



پوکی استخوان در یک نگاه

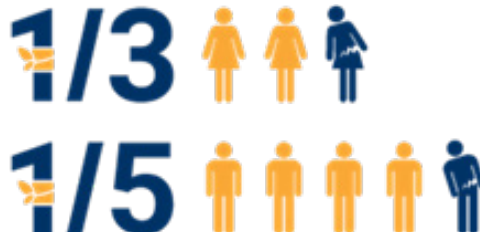
<https://orc.tums.ac.ir>

incdc.behdasht.gov.ir

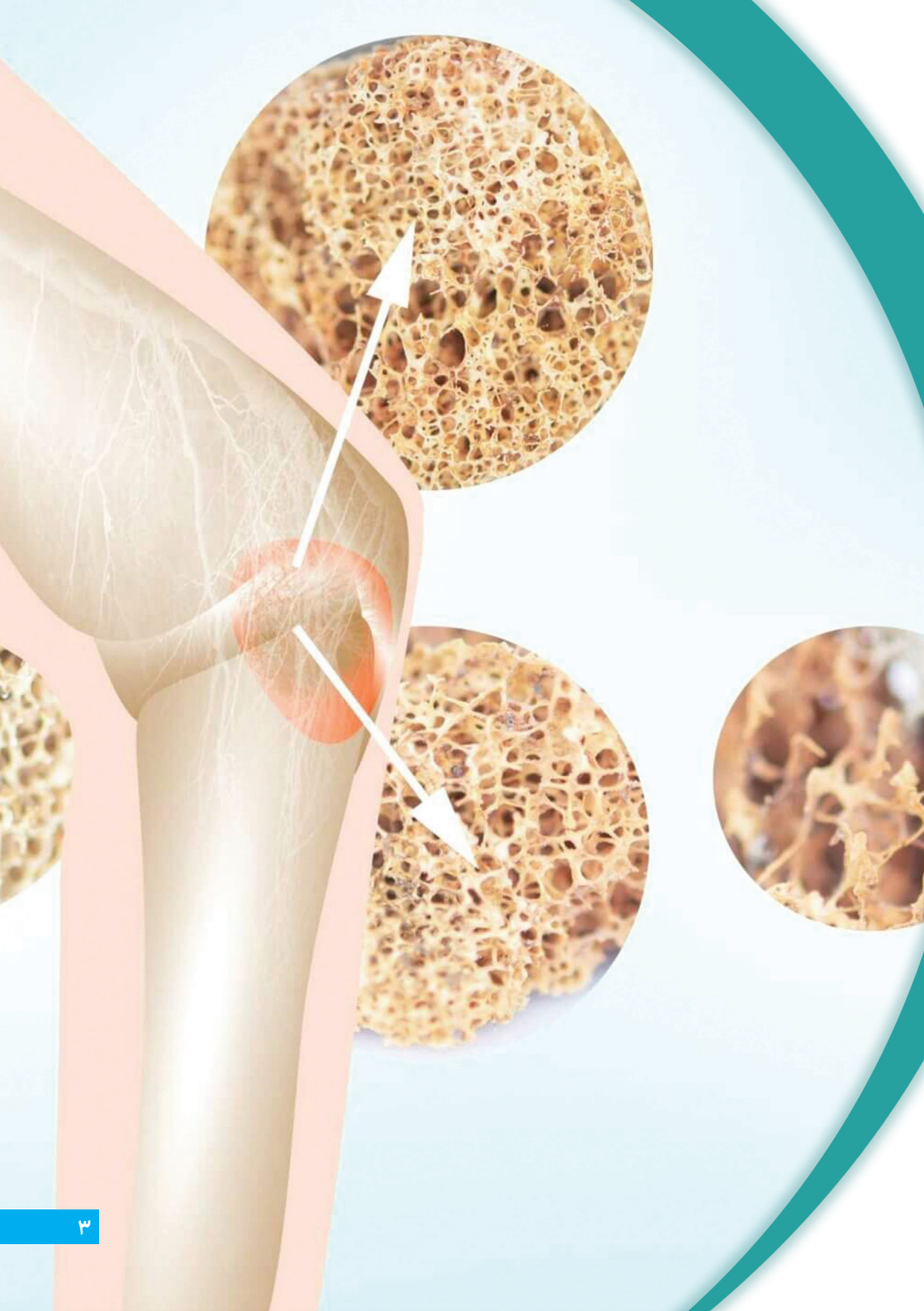
پوکی استخوان در یک نگاه

استخوان یک بافت زنده است که از مجموعه‌ای از سلول‌های استخوان‌ساز و سلول‌های تخریب‌کننده استخوان تشکیل شده است. در تمام طول عمر ساخت و تخریب بافت استخوانی ادامه دارد و زمانی که تخریب استخوان بیشتر از ساخت آن باشد، پوکی استخوان (استئوپروز) رخ می‌دهد. در اکثر افراد توده استخوانی در دهه سوم زندگی به حداکثر میزان خود می‌رسد. سپس با افزایش سن و تغییرات بدن، تخریب و مرگ سلول‌های استخوانی افزایش می‌یابد و میزان توده استخوانی کاهش می‌یابد. این روند باعث می‌شود که تا ۷۰ سالگی بخش قابل توجهی از توده استخوانی کاهش یابد. البته در زنان بعد از دوران یائسگی به دنبال افت میزان برخی از هورمون‌ها، کاهش چشمگیری در توده استخوانی مشاهده می‌شود و به همین دلیل زنان بیشتر در معرض این بیماری قرار دارند. پوکی استخوان یک بیماری خاموش است و تا زمان بروز شکستگی علامتی ندارد.

طبق آمارها ۱ زن از هر ۳ زن و ۱ مرد از هر ۵ مرد در طول عمر خود دچار شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان می‌شوند.



این شکستگی‌ها علاوه بر تحمیل هزینه اقتصادی به بیمار و نظام سلامت، منجر به کاهش قد، ایجاد قوز کمر، درد و ناتوانی، از دست دادن استقلال و در نهایت کاهش کیفیت زندگی می‌شوند. علاوه بر آن مرگ هم می‌تواند از پیامدهای این شکستگی‌ها باشد. متأسفانه پوکی استخوان و عوامل خطر منجر به آن شیوع بالایی در کشور ایران دارند.





