

## بررسی میزان فراوانی استئوپروز و استئوپنی در زنان یائسه خانواده‌های نظامی

دکتر نوشین بیات<sup>۱</sup>، \*زهرا حاجی امینی<sup>۲</sup>، دکتر غلامحسین علیشیری<sup>۳</sup>، عباس عبادی<sup>۴</sup>، دکتر محبوبه السادات حسینی<sup>۵</sup>، دکتر آفسانه لالویی<sup>۶</sup>

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۷/۳/۲

تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۷/۲/۱۰

تاریخ اعلام وصول: ۸۶/۸/۶

### چکیده

**سابقه و هدف:** استئوپروز یا پوکی استخوان یکی از شایعترین بیماریهای وابسته به سن می‌باشد که بخصوص در خانم‌های یائسه احتمال شیوع و پیامدهای ناشی از آن مثل شکستگی بیشتر خواهد بود. مطالعه حاضر با هدف تعیین میانگین T Score و دانسیته استخوانی مهره‌های کمری و گردن استخوان ران در زنان یائسه خانواده‌های نظامی فاقد ریسک فاکتورهای ثانویه استئوپروز مراجعه کننده به بیمارستان فوق تخصصی بقیه ا. (عج) بمنظور تشخیص میزان فراوانی استئوپنی و استئوپروز در آنها انجام شده است. **مواد و روشها:** در یک مطالعه توصیفی مقطعی ۲۰۰ زن یائسه با استفاده از روش (DEXA (Norland ZR-bs, For Atkinson, WI, USA تراکم توده استخوانی آنها در نواحی مهره کمری و گردن استخوان ران اندازه گیری شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاکی از آن است که میانگین سنی بیماران  $57/2 \pm 4/2$  سال و میانگین T Score مهره کمری و گردن فمور به ترتیب  $(-1/09 \pm 1/11)$  و  $(-1/69 \pm 1/05)$  می‌باشد. همچنین شیوع استئوپروز در مهره کمری و گردن فمور به ترتیب  $25/5\%$  و  $7\%$  و شیوع استئوپنی در این نواحی به ترتیب  $51\%$  و  $47/5\%$  بدست آمد که بطور کلی میزان  $26\%$  استئوپروز و  $52/5\%$  استئوپنی بر آورد می‌شود.

**بحث و نتیجه گیری:** مطالعه حاضر نشان داد که استئوپروز یائسگی در خانواده‌های نظامی کشور ما همانند نتایج تحقیقات انجام شده در دیگر اقشار جامعه بسیار شایع است و با توجه به شیوع بالای آن بخصوص بعد از یائسگی و افزایش مورتالیتی، و موربیدیتی و پیامدها و همچنین هزینه بالای درمان و مراقبت‌های بهداشتی طولانی مدت آن، ضرورت انجام تحقیقات جامع در این زمینه و غربالگری بموقع جهت تشخیص، پیشگیری و درمان زودرس آن توصیه می‌شود. **کلمات کلیدی:** فراوانی، T Score، استئوپروز، استئوپنی، یائسگی.

### مقدمه

استخوان می‌شود (۱).

سازمان جهانی بهداشت در تعریف عملی و تشخیصی خود، توده استخوانی طبیعی را، توده استخوانی بالاتر از انحراف معیار (SD) در مقایسه با متوسط توده استخوانی بالغین جوان یا  $T-Score > -1$  بیان کرده است. بر این اساس در صورتی که این میزان پایین تر از

طبق توصیه کمیته جهانی استئوپروز در چهارمین سمپوزیوم بین المللی سال ۱۹۹۳ در هنگ کنگ، استئوپروز عبارت از یک بیماری منتشر استخوانی است که با کاهش توده استخوانی و تغییر ساختمان نسج استخوانی مشخص شده و منجر به افزایش ریسک شکستگی

۱- استاد یار گروه روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. (عج)

۲- فوق لیسانس مامائی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. (عج)، دانشکده پرستاری، (نوینسند مسئول) z\_hajiamini@hotmail.com پست الکترونیکی: ۲۳۶

