

Férfiak osteoporosisa



Tóth Edit MD, PhD

Flór Ferenc Kórház

Kistarcsa

Reumatológiai Osztály

Az előadás vázlatpontjai

- Miért jelentős kórkép a férfi csonttritkulás?
- Milyen jegyek alapján különül el a nők betegségétől?
- Miért alakul ki?



Miért jelentős kórkép?

USA

Prevalencia

50 év felett- fehérek

FBMD alapján	férfi	nő
osteopenia	28-47% (8-13 millió)	37-50% (13-17millió)
osteoporosis	3-6% (1-2 millió)	13-18% (4-6 millió)

(Looker AC. et al : J Bone Miner Res 1997; 12: 1761-1768.)

Magyarország

Prevalencia

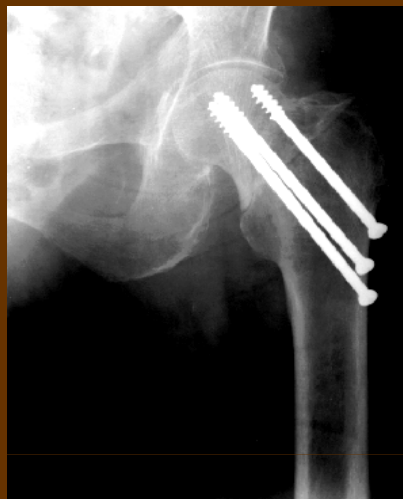
50 év felett

WHO kritériumok szerint	férfi	nő
OP	23,3% (n= 314 000)	28,3% (n = 597 000)

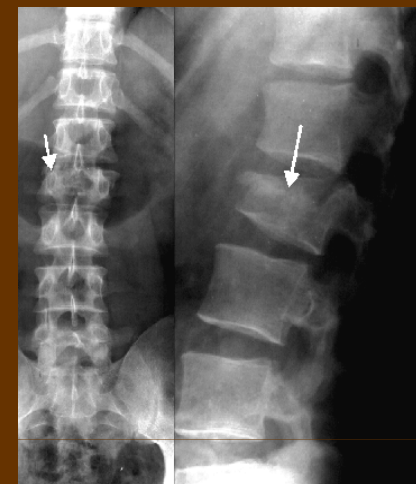
(Poór Gy.: Osteoporosis Int 1998 (Suppl3): 21.)

GYAKORI

Miért jelentős kórkép?



- Csípőtörés harmada
- Csigolyatörés fele
- Csuklótörés negyede férfiakban fordul elő



Chang KP. J Bone Miner Res 2004; 19:532-536.



EU tagállamok	Csípőtörés	Csigolyatörés
törésszám	380 788	96 962
költség	€ 3,735M	€ 377M

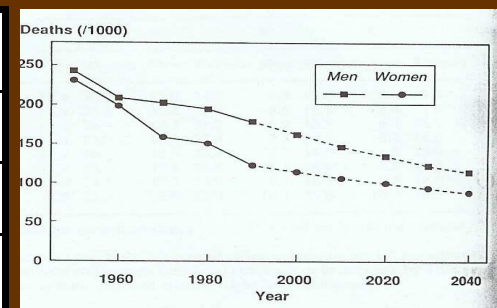
Finnern HW. Osteoporosis Int 2003; 14:429-436.

SÚLYOS

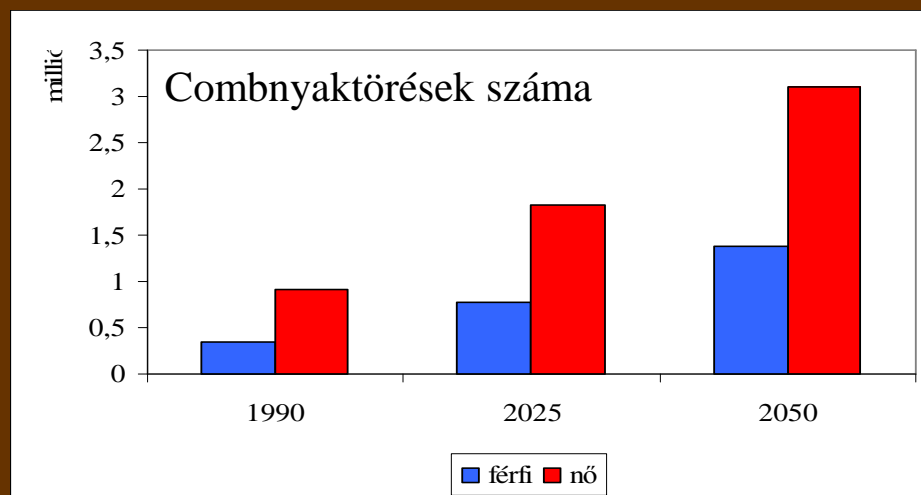
Miért jelentős kórkép?

