

MEDIA E PATOLOGIE ORTOPEDICHE

www.fisiokinesiterapia.biz

ORTOPEDIA E MEDIA

- COMPUTERS ED ALTRI APPARATI MULTIMEDIALI
- VIDEOGIOCHI
- SOGGETTI ADULTI: posizioni scorrette mantenute a lungo
- ADOLESCENTI: scoliosi e cifosi da atteggiamento



MEDIA

- L'attività al computer, il collegamento ad internet, le chat, i videogiochi possono determinare una vera e propria assuefazione, con la creazione di centri appositi di "disintossicazione"
- Lavoro prolungato per ore, molto spesso in posizione scorretta: scarsa attività muscolare, sovrappeso

ADULTI

- MANI: tendiniti, sindrome del tunnel carpale
- COLONNA CERVICALE: collo in avanti, cervicalgie da contratture, discopatie, cefalea, vertigini
- COLONNA LOMBARE: cifoscoliosi lombare dolorosa, discopatie, artrosi, sciatica da ernia del disco

Dolore vertebrale

E' la causa più frequente di limitazione delle attività quotidiane e/o soprattutto lavorative (Wasiak, 2006)

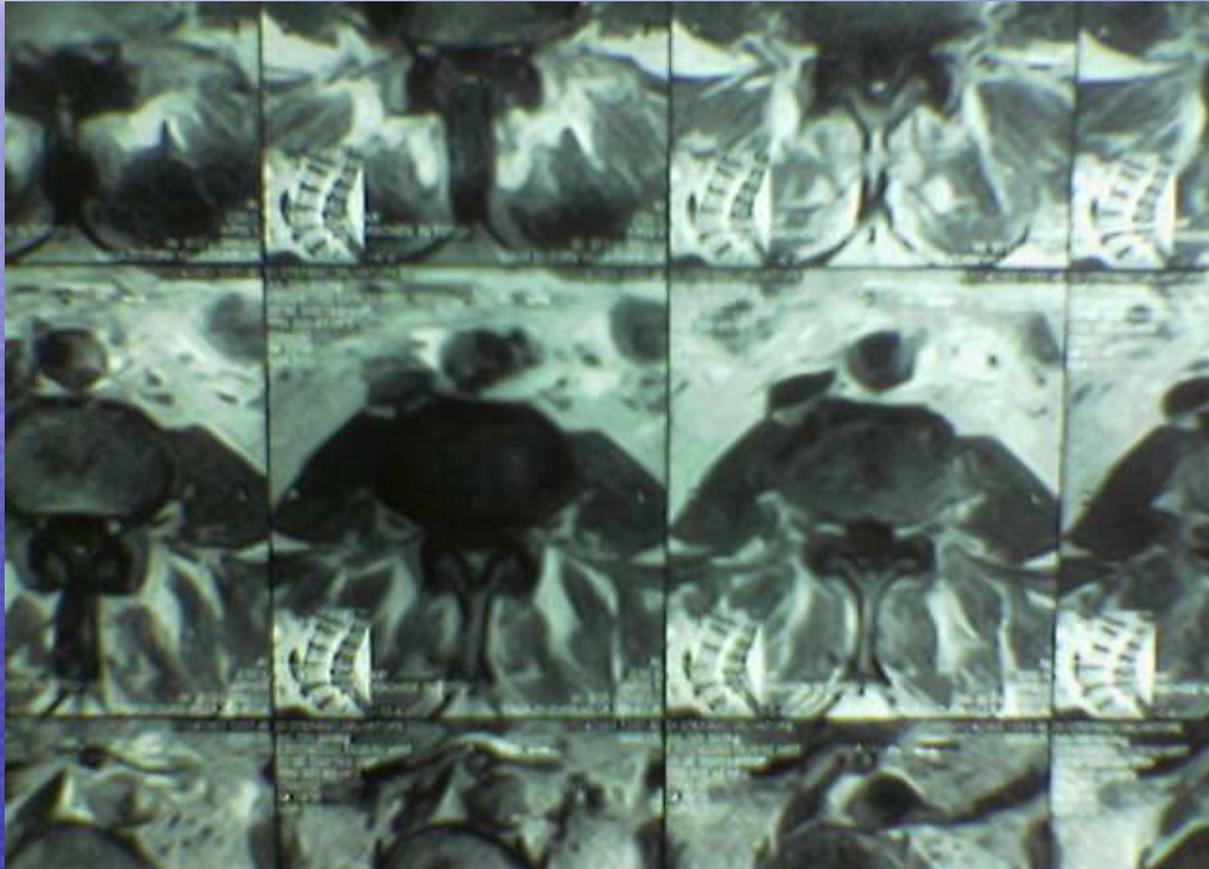
Rappresenta, perciò, una tra le
MALATTIE SOCIALI
più importanti, frequenti e costose

Meccanismi di produzione del dolore vertebrale

- Elevate quantità di recettori dolorifici presenti in tutte le strutture che compongono la colonna vertebrale
- Sperimentalmente, stimoli algogeni su anulus fibroso, limitante somatica, dura madre anteriore, legamento longitudinale posteriore e capsule articolari producono vari gradi di dolore

Kuslich, 1991

Stenosi e discopatie



Scoliosi e ipercifosi



www.fisiokinesiterapia.biz

Dolore vertebrale da disturbi viscerali

- Apparato gastroenterico
- Reni e vie urinarie
- Apparato genitale

Dolore vertebrale di origine meccanica

- Alterazione delle forze di carico sul rachide con insorgenza di dolore
- Se non corretto in età precoce, il sovraccarico determina rapidi fenomeni degenerativi disco-articolari, con cronicizzazione del dolore
- Studi recenti dimostrano una correlazione positiva fra dolore vertebrale insorto in età adolescenziale e quello lamentato in età adulta (Hestbaek, Spine 2006)

