

Malattie delle ossa

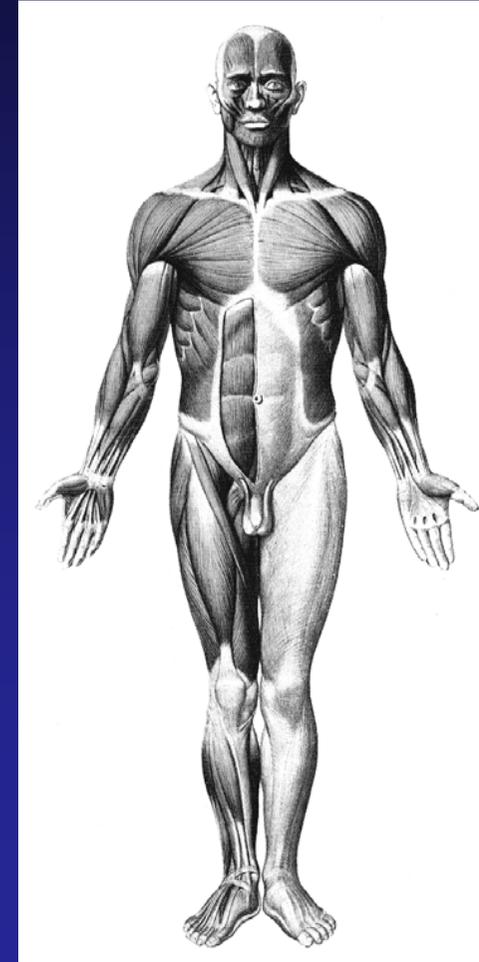
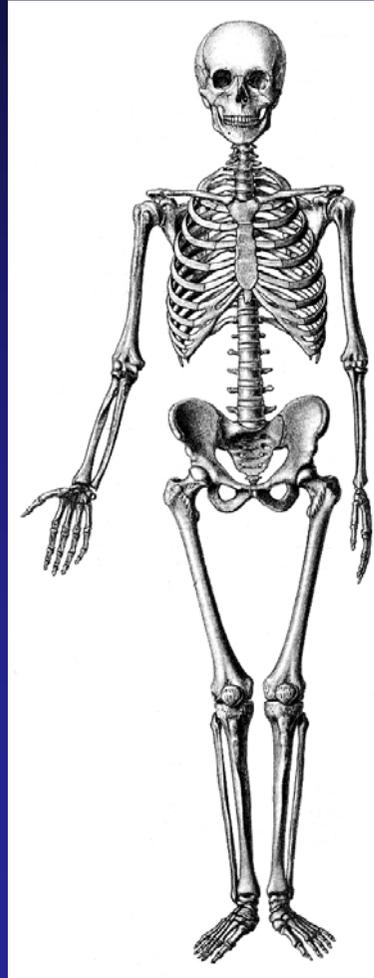
FRATTURE

www.fisiokinesiterapia.biz

Premessa:

Conoscenze del sistema *muscolo-scheletrico*:

- Anatomia
- Fisiologia
- Biomeccanica



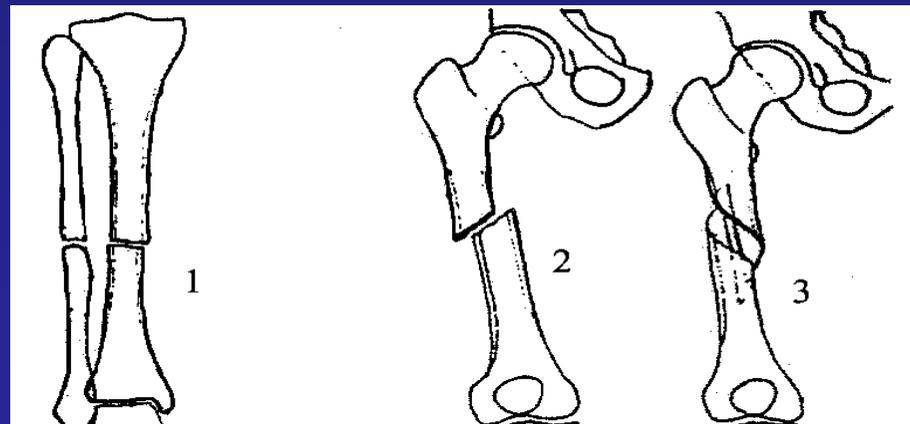
Eziopatogenesi:

Per **FRATTURA** si intende una *interruzione di continuità* di un segmento scheletrico...ma non solo in quanto rappresenta anche un danno per i tessuti molli circostanti l'osso.



Tre forze principali:

1. Compressione
2. Flessione
3. Torsione

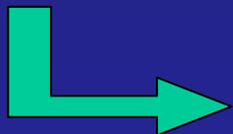


Classificazione:

- In relazione alla forza: *trasversa* – *obliqua* – *spiroide* -  *pluriframmentaria o comminuta* – *bipolare*.
- In relazione alla eventuale presenza o meno di spostamento dei monconi: *composte* – *scomposte*. 
- In relazione alla sede della lesione: *articolari* – *metafisarie* – *diafisarie* - *apofisarie*.

