



**VI CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA  
DI OSTEONCOLOGIA (ISO)**

**Padova, 14-15 Novembre 2017  
PALAZZO ZACCO**

*Presidenti: D. Santini, V. Zagonel*

*Comitato Scientifico ISO: A. Bernuti, F. Bertoldo, N. Calipari, R. Casadei, T. Ibrahim, G. Lanzetta*

*Responsabili Scientifici: A. Brunello, S. Zovato*



**European  
Reference  
Network**

for rare or low prevalence  
complex diseases



**Network**  
Adult Cancers  
(ERN EURACAN)



## Salute dell'Osso: il modello ambulatoriale

Federica Recine

Centro di Osteoncologia e Tumori Rari  
Istituto Scientifico Romagnolo per  
lo Studio e la Cura dei Tumori  
Meldola

*federica.recine@irst.emr.it*



## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

Ambulatorio della salute dell'osso:

Percorso monodisciplinare per il mantenimento della salute dell'osso  
nel paziente neoplastico in setting adiuvante

### Obiettivi

- Individuare i soggetti a rischio di Cancer Treatment-Induced Bone Loss (CTIBL)
- Prevenzione primaria delle fratture da fragilità
- Prevenzione secondaria delle fratture da fragilità
- Monitoraggio clinico, strumentale, di laboratorio e terapeutico

**SSD Centro di Osteoncologia  
Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

## Management del paziente a rischio di CTIBL

### Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
1. Indicazioni terapeutiche

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

# Management del paziente a rischio di CTIBL

## Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
1. Indicazioni terapeutiche

**SSD Centro di Osteoncologia  
Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

Pazienti a rischio di CTIBL che accedono all'Ambulatorio  
della salute dell'osso

2011-2017

- Pazienti con carcinoma della mammella (92%)
- Pazienti con carcinoma della prostata (0.5%)
- Pazienti con patologie ematologiche (2.3%)
- Pazienti con tumori solidi di altro tipo con fattori di rischio associati a CTIBL (5.2%)

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

# Management del paziente a rischio di CTIBL

### Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
1. Indicazioni terapeutiche

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

### Questionario di stratificazione del rischio

- Body mass index (BMI)
- Stile di vita (consumo di alcol, abitudine tabagica, apporto adeguato di calcio dagli alimenti, attività fisica)
- Comorbilità a rischio fratturativo
- Trattamenti in corso per la patologia oncologica (chemioterapia, terapia endocrina, terapia steroidea)
- Familiarità per fratture su base osteoporotica
- Storia personale di fratture

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

# Management del paziente a rischio di CTIBL

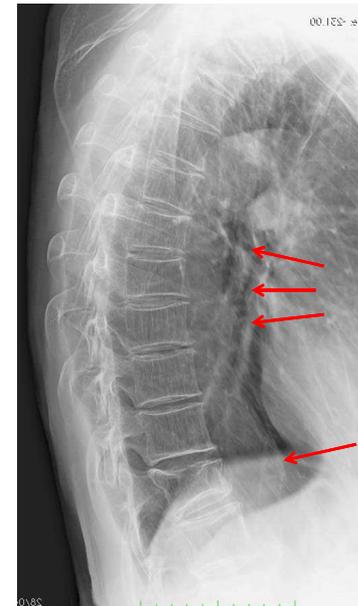
## Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. **Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)**
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
1. Indicazioni terapeutiche

## SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR

### Esame obiettivo e valutazione fratture

- Misurazione dell'altezza
- Fratture vertebrali sono le più frequenti
- Raramente associate ad un evento fratturativo o ad un trauma efficiente
- 50-60% morfometriche: riduzione in altezza dei corpi vertebrali (valutazione semiquantitativa)
- Fattore predittivo di eventi futuri



## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

# Management del paziente a rischio di CTIBL

## Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
1. Indicazioni terapeutiche

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

### Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale

- Marker di riassorbimento osseo: cross-linked collagen telopeptide (CTX)
  - marker surrogato dell'attività metabolica dell'osso
  - alti livelli possono predire il rischio di frattura indipendentemente dalla BMD in donne in postmenopausa
- Profilo ormonale: vitD, PTH e TSH