۳- استاد یار گروه روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. (عج)

۴- دانشجوی دکتری آموزش پرستاری دانشگاه تربیت مدرس و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. (عج)، دانشکده پرستاری

۵- استاد یار گروه غدد دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. (عج)

۶- استاد یار گروه زنان زایمان دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. (عج)

روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران سال ۱۳۸۱ بر روی ۲۸۰ زن و مرد نرمال مشخص شد که دانسیته استخوان افراد نرمال ایرانی از استاندارد دستگاه هالوژیک کمتر است (۱) ولی در تحقیق دیگری که لاریجانی و همکارانش بر روی ۵۲۰۱ فرد ایرانی و مقایسه BMD آنها با استاندارد انجام داده است، این میزان با کشورهای غربی قابل قیاس و نسبت به کشورهای آسیای شرقی و شرق مدیترانه بیشتر بوده است (۱۱).

در تحقیقات انجام شده میزان شیوع استئوپروزو پیامدهای آن توجه مسئولین بهداشتی را بخود معطوف داشته است منجمه مطالعه Jang و همکارانش (۲۰۰۶) بر روی ۳۶۲ زن یائسه و مطالعه Harssier و همکارانش (۲۰۰۳) در آلمان، که از بین ۷/۶ میلیون نفر مبتلا به استئوپروزیس ۶ میلیون آنها زن بودند و از بین آنها ۴/۳٪ حداقل یک شکستگی داشته ولی تنها ۲۱/۷٪ آنها تحت درمان با داروهای ضد استئوپروزیس بودند و هزینه تحمیلی بر سیستم بهداشتی حدود ۵/۴ بیلیون یورو برآورد شده است و با توجه به تحمیل هزینه بالای استئوپروز بر سیستم بهداشتی و اقتصادی جامعه اقدامات اساسی جهت پیشگیری را ضروری دانسته‌اند (۱۲،۱۳،۱۴).

با توجه به پایین بودن دانسیته استخوانی حتی در افراد نرمال و احتمال افزایش ریسک شکستگی در آنها بخصوص در سنین کهنسالی و با توجه به اثبات شیوع بیشتر احتمال استئوپروز در زنان و افزایش سن، در کنار عامل مضاعف فقدان فعالیت تخمدانی، ضرورت دارد که این معضل بهداشتی و مراقبتی از دیدگاه مسئولین بهداشت - درمان پنهان نمانده و واقع بینانه با برنامه‌ریزی اصولی و انجام تحقیقات کامل و جامع در زمینه‌های اپیدمیولوژی و عوامل مؤثر بخصوص سبک زندگی و تغذیه و همچنین اقدامات پیشگیری و مراقبتی از آن انجام گردد.

با توجه به این که این مشکل همانند دیگر معضلات بهداشتی، اقشار مختلف جامعه منجمه خانواده‌های نظامی را درگیر می‌نماید تحقیقی با هدف کلی بررسی میزان شیوع استئوپروز و استئوپنی و میانگین T Score در زنان یائسه خانواده‌های نظامی انجام شده است تا بعنوان پیش فرضی بر اهمیت میزان شیوع و وخامت پیامدهای آن برای دیگر تحقیقات در زمینه‌های علل، پیامدها و اقدامات کنترل و پیشگیری از استئوپروز مورد استفاده قرار گیرد.

۱- و بالاتر از ۲/۵- باشد استئوپنی و میزان توده استخوانی پایین تر از ۲/۵- انحراف معیار نسبت به متوسط توده استخوانی بالغین جوان را استئوپروز تعریف کرده است (۱،۲،۳،۴،۵).