Anatomia della colonna

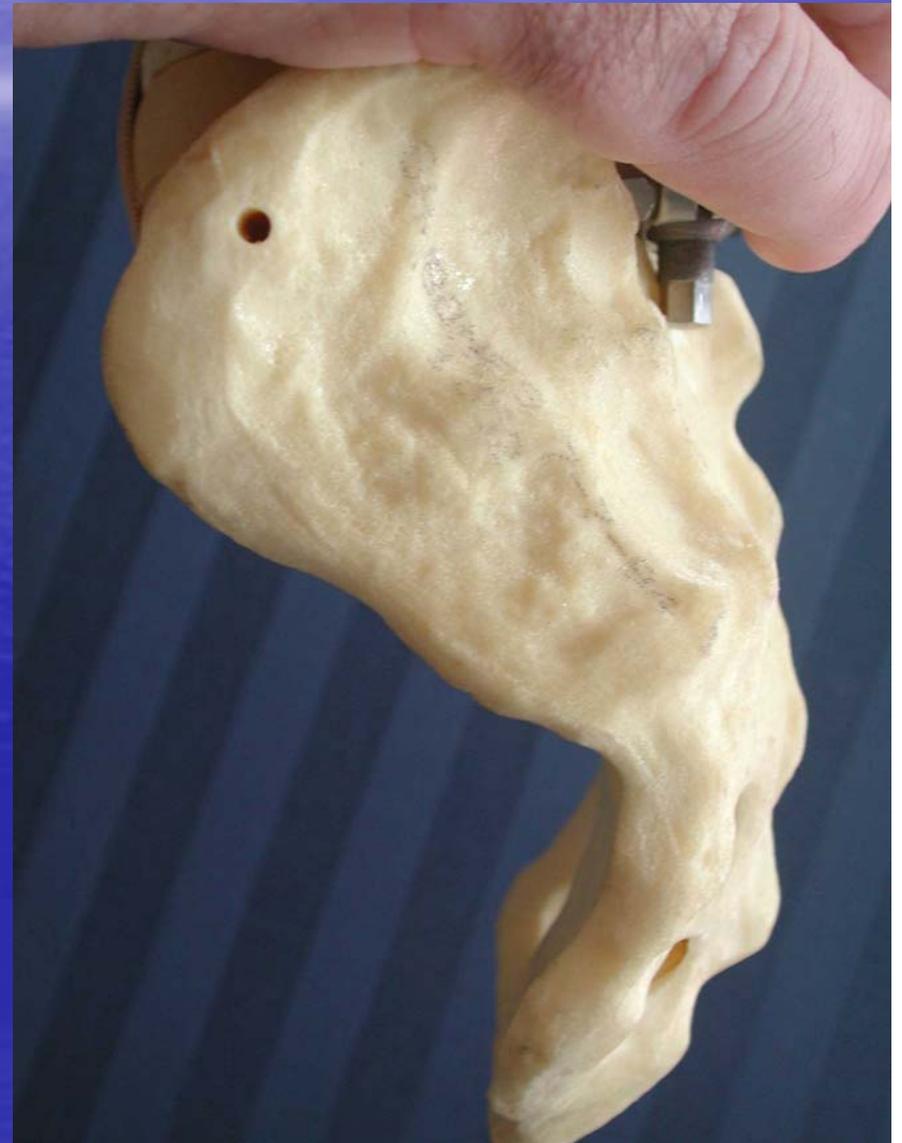
- Lombare
- Dorsale
- Cervicale



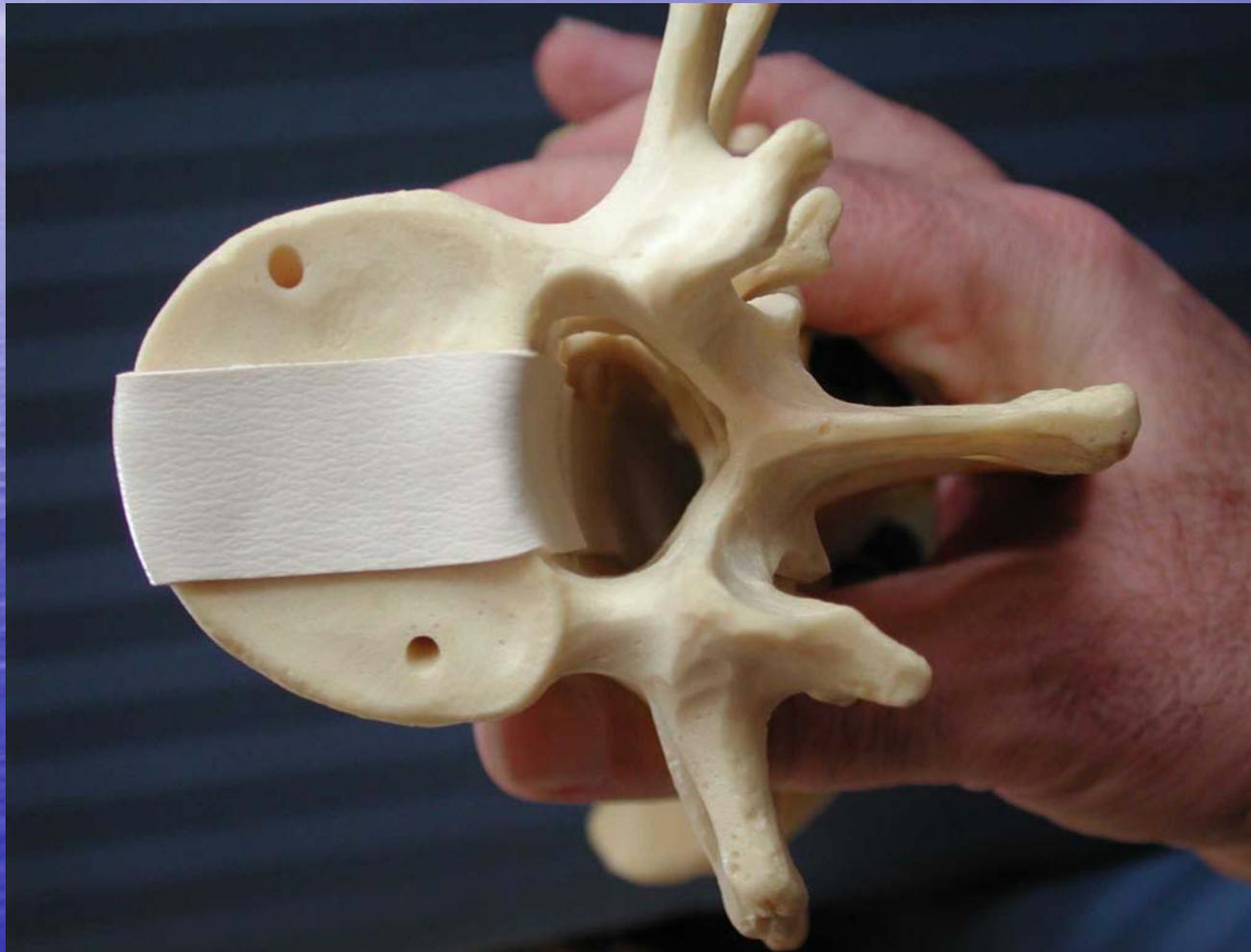
Segmento di moto



Curve sagittali



Canale vertebrale



Diversi morfotipi fisiologici

- AUMENTO DELLA CIFOSI E DELLA LORDOSI
- Contrattura dei dorsali sotto l'apice della cifosi



