



Il rischio di frattura

F. Vescini



Prima della terapia... ...l'indicazione corretta!

DIETA

=



+



Una tragedia!!!



La sopravvivenza!!!



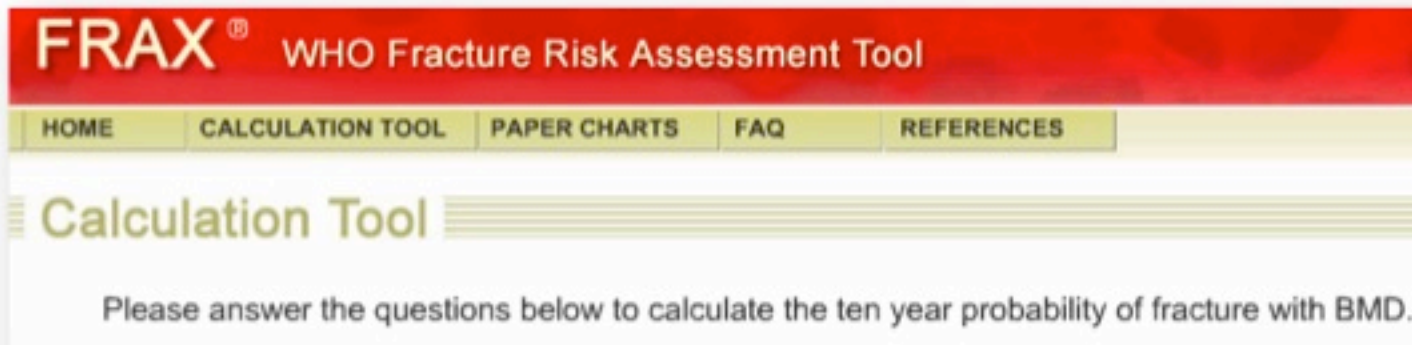
Profili di utilizzazione dei farmaci e di aderenza al trattamento nell'ambito dell'osteoporosi

Indicatore	Descrizione dell'indicatore	2015
H-DB 5.1	Percentuale di pazienti con frattura vertebrale o di femore o in terapia con corticosteroidi esposti al trattamento per l'osteoporosi	20,6%
H-DB 5.2	Percentuale di pazienti esposti al trattamento per l'osteoporosi senza frattura vertebrale o di femore o in terapia con corticosteroidi	77,6%
H-DB 5.3	Percentuale di pazienti esposti al trattamento per l'osteoporosi con calcio+vitamina D in associazione alle altre classi di trattamento per l'osteoporosi	61,2%
H-DB 5.4	Percentuale di pazienti in trattamento con farmaci per l'osteoporosi aderenti al trattamento	50,1%
H-DB 5.5	Percentuale di pazienti in trattamento con farmaci per l'osteoporosi occasionali al trattamento	14,1%

come identificare
i soggetti ad alto rischio di frattura ??



gli algoritmi per la stima del rischio di frattura



FRAX[®] WHO Fracture Risk Assessment Tool

HOME CALCULATION TOOL PAPER CHARTS FAQ REFERENCES

Calculation Tool

Please answer the questions below to calculate the ten year probability of fracture with BMD.



Paese: **Italia**

Nome/Ci: Rossi Maria

[sui fattori di rischio](#)

Questionario:

1. Et  (Fra 40 e 90 anni) oppure Data di Nascita

Et :

52

Data di Nascita:

A:

M:

D:

2. Sesso

Maschio

Femmina

3. Peso (kg)

57

4. Altezza (cm)

158

5. Frattura pregressa

No S 

6. Genitori con femore fratturato

No S 

7. Fumatore abituale

No S 

8. Cortisonici

No S 

9. Artrite reumatoide

No S 

10. Osteoporosi secondaria

No S 

11. Alcol: 3 unit  o pi  al giorno

No S 

12. BMD al collo femorale (g/cm²)

T-Score

-3

Cancella

Calcolare

BMI: 22.8

Probabilit  di frattura a 10 anni (%).



con BMD

Principali (fratture) osteoporotiche

9.1

Frattura d'anca

5.4

Se si dispone di un valore di TBS, clicca qui:

Regolare con TBS

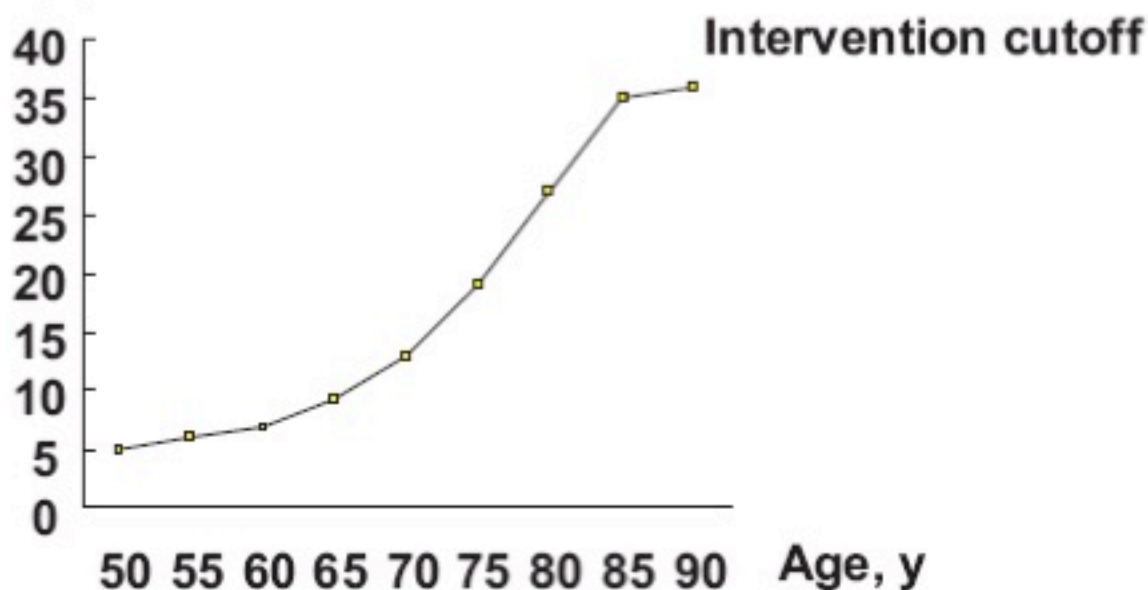
come interpretarli ?

FRAX: DAL RISCHIO DI FRATTURA ALLA SOGLIA DI TRATTAMENTO

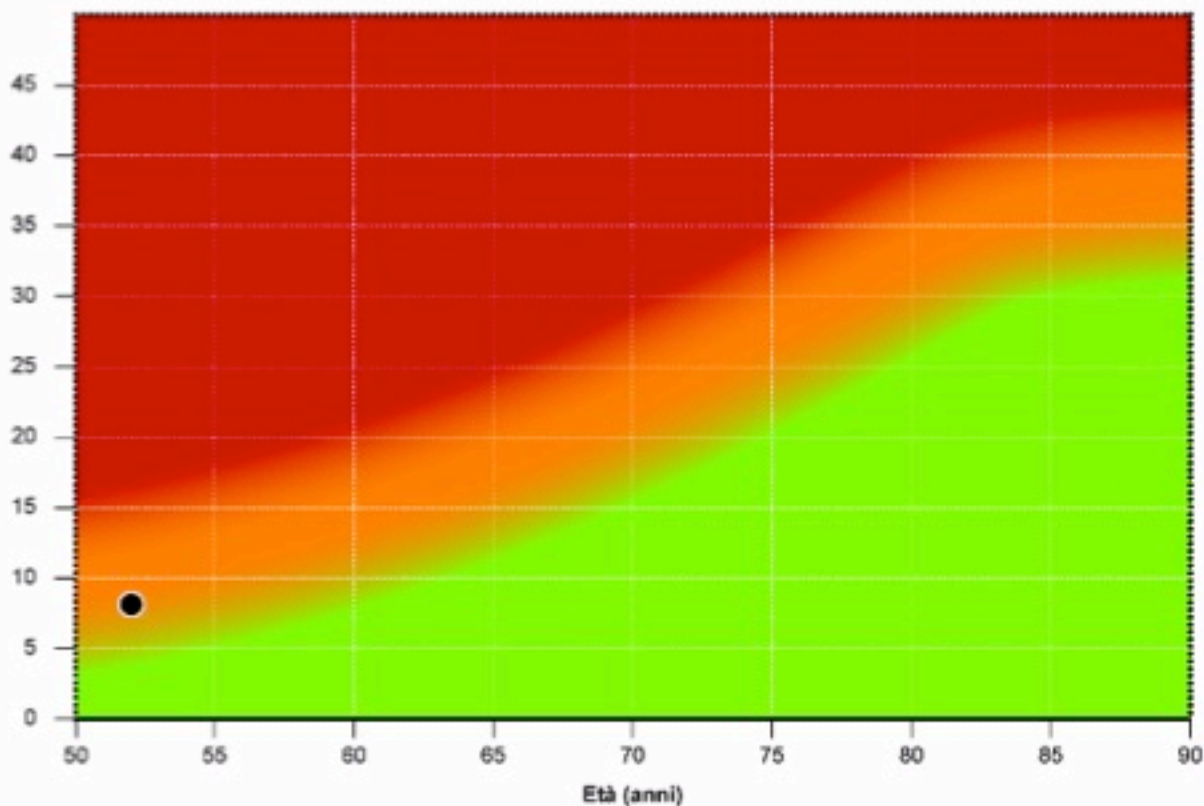
1. Preexisting hip or vertebral fracture
2. DXA T-score at femoral neck or spine ≤ -2.5
3. Low bone mass and a WHO 10-year probability of a hip fracture $\geq 3\%$ or 10-year probability of any major osteoporotic fracture $\geq 20\%$
4. Patient preference above or below the 3% and 20% values

2012 update of French guidelines for the pharmacological treatment of postmenopausal osteoporosis

10-year risk of major fracture (%)



Carta del rischio



Rischio di fratture maggiori a 10 anni: 8,11%

LEGENDA: ● visita corrente ○ visite precedenti

DATA VISITA: 25/05/2012 20:59

PAZIENTE: RSSNNA

ETÀ: 52

PESO: 57 Kg

ALTEZZA: 158 cm

FUMO: Sì (<10)

CORTISONICI: No

ALCOOL: No

STORIA FAMILIARE: No

PREGRESSE FRATTURE: No

PREGRESSE FRATTURE
NON TRAUMATICHE: No

ARTRITE REUMATOIDE
E ALTRE CONNETTIVITI: No

BMD: Femore collo

TSCORE: -3

TSCORE COLONNA:

SCTX: nd



SCARICA



STAMPA

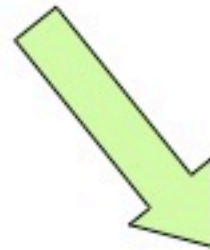


Agenzia Italiana del Farmaco

AIFA

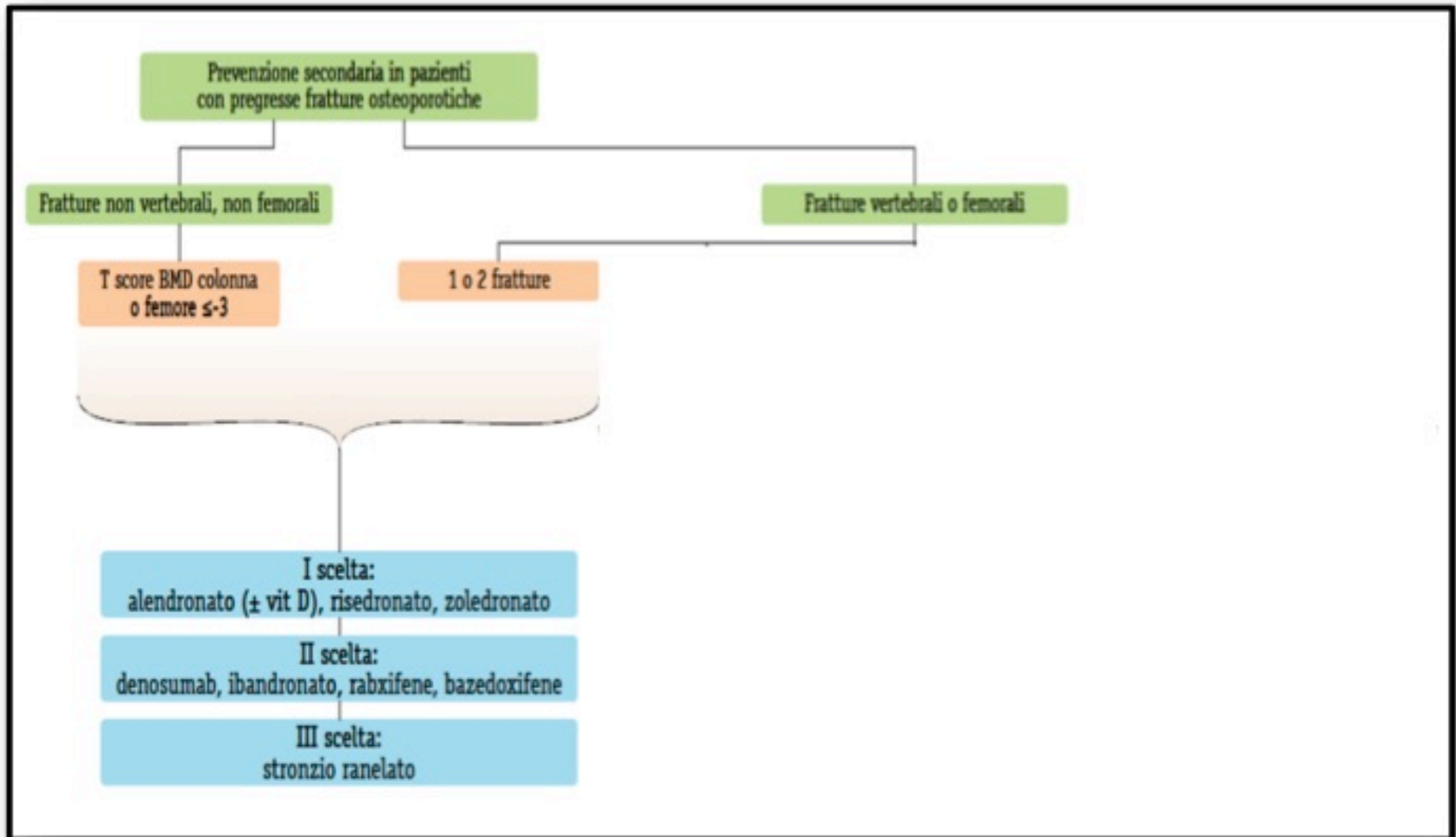


**soglia di
intervento**

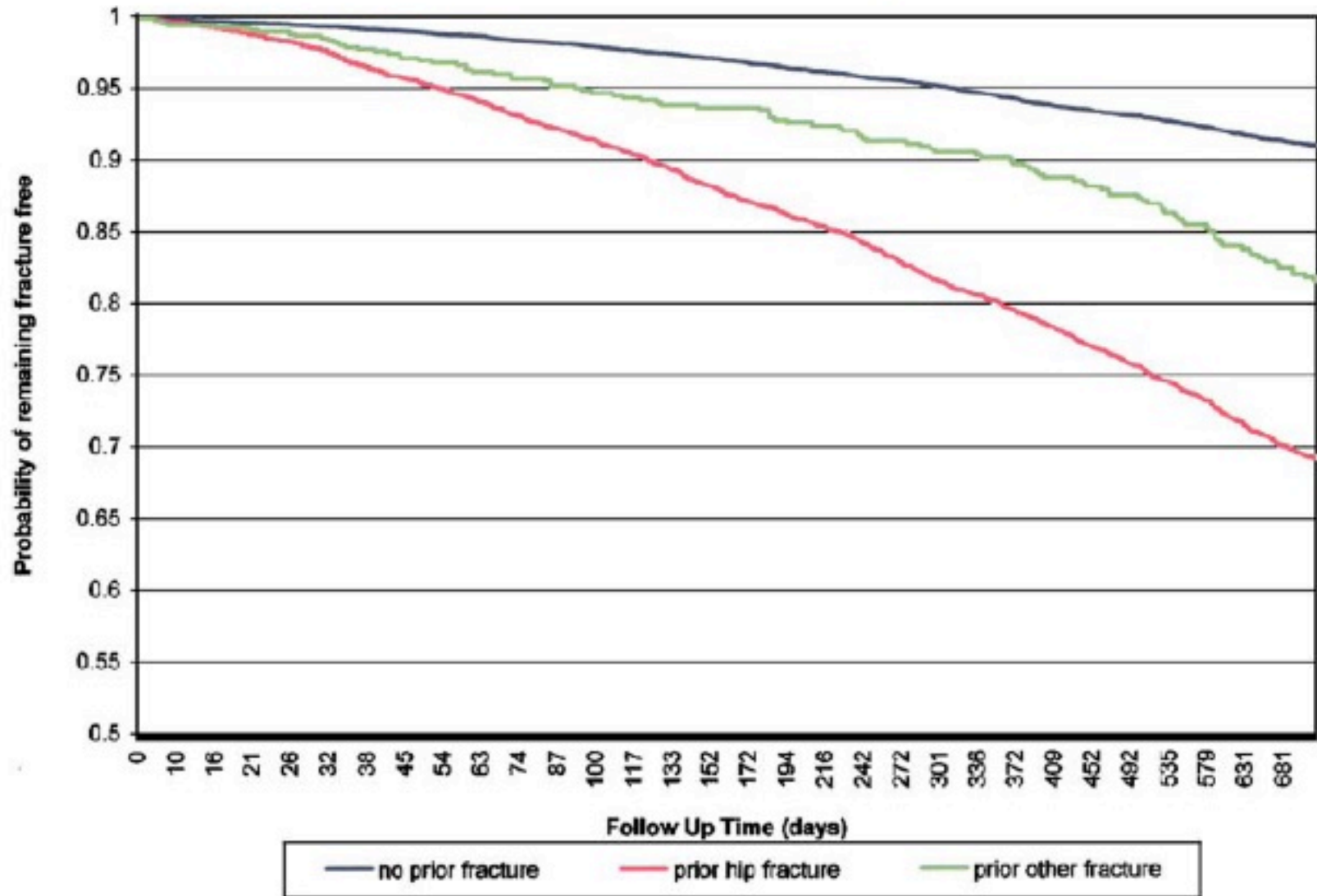


**“minimum” di
intervento?**

Prevenzione secondaria

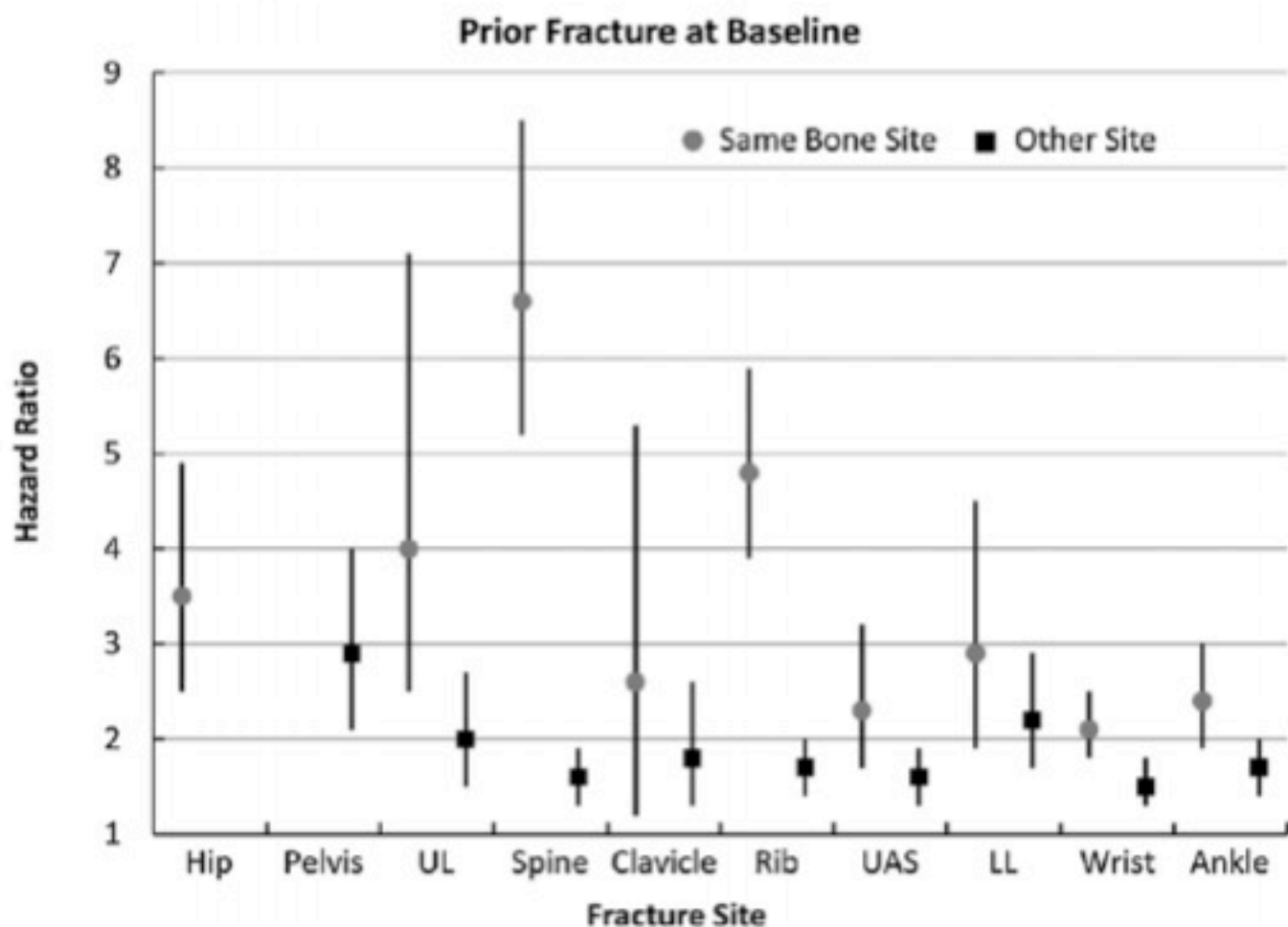


Hip and other osteoporotic fractures increase the risk of subsequent fractures

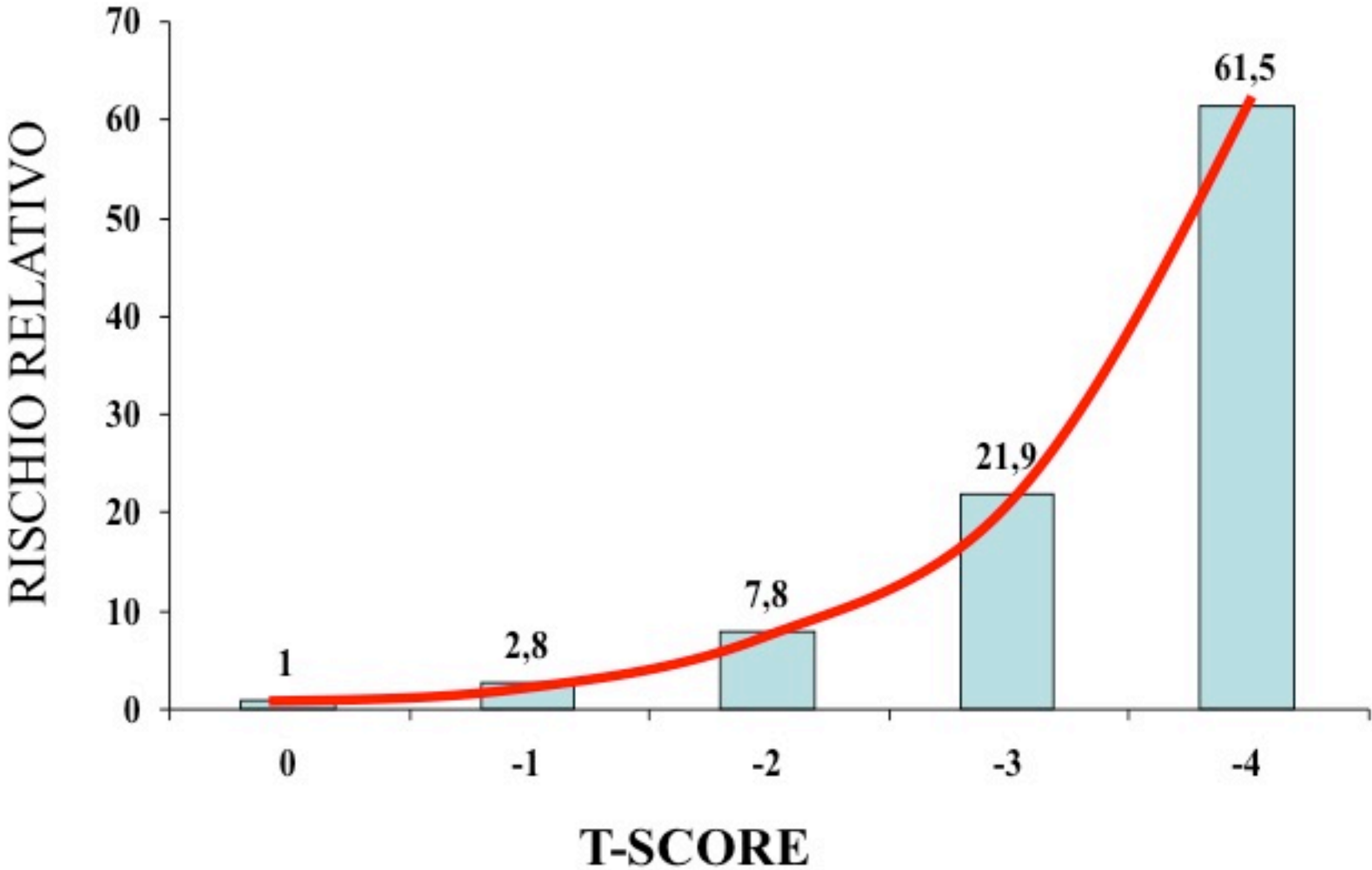


Differing risk profiles for individual fracture sites

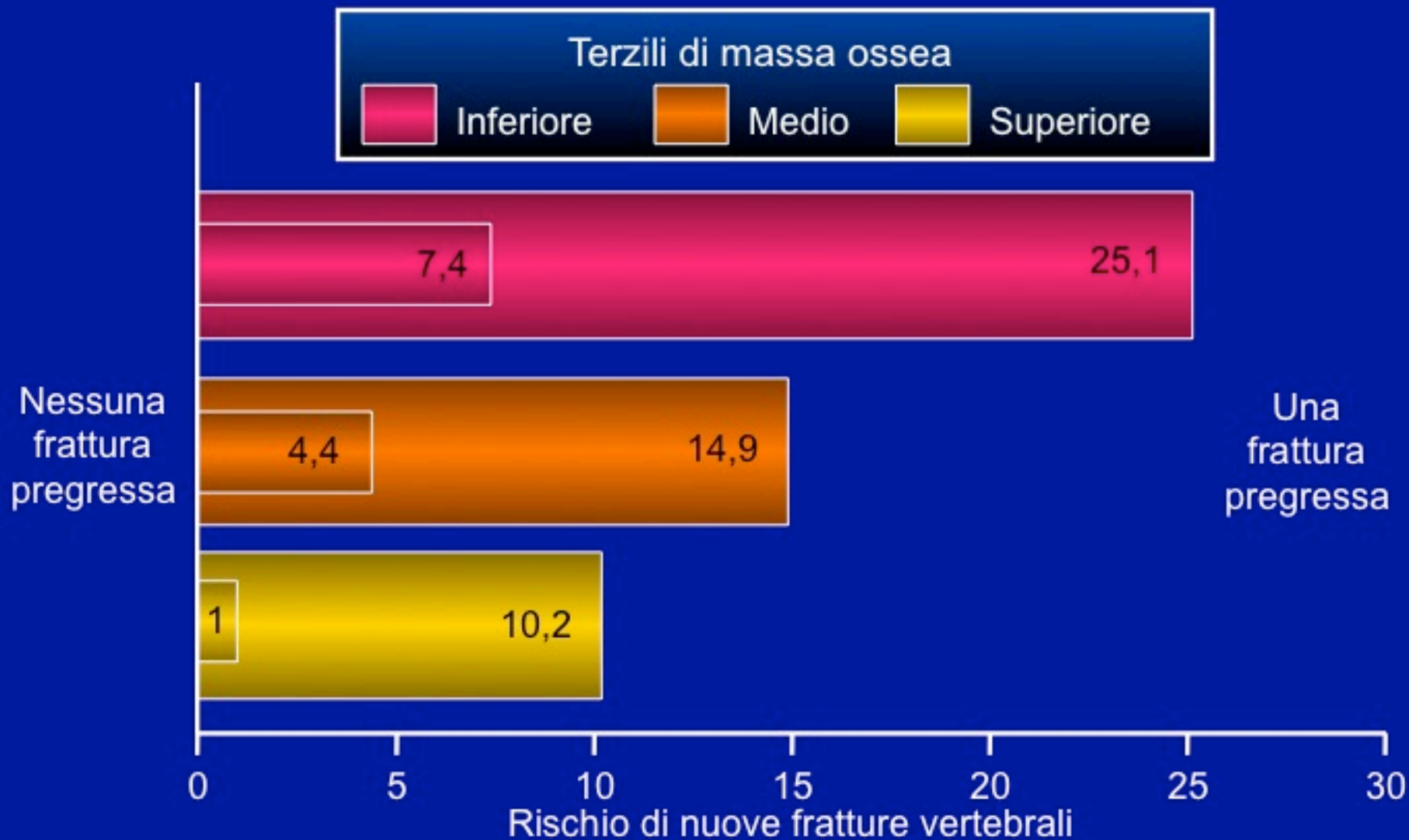
Global Longitudinal study of Osteoporosis in Women, GLOW Study



T-SCORE ESPRIME RISCHIO DI FRATTURA



Rischio di nuove fratture vertebrali in donne con o senza preesistenti fratture, sulla base della massa ossea



Prevenzione secondaria

Prevenzione secondaria in pazienti con pregresse fratture osteoporotiche

Fratture non vertebrali, non femorali

T score BMD colonna o femore ≤ -3

1 o 2 fratture

≥ 3 fratture

Nuova frattura nonostante trattamento in nota 79 o da almeno 1 anno

≥ 1 frattura + trattamento >12 mesi con dosi di prednisone o equivalenti ≥ 5 mg/die

