

## I traumi e l'apparato locomotore

Il nostro corpo è sottoposto frequentemente a "insulti" meccanici che definiamo traumi. I traumi meccanici possono avere conseguenze diverse, che dipendono sia dalla natura dell'oggetto con cui entriamo in contatto violento (dalla sua forma: appuntita, liscia, ruvida, spigolosa, tagliente; dalla velocità; dalla forza dell'impatto ecc.) sia dalla parte del corpo che viene interessata, perché possono essere coinvolti e danneggiati organi diversi.

I primi organi che vengono interessati dai traumi meccanici sono gli organi di protezione del nostro corpo: **la pelle**, che può andare incontro a lesioni di vario tipo, come le **ferite** o la formazione di ematomi (comunemente detti "lividi"), e, in particolar modo, gli organi dell'**apparato locomotore**: ossa, articolazioni e muscoli.

Per effetto di un trauma possiamo avere: fratture a carico delle **ossa**; **distorsioni** e **lussazioni** delle **articolazioni**; **stiramenti** e **strappi muscolari**. Queste lesioni (in particolare le fratture) necessitano di un intervento di pronto soccorso, perché il danno a carico di queste strutture di sostegno e protezione può coinvolgere anche gli organi che queste strutture sostengono e proteggono.

È importante, quindi, sapere cosa è necessario fare in attesa di un intervento medico qualificato. Premesso che, se non si sa cosa fare, è meglio **non** fare, daremo qui, brevemente, alcuni consigli sul primo soccorso, ossia su ciò che un qualunque cittadino può fare per aiutare un infortunato in attesa di un soccorso più qualificato.

### Le fratture

**Per frattura si intende una interruzione della continuità di un osso.**

In genere le fratture sono la conseguenza di **traumi diretti** o **indiretti** (in questi ultimi si frattura un osso a distanza dalla zona d'urto: ad esempio



la frattura di una vertebra in seguito a una caduta sui talloni). Sono possibili anche fratture in assenza di un trauma vero e proprio: sono le **fratture patologiche**, che si verificano quando le ossa sono indebolite da varie malattie (osteoporosi, rachitismo, tumori e metastasi ossee, ecc).

Possiamo distinguere:

- **fratture semplici**: è lesa solo l'osso;
- **fratture complicate**: sono danneggiati anche altri tessuti;
- **fratture complete**: se l'osso è rotto in tutto il suo spessore e vi sono perciò due monconi separati;
- **fratture incomplete** (*infrazioni ossee*): se l'osso, invece, non è lesa in tutto lo spessore e i monconi non sono completamente staccati.

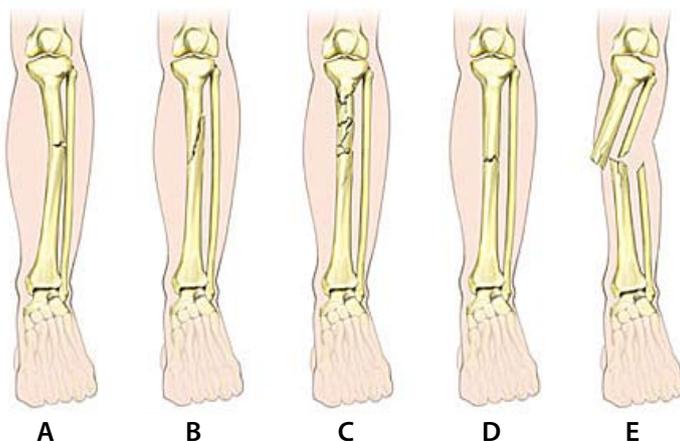
Nelle fratture complete i due monconi possono restare in linea o subire uno spostamento dall'asse originario.

Sono gravi anche le seguenti fratture:

- **fratture esposte**, nelle quali uno dei monconi è a contatto con l'ambiente esterno, perché è uscito dalla sua sede oppure perché c'è una ferita profonda che arriva fino all'osso;
- **fratture comminute**: quando l'osso si è "sbriciolato" in tanti piccoli pezzi.

**Diagnosi di frattura.** Le fratture possono provocare alcuni sintomi che possono aiutarci a sospettarle. Alcuni di questi sintomi possono verificarsi anche in assenza di fratture, ma il soccorritore dovrà comunque comportarsi pensando al peggio. La diagnosi, nei casi dubbi, può essere risolta solamente dall'**esame radiografico**, per cui è meglio comportarsi, nel primo soccorso, come se si trattasse di una frattura. Comunque, può far sospettare una frattura:

- un **dolore violento** nella sede del trauma, che aumenta col movimento della parte (il soccorritore però non deve assolutamente muovere l'osso!);
- una **deformazione** o una posizione "innaturale" della parte colpita;



Alcuni tipi di fratture: A) incompleta (infrazione ossea); B) completa da torsione (senza spostamento dei monconi); C) comminuta; D) completa senza spostamento dei monconi (composta); E) completa con fuoriuscita del moncone osseo dal tessuto (scomposta - esposta).

## I traumi e l'apparato locomotore

- la comparsa di una **tumefazione** o di una ecchimosi;
- l'**incapacità di muovere** la parte colpita.

In conseguenza della frattura può insorgere uno stato di **shock**.

**Primo soccorso.** È importante **non muovere i monconi ossei**, poiché l'osso scheggiato è come una lama di coltello e può ledere i tessuti ed i vasi circostanti, provocando anche gravi emorragie.