Cifosi alta, collo in avanti:



Disassiamiento del capo,
contrattura cervicale

Cifosi dorsolombare

- Contrattura lombare
- Eccesso di sollecitazione dei dischi lombari



Riduzione di lordosi e cifosi

Rachide rigido,
ipersollecitazione discale



Altri fattori di rischio

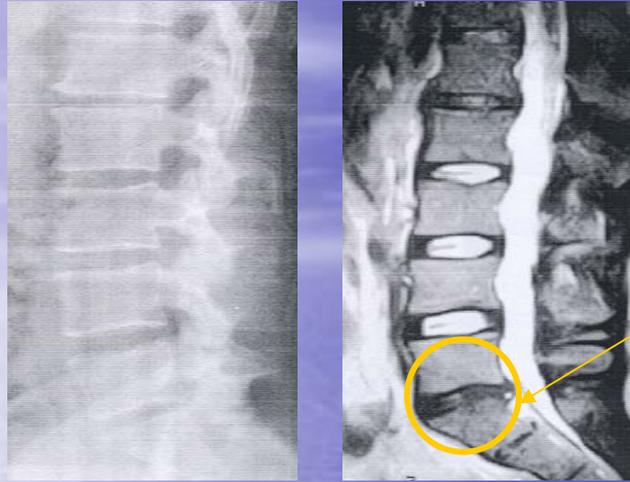
- Fumo di sigaretta
- Diabete
- Tipo di occupazione (pesante o sedentaria)
- Condizione psicologica/psicosociale
(cultura, stato economico, soddisfazione lavorativa)

Pope, 1991, Klein, 1984, Smeets, 2006

Dolore vertebrale
di origine meccanica:
Studio agli elementi finiti

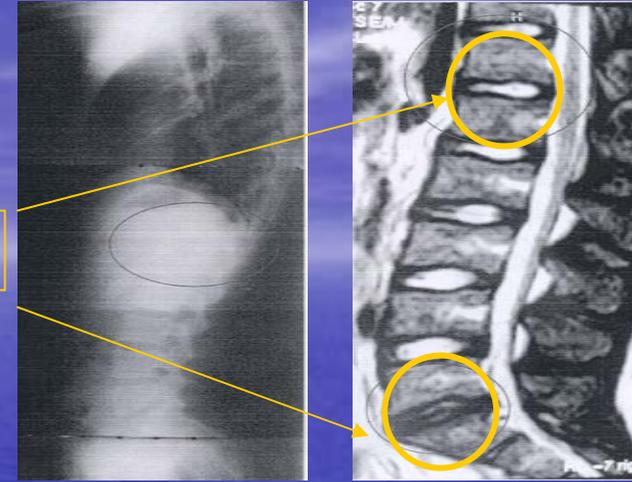
www.fisiokinesiterapia.biz

Ipolordosi lombare

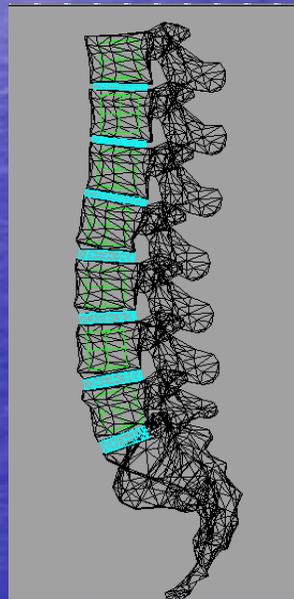


Dischi patologici

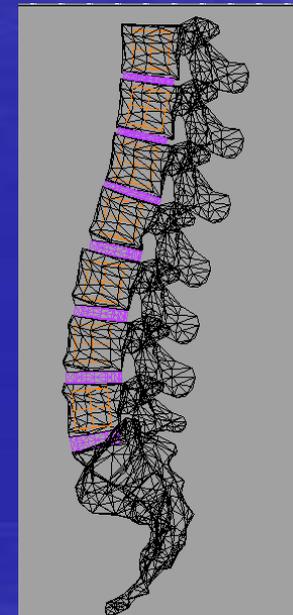
Cifosi toraco-lombare



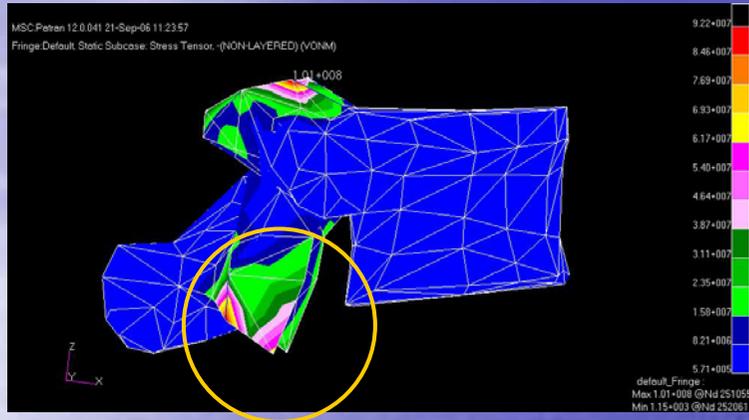
Ipolordosi:



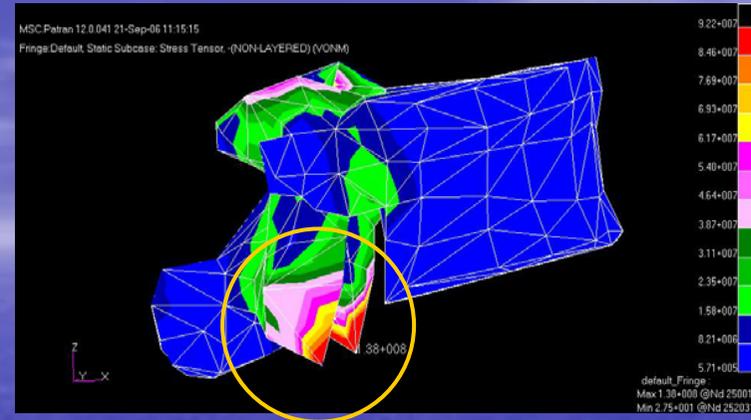
Cifosi:



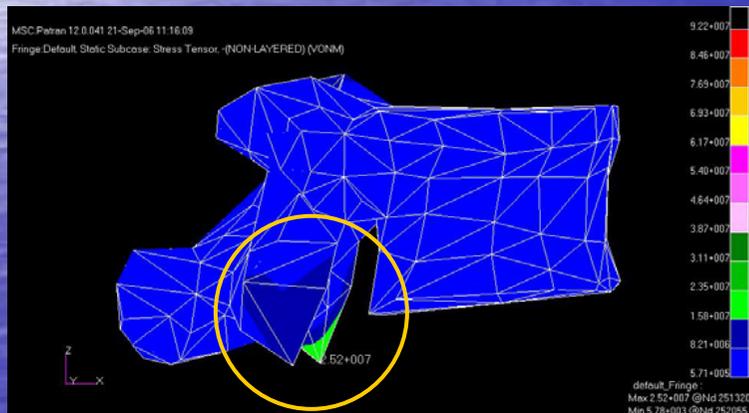
Articolazione T12-L1



Fisiologico

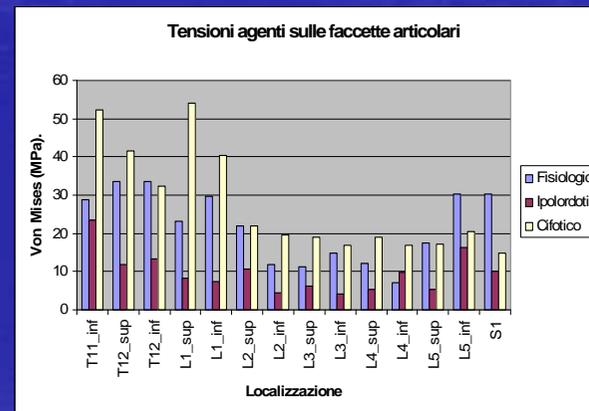


Cifosi toraco-lombare



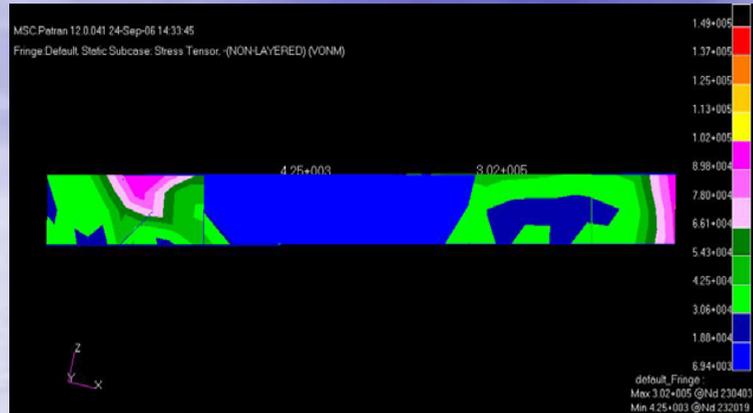
Ipolordosi lombare

In cifosi toraco-lombare è presente la maggior concentrazione di tensione articolare in T11, T12 ed L1

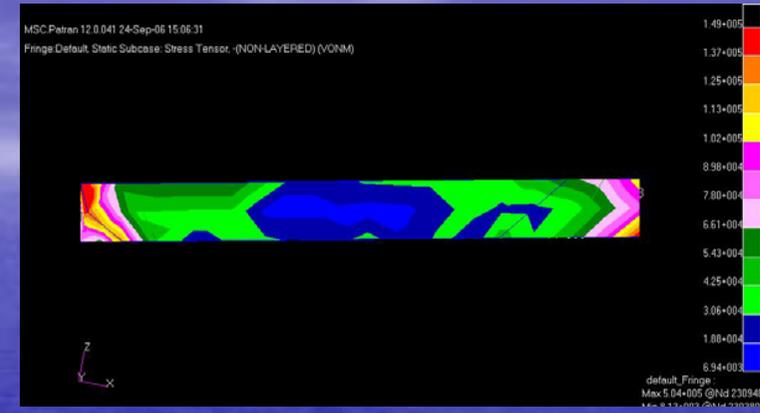


Dischi intervertebrali

Disco T12-L1



fisiologico



cifosi



ipolordosi

Rispetto al fisiologico

Conclusioni

Rispetto al fisiologico

Tensione sulle faccette

Tensioni sui Dischi

Ipolordosi lombare

Cifosi T-L

Ipolordosi lombare

Zona toracica

- T11 riduzione 17%
- T12 riduzione 63%
- L1 riduzione 70%

- T11 aumento 82%
- T12 aumento 10%
- L1 aumento 85%

- Disco L5-S1 aumento 136%
- Disco T12-L1 aumento 132%

Cifosi toraco-lombare

- Disco L5-S1 aumento 334%
- Disco T12-L1 aumento 141%

Zona lombare

- L5 riduzione 58%
- S1 riduzione 67%

- L5 riduzione 18%
- S1 riduzione 51%

Il modello ipolordotico presenta una riduzione generalizzata delle tensioni sulle faccette
Il modello in cifosi T-L presenta un aumento delle tensioni nella zona giunzionale ed una riduzione nel tratto lombare (come poteva supporre dalla forma delle curvature)

I dischi risultano più caricati sia in ipolordosi che in cifosi, ma è soprattutto quest'ultima condizione che determina un aumento del 334% sull'ultimo disco lombare

Profilo sagittale e discopatia degenerativa precoce

Sulla base di questi dati e di quelli presenti in letteratura, è ipotizzabile che un'alterazione del profilo rachideo, in particolare in cifosi giunzionale, possa essere responsabile di un dannoso sovraccarico degli ultimi dischi lombari (L4-L5 e soprattutto L5-S1)

