

Kortikoszteroid indukálta osteoporosis

Dr. Szekeres László

- OMINT/ORFI 2022. november 22.



Mi is az osteoporosis?

A csontváz-rendszer-betegsége, a csont ásványi anyag tartalmának progresszív megfogyatkozása, majd ennek következtében a mikroarchitektúra károsodásának okaként (csökkent csont szilárság) a csontok fokozott törékenysége...

vs. lokális osteoporosis

vs. stagnáló osteoporosis

vs. más eredetű pathológiás törés



Az osteoporosis és a törékenység

- **„A törékeny csontok”** betegsége, **kizárva minden más anyagcsere csontbetegséget (jellegzetes törési lokalizációk: 1. vertebralis; 2. non-vertebralis)**
- **A törési kockázat**
 - Életkor
 - Nem
 - Alacsony csont ásványi anyag tartalom (BMD)
 - Romló csont minőség (quality of bone)
 - Mikroarchitektúra károsodása
 - Fokozott/gyorsult csontforgalom (turnover)
 - Fokozott (el)esési hajlam (romló koordináció)
 - Prevalens (megelőző) törés
 - Antiporotikus terápiával kapcsolatos alacsony adherencia



Kortikoszteroid indukálta osteoporosis epidemiológiája

lakosság 1-2%- a
dózisfüggő törési adatok (<15 mg 5-
9/1000; >15 mg 13,4/100
topic GL nem okoz GIO-t (ellentétben
az iv. per os. vagy inhalációs GL - P. Vestergaard,

L. Rejnmark, L. Mosekilde, Fracture risk associated
with systemic and topical corticosteroids. J. Intern. Med.
257(4), 374–84 (2005))

A MAGYAR TUDOMÁNY UNNEPE



Tudomány: út a világ megismeréséhez

Direkt csont-hatás

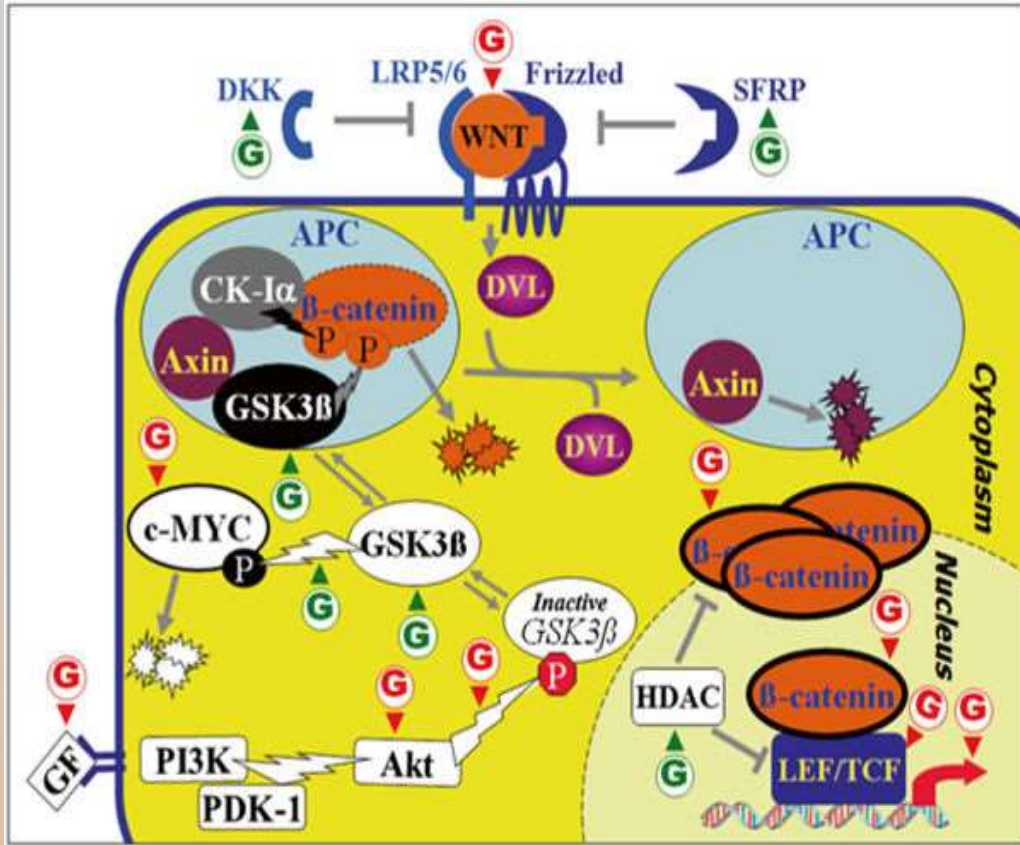
PPAR γ 2-n keresztül
Wnt/ β -
catenin útvonalon keresztül osteoblats
szám és aktivitás csökken
csökkenti a BMU számát



