

PATOLOGIE TRAUMATICHE

dell'APPARATO DI SOSTEGNO e LOCOMOZIONE

e del SISTEMA NERVOSO

L'apparato di sostegno e locomozione è l'insieme degli organi che permettono: sostegno, movimento, e protezione di alcune parti del nostro corpo.

E' costituito da tre componenti:

- 1) **Ossa:** (sostengono il corpo e proteggono gli organi molli);
- 2) **Articolazioni:** (uniscono fra loro le ossa);
- 3) **Muscoli:** (permettono il movimento e il mantenimento di determinate posizioni).

1) **Lo scheletro** è costituito da 208 ossa collegate fra loro dalle articolazioni, suddivise in:

- **Ossa piatte** (es. scapola, ossa della scatola cranica e del bacino),
- **Ossa brevi** (es. vertebre, falangi)
- **Ossa lunghe** (es. femore, tibia, omero).



Il sistema scheletrico garantisce all'organismo le funzioni di:

- **Sostegno rigido** (le ossa danno forma al corpo e rendono possibile la posizione eretta);
- **Movimento** (assieme ad articolazioni e muscoli fanno muovere il corpo umano);
- **Protezione** (alcune ossa sono organizzate in modo tale da proteggere gli organi molli).

CURIOSITA' : Il termine scheletrico deriva da una parola greca che significa "completamente secco", ma è errato pensare che l'osso sia inerte. L'osso è materiale vivo, se viene colpito sentiamo dolore, se è lesa sanguina e in caso di frattura è in grado di ricostruire la zona di tessuto lesa.

Le ossa si uniscono fra loro mediante le articolazioni e si possono distinguere in:

- **Articolazioni Immobili** (non permettono alcun movimento ai capi articolari; es. suture fra le ossa craniche);
- **Articolazioni Semimobili** (permettono modesti movimenti ai capi articolari; es. quelle fra le vertebre o quelle tra coste e vertebre);
- **Articolazioni Mobili** (permettono ampi movimenti ai capi articolari; es. quelle della spalla o del ginocchio).



L'apparato muscolare costituisce il 35-40% del peso corporeo.
E' l'insieme di muscoli che contraendosi e rilasciandosi permettono al corpo di muoversi e di mantenere determinate posizioni.

Si dividono in tre tipi di tessuto muscolare:

- **Striato Volontario** (permette i movimenti volontari),
- **Liscio Involontario** (permette i movimenti non volontari, es. movimenti viscerali),
- **Cardiaco** (unico muscolo striato involontario).

I muscoli volontari sono divisi in gruppi fra loro antagonisti; per muovere un osso se un gruppo si contrae l'altro si rilassa.

LESIONI TRAUMATICHE :

Spesso Ossa, Articolazioni e Muscoli sono interessati da Lesioni Traumatiche:

- 1) **lesioni articolari** (es. distorsioni, lussazioni);
- 2) **lesioni muscolari** (es. contusioni, ematomi, strappi, crampi);
- 3) **fratture ossee** (es. coste, bacino...).

1) LESIONI ARTICOLARI:

Distorsioni: si verifica quando un trauma indiretto o un movimento anomalo imprimono una sollecitazione esagerata all'articolazione così il capo articolare esce dalla sua sede e vi rientra strappando o stirando i legamenti, (es. distorsione di caviglia).

- **Sintomi:** Dolore acuto localizzato e aggravato dai movimenti, gonfiore progressivo dell'articolazione.
- **Primo Socc.:** Non muoviamolo, Non tentiamo di rimettere a posto l'articolazione, possiamo applicare una fasciatura compressiva (per la distorsione di caviglia non rimuovere la scarpa), Immobilizziamo la parte nella posizione in cui si trova, Applichiamo ghiaccio e Ospedalizziamolo.

Lussazioni: consistono in una separazione prolungata dei capi articolari che non si risolve con il rientro in sede. Solitamente è dovuta a un trauma.

- **Sintomi:** dolore acuto localizzato, intorpidimento e gonfiore progressivo, impossibilità di movimento dell'articolazione colpita, deformità ben visibile dell'articolazione.
- **Primo Socc.:** Non muoviamolo, Non tentiamo di rimettere a posto l'articolazione, Immobilizziamo la parte nella posizione in cui si trova, Applichiamo del ghiaccio e Ospedalizziamolo.

