

骨質疏鬆症

正確面對骨質疏鬆
日後生活輕輕鬆鬆

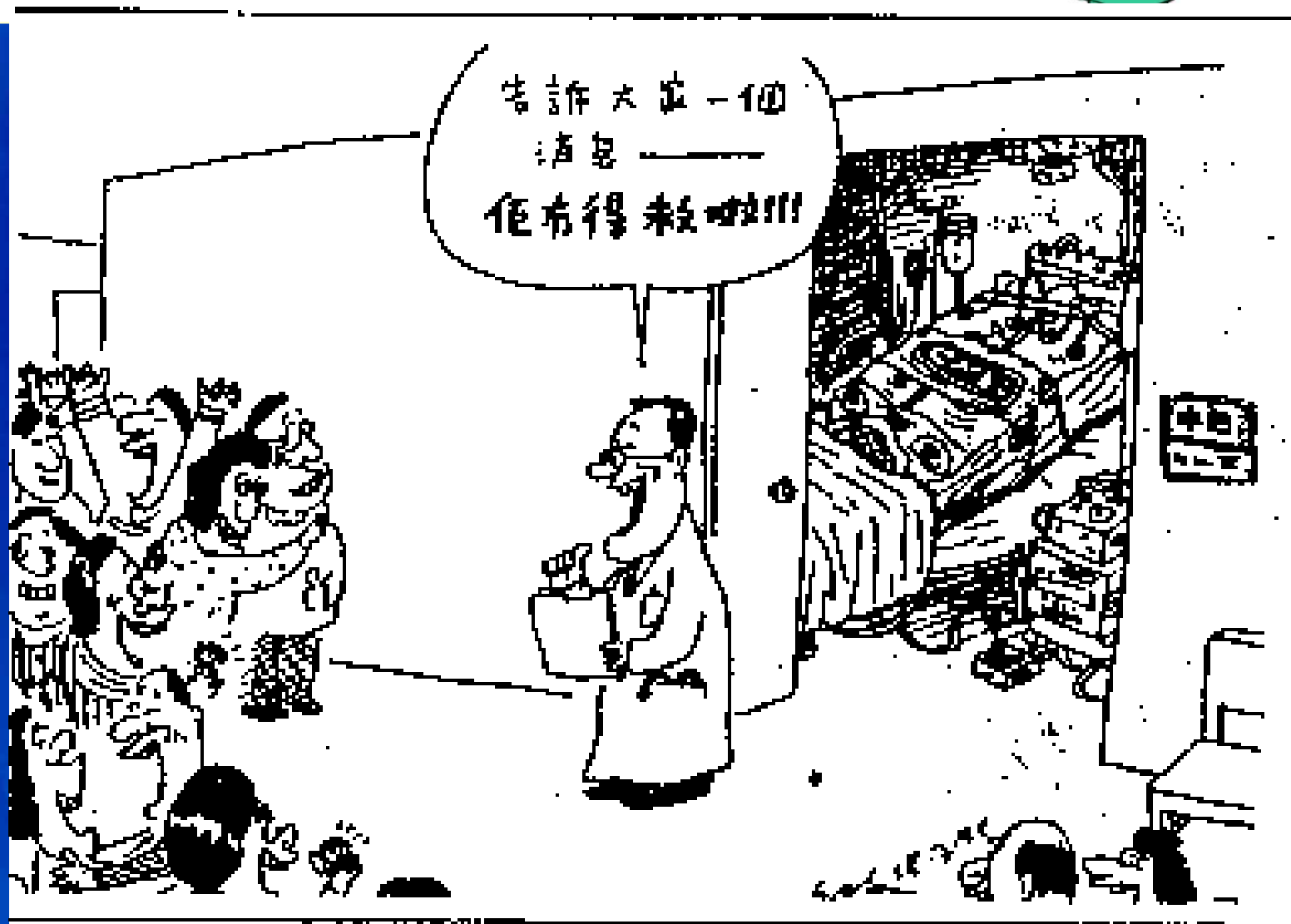
林自強醫生 - 骨科專科醫生

英國愛丁堡皇家外科醫學院院士

香港醫學專科學院院士(骨科)

英國利物浦大學骨科碩士

無得醫????



骨質疏鬆症

『無聲無息』之疾病

—接近一半之脊椎骨折沒有臨床症狀

骨質疏鬆症



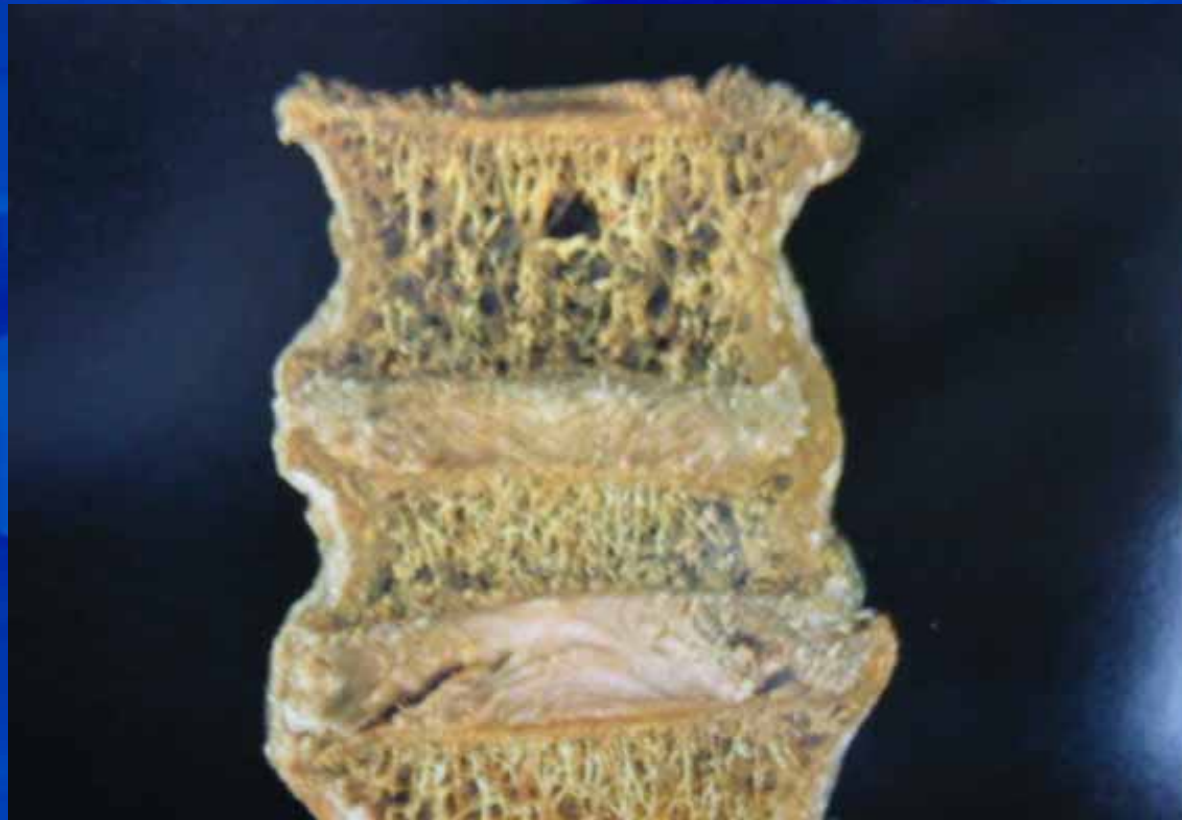
「你認為甚麼是骨質疏鬆症？」

一般誤解：

- 📺 背痛或膝蓋痛=骨質疏鬆症
- 📺 容易察覺的病症
- 📺 老人專有的病症
- 📺 不能用葯物治療
- 📺 吃高鈣食物便足夠醫治骨質疏鬆症



骨質疏鬆引致下陷



甚麼是骨質疏鬆症？

- 顯微鏡下的海綿骨 -



正常

- 很多骨小樑
- 孔隙很少

骨質疏鬆

- 部分骨小樑消失
 - 孔隙變大
- 骨骼密度減少及結構弱
 - 容易折斷



定義

WHO

骨質疏鬆症是一種骨骼疾病，該病的特點是低骨質量和骨組織的微結構破壞，最後導致骨骼的脆性增加，很容易出現骨折

骨質疏鬆的危機因素

- 年齡
- 骨質下降
- 白種人或亞洲人
- 曾經骨折
- 家族成員患有骨質疏鬆症
- 低骨質指數 ($<19\text{kg}/\text{m}^2$)
- 生活方式因素 (食物、吸煙、酷酒)
- 提早 / 外科更年期
- 長期服用類固醇, 抗癱瘓藥物
- 其他疾病引致長期臥床