شکستگی

شکستگی عارضه جدی و تهدیدکننده حیات پوکی استخوان است. شکستگی‌های ناشی از این بیماری توسط ضربات خفیف ایجاد می‌شوند. آمارها نشان می‌دهند از هر پنج شکستگی لگن، یکی از آن‌ها در سال اول بعد از شکستگی منجر به مرگ می‌شود. از میان شکستگی‌های شایع ایجاد شونده در اثر پوکی استخوان می‌توان به شکستگی‌های مهره، لگن، شانه و مچ دست اشاره کرد. مجموعه اقدامات ضروری جهت جلوگیری از ایجاد شکستگی شامل اصلاح سبک زندگی، مراجعه به پزشک جهت غربالگری و تشخیص به موقع و همچنین جلوگیری از زمین خوردن می‌باشند. در صورت شروع درمان اختصاصی پوکی استخوان پس از بروز شکستگی، خطر شکستگی‌های بعدی به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. این خدمت توسط کلینیک‌های استئوپاد که با هدف پیشگیری از شکستگی مجدد در کشور راه‌اندازی شده‌اند، ارائه می‌شود.

سبک زندگی سالم برای پیشگیری از پوکی استخوان

یکی از مهم‌ترین قدم‌ها در پیشگیری از بیماری‌ها، شناسایی عوامل خطر ایجاد کننده آن‌هاست. عوامل خطر پوکی استخوان شامل موارد قابل تغییر و عوامل غیر قابل تغییر مانند سن می‌باشند. اصلاح عوامل خطر قابل تغییر در سبک زندگی شما، موجب پیشگیری از این بیماری می‌گردد. با توجه به موارد زیر خطر پوکی استخوان و نیز شکستگی ناشی از آن را در خود کاهش دهید:

۱. داشتن رژیم غذایی سالم حاوی موارد زیر:



● کلسیم

کلسیم نقش بسیار مهمی در سلامت استخوان‌ها ایفا می‌کند. استخوان‌ها قسمت اعظم ذخیره کلسیم بدن هستند و کمبود کلسیم منجر به تخریب استخوان می‌شود. کلسیم علاوه بر استخوان، نقش حیاتی در سلامت عضلات نیز دارد. میزان نیاز به کلسیم در طول عمر متغیر است که در سنین ۹ تا ۱۸ سالگی به حداکثر میزان خود می‌رسد. لبنیات منبع اصلی کلسیم و ویتامین دی است ولی منابع دیگری مانند گوشت، مرغ، ماهی، میگو و تخم‌مرغ نیز غنی از کلسیم هستند. بدن ما بر اساس سن، جنسیت، وضعیت بارداری و غیره به میزان متفاوتی از کلسیم در طول روز نیاز دارد. به طور کلی از سن ۱۹ سالگی به بعد این نیاز به ۱۲۰۰-۱۰۰۰ میلی‌گرم کلسیم در روز می‌رسد. شما می‌توانید برای محاسبه میزان کلسیم دریافتی روزانه خود از ابزار محاسبه‌گر کلسیم موجود در آدرس زیر استفاده کنید.

<https://osteoday.ir/calcium/>



● ویتامین دی

ویتامین دی در جذب کلسیم، عملکرد عضلات، حفظ تعادل و پیشگیری از زمین خوردن نقش پررنگی دارد.

تماس با نور خورشید منبع تامین ۷۰ تا ۸۰ درصد ویتامین دی مورد نیاز بدن است. منابع غذایی محدودی مانند ماهی‌های پرچرب از قبیل سالمون، ساردین و همچنین تخم مرغ نیز برای ویتامین دی موجود هستند. میزان ویتامین دی مورد نیاز بدن ما، روزانه ۶۰۰ واحد در افراد با سن کمتر از ۷۱ سال و ۸۰۰ واحد در افراد بالای ۷۱ سال می‌باشد.



● پروتئین

پروتئین نقش مهمی در استحکام استخوان‌ها و عملکرد عضلات دارد. در مطالعات مصرف پروتئین با تراکم استخوان بالاتر و کاهش خطر شکستگی لگن همراه بوده است. بدن ما چرخه روزانه ساخت و تجزیه پروتئین دارد. در این چرخه روزانه حدود ۳۰۰ تا ۶۰۰ گرم پروتئین عضلانی تجزیه و دوباره ساخته می‌شود. مصرف غذاهای حاوی پروتئین باعث تعادل در این چرخه می‌شود. این تعادل در افراد مسن مختل می‌شود، در نتیجه با افزایش سن باید میزان مصرف پروتئین افزایش یابد. مواد غذایی متفاوتی حاوی پروتئین می‌باشند که از آنها می‌توان لبنیات، گوشت، ماهی و تخم مرغ را نام برد. همچنین منابع گیاهی نظیر حبوبات (مثل لوبیا، عدس)، آجیل و سویا نیز حاوی مقادیر بالایی از پروتئین می‌باشند.

● منیزیم



تقریباً نیمی از منیزیم بدن در استخوان‌ها ذخیره می‌شود و نقش مهمی را در ساخت استخوان دارد. کمبود منیزیم نادر است ولی افراد مسن به خصوص با مصرف برخی داروها می‌توانند در معرض کمبود آن قرار بگیرند. مواد غذایی متفاوتی از قبیل سبزیجات سبز، حبوبات، ماهی، میوه‌های خشک مثل زردآلو، کشمش و آلو حاوی منیزیم می‌باشند.

● روی



روی از جمله مواد معدنی مورد نیاز جهت بازسازی استخوان‌ها است و کمبود آن ممکن است در افراد مسن مشاهده شود. منابع غذایی متفاوتی از قبیل گوشت قرمز و حبوبات حاوی روی می‌باشند.

