

Il trauma distorsivo cervicale: dalla biomeccanica alle ricadute clinico-terapeutiche

www.fisiokinesiterapia.biz

Papiro di Edwin Smith: AC 3000

“una condizione che non può essere curata”

- Fu pubblicato nel 1930 dal Prof. James Henry

Databile intorno al 1530 a.C. (XVIII dinastia, regno di Amenhotep I), ma probabilmente ricopiato da un originale di almeno 1000 anni più antico, nei suoi 4.70 m di lunghezza elenca sul recto 48 casi, di cui l'ultimo risulta incompleto, per lo più riguardanti la traumatologia e l'ortopedia, scritti in ieratico, e sul verso una serie di incantesimi e ricette di medicamenti.

I casi vengono trattati con molto rigore descrivendo in modo schematico

1. esame clinico,
2. diagnosi, divisa in favorevole ("un male che curerò"), incerta (un male che combatterò"), sfavorevole ("un male che non può essere curato"),
3. trattamento, a volte anche trattamenti successivi.
4. glosse. Questo documento include 69 importanti glosse, definizioni grazie alle quali è stato possibile comprendere i significati dei termini "medici" menzionati nella trattazione dei casi.



I traumi cervicali
sono per lo più
conseguenza di un'
accelerazione ad
alta energia del
capo sul torace



Trauma distorsivo cervicale

- Iperestensione
- Iperflessione
- Flessione laterale
- Flessione e rotazione

- *Traumi cervicali minori*
- *Traumi cervicali maggiori*

- Grandezza della forza
- Percentuale di carico applicato
- Spostamento
- Direzione della forza sul soggetto o sul rachide
- Punto di applicazione del carico
- Posizione della testa o dell'Unità funzionale spinale
- Anatomia, caratteristiche strutturale e materiali del rachide nel punto della lesione

Traumi cervicali minori

- Distorsione
- Distrazione
- Whiplash
- Accelerazione
- Decelerazione
- Iperestensione
- sollecitazione della tensione dei tessuti molli e l'ampiezza del movimento del rachide cervicale oltre il limite della normalità



Lesione delle parti molli

Traumi cervicali minori

- sintomi scheletrici
- sintomi neurologici
- sintomi psichici
- Sintomi all'articolazione temporo-mandibolare
- Disturbi esofagei

Traumi cervicali minori

- Cervicobrachialgia: 70%
- Commozione cerebrale: 61%
- Ernia discale: 26%
- Sintomi psiconevrotici: 52%
- Lombalgia: 30%.

- Il trattamento di queste lesioni è orientato dalla severità dei sintomi, generalmente mediante l'uso di un collare che non dovrebbe essere usato per più di 2 – 4 settimane, seguito da terapia riabilitativa.
- Analgesici
- Miorilassanti

Traumi cervicali maggiori

- *Lesioni ossee*
- *Lesioni legamentose*
- *Lesioni osteo-legamentose*
- *Integrità neurologica*
- *Lesione radicolare*
- *Lesione radicolo-midollare*

- *Rachide cervicale superiore*
(Co-C1-C2)
- *Rachide cervicale inferiore*
(C3-C7)

Rachide Cervicale Superiore

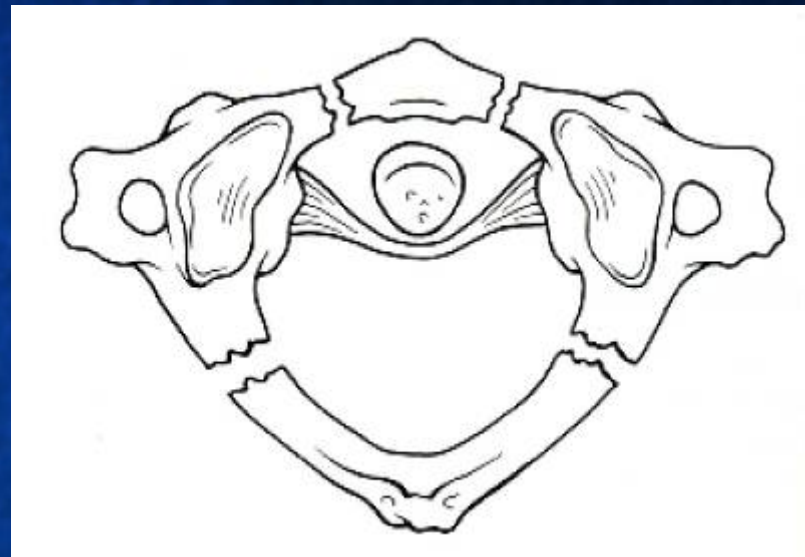
Lesioni della Cerniera Occipito-Cervicale (C0-C1-C2)



Rachide Cervicale Superiore

Carico assiale da trauma diretto sul “vertex”

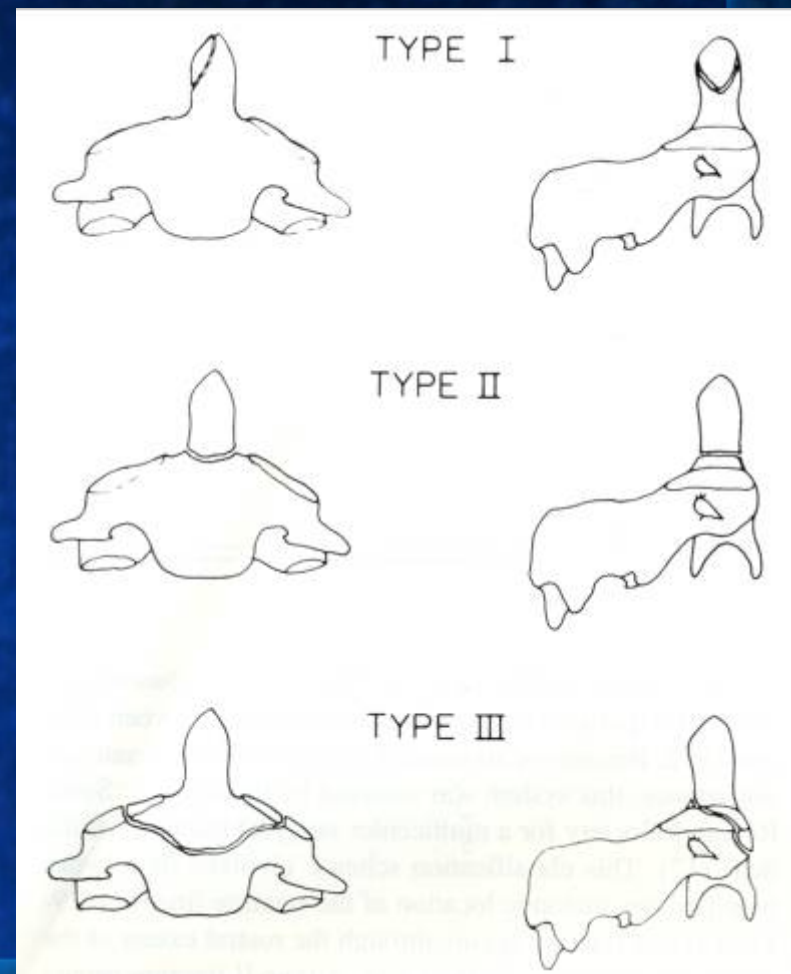
*Frattura dell'arco dell'Atlante
(frattura di jefferson)*



