

به نام خدا

هر آنچه از استئوپروز (پوکی استخوان) باید بدانیم

مقطع دبیرستان (گروه سنی ۱۶ تا ۱۸ سال)

اداره بیماری های عضلانی – اسکلتی

دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور

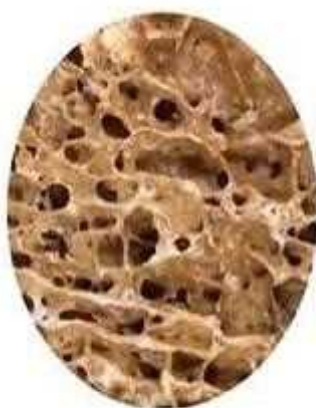
تعریف بیماری:

پوکی استخوان یک بیماری عمومی استخوان است که با توده استخوانی پایین و تخریب زیرساخت بافت استخوانی و متعاقباً افزایش شکنندگی و مستعد شدن به شکستگی همراه است. یک تصور غلط و رایج این است که این بیماری فقط زنان را درگیر می کند. اما میلیون ها مرد نیز در سراسر جهان به این بیماری مبتلا می شوند. شکستگی لگن جدی ترین و خطرناکی ترین نوع شکستگی ناشی از پوکی استخوان است که می توان منجر به بستری طولانی مدت در بیمارستان، ناتوانی طولانی مدت یا برای همه عمر و حتی مرگ شود.

WWW.SALAMATIVAZIBAEI.COM



فرد سالم



فرد دارای پوکی استخوان



شیوع بیماری:

سالانه در جهان حدود ۵,۸ میلیون سال از دست رفته به دلیل شکستگی ناشی از استئوپروز رخ می‌دهد. به دنبال شکستگی لگن، ۴۰٪ افراد هرگز قادر نخواهند بود بدون کمک راه بروند و حدود ۸۰٪ افراد نمی‌توانند فعالیتهای اولیه مانند خرید روزانه را به طور مستقل انجام دهند. نتایج یک مطالعه در ایران شیوع استئوپروز را در زنان یائسه معادل ۳۲ درصد و شیوع استئوپنی را ۵۱ درصد نشان داده است. این بدان معناست که بیش از ۸۰ درصد جمعیت زنان یائسه در کشور، از تراکم استخوان مناسبی برخوردار نیستند. در زنان بالای ۴۵ سال، تعداد روزهای بستری شدن بدلیل استئوپروز و شکستگی های ناشی از آن بیش از مجموع روزهایی است که بدلیل عوارض دیابت، حملات قلبی و سرطان پستان اتفاق می‌افتد.

33 درصد از بیمارانی که مبتلا به شکستگی لگن ناشی از پوکی استخوان می‌شوند، طی یکسال بعد از آن به طور کامل وابسته شده یا در خانه های سالمندان مقیم می‌شوند و 20 تا 24 درصد از این افراد در همان سال فوت می‌کنند.

عوامل خطر بیماری:

عواملی که فرد را برای شکستگی ناشی از پوکی استخوان مستعد می‌کنند، عبارتند از:

- ✓ شکستگی قبلی
- ✓ سن بالا، سابقه فامیلی
- ✓ یائسگی زودرس
- ✓ مصرف سیگار و الکل
- ✓ مصرف طولانی مدت داروهای کورتیکواستروئید
- ✓ لاغری مفرط و بیماری های گوارشی
- ✓ سطوح پایین ویتامین دی می‌تواند ریسک ابتلا به پوکی استخوان و شکستن استخوان‌ها را در افزایش دهد.
- ✓ کاهش قد تا ۴ سانتی متر می‌تواند از نشانه های ابتلا به پوکی استخوان باشد.

✓ بیماری هایی مانند روماتیسم مفصلی، دیابت، سرطان پستان یا پروستات و یا بیمار یهای گوارشی از عوامل ایجاد پوکی استخوان هستند.

راه های پیشگیری از بیماری:

سبک زندگی "استخوان سالم" نه فقط در افراد مبتلا به کاهش توده استخوانی و بیماران مبتلا به پوکی استخوان بلکه برای همه، مهم است. بر اساس نظر بنیاد ملی پوکی استخوان، دریافت کلسیم کافی برای ساخت و حفظ استحکام استخوان ها، مهم است.