Direkt csont-hatás

osteocyta apoptosis emelkedik
RANKL emelkedése és OPG szint
csökkenése révén osteocolast száma
és aktivitás emelkedik

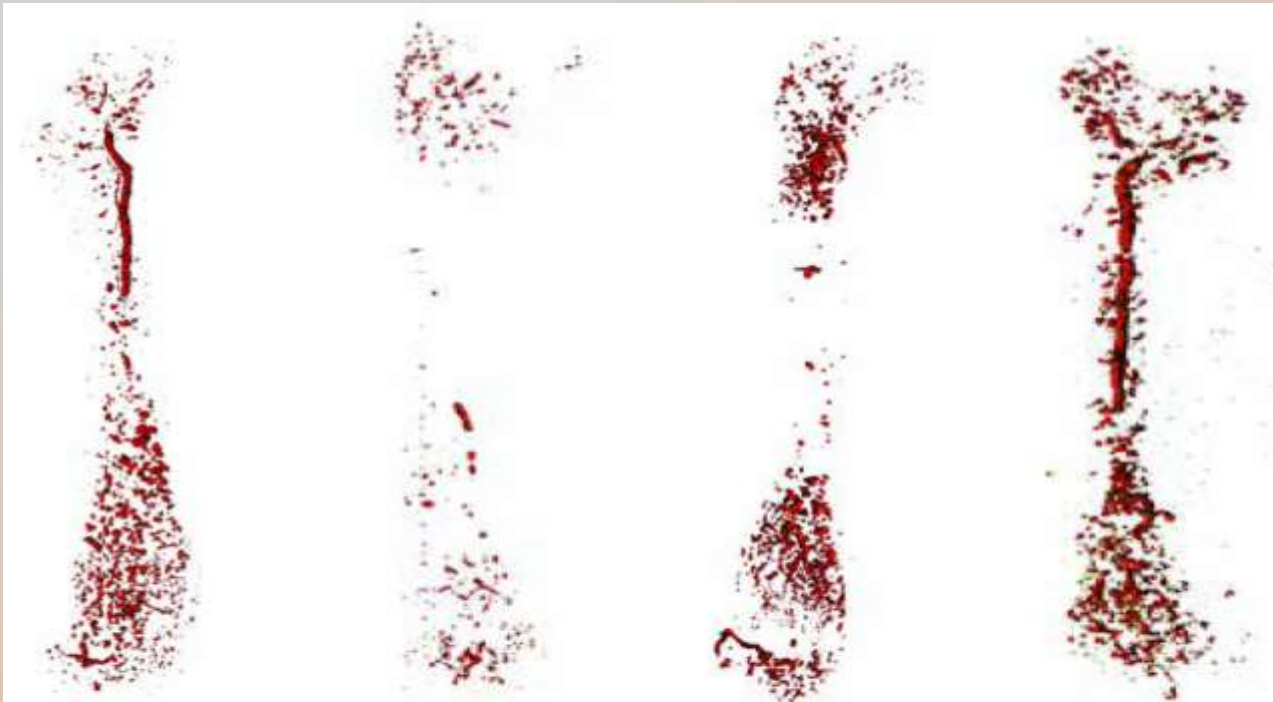




Indirekt csont-hatás

hypogonadism, reduced physical activity, increased renal and intestinal losses of calcium, and reduced production of growth hormone, insulin-like growth factor 1 (IGF1) and IGF1 binding protein (IGF-BP)





