



**CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA :
UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE**

L'ENDOCRINOLOGO, LA CELIACHIA E L'OSTEOPOROSI

Dottor Federico BALDI

Direttore della S.C. di Malattie Metaboliche e Diabetologia

Direttore del Dipartimento di Medicina Specialistica

A.S.L. 11 – Vercelli

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

- **ASSOCIAZIONE TRA MALATTIA CELIACA
E SINDROME OSTEOPOROTICA**
- **DIFFICOLTA' ALLA DIAGNOSI DELLA MA-
LATTIA CELIACA ASSOCIATA A PATOLO-
GIE SISTEMICHE CORRELATE MA APPA-
RENTEMENTE INDIPENDENTI**

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

La malattia celiaca può esordire ad ogni età, nei soggetti giovani od adolescenti lo sviluppo e l'accrescimento osseo, mentre nell'adulto e nell'anziano può esaltare gli effetti ossei della menopausa e del processo di invecchiamento.

Il 5% dei Pazienti dimessi con riconosciuta malattia celiaca ha anche una diagnosi di sindrome osteoporotica contro uno 0.6% dei controlli.

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

PATOGENESI MULTIFATTORIALE

- IGF-1**
- DEFICIT DI ZINCO**
- IPERPARATIROIDISMO SECONDARIO**
- ANOMALIE DEGLI ORMONI SESSUALI**

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

IGF-1 (SM-C)

Lo stato nutrizionale correla positivamente con i livelli pl. di IGF-1, che esercita effetti anabolici sull'osso mentre il PTH ne aumenta il riassorbimento.

I bassi livelli di IGF-1 associati a ridotto IMC od a pubertà ritardata deprimono la formazione ossea

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

DEFICIT DI ZINCO

Il deficit di Zinco riduce la produzione di IGF-1, determinandone la progressiva riduzione con il progredire dell'età.

Il difetto dell'enterocita nella malattia celiaca riduce ulteriormente l'assorbimento intestinale di Zinco che può essere anche compromesso da diete ricche di Calcio, ciò concorre ad aggravare il deficit di IGF-1 ed a deprimere la formazione ossea

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

IPERPARATIROIDISMO SECONDARIO

Il difetto dell'enterocita nella malattia celiaca lo rende resistente all'azione della $1,25(\text{OH})_2\text{-Vit. D}$ con conseguente riduzione dell'assorbimento intestinale di calcio, ne consegue una ipersecrezione di PTH (con i suoi noti effetti ossei) ed una esaltazione della $1\text{-}\alpha$ idrossilasi renale con esaltata sintesi di $1,25(\text{OH})_2\text{-Vit. D}$ e riduzione dei livelli pl. di 25-OHD

CELIACHIA DELL'ADULTO ED IN ETA' PEDIATRICA : UN ICEBERG DA CONOSCERE E DA RICONOSCERE

ANOMALIE DEGLI ORMONI SESSUALI

Lo stato di malnutrizione cronica che si può presentare in una malattia celiaca non diagnosticata o curata può condurre ad un quadro di amenorrea o di ipogonadismo maschile che, entrambi, esercitano una azione negativa sulla massa ossea.

CASO CLINICO-RADIOLOGICO

Sesso Femminile

Età : 23 anni; **Peso**: 46 kg; **Altezza** 170; **IMC** : 15.91

APR: polmonite virale a 14 aa, tonsillectomia a 16 aa

APP: insonnia, ciclo mestruale irregolare (menarca a 15 aa), astenia, calo ponderale, dolore ala iliaca sx e sacro, fratture atraumatiche di D5 e D6