ورزش منظم:

- ✓ ورزش های تحمل وزن متوسط: دویدن، پیاده روی، پیاده روی سریع، پله نوردی (۳۰ دقیقه به مدت ۳ تا ۵ روز در هفته)
 - ✓ ورزش های تحمل وزن زیاد: ۵۰ یا ۱۰۰ بار پریدن یا طناب زدن، ورزش هایی مانند تنیس (۳۰ دقیقه به مدت ۳ تا ۵ روز در هفته)
 - ✓ تمرینات تقویت کننده یا مقاومتی عضلات:
- استفاده از نوارهای کششی ورزشی، بلند کردن وزن بدن خود، ایستادن و بلند شدن روی انگشتان پا، وزنه برداری و استفاده از وزنه (این تمرینات باید حداقل ۲ روز در هفته انجام شوند).

توصیه های مربوط به کلسیم

زنان:

زنان زیر ۵۰ سال، در مجموع به روزانه ۱۰۰۰ میلی گرم کلسیم نیاز دارند.

زنان ۵۰ ساله یا بالاتر (یا هر زنی که قاعدگی نداشته باشد)، در مجموع به روزانه ۱۲۰۰ میلیگرم کلسیم نیاز دارند.

مردان:

مردان زیر 71 سال، در مجموع به روزانه 1000 میلیگرم کلسیم نیاز دارند.

مردان 71 ساله یا بالاتر، در مجموع به روزانه 1200 میلیگرم کلسیم نیاز دارند.

میزان مصرف کلسیم خود را تخمین بزنید

مرحله اول: از هر نوع ماده غذایی تعداد وعده های خود در یک روز معمولی را تخمین بزنید.

❖ یک وعده تقریباً برابر است با 8 اونس (معادل 240 سی سی) یا یک فنجان شیر کم چرب یا فاقد چربی

❖ 6 اونس (سی سی) ماست کم چرب یا فاقد چربی

❖ 1/5 اونس 45 (گرم) پنیر کم چرب

مقدار کلسیم در غذاها و آبمیوه های غنی شده از 80 تا 1000 میلیگرم است. برای فهمیدن مقدار کلسیم در هر وعده غذایی

مانند آبمیوه ها، شیر سویا، شیر بادام و غلات، برچسب روی آنها را بخوانید.

مرحله دوم: مقدار تقریبی وعده های هر نوع ماده غذایی را در نمودار محاسبه کلسیم، در ستون "وعده های روزانه لیست کنید.

مرحله سوم: تعداد وعده های روزانه را در میزان میلی گرم زیر ستون "کلسیم" ضرب کنید، سپس اگر شما روزانه دو وعده

شیر مصرف میکنید 2 را در 300 ضرب کنید تا مشخص شود در مجموع 600 میلیگرم کلسیم از شیر دریافت می کنید.

مرحله چهارم: پس از محاسبه مقدار کلی کلسیم در هر محصول، آن را به ستون سمت چپ نمودار اضافه کنید تا کل کلسیم

روزانه مصرفی شما به دست آید. اطمینان حاصل کنید مقدار کل کلسیم تخمین زده شده در دیگر مواد غذایی 250 میلیگرم

باشد. اگر شما مطمئن هستید که بیش از 250 میلی گرم کلسیم از دیگر مواد غذایی به دست میآورید، عدد آن را در نمودار

افزایش دهید. به لیست سبزیجات غنی از کلسیم مراجعه نمایید.

مرحله پنجم: برای آگاهی از میزان کلسیم اضافی مورد نیازتان، کل کلسیم مصرفی روزانه خود را از مقدار کلسیم توصیه شده

برای جنسیت و سن خود کم کنید.

این مقدار، باقی مانده کل کلسیم مورد نیاز روزانه شماست که میتوانید آن را با مصرف یک وعده دیگر غذای غنی شده با

کلسیم یا استفاده از مکمل کلسیم برای جبران کمبود آن، دریافت کنید.

محاسبه کلسیم			
ماده غذایی	وعده‌های روزانه	کلسیم (میلی‌گرم)	مجموع (میلی‌گرم)
شیر	۲۴۰ سی‌سی	×۳۰۰	=
ماست	۱۸۰ سی‌سی	×۳۰۰	=
پنیر	۴۵ گرم	×۳۰۰	=
غذاها و آبمیوه‌های غنی شده		×(۸۰-۱۰۰۰)	=
مقدار کل تخمین زده شده از سایر غذاها		+۲۵۰ mg	=
			=
کل کلسیم مصرفی روزانه			

توصیه های ویتامین دی:

بزرگسالان زیر 50 سال در مجموع به روزانه 400 تا 800 واحد بین المللی (IUs) ویتامین دی نیاز دارند.