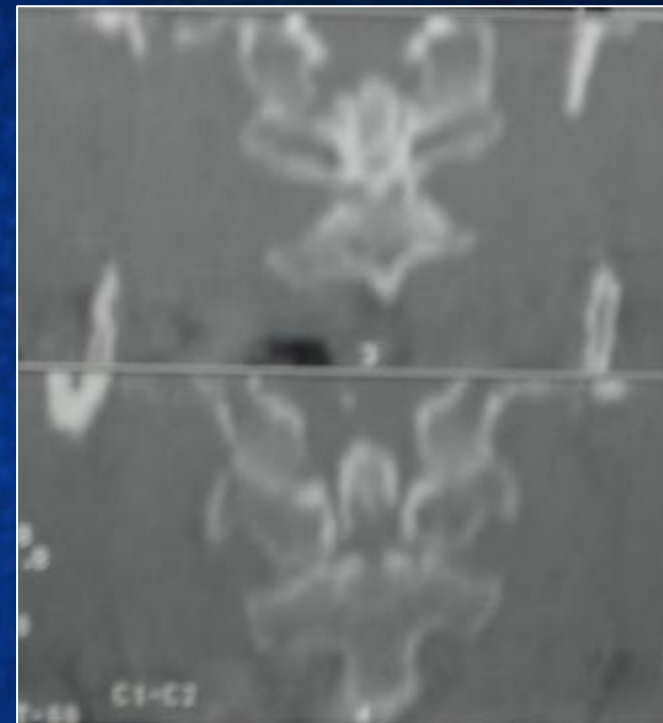
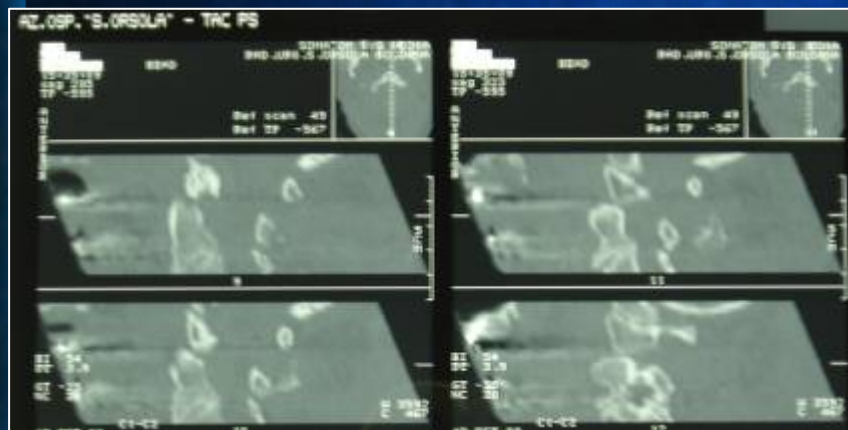
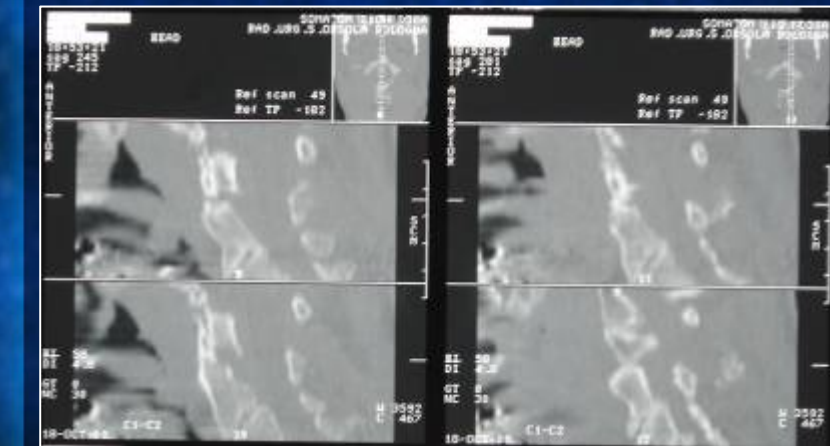
Rachide Cervicale Superiore