CURIOSITA' : distorsioni, lussazioni e fratture hanno sintomi comuni, tranne il mantenimento della capacità di movimento che permane solo nella distorsione. Per questo motivo dovremmo considerare l'infortunato come se fosse fratturato.

2) LESIONI MUSCOLARI:

Le tipiche lesioni muscolari sono determinate da traumi diretti (es.: colpi, cadute).

Contusioni: sono versamenti di sangue spesso causati da traumi.

- **Sintomi:** dolore, gonfiore, rossore nella zona lesa, formazione di un ematoma, perdita di funzionalità della parte colpita.
- **Primo Soccorso:** Per ridurre il versamento e facilitare la guarigione applicare ghiaccio subito dopo il trauma, effettuare una fasciatura compressiva, e dopo alcuni giorni porre impacchi caldi mantenendo la parte a riposo.

Stiramenti: sono un abnorme allungamento del muscolo e possono precedere gli Strappi Muscolari che implicano l'interruzione parziale o completa di alcune fibre muscolari.

- **Sintomi:** dolore sul punto lesa, possibile tumefazione con ematoma, successivo irrigidimento o crampi.
- **Primo Soccorso:** Facciamo mantenere la posizione più comoda all'infortunato, Applichiamo impacchi freddi in loco, Fasciamo e solleviamo la parte.

Crampi Muscolari: sono contrazioni muscolari involontarie e improvvise spesso dovute a sforzi muscolari prolungati o a perdita di sale e liquidi.

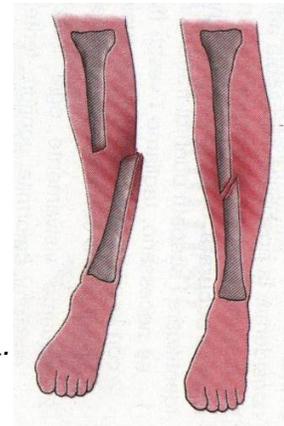
- **Sintomi:** dolore sulla zona interessata, limitazione del movimento.
- **Primo soccorso:** Muoviamo la parte dolente, Allunghiamo e massaggiamo i muscoli colpiti.

3) FRATTURE OSSEE:

Consistono nella rottura di un osso in due o più parti dette monconi; è una conseguenza frequente di un evento traumatico (es. caduta incidente automobilistico).

Il trauma può essere:

- **Diretto** (l'osso si frattura nel punto dove è stato colpito);
 - **Indiretto** (l'osso si frattura lontano dalla zona dell'urto).
- Esistono anche **fratture spontanee** causate dalla fragilità delle ossa.



In base allo stato dei tessuti circostanti si possono distinguere:

- **Fratture chiuse** (il tessuto muscolare e la pelle vicino alla frattura sono integri);
- **Fratture esposte** (i monconi dell'osso fratturato fuoriescono all'esterno attraverso una ferita).

In base alla posizione dei monconi ossei possiamo distinguere:

- **Fratture composte** (dove i monconi rimangono in asse);
- **Fratture scomposte** (dove i monconi escono dall'allineamento).

Quando sospettiamo una frattura?

- Sintomi: dolore intenso localizzato, impotenza funzionale, deformazioni, tumefazioni, o monconi ossei visibili, la dinamica dell'evento non permette di escluderla.

Le complicazioni delle fratture:

- **Infezioni** (osseo setticemie);
 - **Lesioni** (dei vasi sanguigni, dei nervi, dei muscoli o della pelle);
 - **Emorragie** (esterne).
- Primo Socc.: se l'infortunato è incosciente: Non muoverlo, Sospettare fratture non evidenti, Controllare la condizioni generali della vittima, Allertare i soccorsi qualificati **(118)**.
 - Primo Socc.: se l'infortunato è cosciente: parlare e tranquillizzare l'infortunato, Non muoverlo, Se deve essere mosso immobilizzare l'arto, Se la frattura è esposta fermiamo l'emorragia e copriamo l'arto per evitare infezioni, Non diamo niente da bere o da mangiare, Allertiamo i soccorsi qualificati **(118)**.

