**یکی از مواردی که در این روزها تقریباً زیاد شنیده می‌شود مشکل شکستگی استخوان، نه فقط در سالمندان بلکه حتی در بین جوان‌ها است.**

****

**بسیار شنیده‌ایم یا شاهد بوده‌ایم که فردی (اعم از جوان یا سالمند) به علت زمین خوردن یا افتادن از یک پله، دچار شکستگی پا شده است.**

**به راستی علت افزایش بروز این مشکل چیست؟ عارضه‌ای که به طور طبیعی در افراد سالمند به علت افتادن یا زمین خوردن رخ می‌دهد به چه علت امروزه در بین جوانان نیز به کرات دیده می‌شود.**

**دلایل شکستگی استخوان**

**شکستگی استخوان (چنانچه زمین خوردن یا ضربه خیلی شدید نباشد) معمولاً به علت سستی استخوان‌ها و عدم استحکام کافی آن‌ها است که این امر به دو علت بروز می‌نماید.**

**\* عمدتاً به علت کمبود مواد معدنی استخوان‌ها**

**\* کمبود مواد آلی استخوان نیز در این مورد بی‌تأثیر نیست.**

**کمبود مواد معدنی استخوان‌**

**مواد معدنی استخوان‌ها عبارتند از:** [**کلسیم**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=54730)**،** [**فسفر**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=1847) **(به صورت فسفات کلسیم) که املاح اصلی استخوان‌ها را تشکیل می‌دهند و بنام «هیدروکسی آپاتیت» نامیده می‌شود.**

**البته مواد معدنی دیگری مانند** [**منیزیم**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=2137)**،** [**روی**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=153071)**، فلوئور نیز در تشکیل استخوان‌ها دخالت دارند. هر عاملی که موجب کاهش املاح استخوان می‌شود می‌تواند به استحکام استخوان‌ها لطمه زده و به شکستگی منجر گردد.**

**کمبود مواد آلی استخوان‌ها**

**استخوان‌ها علاوه بر مواد معدنی، حاوی مواد آلی نیز می‌باشند. بهترین ماده آلی استخوان را پروتئین‌ها تشکیل می‌دهند و عمده‌ترین پروتئینی که در ساختمان استخوان‌ها دخالت دارد کلاژن است. چنانچه پروتئین و عمدتاً کلاژن به میزان کافی در استخوان‌ها وجود نداشته باشد، سلامت و استحکام استخوان‌ها دچار اختلال شده و می‌تواند منجر به شکستگی استخوان بشود.**

**عوامل سستی و عدم استحکام استخوان‌ها**

**در جوامع صنعتی و پیشرفته امروزی، شیوه خاص زندگی، شرایطی را ایجاد می‌نماید که منجر به بروز اختلالات مختلف در سلامت افراد می‌شود که یکی از عوارض آن، شکستگی‌های زودهنگام و ظاهراً بدون دلیل است.**

**ورزش و تحرک جسمی از طرفی موجب افزایش جذب کلسیم از روده می‌شود**

**و از طرف دیگر فعالیت سلول‌های استخوان‌ساز را تحریک می‌کند، در نتیجه باعث رسوب بیشتر فسفات کلسیم بر روی استخوان می‌شود که این امر به استحکام**

**و سلامت استخوان‌ها کمک می‌کند**

**5 علت مهم را می‌توان در این رابطه نام برد:**

**تغذیه نامناسب و ناکافی، قرار نگرفتن در معرض نور خورشید، کمبود تحرک، اختلالات هورمونی یا استفاده بی‌رویه از برخی هورمون‌ها و زندگی ناآرام و پراسترس.**

**1- تغذیه نامناسب و ناکافی**

**همزمان با تمایل بی‌رویه و ناسالم افراد جامعه، حتی افراد میانسال و سالمندان، به برخی غذاها و مواد خوراکی آماده فرآوری شده و فاقد ارزش تغذیه‌ای کافی، نسبت اختلالات و عوارض مختلف، از جمله مشکلات استخوانی و شکستگی‌های استخوان رو به افزایش گذارده است. این نوع تغذیه ناکافی، قادر به تأمین نیازمندی‌های ویتامینی، مواد معدنی و نیز سایر مواد مغذی ضروری برای سلامت و استحکام استخوان‌ها نیست.**