Mortalitás (RR)	férfi	nő
Csípő	3,2	2,2
Csigolya	2,4	1,7
Alkar	1,5	0,8

Center JR. Lancet 1999; 383:879-882. Kanis JA. Osteoporosis Int 2004; 15:20-26.



Oden A. Osteoporosis Int 1998; 8:599-603.



Gullberg B. Osteoporosis Int 1997; 7:407-413.

Csigolyatörések száma

2000	2050
23,7 M	37,3 M

Finnern HW. Osteoporosis Int 2003; 14:429-436.

ÉLETVESZÉLYES

Férfi osteoporosis jelentősége

- Gyakori
- Súlyos
- Életveszélyes
- Költséges

Csontvesztés típusai

- **Életkori csontvesztés:**

később kezdődik és kisebb mértékű

- **Kóros csontvesztés:**

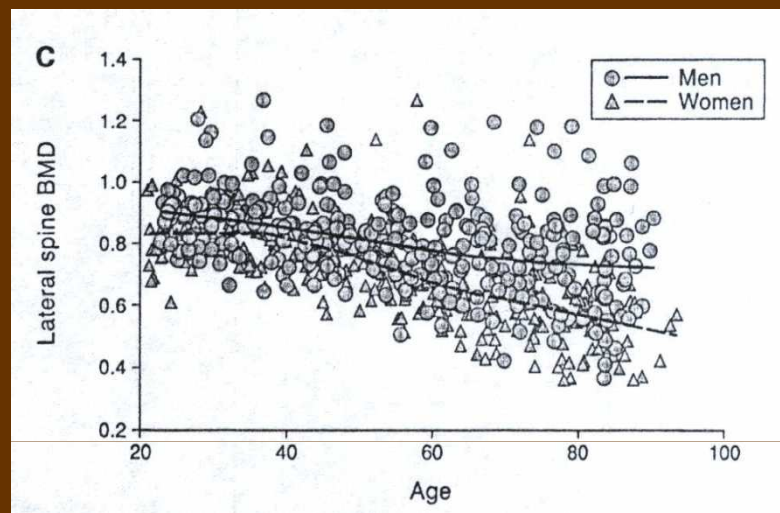
- **Idiopathias osteoporosis**
- **Szenilis osteoporosis**
- **Szekunder osteoporosis**
 - kortikoszteroid kezelés
 - krónikus alkoholizmus
 - hypogonadizmus
 - gyomorműtét
 - tumor