Perciò bisogna **immobilizzare** la parte lesa. L'infortunato va messo in **posizione antishock** (sdraiato con le gambe sollevate), a meno che la frattura non lo impedisca (mai nei traumi cranici, nelle fratture del bacino o dell'arto inferiore).

Se la frattura è in un arto, occorre bloccare le articolazioni a monte e a valle dell'osso rotto per poter ottenere una buona immobilizzazione.

Per l'arto superiore si può utilizzare come punto di fissazione il torace; per l'arto inferiore si può utilizzare l'altro arto (se sano).

Se sono a portata di mano, si possono utilizzare delle stecche di legno o altri oggetti rigidi che possono aderire all'arto e accoglierlo per l'immobilizzazione: sci, riviste, cartoni, ecc.; anche per questi oggetti è necessaria un'im-

bottitura (con stracci o altro) per una migliore stabilità dell'arto fissato.

Non bisogna mai legare la stecca sul punto della frattura, ma sempre sopra e sotto. Le dita vanno lasciate scoperte, per controllare che l'immobilizzazione non blocchi la circolazione (le unghie devono sempre essere rosee: se diventano cianotiche bisogna controllare i nodi).

Per le *fratture esposte* c'è anche il rischio di infezioni dell'osso e del midollo osseo (osteomieliti), molto difficili e lunghe da curare. Inoltre il distacco di un frammento osseo o di midollo, provocato da un movimento dell'osso, potrebbe favorirne la penetrazione in circolo (embolia) con occlusione di qualche vaso sanguigno a distanza dall'osso colpito (ad esempio occlusione dei rami dell'arteria polmonare), che può anche portare a morte.

Perciò anche se sporge all'esterno, non dobbiamo mai tentare di far rientrare il moncone sotto la pelle (anche perché può essere affilato e può ledere i vasi e i tessuti). Ci si deve limitare a coprire la ferita con una garza o con un fazzoletto pulito e, se possibile, mettere l'infortunato in posizione antishock.

### Traumi alle articolazioni

I traumi che causano violenta rotazione di un arto possono provocare distorsioni o lussazioni delle articolazioni, con lesioni dei legamenti e dei vasi sanguigni (che comporta versamento di sangue nella cavità articolare e nelle zone circostanti).

La **distorsione** si verifica quando il trauma, pur stirando e lacerando in parte la capsula articolare ed i legamenti, non determina lo spostamento dei due capi articolari dalla loro sede.

La **lussazione** comporta una lesione della capsula e dei legamenti tale da far uscire i capi articolari dalla loro sede naturale. In entrambi i casi si ha:

- dolore al movimento ed alla pressione;
- impotenza funzionale dell'articolazione (non si riesce a muoverla);
- tumefazione (gonfiore).

Nelle lussazioni (più frequenti sono quelle delle dita e delle spalle) le articolazioni sono deformate e spesso immobilizzate in posizioni anomale.



Posizione antishock.



Tra l'arto lesa e il punto di fissazione devono essere messe delle imbottiture per rendere più stabile l'immobilizzazione. Il tutto deve essere legato insieme per mezzo di bende (o materiale di fortuna che possa sostituirle: stracci, lenzuola, ecc.).

## I traumi e l'apparato locomotore

3

Poiché in tale posizione possono essere schiacciati vasi sanguigni e nervi, la lussazione va ridotta (ossia vanno ricollocati i capi articolari nella loro posizione) al più presto, ma solo da un medico.



La lussazione di un dito viene in genere immobilizzata per evitare complicazioni.

Non è possibile distinguere, nel primo soccorso, una lesione articolare da una frattura, per cui bisogna comportarsi come se si trattasse di una frattura e mettere a riposo l'arto, immobilizzandolo. Può essere di sollievo per le distorsioni (più frequenti sono quelle della caviglia) l'applicazione di ghiaccio, dopo una fasciatura stretta.

### Traumi muscolari e tendinei

Sono in genere legati a violente ed improvvise sollecitazioni dei muscoli, nel corso di gare sportive o di attività lavorative pesanti. Sono favorite dalla mancanza di allenamento, dall'insufficiente riscaldamento muscolare, dal freddo, dall'umidità e dall'affaticamento. Si possono avere: **stiramenti** e **strappi muscolari**, lacerazioni di fibre muscolari e di tendini (fino alla rottura per distacco completo).

Altre lesioni possono interessare muscoli e tendini per effetto di contusioni e ferite (ad esempio lesione di tendini per ferite da taglio di coltello in cucina: in questo caso occorre un intervento chirurgico).

Nello **stiramento muscolare** o tendineo il muscolo o il tendine si è allungato oltre i suoi limiti per effetto di un brusco movimento sottosforzo.

Nello **strappo muscolare** si ha anche lacerazione delle fibre muscolari: è molto doloroso; può comparire una tumefazione (ematoma) ed una sporgenza anomala di parte del muscolo durante la contrazione, che risulta molto dolorosa; si ha incapacità a compiere alcuni movimenti.

**Primo soccorso:** immobilizzare la parte lesa, che andrà poi tenuta a riposo per 2-3 settimane. Nelle prime ore sono utili applicazioni di ghiaccio, nei giorni successivi impacchi caldi e frizioni.