Flessione e taglio anteriore
Estensione e taglio posteriore

Frattura dell'odontoide
Anderson – D'Alonzo



Rachide Cervicale Superiore



Rachide Cervicale Superiore



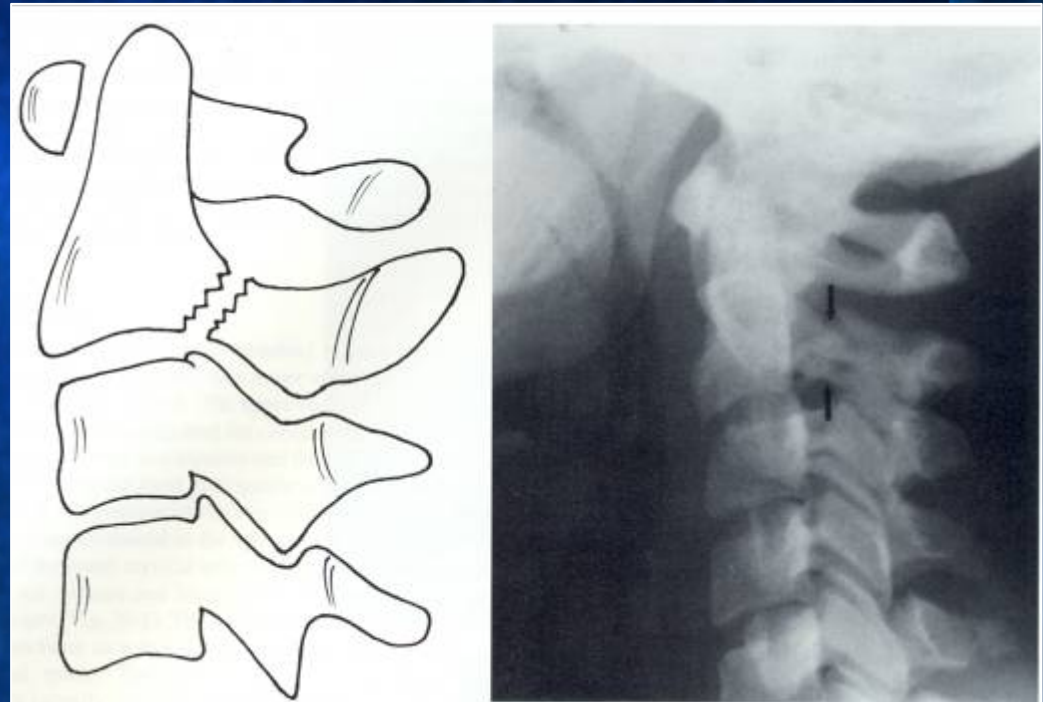
Rachide Cervicale Superiore



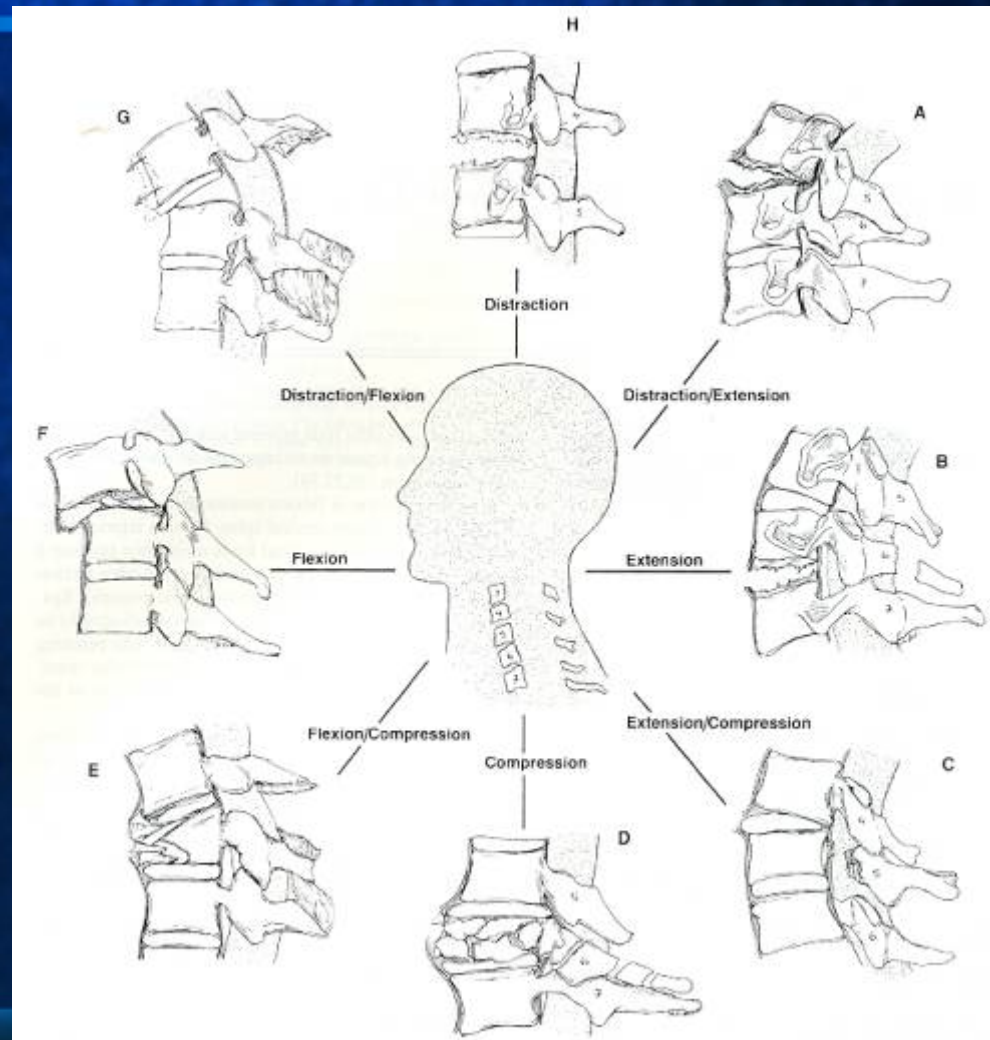
Rachide Cervicale Superiore

Iperestensione

*Frattura traumatica dei
peduncoli di c2
(Hangman fracture)*

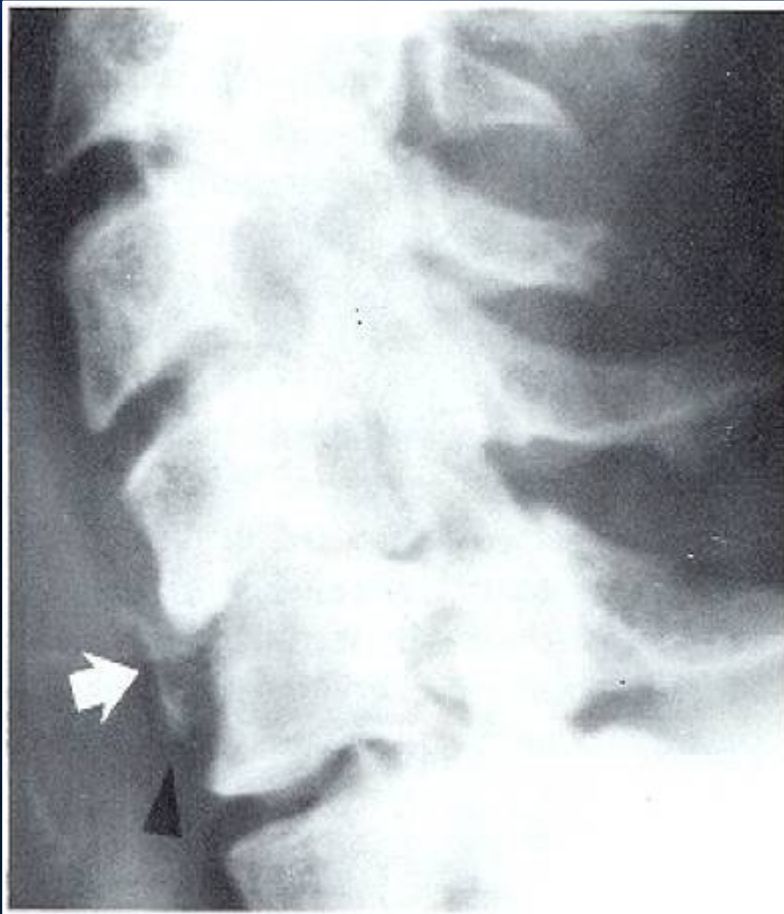


Rachide Cervicale Inferiore



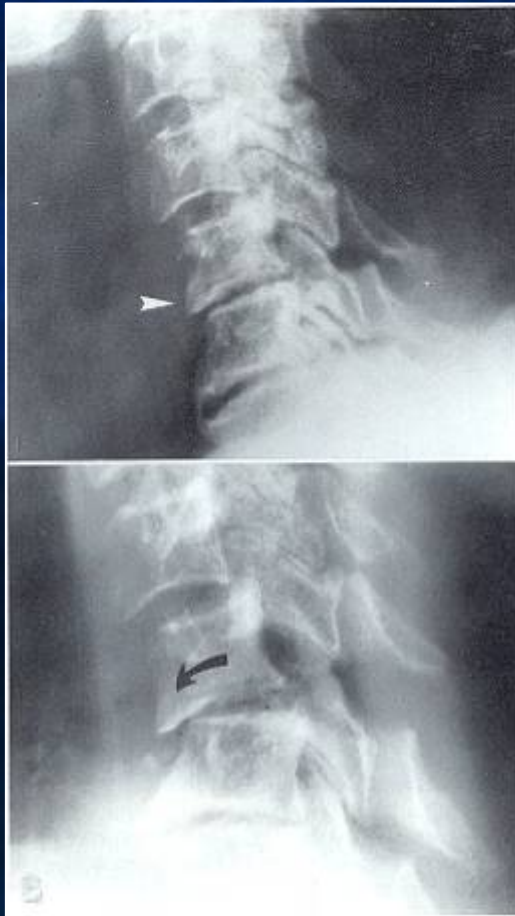
Rachide Cervicale Inferiore

- *Traumi in flessione e flessione-distrazione*

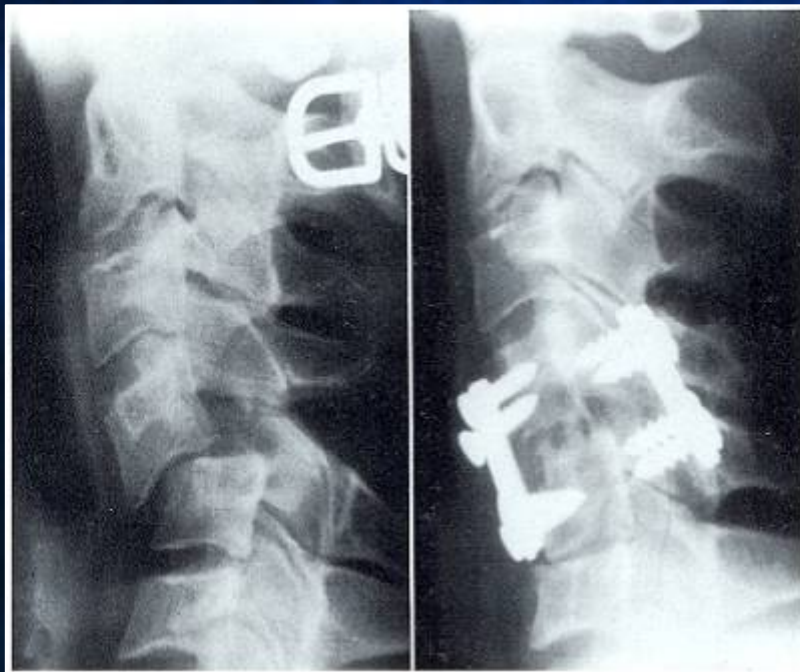


Rachide Cervicale Inferiore

Distorsione grave