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

# Management del paziente a rischio di CTIBL

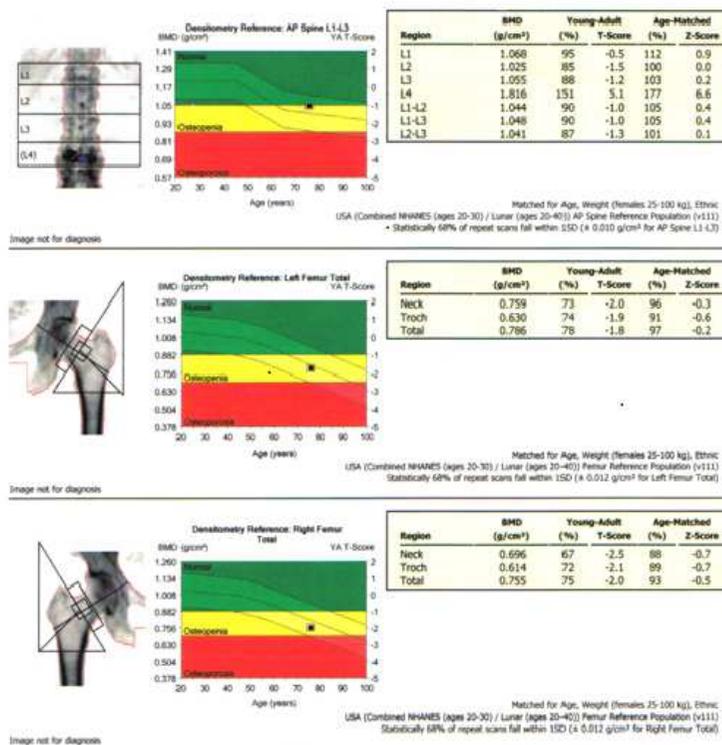
## Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
  1. Indicazioni terapeutiche

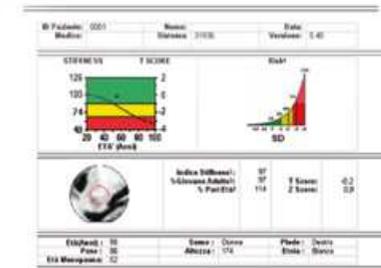
# SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR

## Valutazione della massa ossea (BMD)

### Dual Energy X Ray Absorptiometry (Dexa scan)



### Quantitative Ultrasound (QUS)



Densitometria ossea: basso rischio di frattura

## **SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

# Management del paziente a rischio di CTIBL

## Valutazione integrata

1. Anamnesi oncologica
2. Questionario per identificazione dei fattori di rischio
1. Esame obiettivo e valutazione fratture (morfometriche)
2. Valutazione dei markers di turnover osseo e profilo ormonale (dosaggio vitD, PTH, TSH e calcio)
3. Valutazione della massa ossea (BMD)
1. Indicazioni terapeutiche

**SSD Centro di Osteoncologia  
Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

## Indicazioni terapeutiche

- Attività fisica evitando sforzi e pesi
- Supplementazione di colecalciferolo
- Apporto adeguato di calcio con gli alimenti (1200 mg die), soprattutto con l'acqua
- Terapia con bone modifying agents

## Use of Adjuvant Bisphosphonates and Other Bone-Modifying Agents in Breast Cancer: A Cancer Care Ontario and American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline

*Sukhbinder Dhesy-Thind, Glenn G. Fletcher, Phillip S. Blanchette, Mark J. Clemons, Melissa S. Dillmon, Elizabeth S. Frank, Sonal Gandhi, Rasna Gupta, Mihaela Mates, Beverly Moy, Ted Vandenberg, and Catherine H. Van Poznak*

### Key Recommendations

- It is recommended that administration of bisphosphonates as adjuvant therapy be considered for postmenopausal patients with breast cancer (including patients premenopausal before treatment who have menopause induced by ovarian suppression as detailed in Recommendation 5) deemed candidates for adjuvant systemic therapy.
- The final decision of whether or not to administer bisphosphonates should be made during consultation between the patient and oncologist, taking into account patient and disease characteristics, including risk of recurrence, and weighing the potential benefits and risks (adverse effects).

