



APPARATO LOCOMOTORE

Croce Rossa Italiana

L'APPARATO LOCOMOTORE



Comitato Provinciale del Trentino



DEFINIZIONE

L'apparato locomotore è l'insieme di organi che permettono il sostegno, il movimento e la protezione di parti del nostro corpo.

E' costituito da:

- scheletro
- articolazioni
- muscoli



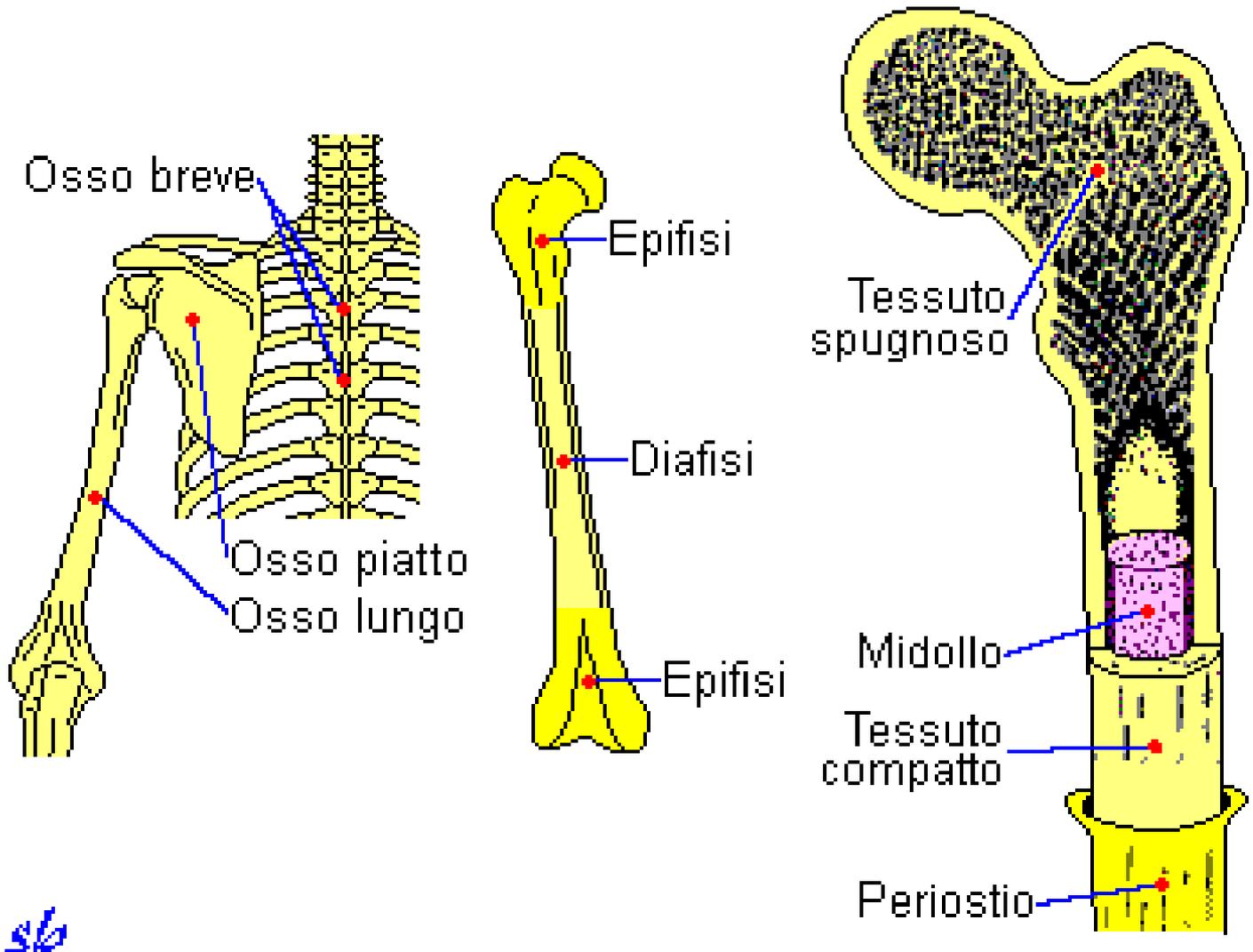
LO SCHELETRO

Lo scheletro si suddivide in:

- Ossa lunghe (femore, omero)
- Ossa piatte (scapole, volta cranica, bacino)
- Ossa brevi (vertebre, ossa corte della mano e del piede)

Le ossa sono avvolte da una robusta membrana, il periostio, che in caso di fratture interviene per la rigenerazione ossea.