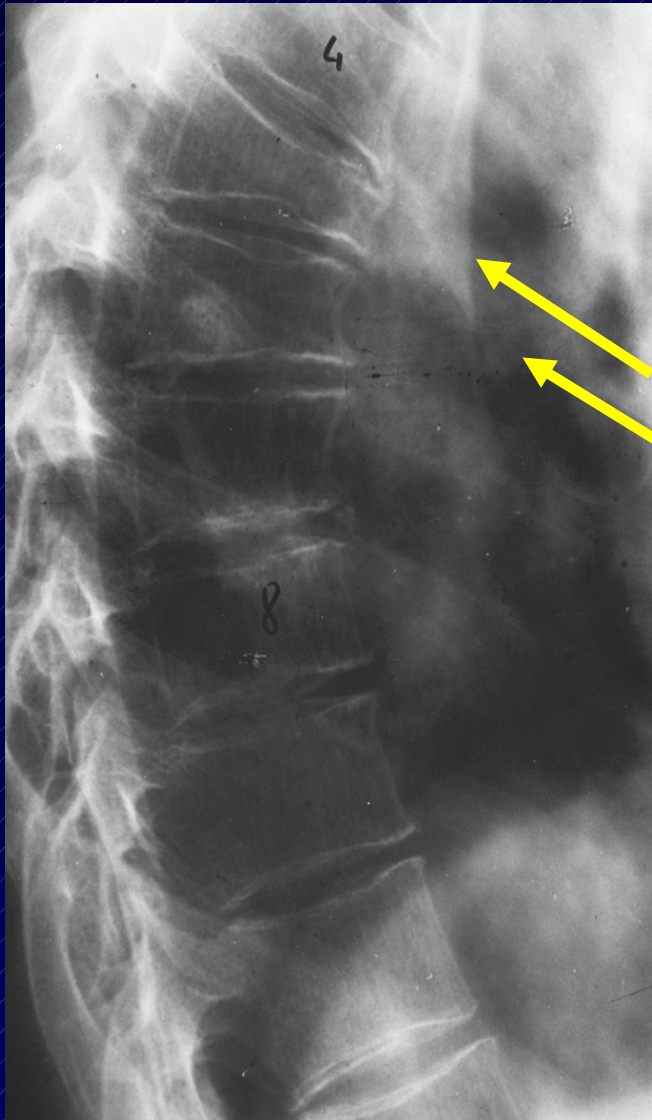
Quesito Clinico

Causa del dolore osseo dorsale e sacro-iliaco sx

Porta in visione esami eseguiti in altra sede su consiglio di vari specialisti ortopedici