۲. دریافت نور خورشید

همان طور که پیش‌تر گفته شد، تماس با نور خورشید منبع اصلی ویتامین دی مورد نیاز بدن است. در نیمه دوم سال که پوست نور خورشید کمتری دریافت می‌کند، توصیه می‌شود که پوست خود را یک یا دو بار در روز و هر بار در حدود ۱۰ دقیقه، در معرض تابش نور خورشید قرار دهید. اگر هوا ابری باشد، برای تولید همان مقدار ویتامین دی که در یک روز آفتابی اتفاق می‌افتد، به زمان بیشتری نیاز است. وجود شیشه، لباس و یا ضدآفتاب مانع تاثیرگذاری مناسب اشعه خورشید بر ساخت ویتامین دی می‌باشد. پوست تیره، ویتامین دی را با سرعت کمتری تولید می‌کند. همچنین در افراد مسن در مقایسه با افراد جوان، پوست در مواجهه با نور خورشید میزان ویتامین دی کمتری تولید می‌کند. برای جلوگیری از صدمات پوستی، در ساعات اوج تابش نور خورشید (۱۰ صبح تا ۲ بعد از ظهر) در معرض آن قرار نگیرید. همچنین اگر پوست شما بیش از ۱۰ دقیقه در معرض آفتاب است، همیشه از کرم‌های ضد آفتاب برای محافظت از پوست خود در برابر آسیب استفاده کنید.



۳. مصرف مکمل‌ها در صورت نیاز

● ویتامین دی

با توجه به شیوع بالای کمبود ویتامین دی در ایران، در صورتی که ویتامین دی مورد نیاز بدن شما از طریق تماس با نور خورشید و مصرف مواد غذایی حاوی آن تامین نشود، پیشنهاد می‌شود جهت مصرف مکمل ویتامین دی با پزشک مشورت کنید. بهتر است مکمل ویتامین دی همراه غذای اصلی و پر چرب خورده شود.

● کلسیم

در افرادی که قادر به دریافت کلسیم مورد نیاز در رژیم غذایی روزانه نیستند، مشورت با پزشک جهت استفاده از مکمل‌های کلسیم توصیه می‌شود.



۴. ورزش و فعالیت بدنی

ورزش‌های مقاومتی و ورزش‌های دارای حرکات تحمل وزن باعث بهبود چابکی و قدرت عضلانی، افزایش تعادل و کاهش خطر زمین خوردن می‌شوند. علاوه بر آن فعالیت بدنی می‌تواند تراکم استخوان را به صورت متوسط افزایش دهد.

ورزش‌های زیر جهت تقویت عضلات و افزایش تعادل توصیه می‌گردد:

۱. شنا رفتن روی دیوار (wall push up)
 ۲. بنشین پاشو (sit to stand)
 ۳. بالا رفتن از پله (step up / stair climb)
 ۴. بالا آوردن پا از پهلو (outward leg raises)
 ۵. راهپیمایی درجا (standing march)
 ۶. بلند کردن پاشنه پا (standing heel raises/toe raises)
 ۷. ایستادن با یک پا (single leg stand)
 ۸. بردن پا به داخل (inward leg raises)
 ۹. بردن پا به عقب و بالا (back leg raises)
- برای آشنایی با نحوه انجام ورزش‌های فوق می‌توانید به آدرس زیر مراجعه کنید:

<https://osteoday.ir/buildbetterbones/exercises/>



۵. پرهیز از مصرف سیگار

سیگار کشیدن خطر شکستگی لگن را دو برابر می‌کند. در افراد سیگاری خطر هر نوع شکستگی ۲۵ درصد و خطر شکستگی لگن ۶۰ درصد افزایش می‌یابد.



۶. پرهیز از مصرف الکل

مصرف الکل از طریق تاثیر منفی بر تشکیل استخوان، تاثیر بر هورمون‌های تنظیم کننده کلسیم، کاهش کلسیم و افزایش استعداد زمین خوردن، فرد را مستعد ابتلا به شکستگی می‌کند.



۷. داشتن توده بدنی مناسب

وزن بسیار پایین خطر شکستگی ناشی از پوکی‌استخوان را افزایش می‌دهد. جهت بررسی وضعیت تناسب بدنی، شاخصی به نام شاخص توده بدنی (BMI) تعریف شده که با استفاده از قد و وزن محاسبه می‌شود (وزن بر حسب کیلوگرم تقسیم بر توان دوم قد بر حسب متر). شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹ کیلوگرم بر متر مربع عامل خطری برای پوکی‌استخوان محسوب می‌شود.