Rachide Cervicale Inferiore



Rachide Cervicale Inferiore

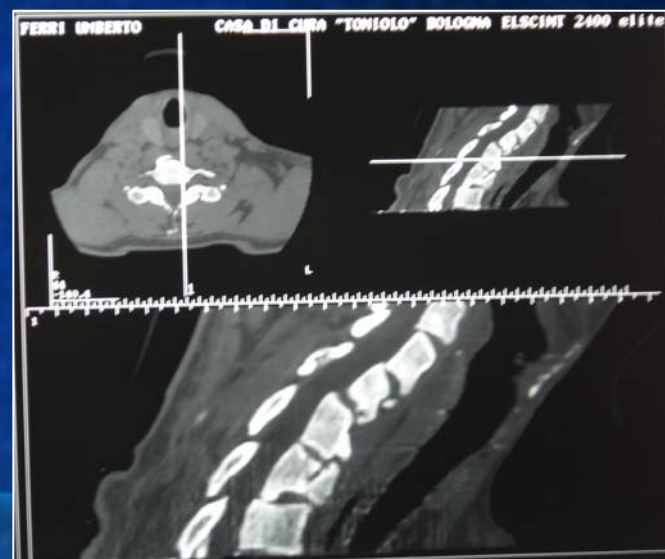
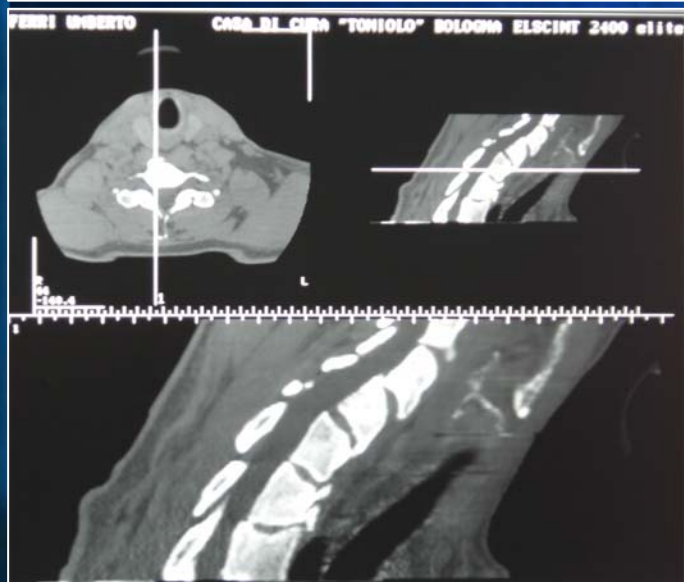


Rachide Cervicale Inferiore



Rachide Cervicale Inferiore

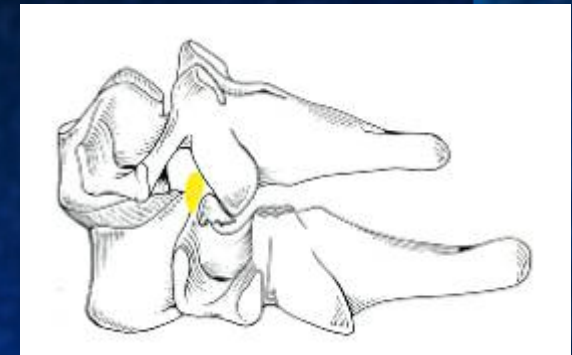
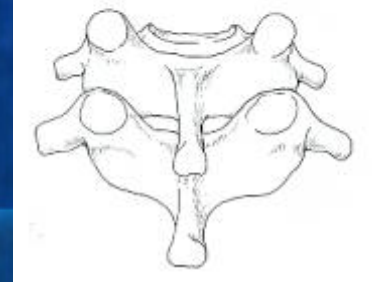
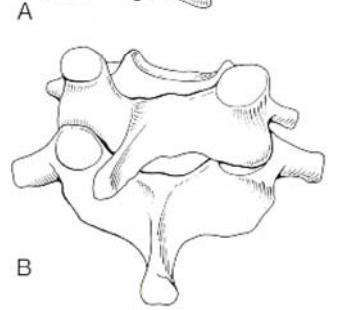
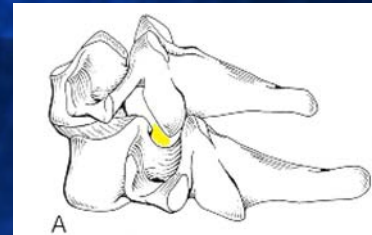
Distorsione grave



Rachide Cervicale Inferiore

*Lesione in flessione -
rotazione*

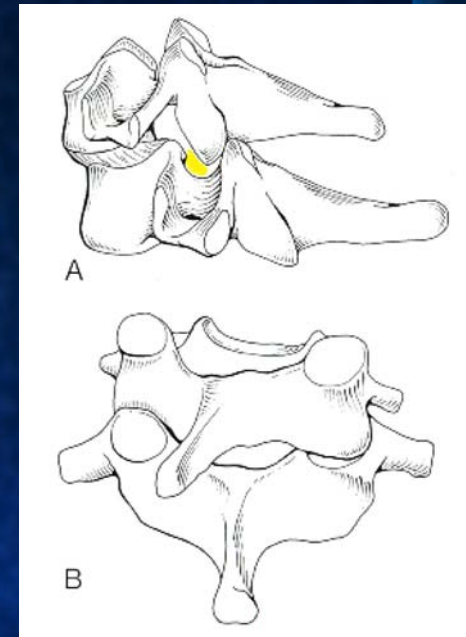
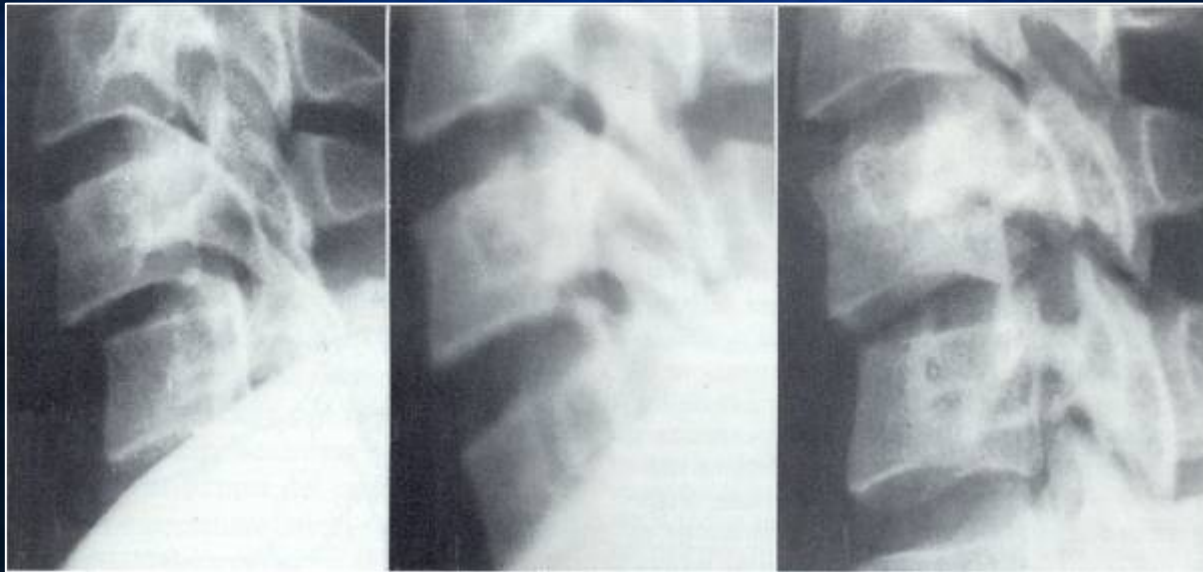
- *Lussazione monolaterale*
- *Lussazione bilaterale*
- *Lussazione mono o bilaterale con frattura di apofisi articolare*