CASO CLINICO-RADIOLOGICO

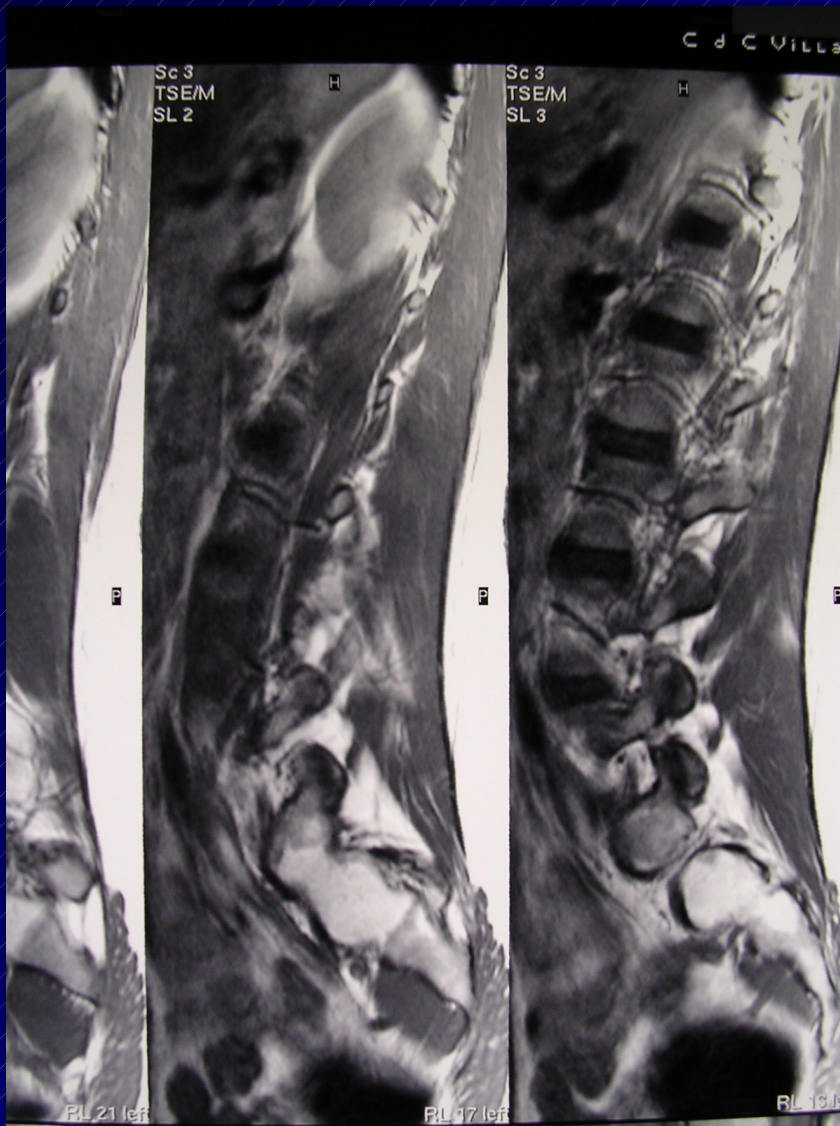
Rx rachide dorsale



Frattura di D5 e D6

CASO CLINICO-RADIOLOGICO

RM segmento lombo-sacrale Ottobre 2002