Életkori csontvesztés

BMD

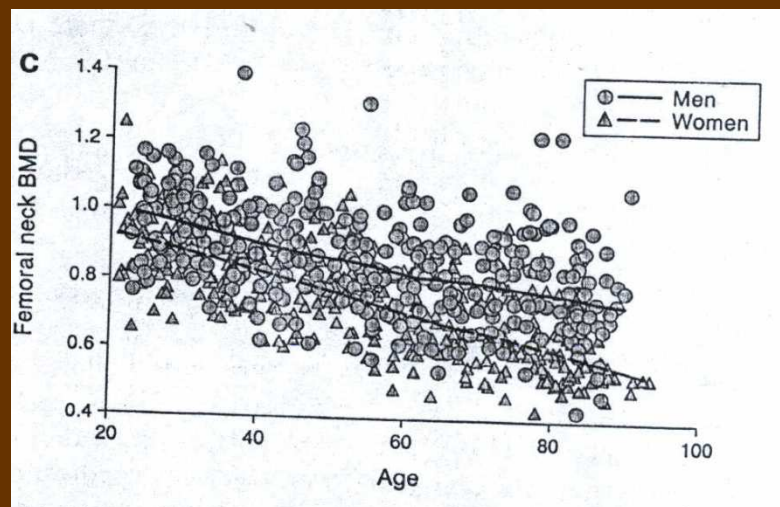
gerinc



1 mg/cm²/év

-21%

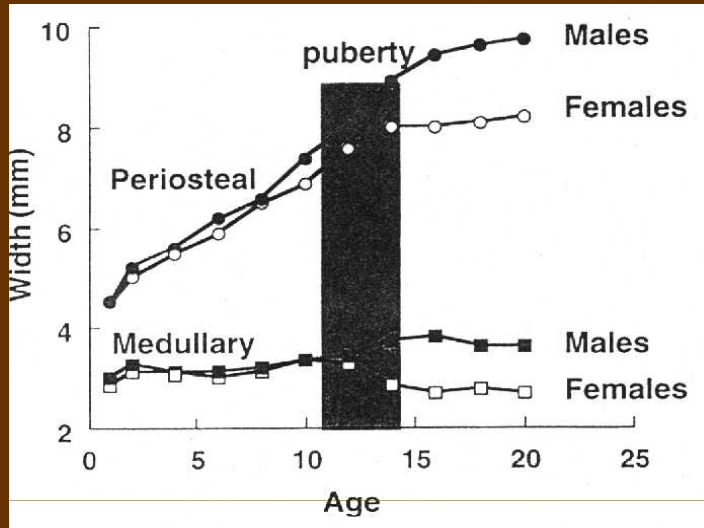
combnyak



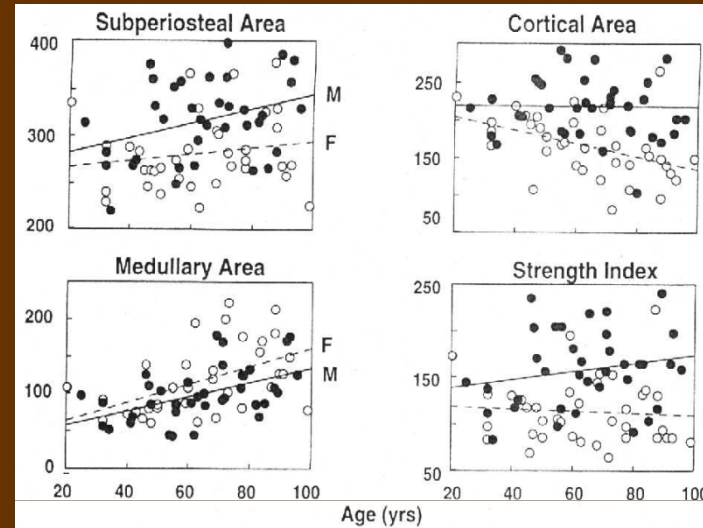
2,5-5 mg/cm²/év

-34%

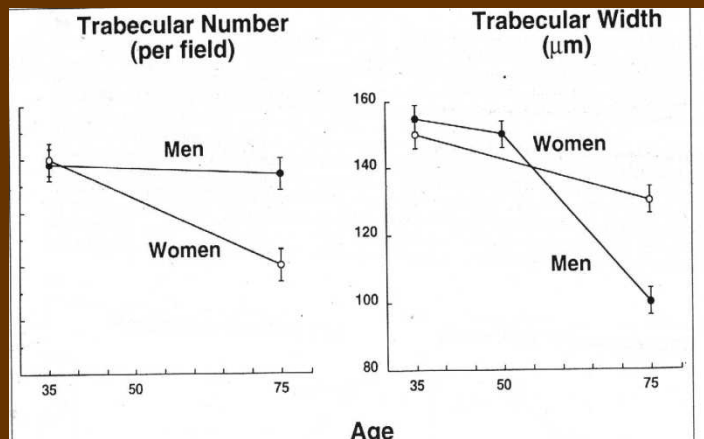
Az életkori BMD csökkenés okai



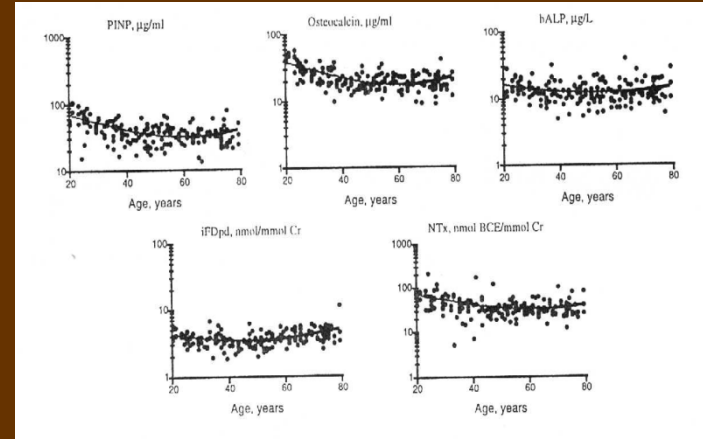
(Seeman E.: Osteoporosis Int 1999, (Supp2): S97-S110.)