Rachide Cervicale Inferiore

*Lesione in flessione -
rotazione*

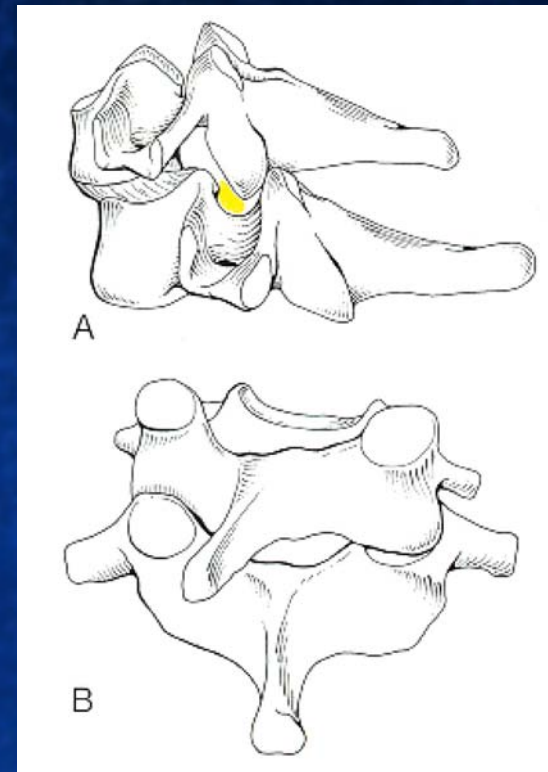
• *Lussazione
monolaterale*



Rachide Cervicale Inferiore

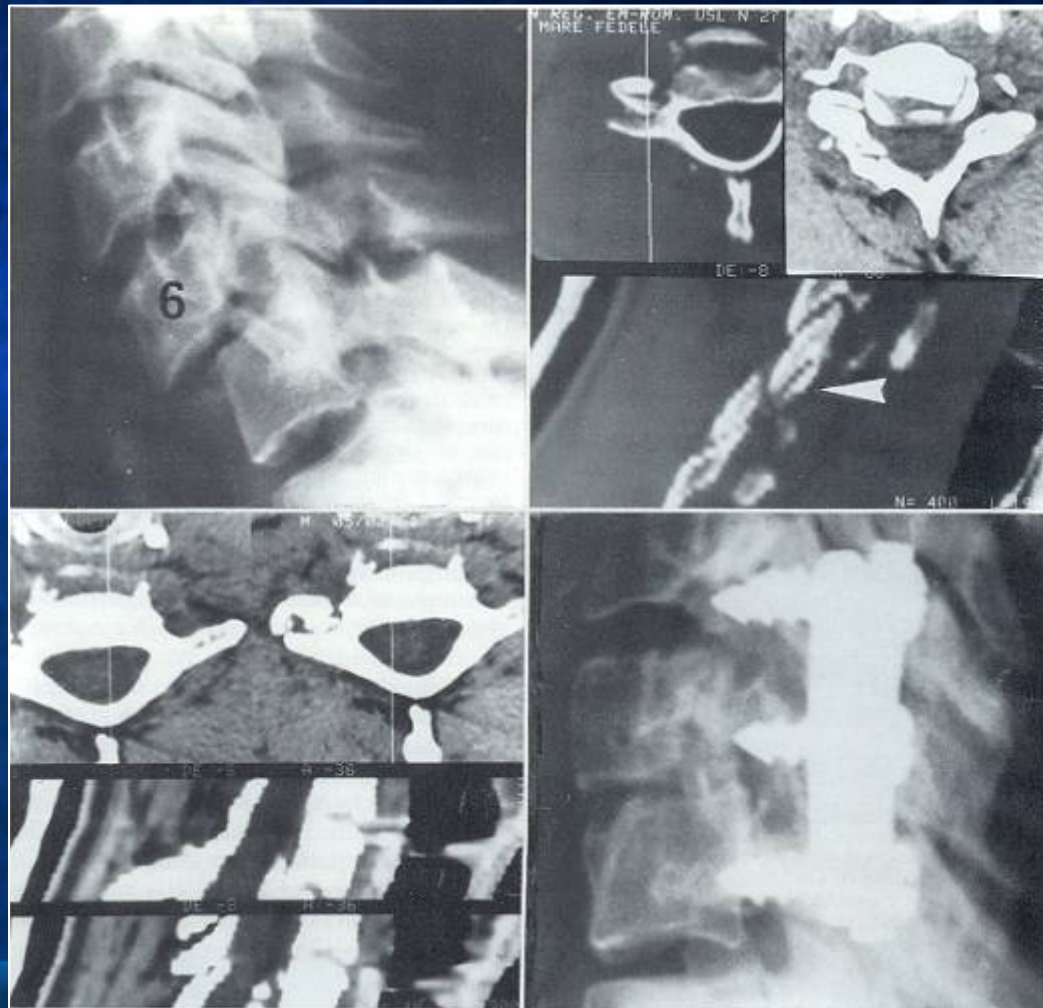
*Lesione in flessione -
rotazione*

• *Lussazione
monolaterale*



Rachide Cervicale Inferiore

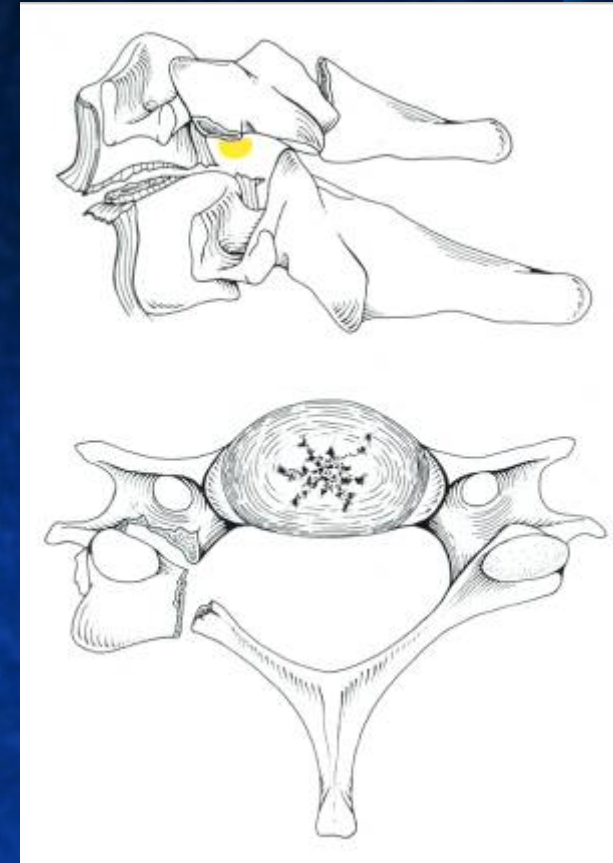
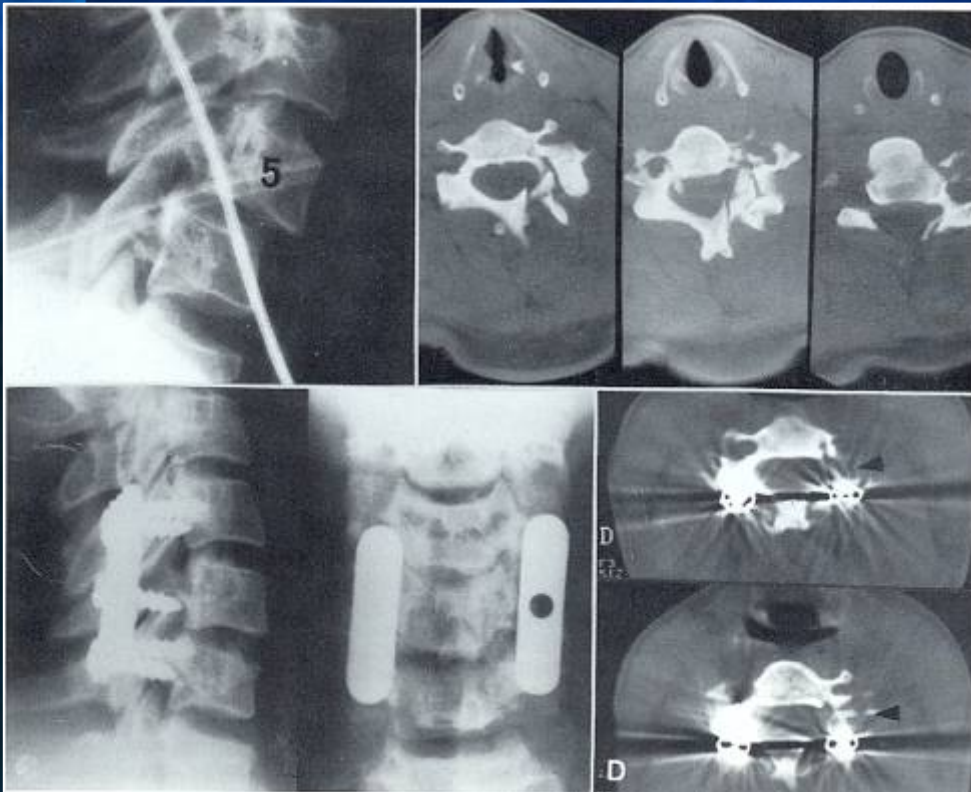
- *Lussazione rotatoria e frattura dell'articolare superiore*



Rachide Cervicale Inferiore

Lesione in estensione - rotazione

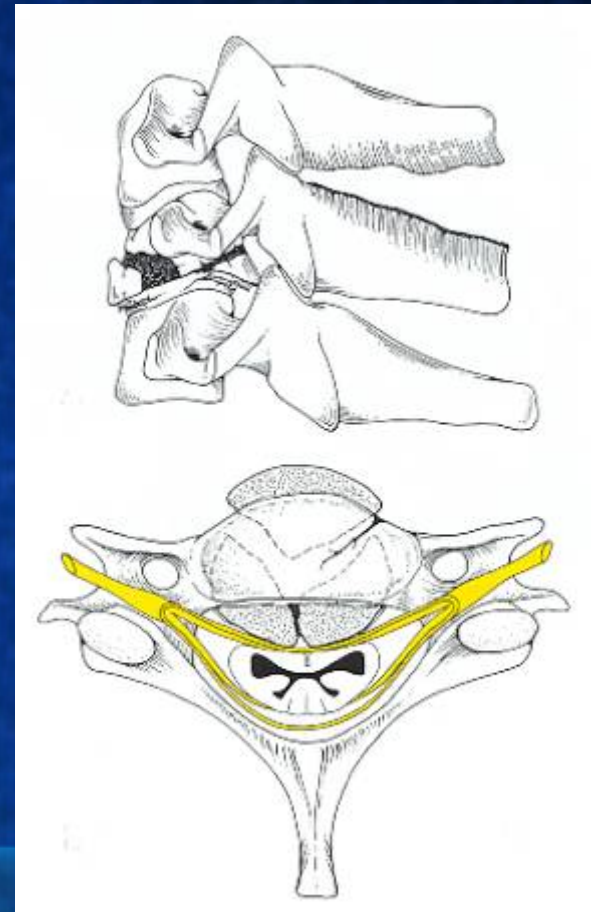
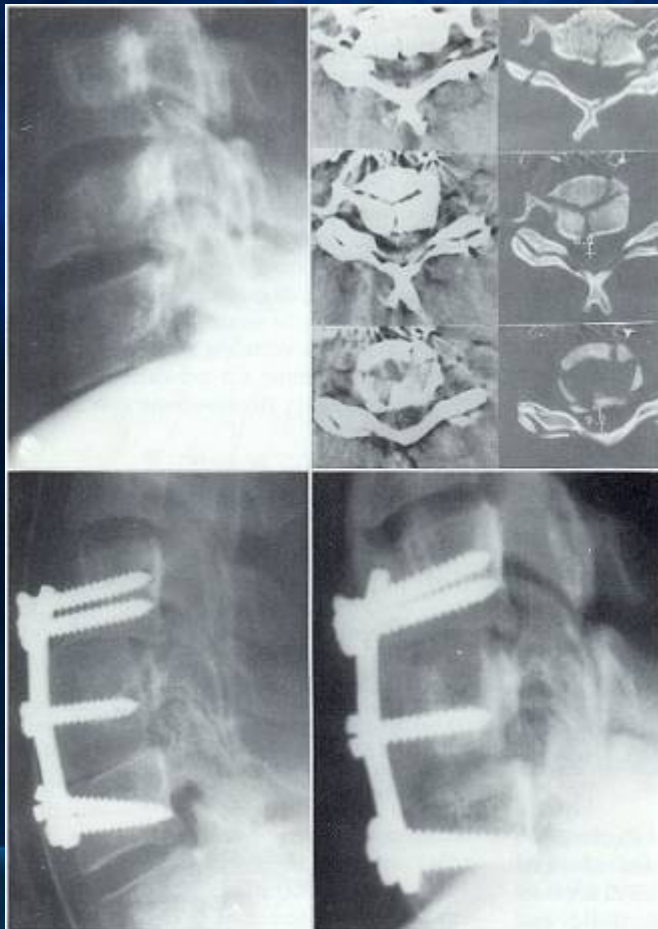
- *Frattura separazione di un massiccio articolare*