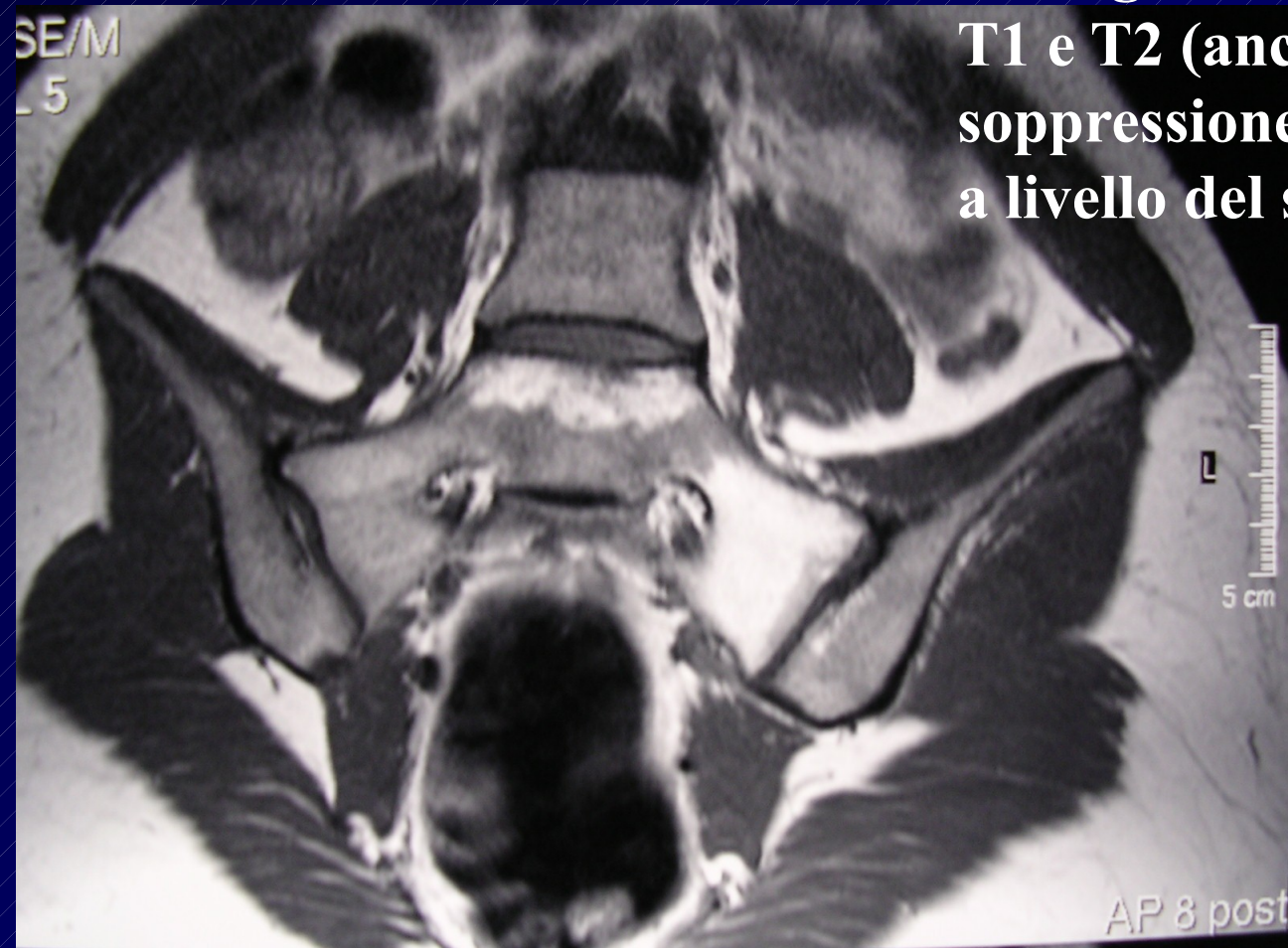
Tomogrammi sagittali con immagini pesate in T1 e T2 sugli Spazi intersomatici compresi tra L3 ed S1

