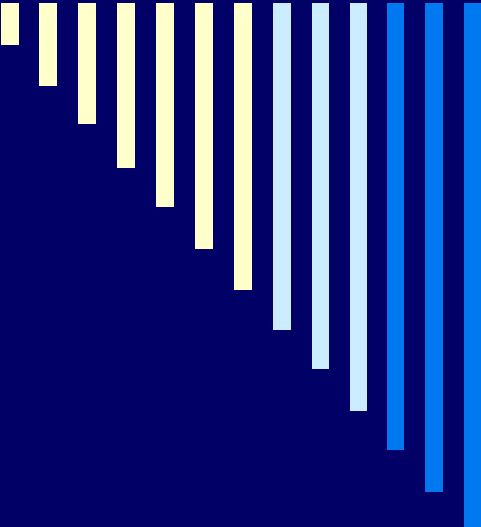
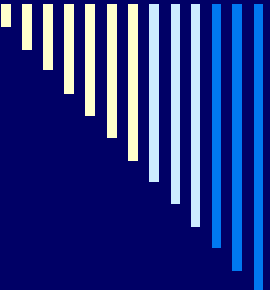



Praktický lekár a osteológ SPOLU proti osteoporóze

**J. Wendl
FIDELITAS, s.r.o.
Bratislava**



Osteoporóza

WHO 1994

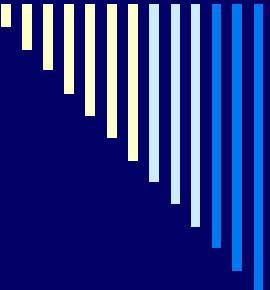
- zníženie obsahu kostnej hmoty
- narušenie mikroarchitektúry kosti
- zvýšené riziko zlomenín

Consensus NIH 2001

- znížená pevnosť kosti,
- zvýšené riziko zlomeniny

Pevnosť kosti odráža predovšetkým spojenie kostnej denzity a kvality kosti.“





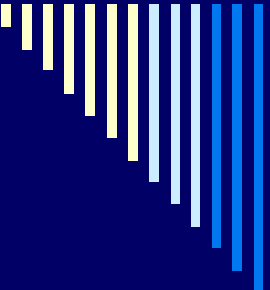
SPOLUPRÁCA

Praktický lekár

- **výber** pacienta
anamnéza, obj. nález
- **liečba** pacienta
kalciium + vit.D
- **sledovanie** pacienta
liečba, kontroly, zlomeniny