علاوه بر عوامل خطرزا برای استئوپروز که توسط انجمن ملی استئوپروز (NOF: National Osteoporosis Federation) تعیین شده‌اند عواملی مانند دریافت ناکافی کلسیم در دوران زندگی بخصوص بعد از منوپوز، فعالیت ناکافی، کاهش استروژن، لاغری و جثه کوچک، همچنین نژاد اروپای شمالی، تاریخچه فامیلیال استئوپروز، سیگار کشیدن، نوشیدن الکل فراوان و دریافت زیاد کافئین یا پروتئین و بیماریهای زمینه‌ای مانند آرتريت روماتوئید، غدد و نارسائی‌های کلیوی در ایجاد استئوپروز بعد از یائسگی دخالت مستقیم دارند (۶،۷،۸).

در زمینه پاتورژن استئوپروز بعد از یائسگی آنچه به اثبات رسیده است، استروژن موجب مهار فعالیت جذبی استئوکلاست‌ها شده، جذب روده‌ای کلسیم را افزایش داده و موجب افزایش بازجذب کلسیم از کلیه‌ها می‌شود و از بقای استئوبلاست حمایت می‌کند که بدنبال فقدان فعالیت تخمدانی و در غیاب استروژن عملاً فعالیت استئوکلاست‌ها تشدید شده و پدیده تخریب استخوانی با یک سرعت قابل توجه در خانمها افزایش می‌یابد به طوری که حدود ۳۰-۲۵٪ توده استخوانی در یک محدوده زمانی ۱۰-۵ ساله از دست می‌رود (۹، ۱).

در حال حاضر پوکی استخوان بعنوان رایج‌ترین بیماری متابولیک استخوان شناخته می‌شود و سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۹۱ میلادی بیماری استئوپروز را همراه با سکته قلبی، سکته مغزی و سرطان ۴ دشمن اصلی بشر اعلام نموده است و بطور کلی در مورد اپیدمیولوژی و شیوع استئوپروز و استئوپنی نتایج تحقیقات بدست آمده حاکی از آن است که میزان شیوع و شدت آن از یک کشور با کشور دیگر متفاوت است به طوری که حتی این اختلاف در بین کشورهای غربی تا ۷ برابر می‌رسد (۱). مثلاً در حال حاضر حدود ۱۰ میلیون آمریکایی از استئوپروز و ۱۸ میلیون نفر از استئوپنی رنج می‌برند (۱۰) البته در این زمینه در ایران مطالعه کامل و جامعی انجام نشده ولی گزارشاتی از بررسی‌های انجام شده مقطعی پیرامون وضعیت استئوپروز در سنین مختلف بخصوص شکستگی‌های ناشی از آن ارائه گردیده است منجمه در مطالعه مرکز تحقیقات

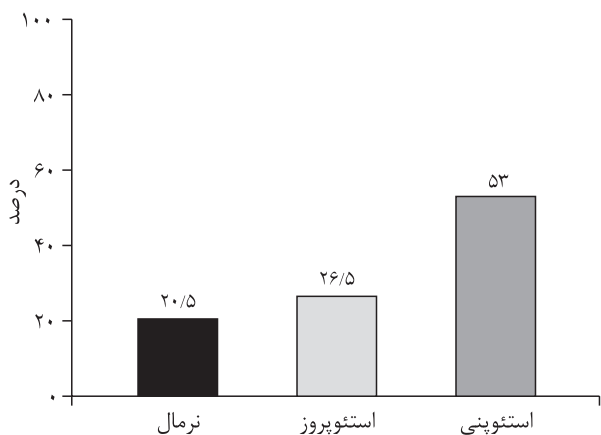
## مواد و روشها

نوع مطالعه مقطعی توصیفی (Cross Sectional) بوده که از بین خانواده‌های نظامی مراجعه کننده به مرکز دانسیتومتری بیمارستان فوق تخصصی بقیه ا... (عج) تعداد ۲۰۰ زن یائسه که حداقل ۵ سال از یائسگی آنها گذشته و فاقد بیماریهای ثانویه مانند دیابت، آرتریت روماتوئید، دیگر بیماریهای غدد و یا مصرف داروهایی مانند کورتونها که بر بروز استئوپروز ثانویه تاثیر گذار بودند و از طریق نتایج آزمایشگاهی و شرح حال بیمار مسجل می‌گردید به روش انتخاب نمونه مبتنی بر هدف وبصورت تصادفی ساده در طرح شرکت داده شدند.