LO SCHELETRO

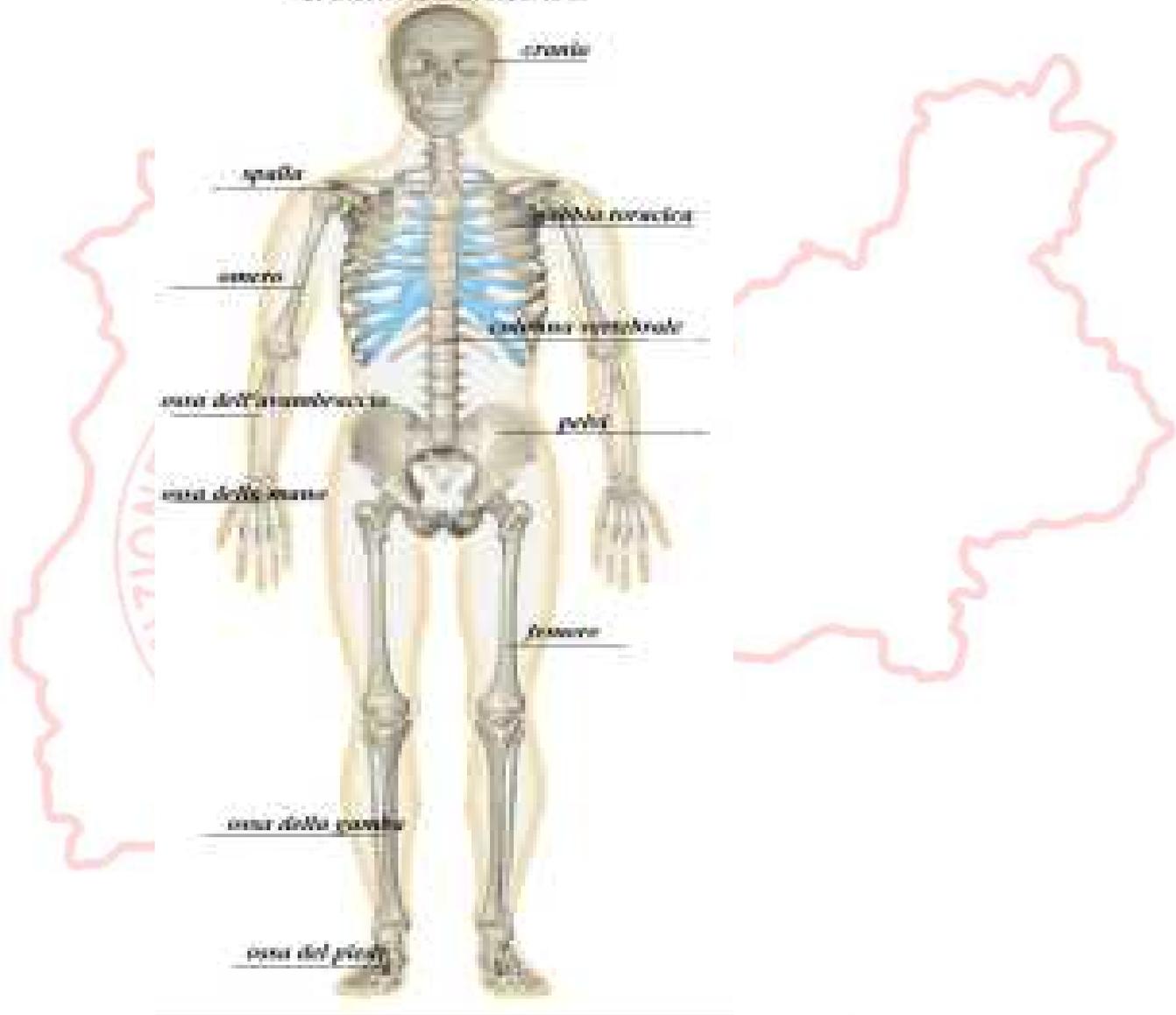


sb



Lo scheletro

Il sistema scheletrico





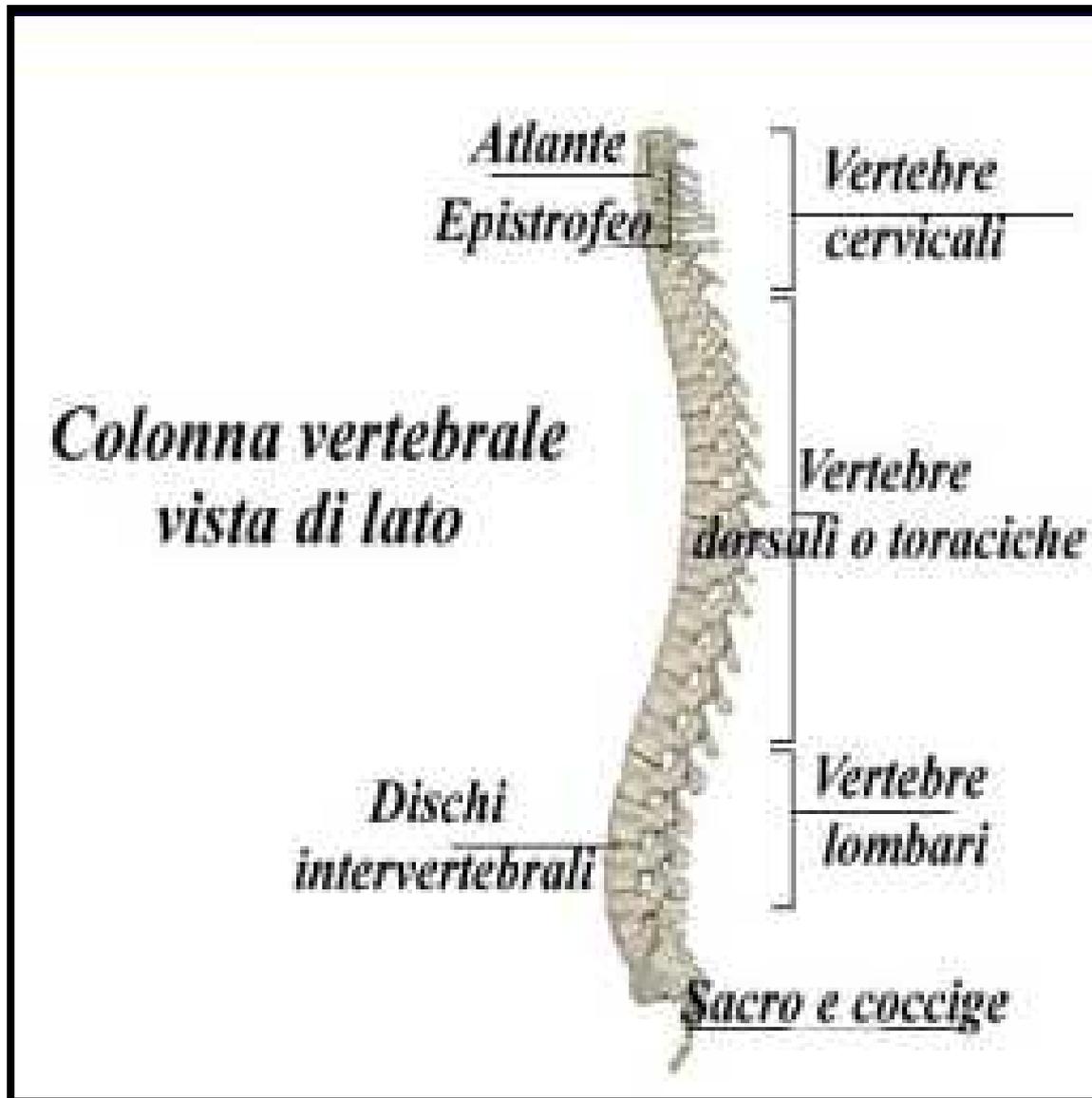
Lo scheletro assiale

APPARATO LOCOMOTORE



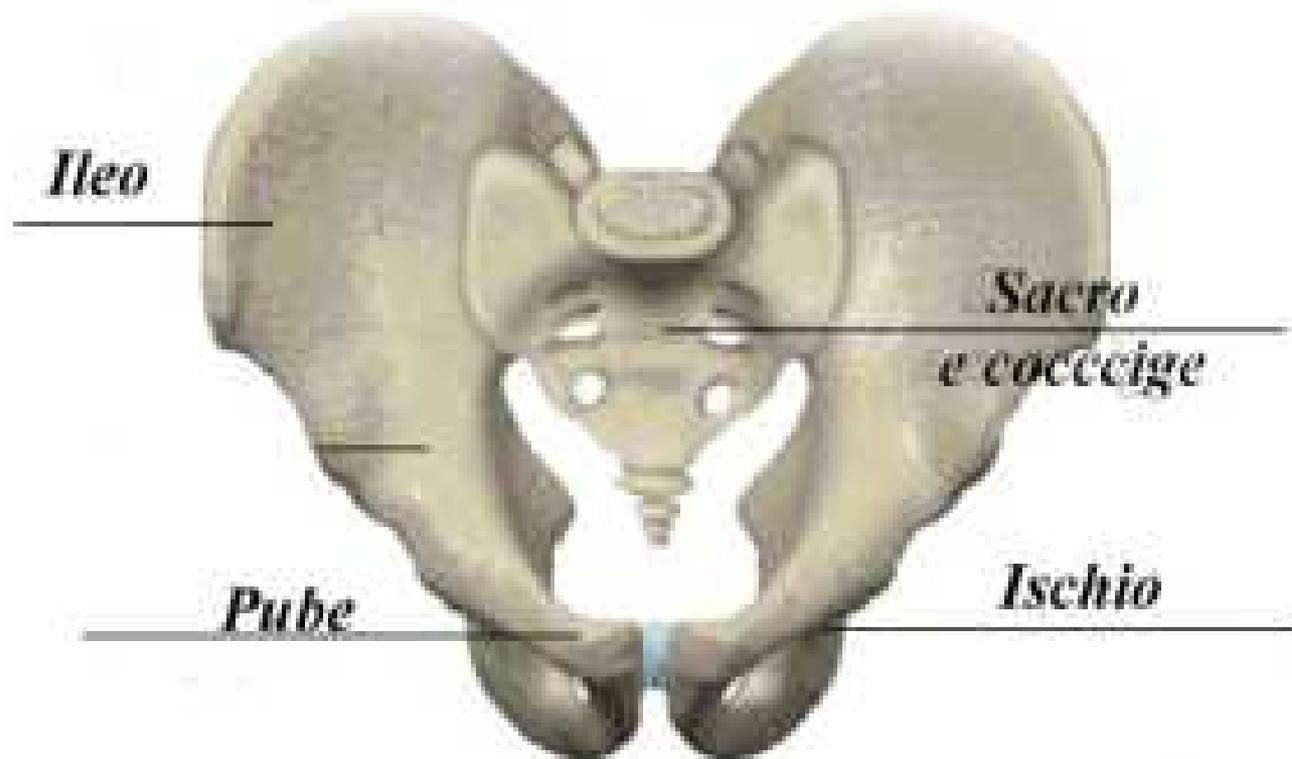


Lo scheletro assiale



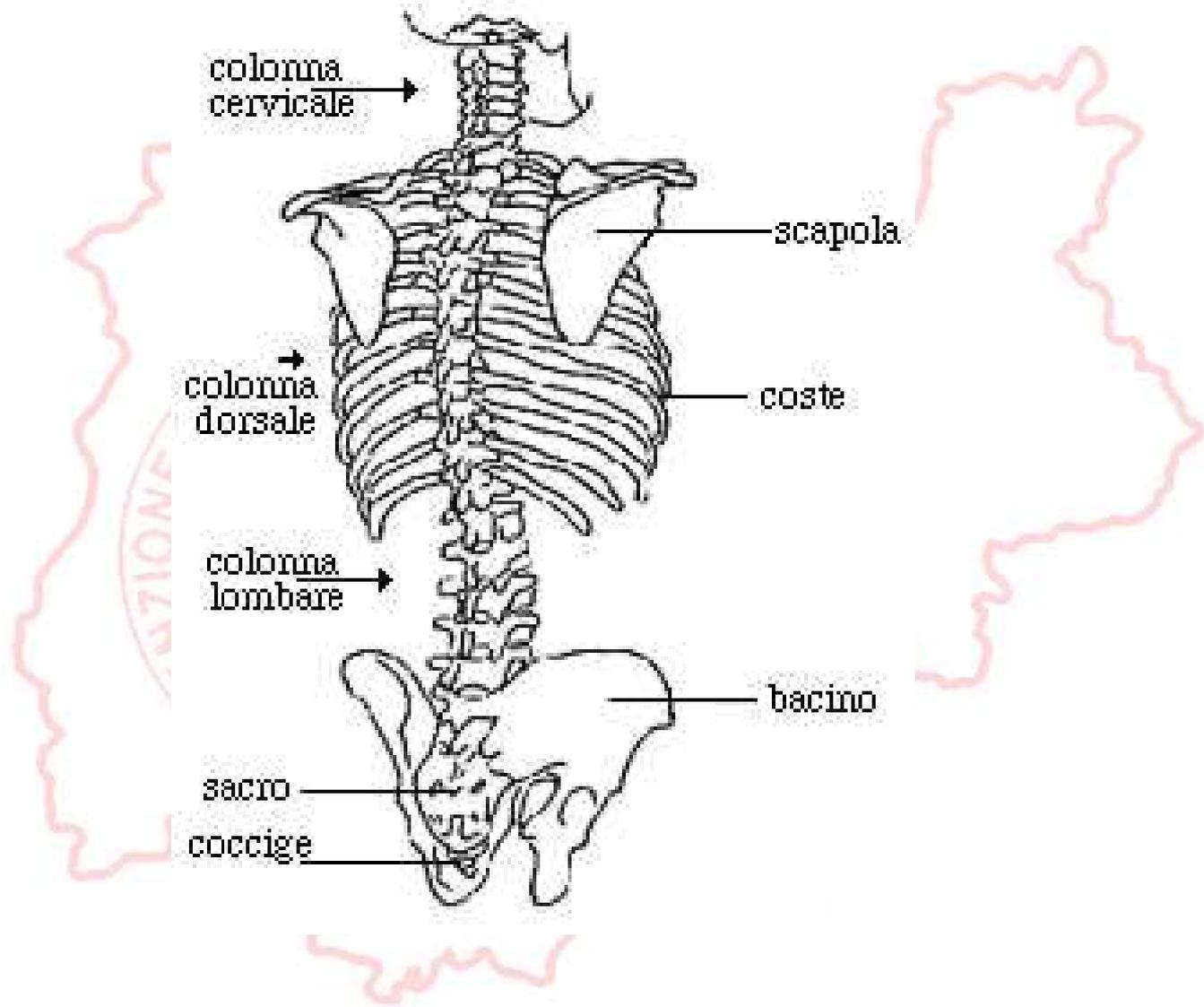