Parliamo di alcune fratture:

Lesioni Toraciche: fratture multiple delle coste che possono causare anche un'insufficienza respiratoria. Sono provocate di solito da un urto diretto.

- Sintomi: dolori toracici aggravati dai movimenti respiratori (l'infortunato respirerà superficialmente), espansione toracica anormale.

Fratture del bacino: Sono fratture pericolose perché associabili a lesioni degli organi interni protetti da queste ossa, con rischio di lesioni anche alla colonna vertebrale. Possono essere causate da traumi diretti o indiretti.

- Sintomi: dolore all'anca, all'inguine, dolore alla regione sacrale, incapacità di rimanere in piedi, possibili sintomi di shock.

Altre fratture: all'arto superiore, femore, clavicola, ginocchio, tibia e perone.

- Sintomi: dolore intenso localizzato, impotenza funzionale, deformazioni, tumefazioni, o monconi ossei visibili, la dinamica dell'evento non permette di escluderla.
- Primo Soccorso. Alle fratture: Non muoviamo l'infortunato, Copriamolo, Controlliamo le condizioni generali della vittima, Allertiamo i soccorsi qualificati **(118)**. Solo se deve essere mosso immobilizziamo l'arto.

Immobilizzazione degli arti

E' la manovra che impedisce il movimento dei monconi, bloccando l'arto nella posizione in cui si trova senza riportarlo in posizione normale perché il movimento dei monconi taglienti potrebbe ledere i tessuti.

Perché si immobilizza un arto?:

- Per **ridurre i movimenti** spontanei o dovuti al trasporto,
- Per **ridurre il dolore**,
- Per **ridurre i versamenti** di sangue,
- Per **prevenire** un possibile stato di **shock**.

Per immobilizzare bene una frattura dobbiamo impedire i movimenti dei monconi e delle articolazioni a monte e a valle dell'osso fratturato.

Cosa usiamo?:

I mezzi usati per immobilizzare una frattura possono essere vari:

- **Stecche** (bastoni, riviste...),
- **Imbottiture** (per colmare gli spazi vuoti),
- **Legacci** (per fissare le immobilizzazioni).

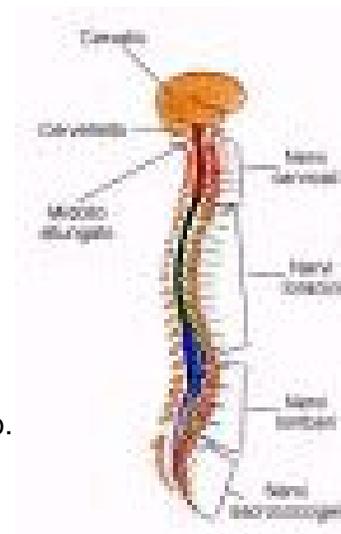
Non stringiamo troppo i legacci per non ostacolare la circolazione in loco.

SISTEMA NERVOSO:

E' formato da un insieme di organi che gestiscono le funzioni dell'organismo umano ricevendo, elaborando, trasmettendo, messaggi e impulsi, dall'ambiente esterno e interno per rispondere rapidamente con reazioni motorie.

Cosa fa il sistema nervoso?:

Riceve, analizza, risponde agli stimoli che provengono dal mondo esterno e regola i processi vitali dell'organismo umano.



Lesioni Traumatiche:

Lesioni craniche o alla colonna vertebrale possono causare danni al cervello e al midollo isolando una parte del corpo dal sistema nervoso.

Traumi cranici: indicano un'azione lesiva ai danni del cranio (lesioni esterne, fratture) o dell'encefalo (lesioni dirette, indirette).

- Quando sospettiamo una lesione cranica?

Quando la dinamica dell'evento non la può far escludere, stato di incoscienza del soggetto, dolore o edema sul sito di lesione, deformazione del cranio, vasti ematomi, affossamenti, fuoriuscita di sangue o liquido chiaro da orecchie o naso, asimmetria delle pupille.

Traumi cranici:

Sintomi: disturbi della coscienza (sonnolenza, sopore, stato confusionale), mal di testa, vomito a getto, polso lento, disturbi visivi, disturbi dell'equilibrio, convulsioni, sanguinamento (otorragia, rinorragia). I sintomi possono manifestarsi nell'immediato o a distanza di tempo.

Primo Socc.: esaminiamo le funzioni vitali, cerchiamo di capire la dinamica dell'evento, non muoviamolo se non è realmente necessario, controlliamo se compaiono dei sintomi nei giorni successivi, se è incosciente chiamiamo i soccorsi qualificati **(118)**.



Alcune lesioni all'encefalo conseguenti a un trauma cranico sono:

Commozione cerebrale: scuotimento della massa cerebrale all'interno del cranio dopo l'impatto dell'osso con una superficie rigida.

- **Sintomi:** stato confusionale, disorientamento, amnesia retrograda, seguiti da una risoluzione spontanea dei sintomi.

Contusione cerebrale: distruzione del tessuto nervoso (il danno è permanente),

- **Sintomi:** perdita della funzione regolata dalla parte lesa.

Ematoma intracranico: raccolta di sangue causata dalla rottura di un vaso sanguigno..

• **Sintomi:** perdita di equilibrio, disturbi del comportamento, sonnolenza fino al coma. Sintomi Traumi cranici: disturbi di coscienza (sonnolenza, sopore, stato confusionale), mal di testa in costante aumento, vomito a getto, polso lento, disturbi visivi, disturbi dell'equilibrio, convulsioni, sanguinamento; i sintomi possono manifestarsi nell'immediato o a distanza di tempo.

- **Primo socc.:** esaminare le funzioni vitali, cerchiamo di capire la dinamica dell'evento, Non muoviamolo se non è necessario, Applichiamo impacchi freddi in

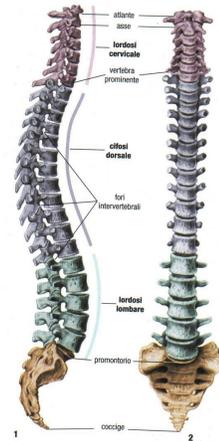
loco, controlliamo se compaiono sintomi nei successivi giorni, Se è incosciente chiamiamo i soccorsi qualificati (118).

Colonna Vertebrale: formata dalla sovrapposizione di 34 corpi vertebrali che formano un canale contenente il midollo spinale. Dai lati della colonna fuoriescono i nervi spinali.

Traumi Vertebrali: indicano un'azione lesiva ai danni della vertebre (fratture, lussazioni), del midollo spinale (traumi diretti, indiretti). Un trauma che interessa la colonna vertebrale può ledere anche il midollo spinale provocando l'arresto respiratorio, la paralisi degli arti superiori e inferiori e del busto, o la paralisi agli arti inferiori.

I traumi vertebrali:

Sono gravissime, ma non urgenti. Movimenti scorretti potrebbero provocare paralisi irreversibili o perfino la morte. In questo caso vale la regola del "**Meglio non fare che fare male**".



- **Sintomi:** lesioni vertebrali: dolore localizzato in un punto preciso della colonna, dolore motorio, formicolio, intorpidimento degli arti, insensibilità completa degli arti, impotenza funzionale, perdita di urine e feci.. Sospettiamo una lesione vertebrale ogni qualvolta la dinamica dell'evento non possa escluderla anche in assenza di sintomi.
- **Primo socc.:** esaminiamo le funzioni vitali, cerchiamo di capire la dinamica dell'evento, non muoviamolo se non è necessario, copriamolo in attesa dei soccorsi, valutiamo la presenza di emorragie trattiamole, chiamiamo i soccorsi qualificati.

Evitiamo questi errori:

- Mai piegare l'infortunato,
- mai muoverlo scorrettamente,
 - mai girargli la testa,
- mai caricarlo in un veicolo privato,
 - mai metterlo e sedere.

Concludendo: abbiamo parlato delle patologie traumatiche , abbiamo parlato delle patologie più di alcuni apparati e sistemi, abbiamo descritto i sintomi che le rendono riconducibili, abbiamo indicato le azioni da compiere per prestare il primo soccorso.