Osteologická ambulancia

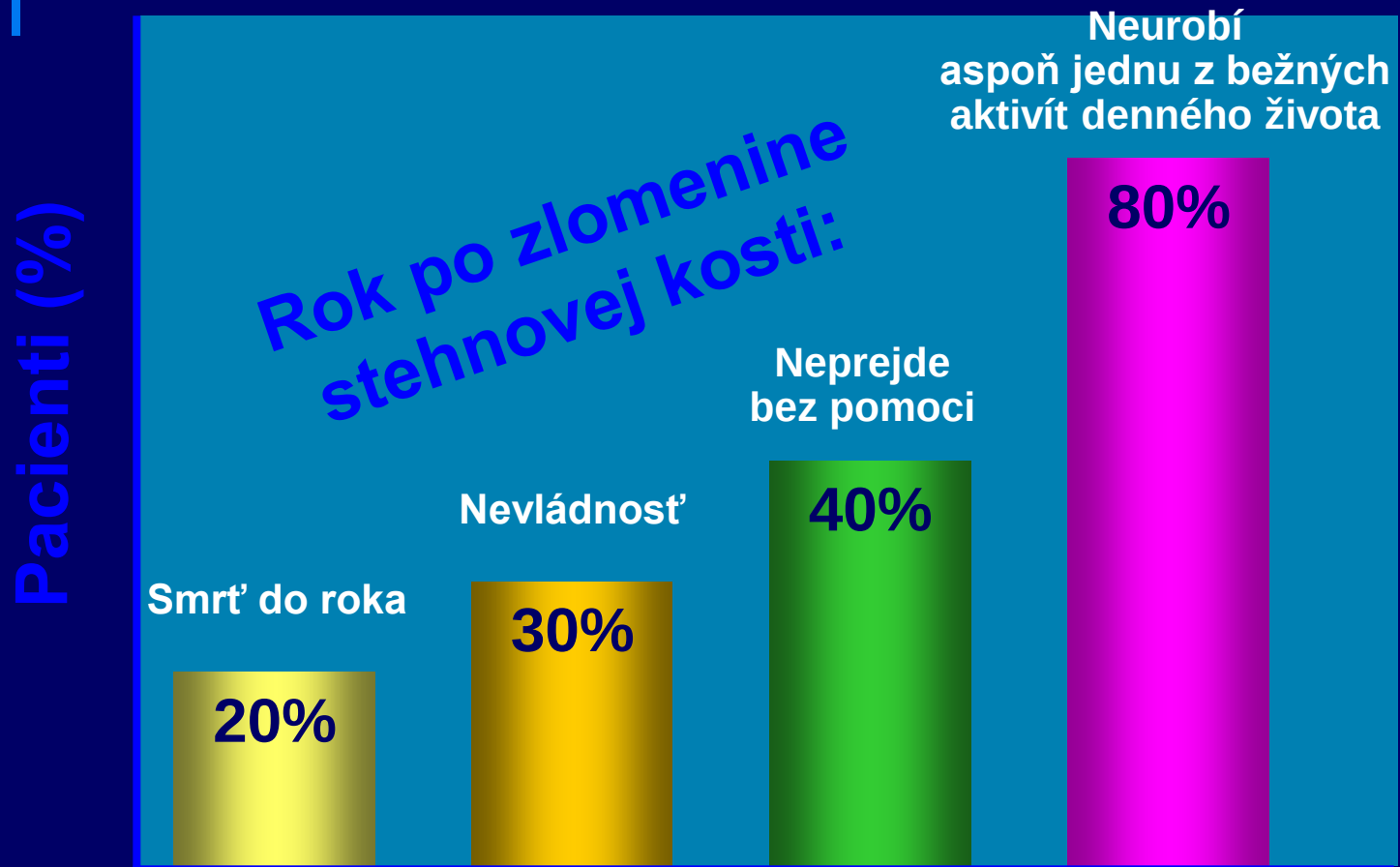
- **diagnóza**
DXA (QCT), RTG, lab. vyš.
- **liečba**
antiOR, osteoanabolická, duálna
- **kontrola** efektivity liečby
DXA + lab. vyš.



Ciel' prevencie, diagnostiky a liečby osteoporózy

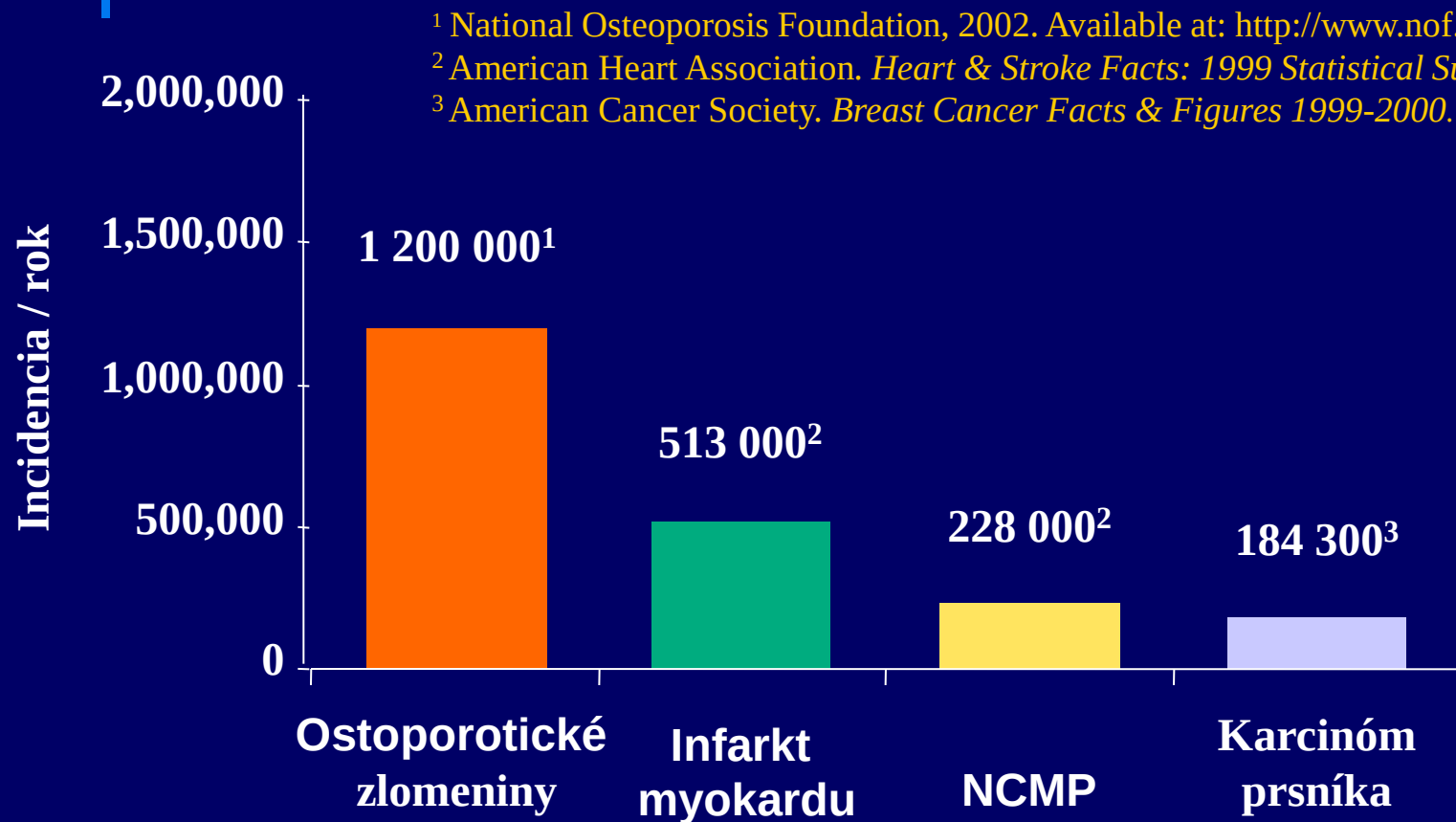
**Zabrániť vzniku
osteoporotických zlomenín**

