای دو و دقیق فیشر استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین سنی افراد مورد پژوهش  $54/9 \pm 5/5$  سال بود، ۹۰٪ واحدهای مورد پژوهش ورزش نمی کردند، ۹۲/۷٪ نمونه ها به اندازه کافی کلسیم مصرف نمی کردند و ۴۵/۳٪ آنها در معرض نور آفتاب قرار می گرفتند. همچنین ۷۶/۷٪ نمونه ها از درد مفاصل، ۴۷/۳٪ از درد پشت و ۴۲/۷٪ از ضعف عضلانی رنج می بردند. بر اساس نتایج متغیرهای سن ( $P < 0/05$ )، میزان کلسیم دریافتی ۲۴ ساعته ( $P < 0/05$ )، سابقه شکستگی در خانواده ( $P < 0/01$ )، مصرف ویتامین D ( $P < 0/01$ ) و داروهای استروئیدی ( $P < 0/05$ ) بر شدت استئوپروز تاثیر گذار بوده اند.

**نتیجه گیری:** نتایج پژوهش نشان دهنده عملکرد ضعیف زنان یائسه در رابطه با بکارگیری عوامل پیشگیری کننده از استئوپروز است که این موضوع بایستی مورد توجه قرار گرفته و کلیه زنان جامعه در این مورد آموزش ببینند.

**واژه های کلیدی:** استئوپروز، عوامل پیشگیری، یائسگی.

### مقدمه:

نوسازی است و در دوره جوانی روزانه حدود ۲-۱ میلی گرم استخوان ساخته و جذب می شود (۲). توده استخوانی در زنان در تمام گروه های سنی به طور قابل ملاحظه ای کمتر از مردان هم سن و هم نژادشان است (۳). در هر دو جنس حداکثر توده استخوانی تا سن

استئوپروز شایع ترین بیماری متابولیک استخوان است. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی (WHO) استئوپروز به معنی دانسیته معدنی استخوان در حد ۲/۵ یا بیش از ۲/۵ انحراف معیار کمتر از میانگین پیک در بزرگسالان می باشد (۱). استخوان همواره در حال

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: شهرکرد- رحمتیه- دانشکده پرستاری و مامایی - گروه پرستاری- تلفن: ۰۹۱۳۳۸۳۰۲۰۵، E-mail: Ali\_2762002@yahoo.com

۳۰ سالگی حاصل می‌شود و سپس در هر دو جنس با افزایش تدریجی سن، توده کاهش می‌یابد (۴). میزان این کاهش پس از ۴۰ سالگی کمتر از ۱ درصد در سال و پس از یائسگی حدود ۲ درصد (در افراد افورکتومی شده حدود ۵٪) می‌باشد (۵). در زنان این میزان کاهش در شش سال بعد از یائسگی به حد ۳-۹ درصد در سال می‌رسد (۶). با گذشت ۲۰ سال پس از قطع قاعدگی ۵۰ درصد استخوان‌های تراپلوکرو ۳۰ درصد استخوان‌های قشری از دست می‌روند (۷).

فاکتورهای غیر قابل تغییر همانند: سن بیشتر از ۵۰ سال، نژاد آسیایی یا قفقازی بودن، ساختار استخوانی ضعیف و باریک داشتن، منوپوز بودن یا داشتن تجربه منوپوز زودرس، سابقه خانوادگی استئوپروز و فاکتورهای قابل تغییر همانند: دریافت ناکافی کلسیم، محدودیت ورزش (بی‌حرکتی)، سیگار کشیدن، مصرف زیاد الکل، قرار نگرفتن در معرض نور خورشید از متغیرهای مداخله کننده در ایجاد استئوپروز می‌باشند (۸).

استئوپروز اولیه از کمبود استروژن ناشی می‌شود و تشکیل دهنده ۹۵ درصد تمام موارد است. استئوپروز بدون علامت است و علائم آن تا زمانی که دانسیته استخوانی به کمتر از آستانه شکستگی برسد و شکستگی ایجاد شود مشخص نمی‌شود (۵). درد پشت، کمر درد مزمن، کیفوزواسکولیوز و کاهش یافتن قد از علائم دیگر استئوپروز هستند (۹).