骨骼“更新”的重要性

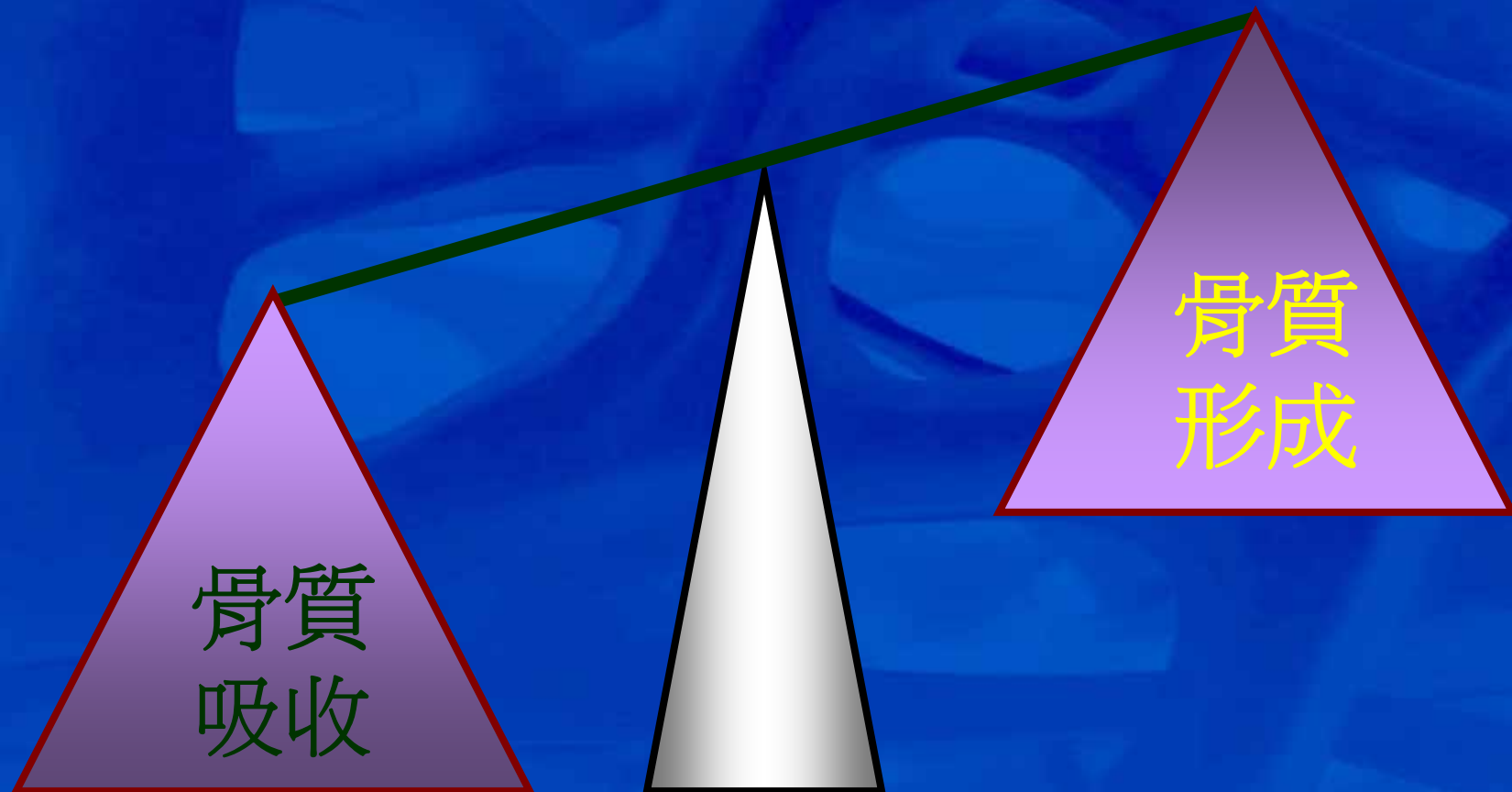
- ★ 舊骨常常會被“更新”或者被新骨所替代來維持骨骼的完整性
- ★ 骨骼的更新和重塑是通過特殊的骨細胞來完成的 (成骨細胞、破骨細胞)