≥ 1 frattura + T score BMD colonna o femore ≤ -4

I scelta:
alendronato (\pm vit D), risedronato, zoledronato

II scelta:
denosumab, ibandronato, rabxifene, bazedoxifene

III scelta:
stronzio ranelato

I scelta:
teriparatide

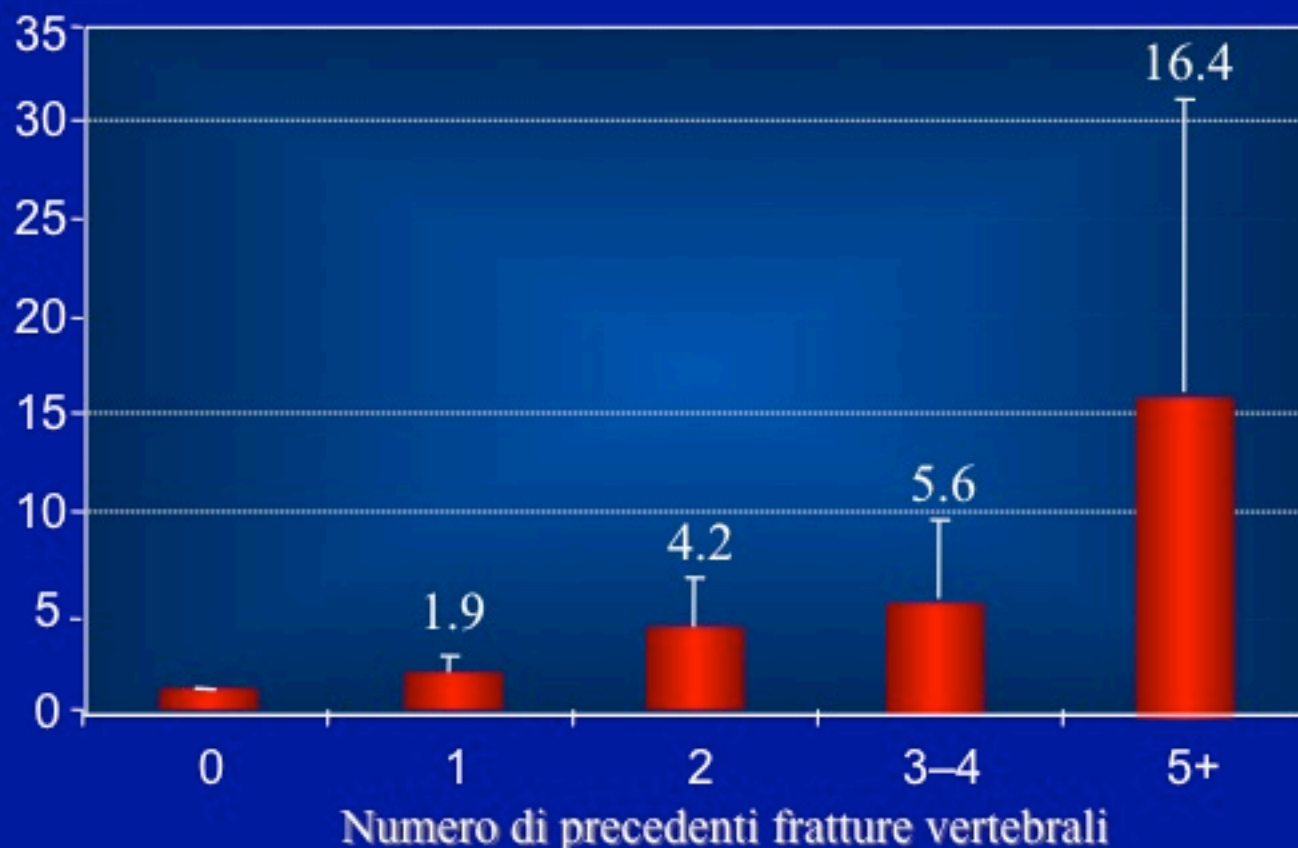
II scelta:
denosumab, zoledronato

III scelta:
alendronato (\pm vit D), risedronato, ibandronato

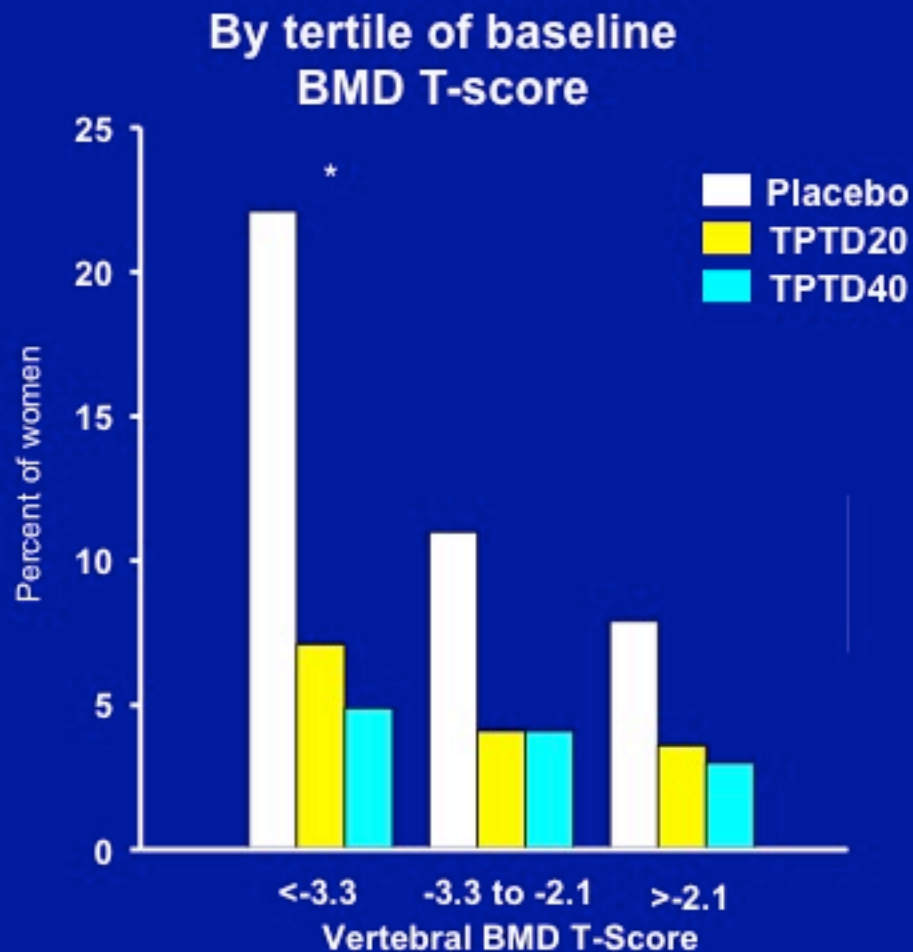
IV scelta:
stronzio ranelato

Numero di precedenti fratture vertebrali e rischio di recidiva

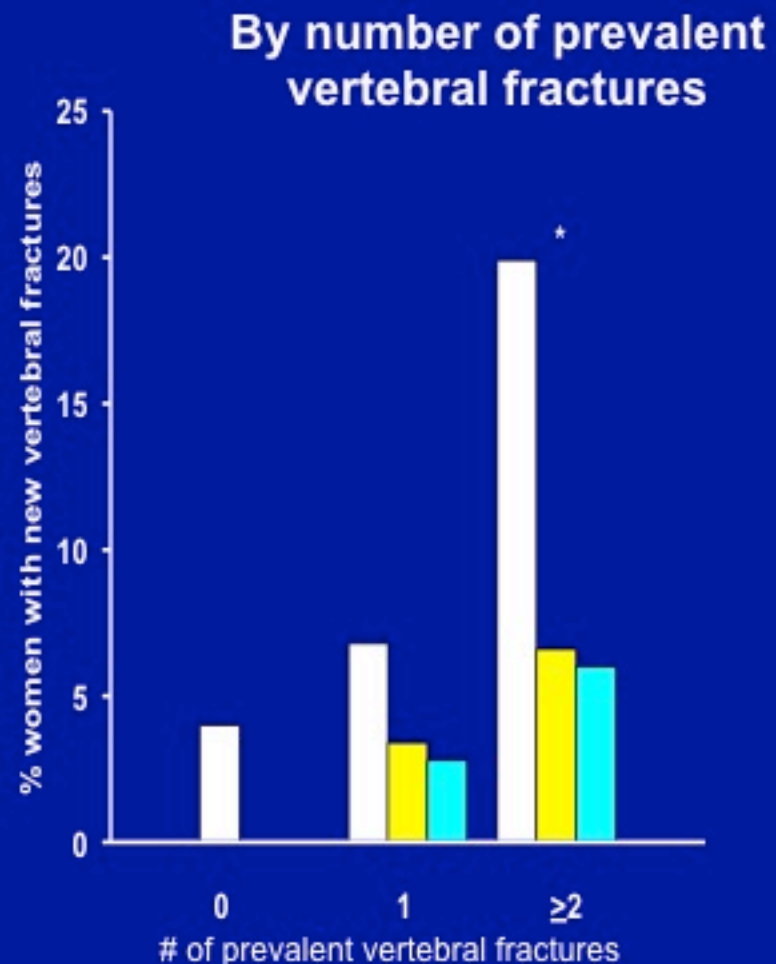
Odds ratio



Teriparatide Reduced Relative Risk of New Vertebral Fractures



*P < 0.001 comparison among treatment groups
P = 0.817 treatment-by-baseline T-score



*P < 0.001 among treatment groups
P = 0.649 treatment-by-baseline interaction
P < 0.001 among placebo-treated patients with at least two and less than two prevalent fractures

TPTD/ALN in GIO: Number of Patients with New Vertebral and Nonvertebral Fractures

	Alendronate	Teriparatide	P-value
Vertebral radiographic	10/165 (6.1%)	1/171 (0.6%)	0.004
Clinical vertebral	3/165 (1.8%)	0/171 (0%)	0.07
Nonvertebral	8/214 (3.7%)	12/214 (5.6%)	0.362
Nonvertebral fragility	3/214 (1.4%)	5/214 (2.3%)	0.455

Prevenzione primaria

Prevenzione primaria in donne in menopausa
o maschi ≥ 50 anni con rischio di frattura elevato

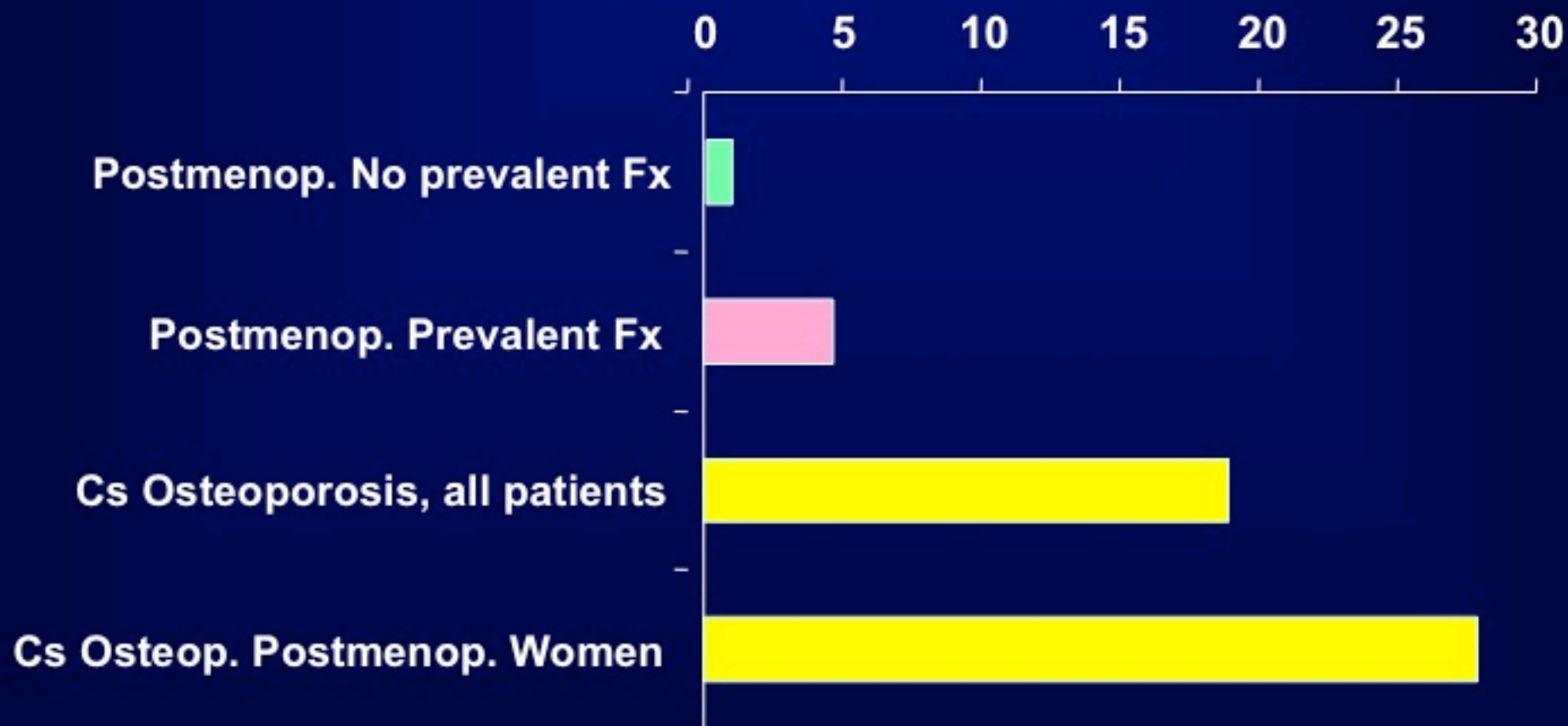
Trattamento >3 mesi,
anche solo in previsione,
con prednisone ≥ 5 mg/die
o equivalenti di altri corticosteroidi

Alendronato (\pm vit D),
risedronato, zoledronato

Denosumab

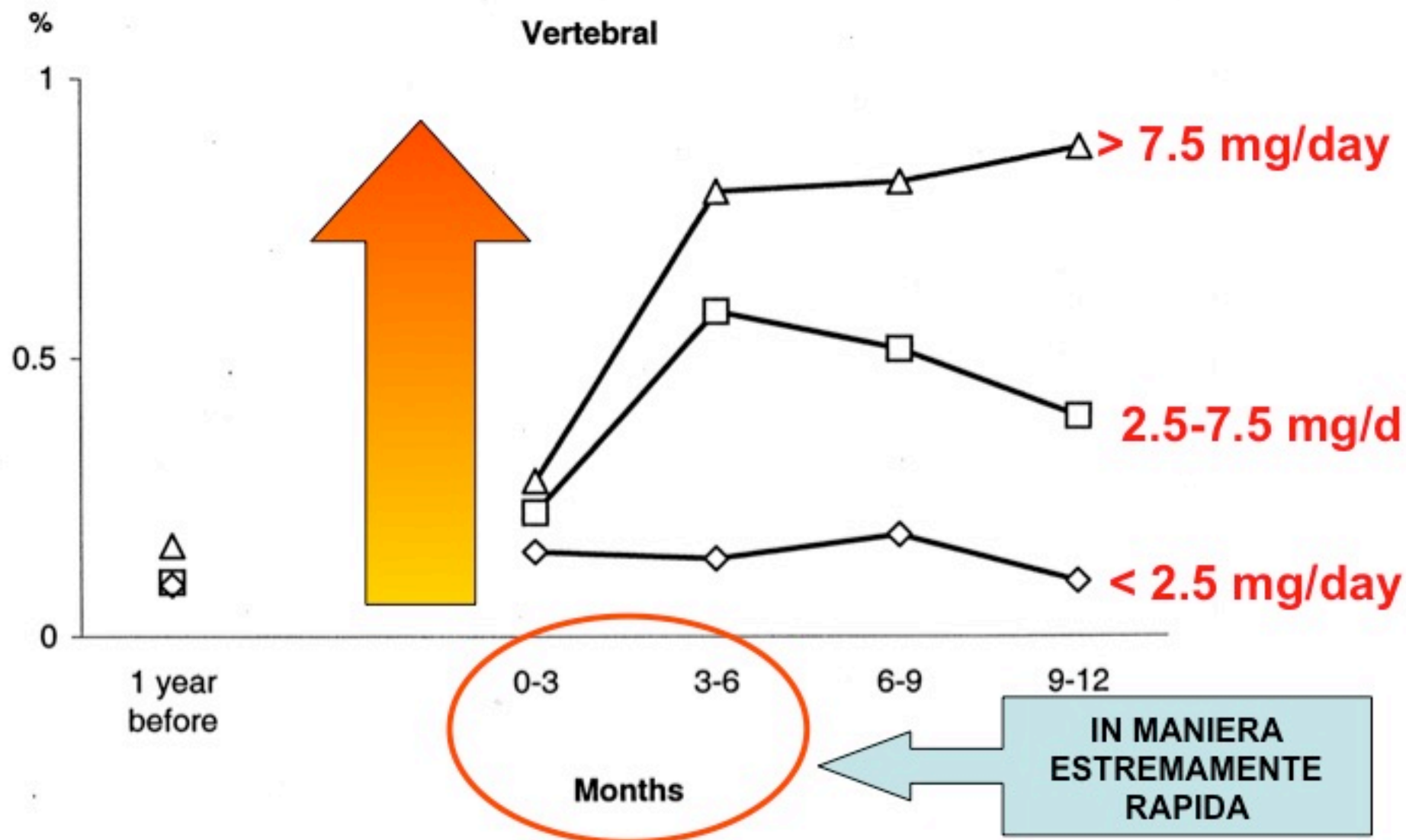
RISCHIO RELATIVO DI FRATTURA VERTEBRALE

CORRETTO PER UN T-SCORE LOMBARE = -2.5 DS



Risk of Vertebral Fracture Before and During First Year of Corticosteroid Therapy

Van Staa et al, Osteoporos Int 2002

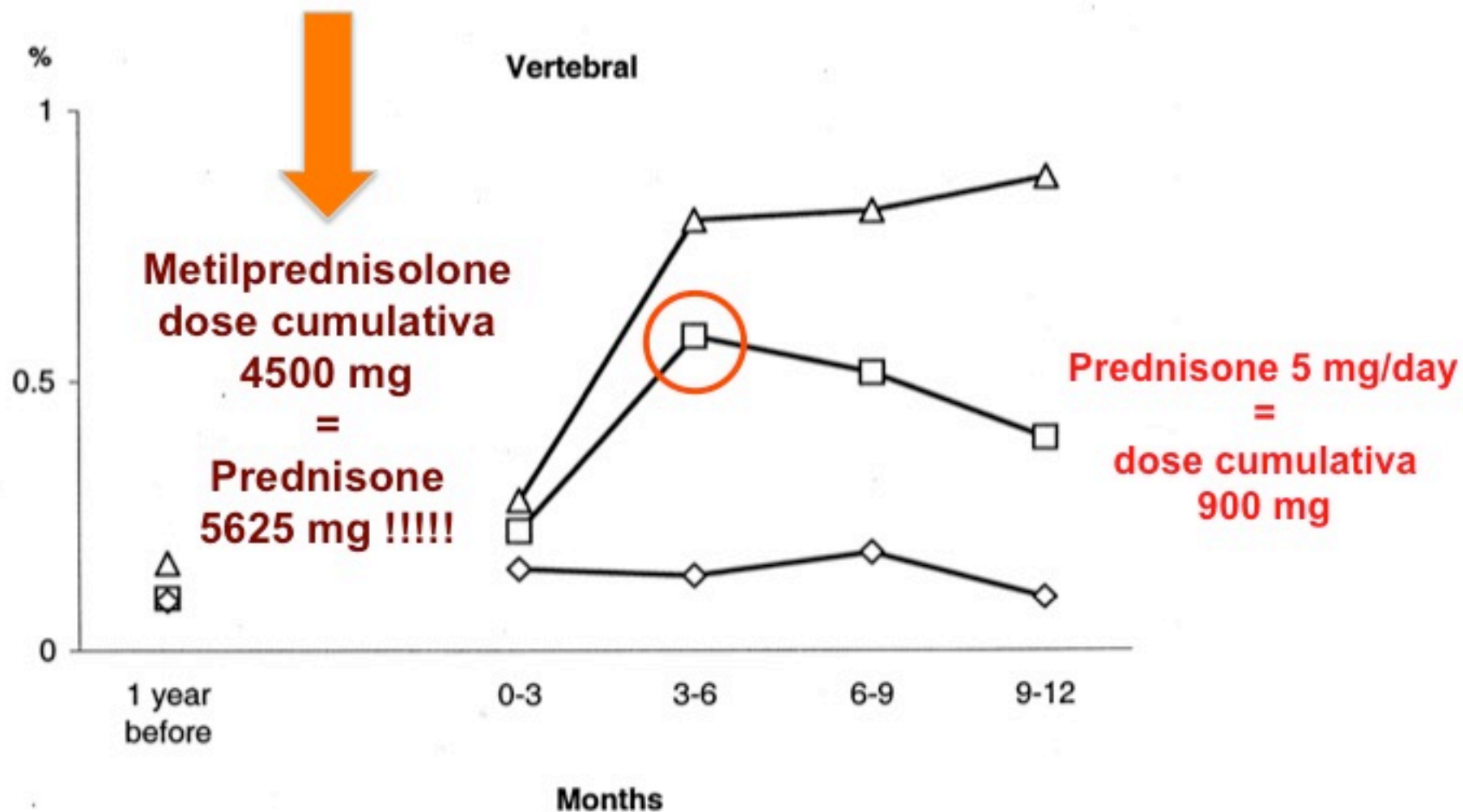


The 2016 European Thyroid Association/European Group on Graves' Orbitopathy Guidelines for the Management of Graves' Orbitopathy

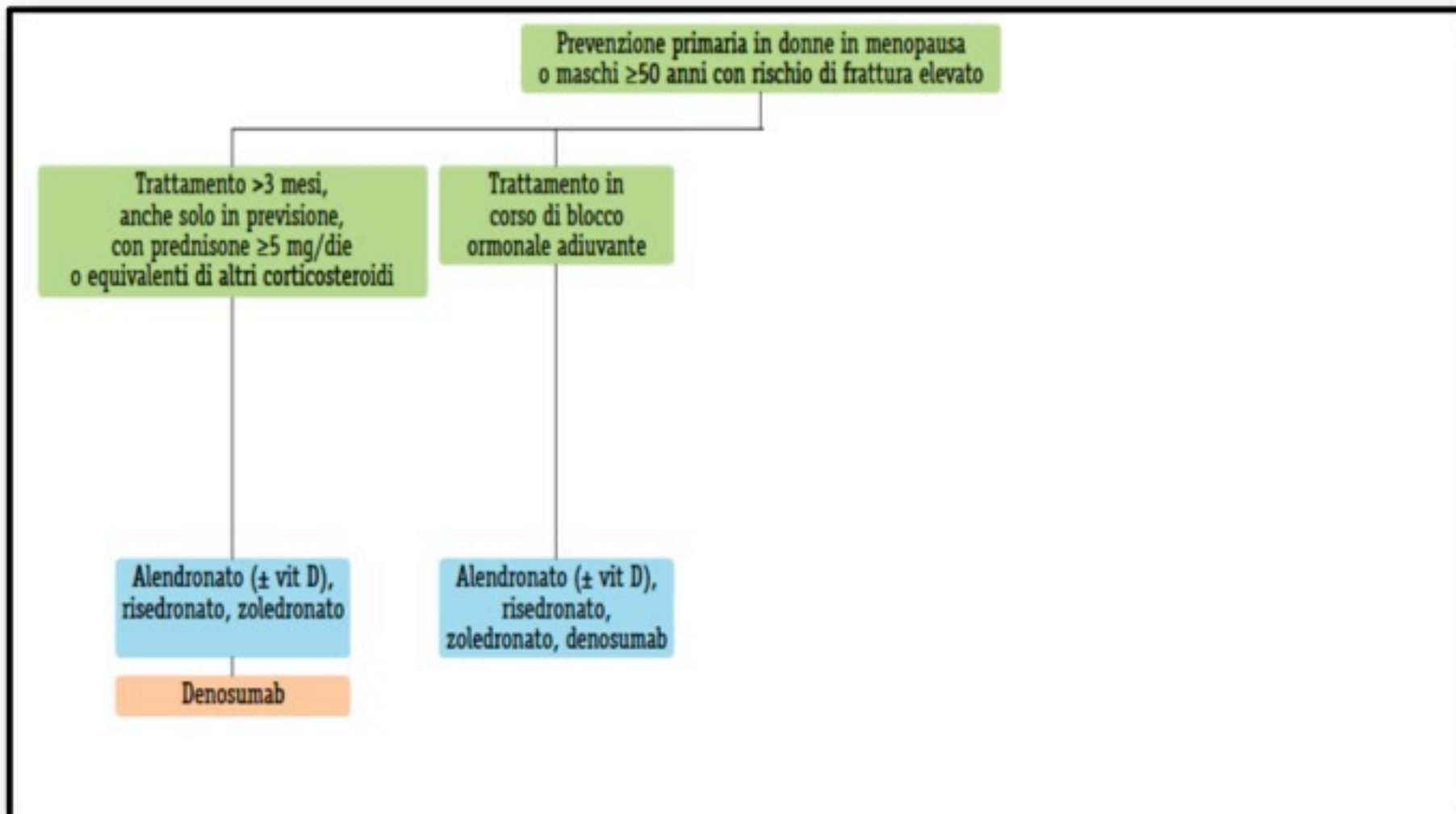
Guidelines

Luigi Bartalena^a Lelio Baldeschi^b Kostas Boboridis^c Anja Eckstein^d George J. Kahaly^e
Claudio Marcocci^f Petros Perros^g Mario Salvi^h Wilmar M. Wiersingaⁱ
on behalf of the European Group on Graves' Orbitopathy (EUGOGO)

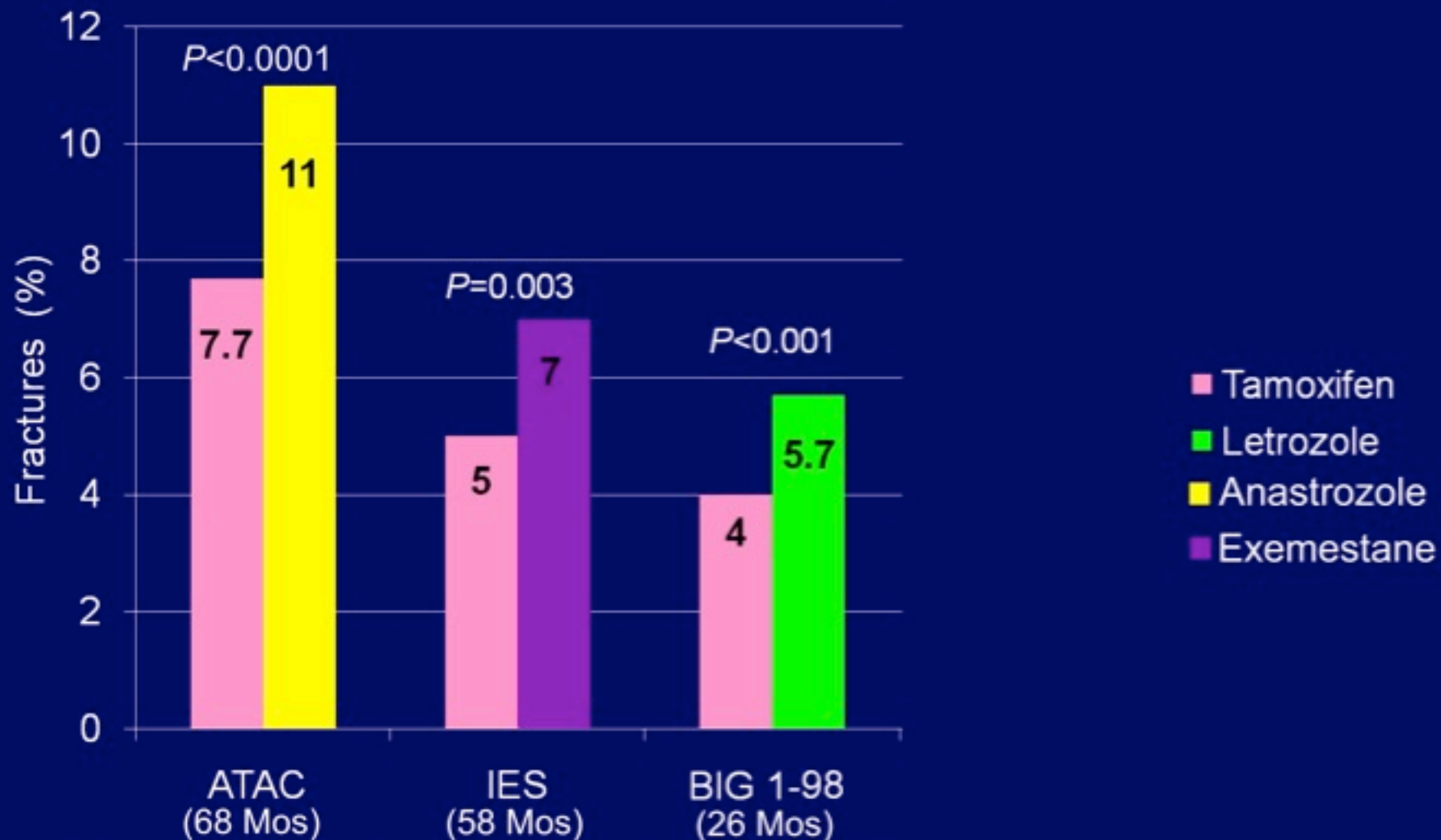
Eur Thyroid J 2016;5:9–26
DOI: 10.1159/000443828



Prevenzione primaria



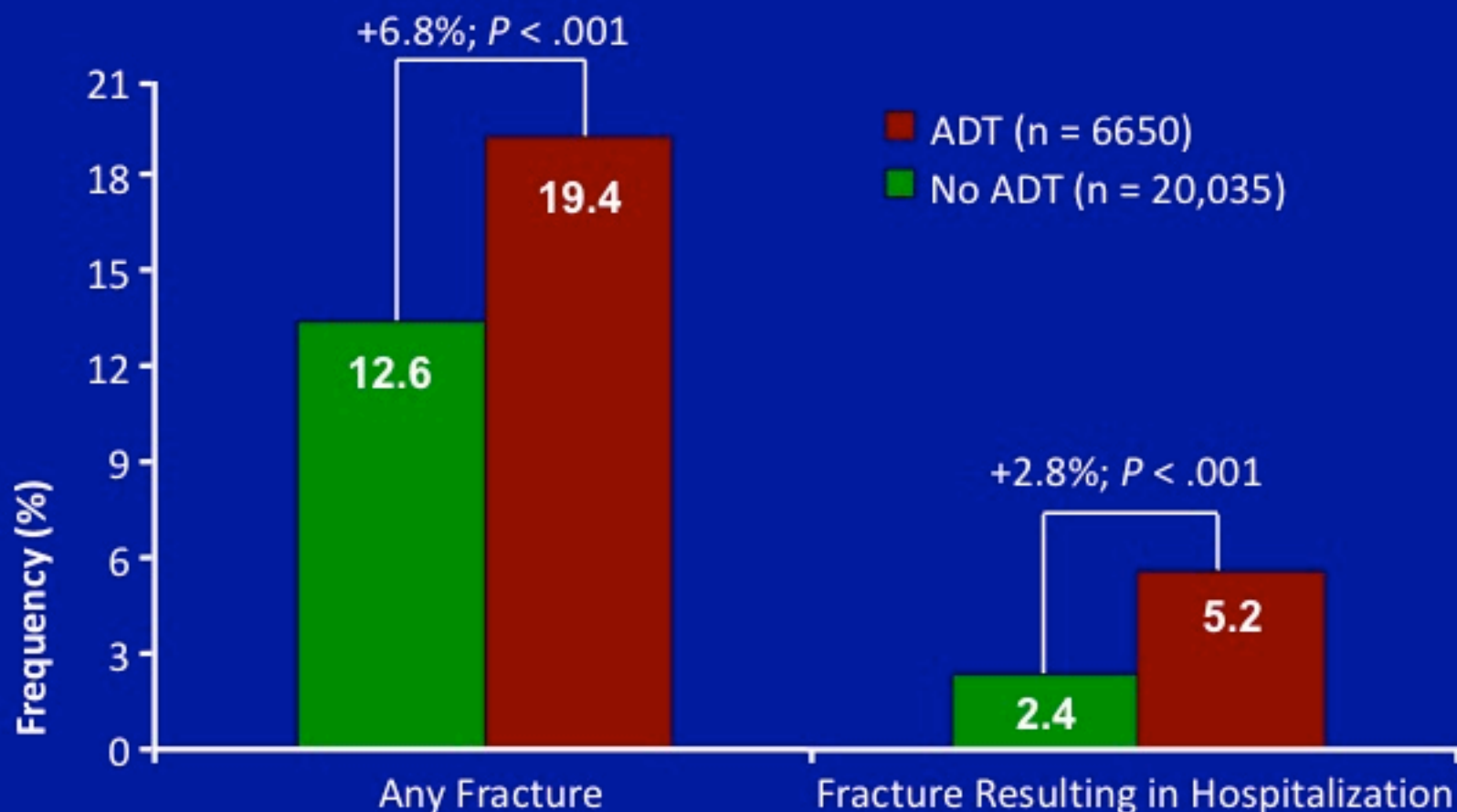
AIs Increase Fracture Risk



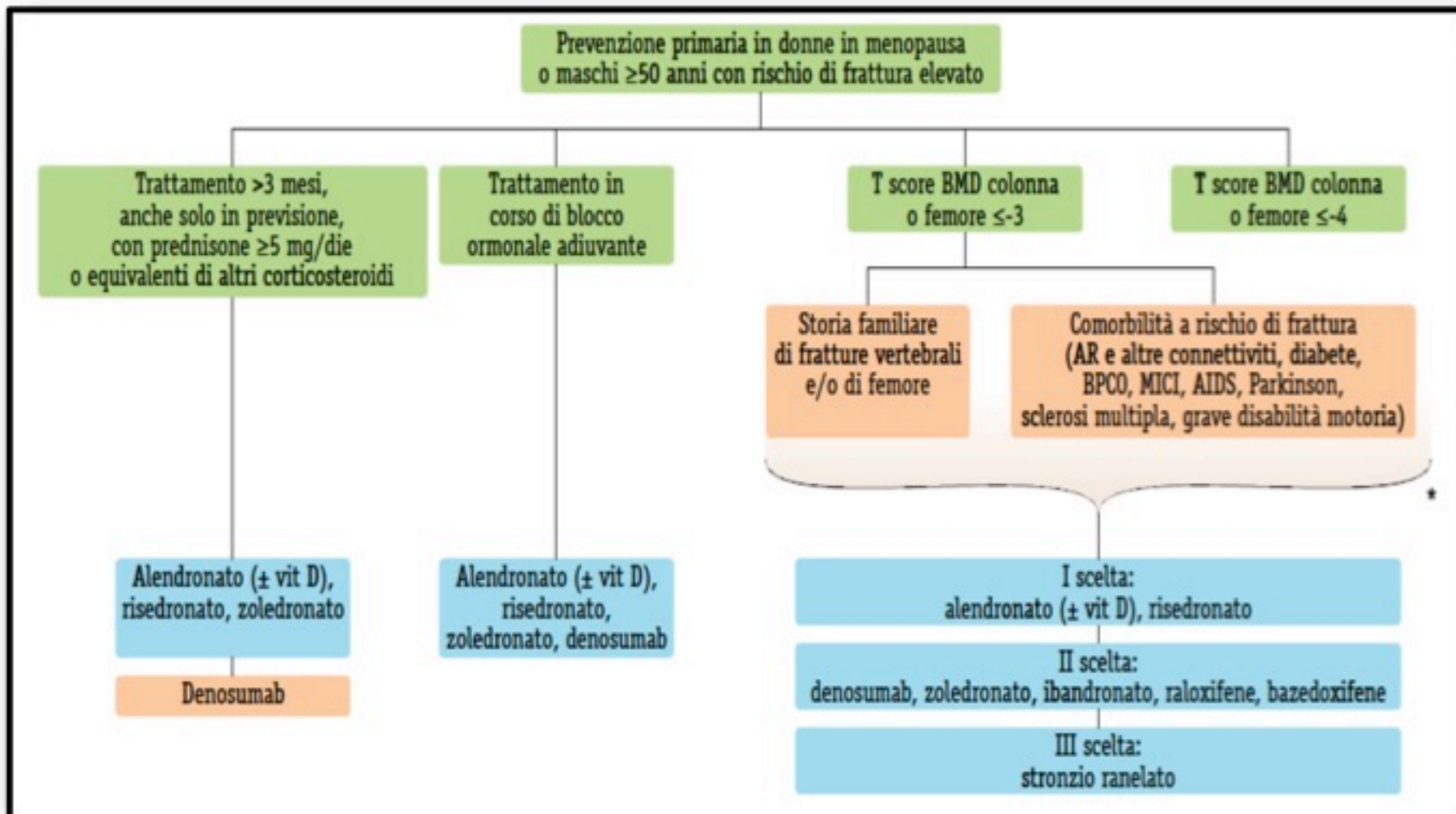
AI=aromatase inhibitor; BIG=Breast International Group.

Howell A, et al. *Lancet*. 2005;365:60; Coleman RE, et al. *Lancet Oncol*. 2007;8:119; Thurlimann B, et al. *N Engl J Med*. 2005;353:2747; Goss PE, et al. *J Natl Cancer Inst*. 2005;97:1262.

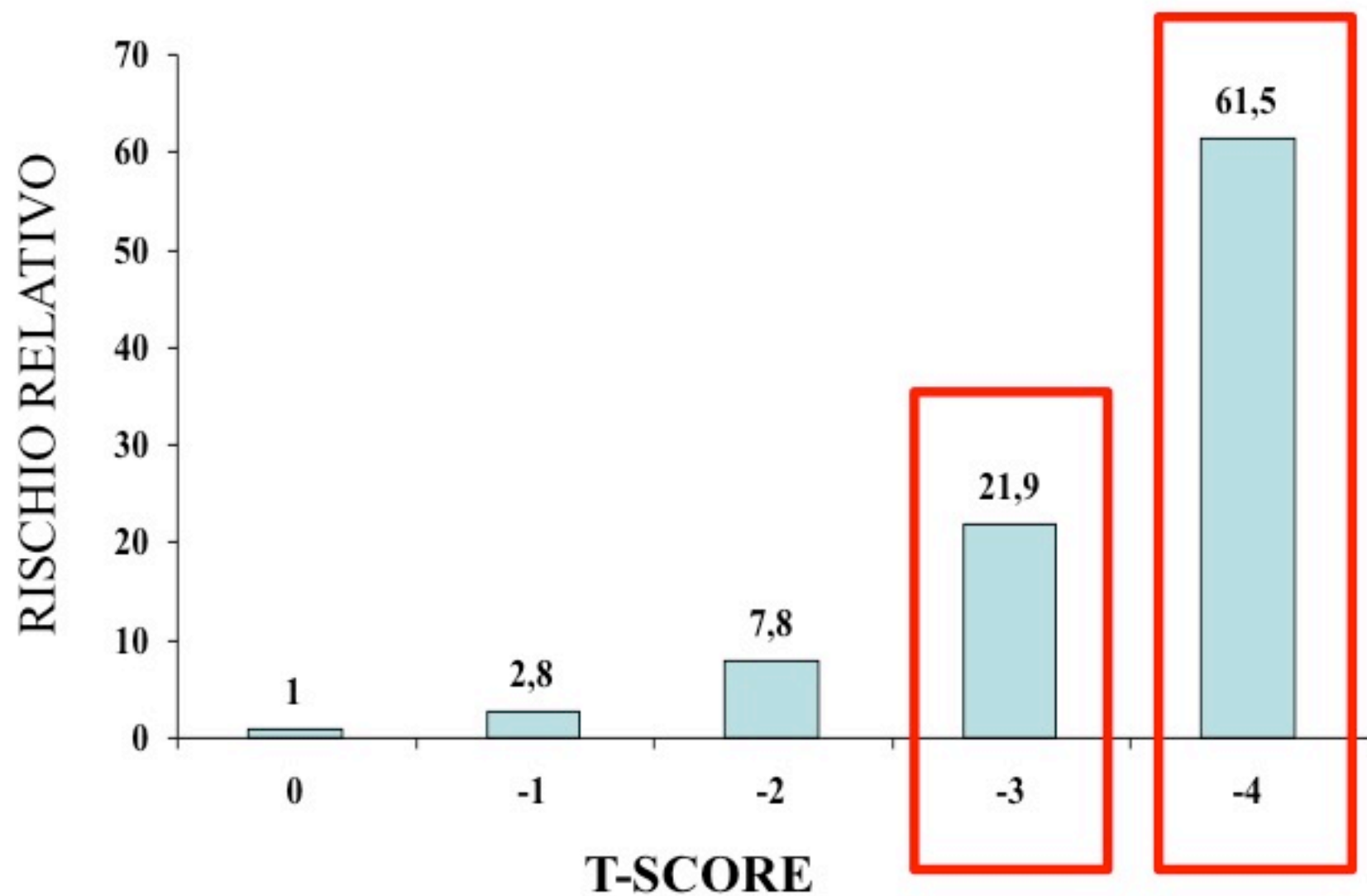
Proportion of Patients With Fractures 1-5 Yrs After Prostate Cancer Diagnosis



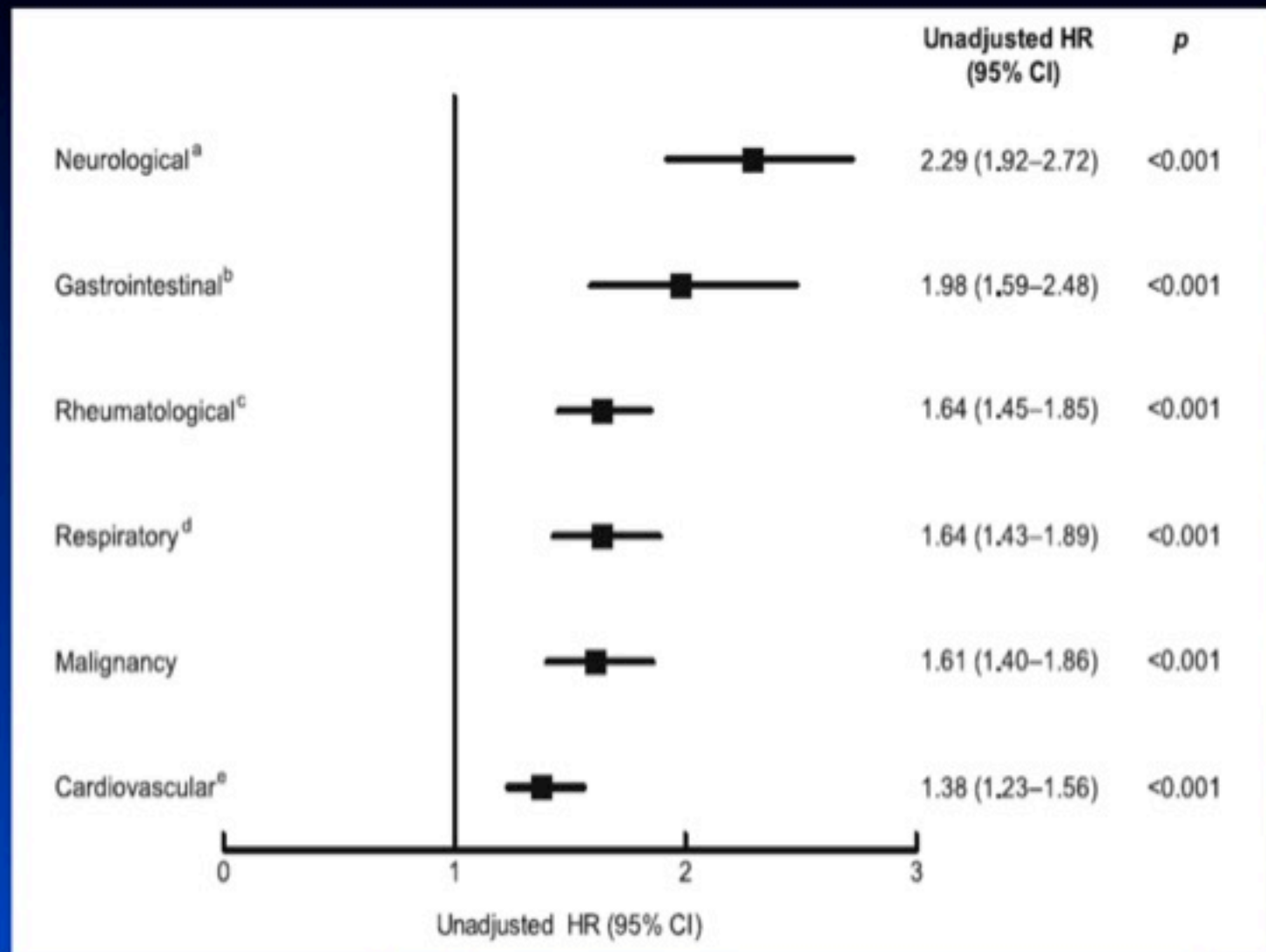
Prevenzione primaria



T-SCORE ESPRIME RISCHIO DI FRATTURA



Malattie concomitanti aumentano il rischio di frattura



C. L. Gregson · E. M. Dennison · J. E. Compston · S. Adami · J. D. Adachi · E. A. Anderson Jr · S. Boonen · R. Chapurlat · A. Díez-Pérez · S. L. Greenspan · F. H. Hooven · A. Z. LaCroix · J. W. Nieves · J. C. Netelenbos · J. Pfeilschifter · M. Rossini · C. Roux · K. G. Saag · S. Silverman · E. S. Siris · N. B. Watts · A. Wyman · C. Cooper · for the GLOW Investigators

Incident fractures in HIV-infected individuals: a systematic review and meta-analysis

Stephanie Shiau^{a,b}, Emily C. Broun^c, Stephen M. Arpadi^{a,b,d} and Michael T. Yin^c

AIDS 2013, 27:1949–1957

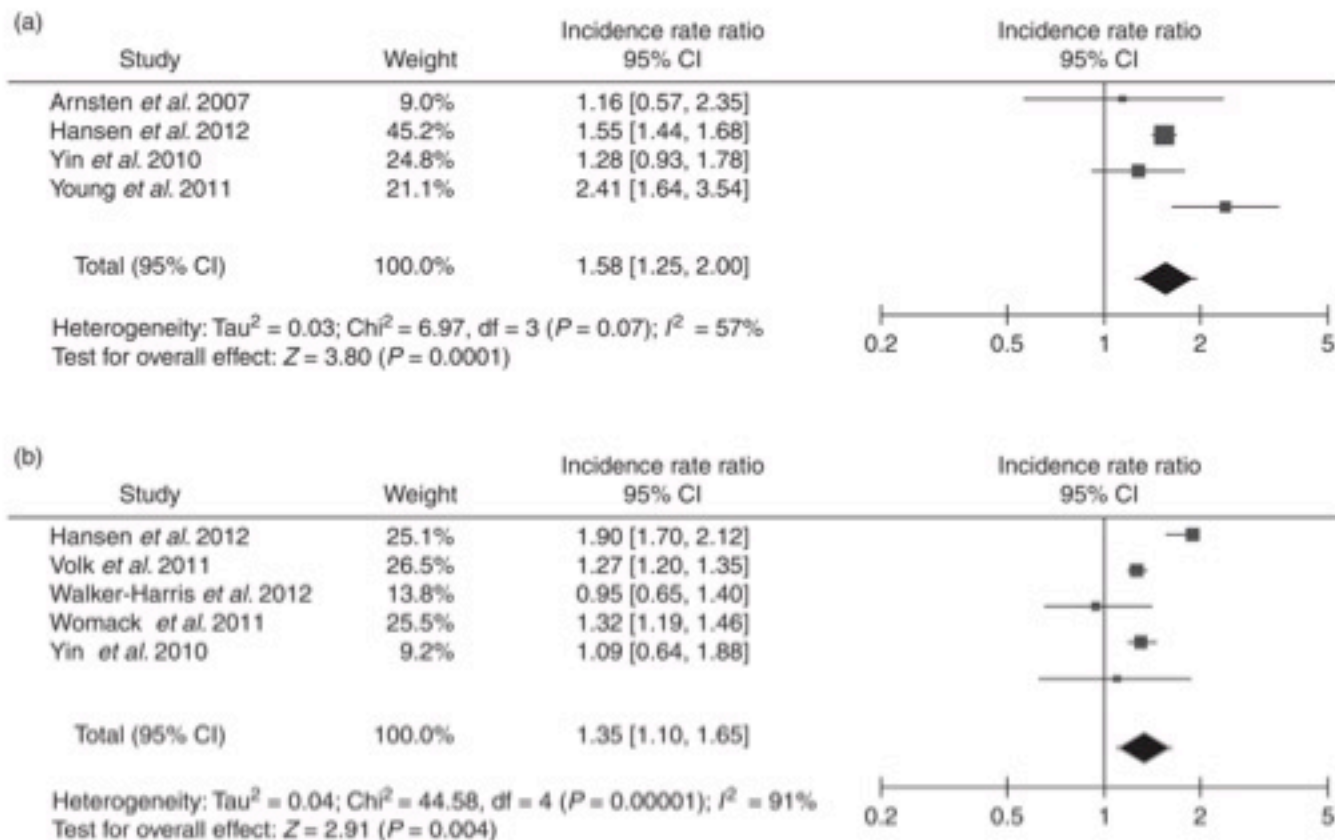
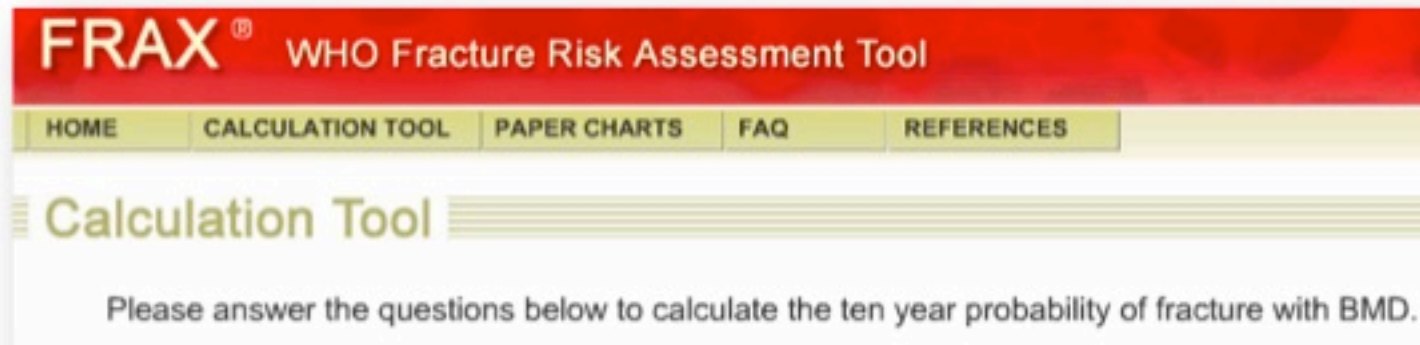


Fig. 2. A meta-analysis of crude incidence rate ratios for all fractures and fragility fractures in HIV-infected compared with controls. (a) All fractures. (b) Fragility fractures. CI, confidence interval.

Stimare sempre il rischio !!!!!



FRAX[®] WHO Fracture Risk Assessment Tool

HOME CALCULATION TOOL PAPER CHARTS FAQ REFERENCES

Calculation Tool

Please answer the questions below to calculate the ten year probability of fracture with BMD.



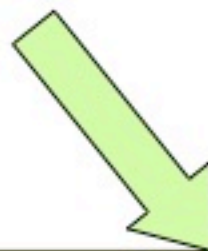


Agenzia Italiana del Farmaco

AIFA



**soglia di
intervento**



**“minimum” di
intervento !!!!**

CASO CLINICO

Paziente maschio, 74 anni, ricoverato per frattura del collo femorale destro.

Anamnesi:

fino ai 60 anni attività sportiva moderata/intensa.

No fumo; no alcol.

Morbo di Parkinson esordito a 68 anni, in terapia (elevata instabilità nella marcia).

Osteoartrosi diffusa, con limitazione funzionale del ginocchio destro.

frattura della spalla a 72 anni per caduta accidentale in casa.

T-score: NON DISPONIBILE



Dopo la frattura
trattato con...



grazie per l'attenzione