طبق آمار مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۶ میلیون نفر از ایرانیان به استئوپروز مبتلا هستند و از ۵ میلیون نفر زن یائسه، ۲/۵ میلیون نفر مبتلا به استئوپروز هستند. سالیانه ۴۰۰-۲۰۰ هزار مورد شکستگی در کشور رخ می‌دهد که درصد زیادی از آن ناشی از استئوپروز است. از این تعداد، ۱۷۰۰-۱۵۰۰ نفر به علت عوارض جانبی می‌میرند. مخارج تحمیل شده به دولت ناشی از شکستگی لگن و جراحی آن سالیانه ۱۲۰ میلیارد ریال برآورد شده است (۱۰).

استئوپروز یکی از مهمترین مشکلات سلامتی است که لزوم پیشگیری از آن بر کسبی پوشیده نیست.

ایجاد عادات غذایی خوب، قرارگیری در نور مستقیم آفتاب، فعالیت فیزیکی مناسب، پرهیز از مصرف الکل و دخانیات و استفاده از دارو راه‌های پیشگیری از این بیماری است. علاوه بر این کاهش هورمون‌های دوران یائسگی به عنوان یک عامل مهم امروزه مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به افزایش امید به زندگی در زنان و کاهش سن یائسگی و اینکه زنان حداقل یک سوم از عمر خود را پس از یائسگی می‌گذرانند اهمیت این مساله بیش از پیش مشخص می‌گردد. لذا این پژوهش با هدف تعیین میزان بکارگیری عوامل پیشگیری کننده از استئوپروز در زنان یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام انجام شده است.

### روش بررسی:

پژوهش حاضر مطالعه ای توصیفی-تحلیلی و مقطعی بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه، برگه ثبت اطلاعات، چک لیست علائم و نشانه‌ها، سانتی متر و ترازو بود که به طریق مصاحبه، مشاهده و معاینه گردآوری گردید. ابزار پژوهشگر ساخت بوده و جهت روایی و پایایی آن به ترتیب از روش اعتبار محتوی و تری انگولیشن (رویکرد تعادل) استفاده گردید (۱۱). جامعه مورد پژوهش را زنان یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی و پایگاه‌های بهداشتی شهر ایلام تشکیل می‌دادند. پژوهش بر روی ۱۵۰ نفر زن یائسه و به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انجام گرفت. به این صورت که ابتدا با توجه به جمعیت تحت پوشش ده مرکز بهداشتی - درمانی و سه پایگاه بهداشتی موجود در سطح شهر، تعداد نمونه‌ها در هر مرکز برآورد گردیده و سپس نمونه‌ها به صورت تصادفی از میان زنان یائسه مراجعه کننده دارای مشخصات واحدهای مورد پژوهش انتخاب شدند. همه این زنان در رده سنی ۴۰-۶۵ سال قرار داشته، دارای یائسگی طبیعی بوده به طوری که حداقل ۱۲ ماه از قطع قاعدگی آنها گذشته بود و سابقه بیماری جسمی و یا روانی خاصی نداشتند.

دسته ضعیف (۳۳/۳-۰)، متوسط (۶۶/۶-۳۳/۴)، شدید (۱۰۰-۶۶/۷) طبقه بندی شد (۱۰).

روش استفاده از ابزار به ترتیب تکمیل پرسشنامه حاوی مشخصات فردی و سوابق بهداشتی، چک لیست علائم و نشانه های بیماری استوپیروز و اندازه گیری قد و وزن توسط پژوهشگر بود.

### یافته ها:

یافته ها نشان داد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۶/۷٪) در رده سنی ۵۴-۵۰ سال (میانگین سنی ۵۴/۹±۵/۵ سال)، (۸۸/۷٪) بی سواد، (۷۳/۳٪) دارای شاخص توده بدنی متناسب و (۹۶٪) آریایی نژاد بودند. اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۶/۷٪) در رده سنی ۵۴-۵۰ سال یائسه شده و در (۵۲٪) موارد، ۱-۵ سال از زمان یائسگی آنها گذشته بود، (۴۹/۳٪) آنها بین ۱۰-۵ ساعت فعالیت روزانه داشته، (۹۰٪) ورزش نمی کردند، (۹۴/۷٪) سیگار مصرف نمی کردند،

جهت تخمین میزان کلسیم مصرفی از جدول رژیم غذایی ۲۴ ساعت قبل نمونه ها، میزان کلسیم دریافتی بر حسب میلی گرم برآورد گردید. در تجزیه و تحلیل داده های پژوهش حاضر با استفاده از آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی، میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی مانند آزمون دقیق فیشر و کای دو جهت بررسی تاثیر مشخصات فردی و سوابق بهداشتی بر بیماری استوپیروز استفاده گردید. لازم به ذکر است که جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به شدت بیماری استوپیروز، نمرات به سه

**جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی استوپیروز در زنان یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام بر حسب مشخصات فردی و برخی سوابق بهداشتی**

نتیجه آزمون	شدت بیماری								وضعیت	مشخصه فردی
	ضعیف	متوسط	شدید	جمع	ضعیف	متوسط	شدید	جمع		
	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد		
	۳	۰	۰	۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۴۰ - ۴۴	
	۱۱	۴	۴	۲۱/۱	۵۷/۹	۱۱	۲۱/۱	۴	۴۵ - ۴۹	
P<۰/۰۵	۲۹	۱۹	۷	۳۴/۵	۵۲/۷	۲۹	۳۴/۵	۱۹	۵۰ - ۵۴	سن (سال)
	۲۲	۸	۲	۲۵	۶۸/۸	۲۲	۲۵	۸	۵۵ - ۵۹	
	۱۵	۱۸	۸	۴۳/۹	۳۶/۶	۱۵	۴۳/۹	۱۸	۶۰ - ۶۵	
P>۰/۰۵	۷۸	۵۴/۲	۲۰	۳۱/۹	۴۶	۵۴/۲	۳۱/۹	۲۰	آریایی	نژاد
	۲	۳	۱	۵۰	۳۳/۳	۲	۵۰	۳	عرب	
	۱۵	۱۳	۹	۳۵/۱	۴۰/۵	۱۵	۳۵/۱	۹	چاق	شاخص توده بدن (BMI)
P>۰/۰۵	۲	۱	۰	۳۳/۳	۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	لاغر	
	۶۳	۳۵	۱۲	۳۱/۸	۵۷/۳	۶۳	۳۱/۸	۱۲	متناسب	
P<۰/۰۵	۲	۵	۴	۴۵/۵	۱۸/۲	۲	۴۵/۵	۴	کافی	میزان کلسیم دریافتی ۲۴ ساعته
	۷۸	۴۴	۱۷	۳۱/۷	۵۶/۱	۷۸	۳۱/۷	۱۷	ناکافی	
P<۰/۰۵	۰	۲	۴	۳۳/۳	۰	۰	۳۳/۳	۲	بله	سابقه شکستگی در خانواده
	۸۰	۴۷	۱۷	۳۲/۶	۵۵/۶	۸۰	۳۲/۶	۱۷	خیر	

شدت بیماری استوپیروز بر اساس چک لیست علائم و نشانه های استوپیروز می باشد (۱۰).  
 ضعیف: ۳۳/۳-۰، متوسط: ۶۶/۶-۳۳/۴، شدید: ۱۰۰-۶۶/۷

( $P < 0.05$ )، در حالی که متغیرهای نژاد و شاخص توده بدن (BMI) بر شدت استئوپروز تاثیری نداشته اند (جدول شماره ۱).  
تغییرات سن یائسگی، مدت زمان یائسگی، سیگار کشیدن یا نکشیدن، ورزش کردن، میزان مصرف نمک غذا، بر شدت استئوپروز موثر نبود در حالی که متغیر میزان کلسیم مصرفی در ۲۴ ساعت ( $P < 0.05$ ) و سابقه شکستگی در خانواده در سطح ( $P < 0.01$ ) بر شدت استئوپروز موثر بود (جدول شماره ۱).  
مصرف داروهای کلسیم و مسکن بر شدت استئوپروز موثر نبود ولی مصرف داروهای ویتامین D و استروئیدها ( $P < 0.05$ ) بر شدت استئوپروز تاثیر گذار بود (جدول شماره ۲).

