

## INFORTUNIO SPORTIVO

L'infortunio viene considerato come un danno che si verifica in allenamento o in partita che impedisce al giocatore di partecipare al successivo allenamento o partita.

Definizioni:

Infortunio: evento improvviso che si verifica per causa violenta indipendentemente dalla volontà dell'interessato, e che provoca un danno fisico, traducibile in incapacità temporanea, permanente o morte.

### **Infortunio sportivo**

È un infortunio che si verifica quando l'atleta è esposto ad una determinata attività sportiva e si verifica in condizioni, in tempi e luoghi noti. Si possono presentare durante gli allenamenti o le competizioni

La maggior parte degli infortuni sportivi riguarda muscoli, tendini, legamenti e articolazioni, mentre in un numero limitato di casi si riportano rotture di ossa o danni agli organi interni.

### **Tipologia degli infortuni**

Gli infortuni sono spesso da mettere in relazione con il tipo di sport praticato

Tennis: epicondilite (gomito del tennista)

Saltatori: infortuni al ginocchio (jumper's knee)

Pallanuoto, pallavolo: lesione cuffia dei muscoli rotatori

Negli sport di squadra anche il ruolo può portare ad una differente frequenza di infortuni -  
Nel calcio: 50% degli infortunati sono centrocampisti, 33% difensori, 17% attaccanti.

### **Tipologia degli infortuni**

Gli infortuni nello sport possono essere:

Eventi acuti

Eventi cronici

Da contatto

Da non contatto

Nella pallacanestro: traumi alla caviglia lesioni capsulo-legamentose del ginocchio distorsioni e lussazioni interfalangee lussazione gleno-omeroale.

Si possono dividere in:

**contusione** si verifica quando un organo (o tessuto) subisce una compressione che produce lo schiacciamento delle parti molli, con una modesta fuoriuscita di sangue dai capillari verso i tessuti.

Si deve distinguere se la contusione è lieve o interessa i muscoli.

È importante applicare del ghiaccio per attenuare la sensazione di dolore e l'eventuale gonfiore. Il freddo ha un effetto anestetizzante e una funzione vasocostrittiva, riduce cioè la fuoriuscita di liquidi dai vasi.

Se la contusione coinvolge direttamente i muscoli, è importante verificare se subito dopo compare un ematoma. I versamenti di sangue all'interno del tessuto muscolare possono causare, se trascurati, calcificazioni in grado di limitare la funzionalità del muscolo contuso

**Distorsione:** avviene in seguito a movimenti bruschi, per esempio, per avere appoggiato in modo non corretto il piede sul terreno mentre si corre o ricadendo male dopo un salto

A seconda della gravità del trauma, le distorsioni vengono classificate in 1°, 2° e 3° grado, a seconda se le capsule e i legamenti articolati abbiano subito danni lievi, parziali o vere e proprie lesioni.

È necessaria una lieve applicazione del ghiaccio sulla parte traumatizzata e sospensione dell'attività sportiva.

Se il trauma è stato più complesso vanno ricostruite le modalità dell'infortunio per intervenire nel modo più corretto.

## **Alcuni fattori di rischio per infortuni nel basket**

Il rischio di distorsione alla caviglia è aumentato di 5 volte se c'è stato un precedente infortunio alla stessa caviglia;

è aumentato di 4 volte se il giocatore calza scarpe con celle d'aerazione nella suola rispetto a giocatori che calzano scarpe senza cella;

è aumentato di 2.5 volte negli atleti che non praticano lo stretching prima della gara rispetto a chi lo pratica.

Un ruolo importante di fattore protettivo sembra essere giocato dal bendaggio funzionale della caviglia.

### **Concussione**

- È un trauma cranico che determina una temporanea perdita di coscienza. Può derivare da cadute nelle quali la testa urta contro un oggetto o quando un oggetto in movimento colpisce la testa

- La miglior terapia è il riposo, e varia con la severità della concussione

## **Concussione**

Le concussioni sono classificate in 5 livelli in base al livello di incoscienza e spesso chi ne è colpito non ha memoria dell'evento:

confusione;

confusione e amnesia < 5 minuti;

sintomi I-II e perdita di coscienza < 5 minuti;

sintomi I-II e perdita di coscienza 5-10 minuti;

come IV, e perdita di coscienza > 10 minuti.

