

Osteoporóza a jej dôsledky – multidisciplinárna spolupráca

MUDr. Peter Maresch, CSc.

I. Ortopedicko-traumatologická klinika
LF UK, UN Bratislava

OSTEOPOROTICKÉ FRAKTÚRY

IOF 2011

Archives of osteoporosis:

**V Európe vzniklo v roku 2010 každú hodinu 280 nových fraktúr
celkovo 2,46 mil. fraktúr**

**Priemerne 34 000 úmrtí v dôsledku fraktúry (80 denne)
49% následok fraktúry bedra**

Počet pacientov s osteoporózou	17,8 mil.
Počet pacientov s novými osteoporotickými fraktúrami	2,2 mil.
Úmrtia v dôsledku fraktúr	34 000
Náklady na starostlivosť	31 mld. EUR

Ako sme pripravení zvládnuť „tsunami“ osteoporotických zlomenín?



C.Kammerlander,T,Roth,S.M.Friedman.: Ortho-geriatric service - a literature review comparing different models.
Osteoporos int 2010,21/Suppl 4/,637-646.

Charakteristika osteoporotickej zlomeniny

„*low energy trauma*“ resp. zlomeniny, ku ktorým dochádza už pri minimálnej traume najčastejšie sa prejavujúce ako

- zlomeniny proximálneho konca stehnovej kosti
- zlomeniny stavcov
- zlomeniny predlaktia
- zlomeniny proximálnej časti ramennej kosti
- zlomeniny panvy

Cieľ liečby osteoporózy – zabrániť zlomeninám

Charakteristika pacienta s osteoporotickou zlomeninou



FAKULTNÁ NEMOCNICA S POLIKLINIKOU BRATISLAVA, Ružinovská 6, 826 06 Bratislava

pracovisko Ružinov, Ružinovská 6, 826 06 Bratislava

INT - Jednotka intenz

PACIENT
Priezvisko, meno [REDACTED] J. Epikríza NAR. 1924
Bydlisko: [REDACTED] Jarmila Č.poi.: [REDACTED]
Kód poi.: 2561 Dát.nar.: 10.1924

Epikríza:

85-ročná polymorbidná pacientka s anamnézou univerzálnej aterosklerózy, ICHS, artériovej hypertenzie, dyslipidémie, chronického ochorenia obličiek, bola hospitalizovaná na I. OTK za účelom operačného riešenia pertrochanterickej fraktúry pravého femuru. V pooperačnom období na JIS I. OTK zaznamenaná údajne asystólia v trvaní cca 10 sek. s následnou obnovou rytmu (EKG záznam nie je k dispozícii). Pre hypotenziu privolaný internista, počas vyšetrenia suponuje komorovú arytmiu. Pre cirkulačnú instabilitu a perzistujúcu hypotenziu privolané KAIM, avšak bez potreby intervencie. Pacientka bola následne pre susp. akútny koronárny syndróm preložená na JIS V. internej kliniky. Akútny koronárny syndróm sme nepotvrdili, EKG bez akútnych ischemických zmien, dynamiku kardiospecifických enzýmov nekrózy myokardu sme nezaznamenali. Laboratórne sme zaznamenali eleváciu hepatálnych enzýmov, koagulačných parametrov v.s. pri ischemickej hepatopatii pri cirkulačnej instabilite, proteinoenergetickú malnutríciu. Pacientku rehydratujeme. Konzultujeme lekára FRO za účelom doporučenia rehabilitačného programu, kontrolné ortopedické vyšetrenie.

Diagnostický súhrn:

ICHS, chronická nebolestivá forma, obehovo kompenzovaná, EF LK 60%
St.p. osteosyntézy pertrochanterickej fraktúry pravého femuru (10.3.2010)
Univerzálna ateroskleróza
Artérová hypertenzia III WHO, v.s. esenciálna
Hypercholesterolémia v dok.
Chronické ochorenie obličiek 3. št. K/DOQI na podklade vaskulárnej nefrosklerózy
Porucha glukózovej tolerancie pri liečbe kortikosteroidmi v min.
Osteoporóza, kompresívne fraktúry tiel stavcov Th9-L1
Proteinoenergetická malnutícia
Hepatopatia v.s. ischemickej etiológie, sekundárny hypokoagulačný stav
Anémia ľahkého stupňa, normocytová normochrómna
Reumatická polymyalgia, dľa dokum., t.č. bez liečby
Sekundárny neurastenický syndróm s anxiózne-depresívnymi rysmi
Subklinická hypotyreóza, v.s. pri liečbe amiodaronom
Polytýpný vertebrogénny algický syndróm prevažne cervikálnej oblasti
Alergia na PNC
St.p. fraktúre oboch členkov, oboch zápästí, ľavého femuru, ľav. ramena., 3x fraktúry rebier v min.
St.p. apendektómii v min.
St.p. EKV pre flutter predsieni (07/2005)

Spracoval(a): [REDACTED] MUDr.

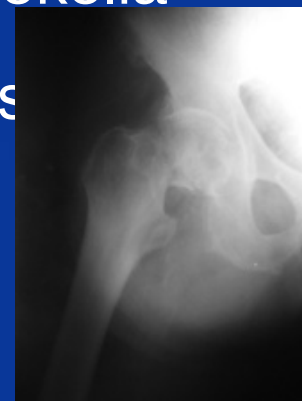
Dňa 12.03.10 13:49:58

Zlomeniny proximálneho femuru

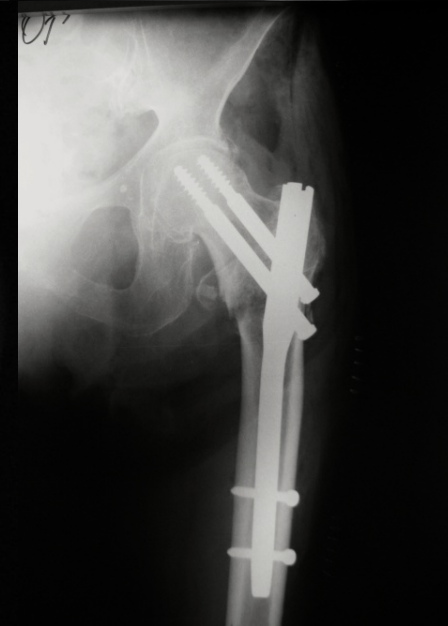
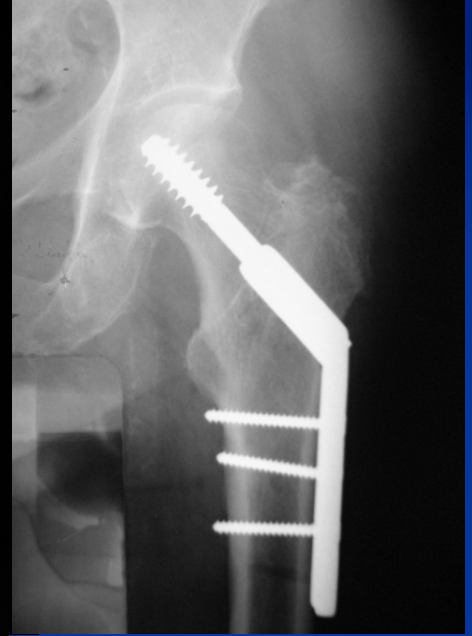
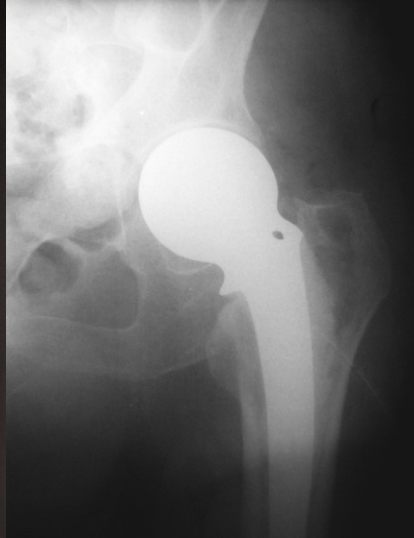
- Najzávažnejšia osteoporotická zlomenina
- S narastajúcim trendom (vrátane Slovenska)
- Až s 20 – 25% mortalitou do 1 roka po zlomenine