( $92.7\%$ ) مصرف ناکافی کلسیم داشته و فقط ( $7.3\%$ ) از آنها مصرف کافی کلسیم داشته اند. میانگین کلسیم مصرفی نمونه ها از طریق رژیم غذایی در طی ۲۴ ساعت ( $603/9$ ) میلی گرم بود. اقلیت آنها ( $11.3\%$ ) به مقدار زیاد نمک مصرف می کرده و ( $92\%$ ) اعلام کرده اند که محل سکونت آنها آفتاب گیر بوده است. در حالی که ( $54.7\%$ ) در معرض آفتاب قرار نمی گرفتند.  
نتایج نشان داد ( $4\%$ ) واحدهای مورد پژوهش سابقه شکستگی خود به خود در خانواده داشته و در ارتباط با علایم استئوپروز ( $76.7\%$ ) واحدها از درد مفاصل به عنوان شایع ترین علامت شاکی بودند.  
بر اساس نتایج متغیر سن بر شدت استئوپروز تاثیر داشت

**جدول شماره ۲: توزیع فراوانی استئوپروز در زنان یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام بر حسب مصرف دارو**

نتیجه آزمون	شدت بیماری									نوع دارو
	جمع		شدید		متوسط		ضعیف			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$P > 0.05$	۱۰۰	۱۴۲	۱۳/۴	۱۹	۳۱/۷	۴۵	۵۴/۹	۷۸	۷۸	عدم مصرف دارو
	۱۰۰	۸	۲۵	۲	۵۰	۴	۲۵	۲	۲	مصرف یک دارو و بیشتر
$P < 0.05$	۱۰۰	۱۴۲	۱۱/۳	۱۶	۳۲/۴	۴۶	۵۶/۳	۸۰	۸۰	عدم مصرف دارو
	۱۰۰	۸	۶۲/۵	۵	۳۷/۵	۳	۰	۰	۰	مصرف یک دارو و بیشتر
$P > 0.05$	۱۰۰	۱۳۴	۱۴/۲	۱۹	۳۲/۸	۴۴	۵۳	۷۱	۷۱	عدم مصرف دارو
	۱۰۰	۱۶	۱۲/۵	۲	۳۱/۳	۵	۵۶/۲	۹	۹	مصرف یک دارو و بیشتر
$P < 0.05$	۱۰۰	۱۴۶	۱۳/۷	۲۰	۳۱/۵	۴۶	۵۴/۸	۸۰	۸۰	عدم مصرف دارو
	۱۰۰	۴	۲۵	۱	۷۵	۳	۰	۰	۰	مصرف یک دارو و بیشتر

شدت بیماری استئوپروز بر اساس چک لیست علائم و نشانه های استئوپروز می باشد (۱۰).  
ضعیف: ۳-۳۳-۰ متوسط: ۴-۶۶-۳۳ شدید: ۷-۱۰۰-۶۶

## بحث:

استئوپروز یکی از عوارض شایع در زنان یائسه است به طوری که ۵۰ درصد زنان پس از یائسگی به استئوپروز مبتلا می شوند. نتایج پژوهش در ارتباط با رفتارهای بهداشتی واحدهای مورد پژوهش نشان می دهد که آنها نسبت به رعایت موارد ذکر شده بی توجه بوده

استئوپروز یکی از عوارض شایع در زنان یائسه است. به طور کلی شیوع این بیماری در زنان بیشتر از مردان است. علت این امر وجود توده استخوانی کمتر در زنان و محرومیت از استروژن در دوران یائسگی

نشان دادند BMI پایین با افزایش خطر ابتلا به شکستگی در افراد مسن همراه بوده است و بین وجود استئوپروز و شکستگی‌های ناشی از آن با تغییرات BMI ارتباط وجود داشت. در تایید این نکته Ryan چنین آورده است که توده استخوانی در زنان لاغر کمتر است و بالا بودن توده استخوانی در زنان چاق ممکن است ناشی از وزن بالای این زنان و بالا بودن سطوح استروژن آندوژن باشد (۶).

در این مطالعه سن یائسه شدن و مدت زمان یائسگی بر شدت استئوپروز تأثیری نداشت. هر چند که اکثریت افراد در رده سنی ۴۰-۴۹ سال به درجات مختلف دچار استئوپروز شده‌اند و شدت استئوپروز متوسط تا شدید در زنان با گذشت بیش از ۱۱ سال از زمان یائسگی بیشتر بوده است. نتایج تحقیق Bjarnason و همکاران (۱۶) و مطالعه Reid و همکاران (۱۲) نشان داد که مونوپوز زودرس با شیوع شکستگی‌های ناشی از استئوپروز در سن بالای ۶۵ سال ارتباط دارد.