افراد 50 ساله یا بزرگتر، در مجموع به روزانه 800 تا 1000 واحد ویتامین دی نیاز دارند.

لوبیا (حبوبات): علاوه بر اینکه حبوبات حاوی کلسیم، منیزیم، فیبر و سایر مواد مغذی هستند، همچنین دارای مقدار زیادی

از ماده‌های به نام فیتات میباشند. فیتاتها در توانایی بدن شما در جذب کلسیم موجود در لوبیا مداخله میکنند. شما میتوانید با

چند ساعت خیساندن حبوبات در آب و سپس پختن آنها در آب شیرین، میزان فیتات را کاهش دهید.

گوشت و سایر غذاهای سرشار از پروتئین: دریافت پروتئین کافی، اما نه پروتئین زیاد، برای سلامت استخوانها و به طور کلی سلامتی مهم است. بسیاری از افراد مسن، پروتئین کافی از رژیم غذایی خود دریافت نمیکنند که ممکن است برای عضلات و استخوان ها مضر باشد. این در حالی است که رژیم های غذایی خاص با پروتئین بالا که شامل مقادیر بالایی از گوشت و پروتئین با هر وعده غذایی هستند نیز می توانند باعث از دست رفتن کلسیم در بدن شوند. شما میتوانید با دریافت کلسیم کافی برای نیازهای بدنتان، این ضرر را جبران نمایید. برای مثال، محصولات لبنی اگرچه سرشار از پروتئین هستند، حاوی کلسیم نیز هستند که برای سلامت استخوان ها مهم است.

ترک عادات و سبک زندگی منفی:

سیگار را ترک کنید: سیگار کشیدن خطر شکستگی را افزایش می دهد.

سیگار کشیدن خطر شکستگی استخوان را
تا ۲۹ درصد و شکستگی مفصل ران را تا
۶۸ درصد افزایش می دهد.



مصرف الکل را کاهش دهید: مصرف بیش از دو واحد الکل می تواند خطر شکستگی را به میزان قابل توجهی افزایش دهد.

حفظ وزن سالم: اگر دچار کاهش کمبود وزن باشید (شاخص توده بدنی کمتر از ۲۰) خطر شکستگی در شما افزایش پیدا می کند.

پیشگیری از شکستگی ها:

زمین خوردن های اتفاقی شایع هستند. سالانه ۳۰ درصد از بزرگسالان ۶۵ سال به بالا زمین می خورند که ۱۰ تا ۱۵ درصد از آنها دچار آسیب می شوند. اگر خود و یا اعضای خانواده تان مبتلا به پوکی استخوان باشید پیشگیری از زمین خوردن بسیار مهم می باشد. زیرا استخوان های شما شکننده بوده و و می توانند به راحتی و با یک لیز خوردن جزئی شکسته شوند.

عواملی که خطر سقوط را افزایش می دهند:

 بالای ۶۵ سال: سایر عوامل • سن • سابقه زمین خوردن • ترس از افتادن • دستگاه های کمکی • کفش نامناسب • محیط ناامن به عنوان مثال فرش های لغزنده در خانه	 داروها • داروهای خاص از جمله داروهای درمان اضطراب، افسردگی، سایر انواع بیماری های روانی، فشارخون بالا یا داروهای خواب آور یا مصرف چندین دارو	 نشانه ها و شرایط پزشکی • زوال عقل (آلزایمر) • شکستگی • هذیان • سکته • شرایط نورولوژیک • دیابت • فشار خون پایین، در ایستادن • پس از نشستن یا دراز کشیدن • سرگیجه • مشکلات پا • اختلال بینایی • ضعف عضلانی
--	--	--

شش گام برای جلوگیری از زمین خوردن:



درباره پیشگیری از زمین خوردن با پزشک خود صحبت کنید.

همه زمین خوردن‌های قبلی خود را به پزشک بگویید، اگر احساس سرگیجه دارید با پزشک خود مطرح کنید. داروهای تجویز شده به ویژه اگر از چندین دارو استفاده می‌کنید را نیز به او بگویید، زیرا این داروها می‌توانند باعث زمین خوردن شوند.



به دنبال یک برنامه ورزشی خوب باشید.

به طور منظم ورزش کنید و به تمرینات تقویت‌کننده عضلات و تمرینات تعادلی توجه داشته باشید.