1 rok po zlomenine krčka stehennej kosti

- 53% pacientov je odkázaných na pomoc okolia
- 26% pacientov potrebuje špecializovanú starostlivosť
- len 21% pacientov môže žiť nezávisle



Zlomeniny proximálneho femuru



Zlomeniny stavcov

sú frekventné s rôznou klinickou manifestáciou

The Downward Spiral



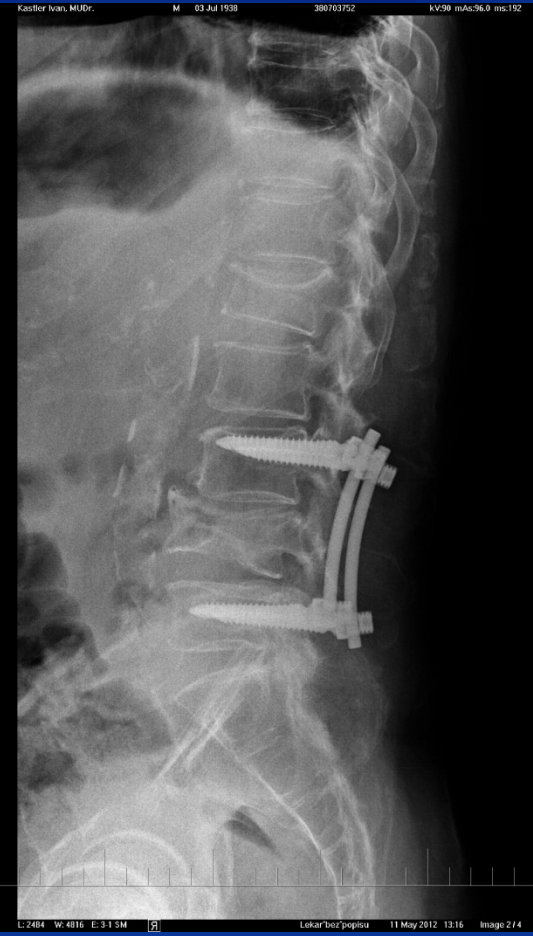
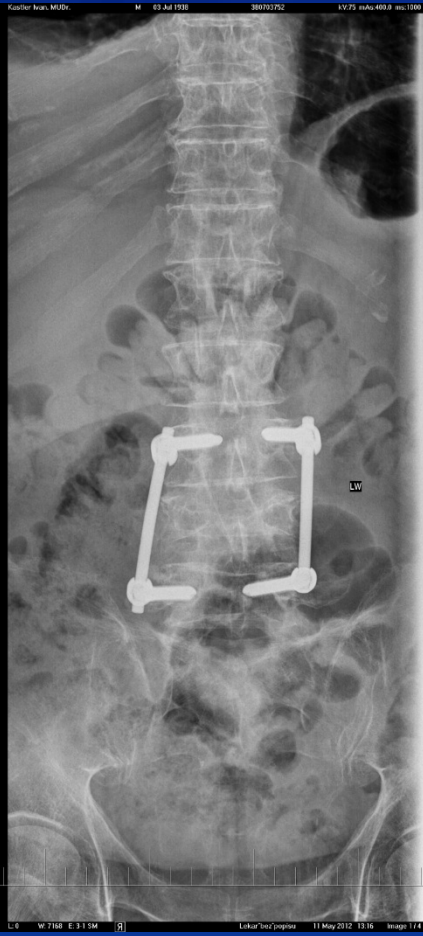
bolesť
deformity
kyfóza

zníženie telesnej výšky
útlak vnútorných orgánov
znížená mobilita

23% nárast mortality

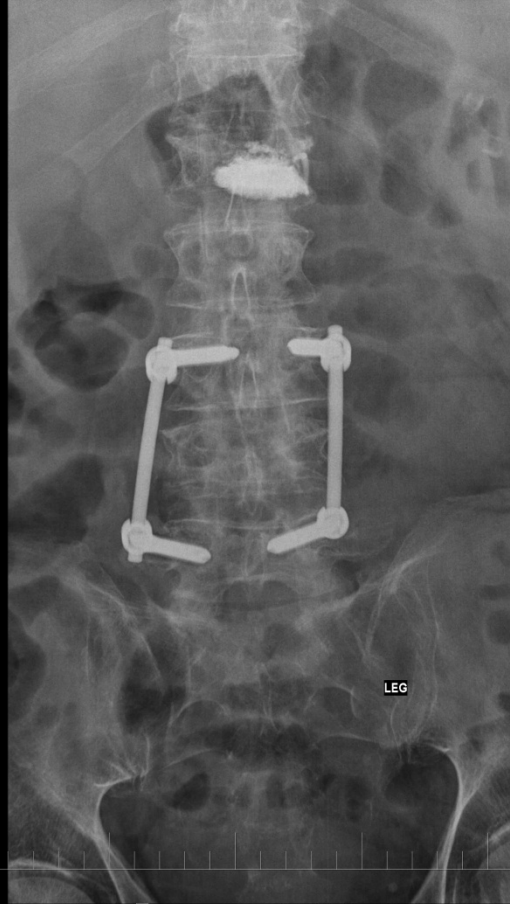


KAP 115+KBP 115



KAP 225+KBP 225

Kastler Ivan, MUDr. M 93 Jul 1938 380703752 KV/99 mAs:42.5 ms:95



L:0 W:6235 E:31.5M Lekur bez poplusa 22 May 2012 09:04 Image 3/3

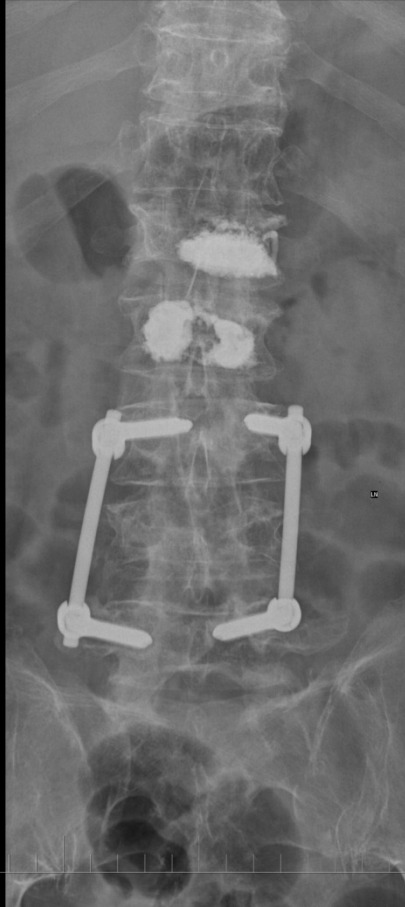
Kastler Ivan, MUDr. M 93 Jul 1938 380703752 KV/75 mAs:121.2 ms:66