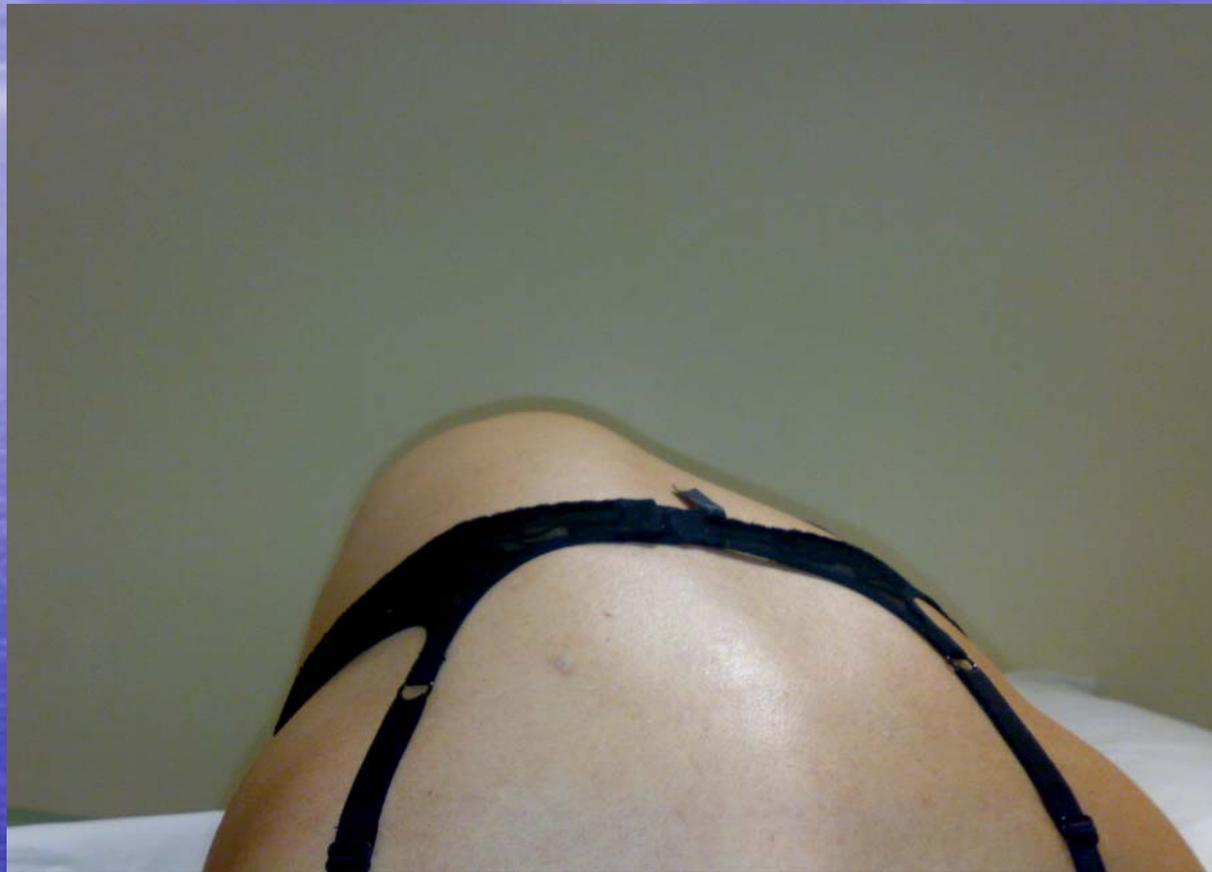
ADOLESCENTI

- Quasi totalità di posizioni scorrette!
- Mancanza di attività fisica regolare, ipotonia muscolare, disturbi dell'alimentazione
- Dolori lombari e cervicali saltuari, elevata frequenza di deformità cifotiche.

Paramorfismo: atteggiamento in deformità, di solito di natura benigna, si risolve con la crescita