PL

GC

GC+
LLP2A-Ale

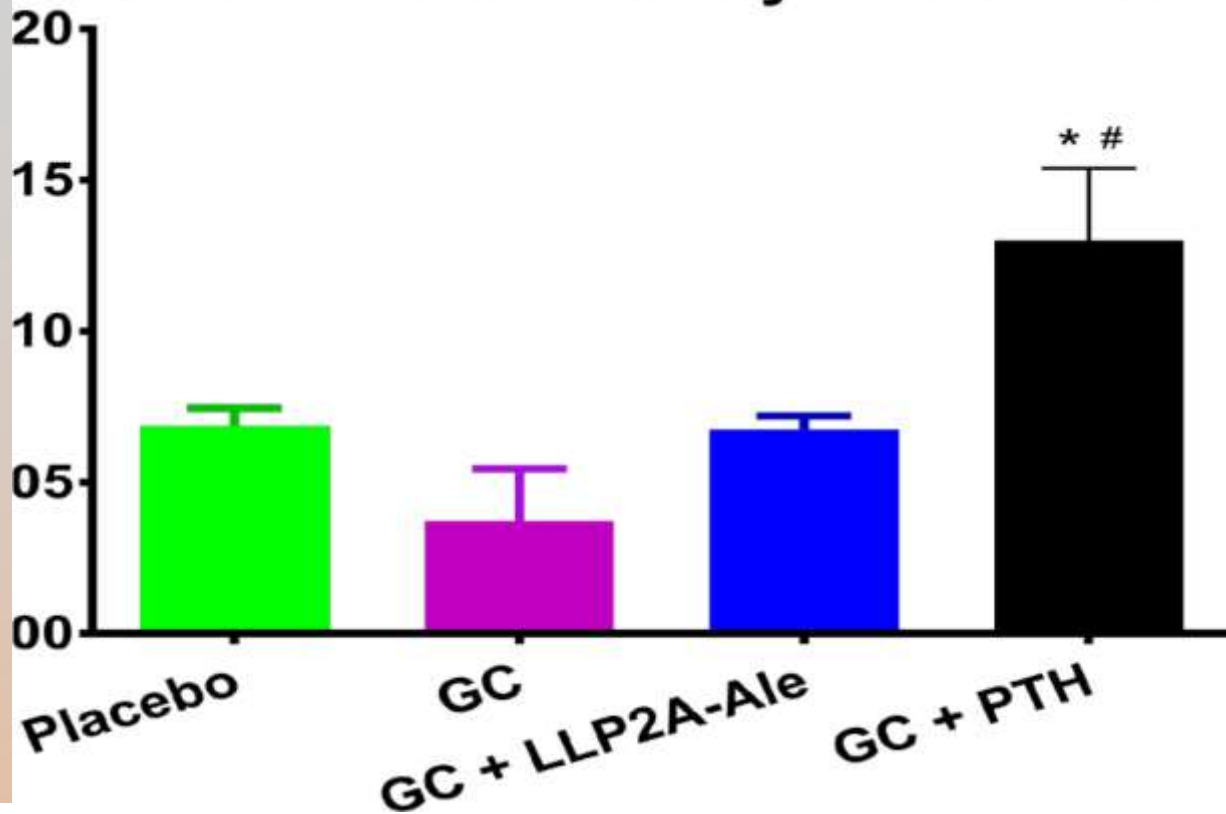
GC+
PTH

A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE

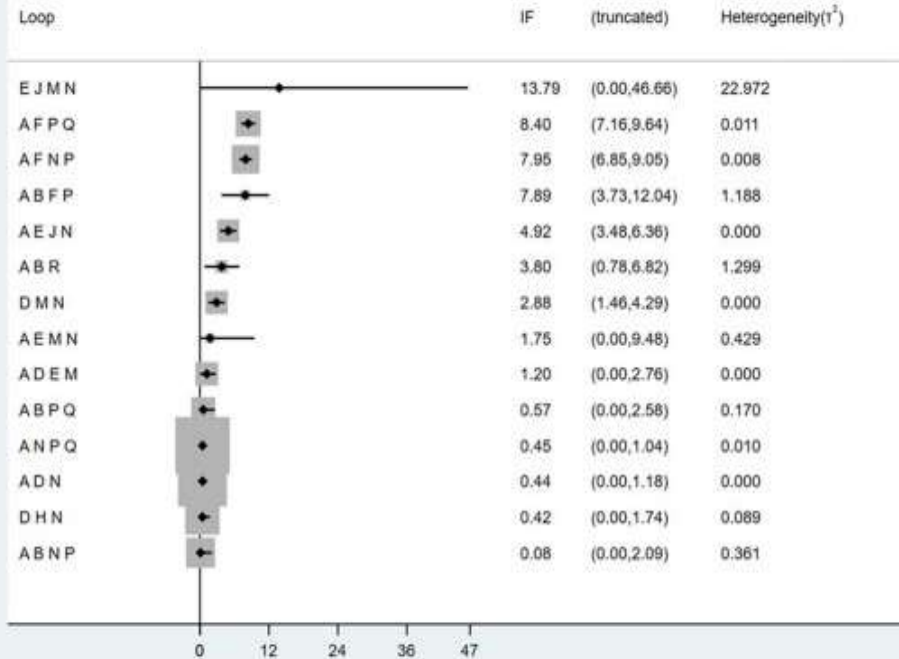


Tudomány: út a világ megismeréséhez

