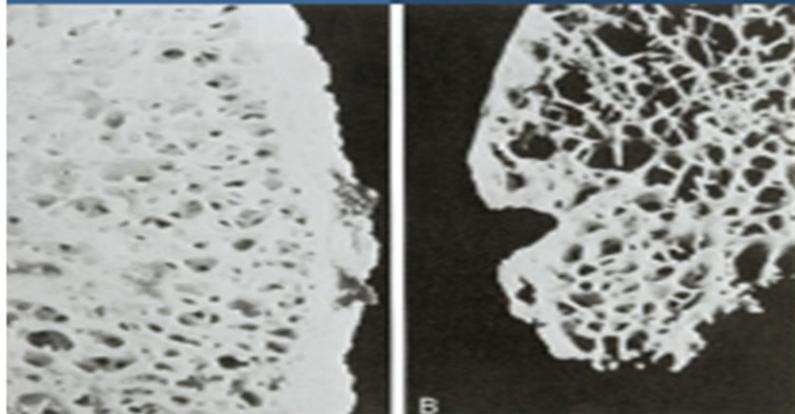
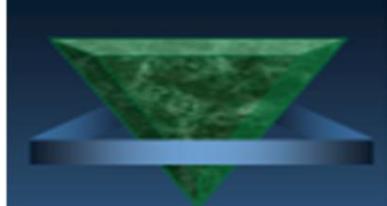




پیسہ اللہ کے لئے  
اللہ کے لئے پیسہ

# پوکی استخوان و راه های پیشگیری از آن



کوهستانی کارشناس استئوپروز حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه کرمان

# پوکی استخوان (باورهای غلط)

- x آقایان مبتلا به پوکی استخوان نمی شوند
- x تا قبل از بروز شکستگی قابل تشخیص نیست
- x قابل پیشگیری نیست
- x برای آن کاری نمی توان کرد و قابل درمان نیست

# پوکی استخوان (باورهای غلط)

- x ورزش سبب افزایش خطر بروز شکستگی می شود
- x خوردن کلسیم سبب ساختن سنگ کلیه می شود
- x سابقه سنگ کلیه = منع کامل لبنیات و کلسیم
- x هورمون درمانی سبب ایجاد سرطان می شود

# پوکی استخوان (سوالات مطرح)

- ✓ پوکی استخوان چیست؟
- ✓ چه اهمیتی دارد؟
- ✓ علت آن چیست؟
- ✓ چه کسانی در خطر ابتلا به آن هستند؟
- ✓ چرا در خانمها بیشتر است؟ آیا آقایان هم مبتلا می شوند؟
- ✓ چه علامتی دارد؟ علائم هشدار دهنده آن کدام است؟
- ✓ چگونه و در چه مرحله ای قابل تشخیص است؟
- ✓ راه پیشگیری از آن چیست؟
- ✓ آیا درمان دارد؟ چگونه؟

# اهمیت پوکی استخوان

- ✓ شیوع روزافزون به علت بالا رفتن سن متوسط جامعه
- ✓ پیشرفت بدون علامت تا ایجاد عارضه ( شکستگی )
- ✓ هزینه مالی سنگین، ناتوانی و حتی مرگ به دنبال شکستگی
- ✓ قابل تشخیص در مراحل قبل از پیدایش شکستگی
- ✓ قابل پیشگیری و قابل درمان بودن

# اهمیت پوکی استخوان (شیوع)

- ✓ فقط در کشورهای اروپایی در هر 30 ثانیه یک شکستگی ناشی از پوکی استخوان اتفاق می افتد
- ✓ از هر سه زن یک نفر و از هر 8 مرد یک نفر در طول زندگی خود مبتلا به شکستگی ناشی از پوکی استخوان می شوند
- ✓ ریسک شکستگی ناشی از پوکی استخوان در طول زندگی در خانمها 40% و در آقایان 13% است

# اهمیت پوکی استخوان (عوارض)

- ✓ مرگ و میر سالیانه بالاتر از سرطانها
- ✓ از هر پنج نفر مبتلا به شکستگی هیپ یا مهره یک نفر می میرد، و دو نفر دیگر هیچگاه به زندگی طبیعی قبل از شکستگی بر نمی گردند
- ✓ احتمال شکستگی لگن ناشی از پوکی استخوان در خانمها به تنهایی معادل احتمال ایجاد سرطان پستان، رحم و تخمدان در آنها می باشد
- ✓ احتمال شکستگی ناشی از پوکی استخوان در طول زندگی در آقایان معادل احتمال ایجاد سرطان پروستات در آنهاست

# اهمیت پوکی استخوان (تعبیرات جهانی)

- ✓ یکی از 4 دشمن اصلی بشریت همراه با سکتہ قلبی، سکتہ مغزی و سرطان (سازمان بهداشت جهانی - 1991)
- ✓ اپیدمی خاموش قرن
- ✓ قاتل بی سر و صدا (Silent killer)

# استخوان طبیعی (حساب پس انداز)

تا حدود 30 سالگی ساخت بیشتر از تخریب :

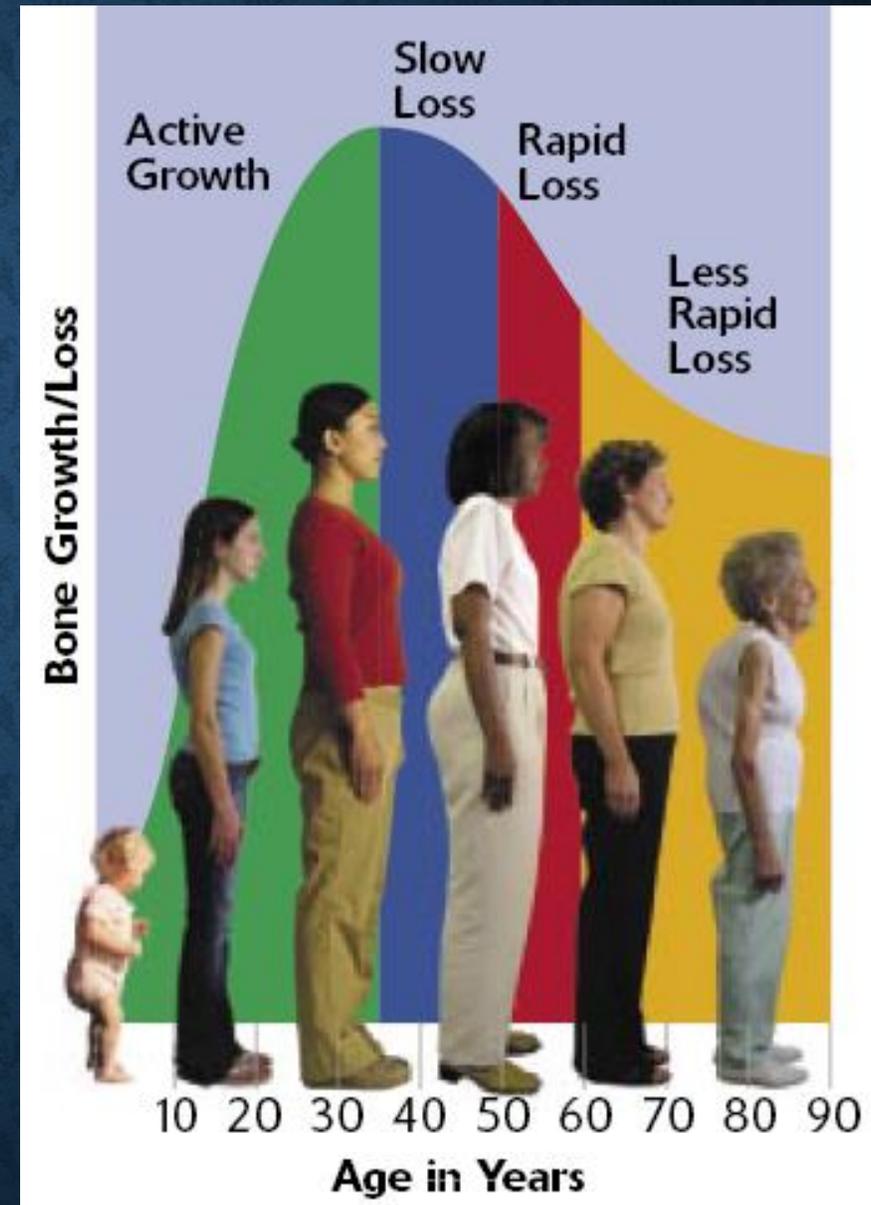
- افزایش ذخیره استخوان (بالا بردن موجودی)

بعد از 30 سالگی تخریب بیشتر از ساخت :

- کاهش ذخیره استخوان (برداشت از موجودی)



- After mid-30's, you begin to slowly lose bone mass.
- Women lose bone mass faster after menopause.
- Men lose bone mass too.



