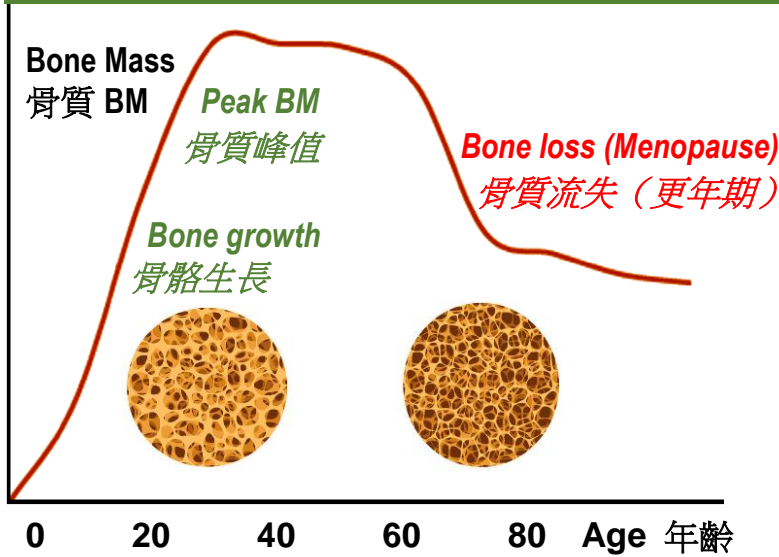


HKUMed discovered COVID-19 triggered bone loss 港大醫學院研究發現新冠病毒引發骨質流失(19-5-2022)

香港更年期後的婦女一半有骨質疏鬆,中大骨質疏鬆防治中心蔡醫生指有死亡風險 (經濟日報 20-10-2022)



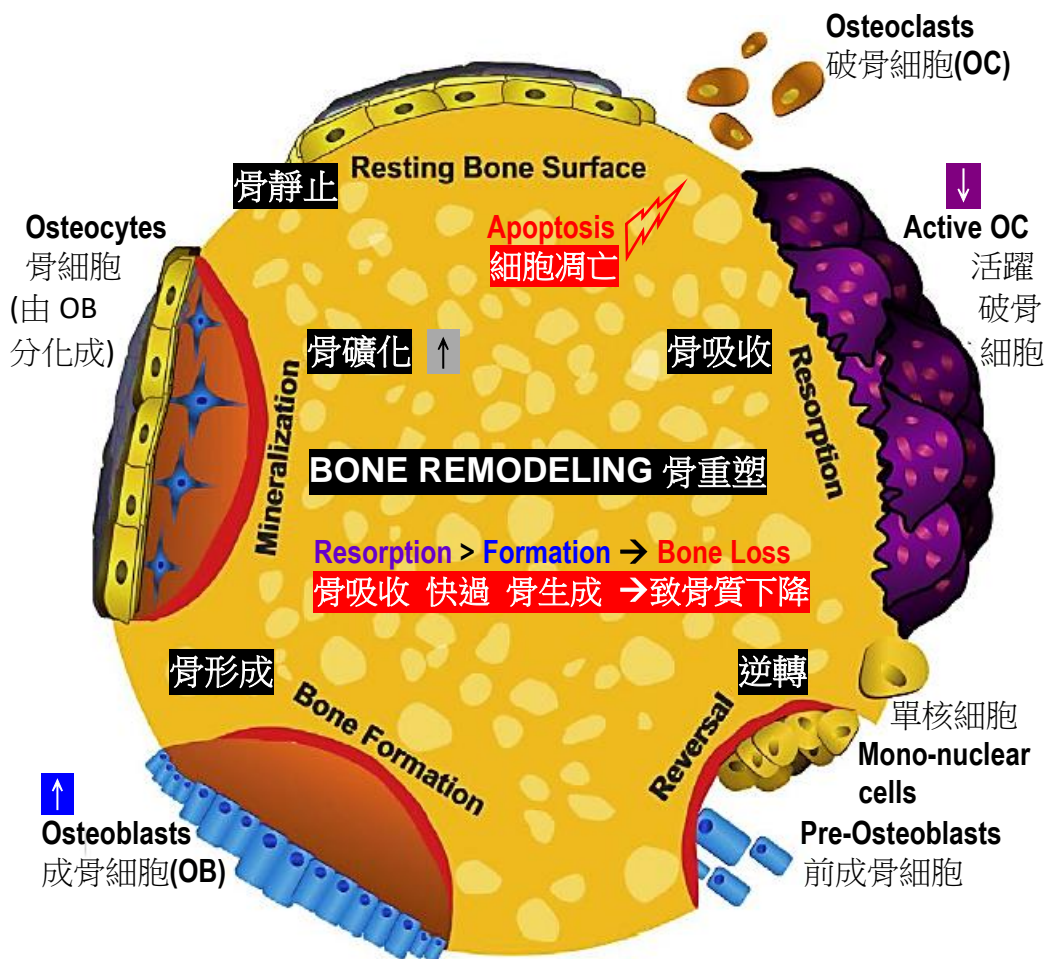
| Age 年齡 ≥50 (HK) | M 男 | F 女 |
|------------------------------|-----|-----|
| Osteoporosis 骨質疏鬆 % | 37% | |
| Osteoporotic fracture 脆性骨折 % | 7% | 11% |