(Ruff CB.: J Orthop Res 1988; 6: 886-896.)



(Seeman E. Am J Med 1995; (Suppl 2A): 76S-88S.)



(Fatayerji D.: J Bone Miner Res 1999; 14: 1203-1210.)

Férfi nemi hormonok évi csökkenés

Bioavailable tesztoszteron

1,2% ▼

Albuminhoz kötött

1,0% ▼

Androszteniédiol

0,8% ▼

Androszteniédiol glucoronid

0,6% ▼

DHEAS

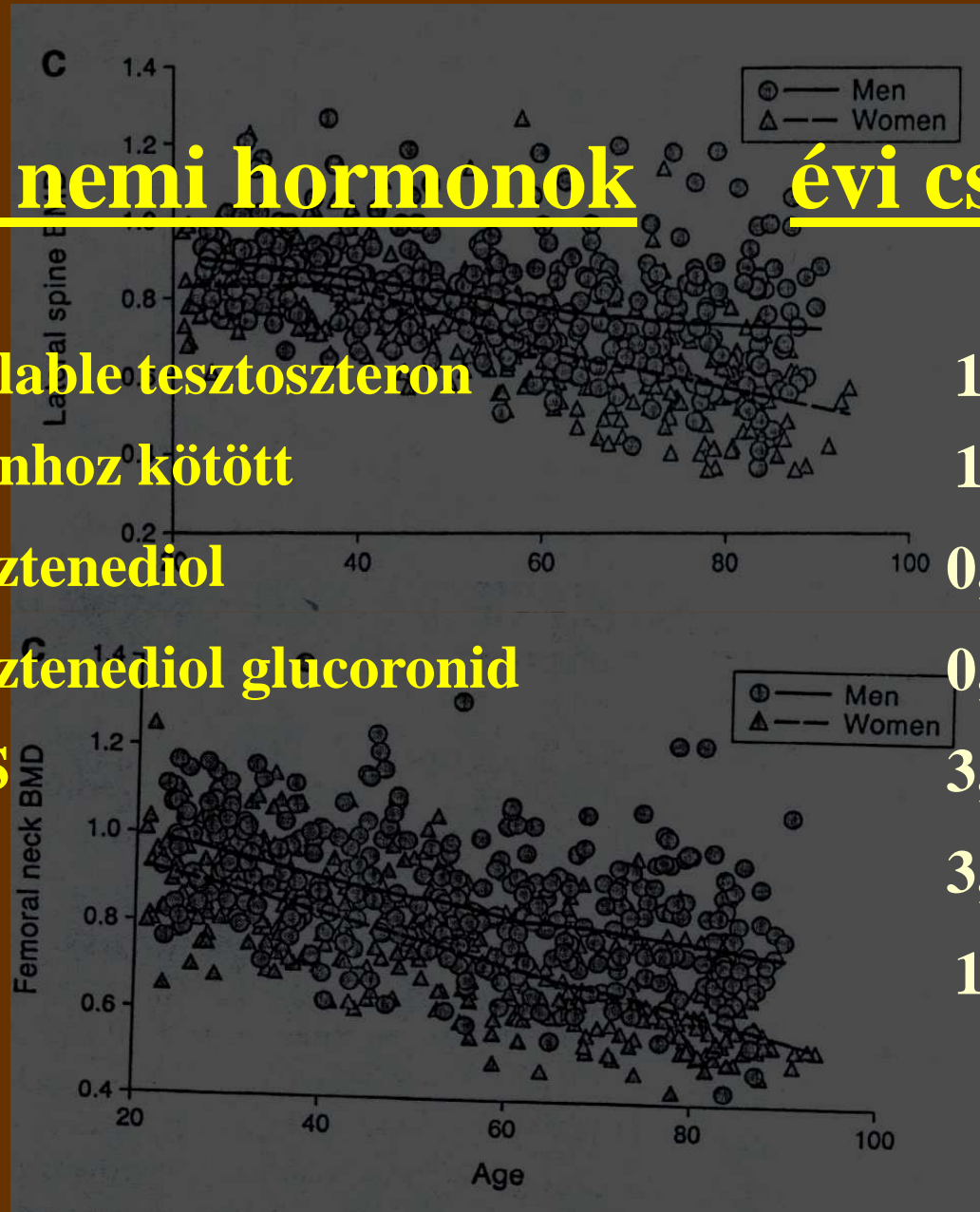
3,2% ▼

DHEA

3,1% ▼

SHBG

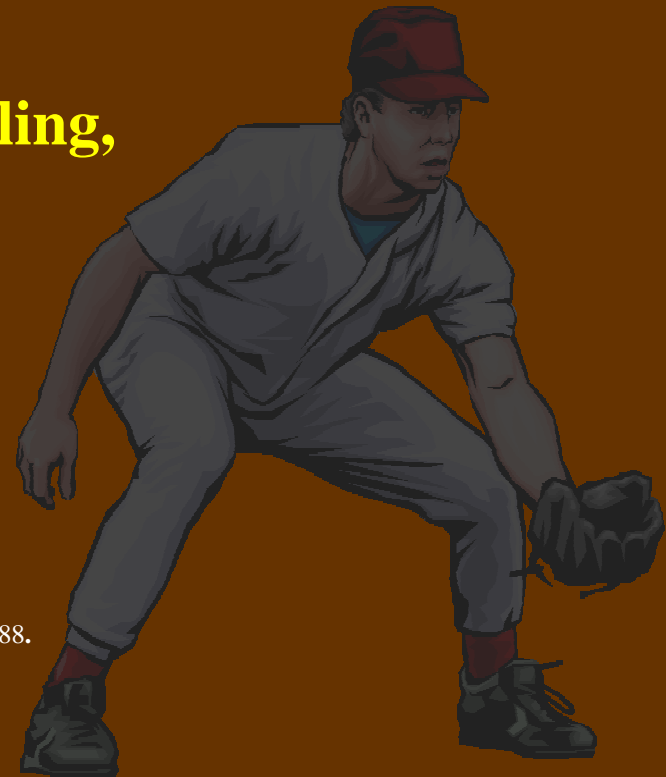
1,2% ▲



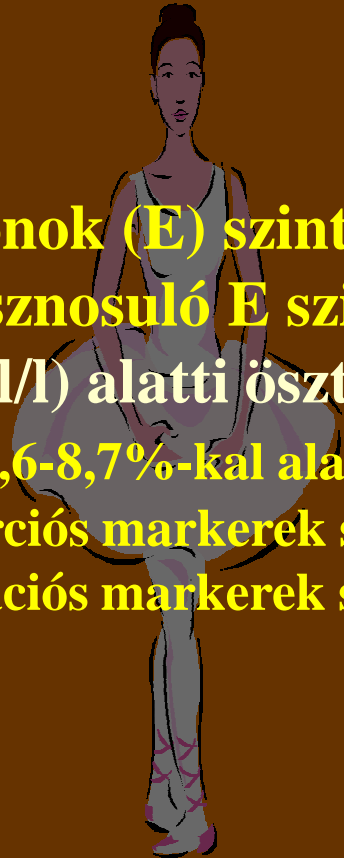
Androgének és a férfi osteoporosis

- **aromatizálódó, nem aromatizálódó androgének hatása**
- **hatás: csontsejt, csont remodelling, csonttömeg**
- **periostealis csontképzés csontméret**
- **IGF-1**
- **extraskeletális hatás**

Orwoll ES. Calcif Tissue Int 2001; 69:185-188.



Ösztrogének és a férfi osteoporosis

- 
- **Ösztrogén hormonok (E) szintje az életkorral csökken**
 - **A biológiailag hasznosuló E szint 47%-kal csökken**
 - **11 pg/ml (40 pmol/l) alatti ösztrogén szint esetén**
 - **csonttömeg 6,6-8,7%-kal alacsonyabb**
 - **a csontreszorciós markerek szintje 25-35%-kal magasabb**
 - **a csontformációs markerek szintje 15%-kal magasabb**

Khosla S. J Clin Endocrinol Metab 2001; 86:3555-61.

Szulc P. J Clin Endocrinol Metab 2003; 88:5240-5247.