Source: The 2004 Surgeon General's Report on Bone Health and Osteoporosis: What It Means to You at <http://www.surgeongeneral.gov/library/bonehealth>

# پوکی استخوان:

کاهش موجودی در حد ورشکستگی



# پوکی استخوان (ابتلاء هر دو جنس)

شیوع بیشتر در خانمها :

- ذخیره استخوان کمتر

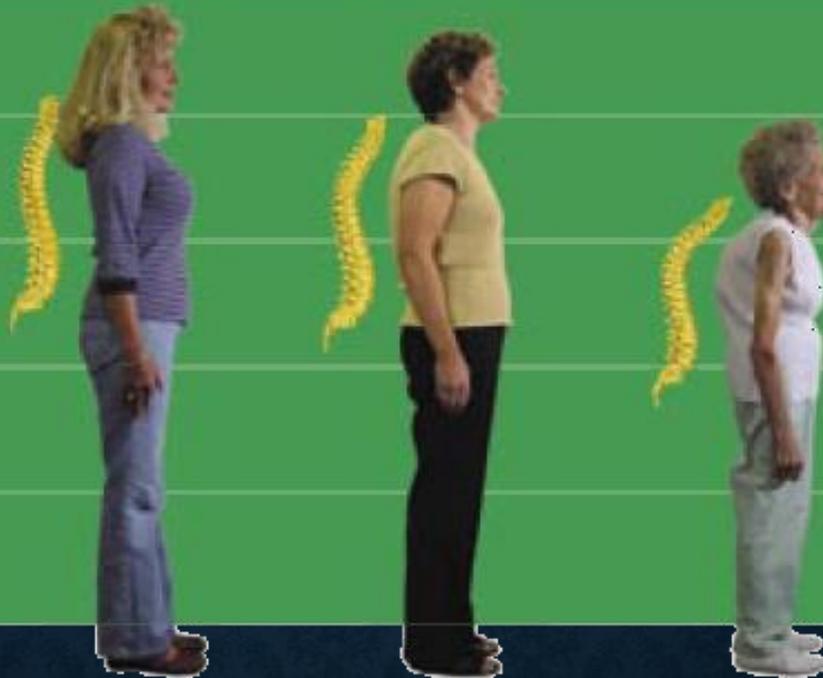
- کاهش سریعتر در زمان یائسگی

خانمها: پس انداز کمتر، خرج بیشتر

## Typical comments from people with osteoporosis

“I’ve lost six inches in height and none of my clothes fit me anymore.”

Weak bones  
cause the  
spine to  
collapse.



# علائم بالینی پوکی استخوان

سألها بدون علامت علیرغم پیشرفت :

- بیماری خاموش

علائم با پیدایش عوارض (شکستگی) :

- شکستگی حاد (مهره، مچ دست و لگن)

- دردهای مزمن و خفیف در اثر فعالیت

- خمیدگی پشت و پیدایش قوز

- کوتاه شدن تدریجی قد

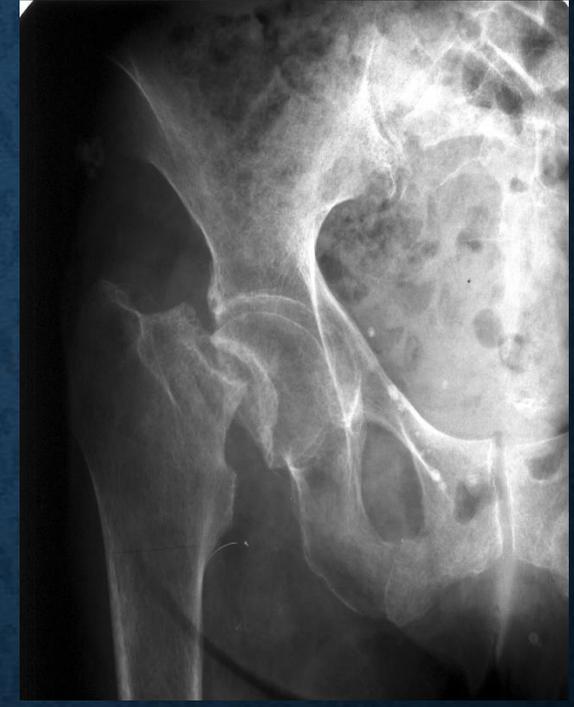
# علائم بالینی پوکی استخوان (شکستگی حاد)



مهره



مچ دست



لگن

# پیشگیری از پوکی استخوان (رعایت اصول ایمنی در جلوگیری از افتادن)



استفاده از کفش مناسب :

- نرم، مسطح، با تخت غیر لغزنده

مواظبت حین حرکت در سطوح ناهموار و لغزنده :

- سطوح خیس، یخبندان، کف حمام

مراقبت در برخورد با موانع جلوی پا :

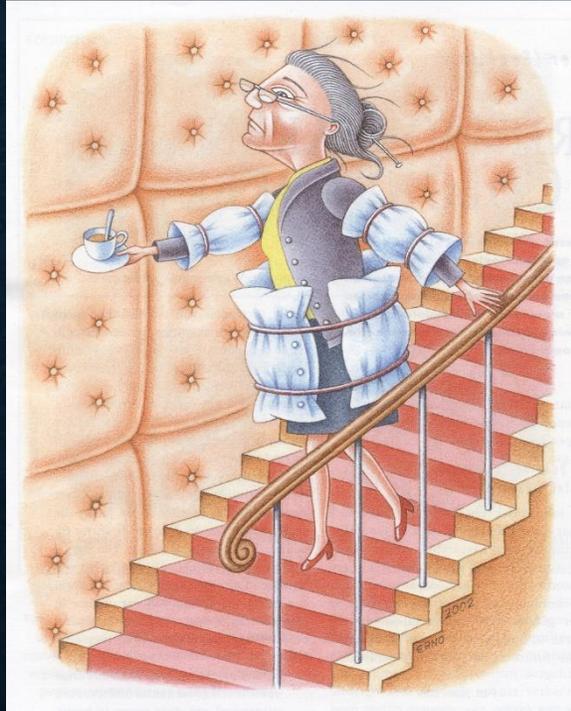
- وسائل متفرقه کف اتاق، چارچوب در

مراقبت در بیرون از منزل :

- تنه خوردن یا هل داده شدن در محل های شلوغ

- پیاده شدن از پله برقی، ضربه درهای آسانسور

# پیشگیری از پوکی استخوان (رعایت اصول ایمنی در جلوگیری از افتادن)



برقراری تعادل :

- سرگیجه، بخصوص در استفاده از داروها

برقراری روشنایی کافی :

- راهروها و پلکان، استفاده از چراغ کنار تخت

وضعیت صحیح در کارهای روزمره :

- پرهیز از خم شدن ناگهانی به طرف جلو

- صاف نگه داشتن پشت حین بلند کردن اجسام از روی زمین

- قرار ندادن اجسام سنگین در بالاتر از سطح بدن

# PROTECT YOUR BONES WAYS TO MAKE YOUR HOME SAFER



# پیشگیری از پوکی استخوان (اصلاح شیوه زندگی)

قطع کشیدن سیگار

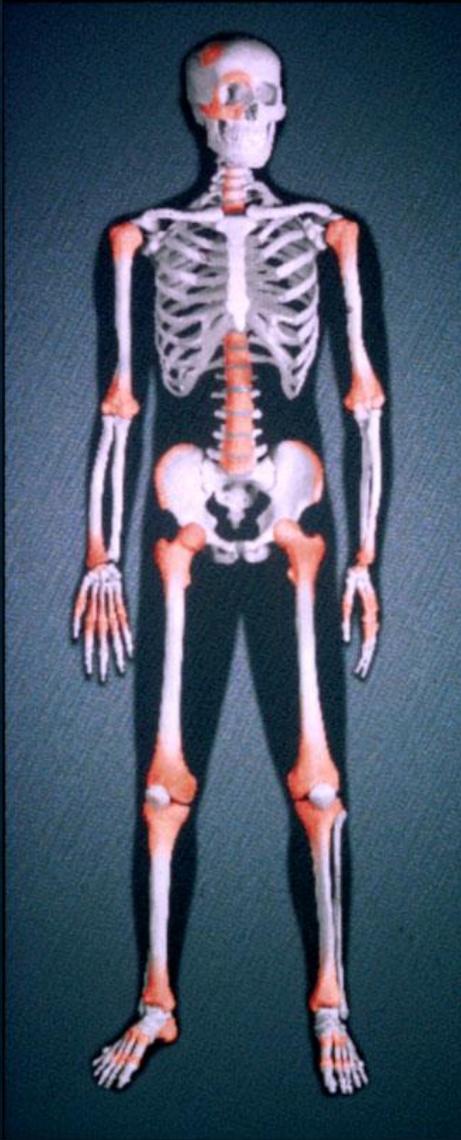
قطع مصرف الکل

کاهش مصرف قهوه و شکلات

قرار گرفتن در معرض نور کافی

آفتاب

## پوکی استخوان



- ✓ پوکی استخوان یک تهدید جدی است
- ✓ می تواند با عوارضی مثل درد، ناتوانی، و حتی مرگ همراه باشد
- ✓ تشخیص زودرس اولین قدم مبارزه با آن است
- ✓ قابل پیشگیری و درمان است

# پوکی استخوان

(توصیه ها)

بایستی دست در دست هم برای این اپیدمی خاموش

سر و صدا ایجاد کنیم.