Rachide Cervicale Inferiore

*Lesione in flessione -
compressione*

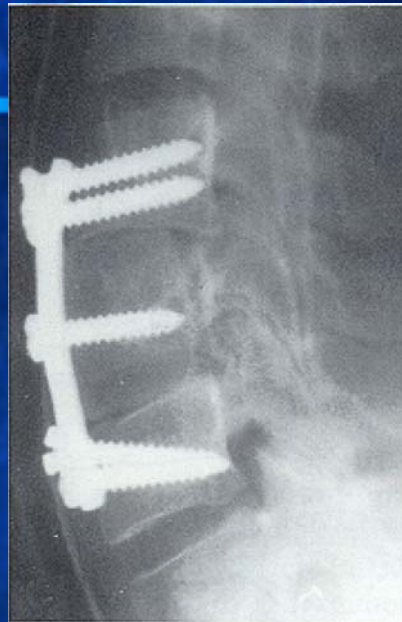
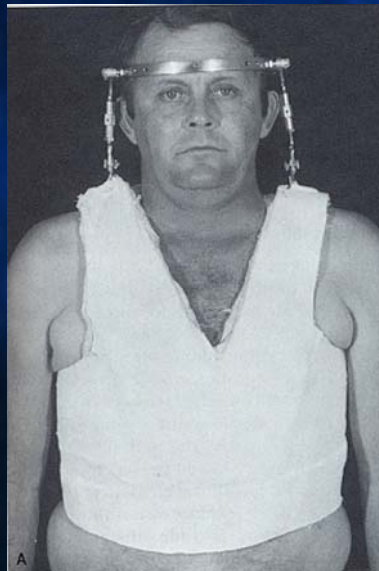
- *Frattura “tear drop”*



Trattamento

- *Riduzione*
 - *Decompressione*
 - *Stabilizzazione*
- *Conservativa*
 - *Halo*
 - *Minerva*
 - *Chirurgica*
 - *Stabilizzazione anteriore*
 - *Stabilizzazione posteriore*
 - *Doppio accesso*

Riduzione – Decompressione - Stabilizzazione



Traumi cervicali minori

Distorsione del rachide cervicale

- Lesioni scheletriche associate?
- Instabilità attuale o potenziale?
- Rischio neurologico?
- Sindrome da indennizzo?