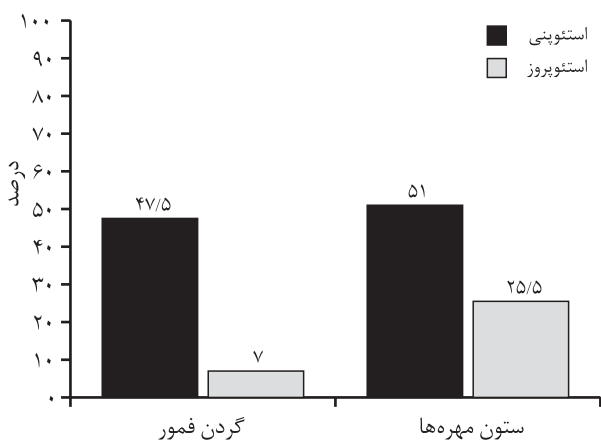
داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد دانسیتومتری کانادا (Developed by Diane Theriault for the Canadian panel inter society for clinical densitometry national patient questionnaire) جمع‌آوری گردید بدین منظور به بیمارانی که جهت انجام BMD به مرکز سنجش تراکم بیمارستان بقیه ا... (عج) مراجعه کرده بودند، اهداف توضیح داده شد و در صورت تمایل بیماران برای شرکت در طرح پرسشنامه مورد نظر توسط محقق تکمیل می‌گردید و در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر توسط تماس تلفنی ارتباط برقرار می‌شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه اندازه‌گیری BMD آنها با سیستم DEXA (Norland ZR-bs, For Atkinson, WI, USA) بعمل آمده و پس از تکمیل پرسشنامه، اطلاعات طبقه بندی شده و توسط نرم افزارهای آماری SPSS و با استفاده از آماره‌های توصیفی آنالیز گردید.

## یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد که میانگین سنی نمونه‌های شرکت کننده در طرح ۵۷/۲ ± ۴/۲ سال در محدوده سنی ۵۰-۶۸ سال بوده و پس از تعیین میزان BMD نمونه‌ها، تعداد ۴۱ نفر (۲۰/۵٪) نرمال، ۱۰۶ نفر (۵۳٪) استئوپنی و ۵۳ نفر (۲۶/۵٪) استئوپروز داشتند. نمودار شماره (۱) همچنین فراوانی استئوپروز در گردن فمور و مهره کمری به ترتیب ۷٪ و ۲۵/۵٪ و فراوانی استئوپنی در این دو محل به ترتیب ۴۷/۵٪ و ۵۱٪ بدست آمد نمودار شماره (۲) که این میزان در محدوده ۵۰-۵۵ سال ۱۰٪ و ۵۱/۷٪ و افراد ۵۶-۶۰ سال ۲۰/۵٪ و ۶۲/۸٪ و در محدوده ۶۱-۶۸ سال ۵۰٪ و ۴۱/۷٪ بدست آمد که نشان دهنده افزایش شیوع استئوپروز با افزایش سن در زنان یائسه



نمودار ۱- فراوانی بیماران برحسب تشخیص BMD



نمودار ۲- درصد فراوانی استئوپروز و استئوپنی در مهره کمری و گردن فمور

می‌باشد جدول (۱).

میانگین BMD در مهره کمری  $0.92 \pm 0.17$  با حداقل ۰/۵۵ و حداکثر ۱/۷ و در محدوده ۱/۱۸ و در گردن فمور این میانگین ۰/۱۲ ± ۰/۷۸ با حداقل ۰/۵۳ و حداکثر ۱/۱۶ و در محدوده

جدول ۱- درصد فراوانی استئوپنی، استئوپروز و BMD نرمال در افراد مورد بررسی به تفکیک سن