骨骼“更新”的重要性



骨質疏鬆 — 成因

骨質的吸收 **快於** 骨質的形成

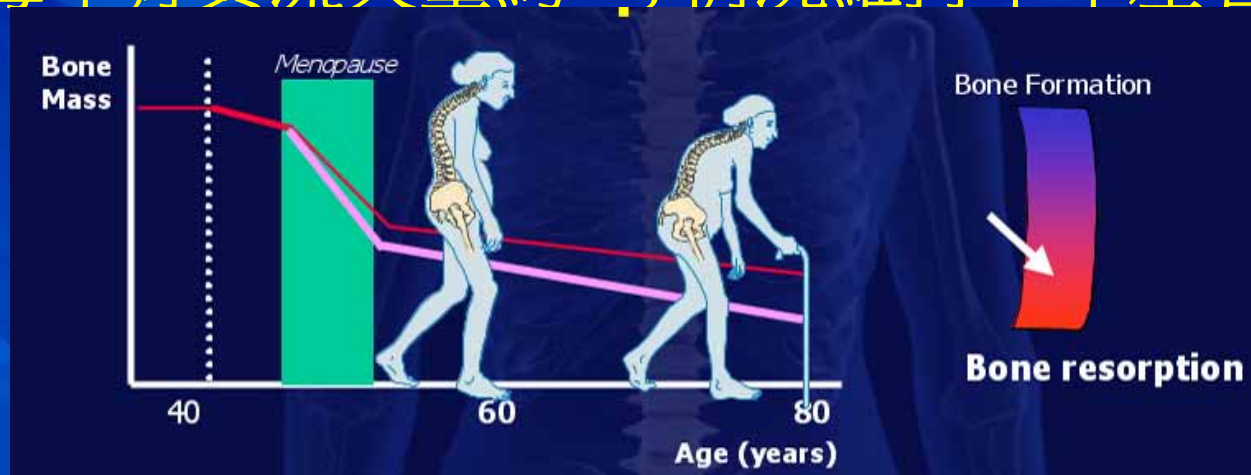


骨質疏鬆 - 成因

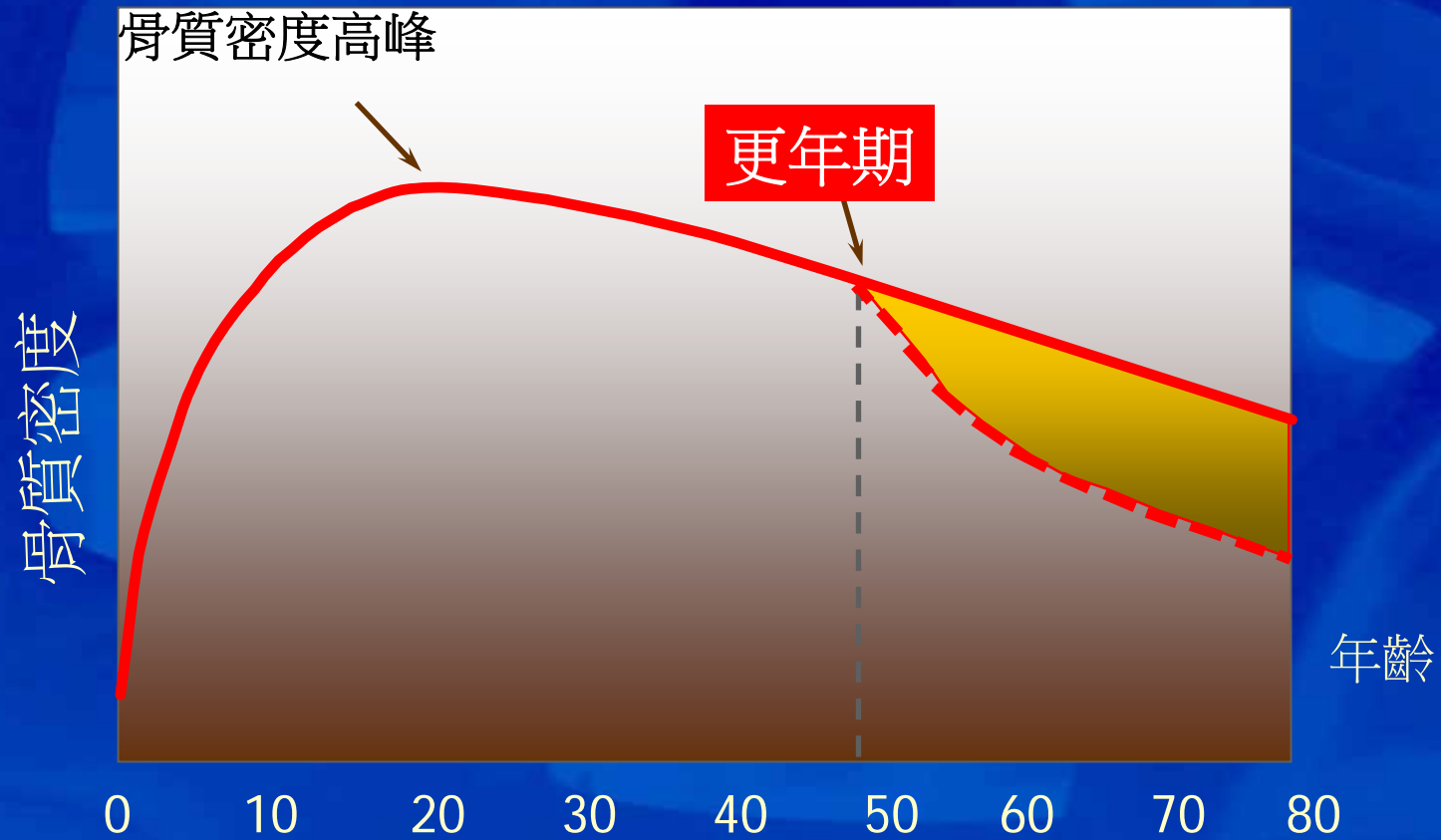


為甚麼女性較易患上骨質疏鬆症？

- 女性通常於**50歲**停經，停經後骨質流失速度大大提高
- 最高流失率於停經後數年，特別是**50-59歲**的女性
- 每年骨質流失量約**2%**，情況維持十年左右

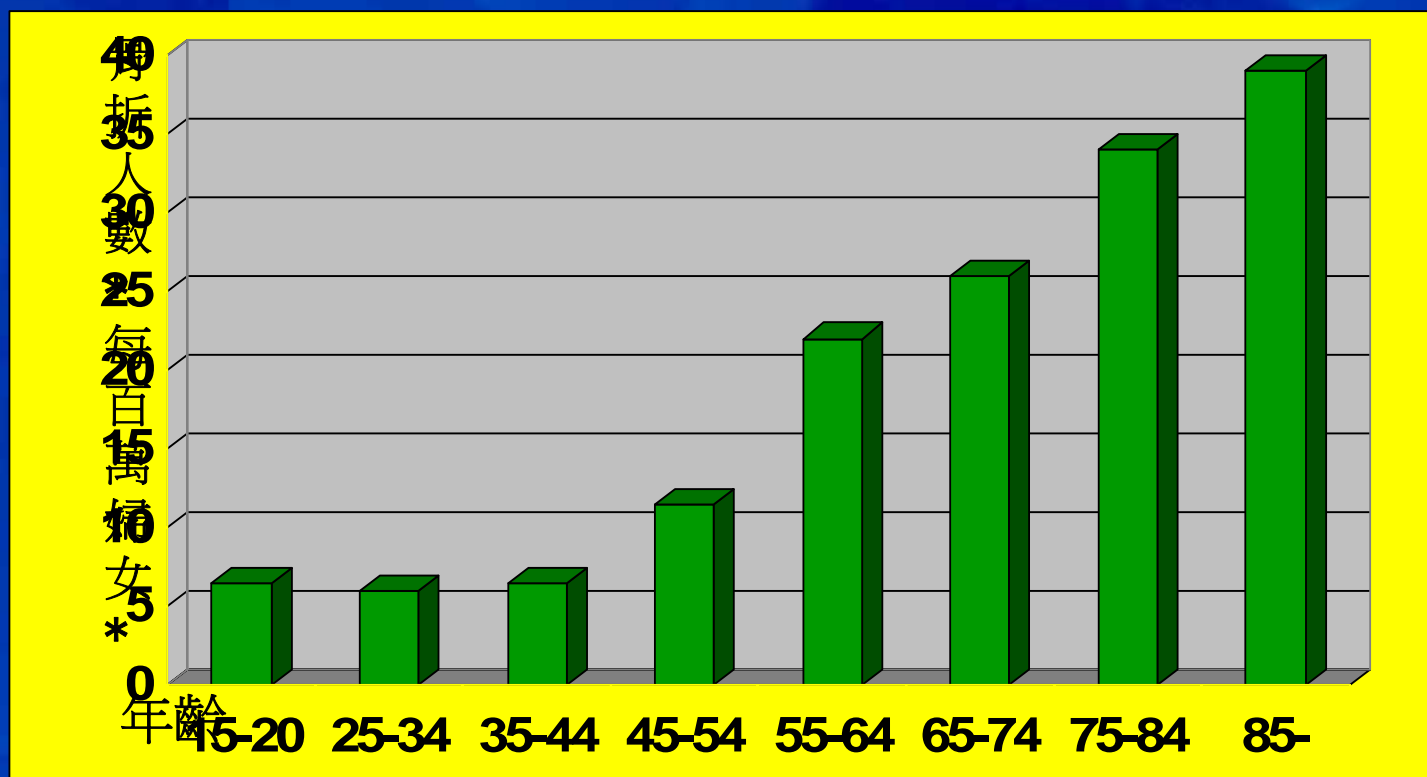


更年期後骨質流失情況



Byyny and Speroff 1996

骨折發生率與年齡成正比



骨折類別症狀及原因

跌倒



腕骨骨折

- ☞ 伸手作保護所致
- ☞ 常見於50-55歲



脊骨骨折

- ☞ 急性期劇痛
- ☞ (約1-4星期)
- ☞ 駝背
- ☞ 逐漸變矮



髖骨骨折

- ☞ 站立時摔跌
- ☞ 常見於老年人(75歲)
- ☞ 大約一年內死亡
- ☞ 大部份患者都不能回復跌倒前的活動能力

Fracture distal radius



Vertebral Collapse, various forms



Progressive Kyphosis

osteoporosis often causes a loss of height and dowager's hump (a severely rounded upper back).



From left to right: normal vertebrae, vertebrae with moderate osteoporosis, vertebrae with severe osteoporosis



Fracture neck of femur



Fracture hip requiring Major Surgery



Complications due to Soft Bone



骨質疏鬆症不容忽視

- ★ 現時香港，有三十萬位女性以及七萬位男性患有骨質疏鬆症¹
- ★ 五十歲或以上的婦女有三份一患有骨質疏鬆症¹
- ★ 估計由現時至二零二零年，患者人數有達三倍上升!¹



¹Edith Lau, press release May 9 2005

股骨骨折的後果

- ★ 死亡率：19%
(一年內)
- ★ 自我照顧能力下降：
32%
- ★ 需要長期照顧：
19%



如何確定已患上骨質疏鬆症？

(A) 普通 X 光

(B) 超聲波測量

(C) 雙能量 X 光測量
(DEXA)

(D) 電腦掃描



如何確定已患上骨質疏鬆症？

(A) 普通 X 光：可顯示骨折，不能準確量度骨質密度

(B) 超聲波測量：用作初步評估骨質密度，簡單及方便



如何確定已患上骨質疏鬆症？

(C) 雙能量 X 光：
經電

(DEXA)

- 雙重 X 光照射體再
- 腦分析
- 評估骨質密度
- 極少輻射量
- 準確度高



(D) 電腦掃描：
層的組織密

(CT Scan)

- 利用電腦斷
- 度觀察
- 準確度高
- 輻射量較高

骨質密度檢查, 你需要嗎?

