

# ...E ORA CHE FACCIO....?

# 1.4 Apparato locomotore: lesioni traumatiche e Primo Soccorso

Le ossa, insieme con le articolazioni ed i muscoli, formano nel corpo umano il sistema locomotore, fondamentale sostegno di tutto l'organismo.

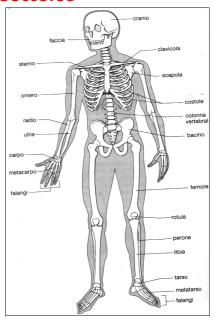
Questa impalcatura costituisce anche una forma di protezione per gli organi interni più delicati: così il cervello è protetto dalla scatola cranica, il cuore ed i polmoni dalla gabbia toracica, ecc.

<u>Le ossa</u> sono formate da un tessuto connettivo specializzato, il *tessuto osseo*, in cui la sostanza fondamentale è mineralizzata; questo conferisce alle ossa una notevole durezza e resistenza.

Nonostante la resistenza alla pressione ed alla trazione, le ossa sono molto leggere; questa è la loro fondamentale caratteristica ed è dovuta all'organizzazione interna di queste strutture.

#### Le articolazioni:

Le ossa sono connesse le une alle altre grazie alle articolazioni; in esse l'ossificazione non è mai completa, ma permane la cartilagine anche nell'adulto.



Alcune articolazioni, dette *sinartrosi* (ad esempio le *suture* fra le ossa del cranio), sono fisse e uniscono saldamente le ossa contigue (in casi di completa immobilità, per la fusione totale di ossa contigue, si parla di anchìlosi). Altre articolazioni, le *diartrosi*, sono mobili ed hanno una struttura complessa: sono formate dalle epifisi di due ossa contigue, rivestite da una cartilagine articolare, che ne rende lisce le superfici e limita l'attrito. Esiste inoltre un *apparato fibroso* costituito dai legamenti che mantengono accostate le ossa, e da un manicotto detto *capsula articolare* che è il principale dispositivo di contenzione delle estremità delle ossa. La capsula articolare contiene una membrana, detta *membrana sinoviale*, che produce il *liquido sinoviale*, che ha funzioni di lubrificante.

# I muscoli:

I muscoli volontari sono gli organi del movimento. In prevalenza sono di colore rossastro e s'inseriscono sulle ossa (muscoli scheletrici) per mezzo di corde fibrose dette tendini o sullo strato profondo della pelle, cioè sul derma (muscoli pellicciai). Essi obbediscono alla nostra volontà e le loro contrazioni assicurano tutti i movimenti volontari e la locomozione. I muscoli involontari, generalmente biancastri (ad eccezione del muscolo cardiaco) sono localizzati nelle pareti dello stomaco, dell'intestino, dei condotti biliari, dei dotti urinari e della vescica, delle arterie, ecc.; non sono controllati dalla nostra volontà: dalle loro contrazioni dipendono funzioni essenziali quali la digestione, la circolazione e la respirazione.

#### Patologia traumatica dell'apparato locomotore

Con il termine generale di traumi dell'apparato muscolo-scheletrico si indica, generalmente, una serie di

lesioni, più o meno gravi, che coinvolgono l'apparato osseo, muscolare e osteoarticolare, e che si producono a seguito di traumi.

Tra questi tipi di lesioni possiamo distinguere:

- A. distorsioni e contusioni;
- B. <u>lussazioni</u>;
- C. fratture.
- A. <u>La DISTORSIONE</u> è una lesione delle articolazioni, con stiramento o strappo dei legamenti. Sintomi caratteristici della distorsione sono: dolore intenso in corrispondenza dell'articolazione interessata che però non impedisce di muovere l'arto, gonfiore, presenza di ecchimosi e di ematomi visibili come chiazze bluastre sottocutanee.

<u>La CONTUSIONE</u> presenta caratteristiche e sintomi simili alla distorsione, ma in forma più leggera e transitoria.

PRIMO SOCCORSO: In entrambe le situazioni, nell'attesa dell'intervento del Medico, è consigliabile applicare del ghiaccio e immobilizzare la parte con una fasciatura stretta e, se possibile, sollevare l'arto interessato.

- B. <u>La LUSSAZIONE</u> è una lesione caratterizzata dalla fuoriuscita di un capo osseo dalla sua sede naturale (spalla, anca, ginocchio, etc.), con probabile coinvolgimento e rottura dei legamenti. Risulta assolutamente impossibile qualsiasi tipo di movimento per il blocco dell' articolazione ed il dolore è molto forte. <u>PRIMO SOCCORSO: è necessario l'intervento del Medico nel più breve tempo possibile; nel frattempo è sconsigliato tentare di rimettere a posto la lesione (l'articolazione danneggiata appare, infatti, come fuori posto) o cambiare la posizione dell'arto.
  Si può solamente immobilizzare la parte ed applicarvi eventualmente del ghiaccio.</u>
- C. <u>La FRATTURA</u> è l'interruzione della continuità dell'osso. Può essere dovuta ad episodi traumatici ma anche essere conseguenza di eventi patologici cronici che indeboliscono l'osso come l'osteomielite, la tubercolosi, i tumori ossei ecc. In relazione alla linea di frattura può essere:
  - <u>Completa o incompleta</u> a seconda che interessi o meno l'intero spessore dell'osso.
  - <u>Esposta o chiusa</u> a seconda che si accompagni o meno a lacerazione dei tessuti.