سن	موارد			
	استئوپروز		استئوپنی	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۵۰-۵۵	۱۰/۰	۶	۵۱/۷	۳۱
۵۶-۶۰	۲۰/۵	۱۶	۶۲/۸	۴۹
۶۱-۶۸	۵۰/۰	۳۰	۴۱/۷	۲۵
جمع	۲۶/۵	۵۳	۵۳	۱۰۶

### بحث و نتیجه گیری

پوکی استخوان به دلیل ارتباط آن با شکستگی یکی از معضلات اصلی مسئولین بهداشت و درمان هر کشور به حساب می آید بطوری که در حال حاضر در کشورهای غربی بعنوان یک مسئله و معضل برای سلامت عمومی محسوب می گردد و از آنجائی که امید به زندگی در جهان در حال افزایش است و تخمین زده میشود افراد بالای ۶۵ سال از ۳۲۳ میلیون به ۱۵۵۵ میلیون تا سال ۲۰۵۰ برسند و این افزایش منجر به افزایش احتمال شکستگی ها از ۱/۶۶ میلیون در سال ۱۹۹۰ به ۶/۲۶ میلیون در سال ۲۰۵۰ برسد و پیامد این معضل بهداشتی احتمال شکستگی استئوپوتیک در زنان ۴۰-۵۰ درصد و در مردان ۲۲-۱۳ درصد می باشد (۱۹، ۱۸).

نتایج این مطالعه نیز نشان داده است که نزدیک به یک سوم زنان یائسه استئوپروز داشته و بیش از نیمی از آنها استئوپنیک هستند همچنین فراوانی استئوپروز و استئوپنی در مهره کمری نسبت به گردن فمور بالاتر است (۲۵/۵٪ در مقابل ۵/۱٪) و میانگین T Score مهره کمری و گردن فمور به ترتیب  $1/11 \pm 1/09$  - و  $1/05 \pm 1/69$  - می باشد.

در مطالعه مشابهی که توسط دکتر لاریجانی و همکارانش انجام شده بود، شیوع استئوپروز در سنین ۶۹-۶۰ سال در مهره کمری ۳۲/۴٪ و در گردن فمور ۵/۹٪ گزارش شده است (۲۰). که با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر همخوانی دارد و علت تفاوت اندک در شیوع پایین تر استئوپروز در مطالعه ما می تواند ناشی از جمعیت مورد مطالعه باشد که زنانی با یک دهه سنی پائین تر را نیز مورد مطالعه قرار داده است (۶۸-۵۰ سال) و با این یافته که کاهش دانسیته استخوانی با افزایش سن تشدید می یابد، همخوانی دارد (۱، ۱۵).

۰/۶۳ بدست آمد جدول (۲) و میانگین T Score مهره کمری،  $1/11 \pm 1/09$  - با حداقل  $3/42$  - و حداکثر  $3/89$  و در محدوده  $7/31$  و این میانگین در گردن فمور آنها  $1/05 \pm 1/69$  - با حداقل  $3/89$  - و حداکثر  $1/52$  و در محدوده  $5/41$  می باشد جدول (۳).

میانگین T Score مهره کمری در محدوده ۵۵-۵۰ سال  $0/652$  با حداقل  $2/520$  - و حداکثر  $2/510$  و در گردن فمور آنها  $1/118$  - با حداقل  $3/580$  - و حداکثر  $1/520$  و میانگین T Score مهره کمری در محدوده ۶۰-۵۶ سال  $1/091$  - با حداقل  $2/81$  - و حداکثر  $2/74$  و در گردن فمور آنها  $1/735$  - با حداقل  $3/79$  - و حداکثر  $0/790$  می باشد. و میانگین T Score مهره کمری در محدوده ۶۸-۶۰ سال  $1/543$  - با حداقل  $3/420$  - و حداکثر  $3/890$  و در گردن فمور  $2/213$  - با حداقل  $3/890$  - و حداکثر  $0/100$  می باشد که نشان دهنده T Score پائین هم در مهره های کمری و هم در گردن فمور متناسب با افزایش سن می باشد جدول شماره (۴).