L:0 W:8164 E:31.5M Lekur bez poplusa 22 May 2012 09:02 Image 1/3

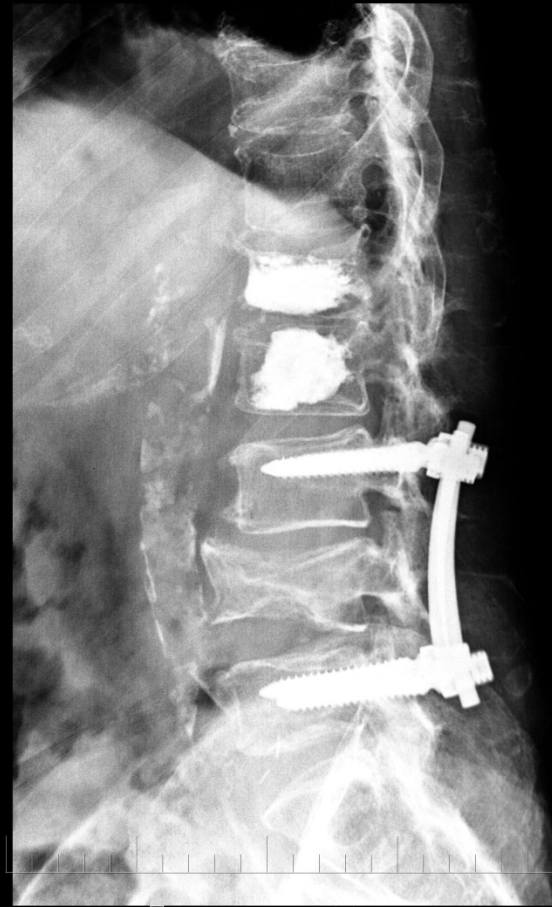
KAP 306+KBP 306

Kastler Leon, MUDr. M 03. Jun 1958 300703752 KV:75 mAs:141.6 msc:24



L: 21.05 W: 10.01 E: 3.1 5M [5] Lektor bez popisu 30. Jun 2012 18:51 Image 1/2

Kastler Leon, MUDr. M 03. Jun 1958 300703752 KV:75 mAs:173.6 msc:34



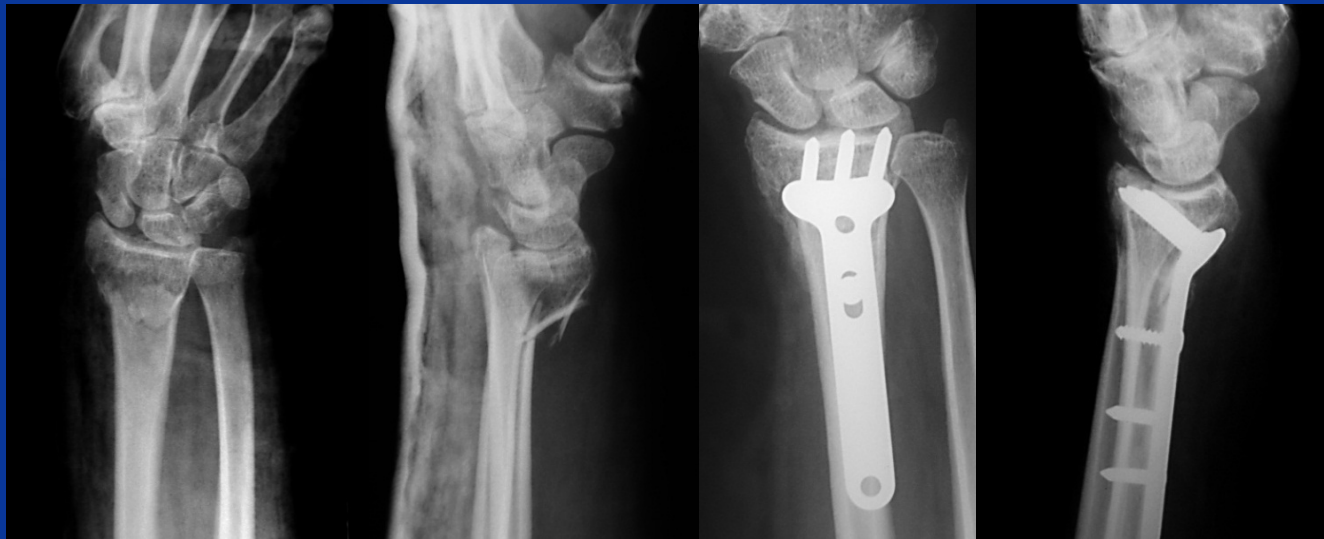
L: 6.652 W: 3.561 E: 3.1 5M [5] Lektor bez popisu 30. Jun 2012 18:51 Image 2/2

Zlomeniny predlaktia

- Presný výskyt nie je známy (väčšinou ošetrené ambulantne)
- S častým následkom obmedzenia pohyblivosti zápästia
- Komplikované prejavmi algoneurodystrofického syndrómu