“Esteso **angioma vertebrale** che coinvolge la porzione laterale sx dell’ala sacrale”

CASO CLINICO-RADIOLOGICO

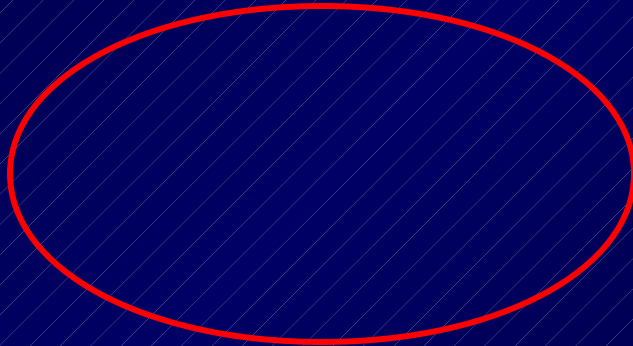
RM segmento lombo-sacrale Ottobre 2002

Tomogrammi coronali pesati in T1 e T2 (anche con la tecnica di soppressione del tessuto adiposo a livello del sacro)



CASO CLINICO-RADIOLOGICO

RM segmento lombo-sacrale Ottobre 2002



Esami di routine: n.d.p.

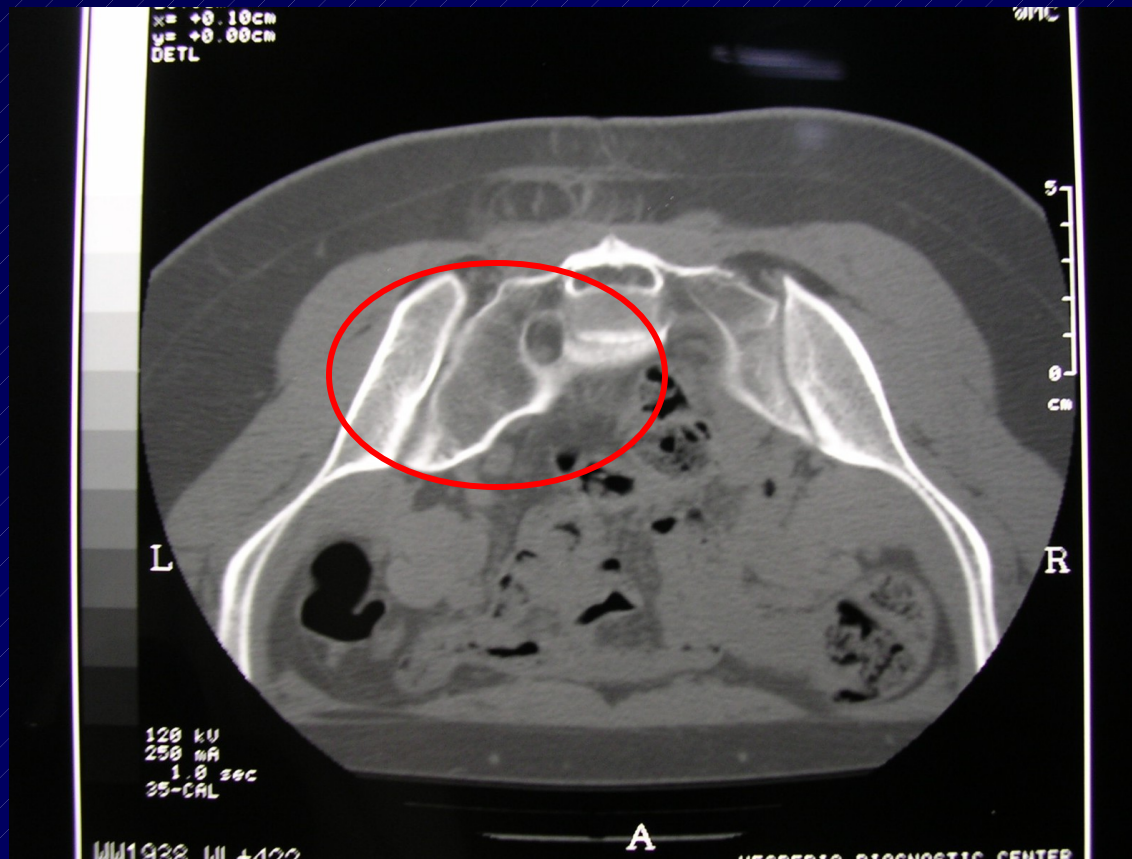
Terapia: FANS e consiglio di
exeresi chirurgica della lesione, (rifiutata
dalla Paziente e dai genitori).

Per la
persistenza della sintomatologia dolorosa
esegue ulteriori indagini strumentali

CASO CLINICO-RADIOLOGICO

TC lombo-sacrale - novembre 2002

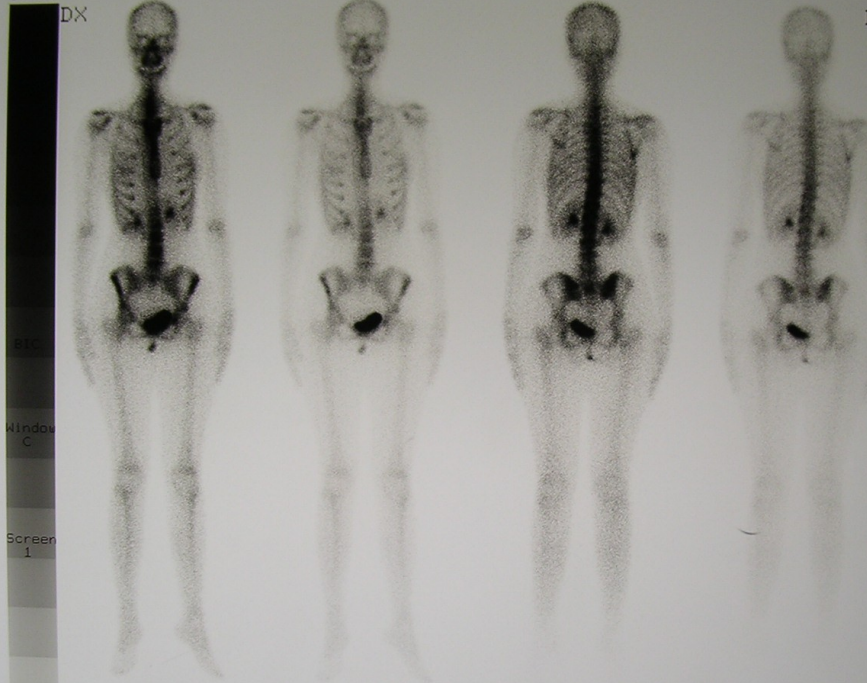
“**Formazione angiolidipica** localizzata nell’ala sacrale sx a prevalente componente lipidica”