خود بیماران بایستی مسئولیت سلامتی استخوان خود  
را به عهده داشته باشند

# پوکی استخوان (سرمایه گذاری)



پیشگیری: داشتن استخوانهای قویتر

تشخیص هر چه زودتر: درمان  
مناسب

# پوکی استخوان (استئوپروز) چیست؟



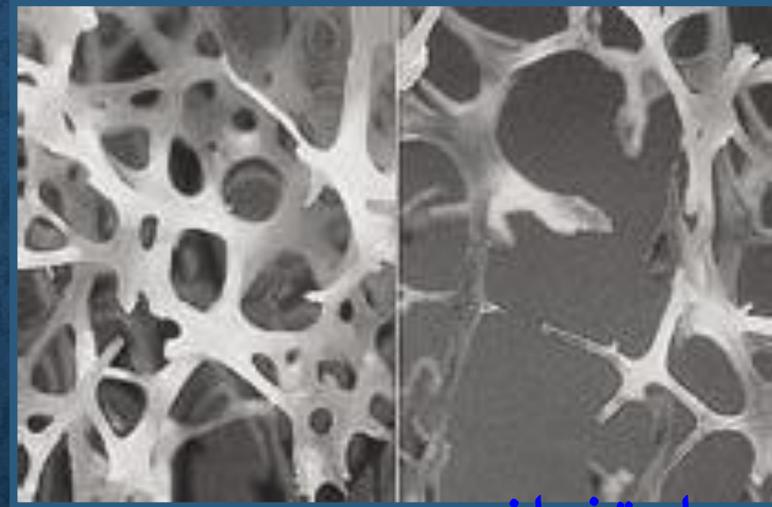
- ▶ بیماری است که باعث کاهش توده استخوانی و ضعیف و سست شدن بافت استخوان می شود این حالت سرانجام به شکستن استخوان منتهی خواهد شد.
- ▶ نمای ریز استخوان مثل کندوی زنبوعسل می باشد که دارای تیغه هایی با فضاها مشخص است . هنگامی که پوکی استخوان رخ می دهد فضای بین این تیغه ها بزرگتر شده و استخوان توخالی می شود . بدین ترتیب استخوان ها نازک و شکننده شده ، با کوچکترین ضربه و یا حتی خودبخود می شکنند.
- ▶ بیشترین خطر متوجه لگن ، ران ، مهره ها و ساعد می باشد.

▶ پوکی استخوان یک تهدید جدی است و تشخیص زودرس اولین قدم مبارزه با آن است و قابل پیشگیری و درمان است.



# استئوپروز

استئوپروز باعث ایجاد استخوانهای  
ضعیف می شود.  
در این بیماری شایع استخوانها  
مواد معدنی خود را از دست  
میدهند و بسیار ضعیف و شکننده  
میشوند.



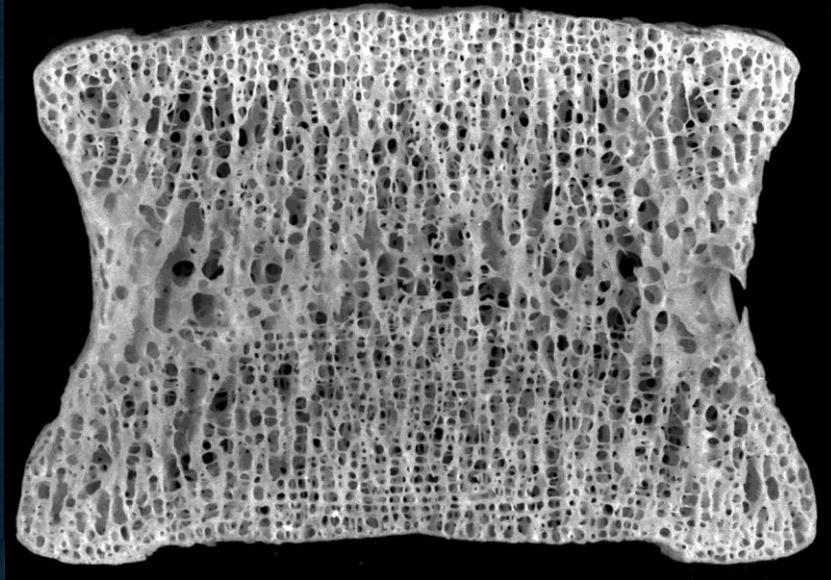
استخوان

استخوان نرمال

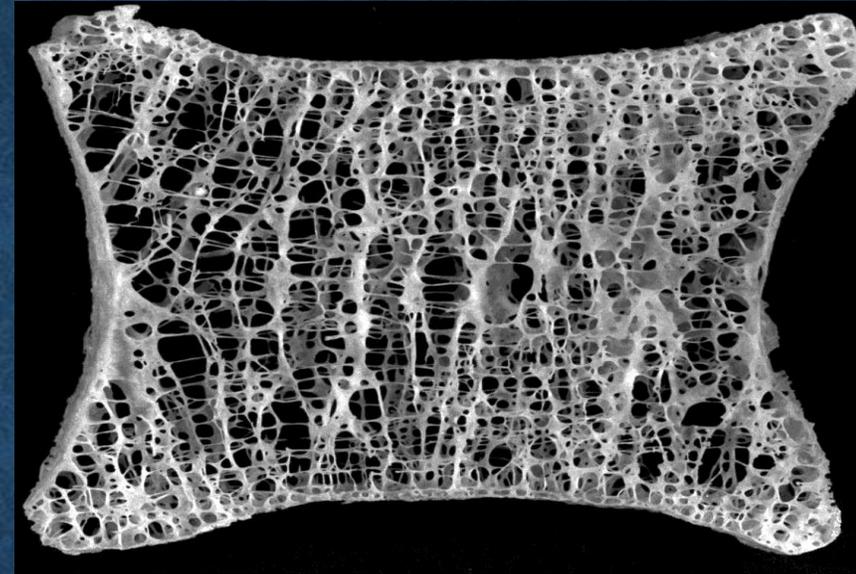
استئوپروتیک



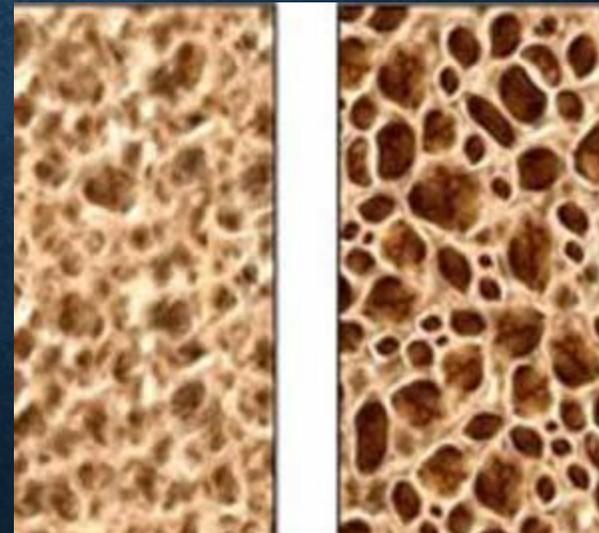
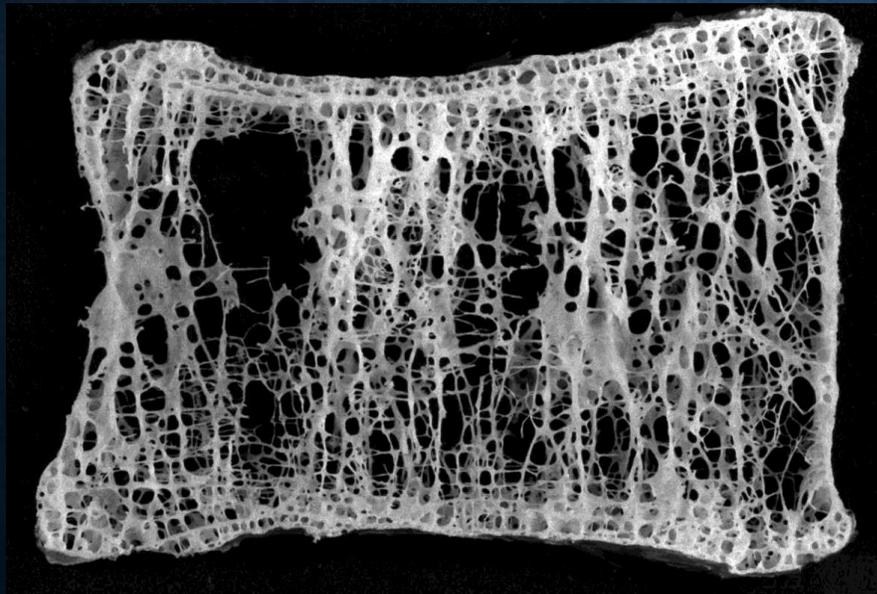
سالم