جدول ۲- میانگین BMD مهره کمری و گردن فمور

محل	BMD			میانگین	انحراف معیار
	حداکثر	حداقل	میانگین		
مهره کمری	۱/۷۳	۰/۵۵	۰/۹۲	۰/۱۷۸	
گردن فمور	۱/۱۶	۰/۵۳	۰/۷۹	۰/۱۲۵	

جدول ۳- میانگین T score مهره کمری و گردن فمور

محل	T score			میانگین	انحراف معیار
	حداکثر	حداقل	میانگین		
مهره کمری	۳/۸۹	-۳/۴۲	-۱/۰۹۱	۱/۱۱۵	
گردن فمور	۱/۵۲	-۳/۸۹	-۱/۶۹۶	۱/۰۵۴	

جدول ۴- میانگین T score مهره کمری و گردن فمور به تفکیک سن

سن	T score				
	محل	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین
۵۰-۵۵	مهره کمری	۶۰	-۲/۵۲۰	۲/۵۱۰	-۰/۶۵۲
	گردن فمور	۶۰	-۳/۵۸۰	۱/۵۲۰	-۱/۱۱۸
۵۶-۶۰	مهره کمری	۸۰	-۲/۸۱	۲/۷۴	-۱/۰۹۱
	گردن فمور	۸۰	-۳/۷۹	۰/۷۹	-۱/۷۳۵
۶۱-۶۸	مهره کمری	۶۰	-۳/۴۲۰	۳/۸۹۰	-۱/۵۴۳
	گردن فمور	۶۰	-۳/۸۹۰	۰/۱۰۰	-۲/۲۱۳

در مجموع آنچه از یافته‌های این پژوهش به دست آمده است، نتیجه‌گیری می‌کنیم که فراوانی استئوپروز و استئوپنی در زنان یائسه مطالعه شده با نتایج دیگر تحقیقات انجام شده در این زمینه سنخیت دارد (۱۳، ۵، ۲۰، ۱۷، ۱۶) و تفاوت‌هایی نیز که در شیوع این میزان در کشورهای مختلف حتی نواحی مختلف کشور ایران وجود دارد می‌تواند ناشی از تأثیر فاکتورهای مختلف از جمله عوامل ژنتیک، سبک زندگی (نوع تغذیه و میزان فعالیت بدنی) و وضعیت هورمونی آن‌ها باشد. و با توجه به این که مطالعه حاضر نیز نظیر مطالعات قبلی نشان داده است که مشکل فوق در جامعه ما نیز شیوع بالایی دارد، لذا لازم است در مطالعات آینده با بررسی عوامل مؤثر بر ایجاد پوکی استخوان تدابیر لازم سیستم‌های بهداشتی درمانی جهت مداخله پیشگیرانه و درمان بموقع، از ایجاد پیامدها و عوارض ناشی از آن که مهم‌ترین آن‌ها شکستگی‌ها و تحمیل هزینه‌های گزاف درمان و مراقبت‌های طولانی مدت و حتی امکان از کار افتادگی و وابستگی مراقبتی تا پایان عمر را به همراه خواهد داشت جلوگیری گردد.

### تشکر و قدردانی

این پایان نامه با همکاری بخش انسیتومتری بیمارستان فوق تخصصی بقیه ا. (عج) انجام شده است. نویسندگان از تمامی کسانی که در اجرای این پروژه همکاری نموده‌اند بخصوص زنان مورد بررسی در طرح و افرادی که امکان اجرای آن را فراهم نمودند، تقدیر و تشکر بعمل می‌آورند.