CASO CLINICO-RADIOLOGICO

Scintigrafia ossea - Novembre 2002

69
DX



DX

MN VILLA MASSIMO
85098MB
SBRIZZI ARIANNA

TOTAL BODY
11 Nov 2002
at 14:48

“Formazione angiolidipidica”

o sacro-ileite

M.N.V.M.
MEDICINA NUCLEARE
VILLA MASSIMO

CASA DI CURA
VILLA MARGHERITA

ROMA-VIALE DI
VILLA MASSIMO 48
TEL. 44291405

ANTERIORE

POSTERIORE

Esami ematochimici di routine: n.d.p.

Terapia: FANS e consiglio di exeresi chirurgica della lesione, (nuovamente rifiutata dalla Paziente e dai genitori)

Persistenza della sintomatologia dolorosa
esegue ulteriori indagini strumentali

CASO CLINICO-RADIOLOGICO

Agobiopsia TC guidata - febbraio 2003



**ESAME ISTOPATOLOGICO
dell'agobiopsia ala sacro sx**

**Quadro compatibile
con formazione angio-lipidica**

La Paziente è visitata presso il nostro ambulatorio (Luglio 2004)

Sono necessari ulteriori:

- 1. INDAGINI STRUMENTALI?**
- 2. ESAMI EMATOCHEMICI?**
- 3. ALTRO?**

ASPETTI CLINICI RILEVANTI

- 1. Fratture vertebrali**
- 2. Calo ponderale con basso IMC**
- 3. Ciclo mestruale irregolare**
- 4. Insonnia** (inversione del ritmo sonno-veglia)

INDAGINI di LABORATORIO DI APPROFONDIMENTO

1. Esami ormonali ed immunologici

LH, FSH, 17-beta-Estradiolo, DHEA, Progesterone, PRL, FT₃, FT₄, TSH, Anticorpi anti-tiroide, vitamina D, PTH intatto, anticorpi anti-gliadina