Lo scheletro assiale

Pelvi vista di fronte



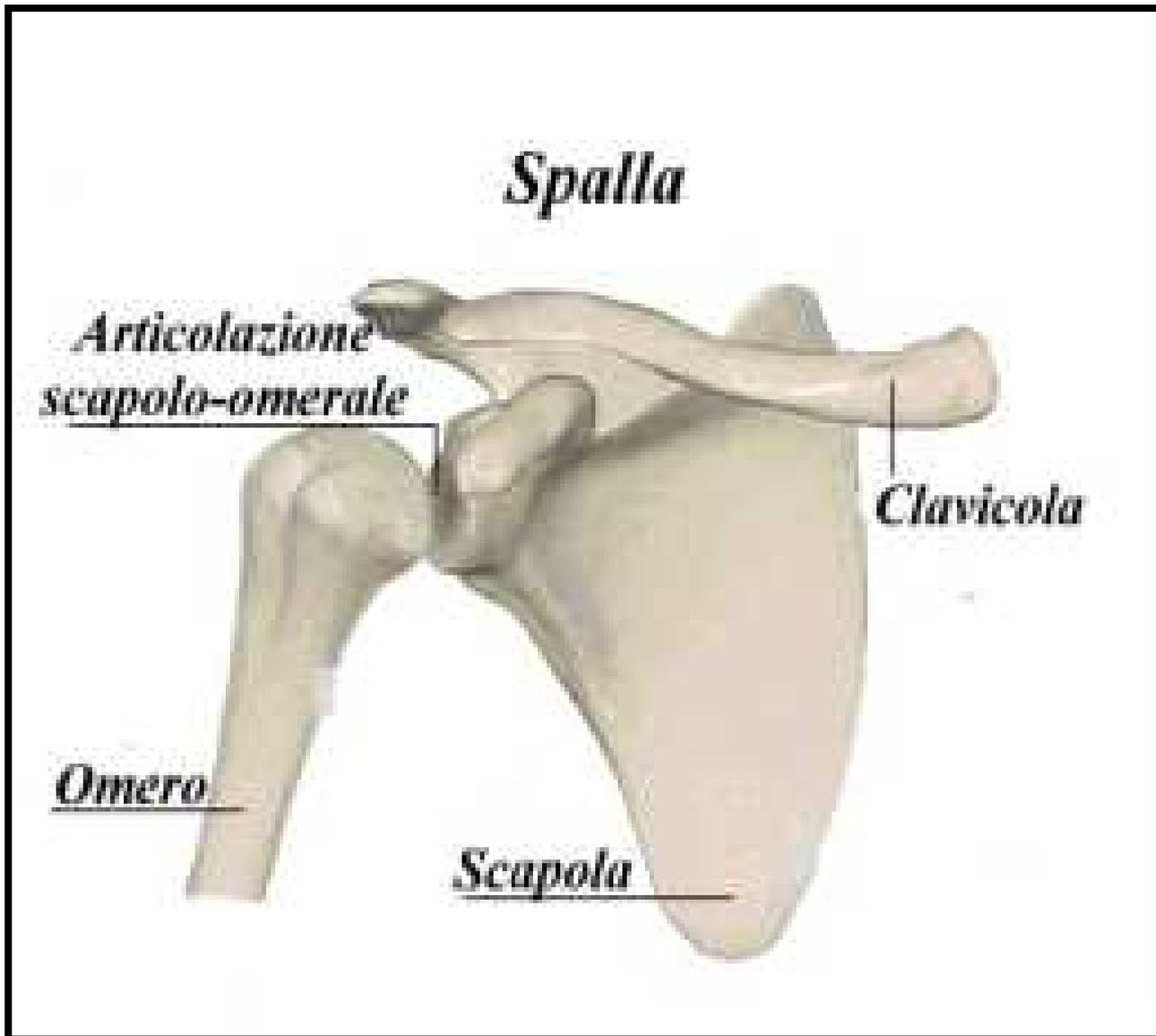


Lo scheletro assiale



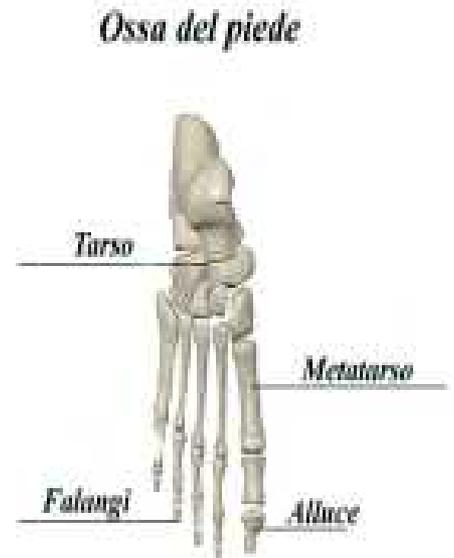


Lo scheletro appendicolare





Lo scheletro appendicolare



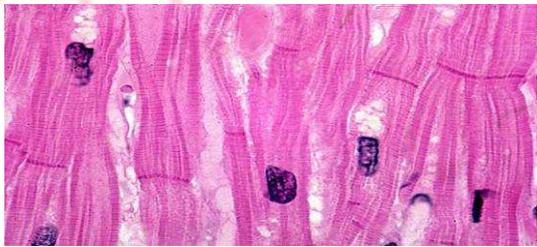
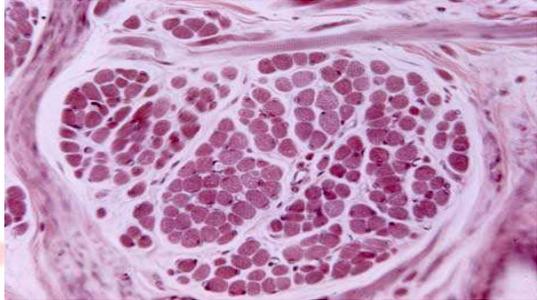
I muscoli



APPARATO LOCOMOTORE

Classificazione dei muscoli

<i>scheletrico</i>	<i>liscio</i>	<i>cardiaco</i>
		





Le articolazioni

Le articolazioni rappresentano il punto di unione fra le ossa.

Si distinguono in:

- articolazioni fisse
- articolazioni mobili



domande?



APPARATO LOCOMOTORE



DEFINIZIONE

La frattura è l'interruzione della continuità di un osso.

Può essere causata da:

- **TRAUMA DIRETTO**
- **TRAUMA INDIRETTO**
- **TRAUMA PER TORSIONE**
- **NON TRAUMATICO**



CLASSIFICAZIONE

ASPETTO

Fratture Chiuse

Fratture Aperte

SPESSORE

Fratture Complete

Fratture Incomplete

ENTITA'