Linee Guida AIOM 2017



Grado di raccomandazione SIGN	Raccomandazione clinica	Forza della raccomandazione clinica
<b>Moderata</b>	Per le pazienti (pre e post-menopausa) in terapia ormonale adiuvante e per le pazienti con menopausa secondaria a chemioterapia va iniziata subito la terapia con inibitori del riassorbimento osseo (prevenzione primaria)	<b>Positiva Forte</b>

## SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR

# Indicazioni terapeutiche secondo la nota 79

- **Prevenzione primaria in donne in menopausa o uomini di età  $\geq 50$  anni a rischio elevato di frattura a causa di almeno una delle condizioni sottoelencate:**

Condizione	I scelta <sup>a</sup>	II scelta	III scelta
Trattamento in atto o previsto per > 3 mesi con prednisone equivalente $\geq 5$ mg/die	Alendronato ( $\pm$ vitD), Risedronato, Zoledronato <sup>d</sup> ,	denosumab	-----
Trattamento in corso di blocco ormonale adiuvante in donne con carcinoma mammario o uomini con carcinoma prostatico	Alendronato ( $\pm$ vitD), Risedronato, Zoledronato <sup>d</sup> , Denosumab <sup>e</sup>	-----	-----
T-score colonna o femore <sup>e</sup> $\leq -4$			
T-score colonna o femore <sup>e</sup> $\leq -3$ + almeno una delle seguenti condizioni:  1) Familiarità per fratture di vertebre o femore  2) Comorbilità a rischio di frattura (artrite reumatoide o altre connettiviti, diabete, broncopneumopatia cronica)	Alendronato ( $\pm$ vit.D), Risedronato,	Denosumab <sup>e</sup> , Zoledronato <sup>d</sup> , Ibandronato Raloxifene, Bazedoxifene	Stronzio ranelato <sup>f</sup>
ostruttiva, malattia infiammatoria cronica intestinale, AIDS, Parkinson, sclerosi multipla, grave disabilità motoria)			

## SSD Centro di Osteoncologia Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR

### Indicazioni terapeutiche secondo la nota 79

- **Prevenzione secondaria in soggetti con pregresse fratture osteoporotiche**
  - **vertebrali o di femore**

Condizione	Trattamento I scelta <sup>a</sup>	II scelta	III scelta
1-2 fratture <sup>b</sup>	Alendronato ( $\pm$ vit.D), Risedronato, Zoledronato <sup>d</sup> ,	Denosumab <sup>e</sup> , Ibandronato, Raloxifene, Bazedoxifene	Stronzio ranelato <sup>f</sup>
$\geq 3$ fratture	Teriparatide <sup>g</sup>	Denosumab <sup>e</sup> , Zoledronato <sup>d</sup>	Alendronato ( $\pm$ vit.D), Risedronato, Ibandronato Stronzio ranelato <sup>f</sup>
$\geq 1$ frattura + T-score colonna o femore <sup>c</sup> $\leq -4$			
$\geq 1$ frattura + trattamento $> 12$ mesi con prednisone o equivalenti $\geq 5$ mg/die			
Nuova frattura vertebrale o femorale nonostante trattamento in nota 79 da almeno 1 anno			

- **non vertebrali e non femorali**

+ T-score colonna o femore $\leq -3$	Alendronato ( $\pm$ vit.D), Risedronato, Zoledronato <sup>d</sup> ,	Denosumab <sup>e</sup> , Ibandronato, Raloxifene, Bazedoxifene	Stronzio ranelato <sup>f</sup>
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

**SSD Centro di Osteoncologia  
Tumori Rari e Testa-collo CDO-TR**

## Management del paziente a rischio di CTIBL

### Valutazioni successive

1. Compliance della paziente alle indicazioni terapeutiche
1. Valutazione nuove fratture
2. Monitoraggio della massa ossea (BMD)
3. Monitoraggio marcatori di riassorbimento osseo



## Grazie per l'attenzione

### Head:

Toni Ibrahim

### Oncologists:

Alberto Bongiovanni

Nada Riva

Sebastiano Calpona

Davide Bruschi

### Data Manager:

Greta Fabbri

Monia Dall'Agata

### Statistic:

Flavia Foca

### Lab Researchers:

Laura Mercatali

Chiara Liverani

Alessandro De Vita

Chiara Spadazzi

Giacomo Misericocchi

### Nurse:

Venetia Zavoio

### Pharmacist:

Valentina Di Iorio