### References

- 1- اکبریان محمود، اپیدمیولوژی و اهمیت استئوپروز، استئوپروزیس، غریب دوست فرهاد و همکاران، مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، انتشارات اندیشمند، ۱۳۸۱، ص: ۶۱-۶
- 2- Lawrence SN. Adolescent Health care. A practical Guide. Lippincott. Williams&Wilkins. Fourth Edi. 2002
- 3- Seeman E, Eisman JA. Treatment of Osteoporosis. why, whom, when and how to treat. MJA Practice Essentials -Endocrinology. 2004; 298-303
- 4- William J, Koopman Lw. Moreland, arthritis and allied conditions, A Text book of Rheumatology. Vol1A. 2005
- 5- جمشیدیان طهرانی مریم، کلاتری ناصر، آزادبخت لیلا و همکاران. بررسی شیوع استئوپروز در زنان ۶۰-۴۰ ساله شهر تهران. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، ۱۳۸۲، ۵ (۴)، ص ۲۷۱
- 6- Thomas EA, Charles JC, Carpenter CR, Griggs LJ. Cecil Essentials of Medicine. 6th edi. W.B Saunders. 2004
- 7- جمشیدی احمد رضا، فیزیولوژی استئوپروز، غریب دوست فرهاد و همکاران، مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، انتشارات اندیشمند، ۱۳۸۱، ص: ۱۹۰-۱۶۴
- 8- Bayat N, Einollahi B, Pourfarzian V, Alishiri GH, Nemati E, Bagheri N & et al. Bone mineral density changes within 11 months of renal transplantation in Iranian patients. Transplant Proc. 2007 May; 39 (4): 1039-43
- 9- Leslie J, Degroot J, Larry JS & et al. Endocrinology. Vol n. Fourth edi, Sanders. 2001: 1053-90
- 10- Hurd R. Osteoporosis. Osteoporosis Health Article. ADAM. Health Illustrated Encyclopedia. 2006

در مطالعه دیگری که توسط دکتر جمشیدیان طهرانی و همکارانش بر روی زنان ۶۰-۴۰ ساله تهرانی انجام شده نیز شیوع استئوپروز در ستون فقرات ۲۳/۱٪ و در ناحیه فمور ۴٪ گزارش شده است که با توجه به سن بیشتر افراد مورد مطالعه ما، اختلاف موجود قابل توجیه است (۵). و چگالی توده استخوانی در نواحی مهره کم‌ری و گردن فمور مطالعه فوق به ترتیب  $0.98 \pm 0.19$  و  $0.95 \pm 0.13$  می‌باشد که علت تفاوت آن با مطالعه ما می‌تواند ناشی از تفاوت سنی نمونه‌های مورد بررسی، ابزارهای اندازه‌گیری چگالی استخوان و حتی تفاوت در شیوه زندگی افراد مورد بررسی می‌باشد.

در مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر نیز نتایجی مشابه به دست آمده است از جمله در مطالعه (NHANES: National Health And Nutrition Examination Survey) شیوع استئوپروز و استئوپنی در زنان سفید پوست غیر اسپانیایی بالای ۵۰ سال به ترتیب ۱۷٪ و ۴۲٪ گزارش شده است (۱۶). همچنین در مطالعه Jang (۲۰۰۶) بر روی ۳۶۲ زن یائسه هلندی ۴۵ سال و بالاتر انجام شد که استئوپروز در ۳۰/۶٪ زنان ۶۴-۴۵ سال، ۵۲/۲٪ و زنان ۷۴-۷۵ سال، ۶۷/۵٪ زنان ۷۵ ساله و مسن‌تر دیده شد (۱۳). که شیوع استئوپروز در مطالعه ما نسبت به مطالعه انجام شده فوق بالاتر است و این اختلاف می‌تواند به دلیل مصرف بیشتر استروژن در زنان هلندی باشد و یا در مطالعه دیگری که در نورژ بر روی ۷۱۲ زن ۸۴-۵۵ ساله انجام شده است، میزان استئوپنی ۴۲٪ و استئوپروز ۷٪ گزارش شده است (۱۷) که فراوانی بیشتر یافته‌های ما می‌تواند ناشی از تفاوت سنی افراد مورد بررسی و اختلاف سبک زندگی جامعه زنان یائسه ما با زنان نورژی باشد.