Fratture Semplici

Fratture Multiple

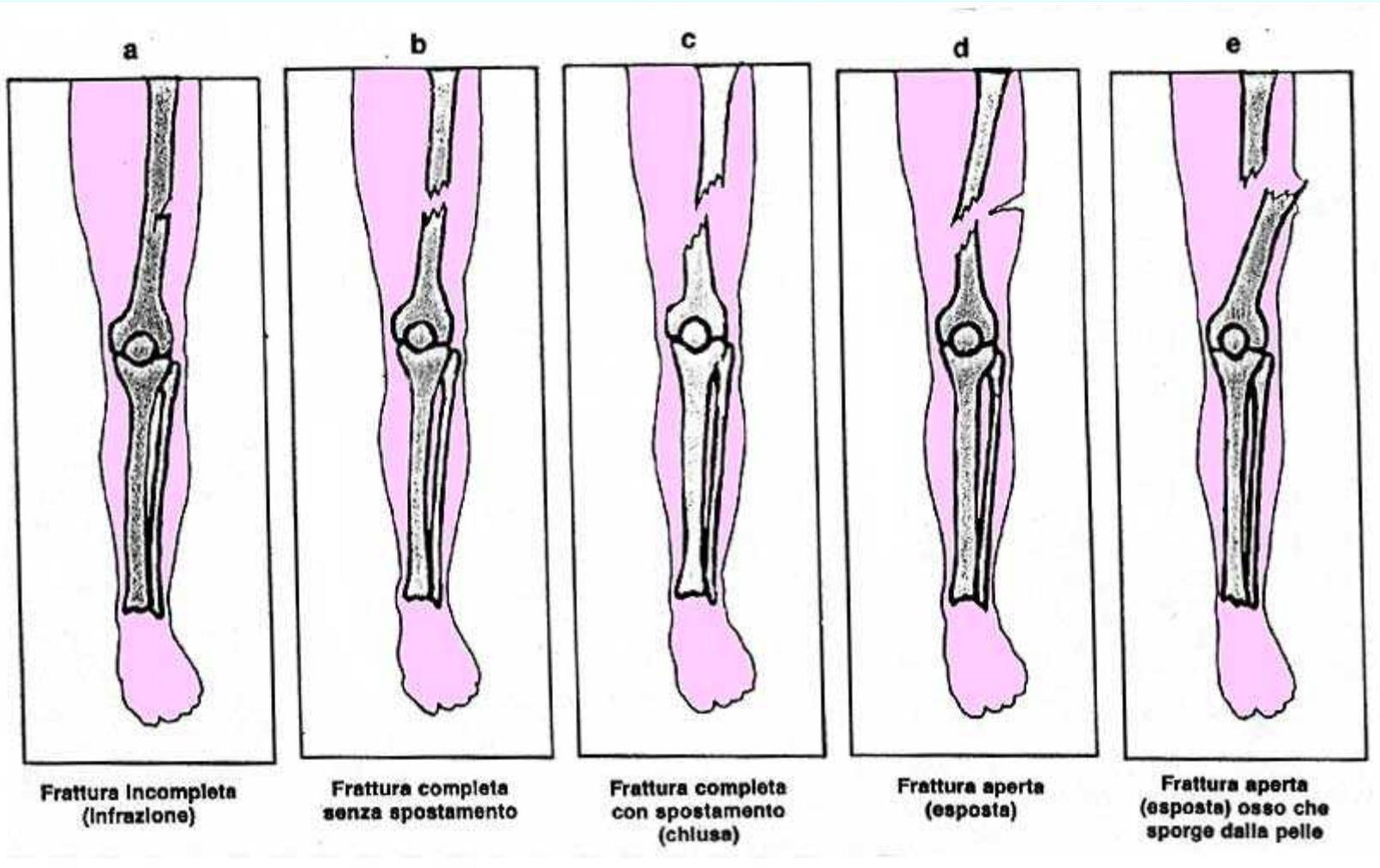
Fratture Complesse

Fratture Comminute

Fratture Complicate



CLASSIFICAZIONE





SEGNI E SINTOMI

- Dolore localizzato e violento
- Deformazione dell'arto
- Riscaldamento zona fratturata
- Gonfiore e rossore
- Impotenza funzionale
- shock



COMPLICAZIONI

- ▶ Emorragia interna o esterna
- ▶ Lesioni interne dei vasi, muscoli, pelle ...
- ▶ Shock neurogeno
- ▶ Embolia (gassosa, grassosa*, corpi estranei, ...)
- ▶ Infezioni (nelle fratture esposte)
- ▶ Contrazione dei muscoli (es. femore)

() midollo osseo nei vasi sanguigni*



COMPLICAZIONI

EMBOLO

Parte di sostanza solida o gassosa che entra all'interno del sistema circolatorio

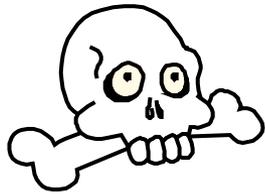
EMBOLIA

L'occlusione di un vaso da parte di un embolo

impedendo l'irrorazione sanguigna dei tessuti a valle dell'occlusione stessa

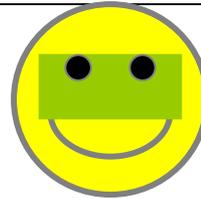


PRIMO SOCCORSO



NON FARE!

- Muovere l'infortunato
- Ridurre la frattura
- Muovere la parte fratturata
- Toccare i monconi ossei
- Dare da bere
- Togliere abiti



COSA FARE!

- ' Valutazione ambientale
- ' Valutazione parametri vitali
- ' Eventuale chiamata 1.1.8.
- ' Sdraiare l'infortunato
- ' Prevenire lo shock
- ' Coprire la lesione e l'infortunato
- ' Immobilizzare l'arto



PRIMO SOCCORSO

IL SOCCORRITORE OCCASIONALE DOVRA':

- FARE LA CHIAMATA AL 1.1.8.
- SOSTENERE LA F.V.
- DARE SOCCORSO PSICOLOGICO

Se costretto a spostare l'infortunato ...

- Immobilizzare con mezzi di fortuna

PROCEDURA DI IMMOBILIZZAZIONE

- Sorreggere manualmente l'arto lesso con leggera trazione,
- Rimuovere, se possibile, gli abiti attorno alla lesione
- Togliere gli oggetti personali dall'arto interessato (orologi, anelli, braccialetti),
- Lasciare scoperte le estremità (piedi e mani) per facilitare il controllo del circolo





domande?



APPARATO LOCOMOTORE



FRATTURA DELLE COSTE

Fratture provocate in genere da un urto diretto
Perdita della rigidità della gabbia toracica

Sintomi

- DOLORE DURANTE LA RESPIRAZIONE
- INSUFFICIENZA RESPIRATORIA
- ESPANSIONE ANORMALE DELLA GABBIA TORACICA

Complicazioni

- Shock dovuti ad una emorragia interna
- Pneumotorace aperto o chiuso



FRATTURA DEL BACINO

Fratture provocate in genere da un urto diretto (schiacciamento) o indiretto (incidente)

Sintomi

- DOLORE ALL'ANCA, INGUINE o REGIONE SACRALE
- INCAPACITA' DI DEAMBULARE
- POSSIBILE SINTOMI DI SHOCK

Complicazioni

- Fratture estremamente pericolose!
- Lesioni di organi interni
- Shock emorragico
- Embolia grassosa
- Possibili lesioni alla colonna



FRATTURA DELLA COLONNA

▶ **TRAUMA DIRETTO**

la colonna viene colpita direttamente per caduta di un peso, crollo di un muro, frana, investimento

▶ **TRAUMA INDIRECTO**

la colonna, senza essere colpita, viene sollecitata violentemente in flessione-estensione, compressione-trazione oltre i limiti della sua resistenza

Possibile coinvolgimento osseo e midollare



FRATTURA DELLA COLONNA

! ATTENZIONE !

Le vertebre possono rompersi senza causare ulteriori danni midollari.

In questo caso è una semplice frattura.

Ma se non trattiamo adeguatamente l'infortunato si rischia un danno decisamente grave:

UNA LESIONE MIDOLLARE!



FRATTURA DELLA COLONNA

! ATTENZIONE !

Il livello della lesione midollare determina l'estensione del danno neurologico ed anche la sua gravità. Attenzione quindi alle lesioni alte e a quelle che si verificano a livello del cranio

TETRAPLEGIA: deficit motorio completo a livello degli arti inferiori e del tronco.

PARAPLEGIA: deficit motori soprattutto a livello degli arti inferiori .



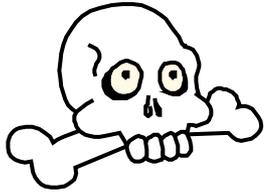
FRATTURA DELLA COLONNA

SINTOMI

- ▶ **Dolore localizzato o assenza**
- ▶ **Formicolio alle estremità**
- ▶ **Impotenza funzionale**
- ▶ **Insensibilità o intorpidimento**
- ▶ **Perdita di urine e feci**
- ▶ **Priapismo**
- ▶ **SHOCK**

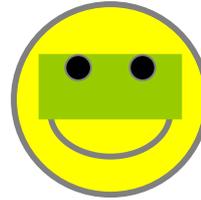


FRATTURA DELLA COLONNA



NON FARE!