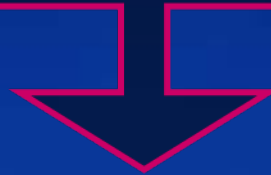


Zlomeniny predlaktia



Osteoporóza – podceňované ochorenie

OSTEOPOROTICKÝ REFLEX

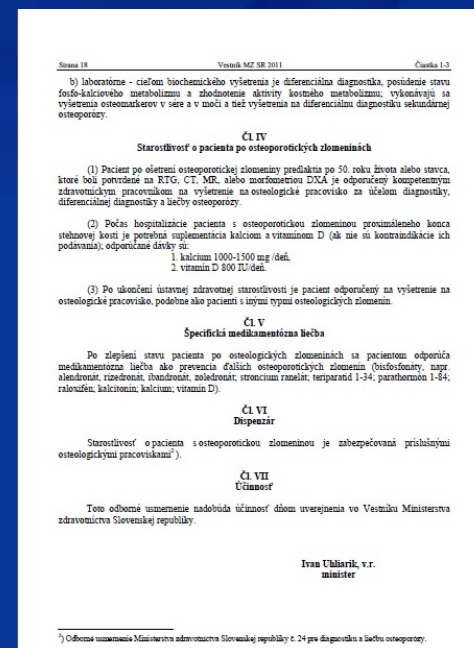
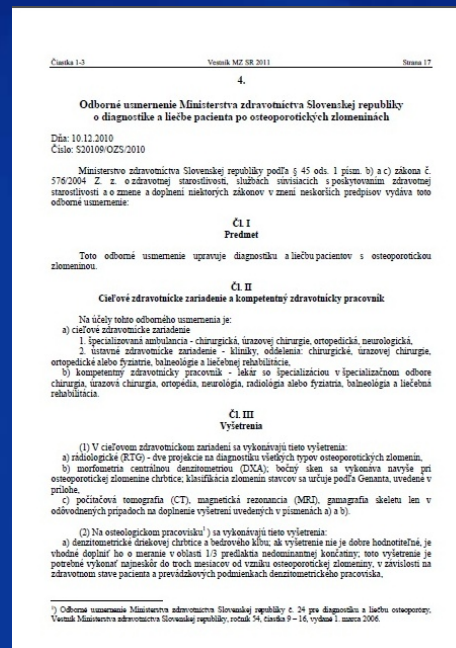
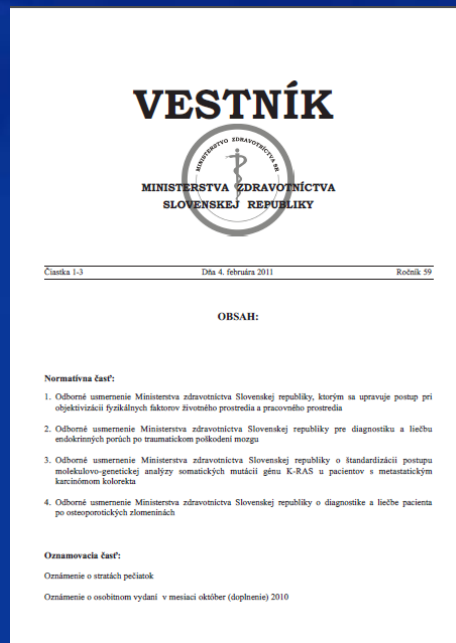


„Ak ortopéd akceptuje rutinne prevenciu HŽT po ortopedickej operácii, mal by akceptovať po ošetrovaní aktuálnej OP fraktúry aj prevenciu následnej zlomeniny“

Jean-Marc Féron, EFORT Helsinky, 2003



Liečba osteoporotických zlomenín



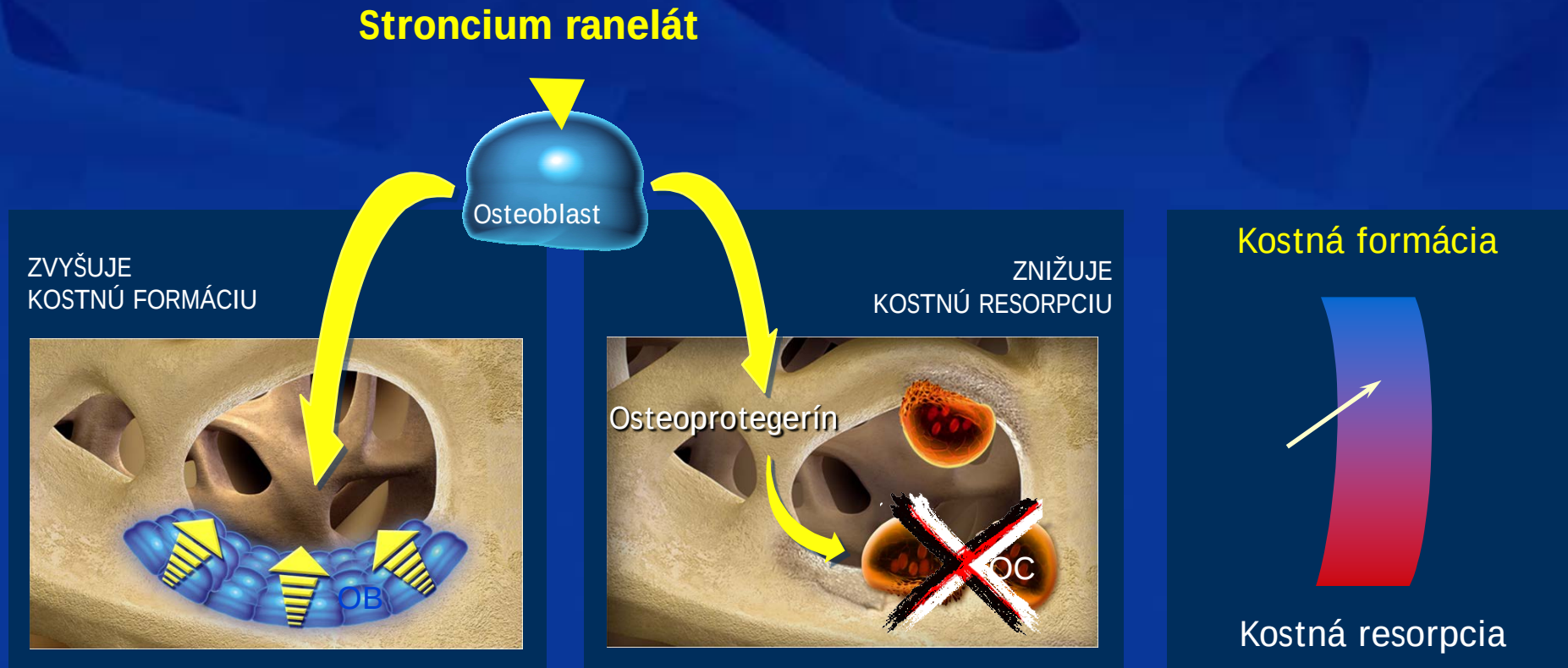
1. kalcium 1000-1500 mg /deň
2. vitamín D 800 IU/deň

Po ukončení ústavnej zdravotnej starostlivosti je pacient odporučený na vyšetrenie na osteologické pracovisko