Dismorfismo: deformità ossea, strutturata

IL GIBBO



www.fisiokinesiterapia.biz

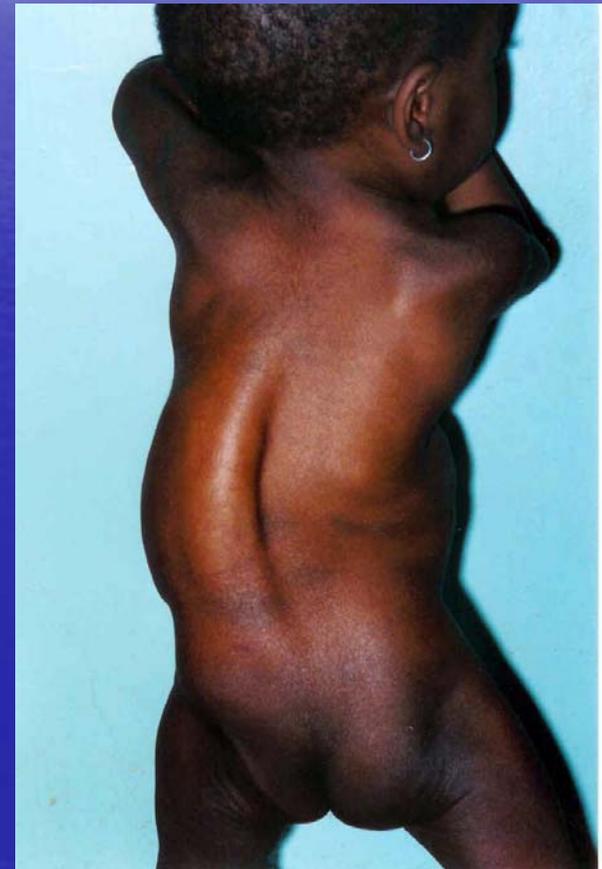
SCOLIOSI etiopatogenesi

- Idiopatica
- Congenita
- Neuromuscolare
- Distrofica

Classificazione

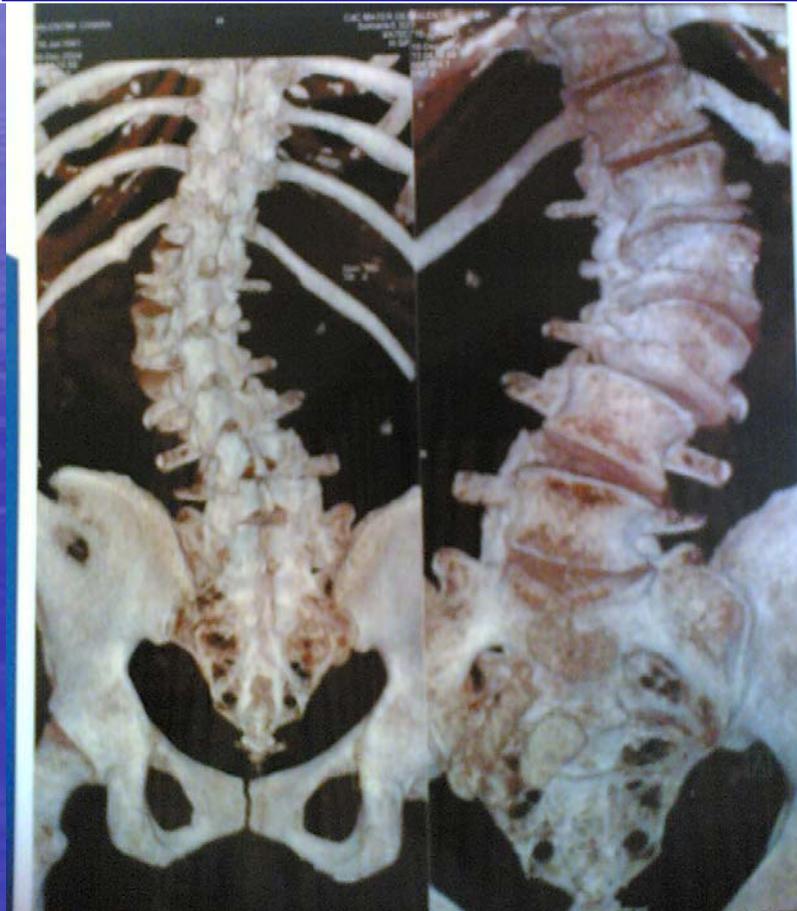
Scoliosi strutturate:

- Congenite
- Idiopatica
- Neuromuscolari
- Neurofibromatosi
- Secondarie a malattie mesenchimali
- Artrite reumatoide
- Traumi
- Contratture extraspinali
- Infezioni ossee
- Disordini metabolici
- tumori