**مهم‌ترین منبع غذایی مؤثر در سلامت استخوان‌ها لبنیات است که علاوه بر آن که منبع بسیار خوبی از کلسیم و فسفر می‌باشد سایر مواد مغذی مؤثر در استحکام استخوان‌ها را نیز دارا است از جمله روی و پروتئین. ضمناً نسبت کلسیم به فسفر که عامل مهمی در جذب کلسیم در دستگاه گوارش است نیز در لبنیات بسیار مناسب است. لاکتوز یا قند موجود در شیر در سهولت جذب کلسیم عامل مفیدی است.**

**کیفیت پروتئین** [**لبنیات**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=241)**، به گونه‌ای است که در افزایش جذب کلسیم تأثیر مهمی دارد. در الگوی غذایی امروزی، مصرف لبنیات در حد وسیعی کاهش پیدا کرده، به عنوان مثال،** [**ماست**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=170163) **و دوغ که در گذشته زینت‌بخش تمام سفره‌های ایرانی بود، امروزه متأسفانه جایگاه مهمی در بین خانوار ندارد.**

**بسیاری از افراد، به خصوص کودکان، نوجوانان و سالمندان به علت عدم مصرف شیر به مدت طولانی، نمی‌توانند این ماده غذایی مفید و ضروری را تحمل کنند و در واقع دچار عدم تحمل به لاکتوز شیر می‌شوند.**

**در گذشته** [**کشک**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=97877)**به عنوان یکی از تنقلات معمول کودکان و نوجوانان محسوب می‌شد. کودکان کشک را به عنوان یک میان‌وعده لذیذ با خود به مدرسه می‌بردند، بزرگسالان نیز این ماده غذایی خوشمزه و مفید را به عنوان عصرانه و میان‌وعده صبح استفاده می‌نمودند. ولی امروزه، این ماده غذایی جای خود را به میان وعده‌هایی از قبیل چیپس، پفک، نوشابه‌های گازدار، انواع کیک‌های آماده و موادی مانند آن داده است.**

[**نوشابه‌های گازدار**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=131779) **به علت دارا بودن فسفر بالا، موجب به هم خوردن تعادل نسبت بین کلسیم و فسفر غذا می‌شوند در نتیجه جذب کلسیم دچار اختلال شده و این ماده معدنی در بدن مورد استفاده قرار نگرفته و دفع می‌شود.**

**یکی از علل مهم سستی و شکنندگی استخوان‌ها، پیروی از** [**رژیم‌های لاغری ناکافی و نامناسب**](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=186255) **است که قادر نیست مواد مغذی ضروری برای سلامت استخوان‌ها را تأمین نماید.**

**2- زندگی ناآرام و پر استرس**

**استرس و آشفتگی‌های روحی از عوامل بسیار مهمی است که اثرات نامطلوب و ناگوار بر سلامت انسان به جا می‌گذارد. یکی از پیامدهای آن، اختلال در هضم و جذب مواد مغذی است. در افرادی که زندگی پر اضطراب، آشفته‌ای دارند به هنگام صرف غذا، شیره‌های گوارشی به خوبی ترشح نمی‌شوند و دستگاه گوارش که وظیفه هضم و جذب مواد غذایی را به عهده دارد دچار اختلال گشته و نمی‌تواند این نقش مهم خود را به خوبی انجام دهد، در نتیجه مواد مغذی به جای آنکه جذب خون شده و مورد استفاده سلول‌ها قرار بگیرند، بدون استفاده از بدن دفع می‌شوند. در این صورت، مواد مؤثر در استحکام استخوان‌ها یعنی کلسیم، فسفر، روی، فلوئور، پروتئین (و عمدتاً کلاژن) و ویتامین‌های D و C به خوبی هضم و جذب نشده و در استخوان‌سازی مورد مصرف قرار نمی‌گیرند که این امر منجر به پوکی یا نرمی استخوان و آمادگی ابتلا آن به شکستگی می‌شود.**