بینایی خوب را حفظ کنید.

حداقل سالی یک بار چشم‌های خود را معاینه کنید و در صورت لزوم، عینک خود را تعویض کنید. در صورت استفاده از عینک دوکانونی، روی راه پله‌ها مواظب باشید و در صورت نیاز، از عینک آفتابی استفاده کنید.



رژیم غذایی سالم داشته باشید و وعده‌های غذایی را حذف نکنید.

یک رژیم غذایی مغذی و سرشار از پروتئین داشته باشید و در صورت احساس سرگیجه، وعده‌های غذایی را حذف نکنید.



روی پای خود محکم بایستید.

کفش‌های راحت بپوشید که بخوبی از پاهایتان مراقبت کند، کفش‌هایی با پاشنه‌های پهن و زیره‌های ضد لغزش.



خانمتان را در برابر سقوط ایمن کنید.

موانع را در خانه بردارید و برای جلوگیری از لیز خوردن از تکیه‌گاه‌هایی مانند نرده استفاده نمایید.

همچنین خانه خود را برای جلوگیری از شکستگی ایمن کنیم:

اشیاء و محیط

- اشیای پاکیزه که موجب افتادن شما می‌شوند را بردارید.
- اطمینان حاصل کنید که کفپوش‌ها محکم ثابت شده اند، فرش لیز یا قسمت های برآمده کف زمین را اصلاح کنید.
- اسباب و وسایل را از مسیر راه رفتن جابجا کنید.
- نسبت به پاشنه درب‌های ورودی و پله‌ها آگاه باشید.
- از واگس ضد لغزش برای کف زمین استفاده کنید.

سرویس حمام و دستشویی

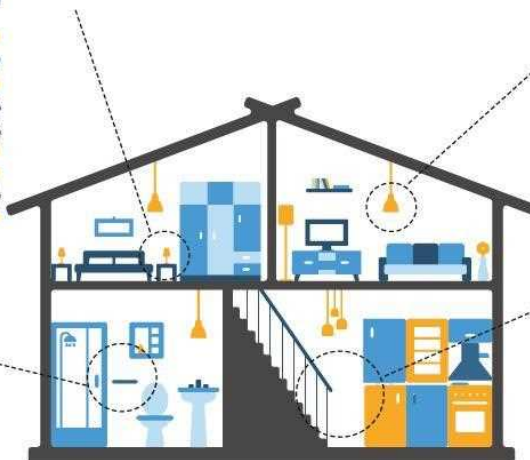
- کنار وان یا دوش، دستگیره نصب کنید.
- کفپوش‌های ضد لغزش داشته باشید.
- (و مراقب سطوح لغزنده و مرطوب باشید).

چراغ‌ها

- خانه خود را به خوبی روشن نگه دارید، به ویژه راهروها، راه پله‌ها و مسیرهای تردد خارج از ساختمان.
- کلیدهای برق بیشتری، اضافه کنید یا از چراغ هایی استفاده کنید که با سنسورهای حرکت روشن می شوند.

پله‌های داخل و خارج ساختمان

- همیشه نرده‌ها را بگیرید و از استحکام و امنیت آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
- هرگونه ماده ریخته شده را فوراً پاک کنید.
- وسایل آشپزخانه را که مرتب استفاده می‌شوند، در سطحی قرار دهید که دسترسی به آن‌ها آسان است.



راه های تشخیص بیماری:

تشخیص به موقع پوکی استخوان از اهمیت بسزایی برخوردار است. تشخیص به موقع به ویژه اگر در صورت صلاحدید پزشک با درمان و پیگیری دستورات درمانی همراه باشد می تواند موجب کاهش احتمال شکستگی، کاهش هزینه های اقتصادی خانواده و سیستم بهداشتی، کاهش احتمال وابستگی و از بین رفتن استقلال فرد و همچنین کاهش مرگ و میر در افراد در معرض خطر شود. انجام معاینه بالینی و بررسی عوامل خطر ابتلا به پوکی استخوان در تمامی خانم های بالای ۵۰ سال و مردان بالای ۷۰ سال توصیه می شود.