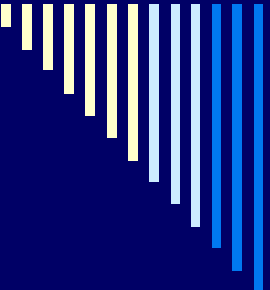
Následky OP zlomenín



Cooper C, Am J Med, 1997;103(2A):12S-17S

Četnost' OP zlomenín žien-USA





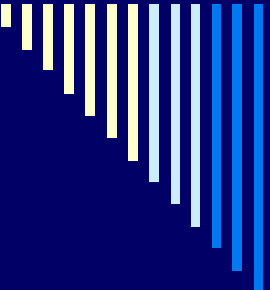
Prakt. lekár – výber osôb

Rizikové faktory

- ☐ predchádzajúca OP zlomenina
- ☐ zlomenina prox. femoru matky
- ☐ podozrenie na OP podľa RTG
- ☐ chudá postava (BMI pod 20)
- ☐ hyperkyfóza Th
- ☐ strata výšky nad 4cm
- ☐ chron. liečba KS nad 7,5mg/d
- ☐ nikotín, alkohol

Rizikové faktory

- ☐ menopauza pred 45.rokom
- ☐ hypogonadizmus, hyperkortizolizmus, hyperPTH, hypertyreóza
- ☐ nefropatia, hepatopatia, pankreatopatia, malabsorbcia
- ☐ onkologické ochorenie a liečba
- ☐ syst. zápalové reum. ochorenie
- ☐ vek nad 65r (ženy) a nad 70r (muži)



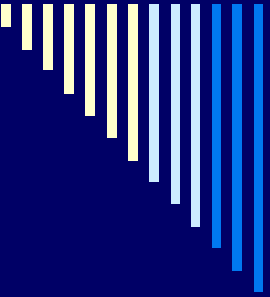
Prakt. lekár – liečba pac.