**3- کمبود تحرک**

**ورزش و تحرک جسمی از طرفی موجب افزایش جذب کلسیم از روده می‌شود و از طرف دیگر فعالیت سلول‌های استخوان‌ساز را تحریک می‌کند، در نتیجه باعث رسوب بیشتر فسفات کلسیم بر روی استخوان می‌شود که این امر به استحکام و سلامت استخوان‌ها کمک می‌کند.**

**افرادی که زندگی ساکن و کم‌تحرک دارند و ورزش نمی‌کنند و تحرک جسمی کافی در طول روز ندارند بیشتر از افراد فعال، در معرض شکستگی استخوان قرار می‌گیرند.**

**نوشابه‌های گازدار به علت دارا بودن فسفر بالا، موجب به هم خوردن تعادل نسبت**

**بین کلسیم و فسفر غذا می‌شوند در نتیجه جذب کلسیم دچار اختلال شده و این**

**ماده معدنی در بدن مورد استفاده قرار نگرفته و دفع می‌شود**

**در افراد میانسال و سالمند، فعالیت سلول‌های استخوان ساز کاهش می‌یابد در حالی که سلول‌های مخرب استخوان، فعالیت خود را ادامه می‌دهند. یکی از عواملی که موجب تحریک فعالیت سلول‌های استخوان‌ساز حتی در سنین بالا می‌شود، ورزش و فعالیت جسمی است، به همین علت معمولاً ورزشکاران چنانچه در دوران میانسالی و سالمندی نیز ورزش را ادامه دهند و زندگی پر تحرکی داشته باشند، به پوکی استخوان دچار نخواهند شد.**

**4- قرار نگرفتن در معرض نور خورشید به مدت کافی**

**جهت جذب کلسیم و فسفر از روده و رسوب فسفات کلسیم در استخوان‌ها، نیاز به ویتامین D می‌باشد. ویتامین D در اثر تابش اشعه مستقیم نور خورشید به پوست، در بدن تولید می‌شود. در زندگی شلوغ و صنعتی امروزی، امکان قرار گرفتن افراد در معرض آفتاب کمتر پیش می‌آید. به این ترتیب چنانچه از منابع دارویی ویتامین D استفاده نشود، احتمال اختلالات استخوانی و پوکی و نرمی استخوان و در نتیجه شکستگی استخوان افزایش می‌یابد.**

**5- اختلالات هورمونی**

**برخی اختلالات هورمونی می‌توانند موب کاهش املاح استخوان‌ها و پوکی استخوان بشوند. لازم به ذکر است که پوکی استخوان مهم‌ترین علت شکستگی استخوان را تشکیل می‌دهد. معمولاً از سن 40 سالگی به بعد، تحلیل بافت استخوانی شروع شده و سلول‌های استخوان‌ساز فعالیتشان کاهش می‌یابد و از همین جاست که پوکی استخوان شروع شده و به تدریج پیشرفت می‌کند. خانم‌ها بعد از یائسگی به شدت در معرض پوکی استخوان قرار می‌گیرند که یکی از علل مهم آن، کاهش ترشح هورمون‌های زنانه است.**

**اختلالات هورمونی دیگری که در پوکی و شکنندگی استخوان‌ها فعالیت دارند عبارتند از: پرکاری غده تیروئید و ترشح زیاده از حد هورمون‌های کورتیکواستروئیدی (مانند کورتیزول). پوکی استخوان در افراد مبتلا به گواتر پرکار، چنانچه به موقع درمان نشود، شایع است. همچنین کسانی که به علل مختلف از داروهای کورتون استفاده نمایند در معرض پوکی استخوان (حتی در سنین جوانی) قرار می‌گیرند.**