۸- پیشگیری از زمین خوردن

همانطور که گفته شد شکستگی مهم ترین عارضه ی پوکی استخوان است که معمولاً بدنبال زمین خوردن و یا ضربه های ناچیز و خفیف اتفاق می افتد. از طرفی وقتی یک شکستگی اتفاق می افتد، احتمال شکستگی مجدد افزایش پیدا می کند. با کاهش احتمال زمین خوردن می توان از ابتلا به شکستگی جلوگیری کرد.

عوامل خطر زمین خوردن:

۱. عوامل بیرونی

مثل زمین لیز، عدم وجود نور کافی و عدم وجود دستگیره و نرده

۲. عوامل داخلی

عدم تعادل، ضعف عضلات، اختلال بینایی، کاهش حس اندامها، اختلال شناختی، بیماری های مزمن اعصاب و قلبی-عروقی، سرعت پایین راه رفتن، استفاده از داروهایی که باعث ایجاد سرگیجه یا حالت گیجی می شوند، مصرف تعداد زیاد دارو

شش قدم برای جلوگیری از زمین خوردن:

۱. ایمن سازی خانه

لازم است ایمن سازی خانه در چند بخش خانه صورت گیرد. این بخش ها شامل موارد زیر اند:

کف زمین:

- برداشتن اشیاء پاگیر که موجب افتادن می شوند
- اطمینان یافتن از محکم بودن کفپوش ها و اصلاح کردن فرش و قسمت های برآمده کف زمین
- جابه جا کردن اسباب و وسایل از مسیر راه رفتن

سرویس حمام و دستشویی:

- وصل کردن دستگیره کنار وان یا دوش
- استفاده از کفپوش های ضد لغزش

چراغ ها:

- روشن نگه داشتن خانه به ویژه راه پله ها و مسیرهای تردد خارج از ساختمان
- اضافه کردن کلیدهای برق بیشتر یا استفاده از سنسورهای حسی

پله های داخل و خارج ساختمان:

- چک کردن نرده ها از نظر محکم و ایمن بودن

۲. انجام ورزش های منظم جهت تقویت عضلات و افزایش تعادل

همان طور که پیش تر ذکر شد، ورزش های مقاومتی و ورزش های دارای حرکات تحمل وزن باعث بهبود چابکی و قدرت عضلانی، افزایش تعادل و کاهش خطر زمین خوردن می شوند.

۳. تمیز کردن عینک به صورت مداوم و استفاده از عینک آفتابی

در صورتی که شما از عینک استفاده می‌کنید، بسیار مهم است که به تمیزی شیشه عینک خود توجه کنید تا مانع دید کاملتان نشود. همچنین در صورت قرار گرفتن در معرض نور خورشید، استفاده از عینک آفتابی توصیه می‌شود.

۴. پوشیدن کفش‌های راحت و پاشنه کوتاه که لیز نباشند

کفش از مهم‌ترین عوامل دخیل در نحوه راه رفتن شما می‌باشد. باید از کفش‌هایی استفاده کنید که در عین اینکه پاشنه کوتاهی دارند و لیز نیستند، راحت اند و هنگام راه رفتن شما را با سختی مواجه نمی‌کنند.

۵. داشتن رژیم غذایی سالم شامل میوه‌ها، سبزی‌ها و غذاهای با کلسیم بالا

از مهم‌ترین ارکان سبک زندگی محافظت کننده در برابر پوکی‌استخوان می‌توان به تغذیه اشاره کرد. تغذیه سالم همراه با مواد معدنی لازم جهت حفظ استحکام استخوان‌ها و عضلات، خطر زمین خوردن شما را کاهش می‌دهد.

۶. بررسی داروهای بیمار

برخی داروها با ایجاد سرگیجه، خواب‌آلودگی، کاهش تعادل و ... سبب افزایش خطر زمین خوردن می‌شوند. در صورت داشتن هر یک از این علائم با پزشک خود در رابطه با علامت ایجاد شده و داروهای مصرفیتان مشورت کنید.



راه‌های ایمن کردن خانه برای جلوگیری از زمین خوردن

برای اینکه خانه خود را ایمن‌تر کنید آن را اصلاح کنید.

خطر نکنید: از خانواده، دوستان یا مراقبین کمک بخواهید تا بتوانید تغییرات ایمنی را ایجاد کنید.

اشیاء و محیط

- اشیای پاکیزه که موجب افتادن شما می‌شوند را بردارید.
- مطمئن 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 واکس ضدلغزش برای کف زمین استفاده کنید.

سرویس حمام و دستشویی

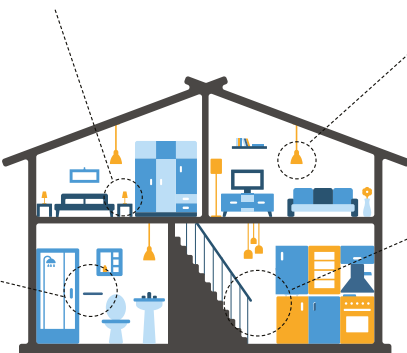
- کنار وان یا دوش، دستگیره نصب کنید.
- کفپوش‌های ضد لغزش داشته باشید.
- (و مراقب سطوح لغزنده و مرطوب باشید).

چراغ‌ها

- خانه خود راه خوبی روشن نگه دارید، به‌ویژه راهروها، راه‌پله‌ها و مسیرهای تردد خارج از ساختمان.
- کلیدهای برق بیشتری اضافه کنید با از چراغ‌هایی استفاده کنید که با سنسورهای حرکت روشن می‌شوند.

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 آشیانه را که مرتب استفاده می‌شوند، در سطحی قرار دهید که دسترسی به آن‌ها آسان است.



و حتما کفش مناسب

با محافظت مناسب، پاشنه پهن و کف بدون لغزش، بپوشید!

در صورت تمایل برای کسب اطلاعات بیشتر به وبسایت های ما مراجعه کنید:

مرکز تحقیقات استئوپروز: Orc.tums.ac.ir

دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت: incdc.behdasht.gov.ir

برنامه پیشگیری از شکستگی‌های ثانویه (استئوپاد): Osteopod.ir

کمپین روز جهانی استئوپروز: Osteoday.ir

گردآورندگان:

دکتر سپیده حاجی ولی‌زاده، پردیس زارع‌پور، دکتر محمدجواد منصورزاده، الهه حصاری

مرکز تحقیقات استئوپروز

پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران

نشانی: تهران، بزرگراه چمران، خیابان جلال آل احمد، جنب بیمارستان دکتر شریعتی، پلاک ۱۰

تلفن: ۸۸۲۲۰۰۷۲ - ۲۱

دورنگار: ۸۸۲۲۰۰۵۲ - ۲۱

ایمیل: emri-osteoporosis@tums.ac.ir

وب سایت: orc.tums.ac.ir





وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
پژوهشگاه علوم داد و خانواده

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دفتر مدیریت پدافند های ایرواگر

انجمن استئوپروز ایران

بنیاد بین‌المللی پوکی استخوان

پروتئین



کلسیم



سایر
ویتامین‌ها



ویتامین دی
کافی



دریافت
کالری
کافی

استخوان‌های بهتری بسازیم

تغذیه مناسب در کنار فعالیت منظم بدنی استخوان‌ها را قوی و از پوکی استخوان در تمام سنین پیشگیری می‌کند.



کاهش مصرف
مواد غذایی
ناسالم



سایر
مواد معدنی



۲۸ مهرماه

روز جهانی پوکی استخوان

orc.tums.ac.ir

incdc.behdasht.gov.ir

www.osteoday.ir

تغذیه سالم
برای استخوان



مرکز تحقیقات استخوان
پژوهشگاه علوم و بهداشت
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
سازمان بهداشت
دفتر مدیریت بیماری‌های استخوان



انجمن استئوپروز ایران



بنیاد بین‌المللی پوکی استخوان



پرهیز از
مصرف
الکل

ویتامین د



ورزش
منظم



حفظ
وزن
متعادل
بدن



استخوان‌های بهتری بسازیم

رفتارهای سازنده که در همه سنین
از پوکی استخوان پیشگیری می‌کنند.



عدم مصرف سیگار

از عوامل خطر فردی خود
آگاه شوید



۲۸ مهرماه
روز جهانی پوکی استخوان

orc.tums.ac.ir

incdc.behdasht.gov.ir

www.osteoday.ir