- (1) 更年期女性，尤其有高危因素者
- (2) 有駝背或有變矮現象
- (3) 曾經有骨折, 腕骨, 股髖骨或脊骨骨折
- (4) 定期評估藥物治療是否有效 (一或兩年)

DEXA - 簡單,快捷,無痛

DEXA T-Score

建議

- * -1 或以上 正常,暫時未患上骨質疏鬆症,
但仍建議每3-5年作骨質密度檢查
- * -1 至 -2.5 偏低,代表已流失一至三成骨質,
患上骨質疏鬆症的機會很高
- * -2.5 極低,代表已流失三成以上骨質,
表示 已患上骨質疏鬆症



WHO 診斷骨質疏鬆的標準

診斷	T-值
正常	T-值 ≥ -1 SD
骨質密度偏低	-2.5 SD $<$ T-值 < -1 SD
骨質疏鬆症	T-值 ≤ -2.5 SD
嚴重的骨質疏鬆症 (=已確診)	T-值 ≤ -2.5 SD 和至少一處的骨質疏鬆性骨折

治療骨質疏鬆症

“主要的治療目標是預防骨質疏鬆症的發生，防止進一步的骨丟失以降低骨質疏鬆性骨折的危險”

- IOF 2004

如何預防骨質疏鬆症和骨折？

★ 運動



★ 進食含豐富鈣質的食物



★ 戒煙及儘量減少飲酒



★ 治療其他引起骨質疏鬆症的疾病



含豐富鈣質的食物

奶類： 鮮奶 花奶 雪糕
芝士 奶粉 酸乳酪

豆類： 豆奶 豆腐 支竹
黃豆 黑豆 紅豆

乾果類： 提子乾 西梅乾
杏甫乾

含豐富鈣質的食物

果仁類： 黑芝麻 白芝麻 杏仁

海產類： 紅衫魚 黃花魚 大魚
基圍蝦 銀魚乾 沙甸魚

蔬菜類： 芥蘭 芥菜 西蘭花
白菜 菜心

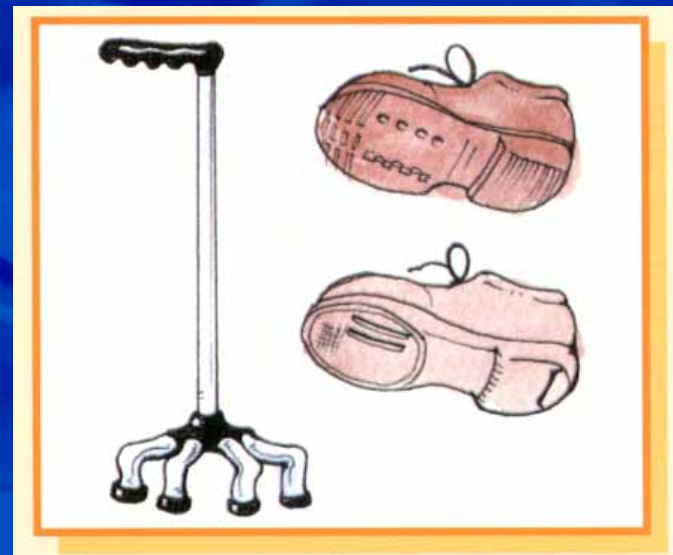
多攝取維他命D

- ★ 維他命D能增加人體吸收鈣質的能力
- ★ 每天曬太陽約十五分鐘或做戶外運動，身體便可以為當日製造足夠的維他命D
- ★ 食物的來源 - 蛋黃、肝臟及脂肪高的魚類
- ★ 維他命D補充劑 - 每日攝取量為400至800國際單位



慎防跌倒

- 尤於冬季
- 天雨路滑
- 上落梯極
- 過馬路
- 避免攀高動作
- 穿合適鞋子
- 拿合適高度助行器



骨質疏鬆症的藥物治療

- 1) 抗骨吸收藥物
- 2) 骨形成促進劑
- 3) 雙重作用的骨製劑

(1) 抗骨吸收藥物

- * 激素替代療法 (HRT)
- * 選擇性雌激素受體調節劑 (SERMs)
- * 抑鈣素 (Calcitonin)
- * 雙膦酸鹽 (Bisphosphonates)

(1) 抗骨吸收藥物

1. 荷爾蒙補充治療 (HRT):

- 長期使用荷爾蒙補充療法可增加患上乳癌及靜脈栓塞的機會
- 另外，荷爾蒙補充療法可能引致患者陰道流血、乳房疼痛及膽囊疾病
- 例如: Conjugated estrogens

2. 選擇性雌激素受體調節劑 (SERM):

- 具有雌激素的作用，而沒有其副作用
- 能防止骨質流失，臨床研究顯示，只能減低脊椎骨折的機會
- 不過，與使用雌激素一樣，可增加患上靜脈栓塞的機會，及引起潮熱，並且不能用以治療更年期的症狀
- 例如: Raloxifene

3. 抑鈣素:

- 能減慢骨質流失，其功效並不如荷爾蒙補充療法及“雙磷酸鹽類”般顯著，但能紓緩骨痛
- Calcitonin, 一種經由鼻孔吸入的藥物，每天一次，每次200單位

(1) 抗骨吸收藥物

4. 雙磷酸鹽類:

- 能減慢骨質流失，並減低脊椎及非脊椎性骨折。
- 須於早上在進食前以一大杯清水空肚服用，於此期間，患者須保持身體挺直，而服藥後的三十分鐘內，患者不能進食或服用其他藥物。
- 例如: Alendronate，Risedronate和Ibandronate

副作用

- 胸口炙痛 / 消化不良
- 食道侵蝕 / 潰瘍

雙磷酸鹽類的長期安全性

醫健 婦用阿侖膦酸鈉達十年 疑礙新陳代謝

長服防斷骨藥 反易骨折

不少更年期婦女會服藥預防骨質疏鬆，但長期服藥可能影響骨骼新陳代謝，反而容易骨折。一名老婦走路時右邊股骨無故骨折，需進行駁骨手術，其左邊股骨在三年前曾有同樣骨折，接獲此特殊個案的明愛醫院醫生懷疑，老婦因服用本港一種常見預防骨質疏鬆藥物「阿侖膦酸鈉」(Alendronate)長達十年，令骨骼新陳代謝受制，建議長期服用者定期檢查。有關藥廠指研究證明持續十年服用阿侖膦酸鈉，可有效預防骨質疏鬆，今次乃個別個案，市民可放心。

藥廠建議諮詢醫生

該名八十二歲老婦○六年三月在街上走路時，突然感腳痛及無法站立，送往明愛醫院治理，被診斷為非創傷性右邊股骨骨折。該院急症部醫生張冠豪說，大腿要承受強大壓力，如交通意外或跳樓，才可令股骨骨折，今次個案並不尋常。

老婦經過骨質切片檢查，證實患上無動力型骨病，骨骼無法吸收營養及自我製造，以致「行街都自己斷骨」，需做駁骨手術。院方排除所有可致異常骨折原因，如腎功能差或服用類固醇藥物，懷疑她因服用阿侖膦酸鈉時間過長。

張冠豪稱，更年期婦女因缺乏賀爾蒙，導致骨吸收速度加快，令骨質流失更快，藥物「阿侖膦酸鈉」可減低骨吸收速度，但長期服用可能影響骨骼新陳代謝，無法吸收及製造，美國○五年有九名病人因長期服該藥而無故骨折。

他強調，並非所有服該藥病人都會異常骨折，本港現無文獻記載同類個案，希望本案例能提醒醫學界留意，「呢隻藥食三至四年有助預防斷骨，但之後就無人知，病人應時刻做骨質密度檢查，了解骨質狀況。」多做急步行等負重運動，常吃豆腐及飲奶，都可補充鈣質和預防骨質流失。

美國默沙東藥廠發言人說，一項逾千名更年期婦女參與的研究證實，其中三百人服用阿侖膦酸鈉長達十年，能持續減低骨質流失，預防骨質疏鬆症，病人如有問題，應該向醫生查詢。

■記者梁麗兒



骨質切片化驗顯示，骨折老婦缺乏吸收及自我製造的細胞。



美國默沙東藥廠強調，持續十年服用阿侖膦酸鈉，有助減低骨質流失，市民可放心服用。



一名老婦疑因服用阿侖膦酸鈉達十年，引致股骨相繼骨折。圖為其右股骨骨折之X光片。

(2) 骨形成促進劑

- 重組副甲狀腺激素 (P T H):
透過刺激骨骼生長，增加骨質密度
例如: 甲狀旁腺素 (1-34 Hr-PTH, 立特帕肽) teriparatide
患者須每天自行注射

(3) 雙重作用的骨製劑

寶路仕 (Strontium Ranelate 鏷)