Forme particolari sono le *fratture patologiche* legate all'osteoporosi (soprattutto negli anziani) e a tumori dell'osso (primitivi o secondari).

N.B.: nel bambino le ossa sono più elastiche e meno fragili di quelle degli adulti.



Fratture a *legno verde*: vi è distrazione della corteccia sul lato convesso e compressione dell'osso sul lato concavo.

Valutazione iniziale:

- **Anamnesi** accurata con i meccanismi del trauma.
- **Sintomi clinici**: impotenza funzionale con dolore in sede di frattura.
- I *segni di probabilità* sono: tumefazione, edema, ecchimosi e successivo ematoma, dolore.
- I *segni di certezza* sono: motilità abnorme tra i monconi, deformità del segmento lesso.
- **Esame obiettivo** di tutto il corpo per traumi associati, incluso lo scheletro assiale, le estremità e la cute.
- Valutazione della funzione motoria, deficit sensoriali, condizioni vascolari e solidità dei compartimenti fasciali annessi.
- **Radiografie** in almeno due proiezioni dell'osso fratturato con le articolazioni prossimali e distali associate (+TC spirale e/o RMN se necessarie).

Complicanze acute:

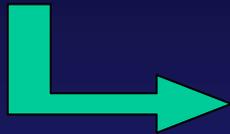
- Sanguinamento delle estremità ossee e dei tessuti molli adiacenti con formazione di un ematoma che per compressione può provocare un'*ischemia muscolare (sindrome compartimentale)*. In età pediatrica abbiamo la *sindrome di Volkmann*: ischemia arto superiore per fratture del gomito.
- *Lesioni vascolo-nervose, tendinee e viscerali.*
- *Embolismi "adiposi"* (soprattutto per fratture multiple di ossa lunghe ricche di midollo osseo).
- Emorragia per sanguinamento eccessivo con conseguente shock ipovolemico (*shock traumatico*).
- *Infezioni* (cute e tessuti molli).

Complicanze tardive:

- Lesione dei tessuti molli causa una *cicatizzazione* dei muscoli, dei legamenti e dei tendini che produce limitazioni di movimento delle articolazioni adiacenti alla frattura.
- Atrofia muscolare ed edema da stasi conseguente all'inattività. Rischio *tromboembolico* per i pazienti con fratture che richiedono lungo allettamento.
- Se una frattura guarisce con un'angolazione non fisiologica si ha un'*unione difettosa* → invalidità.
- Necrosi avascolare per deficit circolatorio con ritardo di consolidazione (*pseudoartrosi*).
- Fratture che coinvolgono i capi articolari possono causare un'*artrite traumatica* e un'artrosi secondaria.
- Infezione (*osteomielite*).

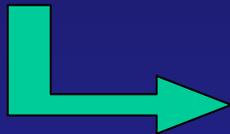
Consolidamento frattura:

1. Formazione ed organizzazione ematoma;
2. Proliferazione e differenziazione in senso osteogenico;



CALLO OSSEO PROVVISORIO

3. Maturazione, strutturazione e rimodellamento del callo osseo provvisorio;



CALLO OSSEO DEFINITIVO

N.B. : perché ciò avvenga sono necessarie tre condizioni:

1. Assicurare contatto tra i monconi
2. Immobilità dei frammenti ossei
3. Adeguata vascolarizzazione dei frammenti

Trattamento:

- **INCRUENTO**: detto anche “*trattamento ortopedico*”, è quello in cui, dopo una manovra di riduzione della frattura, si immobilizzano i monconi con il **gesso**.

Indicazioni: fratture chiuse, poco scomposte, non complicate.

Vantaggi: Poco invasivo

No rischi infettivi

Basso rischio di pseudoartrosi

Economico

Svantaggi: Difficoltà ad ottenere una buona riduzione anatomica

Lungo periodo di immobilizzazione

Sorveglianza clinica e radiologica

Trattamento:

- **STABILIZZAZIONE CON FISSATORI ESTERNI:** 

Indicazioni: fratture esterne, con lesioni vascolo-nervose, politraumatizzati.

Vantaggi: Rapidità nell'applicazione (traumatologia d'urgenza)

Possibili correzioni in secondo tempo

Svantaggi: Lungo periodo di immobilizzazione

Sorveglianza clinica e radiologica

Rischio infettivo

Pseudoartrosi

Trattamento:

- **OSTEOSINTESI:** riduzione e stabilizzazione della frattura mediante mezzi di sintesi metallici.

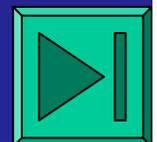
Indicazioni: per la maggior parte delle fratture.

Vantaggi: Rapido recupero funzionale

Svantaggi: Rischio infettivo

Pseudoartrosi

www.fisiokinesiterapia.biz





www.fisiokinesiterapia.biz