مبتلا به پوکی در حد متوسط



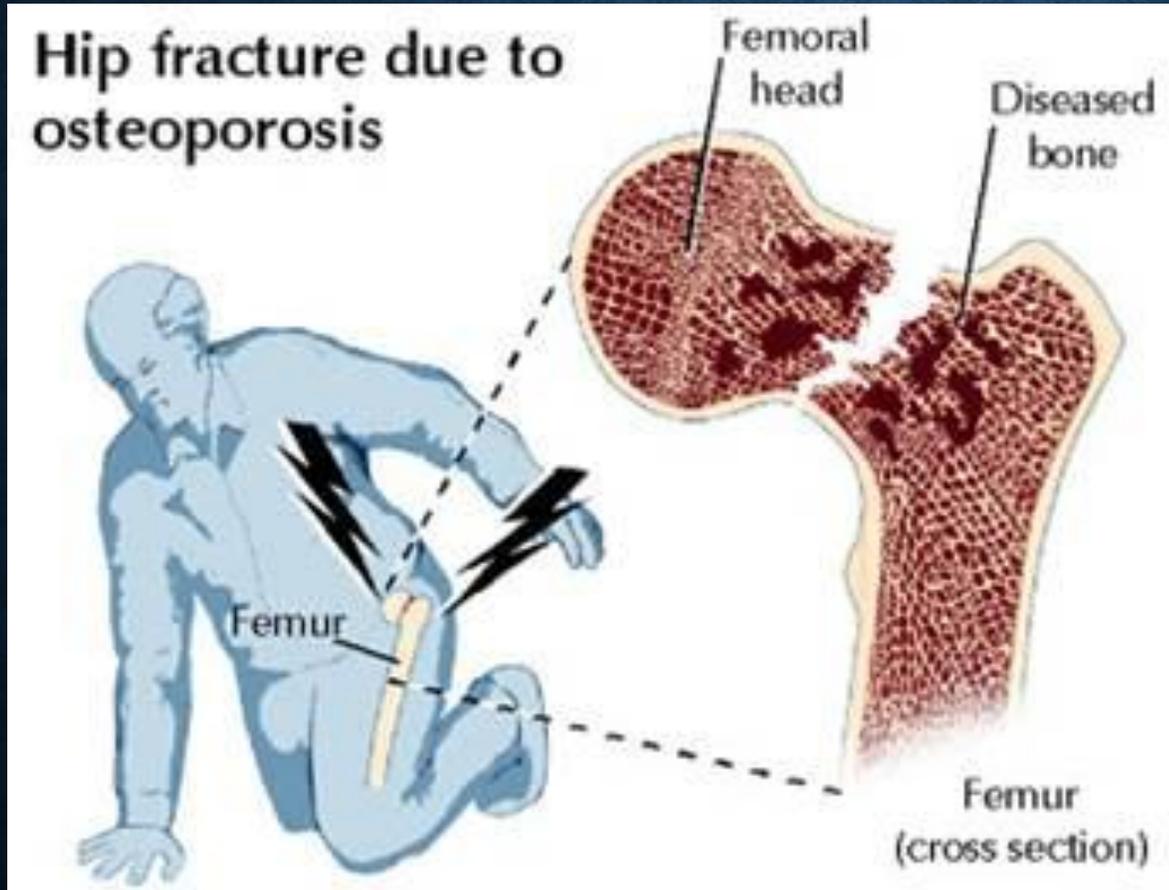
مبتلا به پوکی شدید



## چرا پوكي استخوان مهم است ؟

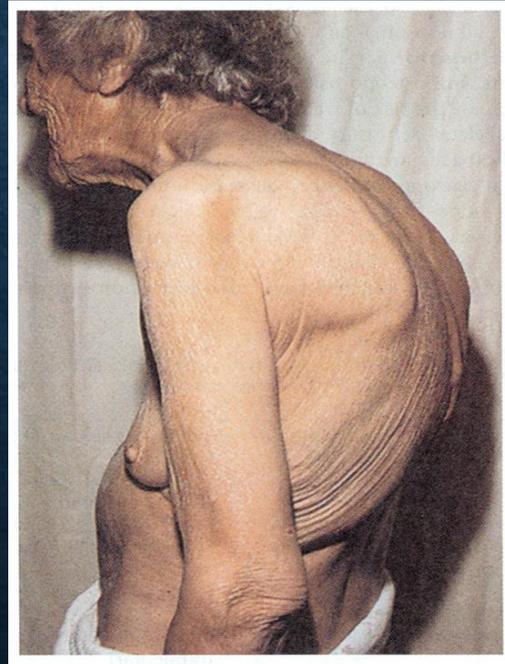
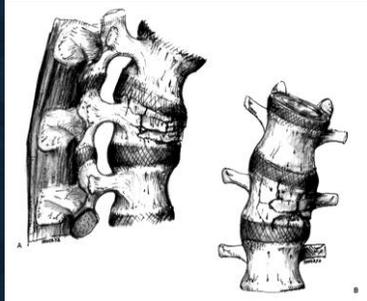
- در حال حاضر 200 ميليون نفر از زنان سراسر دنيا از اين بيماری رنج می برند.
- 4/1 ميليون نفر در امريكا از بيماری رنج میبرند.
- از هر چهار خانم بالاي 50 سال يك نفر و از هر هشت مرد بالاي 50 سال يك نفر از اين بيماري رنج مي برند.
- 25000 شكستگی لگن در سال در كانادا، 70% آن به دليل اين بيماري، 20% آنها منجر به مرگ و 50% آنها باعث ناتواني دائمي مي شود.
- 300 هزار بستری در سال در آمريكا(بعضی هاشون هرگز راه نمی افتند
- 1/5 ميليون شكستگی که کارشان به نقاهتگاه منجر میشود .

## چرا قوام استخوان مهم است؟



در اثر کاهش دانسیته  
استخوانی استخوانها  
ترددتر و شکننده تر  
می شوند.

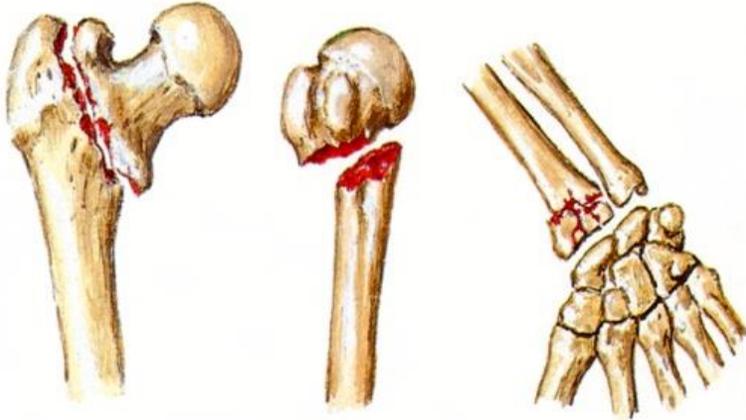
# عواقب پوکی استخوان



- شکستگی مهره
- کاهش قد
- دردهای حاد و مزمن کمر
- تغییرات ظاهری
  - \* ایجاد انحنا در پشت
  - \* خم شدن کمر
  - \* جلو آمدن شکم
- تغییرات فیزیولوژیکی
  - \* مشکلات گوارشی
  - \* مشکلات تنفسی