ویتامین D نقش مهمی در جذب کلسیم و انتقال آن به بافت‌ها دارد و منابع آن نیز متنوع است از جمله مواد غذایی مختلف و نور خورشید مهمترین منبع ویتامین D است. به طوری که ۹۰-۸۰ درصد نیاز بدن از طریق قرار گرفتن صحیح در معرض نور خورشید تامین می‌شود (۱). در این پژوهش با توجه به نتایج بالینی و در نظر گرفتن فراوانی مطلق، اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۸۲ نفر) در معرض نور آفتاب قرار نمی‌گرفتند. عدم آگاهی زنان از اهمیت ویتامین D و منابع آن و قرار گرفتن یا صحیح قرار نگرفتن در معرض نور خورشید به علت عدم آگاهی و ترس از عوارض آن می‌تواند دلیل این مساله باشد.

سیگار کشیدن از عوامل موثر بر شدت استئوپروز است. سازمان بهداشت جهانی مصرف سیگار، الکل و کافئین را از عوامل موثر در کاهش میزان دانسیته استخوانی ذکر کرده است (۱۷). در پژوهش حاضر کمتر بودن تعداد افراد سیگاری علت عدم تأثیر سیگار

و یا از عملکرد ضعیفی برخوردار بودند. این در حالی است که امروزه اهمیت رفتارهایی چون ورزش کردن منظم، مصرف کلسیم به اندازه کافی، قرار گرفتن در معرض نور آفتاب در پیشگیری از استئوپروز به خوبی شناخته شده است. اکثریت واحدهای مورد پژوهش در این تحقیق (۹۲/۷٪) به اندازه کافی کلسیم دریافت نمی‌کردند و میانگین کلسیم دریافتی روزانه از طریق رژیم غذایی ۶۰۳/۹ میلی‌گرم بود. نتیجه حاصل از این مطالعه مشابه نتایج تحقیق عبدلی می‌باشد که در آن ۹۵/۲ درصد واحدهای مورد پژوهش به اندازه کافی کلسیم دریافت نمی‌کردند و میانگین کلسیم دریافتی آنها ۶۶۶/۲ میلی‌گرم بوده است (۱۰). Reid و همکاران میزان کلسیم دریافتی ۲۴ ساعته برای افراد زیر ۶۵ سال بدون دریافت استروژن و زنان یائسه را ۱۵۰۰ میلی‌گرم توصیه می‌کند (۱۲).

اکثریت زنان ورزش نمی‌کردند این در حالی است که بی‌حرکتی یکی از عوامل تشدید کننده استئوپروز است. در زمینه فعالیت فیزیکی و ورزش کردن Brown و همکاران (۱۳) و Pines و Berry (۱۴) معتقد هستند فعالیت فیزیکی روزانه و ورزش کردن به طور منظم مخصوصاً ورزش‌های تحمل وزن باعث کاهش از دست رفتن استخوان می‌شوند (۱۲).

با توجه به علایم متعدد اسکلتی و عضلانی استئوپروز، اکثریت واحدها از درد مفاصل به عنوان شایع‌ترین علامت شاکی بودند در مطالعه Conboy و Domar نیز ۷۶ درصد واحدهای مورد پژوهش درد مفاصل و عضلات را گزارش نمودند (۱۵).

همچنین نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که BMI بر شدت استئوپروز تأثیری ندارد. هر چند که از نظر بالینی و با در نظر گرفتن فراوانی مطلق نتایج، افراد دارای شاخص توده بدن کمتر (لاغر و متناسب) تعداد نفرات بیشتری (۱۰۰ نفر) نسبت به افراد چاق (۳۷ نفر) به درجات مختلف استئوپروز مبتلا بودند. مطالعه مقطعی Reid و همکاران (۱۲) و Brown و همکاران (۱۳)

کشیدن بر شدت استئوپروز است.

نتایج نشان دهنده عدم تاثیر ورزش کردن بر شدت استئوپروز است. هر چند با توجه به آمار بالینی و در نظر گرفتن فراوانی مطلق می توان قضاوت نمود که اکثریت زنانی که ورزش نمی کردند (۱۳۵ نفر) به درجات مختلفی دچار استئوپروز بوده اند. نتایج تحقیق طولی Puntilla و همکاران نشان داد زنانی که حداقل یک ساعت در هفته فعالیت فیزیکی (ورزش) منظم از نوع تحمل وزن داشته اند در مقایسه با زنان بی تحرک به نسبت کمتری دچار کاهش دانسیته استخوانی شده اند (۱۸). کمتر بودن تعداد افرادی که ورزش می کردند می تواند علت معنی دار نبودن نتایج در پژوهش حاضر باشد.