SúčasnÉ možnosti prevencie osteoporotických fraktúr

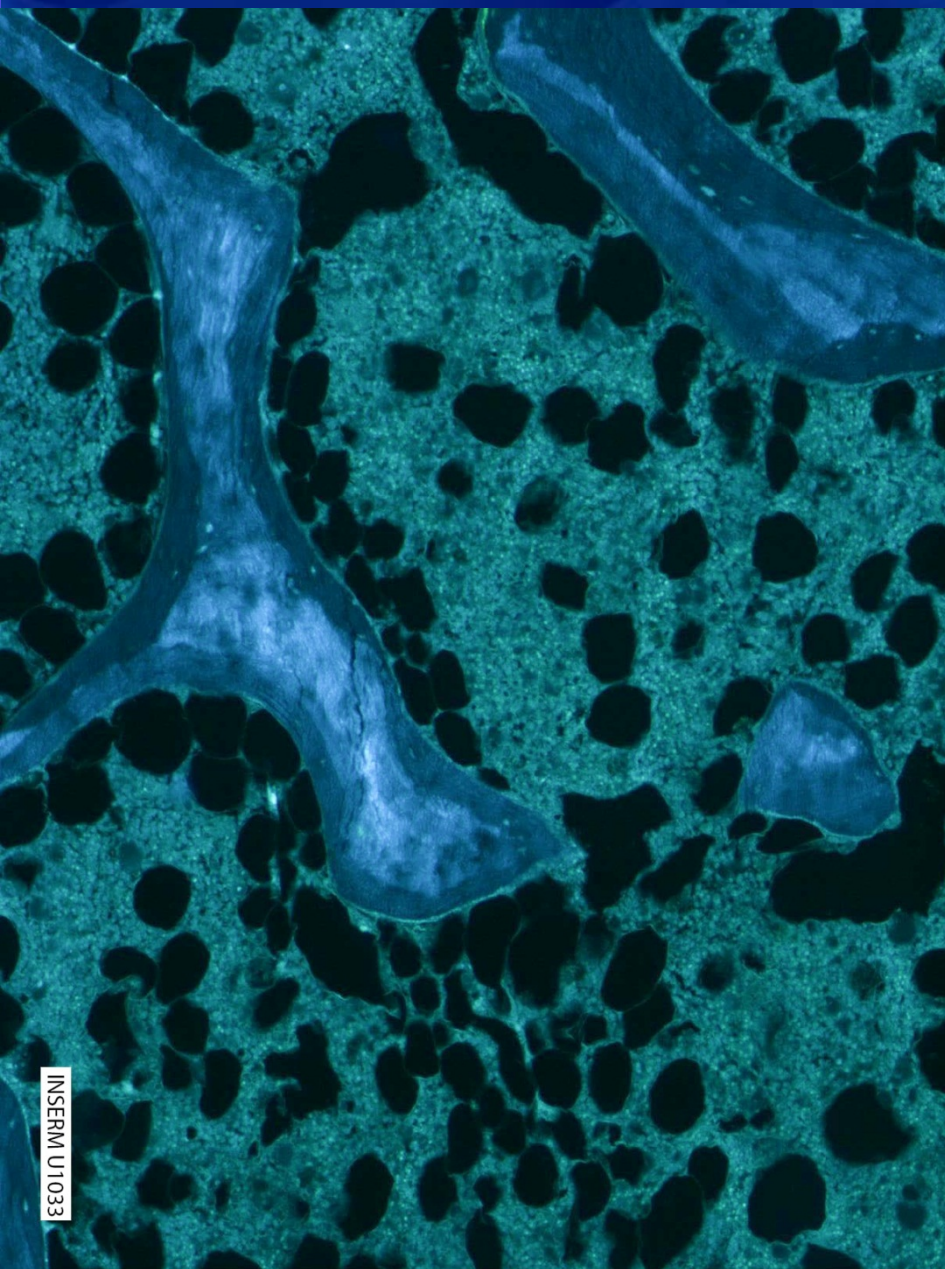
		Kostná formácia	kostná resorpcia
osteoporóza		↑	↑↑
Antiresorpčné lieky	Bisfosfonáty	↓	↓↓
	Denosumab	↓	↓↓
	SERMs	↓	↓↓
	Kalcitoníny	↓	↓↓
Osteoformačné lieky	PTH deriváty	↑↑	↑
	Stroncium ranelát	↑↑	↓↓

Stroncium ranelát – Duálny mechanizmus účinku

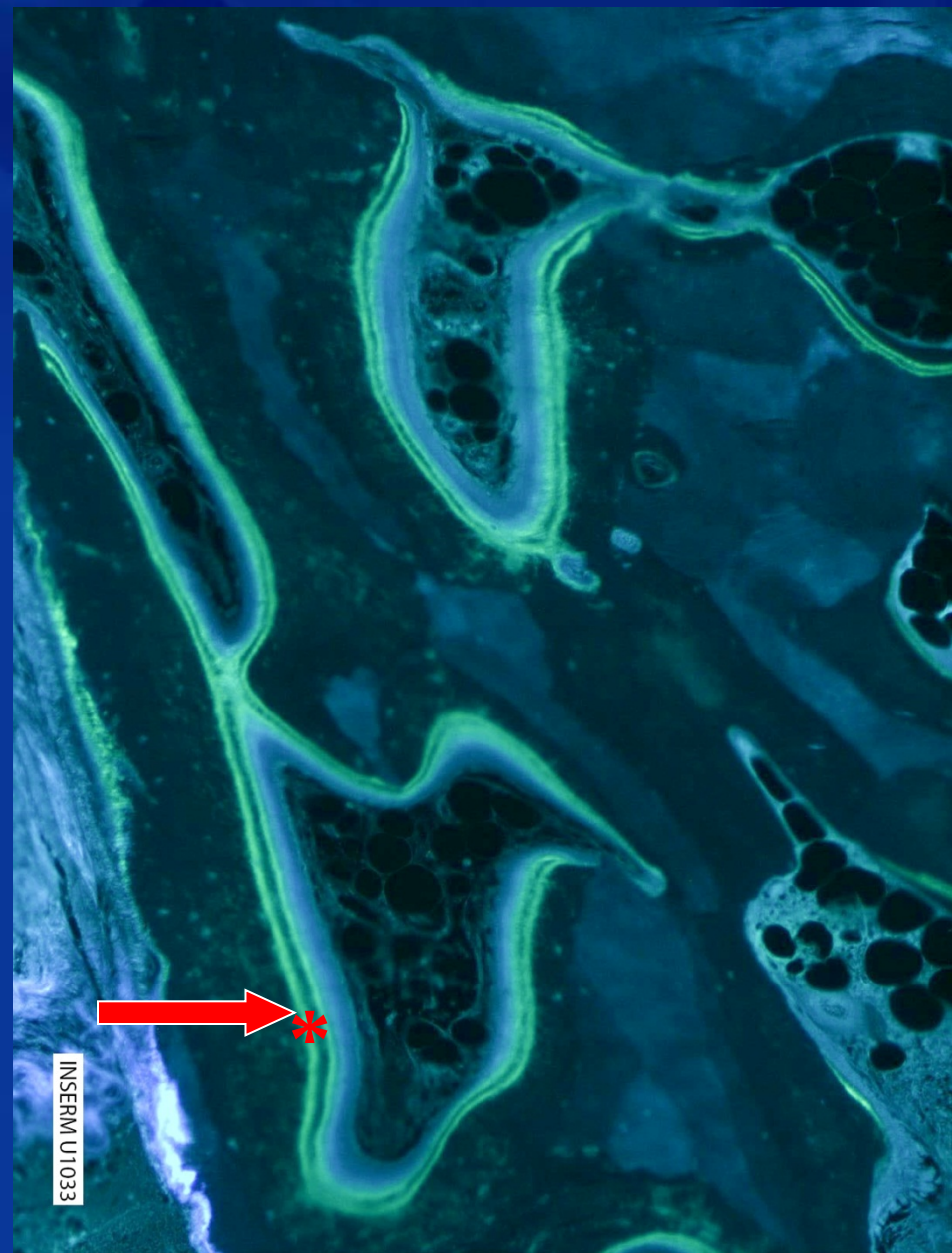


Stroncium ranelát upravuje rovnováhu
kostného obratu

Alendronát

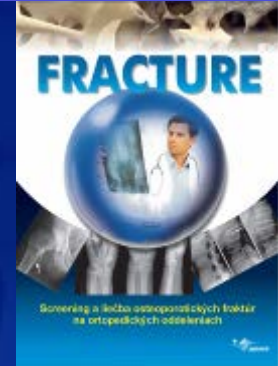


Stroncium ranelát



* Tetracyklínom značené novovytvorené kostné tkanivo po mesiacoch liečby

FRACTURE



Hodnotené parametre:

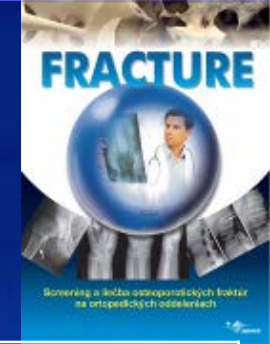
- Rizikový profil pacientov
- Monitorovanie hojenia fraktúr –RTG snímky
- Kvalita života pacientov s osteoporózou (mobilita po fraktúrach bedra)
- Spokojnosť s liečbou Stroncium ranelátom po 3 mesiacoch liečby

Investigátori:

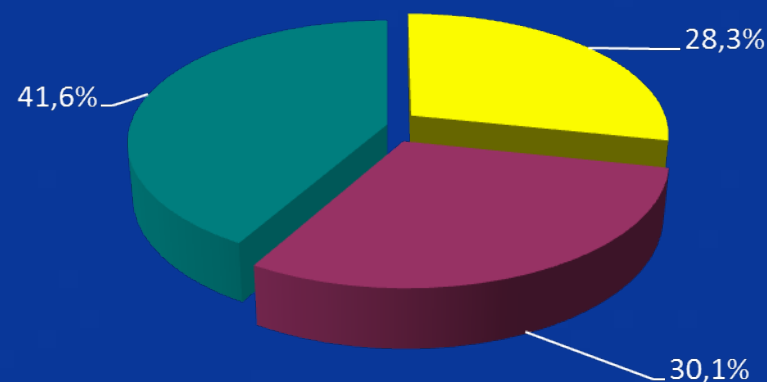
- 13 ortopedických oddelení
- 31 ortopédov (primári ortopedických oddelení + ortopédi zodpovední za liečbu osteoporózy na oddelení)
- 169 pacientok po prekonaní osteoporotickej fraktúry

Základná charakteristika populácie

n= 169 – ženy po prekonaní osteoporotickej fraktúry

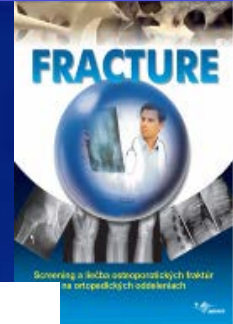


Priemerný vek	68,3 ± 9 rokov
BMI	25,67 ± 3,84
Rodinná história osteoporózy	27,2%
Užívanie glukokortikoidov	13,6%
Reumatoidná artritída	11,2%
Fajčenie	20,7%
Príjem alkoholu	9,5%
Antiporotická liečba v minulosti ~3,2 roku	27,2%

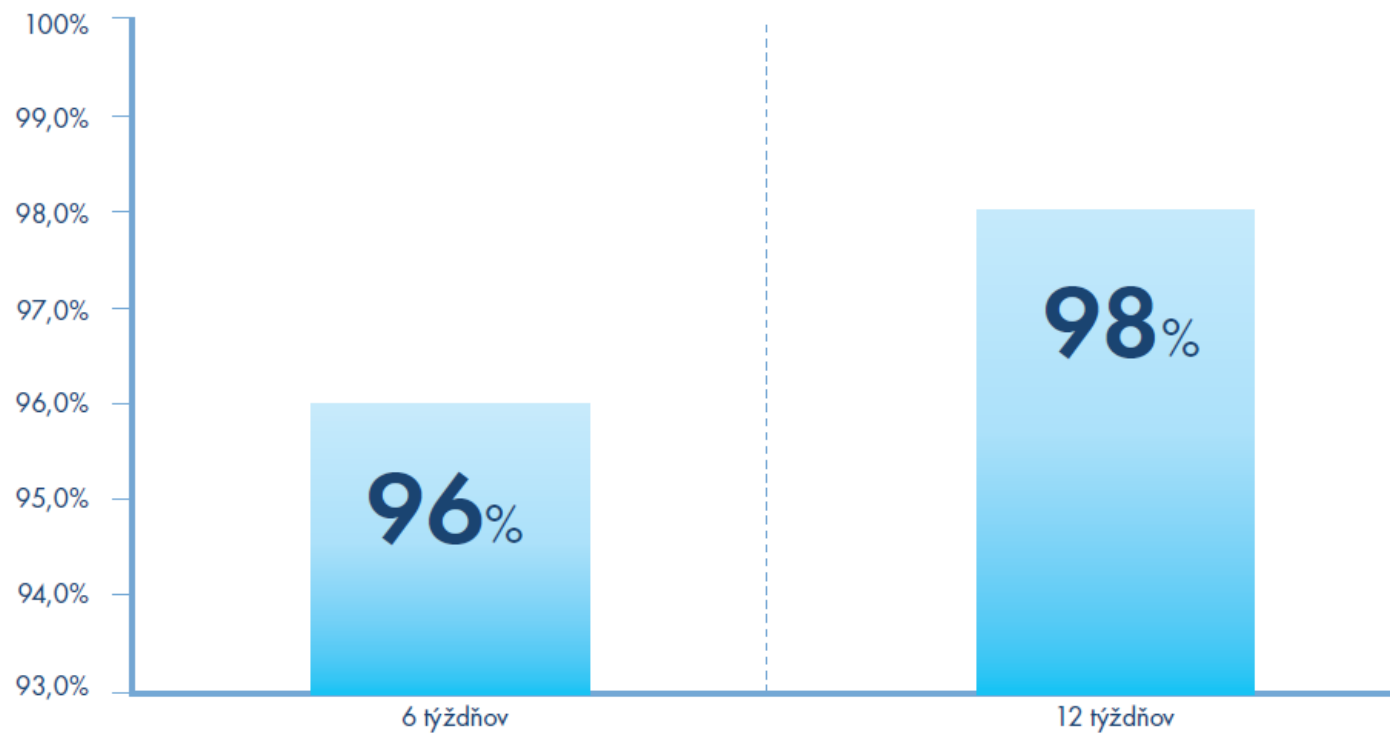


■ fraktúry zápästia (S62) ■ fraktúry bedra (S32) ■ vertebrálne fraktúry (S72)