Kalcium

- ❑ do 50r: 1000 mg/d
- ❑ nad 50r: 1200 – 1500 mg/d
- bežná potrava 400-500 mg/d
- kalciové prípravky
- mliečne produkty
(mlieko, jogurt, tvrdý syr – tuk!)
- vybrané minerálky
(Aqua Os: Ca+Mg+vit D3, Korytnica)

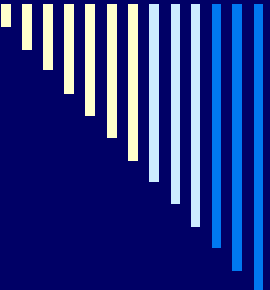
Vitamín D

- ❑ máj –september: UV 30-45 min/d
- ❑ október – apríl: 800 – 1500 IU/d
- ❑ nevychádzajúci z bytu alebo
nad 65r: po celý rok 800 – 1500 IU/d
- ❑ cholecalciferol (vitamín D3)
- ❑ 1-alfa-hydroxy-vitamín D3



Prakt. lekár – sledovanie pac.

- predpis liekov
- odosielanie na kontroly k osteológovi
- pátranie po zlomeninách



Osteológ – diagnóza

DXA denzitometria

- L1-L4, Ltotal
- prox femur - Fkrčok, Ftotal
- (1/3 predlaktia)

- g HA/cm², T skóre, Z skóre,
- zmena v čase: LSC (%, g HA/cm²)

Atraumatická zlomenina

- zápästie, horný femur, stavce
- humerus, predkolenie, členok, panva

- pád zo stojacej výšky
- dospelý vek (PM)

Diferenciálna dg: osteomalácia, prim. hyperPTH a renálna osteodystrofia

Centrálny DXA denzitometer

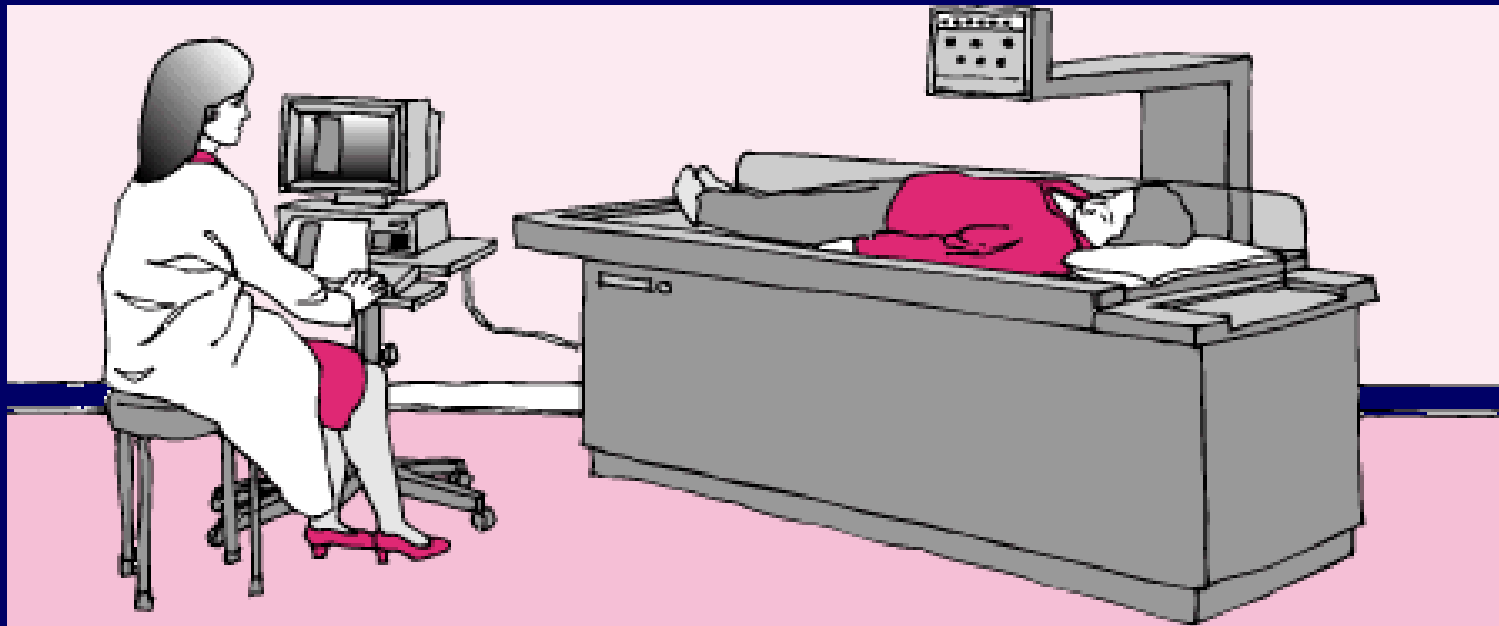
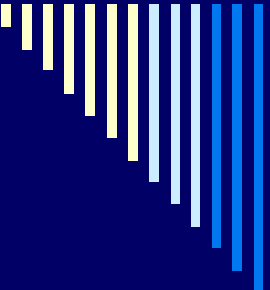


Figure 3. Your doctor can ask for a bone scan to be carried out to test the strength or density of the bones.