## **Lesioni croniche più frequenti**

Nella pallacanestro: tendinopatia degli estensori delle dita, lombalgia, artropatia del polso, tendinopatia della spalla, distorsione tibio-tarsica.

Patologie da sovraccarico cronico:

Grado 1 Dolore solo dopo attività Durata sintomi inferiore a 2 settimane;

Grado 2 Dolore durante e dopo l'attività Disabilità funzionale non significativa Durata dei sintomi superiore a 2 settimane;

Grado 3 Dolore durante e dopo l'attività Disabilità funzionale significativa Durata dei sintomi superiore a 6 settimane;

Grado 4 Dolore costante Disabilità funzionale completa incapacità di allenarsi a svolgere gare.

## **Patologie da sovraccarico dei tendini**

Tendinopatie inserzionali riguardano l'inserzione tendinea dell'osso (Tipiche tendine patellare e cuffia dei rotatori )

Peritendiniti ( tenosinoviti )

Infiammazione delle strutture peritendinee

Tendinosi Condizioni degenerative in assenza di infiammazione con metaplasia cartilaginea e calcificazioni

Se il sovraccarico interessa le strutture tendinee, possono verificarsi 3 tipi di lesione

## Tendinopatia dell'achilleo

Il tendine è una struttura estremamente resistente, ma ha un consumo di ossigeno 7,5 volte inferiore a quello del muscolo, quindi una lenta capacità di rigenerazione.

È un tessuto difficilmente lesionabile in condizioni normali, ma ripetuti insulti da sovraccarico (come il correre con i muscoli affaticati) possono causare microlesioni che in breve tempo le cellule non riescono a riparare.

La tendinopatia al tendine d'Achille è un problema che coinvolge solitamente atleti che praticano sport in cui è presente la corsa. Spesso è causata da uno squilibrio muscolo-scheletrico (cavismo del piede, piede piatto, ginocchio varo o valgo)

Tendinopatia dell'achilleo.

Approccio terapeutico: Tempestività, è opportuno intervenire con il ghiaccio ed antinfiammatori (ma per non più di 2-3 giorni); se la patologia non scompare entro l'allenamento successivo è opportuno ricorrere al riposo (attivo) e rivolgersi a personale medico competente

Tra gli interventi più frequenti solitamente utilizzati sono da ricordare

Riposo

Uso di talloniera o di plantare

Intervento medico (ortopedico sportivo)

Intervento fisioterapico

Riabilitazione e ritorno alla normale attività sportiva

Riduzione di eventuali fattori predisponenti

## **Patologie da sovraccarico delle articolazioni**

Ginocchio Lesioni intra-articolari, tipiche degli sciatori Lesioni patellari

Sindrome dello sfregamento ileotibiale Caratteristiche dei podisti

Sindrome dello sfregamento della spalla Nuotatori

Sindrome dello sfregamento del gomito Tennis, baseball, lancio del peso, ginnastica, sollevamento pesi e squash

## **Sovraccarico articolare**

Patologie da sovraccarico dei **muscoli**

Contratture

Allungamento delle fibrocellule (stiramento)

Sindrome miofasciale

Rottura del muscolo (strappo) con evidente stravasato (ematoma)

## **Frattura da fatica**

La frattura da fatica può verificarsi quando la patologia da sovraccarico interessa il tessuto osseo in seguito ad esposizione a movimenti di alta frequenza di esecuzione a bassa intensità di forza che sbilanciano in senso sfavorevole l'attività degli osteoblasti con predominanza degli osteoclasti, relativo aumento del riassorbimento ed assottigliamento della porzione corticale dell'osso e fenomeni di osteoporosi.

## **Epidemiologia degli infortuni sportivi**

a) cause estrinseche, legate a: tipo di sport/attività fisica, modo in cui è praticato, fattori di contesto, equipaggiamento, etc....

b) cause intrinseche riferite alle caratteristiche personali, tanto fisiche quanto psicologiche

Oggi prevale l'idea di una patogenesi degli infortuni multifattoriale.