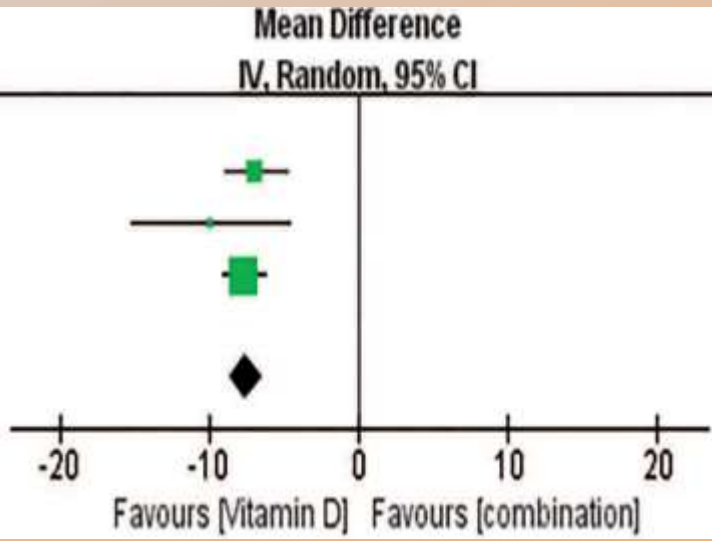
Blood Vessel Density of the Femur



3a

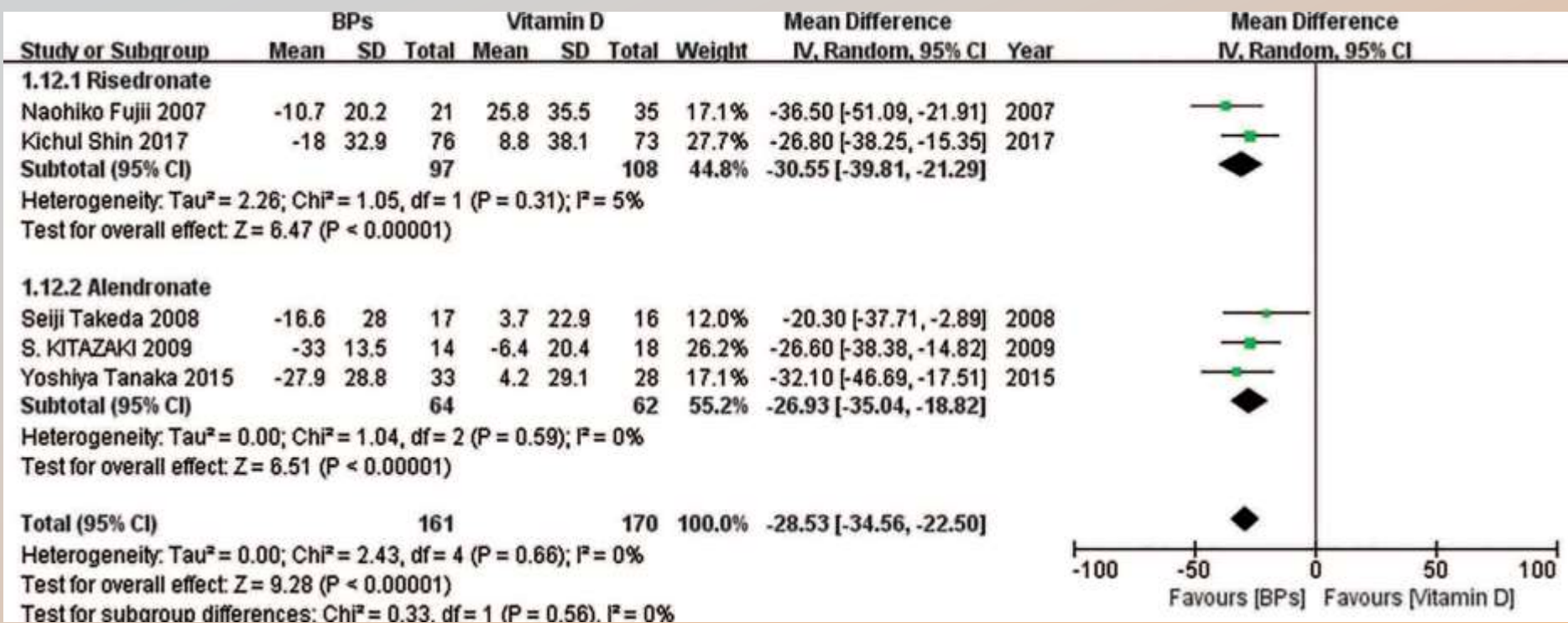


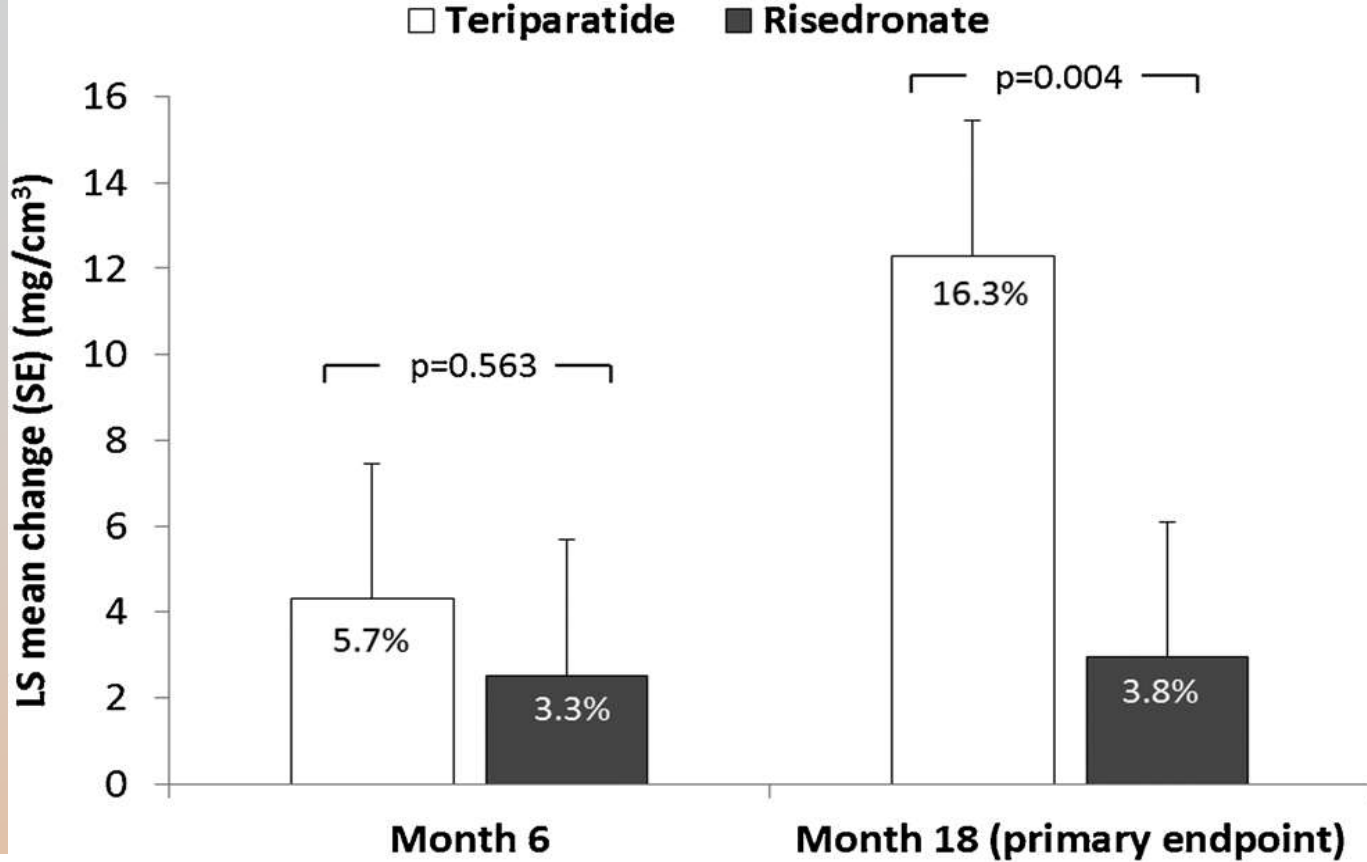
Study or Subgroup	Vitamin D			combination			Weight	Mean Difference	
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total		IV, Random, 95% CI	Mean Difference
Naohiko Fujii 2007	-1.2	3.4	33	2.8	7.4	32	0.0%	-4.00	[-6.81, -1.19]
Yoshiya Tanaka 2015	-5.5	5.2	28	1.4	2.2	33	31.0%	-6.90	[-8.97, -4.83]
YOSUKE OKADA 2008	-8.8	6.8	16	1.1	8.7	17	4.7%	-9.90	[-15.21, -4.59]
Yuichi Kikuchi 2007	-5.7	1.9	15	2	1.8	11	64.3%	-7.70	[-9.13, -6.27]
Total (95% CI)			59			61	100.0%	-7.56	[-8.71, -6.41]