# عواقب پوکی استخوان

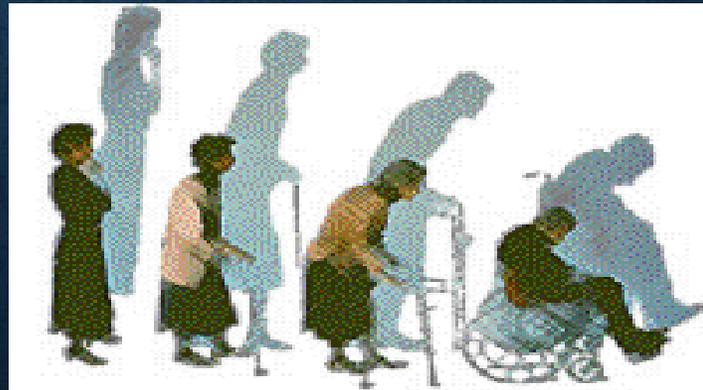
Fractures caused by minimal trauma

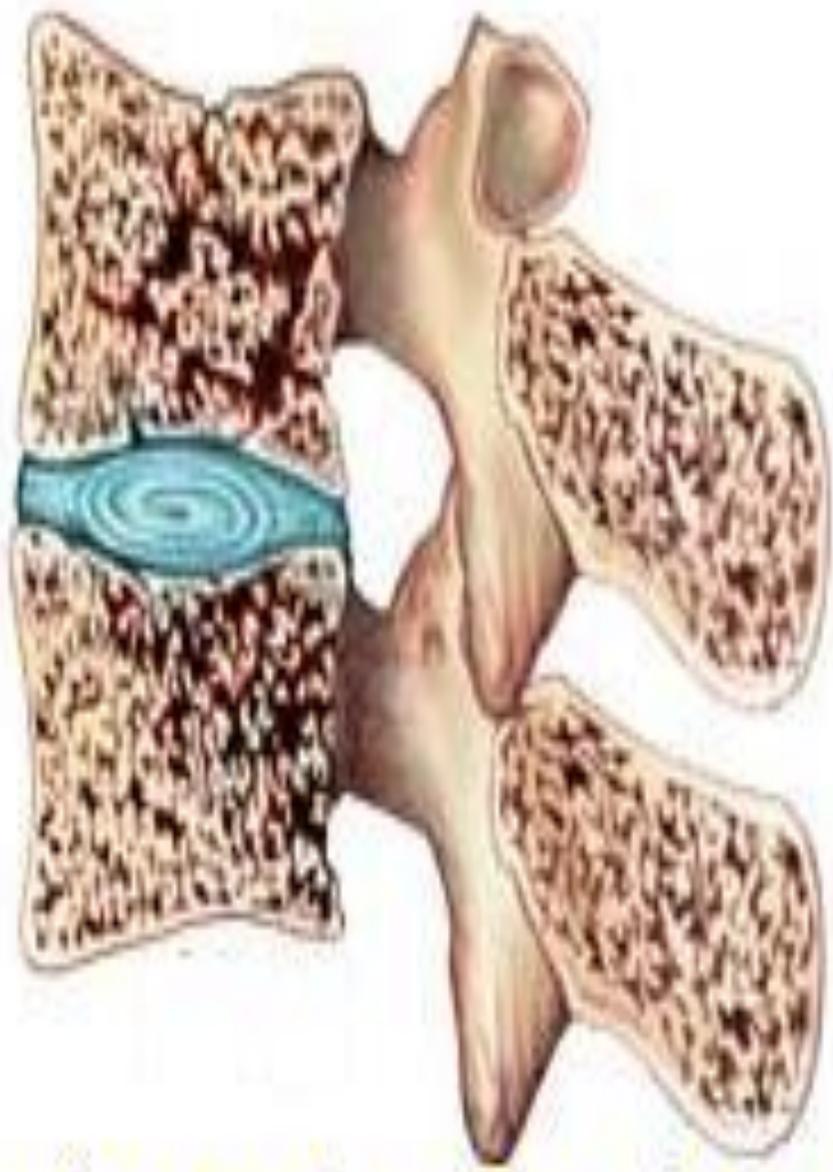


شکستگی ها

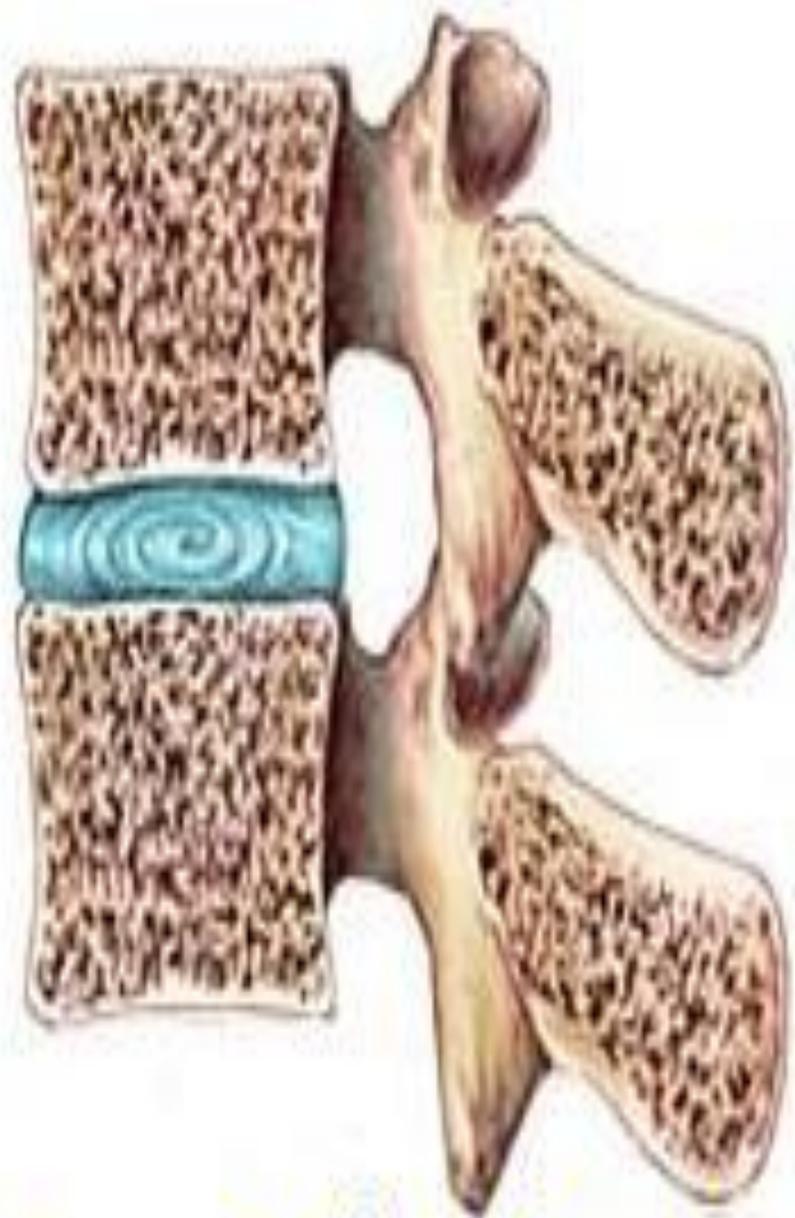
از دست دادن استقلال

ورود به آسایشگاه سالمندان





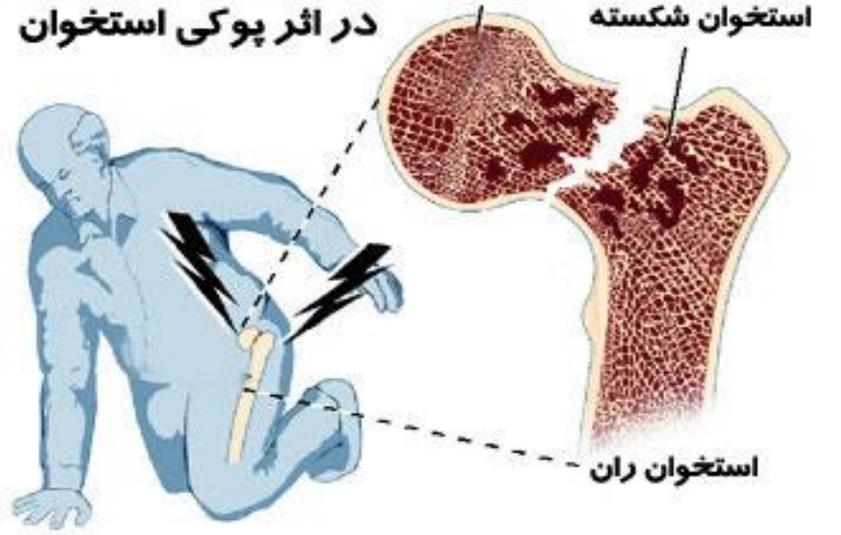
دیسک دچار پوکی استخوان



دیسک عادی

## مشکلات فرد مبتلا به پوکی استخوان

شکستگی استخوان ران  
در اثر پوکی استخوان



- استخوان های او با یک ضربه خفیف مثل نشستن ناگهانی، لغزیدن و پیچ خوردن و یا برخورد با اشیاء می شکنند. حتی ممکن است بدون هیچ ضربه ای خو بخود بشکنند.
- در این سالمندان جوش خوردن شکستگی بسیار سخت و طولانی است و مدت طولانی تری در بیمارستان بستری می گردند.
- گاهی این افراد از دردهای مزمن و خفیف استخوانی هم رنج می برند.
- پوکی استخوان موجب خمیدگی پشت و پیدایش قوز می شود.
- کوتاه شدن تدریجی قد نیز از علایم پوکی استخوان است.

## ریسک فاکتورهای پوکی استخوان :



- افزایش سن که از سن 35 سالگی شروع می شود و بعد از 50 سالگی سرعت می گیرد.
- نژاد آسیایی و سفید پوستان بیشتر در خطر ابتلا هستند.
- لاغری و کوچکی اندام.
- سابقه فامیلی که فردی از فامیل به این بیماری مبتلا بوده یا علل ژنتیکی.
- کمبودهورمون
- سوء تغذیه
- کشیدن سیگار
- سوء مصرف الکل
- کمبود کلسیم و ویتامین D در رژیم غذایی

چه عواملی سبب ایجاد پوکی استخوان می شوند؟

الف- عواملی که قابل کنترل و پیشگیری نمی باشند.

ب - عواملی که قابل کنترل و پیشگیری می باشند.

## عواملی که قابل کنترل و پیشگیری نمی باشند.

- **جنسیت:** شیوع پوکی استخوان در زنان بیشتر از مردان بوده و شکستگی ناشی از آن نیز در زنان تقریباً 4 برابر مردان می باشد. روند کاهش تراکم استخوان در مردان از سرعت کمتری برخوردار است ، اما پس از سنین 65-70 سالگی ، این روند در زنان و مردان برابر است.
- **سن :** با افزایش سن ، احتمال بروز پوکی استخوان بیشتر می شود.
- **سابقه خانوادگی :** وراثت بر تراکم توده استخوانی و سرعت کاهش آن اثر دارد.
- **نژاد :** برخی نژادها مانند ساکنین اروپای شمالی یا آسیای جنوب شرقی بیشتر در معرض پوکی استخوان می باشند.

- **نوع استخوان بندی :** استخوان بندی ظریف و کوچک ، داشتن قد کوتاه و یا لاغر بودن ، فرد را مستعد پوکی استخوان می سازد.
- **ابتلا به برخی از بیماریها :** بیماریهای نظیر پرکاری غده تیروئید ، بیماری غده پاراتیروئید (پر کاری یا کم کاری ) ، کم کاری غدد جنسی و بیماری غدد فوق کلیوی ( کم کاری یا پر کاری ) می تواند فرد را در معرض ابتلا به پوکی استخوان قرار دهند.
- **یائسگی :** در هنگام یائسگی تولید هورمون استروژن از تخمدان متوقف می شود. بدین ترتیب پس از یائسگی ، سرعت کاهش توده استخوانی بالا می رود . زنانی که قبل از سن 45 سالگی یائسه می شوند یا کسانی که تخمدانهایشان با جراحی برداشته می شود بیشتر در معرض پوکی استخوان قرار دارند.

## عواملی که قابل کنترل و پیشگیری می باشند

- وزن : کاهش وزن بیشتر از حد طبیعی سبب کاهش استحکام استخوان ها می شود.
- تحرک : عدم تحرک و فعالیت ، روند کاهش توده استخوانها را تسریع می کند.
- تغذیه : مصرف ناکافی کلسیم و ویتامین د به تدریج سبب پوک شدن استخوانها می شود.
- دخانیات: مصرف سیگار از جمله عواملی است که نقش آن در بروز پوکی استخوان ثابت شده است
- استفاده طولانی از برخی داروها: نظیر کورتون و داروهای ضد تشنج می توانند سبب کاهش تراکم استخوانها می شوند.

# درمان نکردن پوکی استخوان

- درد شدید
- کاهش قد 4-16 سانتی متر
- بدشکلی - ایجاد برآمدگی یا انحنا در پشت
- کنترل ضعیف مثانه
- ضعف کیفیت زندگی
- افزایش مرگ و میر

• پوکی استخوان به فلج کننده خاموش (Paralysi silent)

معروف است.