Questo filone di ricerca sostiene l'idea che ci siano 2 tipologie di fattori di rischio interconnesse, riferite a:

### **Fattori di rischio intrinseci**

- Età
- Infortuni precedenti
- Caratteristiche biologiche
- Allenamento (rigenerazione tessuti, recupero post-partita ecc.)
- Aspetti posturali, squilibri a carico dell'apparato muscolo-scheletrico
- Dieta, alimentazione
- Stress emotivi
- Tensione pre-partita, aspettative
- Stile di vita (fumo, alcool)

## **Fattori di rischio Estrinseci**

- Condizioni meteo, differenze geografiche e climatiche (temperatura, umidità, pioggia, neve ecc.)
- Superficie di gioco (terreno sintetico, terra battuta, erba naturale, suolo gommato)
- Tipo di calzature, scarpini chiodati, rapporto suola superficie.
- Tipo di competizione, regole di gioco, (calcio, pugilato, basket, rugby, automobilismo, motociclismo)
- Incontri disputati nell'arco di tempo breve, fitto calendario di impegni.

## **Prevenzione degli infortuni**

Scelta di uno sport non adatto alla struttura fisica e all'attitudine del praticante

Sbilanciamento nella struttura dei competitori

Mancanza di condizionamento fisico

adeguato Trascurare riscaldamento e

defaticamento Carichi di lavoro eccessivi

Gesto tecnico non corretto Abbigliamento

sportivo non adeguato Mancanza di

screening medico preventivo

Infortuni precedenti non adeguatamente

trattati Mancato rispetto delle regole di gioco

Poco tempo dedicato agli esercizi i prevenzione

Si previene l'infortunio con:

- Preparazione atletica: evitare l'eccesso di allenamento, stretching, riscaldamento
- Equipaggiamento, dispositivi di sicurezza individuale: -parastinchi
- Regole di gioco, contatto con avversario, tecnica dello sport, fair-Play tra gli atleti
- Percorsi diagnostico-terapeutico-riabilitativi, routine di controllo, farmaci, chirurgia, fisioterapia, attenta ri-atletizzazione

Deve essere multifattoriale ed interessare elementi quali:

### Mezzi attivi

Iniziative che il soggetto mette in atto per proteggersi efficacemente dall'azione potenzialmente dannosa dell'esercizio fisico corretta esecuzione nei movimenti esatta posizione del corpo adeguato grado d'allenamento

Prevenzione degli infortuni

### Mezzi passivi

Precauzioni adottate direttamente sull'atleta e sull'ambiente aventi lo scopo di eliminare o quanto meno ridurre il rischio nelle varie attività sportive:

Prevenzione degli infortuni

Fattori dipendenti dall'atleta

Fattori inerenti le attrezzature

Fattori relativi all'ambiente

Stile di vita salutare, alimentazione corretta, preparazione fisica, preparazione tecnica, preparazione psicologica, ginnastica propriocettiva, scelta delle attrezzature, valutazione dell'ambiente, prudenza e attenzione, Sonno e riposo, materiali idonei, tessuti traspiranti, calzature adatte, protezioni idonee.

## **Terapia degli infortuni**

In molti casi è utile seguire il metodo R.I.C.E.

Rest (riposo): interrompere tutte le attività che causano dolore

Ice (ghiaccio): crioterapia, grazie all'effetto analgesico del freddo impedisce/attenua la trasmissione degli impulsi dolorosi

Compression (compressione): comprimere la parte interessata, riduce il gonfiore

Elevation (elevazione): sollevare la parte interessata previene l'afflusso di sangue

È possibile strutturare un protocollo di prevenzione.

Il programma di prevenzione:

- È un programma specifico di esercizi sviluppato al fine di prevenire o quanto meno ridurre gli infortuni durante la pratica sportiva.

- Ogni sport ha o dovrebbe avere uno specifico protocollo in quanto gli esercizi ripropongono dei movimenti ergonomici della tipologia dello sport praticato.