- " Girare la testa
- " Piegarlo, metterlo seduto
- " Trascinarlo tirandolo dalle ascelle



COSA FARE!

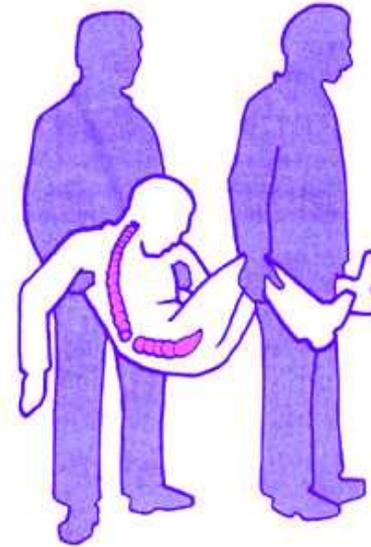
- Mantenere immobilizzato
- Valutare parametri vitali
- Chiamare 1.1.8.
- Prevenire lo shock



FRATTURA DELLA COLONNA

**NON SPOSTARE SE
NON E' NECESSARIO!!!**

**SE NECESSARIO CON
MANOVRE CORRETTE
METTERE IL PAZIENTE
SU UN PIANO RIGIDO**



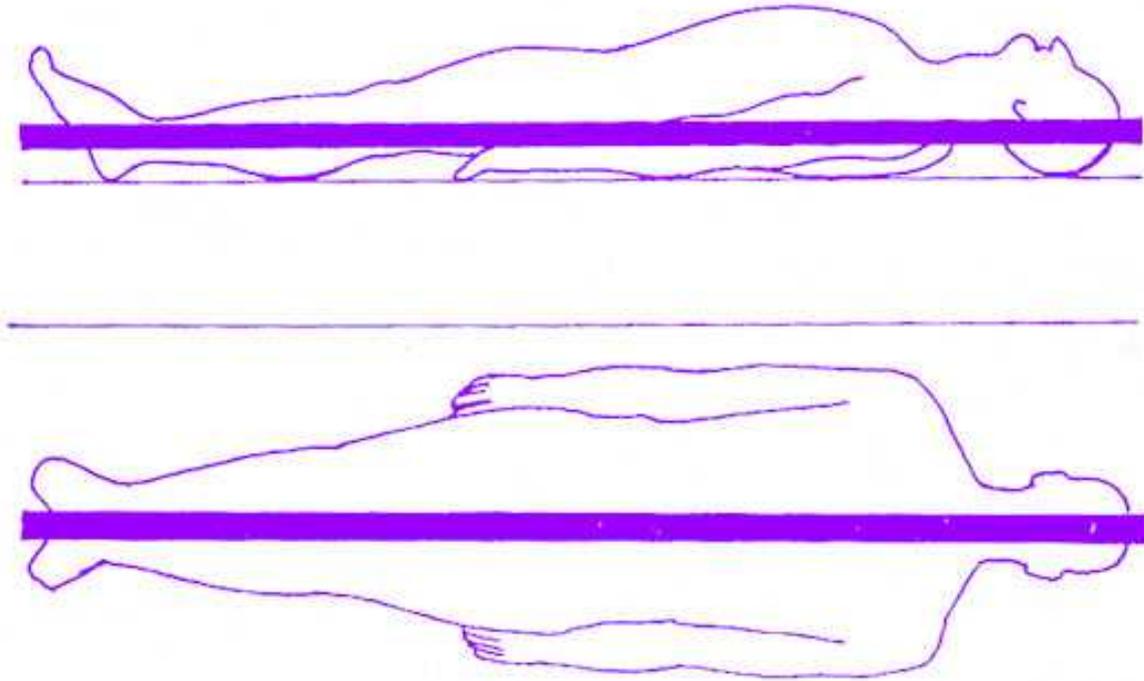
NO!

SI!





FRATTURA DELLA COLONNA



**L'importanza di mantenere
la linearità della colonna**



FRATTURA DELLA COLONNA

SITUAZIONE GRAVE MA NON URGENTE!

NON FARE MAI DIAGNOSI MA PENSARE AL PEGGIO!

MEGLIO NON FARE CHE FARE MALE!



**POTRESTE ESSERE
VOI LA CAUSA PER
NEGLIGENZA,
IMPRUDENZA E
IMPERIZIA**



domande?

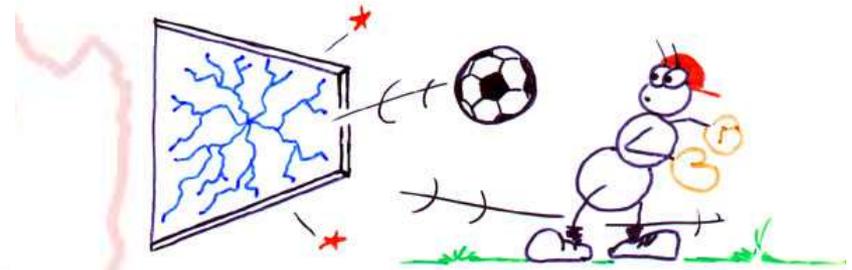


APPARATO LOCOMOTORE

FRATTURE CRANICHE



LINEARE



**A FORMA RAGGIATA
O STELLARE**



AVVALLATA



BASALE



LESIONI CEREBRALI

DIRETTE

INDIRETTE

COMMOZIONE CEREBRALE

BREVE AMNESIA

NO DANNI PERMANENTI

CONTUSIONE CEREBRALE

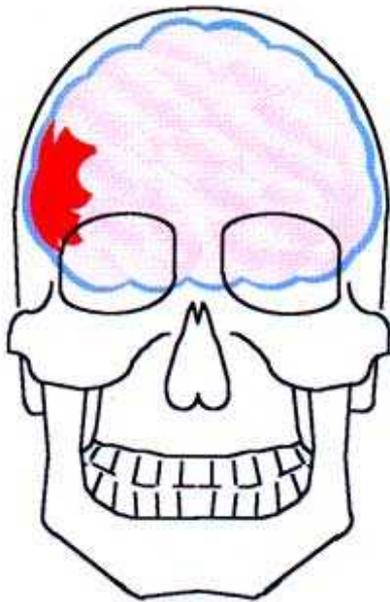
**ROTTURE DEI VASI IN SUPERFICIE E
IN PROFONDITA'**