Osteológ - liečba

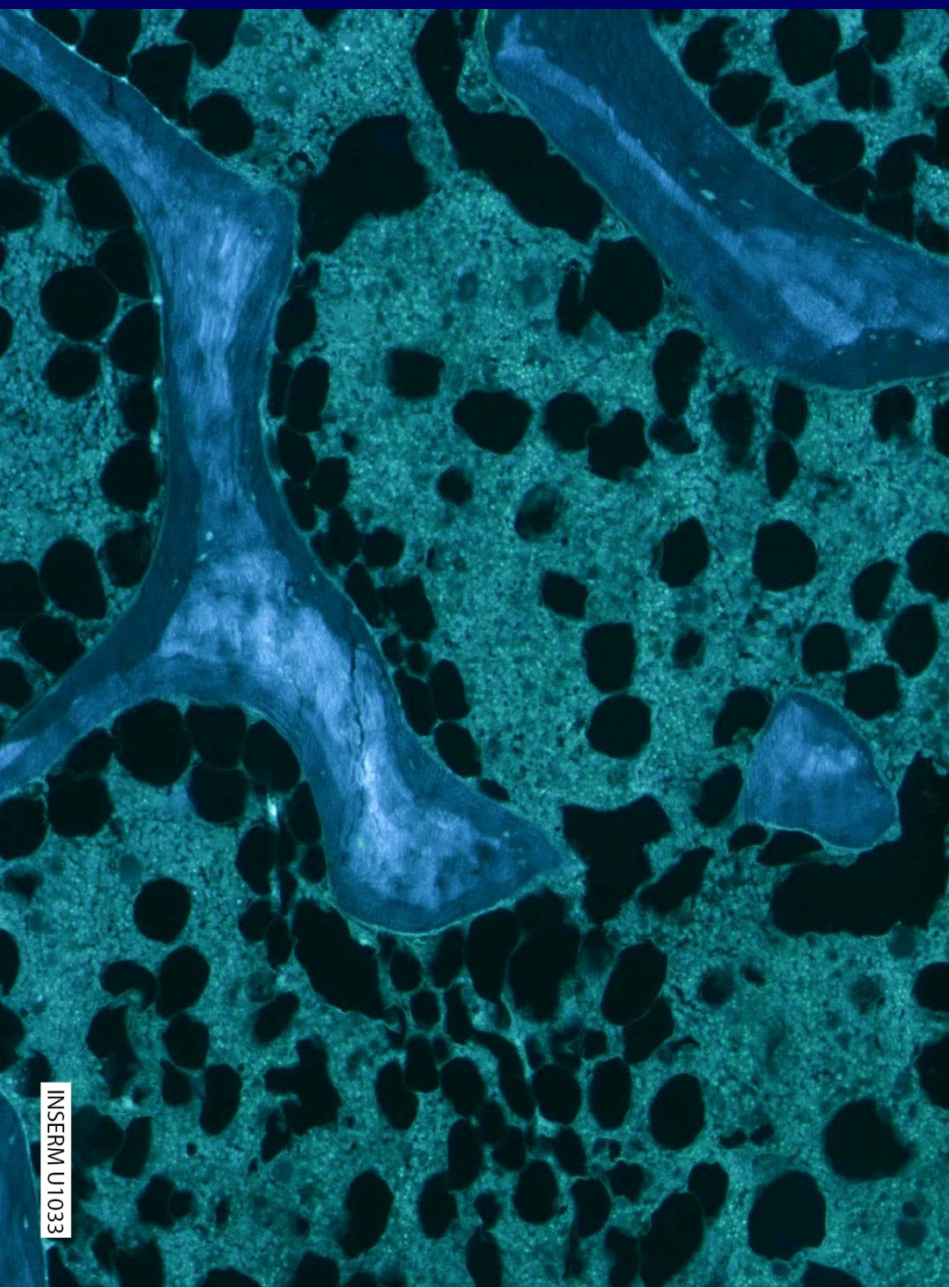
□ **Antiosteorezorbčná liečba**

- bisfosfonáty:
 - alendronát, risedronát
 - ibandronát, zoledronát
- biologická liečba: denosumab
- SERM: raloxifen
- (VYRADENÉ: kalcitonín, HRT, fluoridy)