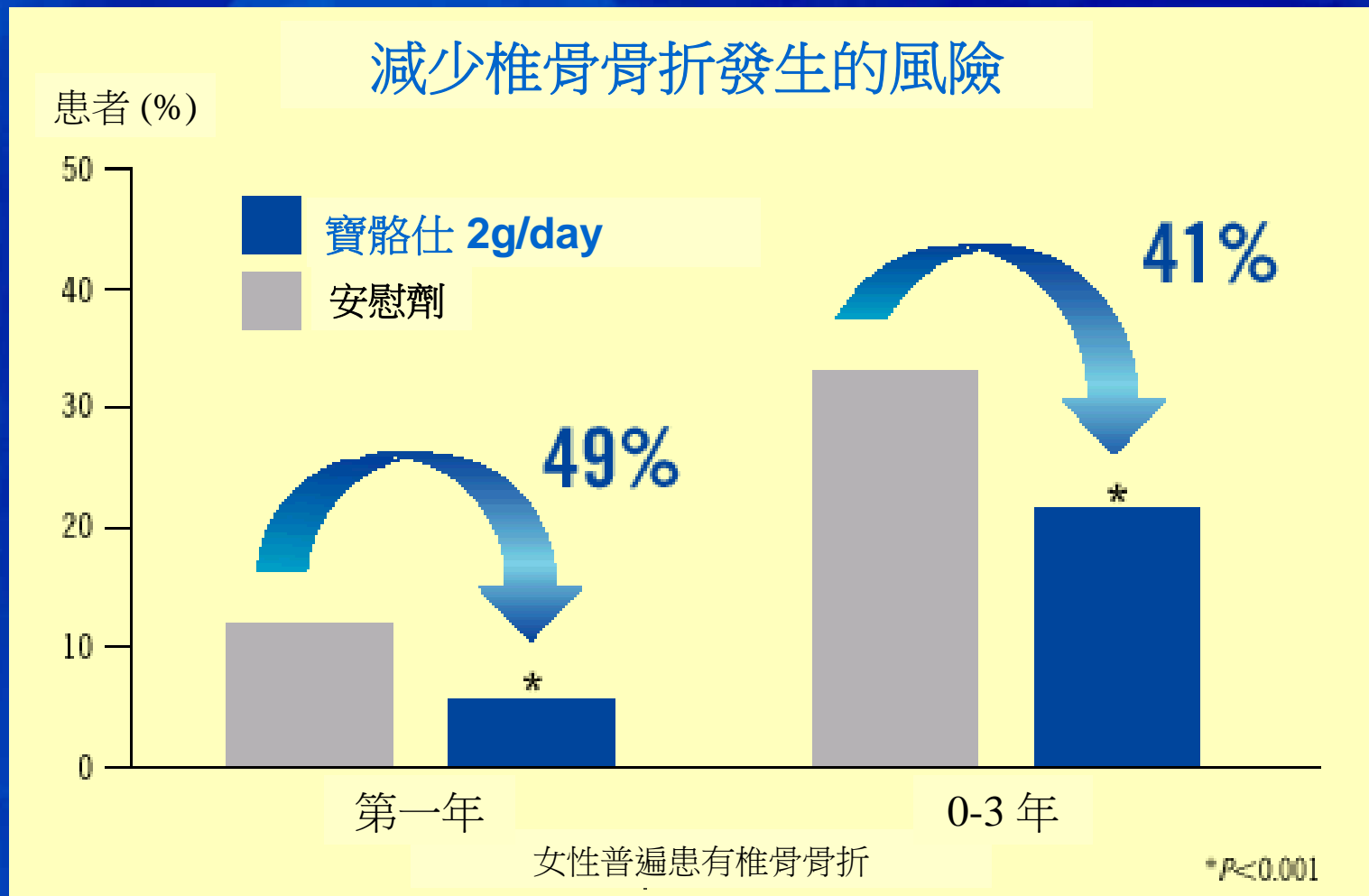
- 能減慢骨質流失，同時刺激骨骼生長，因而增加骨質密度
- Strontium, 每日一次沖劑