Strumenti del P.S.

- **Valutazione clinica**
- **Radiologia convenzionale (TC in caso di forte sospetto clinico e rx)**
- **Rx dinamiche: nessuna utilità**

Traumi cervicali minori

Valutazione clinica

- Trauma ad alta energia
- Intensità del dolore
- Radicolopatia (sindromi parestesiche in particolare)

Traumi cervicali minori

Radiologia convenzionale

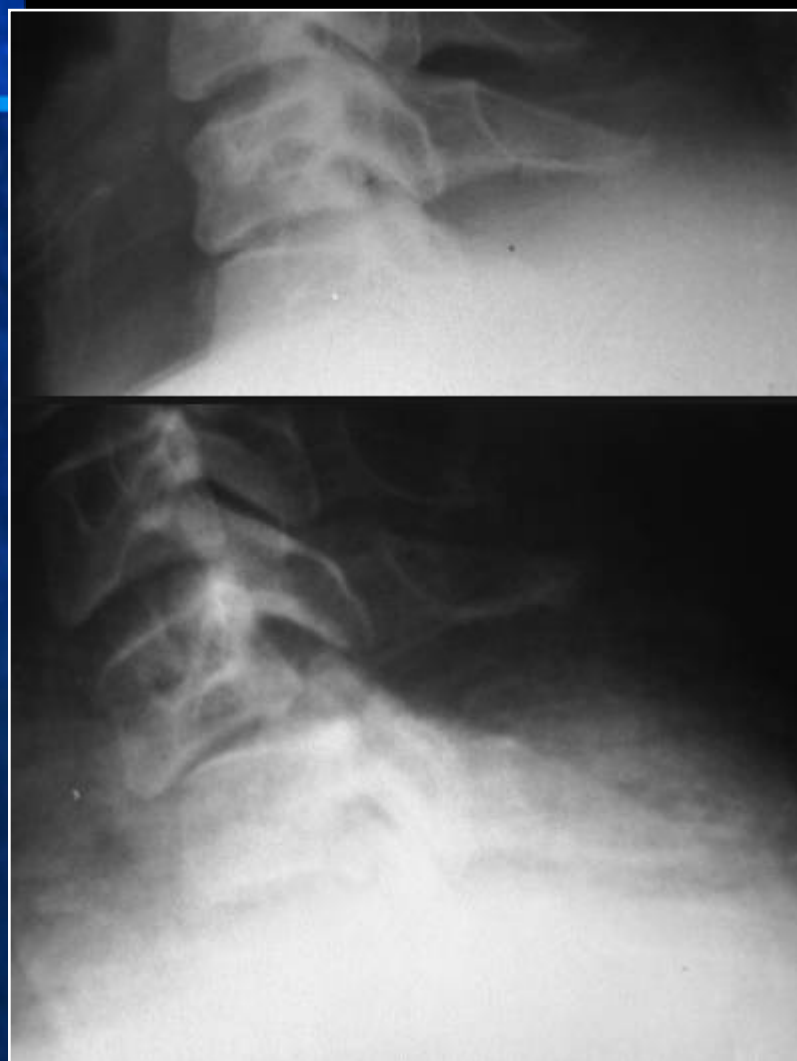
- Correttezza della richiesta (area di interesse)
- Cerniera C0-C1-C2 e C7-T1!
- Segni di lesione legamentosa?

Traumi cervicali minori

Cerniera cranio cervicale

- **Trauma cranico spesso in primo piano**
- **Qualità dello studio radiologico**