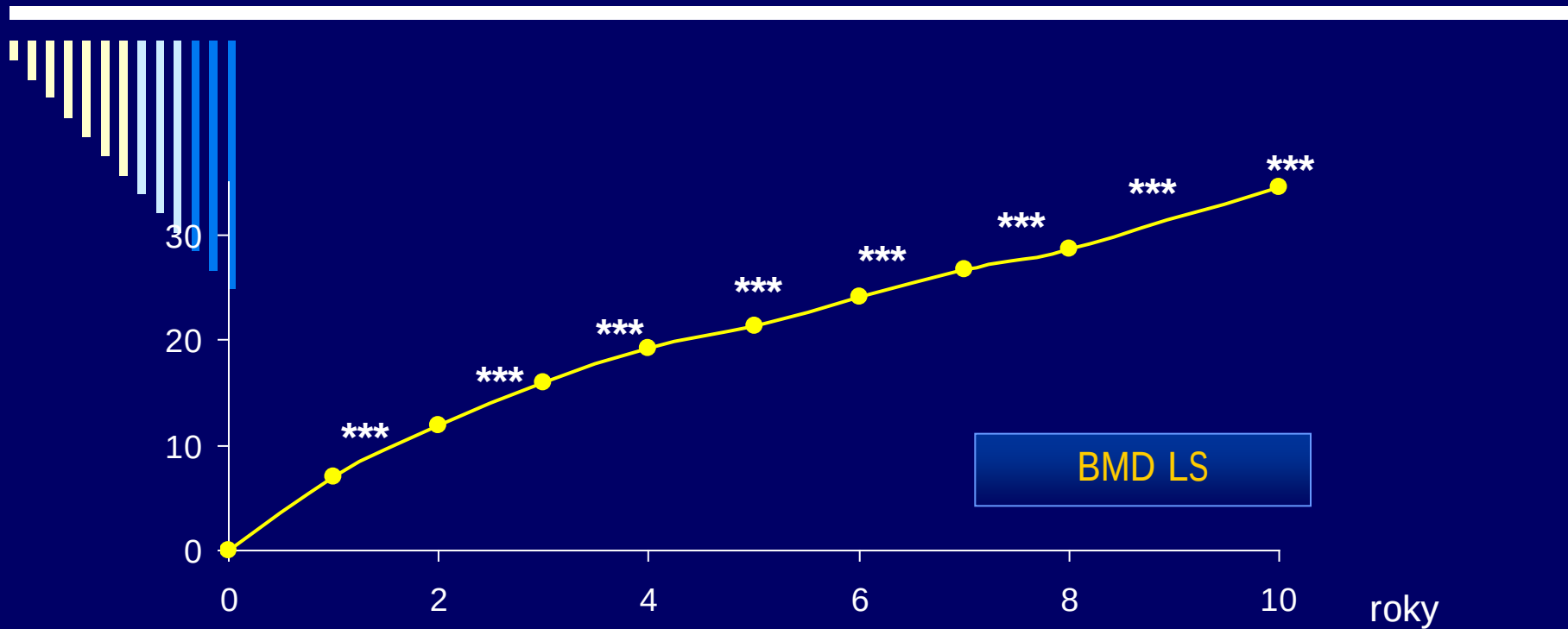
□ **Osteoanabolická liečba**

- teriparatide (rH PTH 1-34)
- rH PTH 1-84

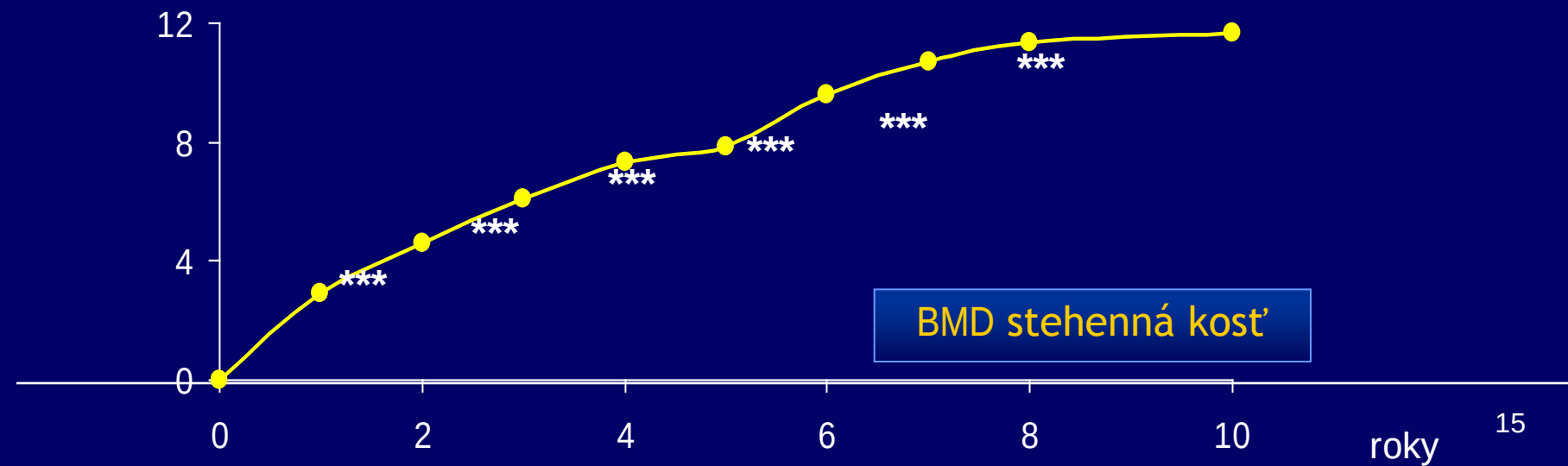
□ **Duálna liečba** - potlačenie OR, stimulácia OF: **stroncium ranelát**

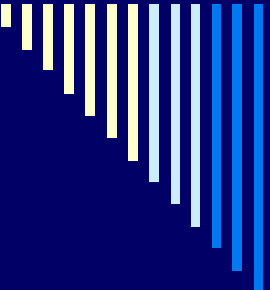


* TTC značené novovytvorené koštné tkanivo po 6 mesiacoch liečby



Priemerná relatívna zmena (%)





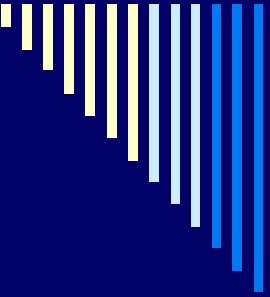
Individualizácia liečby

Pacient

- ☐ pohlavie
- ☐ DXA nález (L, F)
- ☐ markery
- ☐ riziko Fx (vek, OA+RA Fx)
- ☐ extraskeletálne riziká (ca prsníka, lipidy, PM sy)
- ☐ celkový stav (chôdza, výživa, psychika)
- ☐ celková liečba (KS!)

Liek

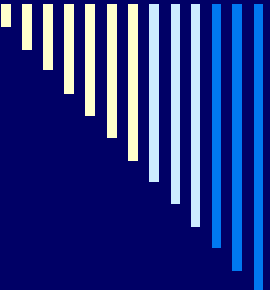
- ☐ skeletálny efekt (L, F)
- ☐ extraskeletálne efekty
- ☐ vplyv na OR, na OF
- ☐ bezpečnosť (KI!)
- ☐ pohodlie pri užívaní
- ☐ lieková forma (p.o., i.v.)
- ☐ dávkovanie
- ☐ cena



Osteológ – sledovanie liečby

Sledovanie efektu liečby (=zníženie rizika zlomenín)

- obsah kostného minerálu (DXA denzitometria)
- Ca-P a kostný metabolizmus (laboratórne vyšetrenia):
 - Ca, P, (PTH, 25OH vitamín D3) v krvi, Ca v moči/ za 24h
 - markery kostného obratu (OR: CTx, OF: P1NP)
- nové zlomeniny počas liečby



Sledovanie pomocou DXA

- **CIEL'** = detekcia non-responderov
- **Non-responder** = BMD počas liečby KLESÁ
- Nezvýšenie BMD počas liečby **NIE JE ZLYHANÍM** liečby ani dôvodom na jej zmenu

Časové intervaly pre kontrolu: **1-2 roky**

Dokedy ešte?