سنجش سلامت استخوان که به طور معمول شامل میزان خطر شکستگی استخوان است، تعیین می کند که شما تا چه حد در معرض خط ابتلا به پوکی استخوان قرار دارید. بنابر نتایج این سنجش و بر اساس سن و شرایط شما، پزشک تعیین خواهد کرد که آیا نیاز به سنجش تراکم استخوان (BMD) نیز دارید یا خیر. متداو لترین روش برای تعیین میزان BMD ، اسکن تراکم استخوان یا سنجش میزان جذب اشعه ایکس (DXA) در این اسکن سریع و کم تهاجمی، میزان تراکم استخوان در ناحیه لگن و ستون فقرات مورد ارزیابی قرار می گیرد. نتیجه این سنجش نشان می دهد که فرد تا چه حد مبتلا و یا در معرض ابتلا به پوکی استخوان است.

وضعیت	سنجش تراکم مواد معدنی (BMD)
طبیعی	شاخص T از منفی یک انحراف معیار یا بالاتر
پوکی استخوان محدود	شاخص T از پایین تر از منفی یک انحراف معیار و بالاتر تا منفی دو و نیم انحراف معیار
پوکی استخوان کامل	شاخص T از منفی دو و نیم انحراف معیار یا پایین تر
پوکی استخوان بالا	شاخص T از منفی دو و نیم انحراف معیار یا پایین تر و رسیدن به حداقل یک شکستگی

راه های درمان بیماری:

امروزه گستره بالایی از گزینه های درمانی برای پوکی استخوان وجود دارد. البته نوع درمان بسته به شرایط هر فرد و میزان

بیماری وی متفاوت است. بر اساس آمار، معالجات می تواند خطر شکستگی لگن را تا 40 درصد، شکستگی مهره ها را بین 30

تا 70 درصد و شکستگی های غیر مهره های را بین 30 تا 40 درصد کاهش دهد.

مخاطرات

در ادامه عواملی برای پوکی استخوان آمده است و البته از کنترل شما خارج هستند:



جنسیت

زنان بیشتر از مردان به این بیماری مبتلا می شوند.



سن

افراد بالای ۶۵ سال در معرض خطر بالایی بیماری های استخوان هستند.



نژاد

آسیایی آمریکایی ها بیشتر خطر ابتلا به پوکی استخوان دارند.



اندازه بدن

داشتن قالب بدنی کوچک به عنوان احتمال داشتن استخوان بیشتر خطر ابتلا به پوکی استخوان در نظر گرفته می شود.

حدود ۷.۳٪ جمعیت ایران در سن ۳۵ تا ۴۰ سال در معرض پوکی استخوان قرار دارند.

www.infograph.ir

علائم

ممکن است در مراحل اولیه علائمی نداشته باشد اما به تدریج علائم بیماری آشکار می شود و استخوان هایتان را ضعیف می کند.



کوتاه شدن قد به مرور زمان

چون ستون فقرات شما شکستگی های کوچکی دارد که معمولاً غیر قابل توجه و بدون درد هستند.



شکستگی استخوان

افرادی که استخوان های متخلخل دارند با افتادن و ضربه خوردن راحت تر از انتظار مجروح می شوند.



* نمونه ای از استخوان های شکسته



کمر درد

استخوان های شکسته در قسمت پایینی کمر می توانند درد زیادی را معمولاً برای یک هفته در بر داشته باشند.

درد قسمت پایینی کمر*



حالت قوز کرده

داشتن فشار شکستگی در ستون فقرات برای مدت طولانی می تواند باعث قوز کمر شود.

پوکی استخوان

استخوان های معمولی سالم شبیه به گندوی عسل هستند. اگر تراکم خود را از دست بدهند، به راحتی شکسته می شوند. به این استخوان ها می توان «استخوان متخلخل» گفت.



۲۸ مهر (۲۰ اکتبر) : روز جهانی استئوپروز

www.infograph.ir

پیشگیری

شما می توانید با روش های زیر استخوان های خود را برای بقیه عمر سالم و قوی نگه دارید:

کار کردن می تواند سلامتی استخوان ها را تقویت کند.



ویتامین و مکمل مصرف کنید.



غذاهای سرشار از کلسیم و ویتامین D بخورید.



از سیگار کشیدن و نوشیدن مشروبات الکلی پرهیزید.