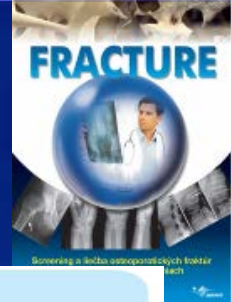
Výsledky



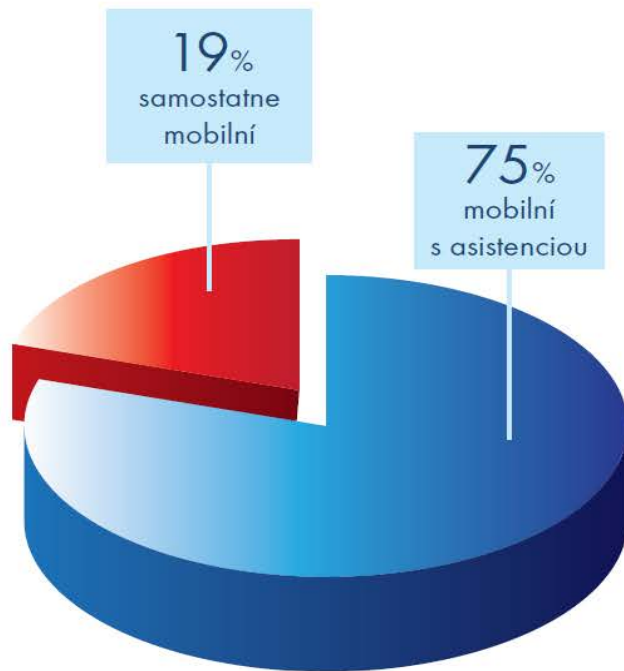
Spokojnosť s hojením fraktúr



Vplyv na kvalitu života

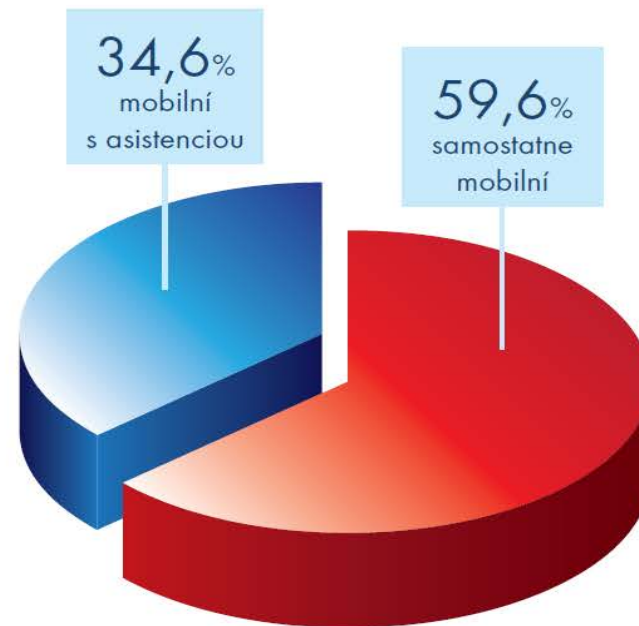


Pacienti po fraktúre krčka stehnovej kosti



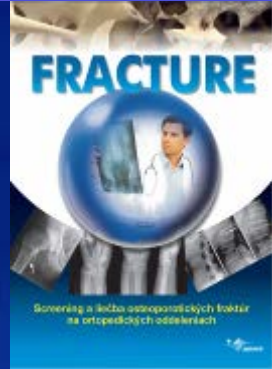
6 týždňov

n = 52



12 týždňov

Záver

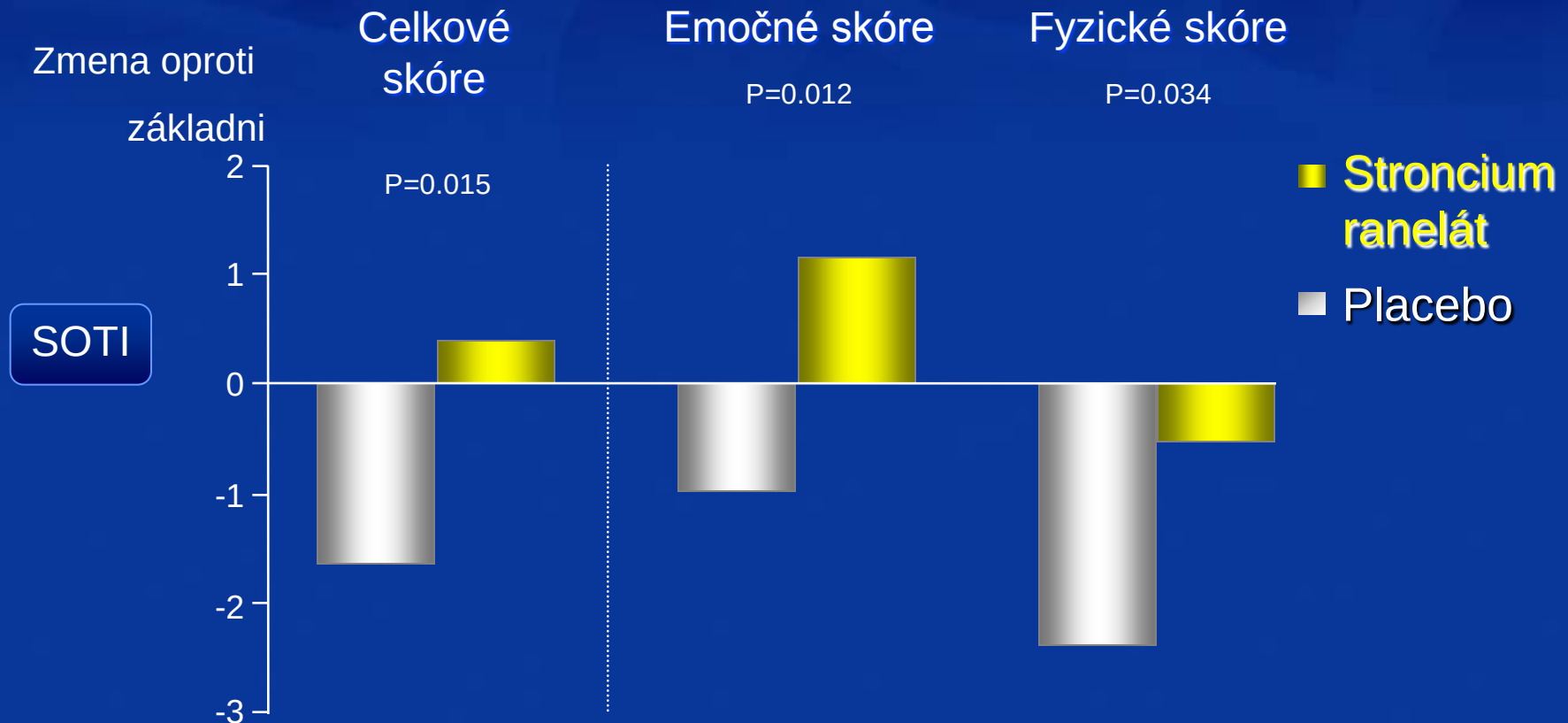


Prieskum potvrdil:

- Široký rizikový profil pacientov s osteoporotickou fraktúrou - vek, rodinná anamnéza, fajčenie, reumatoidná artritída
- 27% pacientov bolo v minulosti liečených antiresorpčnou liečbou
- Spokojnosť s hojením osteoporotických fraktúr u pacientov liečených Stroncium ranelátom
- Pozitívny vplyv na mobilitu u pacientov po fraktúrach bedra

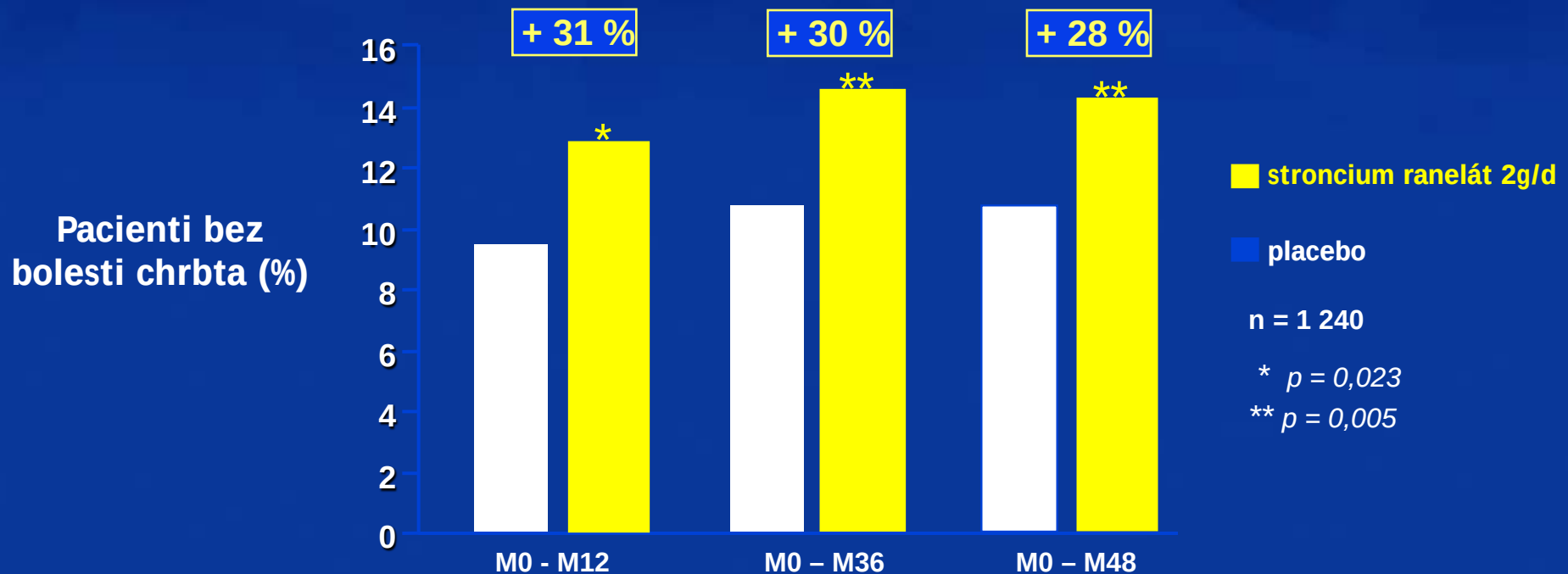
PRÍDAVNÉ KLINICKÉ BENEFITY LIEČBY

Stroncium ranelát má pozitívny vplyv na kvalitu života po dobu 4 rokov



Priaznivý vplyv na bolesť chrbta

+30% pacientok zaznamenalo ústup bolesti chrbta



Položka 17 z dotazníka QUALIOST® (SOTI):

“Pocit’ovali ste bolesť v strednej alebo vrchnej časti chrbtice počas posledných 4 týždňov?”

Profil tolerability

	stroncium ranelát	placebo
Nauzea	7,8 %	4,8 %
Diarrhoea	7,2 %	5,4 %
Bolesti hlavy	3,6 %	2,7 %
Dermatitída	2,3 %	2,0 %

- VTE: Ø výskyt 2,7 % vs 1,9 % placebo

Európska lieková agentúra EMA

Tlačová správa – 16 Marec 2012

EMA potvrdila pozitívnu benefit/risk analýzu pre
liek Protelos 2 g

Tlačová správa 16-03-2012; EMA/CHMP/185175/2012

“ Európska Lieková Agentúra pre Medicínske produkty pre humáne použitie prehodnotila liek Protelos 2 g spoločnosti Les Laboratoires Servier. Agentúra potvrdila , že tento liek je dôležitý v liečbe postmenopauzálnnej osteoporózy, avšak je potrebné upraviť preskripčné odporúčania pre lepšie manažovanie asociovaných rizík.”

Venózný Tromboembolizmus (VTE)

“Vzhľadom na riziko VTE, poukazujú klinické štúdie a postmarketingové sledovania na vyššie riziko u pacientov s anamnézou VTE ako aj u pacientov s dočasnou alebo trvalou imobilizáciou. Na základe týchto skutočností sa rozhodla EMA pridať:

■Kontraindikácia

“ Súčasné alebo predchádzajúce venózne tromboembolické príhody VTE (zahŕňajúce hlbokú žilovú trombózu a pľúcnu embóliu).

Dočasná alebo trvalá imobilizácia z dôvodu napr. pooperačnej rekonvalescencie alebo dlhodobého pokoja na lôžku.

■Upozornenie

Aktualizované upozornenia na prehodnotenie liečby u pacientov nad 80 rokov s rizikom VTE

Stroncium ranelát a alendronát nezvyšujú incidenciu VTE u osteoporotických pacientov (GPRD)

Stroncium ranelát (n=2408)	Alendronát (n=20084)
7.0*	7.2*
versus neliečená osteoporotická populácia	
RR**=1.09 [0.60-2.01] P=0.773	RR**=0.92 [0.63-1.33] P=0.646

* Ročná incidencia na 1000 paciento-rokov

** Relatívne riziko spojené s vekom a hlavnými rizikovými faktormi pre VTE

Osteoporotickí pacienti majú zvýšený výskyt VTE v porovnaní s neosteoporotickou populáciou

Neosteoporotická populácia (n=11500)	Neliečená osteoporotická populácia (n=11546)
3.2*	5.6*
RR**=1.38 [1.03-1.86] P=0.030	

* Ročná incidencia na 1000 paciento-rokov

** Relatívne riziko spojené s vekom a hlavnými rizikovými faktormi pre VTE

Závery

- ✓ Osteoporotické fraktúry sú závažný následok osteoporózy spojený so zhoršenou kvalitou života pacientov

Problematika vyžaduje komplexnú starostlivosť o pacienta, multidisciplinárnu spoluprácu

Operačné ošetrenie zlomeniny je len jedna časť problému
Individuálny prístup, nároky a požiadavky pacienta
Liečba osteoporózy

- ✓ Stroncium ranelát je liečebná modalita
- ✓ - s pozitívnym vplyvom na kvalitu kosti
- ✓ - s dokázanou antifraktúrnou účinnosťou
- ✓ - s pozitívnym vplyvom na kvalitu života pacientov s OP