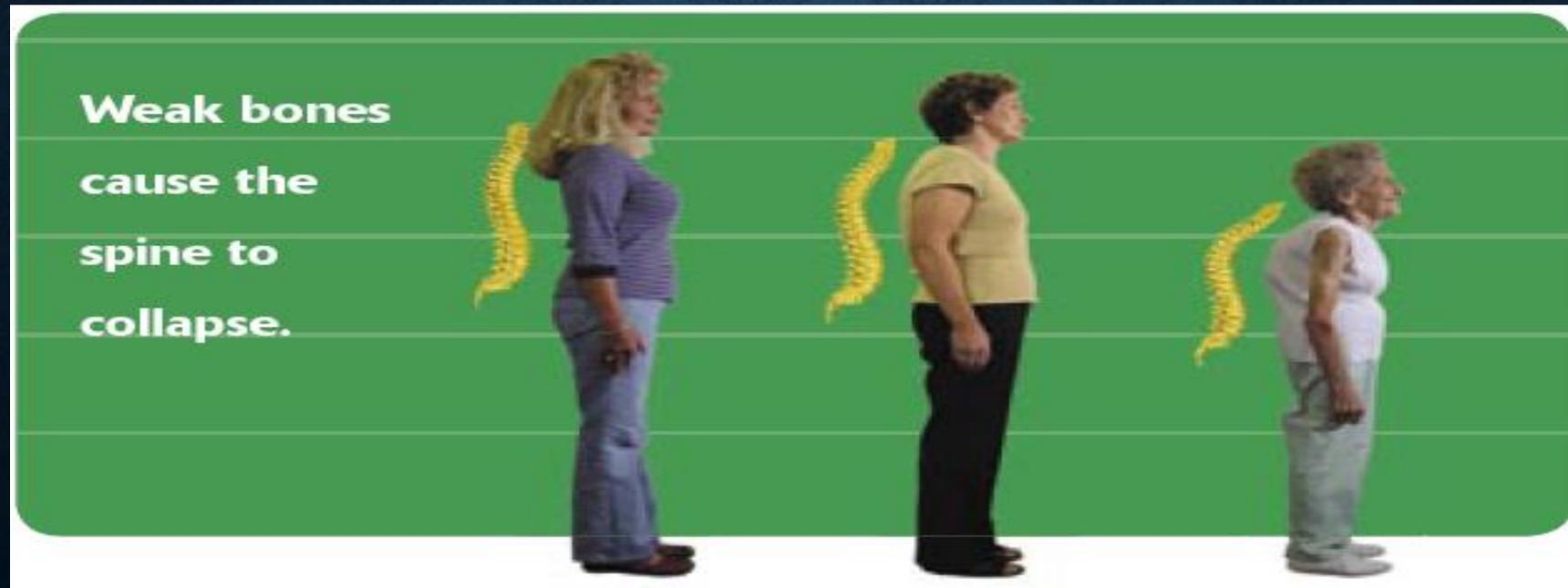


# نشانه ها یا علائم پوکی استخوان

1- کوتاه شدن قد نسبت به گذشته

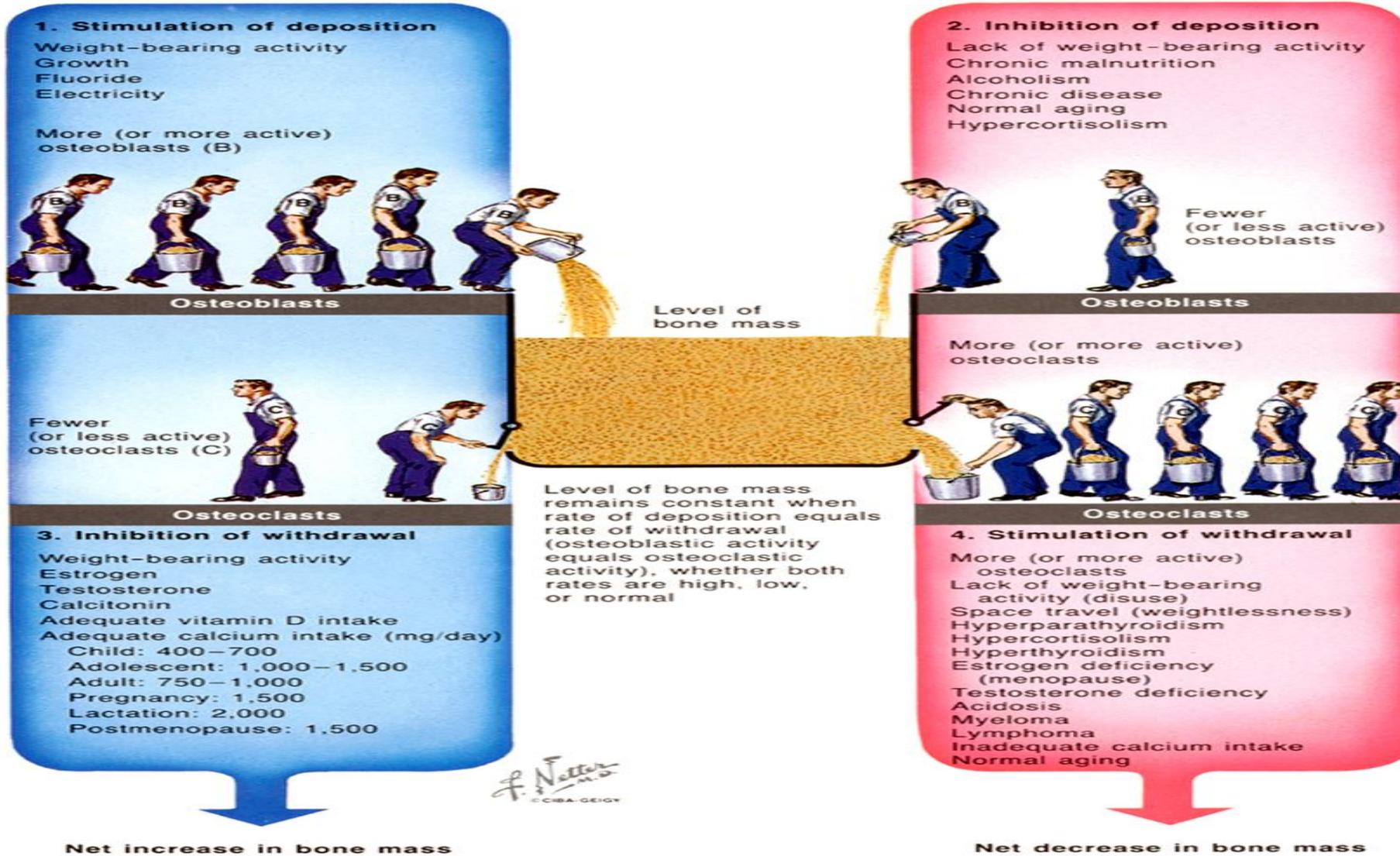
2- قوز دار شدن ستون فقرات

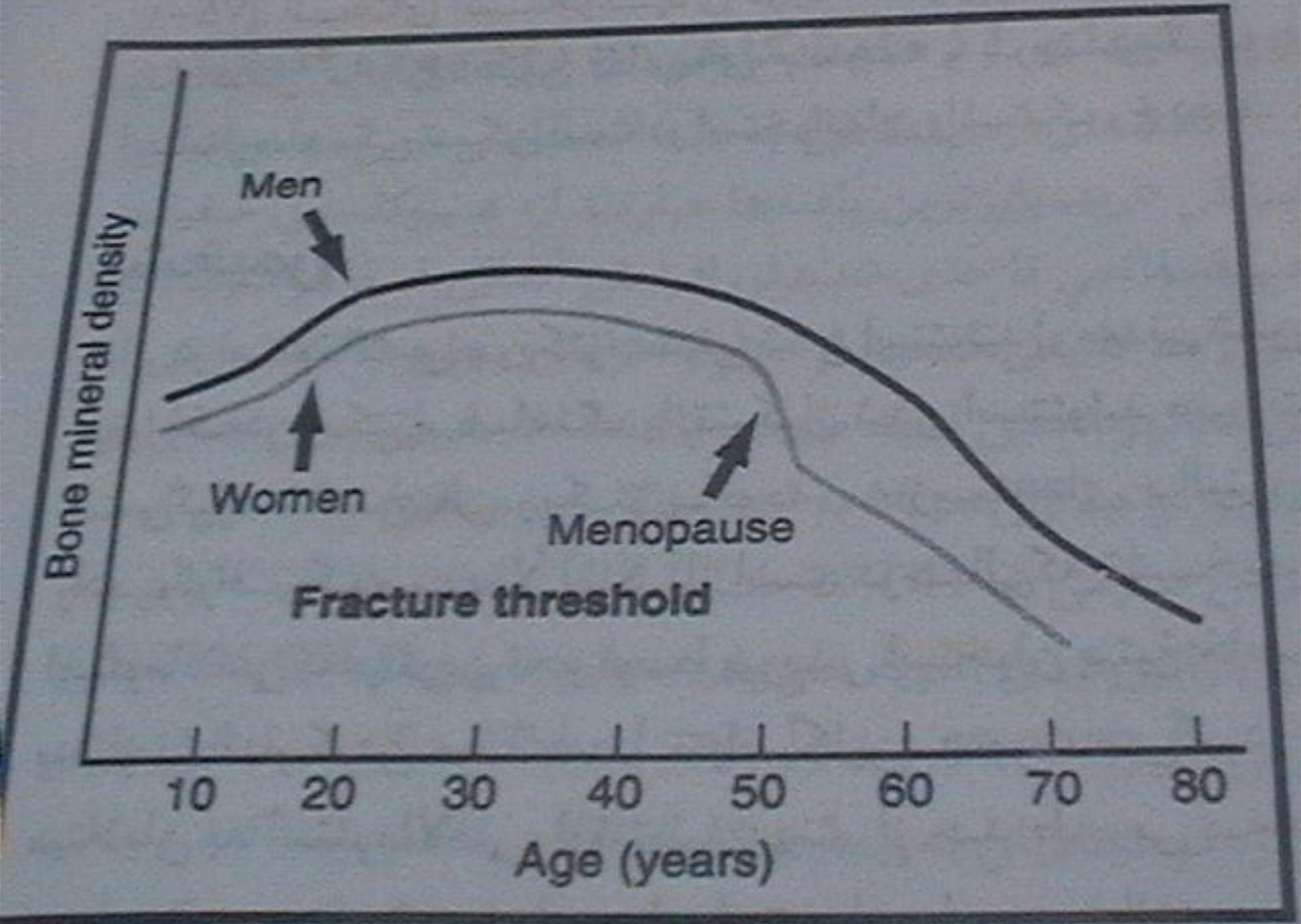
3- شکستگی استخوانها مثلاً مچ دست با ضربه خفیف یا افتادن ساده یا بدون علت



# نمایی شماتیک از تشکیل و باز جذب استخوان

## Four Mechanisms of Bone Mass Regulation





Bone mineral density

Men

Women

Menopause

Fracture threshold

10 20 30 40 50 60 70 80

Age (years)

• حد اکثر قوام استخوان در **30 سالگی** است.