| Vertebral fracture 脊椎骨折% (HK) | M 男 | F 女 |
|-------------------------------|------|------|
| Age 年齡 ≥50 | 1.9% | 5.1% |
| Age 年齡 ≥65 | 17% | 30% |

HKMJ 香港醫學雜誌 2020

The Bone killer : Osteoclasts 骨質流失元兇: 破骨細胞

JointOK+ A Safe Alternative to Hormone 關捷健+ 非激素 安全有效應對細胞



骨質藥副作用:

| |
|-----------------------------|
| 骨化三醇 Calcitriol |
| 尿道感染、頭痛、腹痛、作嘔、皮疹、高血鈣 |
| 雷洛昔芬 SERM |
| 潮熱、抽筋、水腫、流感樣徵狀 |
| 雙磷酸鹽 Bisphosphonates |
| 噁心、腸胃氣脹、腹痛、吞嚥困難、排便、骨痛、頭痛 |

Ref: HK Drug Office

Intervention 護骨方法

↑ OB JointOK+ 關捷健+

↑ Ca 鈣 JointOK+關捷健+, Calcitriol 骨化三醇

↓ OC JointOK+ 關捷健+, Oestrogen 雌激素 / SERM, Bisphosphonates 雙磷酸鹽

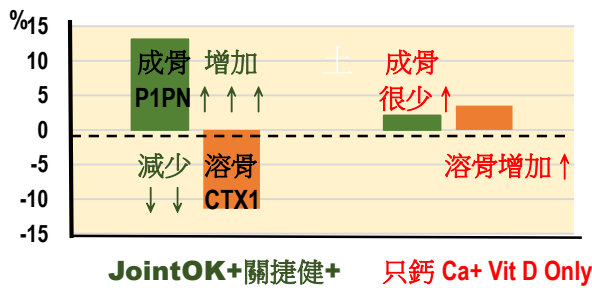
Bones need not only calcium & vitamin D, but **JointOK+** (Molecules 2013, JAFC 2010)
 研究證明骨骼除了要補鈣和維生素 D 外, **關捷健+** 含專有膠原肽 PCP 更全面



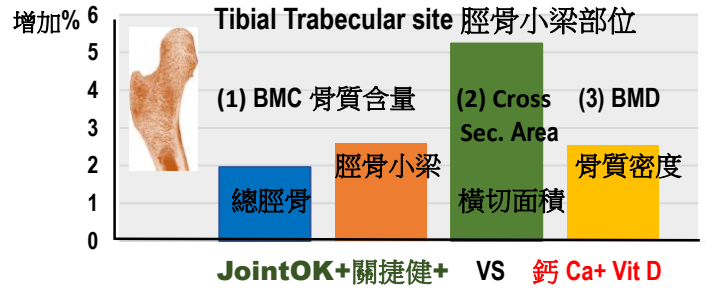
Studies (A) 3-months (B) 12-months showed postmenopausal osteopenia women taking JointOK+ have better outcome than just 500 mg calcium & 400 IU Vit. D:

(A) 3 個月和(B)12 個月隨機安慰劑對照研究證明骨質流失的停經婦女服用關捷健+的骨質比只服用 500mg 鈣和 400 IU 維生素 D 有更大改善:
 (A: JMNI 2020, B: JCD 2022)

(A) 3-months Improvement 成骨指標比較(3 個月後)

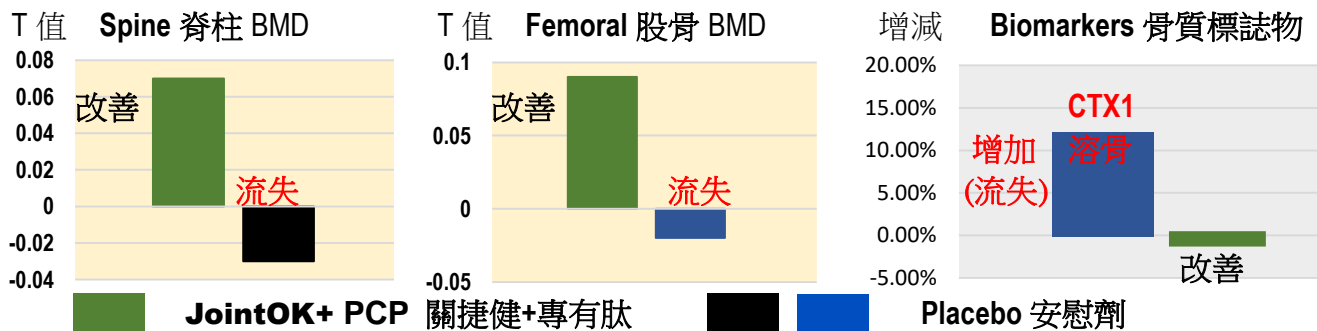


(B) Improvement (12-months) JointOK+ 改善更大(12 個月)



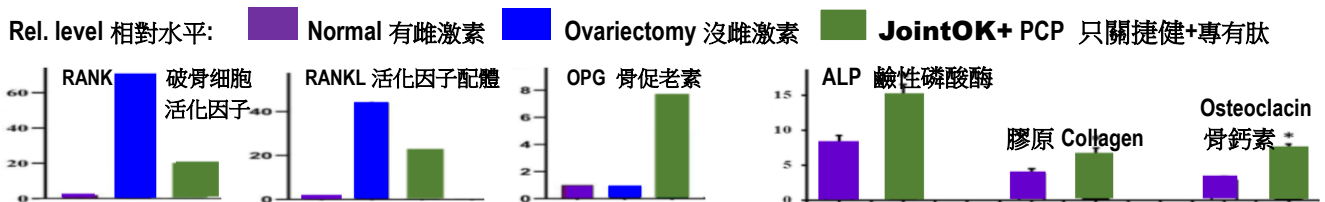
JointOK+ innovative proprietary collagen peptides (PCP) helps increase bone mass density (BMD)
 關捷健+的創新專有膠原肽, 增強骨質(BMD)和筋腱 (JBM2021, JMNI 2020, Nutrients 2019)

Improvement in 102 women aged 57 – 71 after 1-year intake of JointOK+ PCP (Nutrients 2018):
 隨機安慰劑對照雙盲研究 102 名婦女 (57-71 歲) 證明關捷健+專有肽 改善骨質:



Collagen peptides differ in origin & composition, hence bioavailability & mode of action. **JointOK+** PCP has specific molecular weight fraction average 5 kDa. 不同膠原產品的來源和成份不同, 生物利用度和效用不同 **JointOK+** 關捷健+ PCP 有特定分子量平均為 5 kDa。

JointOK+ 關捷健+ 增加骨礦化, 激活成骨細胞 並降低破骨細胞活性



RANKL 與 RANK 結合激活破骨細胞去吸收骨, OPG 阻斷結合抑制破骨細胞 (Brunetti et al., 2019)

ALP 鹼性磷酸酶促進成骨細胞增殖和礦化, 增加骨質, 抗衡流失 (J. Agric. Food Chem. 2020)