2. Indici di infiammazione

VES, elettroforesi sieroproteica, PCR, emocromo

3. Esami ematochimici e urinari

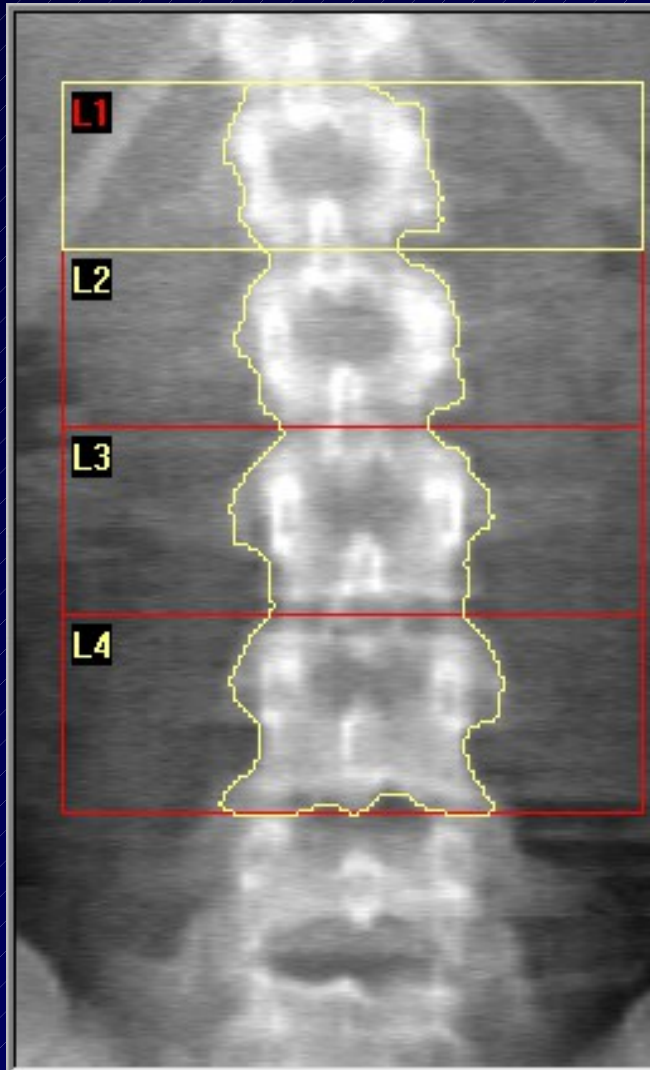
Calcemia, calcio ionizzato, fosforemia, fosfatasi alcalina totale (+ isoenzimi), calciuria, fosfaturia.

INDAGINI STRUMENTALI DI APPROFONDIMENTO

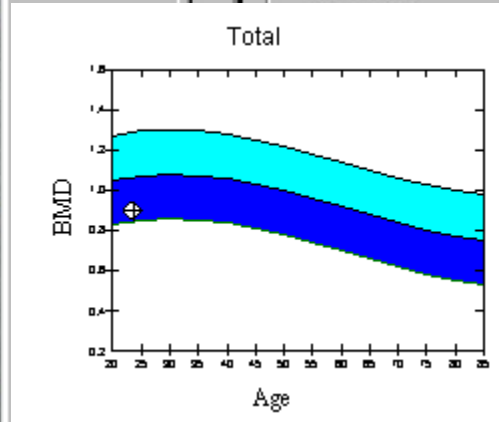
1. DXA Lombare e Femorale

**2. Revisione del reperto bioptico
presso centro altamente specializzato**

CASO CLINICO-RADIOLOGICO



Patid: 005040 Sex: F
 Birthdate: 04.04.1980 Age: 23
 Height: 170.0 cm Weight: 46.0 kg
 Ethnic: White