• در هر صورت ، باید به خاطر داشته باشیم که  
مردان نیز در معرض خطر ابتلا به استئوپروز  
قرار دارند . بخصوص اگر بیماریهای خاصی  
نظیر سطح پائین هورمون ، کشیدن سیگار و یا  
مصرف دارو داشته باشند و یا زمین گیر باشند .

# چگونه پوکی استخوان تشخیص داده می شود؟

- آزمایش ساده اندازه گیری تراکم توده استخوان (**BMD**) که در قسمت های مختلف بدن نظیر ستون فقرات و استخوان ران این مقدار بدست می آید. سنجش بوسیله انرژی اشعه ایکس مهمترین راه اندازه گیری **BMD** است. **Bone Mineral**

**Densitometry**

## چگونه این بیماری درمان می شود؟

- مطمئن شوید **کلسیم** در رژیم روزانه شما وجود دارد (روزانه 1000 میلیگرم) برای زنان قبل از یائسگی.
- 1500 میلی گرم مصرف روزانه برای زنان که در دوران یائسگی خود استروژن مصرف نمی کنند.
- مصرف **ویتامین D** که این ویتامین برای جذب کلسیم و حفظ و تقویت ماهیچه ها نیاز است (روزانه 400 واحد تا سن 60 سالگی و روزانه 600 تا 800 واحد بعد از 60 سالگی)

# کلسیم

حدود 99% از کلسیم بدن در استخوانها قرار دارد.

\* دوسوم بافت استخوان از کلسیم وسایر مواد معدني تشکیل شده

\* استخوان منبع ذخیره اي کلسیم وفسفر بدن است

در صورت مصرف میزان ناکافي کلسیم

براي حفظ سطح کلسیم پلاسما

ودر پاسخ به پیشگیری از اختلال عملکرد بافتهاي وابسته به کلسیم

برداشت کلسیم از استخوان صورت مي گیرد تا سطح کلسیم خون ثابت بماند

## چگونه این بیماری درمان می شود؟

- برخی از داروها نیز برای پیشگیری و درمان پوکی استخوان استفاده می شود:
- **بیس فسفونات ها:** آن درونات 35 تا 70 میلی در هفته بایستی با **معه خالی** و آب نیم ساعت قبل از صبحانه مصرف شوند. تا نیم ساعت بعد دراز نکشد وگرنه ازوفازیت می دهد.
- **کلسیتونین** اسپری داخل بینی یا تزریقی استعمال می شوند. دانسیته زیاد نمی شود فقط ریسک شکستگی کم می شود. این دارو اثر ضد درد در شکستگی های ناشی از پوکی استخوان هم دارد.
- **استروژن** درمان با استروژن به تنهایی یا با الحاق با هورمون های دیگر (پروژستین ها) در کاهش خطر پوکی استخوان و کاهش شکستگی های ناشی از پوکی استخوان درمانی کمک می کند. هر چند ترکیبات استروژن با پروژسترون خطر سرطان سینه، حمله قلبی و لخته شدن خون را افزایش می دهد.
- **رالوکسیفن** در استخوان وچربی آگونیست استروژن ودر سینه آنتاگونیست آن است

# تحرک بدنی

- انجام ورزشهای منظم خصوصا تمرینات هوازی قدرتی نیز مفید است.



# چطور از پوکی استخوان پیشگیری کنیم؟

دریافت کافی کلسیم: تولیدات لبنی:

\* شیر کم چرب \* پنیر \* ماست \* کشک

گل کلم

میوه ها

حبوبات

ماهی قزل آلا

ماهی های ریز

مغزها (بادام، فندق و ...)

منبع غنی کلسیم، پروتئین، فسفر،

ویتامین A و ویتامین B است.

نقش این مواد در بدن حفظ استحکام استخوان ها و دندان ها ، سلامت پوست و رشد است

+کلسیم مکمل



چرا ما به ویتامین D نیاز داریم؟

ویتامین D

در برابر جذب کلسیم مثل کلید دري قفل شده اثر میکند ،  
و به روده ها اجازه مي دهد ، کلسیم جذب شده از  
مواد خوراكي وارد جريان خون شده و به جاهاي لازم



مثل استخوانها برسد.

ویتامین D همچنین روی کلیه ها اثر می کند ،  
و مانع دفع کلسیم از راه ادرار می شود.



میزان ویتامین D ساخته شده در پوست و در اوقات  
مختلف روز، فصول مختلف و نواحی مختلف دنیا و  
نوع رنگ پوست فرق میکند.



معمولا اگر صورت و دستها روزانه 10 دقیقه در  
مقابل نور مسقیم قرار بگیرند (بشرطی که کرم ضد  
آفتاب روی پوست نباشد.) ویتامین D لازم برای بدن  
فراهم می شود، نور آفتاب باید مسقیم به پوست بتابد.





اگر يك عدد سيب يا يك عدد موز، يك بشقاب از

ميوه هايي مانند توت يا انگور را يك وعده ميوه

حساب كنيم بايد روزانه 4 الي 5 وعده ميوه

مصرف كرد ، ميوه هاي خام بهترند.

# سبزیها :



يك واحد از سبزيها به اندازه

200 گرم سبزي خام يا 150 الي

100 گرم سبزي پخته و 75 گرم

كاهو يا 100 گرم سالاد مخلوط

است.



سعي کنید روزانه 2 الي 3 واحد سبزي بخوريد ،

و حداقل يکي از اين وعده ها به صورت خام باشد.

مصرف سويا خطر ابتلا به پوکي استخوان را کاهش

مي دهد.



1- روزانه 3 الي 4 لیوان شیر یا فرآورده های آن را  
بخورید.

2- گوشت زیاد نخورید.

3- هرگز الكل مصرف نکنید ( الكل دفع کلسیم را از بدن  
زیاد میکند)

4- نمک زیاد مصرف نکنید.

5- پیاز می تواند از پوکی استخوان جلوگیری کند.

تغذیه و ورزش مناسب عمدتاً در پیشگیری از پوکی استخوان مؤثرند.  
میزان کلسیم روزانه برای بزرگسالان بین 800 تا 1200 میلی گرم  
است. هر لیوان شیر بزرگ 300 میلی گرم کلسیم دارد.

6- گوشت و ماهی و تخم مرغ : سعی کنید در هفته 2الی 3 بار  
قطعه ای گوشت در غذایتان باشد. ( 30الی 100 گرم بیشتر از  
آن لازم نیست.)

7- از امعاء و احشای حیوانات (دل ، جگر ، قلوه ، سیرابی ، کله و  
پاچه ) بیش از یکبار در ماه استفاده نکنید.

8 - در هر هفته 2 الي 3 بار ماهي در برنامه يتان بگنجانيد.

9 - در هر هفته 2 الي 3 بار تخم مرغ بخوريد.

10- از ورزش روزانه غافل نباشيد.

11- از کشیدن سیگار خودداری نماید، چون باعث پوکی استخوان  
میشود.

12- با پزشك خود در باره تشخیص هورمون تراپی ، و دارودرمانی  
برای پیشگیری و درمان پوکی استخوان مشورت کنید.

انواع واقسام نوشابه ها و چربي و روغنها براي آماده سازي

غذا بيش از 2 قاشق مرباخوري از روغن آشپزي استفاده نكنيد.

روزانه بيش از 2 قاشق مرباخوري كره روي نان صبحانه

نماليدي.

روزانه بیش از يك وعده غذاي چرب و سرخ شده  
مثل سوسیس ، سس، كيك و شكلات مصرف نکنيد.

## خبر بسیار مهم : پوكي استخوان در اكثر افراد قابل پيش گيري است.



- وقتي جوانيد به فكر ساختن استخوان هايي محكم باشيد.
- تغذيه سالم و سبك زندگي درست هم براي مردان و هم زنان مهم است.

# ورزش و پوكي استخوان

دو اصل مهم در پيشگيري از پوكي استخوان وجود دارد:

1- مصرف غذاهاي حاوي كالسيوم و ويتامين د

2- انجام حرکات ورزشي به منظور حفظ سلامت و استحکام استخوانها

# به طور كلي سه دسته فعاليت ورزشي براي بيماران مبتلا به پوكي استخوان توصيه مي‌شود:

- فعاليتهايي كه باعث افزايش توده استخواني مي‌شوند:

ورزش‌هاي تحمل وزن كه در اين ورزش‌ها، عضلات و استخوان‌ها بر خلاف جهت نيروي جاذبه فعاليت مي‌كنند.