In base al numero dei frammenti la frattura può essere:

- Semplice se esiste una sola interruzione;
- Multipla se le interruzioni sono molteplici;
- Comminuta se ci sono parecchi frammenti.

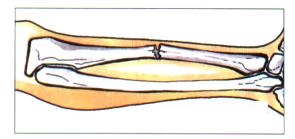
## Sintomi:

il sintomo più evidente è il *dolore*, violento, acuto, aumenta con i movimenti e con la pressione che provoca *incapacità funzionale* ossia difficoltà fino all'impossibilità di ogni movimento.

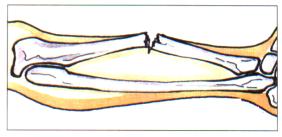
In sede di frattura compare anche *gonfiore*, arrossamento e si possono anche *udire rumori ossei* simili a scricchiolii. Spesso compare *mobilità non naturale*, cioè si possono rilevare dei movimenti di segmenti ossei dove normalmente c'è rigidità nonché alterazione della forma e dell'atteggiamento della zona interessata.

## Complicazioni:

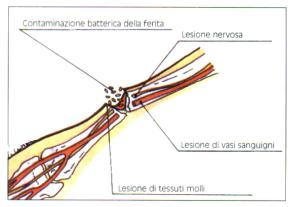
emorragie, costituiscono la complicanza immediata più



Frattura chiusa.



- Frattura esposta.



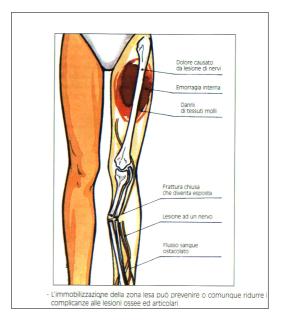
- Frattura complicata.

temibile. E' pertanto opportuno cercare i polsi e valutare la vitalità della parte controllandone temperatura, motilità e sensibilità.

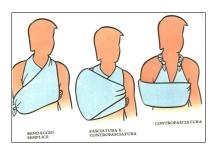
- <u>infezioni</u>, dovute al contatto con germi provenienti dall'ambiente esterno, in caso di fratture esposte;
- embolia, adiposa se dovuta all'entrata in circolo di un pezzo di midollo osseo, gassosa se dovuta all'entrata d'aria per la concomitante rottura di un vaso sanguigno. La presenza di emboli può essere pericolosa poichè può determinare il blocco della circolazione a valle di un vaso il cui calibro impedisce loro di progredire nel torrente circolatorio (esempi più frequenti: embolia polmonare, embolia cerebrale).

#### **PRIMO SOCCORSO**

- Controllare le funzioni vitali: respiro, polso, pressione;
- Osservare l'infortunato: l'atteggiamento e la mimica del traumatizzato orienta verso la sede delle lesioni;
- Controllare la presenza di eventuali emorragie e procedere all'emostasi;
- Prevenire le complicazioni infettive trattando eventuali ferite e coprendole con materiali sterili o, almeno, puliti;
- Prevenire le complicanze emboliche muovendo meno possibile l'infortunato e non compiendo alcuna manovra sul punto ove si presume esista la frattura nel dubbio comportarsi come se la frattura fosse presente;
- Non cercare di spostare il paziente se prima non si è immobilizzata la parte lesa, per evitare eventuali danni ai tessuti vicini e fare aumentare ulteriormente il dolore. In generale, avere cura di slacciare o tagliare



(non sfilare) gli indumenti all'infortunato, per controllare la presenza di ferite ed emorragie che devono, se possibile, essere bloccate; steccare ed immobilizzare l'arto traumatizzato, cercando di imbottirlo con materiale morbido e facendo attenzione a non cambiare la sua posizione; infine,



bendare in maniera non troppo stretta per non impedire la circolazione del sangue.

L'immobilizzazione può essere realizzata fissando la parte lesa a un corpo rigido, od anche una parte del corpo stesso come il tronco o l'arto controlaterale in caso di frattura di un arto inferiore, con stecche da fissare con bende o cerotti per impedirle ogni movimento. Immobilizzare il segmento di arto leso nella posizione in cui si trova.

Di seguito, alcuni esempi di immobilizzazione di frattura dell'arto superiore o dell'arto inferiore utilizzando anche mezzi di fortuna:

