



Minicorso 2



ITALIAN CHAPTER

Roma, 9-12 novembre 2017

Osteoporosi: come individualizzare il trattamento

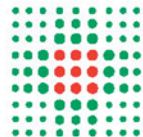
11-12 novembre 2017

Real clinical practice

Bruno Madeo



UOC di Endocrinologia
Direttore Prof. Manuela Simoni



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Modena

S.E. female, 67 years

2011 January



2010
DXA Femur
Osteoporosis

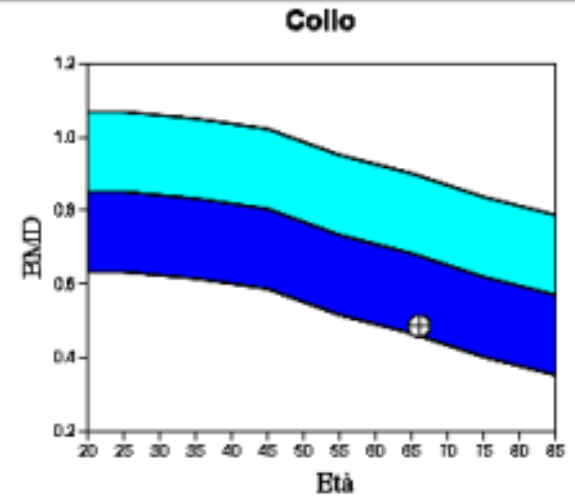
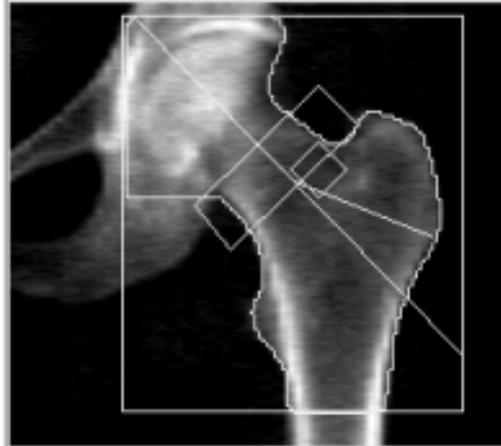


Immagine non per uso diagnostico

86 x 100

COLLO: 45 x 15

HAL: 97 mm

k = 1.149, d0 = 49.1

DAP: 2.6 cGy*cm²

T-score vs. White Female; Z-score vs. White Female. Source: BMDCS/NHANES

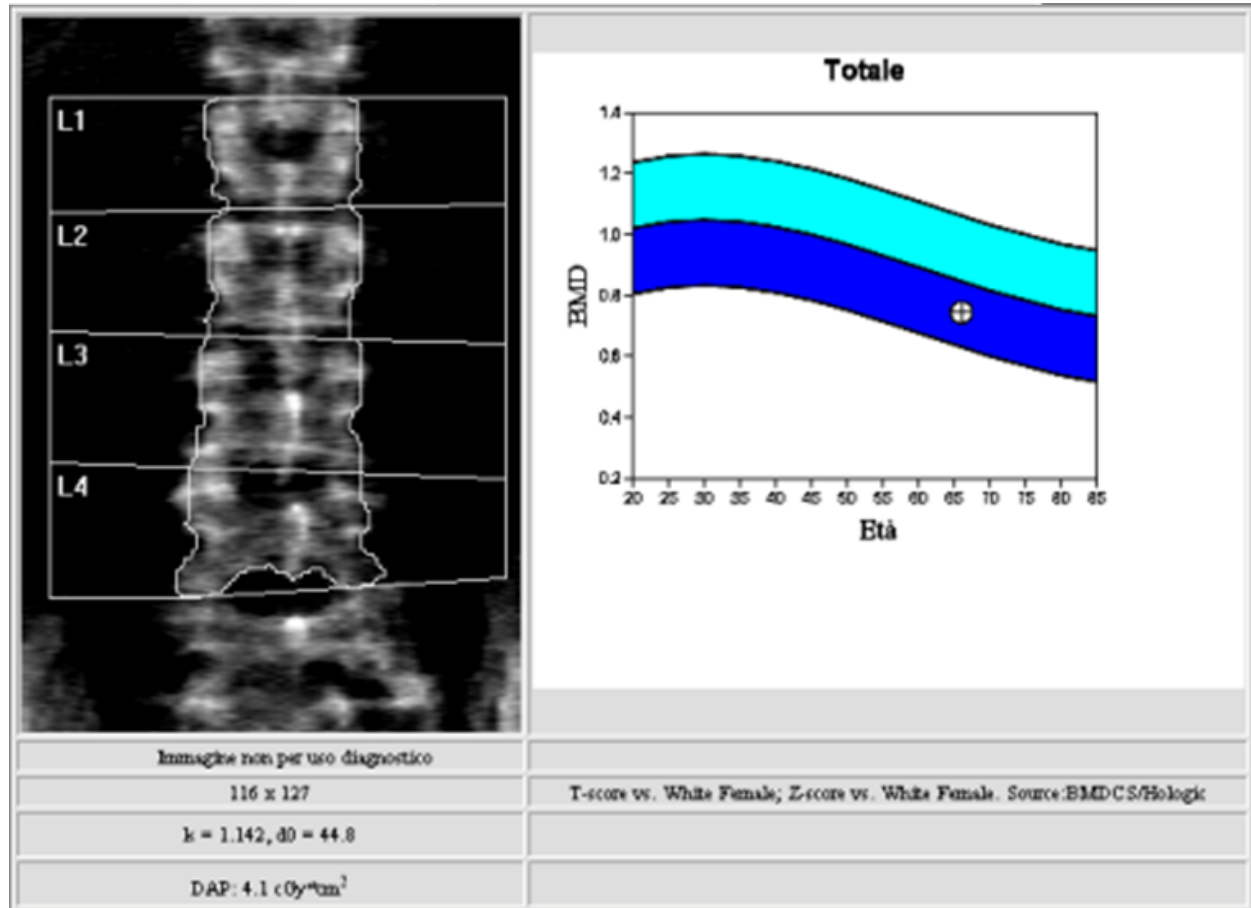
Regioni	Area[cm ²]	BMC[(g)]	BMD[g/cm ²]	T-score	PR (Picco Riferimento)	Z-score	AM (Corrispondente)
Collo	4.11	2.00	0.485	-3.3	57	-1.7	72
Troc	6.74	3.31	0.491	-2.1	70	-1.0	83
Inter	16.80	10.45	0.622	-3.1	57	-2.1	66
Totale	27.65	15.75	0.570	-3.1	60	-1.8	73
di Ward	1.08	0.28	0.257	-4.1	35	-1.8	56

S.E. female, 67 years

2011 January



2010
DXA Lumbar Spine
Osteoporosis



Regioni	Area[cm ²]	BMC[(g)]	BMD[g/cm ²]	T-score	PR (Picco Riferimento)	Z-score	AM (Corrispondente)
L1	10.44	8.28	0.792	-1.8	80	-0.2	98
L2	12.07	9.44	0.782	-2.2	76	-0.4	94
L3	13.52	10.10	0.747	-3.1	69	-1.2	85
L4	12.60	8.43	0.669	-3.6	63	-1.6	79
Totale	48.63	36.24	0.745	-2.7	71	-0.9	88

S.E. female, 67 years

2011 January



ANAMNESIS

- Poor controlled **type 2 Diabetes Mellitus**
- **Coronary artery disease** treated with PTCA and stenting (2010 May).
- **Transient Ischemic Attack** in the past.
- **Hypertension** that requires the use of multiple medications
- **Dyslipidemia**
- **Carotid atherosclerosis** (bilateral 50% stenosis)
- **Lower Extremity Atherosclerosis** (occlusion of the left superficial femoral artery).
- **Ex-smoker.**

S.E. female, 67 years

2011 January



FIRST TIER INVESTIGATIONS

(Vescini et al JEI 2016)

	value	Normal range
Erythrocyte sedimentation rate*	NA	
Complete blood count	Neutrophil leucocytosis	
Serum protein electrophoresis	Hypoproteinaemia	
Serum calcium levels	9,5 mg/dl	8.5 - 11
Serum phosphate levels	3,8 mg/dl	2.5 - 5.1
Total alkaline phosphatase	75 U/L	38 - 126
Serum creatinine	0,9 mg/dl	0.5 - 1.2
24-h urinary calcium	219 mg/24h	

*PCR 1,50 mg/dl (nr < 0.5 - 1)

S.E. female, 67 years

Does the patient have to be treated for osteoporosis?

1. Yes
2. Not
3. Other





Agenzia Italiana del Farmaco

AIFA

NOTA 79 (prima del 2015)



- soggetti di **età** superiore a 50 anni in cui sia previsto un trattamento > 3 mesi con dosi > 5 mg/die di prednisone o dosi equivalenti di altri **corticosteroidi**:

ac. alendronico, ac. risedronico, ac. alendronico + vitamina D3

- soggetti con pregresse **fratture osteoporotiche** vertebrali o di femore
- soggetti di **età** superiore a 50 anni con valori di T-score della **BMD** femorale o ultrasonografica del calcagno < - 4 (o < -5 per ultrasuoni falangi)

- soggetti di **età** superiore a 50 anni con valori di T-score della **BMD** femorale o ultrasonografica del calcagno < -3 (o < - 4 per ultrasuoni falangi) e con almeno uno dei seguenti **fattori di rischio** aggiuntivi:

- storia familiare di fratture vertebrali e/o di femore
- artrite reumatoide e altre connettiviti
- pregressa frattura osteoporotica al polso
- menopausa prima 45 anni di età
- terapia cortisonica cronica

ac. alendronico, ac. alendronico + vitamina D3, ac. risedronico, ac. ibandronico, raloxifene, bazedoxifene, ranelato di stronzio.

Italian association of clinical endocrinologists (AME) position statement: drug therapy of osteoporosis

F. Vescini¹ · R. Attanasio² · A. Balestrieri³ · F. Bandeira⁴ · S. Bonadonna⁵ ·
V. Camozzi⁶ · S. Cassibba⁷ · R. Cesareo⁸ · I. Chiodini⁹ · C. Maria Francucci^{10,11} ·
L. Gianotti¹² · F. Grimaldi¹ · R. Guglielmi¹³ · B. Madeo¹⁴ · C. Marocci¹⁵ ·
A. Palermo¹⁶ · A. Scillitani¹⁷ · E. Vignali¹⁸ · V. Rochira¹⁹ · M. Zini²⁰

Recommendations

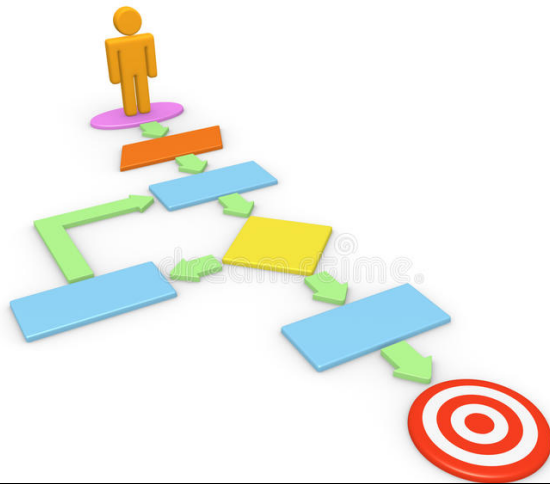
We recommend considering for treatment all subjects with a BMD assessment T-score ≤ -2.5 SD

We recommend considering for treatment all subjects with a prior fragility fracture, regardless of BMD measurement

We recommend considering for treatment all subjects with DEXA-based T-scores between -2.5 and -1 SD and with an increased 10-year fracture risk evaluated with a fracture risk algorithm (FRAX or DeFRA)

S.E. female, 67 years

2011 January



FRACTURE RISK ALGORITHM FRAX

FRAX[®] Ischio Di Frattura Strumento Di Valutazione

Home Strumento di calcolo ▼ Tabelle cartacee FAQ Rifer

Strumento di calcolo

Rispondere alle domande riportate di seguito per calcolare la probabilità di frattura su un periodo di 10 anni con il dato della Densità Minerale Ossea (BMD).

Paese: **Italia** Nome/Cl: [sui fattori di rischio](#)

Questionario:

1. Età (Fra 40 e 90 anni) oppure Data di Nascita
Età: Data di Nascita: A: M: D:

2. Sesso Maschio Femmina

3. Peso (kg)

4. Altezza (cm)

5. Frattura pregressa No Sì

6. Genitori con femore fratturato No Sì

7. Fumatore abituale No Sì

8. Cortisonici No Sì

9. Artrite reumatoide No Sì

10. Osteoporosi secondaria No Sì

11. Alcol: 3 unità o più al giorno No Sì

12. BMD al collo femorale (g/cm²)
 T-score: -3.1

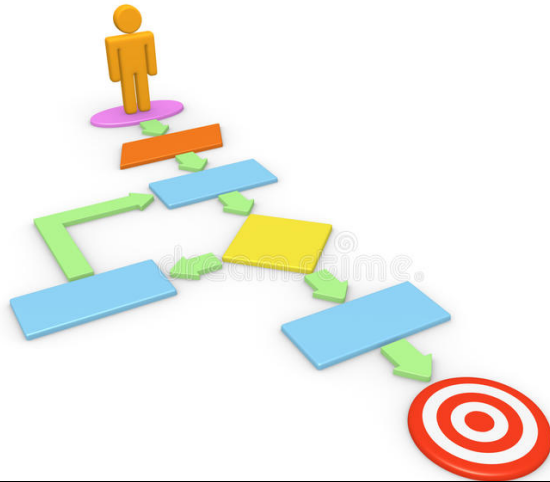
BMI: 31.6
Probabilità di frattura a 10 anni (%).

Principali (fratture) osteoporotiche	12
Frattura d'anca	5.3

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

S.E. female, 67 years

2011 January



**FRACTURE RISK
ALGORITHM
DeFRA**

DEFRA
L'ALGORITMO PER LA STIMA
DEL RISCHIO DI FRATTURA

Benvenuto **bruno madeo** [PROFILO](#) [LOGOUT](#)

[+ NUOVO CALCOLO](#) [STATISTICHE](#) [IMPOSTAZIONI](#) [L'ALGORITMO](#) [DEFRACALC](#) [SUPPORTO E ASSISTENZA](#)

HOME / BRUNO MADEO: NOTA 79

Carta del rischio DeFRACALC NOTA79

Età (anni)	Rischio di fratture maggiori a 10 anni (%)
40	~10
50	~15
60	~20
67	22
70	~25
80	~35
90	~45

DATA VISITA: 06/11/2017 17:04

ETÀ: 66
SESSO: F menopausa
PESO: 78 Kg
ALTEZZA: 157 cm

STORIA FAMILIARE FRATTURA FEMORE E VERTEBRE: NO
PREGRESSE FRATTURE VERTEBRALI O DI FEMORE: NO
ALTRE PREGRESSE FRATTURE OSTEOPOROTICHE: NO
FARMACI CHE AUMENTANO IL RISCHIO DI FRATTURA: NO
COMORBITÀ CHE AUMENTANO IL RISCHIO DI FRATTURA: Diabete

TSCORE FEMORE: -3,30
TSCORE COLONNA: -2,70

Terapia prescritta*
stronzio ranelato

Inserisci il nome del paziente per personalizzare la stampa (il nome non viene salvato in alcun modo ed è utilizzato solo per generare il report):

Eligibile nota 79: Si
Rischio di fratture maggiori a 10 anni: 22%

Farmaci I linea: alendronato, risedronato
Farmaci II linea: denosumab, zoledronato, ibandronato, raloxifene, bazedoxifene
Farmaci III linea: stronzio ranelato
Note: La prescrizione va fatta nel rispetto delle indicazioni e avvertenze della nota 79 e della scheda tecnica dei singoli farmaci

Gestione: MMG o Specialista



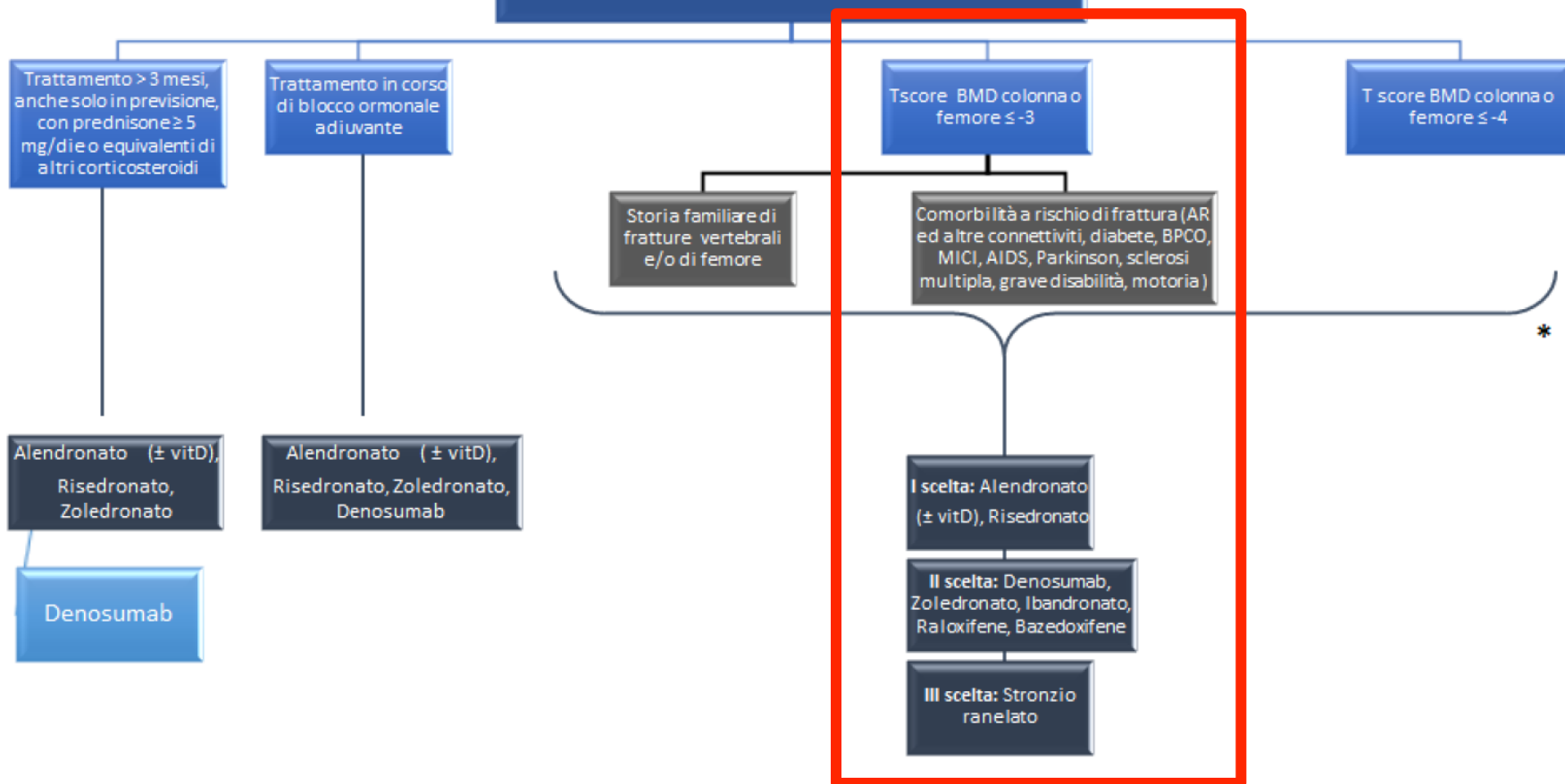
Agenzia Italiana del Farmaco

AIFA

NOTA 79



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



* In merito alla eleggibilità si intende la presenza di almeno un criterio tra quelli indicati in parentesi.

S.E. female, 67 years

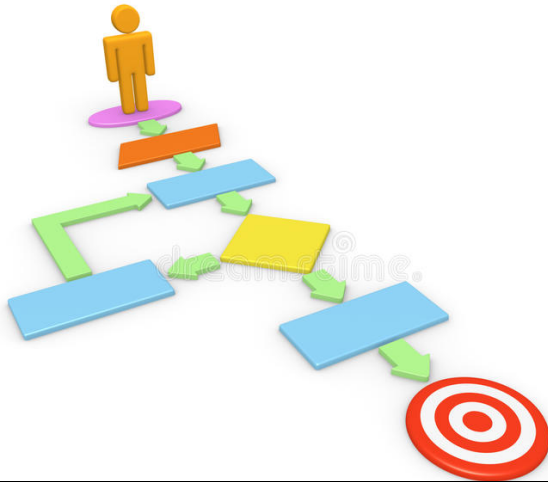
Does the patient have to be treated for osteoporosis?

1. Yes
2. Not
3. Other



S.E. female, 67 years

2011 January



**FRACTURE RISK
ALGORITHM
DeFRA**

DEFRA
L'ALGORITMO PER LA STIMA
DEL RISCHIO DI FRATTURA

Benvenuto **bruno madeo** [PROFILO](#) [LOGOUT](#)

[+ NUOVO CALCOLO](#) [STATISTICHE](#) [IMPOSTAZIONI](#) [L'ALGORITMO](#) [DEFRACALC](#) [SUPPORTO E ASSISTENZA](#)

HOME / BRUNO MADEO: NOTA 79

Carta del rischio DeFRACALC NOTA79

DATA VISITA: 06/11/2017 17:04

ETÀ: 66
SESSO: F menopausa
PESO: 78 Kg
ALTEZZA: 157 cm

STORIA FAMILIARE FRATTURA FEMORE E VERTEBRE: NO
PREGRESSE FRATTURE VERTEBRALI O DI FEMORE: NO
ALTRE PREGRESSE FRATTURE OSTEOPOROTICHE: NO
FARMACI CHE AUMENTANO IL RISCHIO DI FRATTURA: NO

40

Terapia prescritta*

Eligibile nota:
Rischio di fr:

Farmaci I linea: al
Farmaci II linea: denosumab, zoledronato, ibandronato, raloxifene, clodronato
Farmaci III linea: stronzio ranelato
Note: La prescrizione va fatta nel rispetto delle indicazioni e avvertenze della nota 79 e della scheda tecnica dei singoli farmaci

Gestione: MMG o Specialista

Inserisci il nome del paziente per personalizzare la stampa (il nome non viene salvato in alcun modo ed è utilizzato solo per generare il report):

I farmaci disponibili **(C.M. Francucci, AN)**



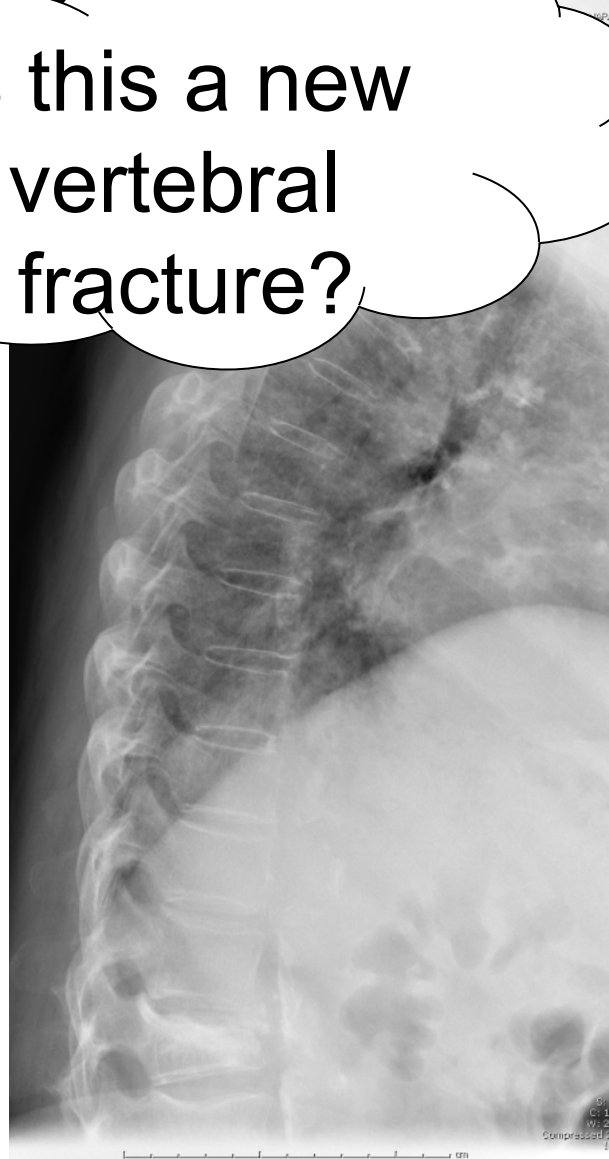
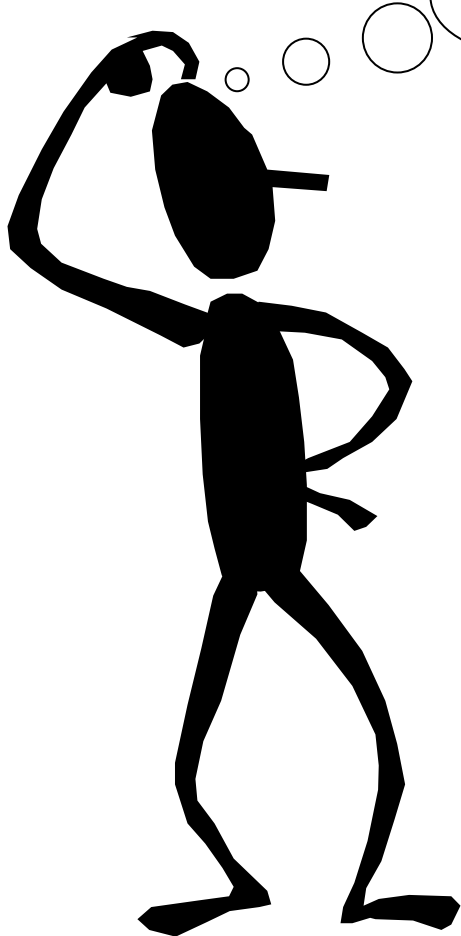


**Valutazione della
risposta al trattamento
(G. Guabello, MI)**

S.E. female, 67 years

2011 January

Is this a new vertebral fracture?



La terapia nei poor responders

(I. Chiodini, MI)





To be continued...