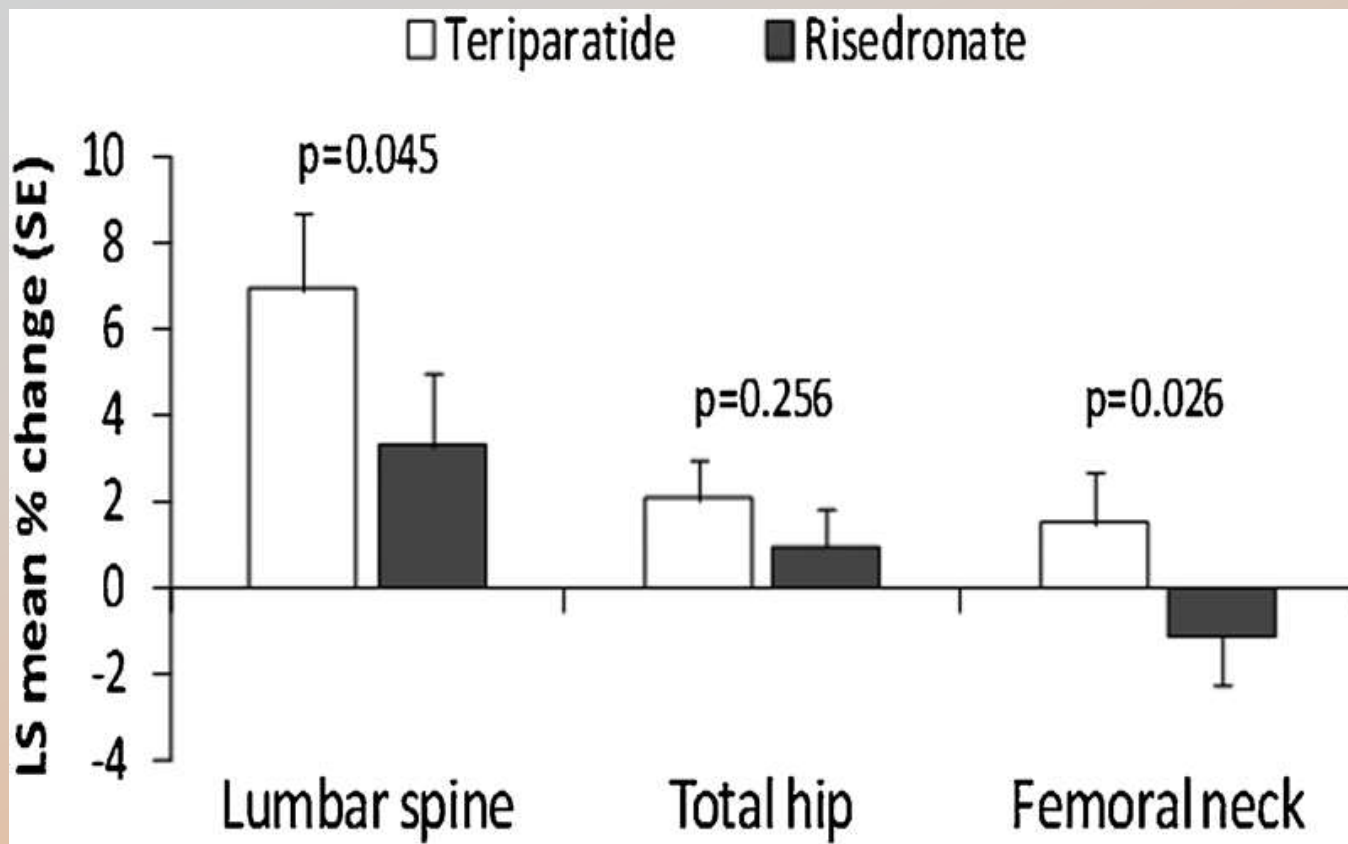


Heterogeneity: Tau² = 0.00; Chi² = 1.17, df = 2 (P = 0.56); I² = 0%
 Test for overall effect: Z = 12.87 (P < 0.00001)









Considerations regarding osteoporosis medications

Oral bisphosphonates

Preferred because of safety, low cost, and lack of evidence of superior antifracture benefits from other osteoporosis medications

Avoid in patients with gastroesophageal reflux disease or esophagitis

Intravenous bisphosphonates

Higher risk with intravenous infusion (than with oral bisphosphonate therapy) of hypersensitivity reaction, acute-phase reaction (influenza-like illness), hypocalcemia

Longer half-life

Consider for better adherence, given no weekly pill burden

Teriparatide

Expensive; burden of therapy with daily injections

Limited to 2 years of therapy

Caution in patients with urolithiasis

Denosumab

Lack of safety data in premenopausal women

Hypersensitivity reaction, infection risk

Based on information in reference





A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE

Az MTA programsorozata



Köszönöm
a figyelmet!

mta.hu