寶路仕 是唯一對骨代謝具有生理作用的抗骨質疏鬆症的治療藥物，可同時提高骨形成，減少骨吸收，建立更新、更強壯的骨骼，具有早期及持續的抗骨折療效

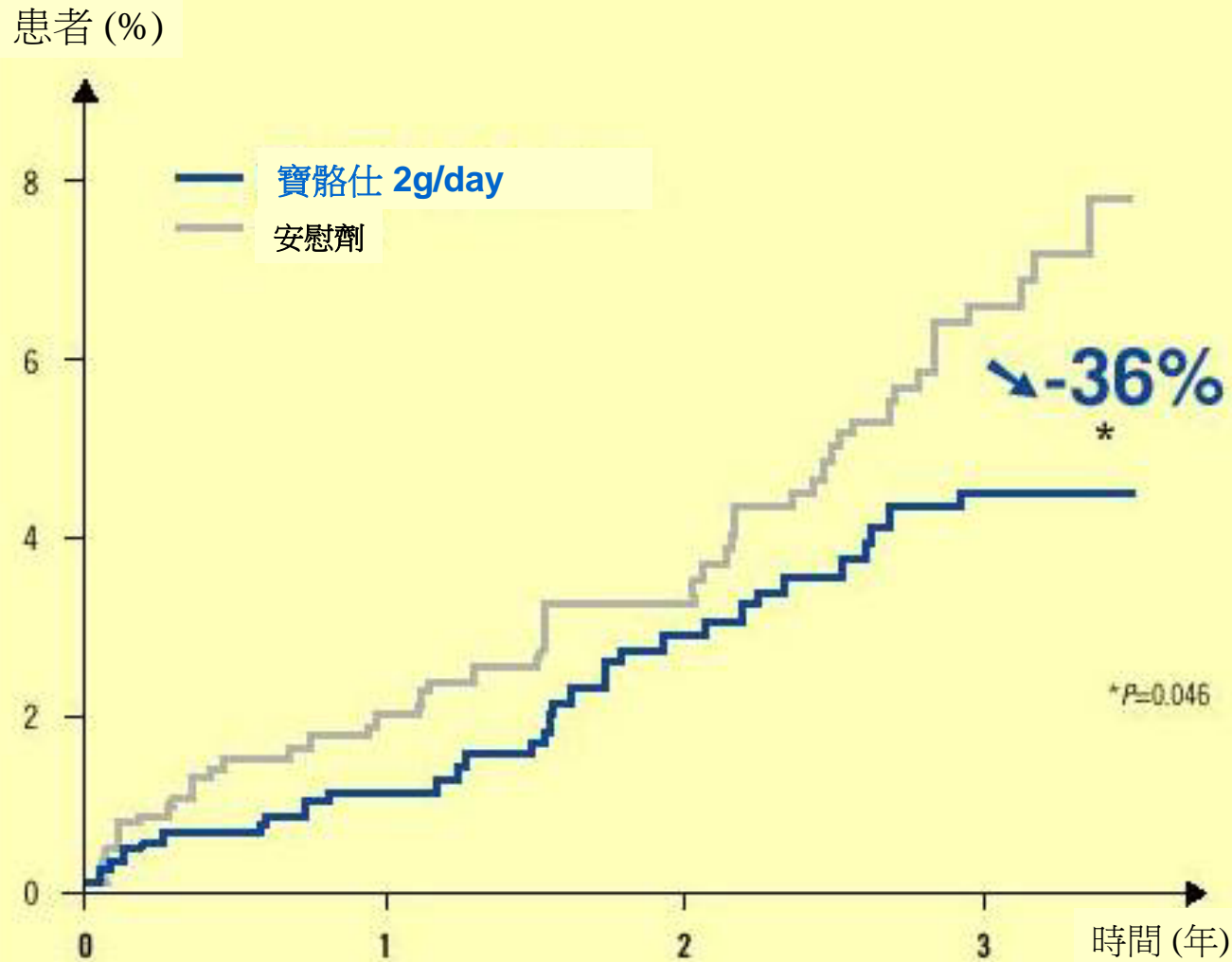
(3) 雙重作用的骨製劑



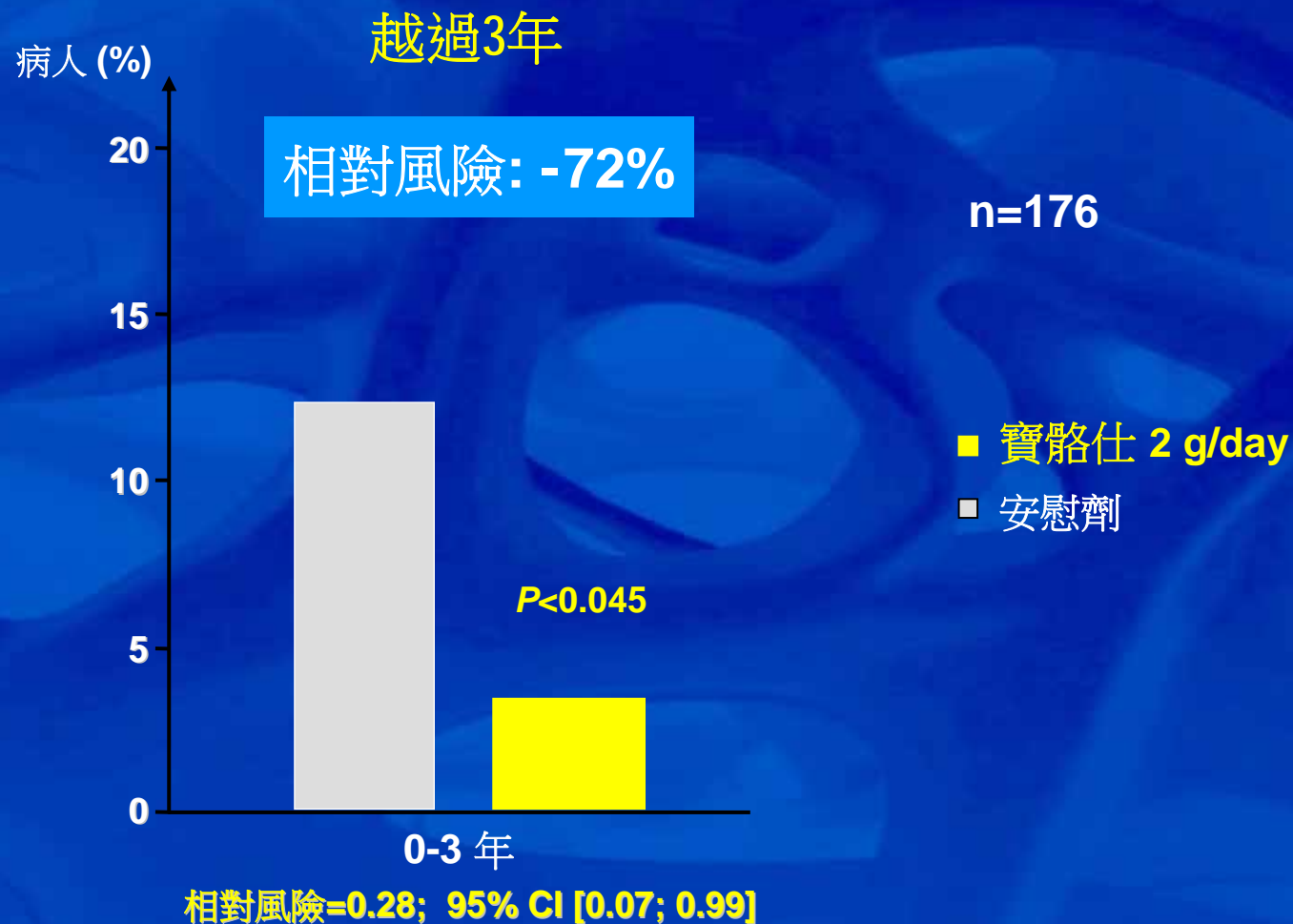
早期及持續的抗椎骨骨折的療效



寶絡仕 有效防止髕骨骨折



寶髌仕 在骨質密度偏低的婦女，可減低椎骨骨折

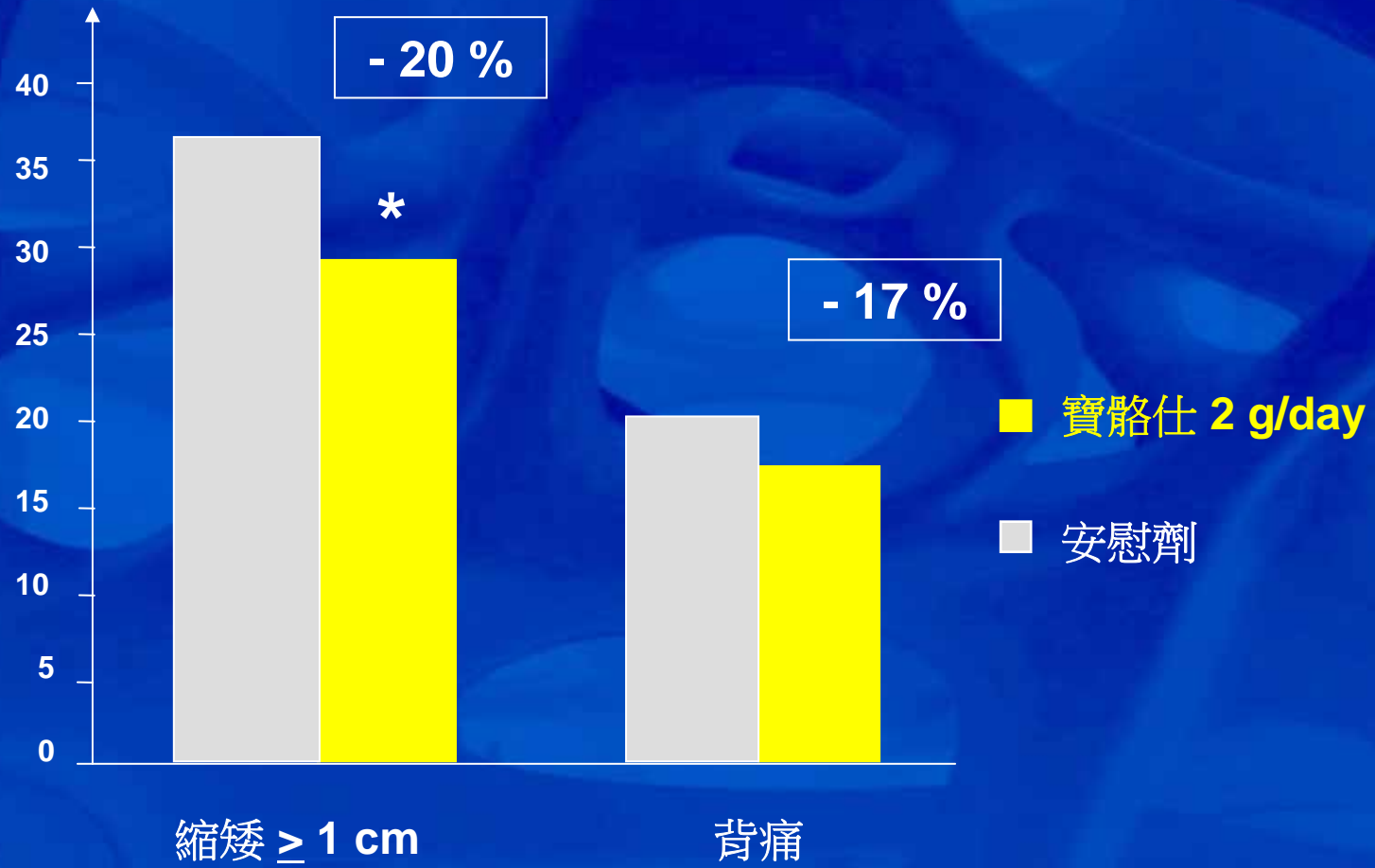


腰椎及股骨頸的骨質密度 T值>-2.5 及未曾有骨折記錄

Roux C, et al. *J Bone Miner Res.* 2006;21(4):536-542. 平均年齡 = 74 歲

寶髌仕 防止縮矮及背痛

病人 (%)



縮矮 ≥ 1 cm

背痛

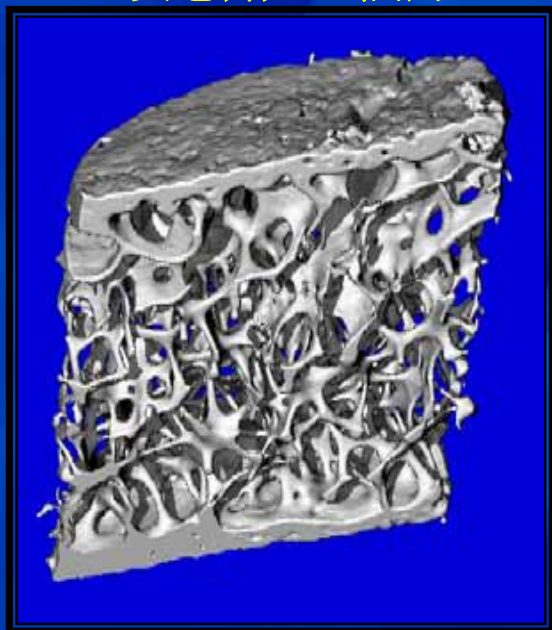
(* $P=0.003$)

($P=0.067$)

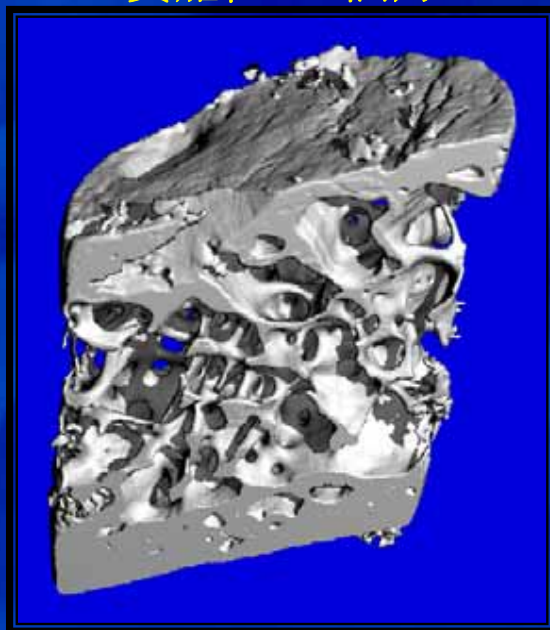
Meunier PJ et al. N Engl J Med. 2004;350:459-468