در اين نوع ورزش‌ها پا و ساق پا وزن بدن را تحمل کرده و فشار بدن روي استخوان‌هاي مركزي، يعني مهره‌ها و لگن وارد مي‌شود. از جمله اين ورزش‌ها مي‌توان به دویدن آهسته، پياده روي، بالا رفتن از پله‌ها، ورزش‌هاي هوازي، واليبال، بسکتبال و راه رفتن در آب اشاره نمود.

ورزش‌هاي مقاومتي فعاليتهايي هستند كه با استفاده از كشش عضلات، به تقويت توده عضلاني و استحکام استخوان كمك مي‌كنند. اين ورزش‌ها شامل وزنه‌برداری، ژیمناستیک، شنا، دوچرخه سواری و كار با دستگاه‌هاي ورزشي ثابت مي‌باشند.

- فعالیت‌هایی که به حفظ تعادل کمک می‌کنند؛

حرکات و ورزشهایی که به بهبود تعادل می‌تواند و باعث کنترل حرکات بدن و پیشگیری از سقوط کمک نماید

- فعالیت‌هایی که وضعیت قرارگیری بدن در حالت نشسته و ایستاده را تصحیح می‌کنند؛ این دسته از ورزش‌ها برای بیماران مبتلا به پوکی استخوان بسیار مفید می‌باشند.

فعالیت‌های روزانه و اکثر ورزش‌ها، ترکیبی از هر دو نوع حرکتهای تحمل‌کننده وزن و مقاومتی می‌باشند و لذا داشتن یک شیوه زندگی سالم و انجام فعالیت‌های جسمی مختلف، به تقویت عضلات و استحکام بخشیدن استخوان‌ها و در نتیجه پیشگیری از پوکی استخوان منجر خواهد شد.

نوع ورزش در افراد سالمند با توجه به میزان کاهش توده استخوانی متفاوت می‌باشد. در بیماران مبتلا به پوکی استخوان با کاهش قابل توجه در تراکم استخوان، به ویژه در ناحیه مهره‌ها و لگن، ورزش با شدت زیاد و فعالیت‌هایی که خطر سقوط را افزایش می‌دهند ممنوع می‌باشد.

برای افراد مسن‌تر ورزش‌های نگهدارنده وزن مانند شنا، پیاده‌روی در آب، دوچرخه سواری و دوچرخه ثابت مناسب است. این ورزش‌ها قدرت عضلانی را افزایش داده و به حفظ بهتر تعادل و در نتیجه کاهش خطر سقوط کمک می‌نمایند.

ورزش‌های تحمل وزن بهتر است حداقل 4 بار در هفته و هر بار به مدت 30 دقیقه انجام شود.

اگر هدف استحکام بخشیدن به استخوان‌ها و عضلات بوده و هیچ محدودیتی وجود نداشته باشد، ورزش‌های تحمل وزن با فشار زیاد و ورزش‌های مقاومتی انتخاب مناسبی هستند.

اما اگر محدودیت‌هایی مانند کاهش تراکم استخوان وجود داشته باشد، ورزش‌های تحمل وزن با فشار کم و ورزش‌های بدون تحمل وزن گزینه‌های مناسب‌تری هستند.

# نتیجہ گیری و خلاصہ بحث:



پوکی استخوان، یک بیماری خاموش است

تا زمان بروز شکستگی هیچ علائم و نشانه ای ندارد.

کمر درد، کاهش قد و یا انحنای کمر را نادیده نگیرید، این علائم می توانند نشانه شکستگی مهره باشند

پوکی استخوان تمام استخوانهای بدن را تحت تأثیر قرار میدهد، اما شکستگی بیشتر

در مهره ها (ستون فقرات)، مچ دست و مفصل ران اتفاق میافتد

شکستگی مفصل ران و ستون فقرات نیز با خطر مرگ بیشتری همراه است، به

طوری که از هر 10 نفر که دچار شکستگی مفصل ران میشوند 2 نفر در طی 6

ماه پس از شکستگی میمیرند

-حداقل کل دریافت کلسیم در حدود 800 میلی گرم در روز کافی است و با مصرف لبنیات و آجیل این میزان کلسیم، قابل تامین است) به عنوان مثال: 1 لیوان شیر نیمه چرب حاوی 240 میلی گرم کلسیم؛ 30 گرم بادام = 75 میلی گرم کلسیم.)

- دو منبع پروتئین گیاهی و حیوانی باعث تقویت استخوان ها و عضلات برای پیشگیری از پوکی استخوان میشوند.
- لبنیات منبع غذایی مناسبی از پروتئین لازم برای تقویت استخوان ها و عضلات است.
- منابع پروتئین شامل ماهی، گوشت، آجیل و حبوبات است.
- مصرف کم پروتئین همانند کمبود ویتامین D موجب افزایش خطر شکستگی مفصل ران می شود.
- سیگار کشیدن و مصرف الکل از جمله عواملی هستند که بر سلامت استخوانها تأثیر منفی میگذارند.
- مطالعات نشان می دهد که سیگار کشیدن احتمال شکستگی مفصل ران را تا تقریباً دو برابر افزایش میدهد و خوشبختانه با ترک سیگار میتوان خطر شکستگی مفصل ران را کاهش داد.
- مصرف ویتامین D ، 800 تا 1000 واحد در روز برای پیشگیری از سقوط و شکستگی در بزرگسالان 60 ساله و با توصیه میشود.

-منابع ویتامین D شامل نور خورشید، مواد غذایی و مکمل است.

-مصرف کم پروتئین موجب کاهش توده عضلانی در طول چرخه زندگی میشود و افراد سالخورده با کاهش مصرف پروتئین در معرض ضعف عضلانی و کاهش توده عضلانی هستند که تمام این موارد باعث افزایش خطر سقوط میشود.

-در طول چرخه زندگی، یک رابطه مثبت قوی بین فعالیت بدنی و سلامت استخوان وجود دارد.

-فعال بودن بدون در نظر گرفتن سن، باعث قدرت استخوان و عضله میشود.

-بی حرکتی اسکلت به صورت استراحت در رختخواب و یا آسیب نخاعی منجر به از بین رفتن استخوان، تحلیل رفتن عضلات و افزایش حساسیت به شکستگی در طی چند هفته میشود.

-فعال ماندن با پیاده روی سریع یا سایر فعالیتهای بدنی مانند پله نوردی یا آهسته دویدن، مستقیماً عوامل اصلی شکستگی پوکی استخوان را برطرف میکند.

-با داشتن رژیم غذایی سالم غنی از کلسیم، ویتامین D و سبک زندگی سالم که شامل انجام تمرینات ورزشی منظم است، به پیشگیری از پوکی استخوان و حمایت از درمان کمک کنیم.

-برنامه های ورزشی برای جلوگیری از سقوط و شکستگی باید شامل تمرینات تعادلی و تمرینات قدرتی اندام تحتانی و فوقانی باشد، برای آگاهی از این تمرینات با پزشک خود مشورت کنید.

-نمونه هایی از برنامه های ورزشی که منجر به افزایش تراکم استخوان میشوند شامل:

-انجام تمرینات تحمل وزن و مقاومتی به مدت حداقل 3 تا 4 بار در هفته

-ضربات سریع، کوتاه و با شدت زیاد و یا فعالیتهای ضربهای زیاد مانند آهسته دویدن، پریدن و پرش از طناب، تحریک بیشتری برای سلولهای استخوانی دارند.

-منابع کلسیم طبیعی مانند لبنیات، ساردین و آجیل منابع کلسیم ارجح هستند و همچنین پروتئین با کیفیت بالا را تأمین میکنند.

-مکملهای کلسیم برای تأثیر مطلوب باید با ویتامین D ترکیب شوند.

-ویتامین D به جذب کلسیم کمک میکند و تأثیر مستقیمی روی عضله دارد.

-کمبود ویتامین D شایع است و حتی با یک تغذیه سالم هم نمیتوانیم کمبود آن را جبران کنیم.

-میزان تولید ویتامین D در پوست با افزایش سن کاهش مییابد و افراد مسن 4 برابر کمتر ظرفیت تولید ویتامین D در

پوست در مقایسه با بزرگسالان جوان را دارند.

-مکمل ویتامین D را برای افرادی که در معرض پوکی استخوان قرار دارند و به طور کلی برای تمام افراد 60 ساله و بالاتر،

روزانه 1000 واحد توصیه میشود.

افرادی که مدت زمان زیادی داخل خانه می مانند و در معرض نور خورشید قرار نمی گیرند، توصیه می شود مکمل ویتامین D مصرف کنند.

-در افراد چاق توصیه می شود برای پیشگیری از پوکی استخوان، مکمل ویتامین D مصرف کنند.

-با قرار گرفتن در معرض نور خورشید می توانیم تا 80 درصد از ویتامین دی مورد نیاز بدن را تامین می کنیم.

-توصیه می شود در معرض نور خورشید به طور منظم و ایمن قرار بگیریم، اما توجه کنیم که از آفتاب سوختگی اجتناب شود.

-در هنگام ابتلا به بیماری کرونا و محدودیت های حضور در محیط های باز و نور خورشید، احتمال کاهش دریافت ویتامین دی وجود دارد.

-مصرف مکمل ویتامین D در بیماران صرع ضروری است.

-در هفته حداقل 3 تا 4 بار هر بار به مدت 30 الی 40 دقیقه تمرینات تحمل وزن و مقاومتی انجام دهید.

سر باند باغچه