Insulinszerű növekedési faktor I IGF-I

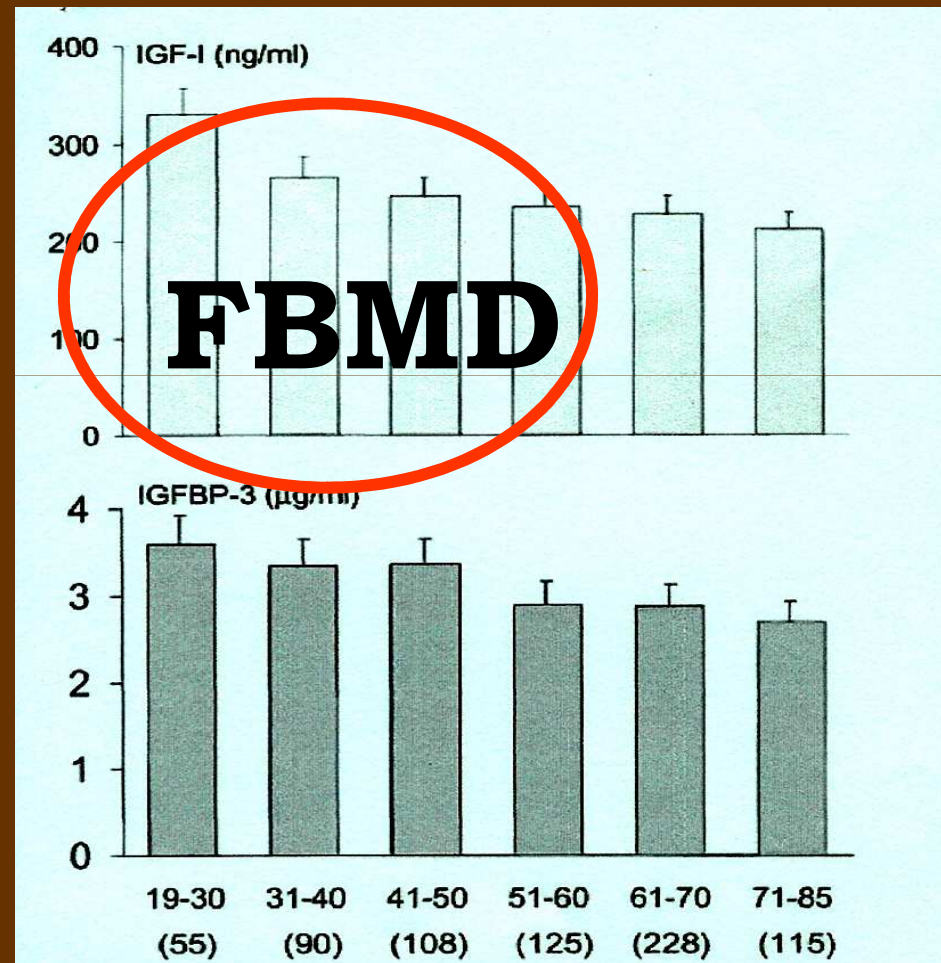
60 év alatt

60 év felett

E
IGF-I

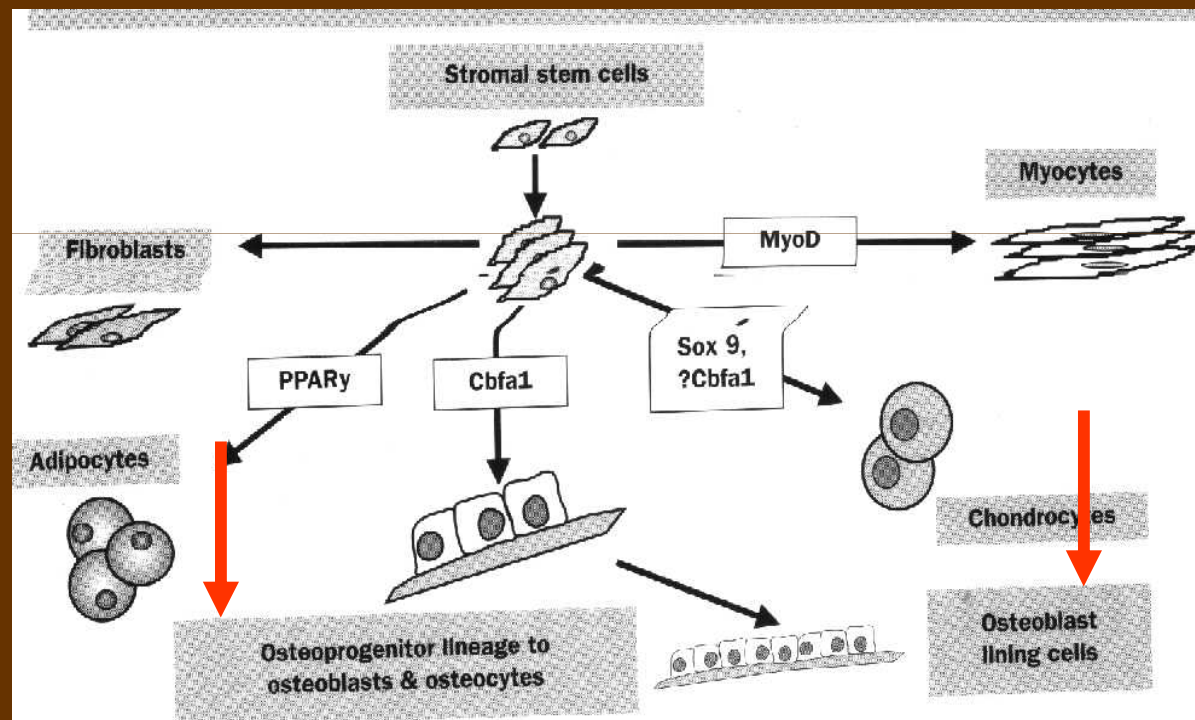
E
PTH

MINOS

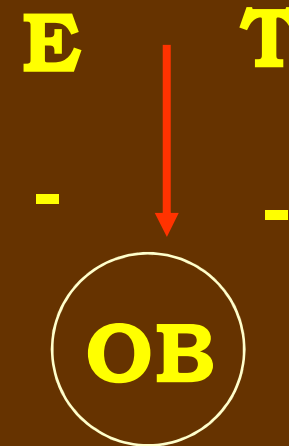
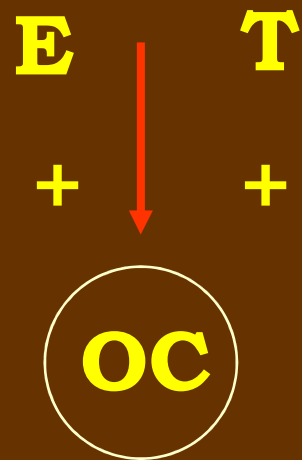


Férfi osteoporosis oka

csökkent csontképzés



apoptosis



androgén

ösztrogén

osteoprotegerin

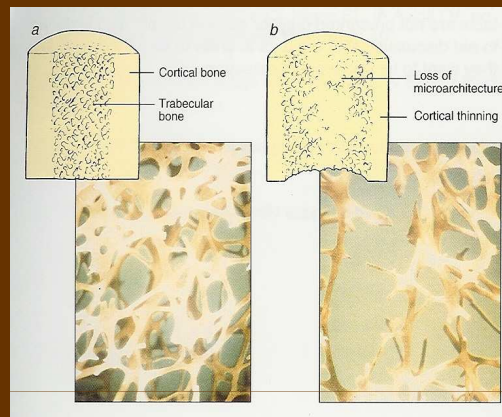
+ RANKL

OB

OC

Feige U. Ann Rheum Dis 2001; 60:iii81-iii84. Aubin JE. Osteoporosis Int 2000; 11:905-913.
Khosla S. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87: 1550-1554. Nakamura M. Endocrinology 2003; 144:5441-5449.

Szenilis osteoporosis oka



Fokozott csontreszorpció



Szekunder hyperparathyreosis



Csökkenet intestinalis kalcium felszívódás



D-vitamin-elégtelenség

Összefoglalás

- gyakori kórkép,
- osteoporotikus törés halálozási rátája magas
- középkorú férfiaknál a csigolyatörése, az időseknél a combnyaktörése a leggyakoribb töréstípus
- a csonttömeg megtartása bonyolult folyamat eredője, minden életkorban alapvető a női hormonok megfelelő szintje
- **D-hypovitaminozis** idős korban a csontvesztéshez hozzájárul
- csökkent csontképzés a csökkent csonttömeg alapja