امروزه بر تاثیر مصرف نمک بر شدت استئوپروز نظر واحدی وجود ندارد. در مطالعه حاضر مصرف نمک بر شدت استئوپروز موثر نبود. با توجه به متناقض بودن نتایج حاصل از تحقیقات مختلف در این زمینه Cohen و Roe معتقدند: که با توجه به شرایط محیطی، هورمونی و تغذیه ای، افزایش دریافت نمک به میزان ۹ گرم در روز ریسک فاکتور مهمی برای استئوپروز نیست (۱۹).

در ارتباط با مصرف کلسیم نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که میزان کلسیم دریافتی ۲۴ ساعته بر شدت استئوپروز تاثیر دارد. به عبارتی در زنانی که کلسیم کافی مصرف نمی کردند شدت استئوپروز بیشتر بوده است. Jackson در کارآزمایی بالینی خود بر روی ۳۶۲۸۲ زن یائسه دریافتند که زنانی که روزانه ۱۰۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی گرم کلسیم و ۴۰۰ تا ۶۰۰ واحد ویتامین D مصرف می کنند، BMD بالاتری داشته و میزان شکستگی در آنها کمتر بوده است. سابقه شکستگی در خانواده نیز بر شدت استئوپروز موثر است که در پژوهش حاضر مورد تاکید قرار گرفته است (۲۰).

داروها یکی از عوامل موثر بر شدت استئوپروز می باشند. در این پژوهش مصرف مکمل های کلسیمی و مسکن ها بر شدت استئوپروز تاثیری نداشته اند که

علت آن کم بودن تعداد افرادی بوده است که از این داروها استفاده می کردند. با توجه به نتایج بالینی و با در نظر گرفتن فراوانی مطلق، اکثریت افراد (۱۴۲ نفر) از داروی کلسیم استفاده نمی کردند و دارای درجات متفاوتی از استئوپروز بودند. همچنین اکثریت افرادی که یک دارو و بیشتر استفاده می کردند استئوپروز متوسط (۵۰٪) و استئوپروز شدید (۲۵٪) داشتند. نتایج تحقیق Pressman و همکاران نیز نشان دادند که علیرغم ارتباط قوی بین BMD و نیاز به شروع درمان استئوپروز بیش از نیمی از زنان مبتلا به استئوپروز از هیچ دارویی استفاده نمی کردند (۲۱) که این نتایج مشابه، یافته های پژوهش حاضر است. پژوهشگر معتقد است اکثریت زنان با توجه به نیاز به درمان کلسیمی از مکمل های کلسیم استفاده نمی کرده اند و آنهایی که بیش از یک دارو استفاده می کردند، علایم استئوپروز را با درجات مختلف گزارش می کردند که نشان دهنده عدم تاثیر داروهای مصرفی است که ممکن است به علت مصرف غلط داروها (همانند همزمانی استفاده از کلسیم و مواد غذایی یا دارویی دفع کننده آن) و یا مصرف دارویی به تنهایی بدون استفاده از ویتامین D و عدم تحرک و فعالیت کافی باشد. در حالی که کاملاً مشخص است که مصرف کلسیم به تنهایی در درمان استئوپروز نقشی ندارد.

طبق نتایج پژوهش مصرف ویتامین D و استروئیدها بر شدت استئوپروز تاثیرگذار بود. به این صورت که شدت استئوپروز در زنانی که از مکمل های ویتامین D استفاده نکرده و یا به دلایلی از استروئیدها استفاده می کردند بیشتر بوده است. به طوری که اکثریت افرادی که ویتامین D مصرف نمی کردند (۱۴۲ نفر) دارای درجاتی بیشتر از استئوپروز بوده اند. در ارتباط با استروئیدها نتایج نشان می دهد، اکثریت افراد (۱۴۶ نفر) از استروئیدها استفاده نمی کردند ولی دارای درجات ضعیف تا شدید استئوپروز بودند. در حالی که افرادی که از یک دارو و بیشتر استفاده می کردند دارای درجات متوسط تا شدید استئوپروز بودند. نتایج تحقیق

داروهای تجویزی توسط پزشک و رژیم غذایی نامناسب در جامعه مورد پژوهش باشد.