بررسی خطر ابتلا به پوکی استخوان

بررسی خطر پوکی استخوان

۱. آیا شما ۶۰ سال یا بیشتر دارید؟

☐ بله ☐ خیر

۲. آیا بعد از ۵۰ سالگی دچار شکستگی استخوان شده‌اید؟

☐ بله ☐ خیر

۳. آیا کم وزن هستید؟

☐ بله ☐ خیر

برای محاسبه شاخص توده بدنی (BMI) خود در صورت عدم اطلاع از آن		مقدار BMI	معنی
وزن به کیلوگرم		کمتر از ۱۹	کم وزنی
مجدور قد به متر		۱۹/۱ تا ۲۴/۹	نرمال/سالم
		۲۵ تا ۲۹/۹	بیش وزنی
		بالای ۳۰	چاقی

اگر پاسخ شما به ۲ یا بیشتر از سوالات بالا بله بوده است، پاسخ های شما نشان می دهد که ممکن است عوامل خطر بزرگ برای پوکی استخوان و شکستگی ها را داشته باشید. ما شما را تشویق می کنیم که درخواست بررسی کنید و راهکارهایی را برای کاهش خطر شکستگی های ناشی از پوکی استخوان با پزشک خود در میان بگذارید.

۴. آیا شما یکی از اختلالات زیر را دارید؟

- ☐ روماتیسم مفصلی
- ☐ بیماری های دستگاه گوارش (بیماری التهابی روده (IBD)، بیماری سلپاک)
- ☐ سرطان پروستات یا پستان
- ☐ دیابت
- ☐ بیماری های مزمن کلیه
- ☐ اختلالات غده تیروئید یا پاراتیروئید (پرکاری تیروئید، پرکاری پاراتیروئید)
- ☐ اختلال ریه (بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD))
- ☐ تستوسترون پایین (هیپوگنادیسم)
- ☐ یائسگی زودرس، پرپودها متوقف شده، تخمدان های برداشته شده (استروژن پایین به دلیل هیپوگنادیسم)
- ☐ بی حرکتی طولانی مدت (بدون کمک قادر به راه رفتن نیستم)
- ☐ ایدز/HIV
- ☐ من نمی دانم، اما از پزشکم می پرسم
- ☐ هیچ یک از موارد بالا

۵. آیا با هر یک از داروهای زیر درمان شده اید؟

- ☐ گلوکوکورتیکوئیدها یا «استروئیدها» که برای درمان التهاب استفاده می شود (به عنوان مثال قرص پردنیزون به مدت ۳ ماه یا بیشتر)
- ☐ مهارکننده های آروماتاز که برای درمان سرطان سینه استفاده می شود
- ☐ درمان محرومیت از آندروژن که برای درمان سرطان پروستات استفاده می شود
- ☐ تیازولیدین که برای درمان دیابت استفاده می شوند (به عنوان مثال پیوگلیتازون)
- ☐ سرکوب کننده های سیستم ایمنی که بعد از جراحی های پیوند استفاده می شوند (به عنوان مثال مهارکننده های کالمدولین/کلسینورین فسفاتاز)
- ☐ داروهای ضد افسردگی که برای درمان افسردگی، وسواس و غیره استفاده می شوند (به عنوان مثال مهارکننده های بازجذب سروتونین (SSRI))
- ☐ داروهای ضد تشنج یا ضد صرع که برای درمان تشنج استفاده می شوند (مانند فنوباربیتال، کاربامازپین و فنی توئین)
- ☐ من نمی دانم، اما از پزشکم می پرسم
- ☐ هیچ یک از موارد بالا

۶. آیا بعد از ۴۰ سالگی، بیش از ۴ سانتی متر (حدود ۱/۵ اینچ) کاهش قد داشته اید؟

- ☐ بله
- ☐ خیر
- ☐ نمی دانم

۷. آیا هر یک از والدین شما دچار شکستگی لگن شده اند؟

- ☐ بله
- ☐ خیر

۸. آیا مقدار زیادی الکل (بیش از ۳ واحد در روز) می نوشید و/یا سیگار می کشید؟

- ☐ بله
- ☐ خیر

نکته پایانی

اگر هر یک از عوامل خطر فوق را در خودتان شناسایی کردید، به این معنا نیست که شما مبتلا به پوکی استخوان هستید،

بلکه ممکن است شانس بیشتری برای ابتلا به این بیماری داشته باشید. در این مورد، حتماً در مورد سلامت استخوان با

پزشک خود مشورت کنید، که ممکن است ایشان ارزیابی سلامت استخوان را به شما توصیه کند. اگر هیچ عامل خطری را

شناسایی نکرده اید، ما شما را تشویق می کنیم که یک شیوه زندگی سالم برای استخوان ها داشته باشید و در آینده

خطرات خود را زیر نظر داشته باشید.