SCOLIOSI

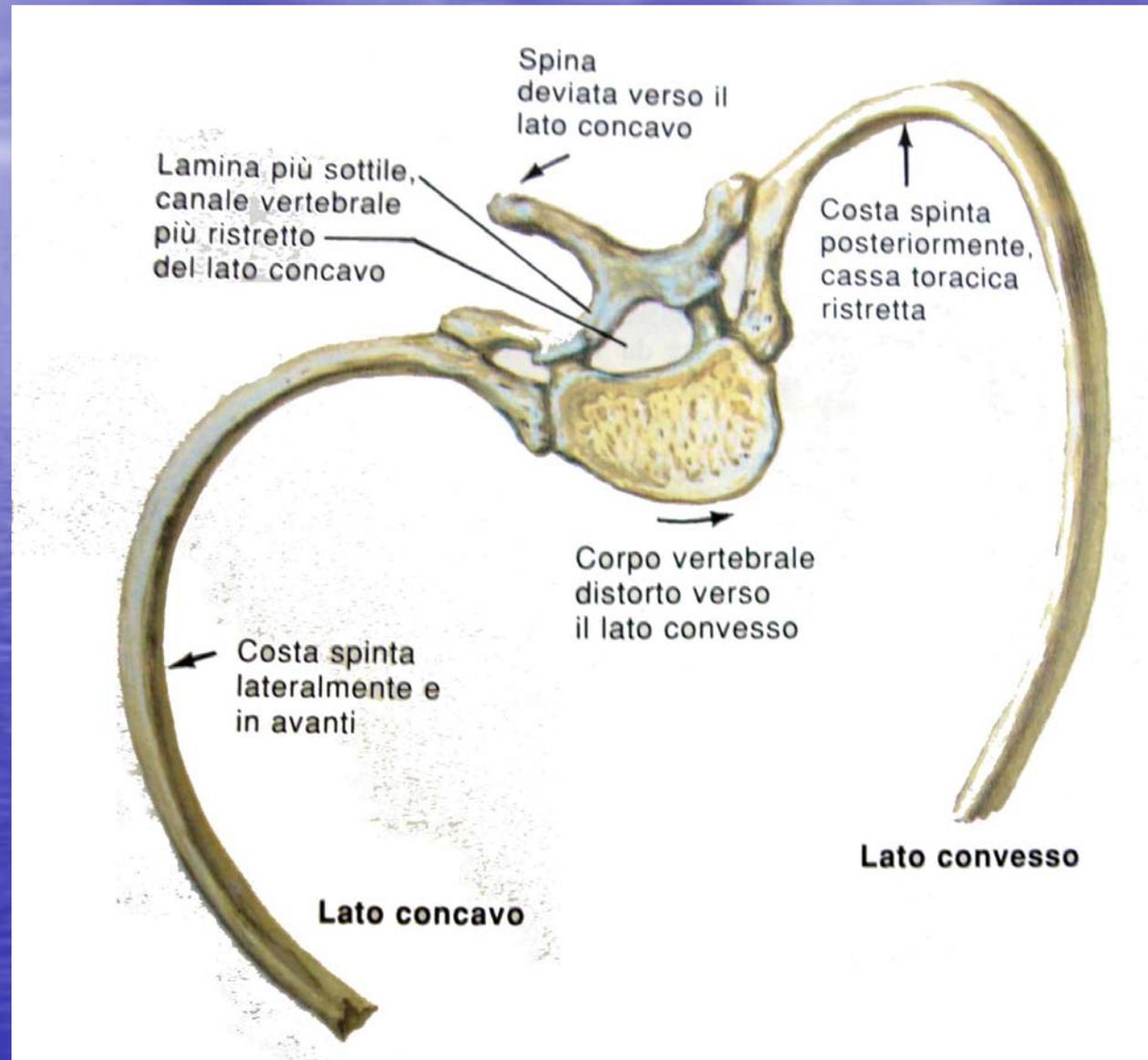
Def. 3d



Anatomia Patologica



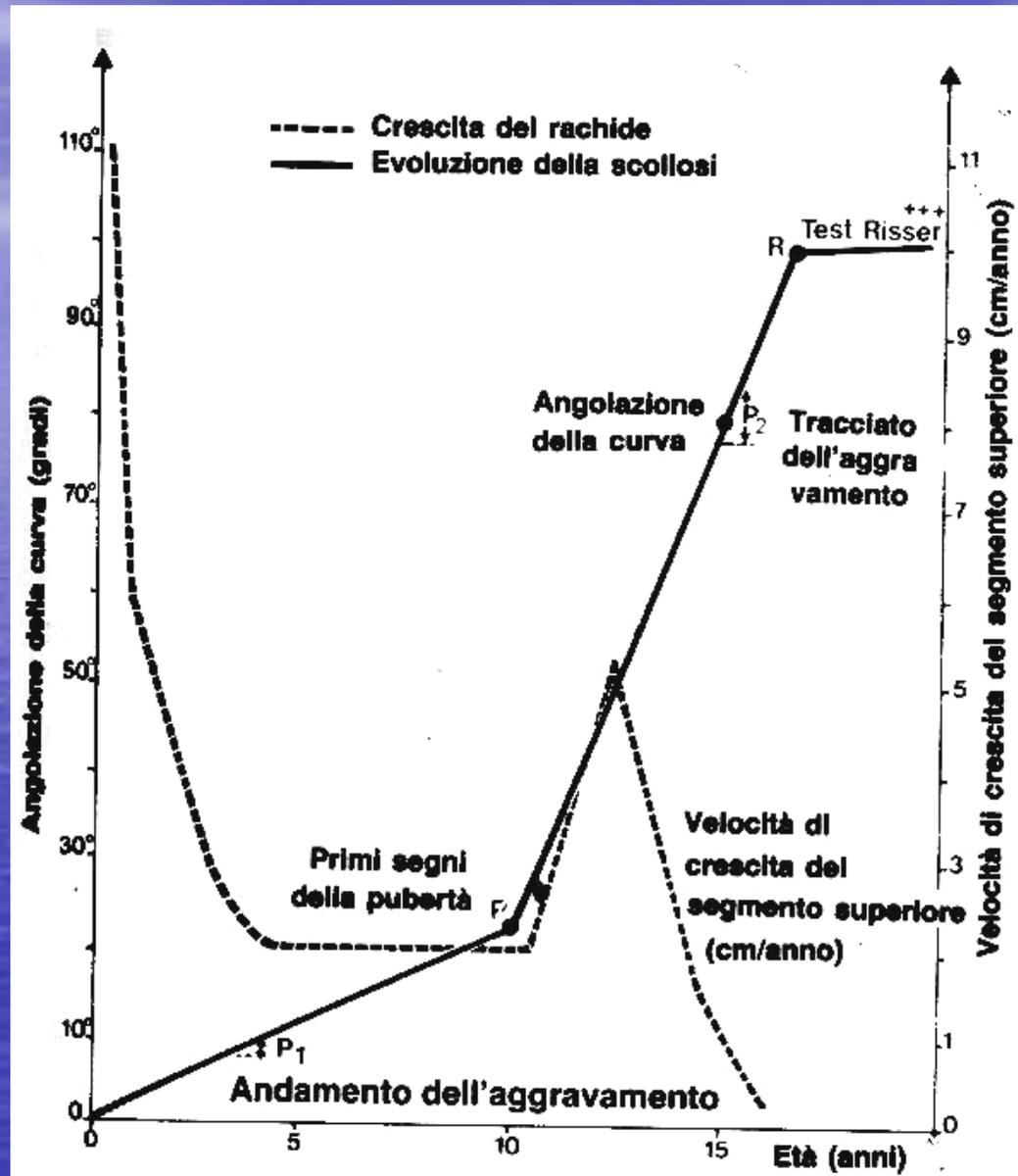
Anatomia Patologica



Scoliosi idiopatica: ETIOPATOGENESI

- Eredità multifattoriale a penetranza variabile
 - Agisce durante l'accrescimento del rachide
SU
1. Sistema dell'equilibrio immaturo con alterata simmetria del tono dei paravertebrali
 2. Resistenza dell'osso in accrescimento