### نتیجه گیری:

یافته های پژوهش نشان دهنده عملکرد ضعیف زنان یائسه در رابطه با بکارگیری عوامل پیشگیری کننده از استئوپروز است. با توجه به عوارض بیماری، بار مالی ناشی از آن و تاثیر منفی که بر سلامت خانواده و جامعه دارد، پیشنهاد می گردد کلیه زنان جامعه در این مورد آموزش ببینند.

### تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از کلیه کسانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند تشکر می نمایم. همچنین بر خود لازم می دانیم از پرسنل محترم دفتر مجله بواسطه همکاری های صادقانه قدردانی نمایم.

Pressman و همکاران نشان داد زنانی که بیشتر در معرض داروهای کورتیکواستروئیدی بوده اند دو برابر بیشتر نسبت به زنانی که از این داروها استفاده نمی کردند در معرض استئوپروز بودند (۲۱). نتایج تحقیق Ann-Annette و همکاران در رابطه با سطح سرمی ویتامین D در زنان یائسه فیلیپینی نشان داد که تنها ۳۰ درصد از آنان از مکمل های کلسیم و ویتامین D استفاده می کردند (۲۲). Siminoski و همکاران نیز در تحقیق خود اظهار داشتند که گلوکوکورتیکوئیدها از عوامل موثر در ایجاد استئوپروز هستند (۲۳). در تایید مطالب فوق Gangar گزارش نمود که استفاده طولانی مدت از استروئیدها، دریافت ناکافی کلسیم و ویتامین D از ریسک فاکتورهای مهم در بروز استئوپروز هستند (۴). پژوهشگر معتقد است عدم استفاده از مکمل های ویتامینی و کلسیمی به دلیل پی نبردن به اهمیت آنها در پیشگیری و درمان استئوپروز، عدم استفاده درست از

### منابع:

1. Morgan G, Hamiltone C. Practice-guidanes for obstreerics & gynecology. Philladelphia: Lippin Cott Co; 2003. p: 172-4.
2. Hacker NF, Moore JG. Essentials of obstetric and gynecology. 3<sup>th</sup> ed. Philladelphia: Sannders Co; 2004. p: 499-605.
3. Scott J. Danforth's obstetric & gynecology. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphi: Lippincott Co; 2003. p: 682-4.
4. Gangar EA. Gynecological nursing, a practical guid. Philladelphia: Churcill Livingstone; 2001. p: 32-3.
5. Sakala E. High-Yield Obstetrics and gynecology. 2<sup>nd</sup> ed. NewYork: Lippincott Co; 2001. p: 123-5.
6. Ryan K. Kistner's gynecology and women health. 7<sup>th</sup> ed. St-Louis: Mosby Co; 2005. p: 546-4.
7. Speroff L. Clinical cynecology endocrinology and infertility. 6<sup>th</sup> ed. Newyork: Lippincott Co; 2005. p: 692-6.
8. Stanhopse M, Lancaster J. Community & public health nursing. 5<sup>th</sup> ed. St-Louis: Mosby Co; 2000. p: 571-2
9. Cary JC, Rayburn WF. Obstetric and gynecology. 4<sup>th</sup> ed. St-Louis: Lippincott Co; 2002. p: 359-60.
10. Abdoli S. [Evaluation of the amount of preventive factors function from osteoporosis in menopausal women referring to the health care centers of Tehran University of Medical Sciences in 2002. [MSc Nursing thesis], Tehran: Tehran Univ of Med Sci; 2003. p: 221-30.]Persian