POSSIBILITA' DI DANNI PERMANENTI

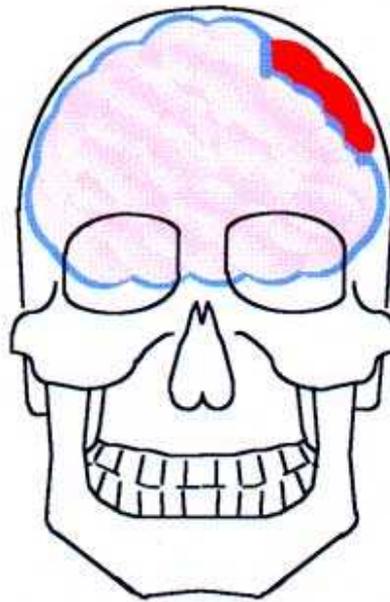


LESIONI CEREBRALI

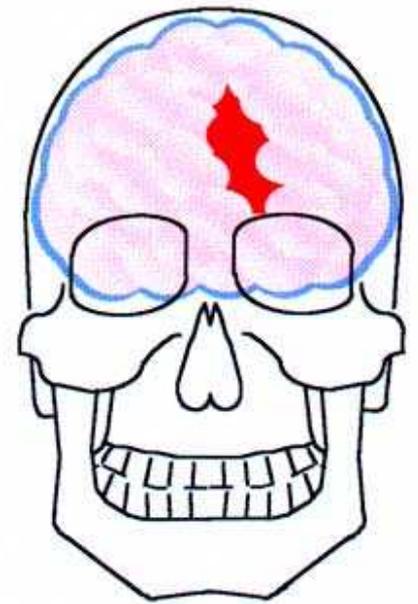
EMATOMI CEREBRALI



SUBDURALE



EPIDURALE



INTRACEREBRALE



SEGNI E SINTOMI

- ✚ **ALTERAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA**
- ✚ **DOLORE LOCALIZZATO - MAL DI TESTA**
- ✚ **PROBABILE COMPARSA DI EDEMI E/O DEFORMAZIONI**
- ✚ **ANISOCORIA**
- ✚ **CAMBIAMENTO DI COLORE DEI TESSUTO MOLLI SOTTO GLI OCCHI**

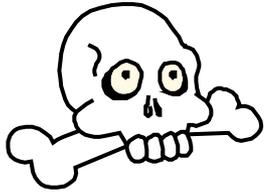


segue **..SEGNI E SINTOMI**

- # **OTORRAGIA - RINORAGGIA**
- # **PERDITA DI LIQUIDO CHIARO DALLE ORECCHIE E/O NASO**
- # **VISTA DISTURBATA DA UN OCCHIO O DA ENTRAMBI**
- # **UDITO DISTURBATO E/O PRESENZA DI RONZII**
- # **PROBLEMI DI EQUILIBRIO**
- # **VOMITO A GETTO (VOMITO CEREBRALE)**

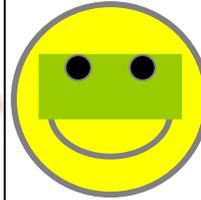


PRIMO SOCCORSO



NON FARE!

- + Ispezionare l'interno della ferita
- + Separare i margini
- + Posizione anti-shock
- + Dare da bere
- + Tamponare le fuoriuscite ematiche



COSA FARE!

- + Monitorare le F.V. e la pervietà delle vie aeree e, se necessario, BLS
- + Mantenere l'infortunato .semiseduto – se cosciente, .supino – se incosciente
- + Supportortare psicologicamente la vittima



domande?



APPARATO LOCOMOTORE



DISTORSIONI

Violento spostamento di un capo articolare che esce e rientra nella propria sede.

Sintomi

- **DOLORE LOCALIZZATO**
- **LIMITAZIONE FUNZIONALE**
- **DEFORMAZIONE – GONFIORE**

Primo Soccorso

- Applicare impacchi freddi
- Tenere alta l'articolazione per ridurre l'ematoma
- Immobilizzare con una fasciatura stretta
- Non “aggiustare” l'articolazione



LUSSAZIONI

Fuoriuscita di un capo articolare dalla sua sede naturale senza il suo rientro in loco.

Sintomi

- **DOLORE ACUTO E LOCALIZZATO**
- **IMPOTENZA FUNZIONALE**
- **INTORPIDIMENTO DELL'ARTO**
- **GONFIORE e/o DEFORMAZIONE**

Primo Soccorso

- Non muoverlo
- Trattare come una frattura
- Non rimettere a posto l'articolazione



STRAPPI MUSCOLARI

Le fibre muscolari (ventre del muscolo) o il tendine si strappano o si interrompono a causa di uno sforzo eccessivo improvviso



Sintomi

- **DOLORE LOCALIZZATO**
- **GONFIORE TUMEFAZIONE CON EMATOMA**

Primo Soccorso

- **Impacchi freddi per ca. 30'**
- **Lasciare in posizione antalgica**
- **Immobilizzare con una fasciatura**
- **Tenere alta l'articolazione per ridurre l'ematoma**



domande?



APPARATO LOCOMOTORE