寶髌仕 改善骨結構

安慰劑 36 個月



寶髌仕 36個月



最新的結果

皮層厚度:

+18%

骨小柱數目:

+14%

骨小柱之間的距離:

-16%

寶髌仕 改善了皮層及骨小柱的微結構

寶髌仕 增加了骨的強度

寶髌仕 擁有最長的臨床數據

- ★ 唯一骨質疏鬆藥物, 具有**8年**的臨床數據, 證實有效減低
 - 椎骨骨折
 - 非椎骨骨折
- ★ **8年**持續增加骨質密度



總結 - 作用機制

	新骨形成	舊骨吸收
雙磷酸鹽	↓	↓
選擇性雌激素受體調節劑	↓	↓
降鈣素	↓	↓
甲狀旁腺素	↑	↑
寶絡仕	↑	↓

你有骨質疏鬆症嗎？



骨質疏鬆症 1 分鐘評估測試 (根據國際骨質疏鬆基金會指引)

- 你的父母曾否跌斷股骨？
- 你本人曾否跌斷骨？
- 你曾否服用類固醇超過 3 個月？
- 你的身高是否減少超過 3 厘米？
- 你是否經常飲酒？
- 你每天是否吸煙超過 20 支？
- 你是否經常肚瀉（如腹腔病或節斷性回腸炎）？

只供女士作答

- 你是否在 45 歲或以前已停經？
- 除懷孕期間外，你曾否停經超過 12 個月？

只供男士作答

- 你曾否因雄激素過低而引致陽痿或性慾減低？



總結

- ★ 五十歲或以上的婦女有**三份一**患有骨質疏鬆症，患者人數亦有上升的趨勢，是不容忽視！
- ★ 骨質疏鬆症的症狀並不明顯，是一種「**無聲的疾病**」。
- ★ 骨質疏鬆症的**後果嚴重!** 例如骨折、行動不便以及脊椎疼痛及變形等等。
- ★ **預防勝於治療**，保持良好的生活習慣，有需要時可考慮尋求骨質檢查。
- ★ **持續性服藥**是非常重要的，必須聽從醫生的指引。

四大貼士



👍 適量運動

👍 均衡飲食

👍 葯物治療

👍 提防摔跌

及早診斷 及早治療 回復更新、更強壯的骨骼



膝關節炎的嶄新療法

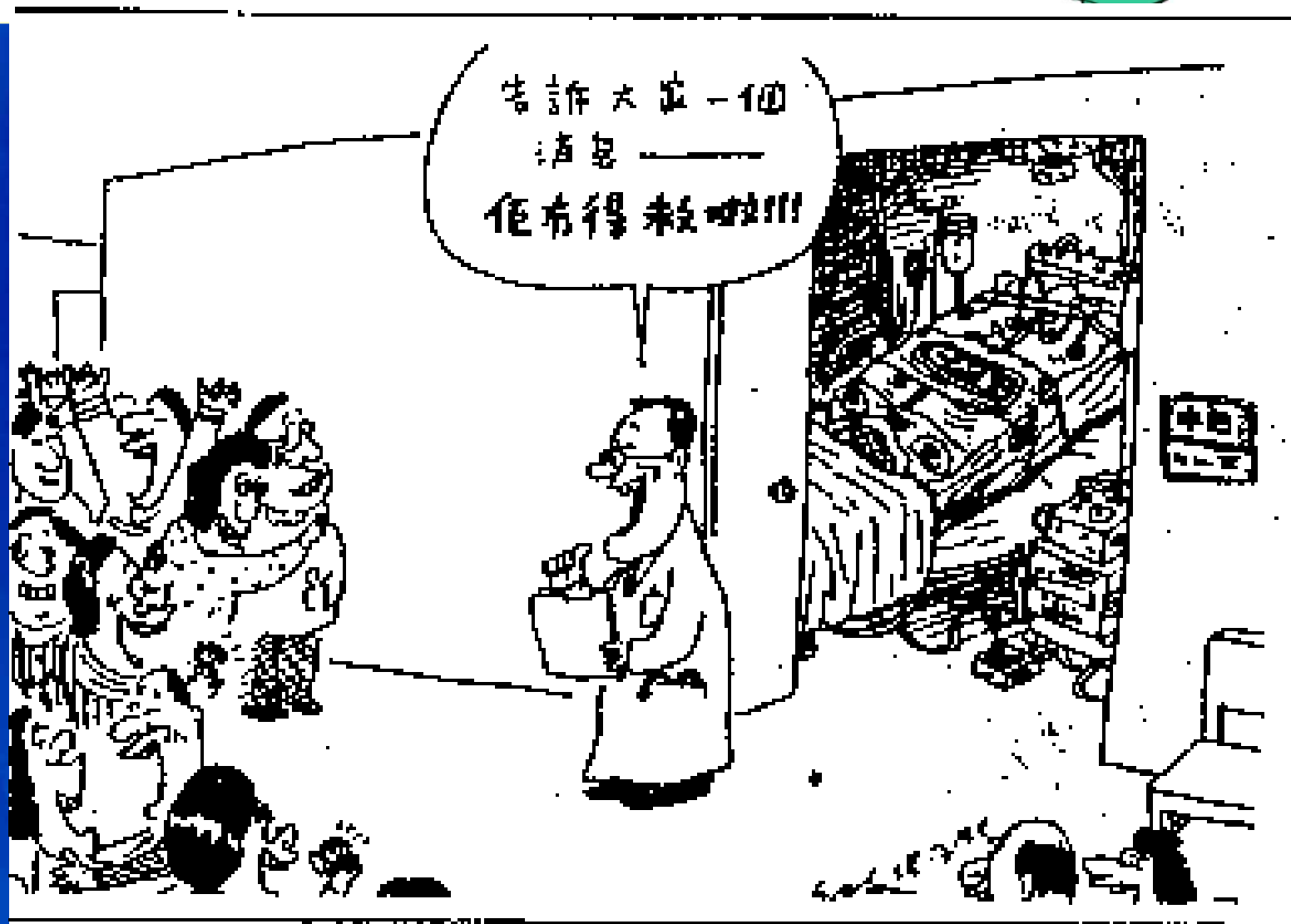
林自強醫生 - 骨科專科醫生

英國愛丁堡皇家外科醫學院院士

香港醫學專科學院院士(骨科)

英國利物浦大學骨科碩士

無得醫????



Skyline view





Severe arthritis (grade IV+)



Osteoarthritis knee





膝關節炎的嶄新治療法

一. 透明質酸鈉

(Hyaluronic Acid)

(骨膠針/啫哩針)

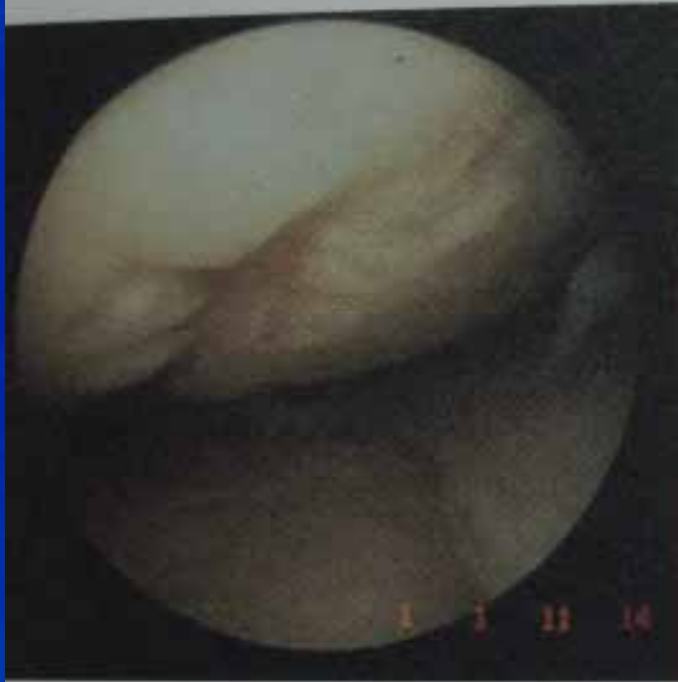
透明質酸鈉

- ★ 屬於一種天然的氨基葡萄糖聚合物,通常存在於關節軟骨及滑液中。
- ★ 以專利的分子過濾程序序製,全球已有近**70**個國家(其中包括**30**多個歐洲國家)療效更得到美國食品及藥物管理局(**FDA**)認可。

Injection of Hyaluronic Acid



Before and After Treatment



Hyalgan[®] 治療前關節內情況



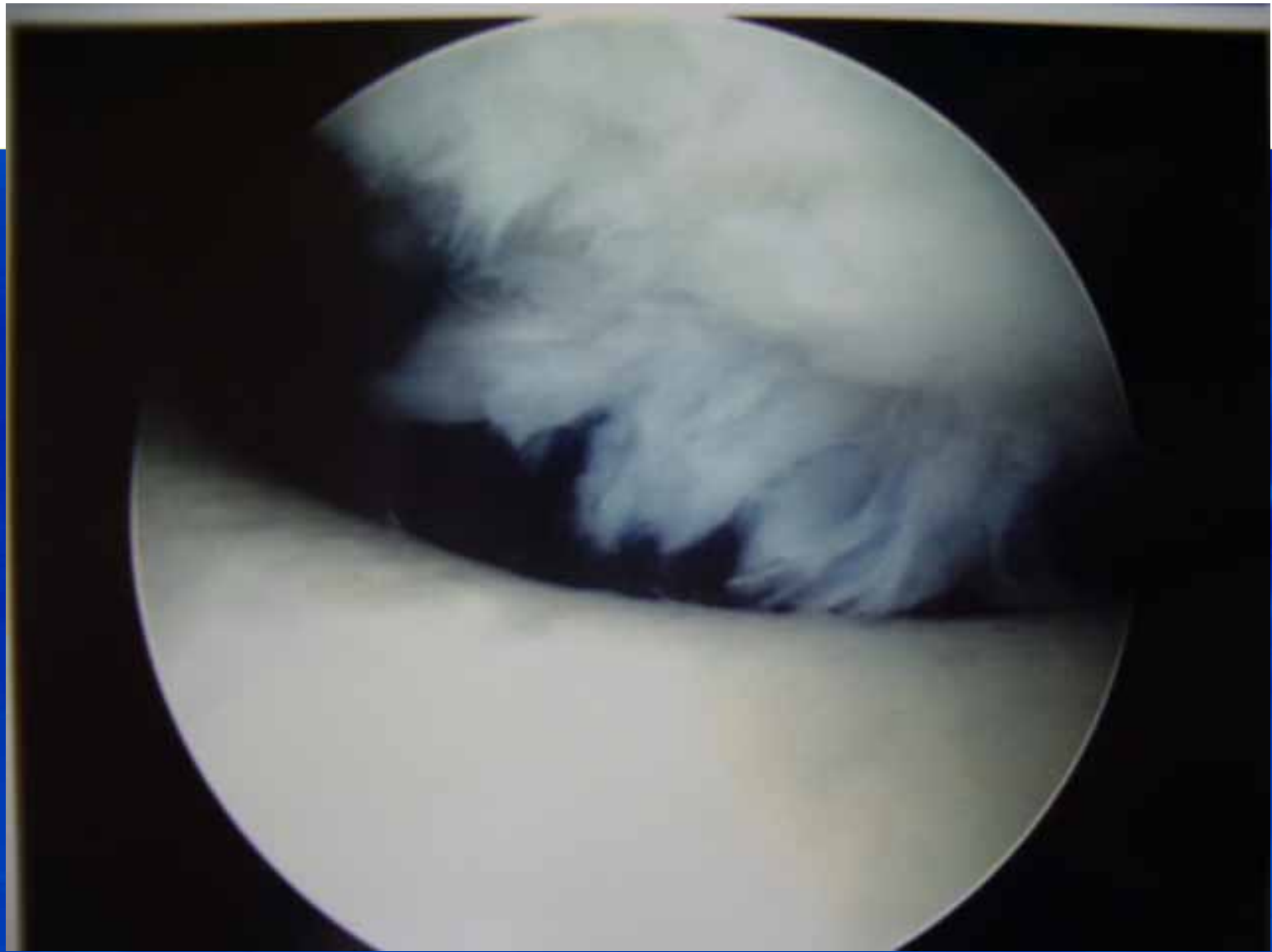
Hyalgan[®] 治療後關節內情況

膝關節炎的嶄新治療法

二. 膝關節鏡 (Therapeutic Arthroscopy)

微創手術
(Minimal Invasive Surgery)









膝關節炎的嶄新治療法

三. 全電腦導航 (Computer Navigation)

微創手術
(Minimal Invasive Surgery)

Severe arthritis (grade IV+)



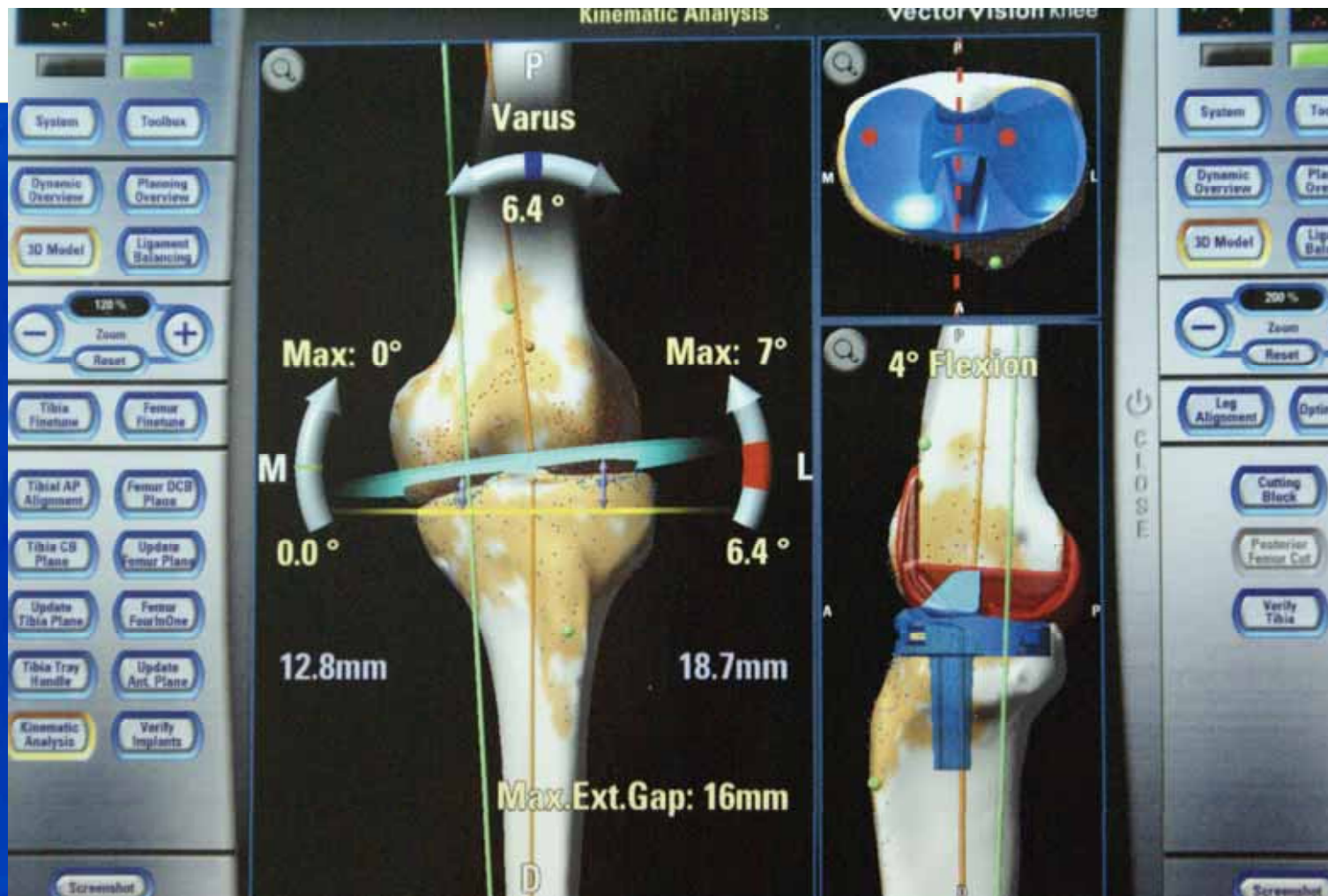
Total knee implant











Total knee replacement -- bilateral