- 11- Larijani B, Moayyeri A, Keshtkar AA & et al. Peak bone mass of Iranian population :The Iranian Multicenter Osteoporosis Study. *J Clin Densitom*; 2006.9 (3) : 367-74
- 12- Havssier B, Goth H, Gol D & et al. Epidemiology, treatment and cost of osteoporosis in Germany. The bone EVA study. *Osteoporosis int*; 2007:77-84.
- 13- Jang SN, Choi YH, Chio MG & et al. Prevalence and associated factors of osteoporosis among postmenopausal women in Chonchen. Hallay aging study. *J prevmed pub health*. 2006: 386-960
- 14- Harris ED, Budd RC, Firestein GS & et al. Kelley` s Text book of Rheumatology. Seventh edi. Vol II. Elsevier saunders. 2005:1473-1485
- 15- Larijani B, Hossein-Nezhad A, Mojtahedi A & et al. Normative data of Bone Mineral Density in healthy population of Tehran-Iran:A Cross Sectional Study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2005; 2 (6) : 38
- 16- Corne lia MW, Robert W. Primer on Rheumatic Disease. 12th edi :2001
- 17- Versluis RG, Petri H, Van de Ven CM, Scholtes AB, Papapoulos SE, Springer NP. Prevalence of osteoporosis in postmenopausal women In family practice. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1999; 143 (1) : 20-4
- 18- World Health Organization. How is public interest protected. In world Health Report 2000; Health systems:Improving Performance.2000
- 19- Dennison E, Mohamed MA, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. *Rheum Dis Clin North AM*. 2006; 32 (4) : 617-29
- 20- World Health Organization. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. World Health organization technical report series. Geneva: WHO, 1994

## Frequency of osteoporosis and osteopenia in Post-Menopausal Military family's women

Bayat N; MD<sup>1</sup>, \*Haji Amini z; MSc<sup>2</sup>, Alishiri Gh; MD<sup>3</sup>, Ebadi A; MSc<sup>4</sup>, Hosseini M; MD<sup>5</sup>, Laluee A; MD<sup>6</sup>

### Abstract

**Background:** Osteoporosis is a major and growing public health problem in bone sexes but particularly in Post-Menopausal women. The aim of this study is evaluation of T Score and BMD mean in vertebra and femoral neck for estimation of Frequency of osteopenia and osteoporosis in post-menopausal women of military families, which had not other secondary osteoporosis risk factors.

**Materials and Methods:** In a cross sectional study we studied 200 post menopausal women that were not menopause more than 5 years and had not secondary cause of osteoporosis. Lumbar vertebra and femoral neck bone density measured by DEXA (Norland ZR-63, for nson, WI, USA) system.

**Results:** Mean age of patients was  $57.2 \pm 4/2$  and T Score mean in lumbar spines and femoral neck was  $-1.09 \pm 1.11$  and  $-1.69 \pm 1.05$  respectively. Frequency of osteoporosis was 25.5% and 7% and osteopenia was seen in 51% and 47.5% respectively. Over all, osteoporosis Frequency was 26% and osteopenia Frequency was 52.5% respectively.

**Conclusion:** This study showed post menopausal osteoporosis is most common in military families same another research and according to high prevalence of postmenopausal osteoporosis that induces mortality and morbidity and high treatment cost and long term health cares, the human community needs to comprehensive studies about prevention, causes, prevention and treatment of osteoporosis.

**Keywords:** Frequency, T Score, osteoporosis, osteopenia, post-menopausal

---

1- Assistsnt Professor, Baqiyatallah university of Medical Sciences, Romatology department

2- (\*Corresponding author) Faculty of medicine, Baqiyatallah university of Medical Sciences, Nursing department

Tel: 021-22289942 E-mail: z-hajiamini@hotmail.com

3- Assistant Professor, Baqiyatallah university of Medical Sciences, Romatology department

4- Faculty of medicine, Baqiyatallah university of Medical Sciences, Nursing department

5- Assistant Professor, Baqiyatallah university of Medical Sciences, Internal department

6- Assistsnt Professor, Baqiyatallah university of Medical Sciences, Gynecology&Obstetric department