Schema di evoluzione generale secondo Duval-Beaupere

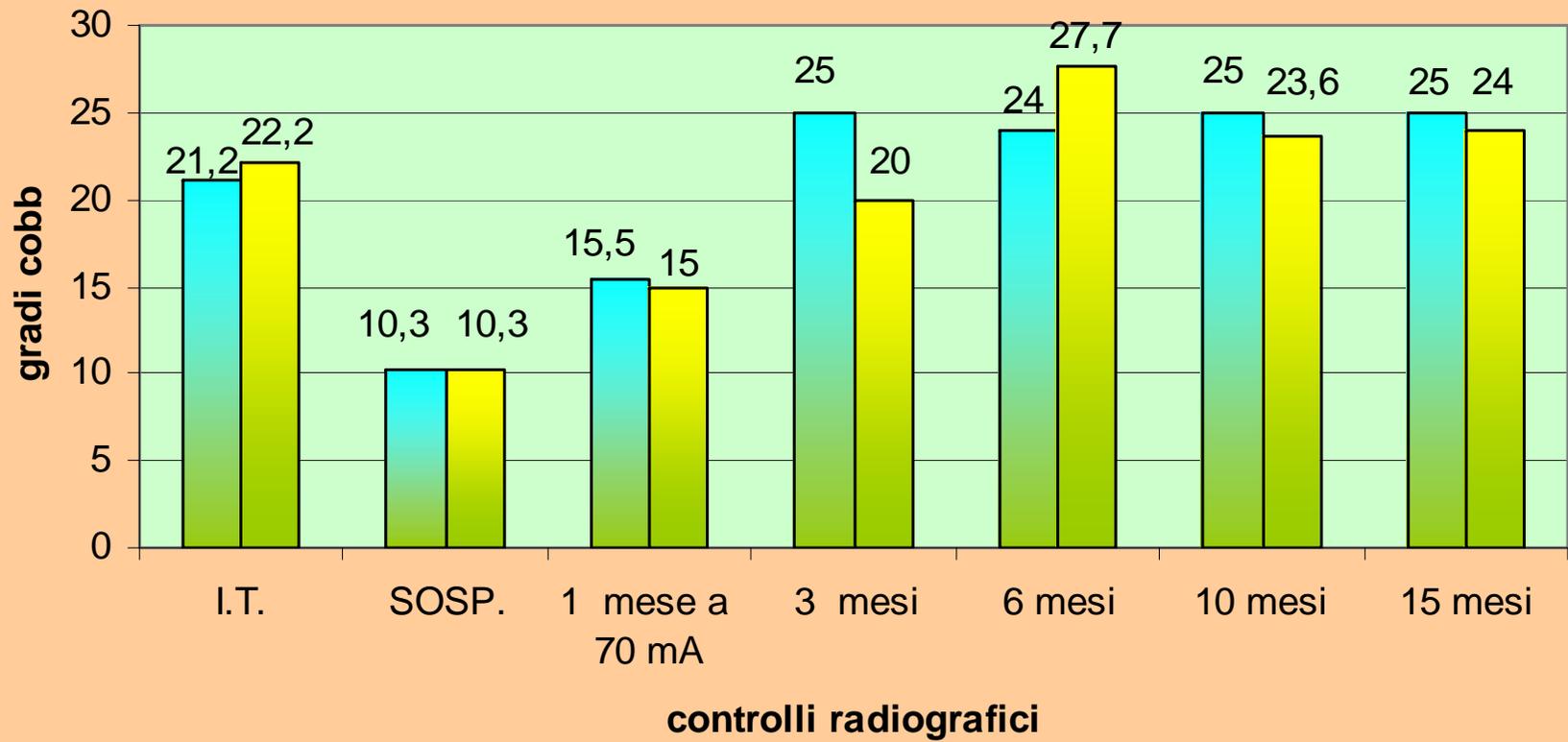


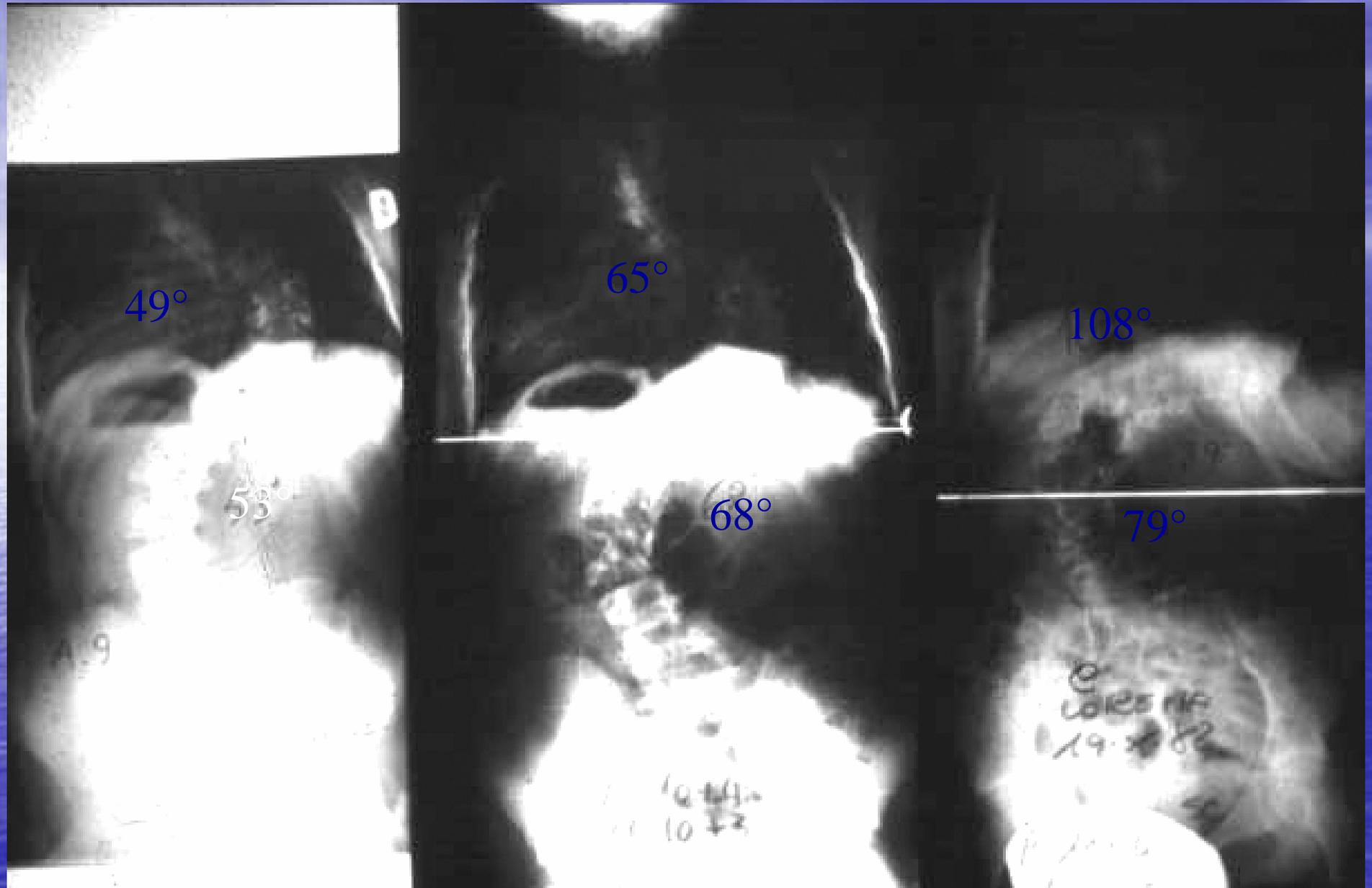
S.I. dell'adolescente (>10 aa)

Storia naturale-evolutività

- pochi studi in letteratura
- progressione: aumenti dai 5 ai 10°
- adolescenti con curve < 20°: basso rischio
- se > 40°, insufficienza respiratoria, algie vertebrali;
- > tasso di mortalità (?)

scoliosi doppie: pazienti in prossimità del menarca





www.fisiokinesiterapia.biz