Analysis

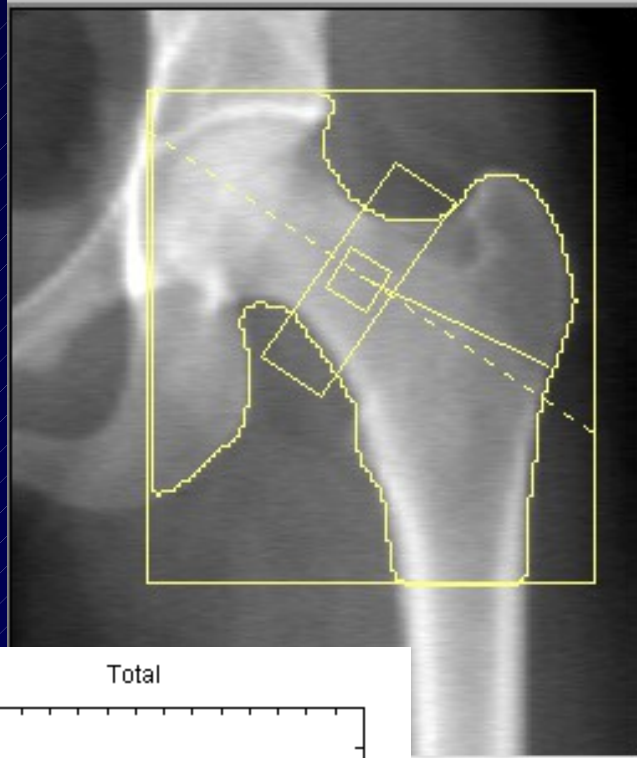
T score -2.5

1.143 d0=47.8 t=5.899

L BMD CV for L2 - L4 1.0%

C.F.	1.025	1.010	1.000
Region	Area(cm ²)	BMC(g)	BMD(g/cm ²)
L2	13.33	11.81	0.886
L3	15.66	14.51	0.927
L4	18.37	16.06	0.874
TOTAL	47.36	42.38	0.895

CASO CLINICO-RADIOLOGICO



Birthdate: 04.04.1980

Age: 23

Height: 170.0 cm

Weight: 46.0 kg

Ethnic: White

Left Hip Analysis

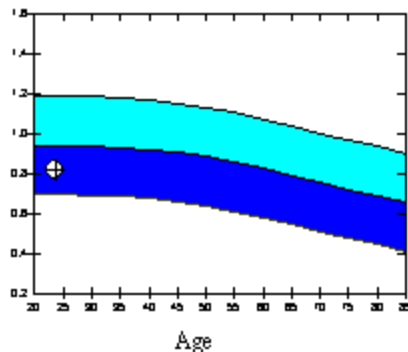
k=1.152 d0=51.6 t=4.979

TOTAL BMD CV 1.0%

C.F. 1.025 1.010 1.000

Region	Area(cm ²)	BMC(g)	BMD(g/cm ²)
Neck	4.54	3.47	0.764
Troch	9.72	5.61	0.578
Inter	16.15	15.83	0.980
TOTAL	30.41	24.91	0.819
Ward's	1.00	0.77	0.772

Total



T score -2.8

RISULTATI DELLE INDAGINI di LABORATORIO

Indici di infiammazione: negativi

Esami ormonali ed immunologici:

Amenorrea ipotalamica,

Vitamina D 15,8 ng/ml (v.n. 10-40),

Debole positività degli AbTPO

Anticorpi anti-gliadina +++

PTH-intatto 15 pg/ml (v.n. 8-78)

Esami ematochimici e urinari:

calcio ionizzato 4 ng/ml (v.n. 4,3-5),

fosfatasi alcalina 108 U/l (fraz. Epatica 10%,

Fraz. Ossea 90% del totale v.n. 40-70%)

Risultato della Revisione della Biopsia Osteomidollare

...trabecole ossee sottili con aspetto pseudofratturato, gli spazi midollari appaiono ampliati. Lungo i margini endostali trabecolari sia gli osteoblasti attivi sia le lacune di riassorbimento osteoclastico sono scarsamente presenti.Il midollo emopoietico è ampiamente sostituito da adipociti....

**Compatibilmente con il materiale esaminato il reperto
Depone per la diagnosi di
Osteoporosi a basso grado di rimodellamento,
associata a locale sostituzione adiposa
del midollo emopoietico**

Conclusioni Diagnostiche

Osteoporosi localizzata (sacro-iliaco) a basso grado di rimodellamento, insorta in un quadro di:

Osteoporosi giovanile di severa entità secondaria a Malattia celiaca associata ad anoressia nervosa, scarsa esposizione alla luce solare, scarsa attività fisica

A 12 mesi dall'inizio della terapia con calcio, vitamina D, correzione dello stile di vita, eliminazione del glutine è scomparso il dolore dorsale e all'anca sx ed i valori densitometrici di controllo sono risultati nettamente migliorati.