11. Polit DF, Hungler B. Essential of nursing research: methods, appraisals and utilization. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott; 2001. p: 250.
12. Reid RL, Black J, Abramson B, Khan A, Senikas V, Fortier M. Menopause and osteoporosis update 2009. J Obstet Gynaecol Can. 2009 Jan; 31(1 Suppl 1): S27-30.
13. Brown JP, Fortier M, Frame H, Lalonde A, Papaioannou A, Senikas V, et al. Canadian consensus conference on osteoporosis, 2006 update. J Obstet Gynaecol Can. 2006 Feb; 28(1 Suppl 1): S95-S112.
14. Pines A, Berry EM. Exercise in the menopause - an update. Climacteric. 2007 Oct; 10 Suppl 2: 42-6.
15. Conboy L, Domar A, O'Connell E. Women at mid-life: symptoms, attitudes, and choices, an internet based survey. Maturitas. 2001 Apr; 38(2): 129-36.
16. Bjarnason NH, Alexandersen P, Christiansen C. Number of years since menopause: spontaneous bone loss is dependent but response to hormone replacement therapy is independent. Bone. 2002 Apr; 30(4): 637-42.
17. WHO fracture assessment tool (Internet). Sheffield, England: World Helth Organization Collaborating Center for Metabolic Bone diseases. [Cited: August 21, 2008] Available from: [www.shef.ac.uk/FARAX/](http://www.shef.ac.uk/FARAX/).
18. Puntila E, Kroger H, Lakka T, Tuppurainen M, Jurvelin J, Honkanen R. Leisure-time physical activity and rate of bone loss among peri- and postmenopausal women: a longitudinal study. Bone. 2001 Nov; 29(5): 442-6.
19. Cohen AJ, Roe FJ. Review of risk factors for osteoporosis with particular reference to a possible aetiological role of dietary salt. Food Chem Toxicol. 2000 Feb-Mar; 38(2-3): 237-53.
20. Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, Wallace RB, Robbins J, Lewis CE, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. N Engl J Med. 2006 Feb; 354(7): 669-83.
21. Pressman A, Forsyth B, Ettinger B, Tosteson AN. Initiation of osteoporosis treatment after bone mineral density testing. Osteoporos Int. 2001; 12(5): 337-42.
22. Anne-Annette PR, Sandra VN, Julie LI-YU, Tito PT. Survey of vitamin D levels among post-menopausal Filipino women with osteoporosis. International J Rheumatic Dis. [Internet] 2009 Aug [cited 2010 Jan 20]; 12(3): 225-9. Available from: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122546684/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>
23. Siminoski K, Leslie WD, Frame H, Hodsman A, Josse RG, Khan A, et al. Recommendations for bone mineral density reporting in Canada: a shift to absolute fracture risk assessment. J Clin Densitom. 2007 Apr-Jun; 10(2): 120-3.

Received: 3/Sep/2008

Accepted: 24/May/2009

### **Evaluation of osteoporosis preventive factors in menopausal women referred to the health care centers of Ilam University of Medical Sciences in 2004**

Shohani M (MSc)\*, Rasouli F (MSc)\*\*, Haji Amiri P (MSc)\*\*,  
Mahmoudi M (PhD)\*\*\*, Hasanpoor A (MSc)†

\*Nursing Dept., Ilam Univ. of Med. Sci. Ilam, Iran, \*\*Lecturer, Nursing Dept., Tehran Univ. of Med. Sci. Tehran, Iran, \*\*\*Associate professor, Statistics Dept., Tehran Univ. of Med. Sci. Tehran, Iran, †Lecturer, Nurse, Medical Plants Research Center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran.

**Background and aim:** Osteoporosis is a common metabolic bone disease that cause bone fracture. Menopause is the most important risk factors for osteoporosis. This disease is prevalent in menopausal women (50%) because of estrogen deficiency and less bone mass in menopausal period. The aim of this study was to determine the osteoporosis preventive factors in menopausal women referred to the health care centers of Ilam University of Medical Sciences.

**Methods:** This research was an analytical-descriptive study, in witch 150 menopausal women were selected by random sampling method as population of the study. The data were collected by interview, observation and physical examinations, using specific questionnaires and check lists. The data were analyzed by Chi-square and Fisher tests using SPSS software.

**Results:** The result of this study showed that %90 of the samples did not exercise, %92.7 have not consumed enough calcium and just %45.3 of the samples used to exposed in sunlight. These women also suffered from joint pain (%76.7), back pain (%47.3), and muscular weakness (%42.7). In addition, our results showed that age ( $P<0.05$ ), amount of calcium intakes in 24 hour ( $P<0.05$ ), previous history of bone fracture in family ( $P<0.01$ ), amount of vitamin D intakes ( $P<0.01$ ) and steroid drugs ( $P<0.05$ ) could have influences on osteoporosis intensity, but other variables did not show an influence on osteoporosis intensity ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** The finding of this study showed a weak performance of menopausal women for preventing the risk factors causing osteoporosis. Thus, more training should be in considered for menopausal women to reduce osteoporosis among them.

**Keywords:** Menopause, Osteoporosis, Preventive factors.

<sup>1</sup>**Corresponding author:**  
Nursing Dept., Nursing and  
Midwifery Faculty,  
Rahmatieah, Shahrekord,  
Iran.  
Tel:  
09133830205  
E-mail:  
Ali\_2762002@yahoo.com