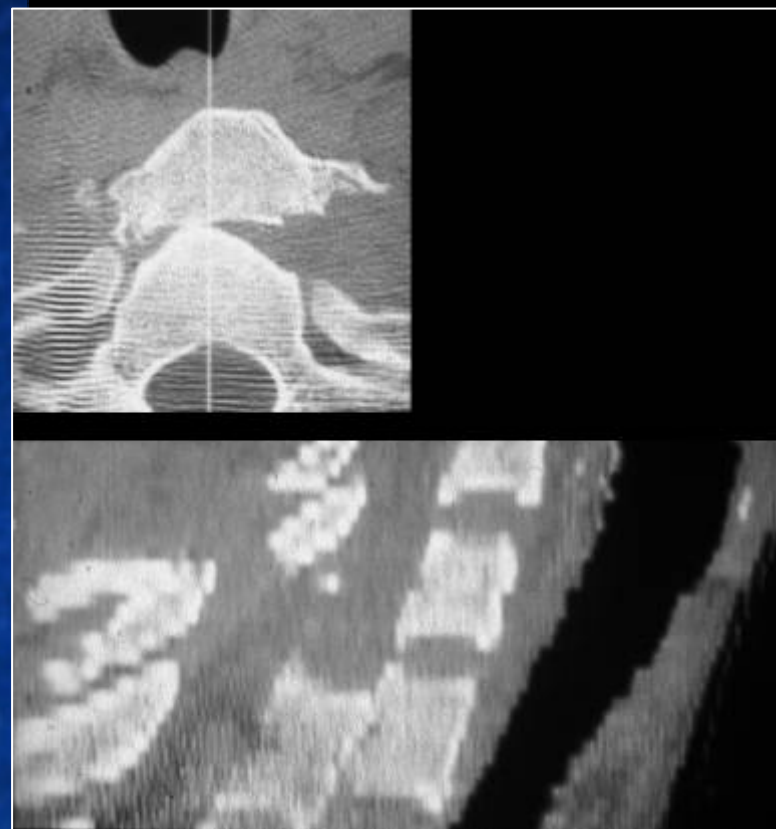


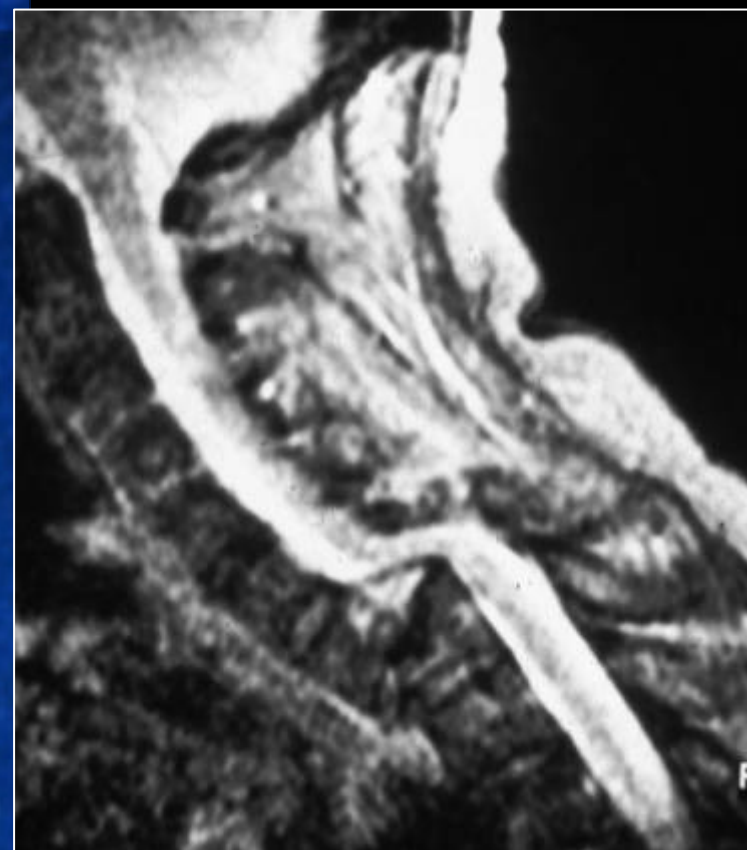


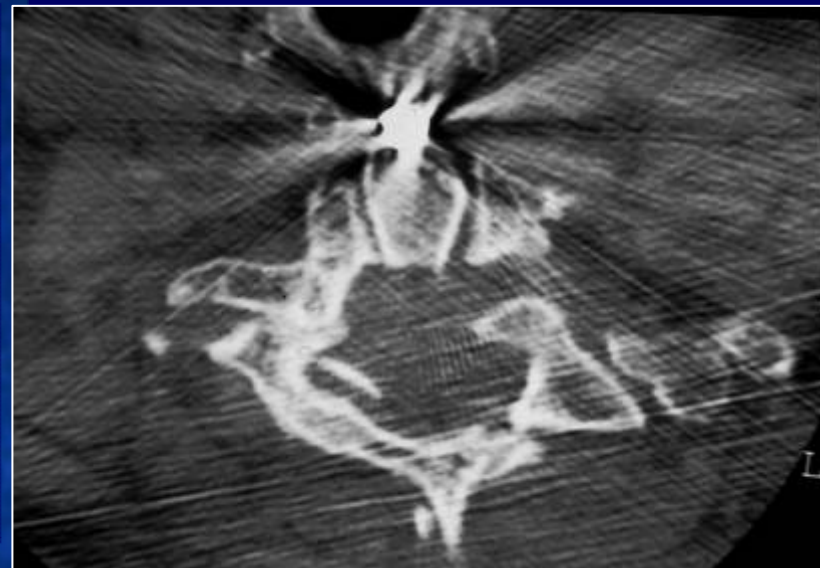
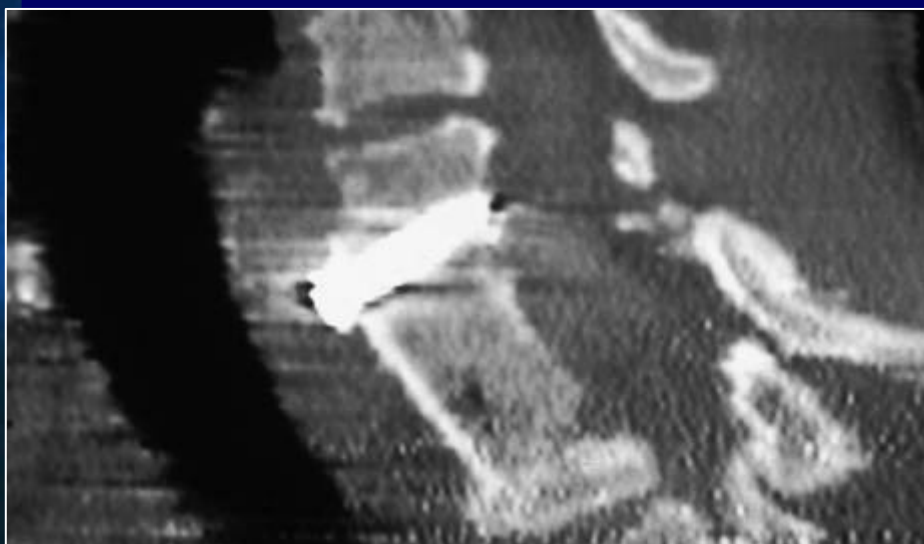
Traumi cervicali minori

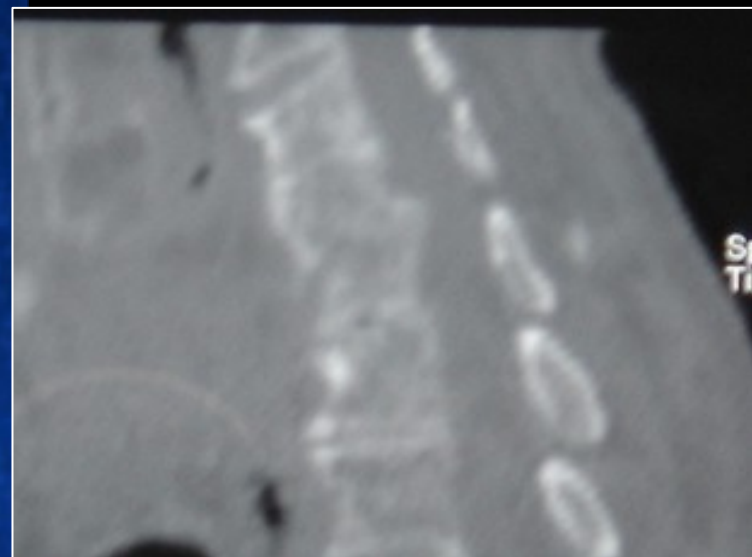
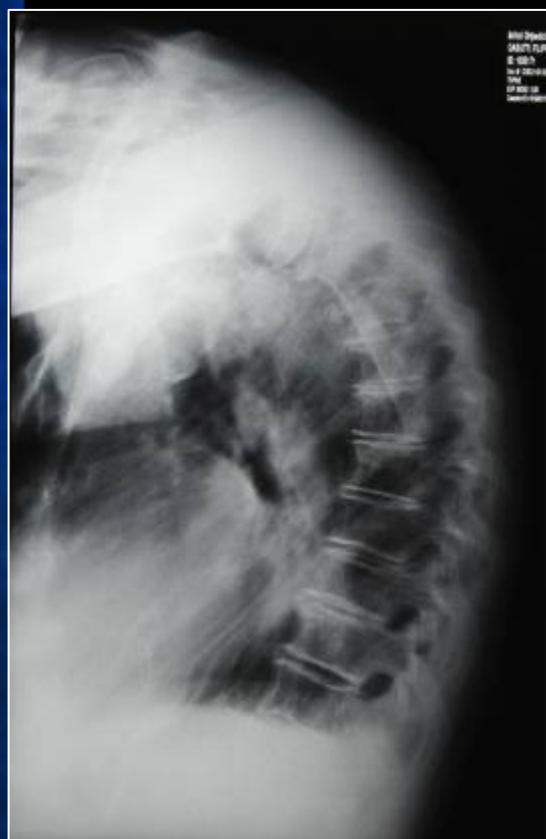
**La cerniera C7-T1 è
spesso oscurata dalle spalle**

- **Proiezione del nuotatore**
- **TC/RM**









Traumi cervicali minori

Raccomandazioni

- **Al medico di P.S.: non considerare il colpo di frusta superficialmente: raccogli l'anamnesi, visita il paziente, richiedi lo studio radiologico, indicando l'area di interesse**

Traumi cervicali minori

Raccomandazioni

- **Al medico di Medicina Generale: considera i sintomi, in particolare i disturbi parestesici: indicano la necessità di una rivalutazione**

Traumi cervicali minori

Conclusioni

- Quasi tutti i “colpi di frusta” sono traumi cervicali minori; qualche caso nasconde patologia maggiore

Conclusioni

- **E' necessario vivere nel sospetto di patologia maggiore occulta nelle distorsioni cervicali per prevenire lesioni catastrofiche**

Conclusioni

“Il lupo talora si traveste da agnello”

