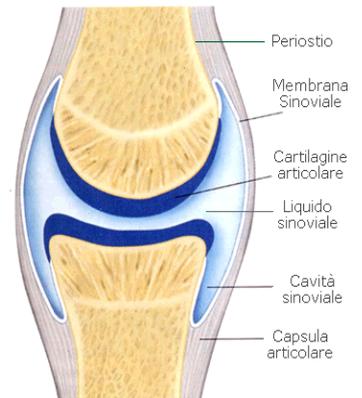


## TRAUMI ARTICOLARI TIPICI DEL JUDO

I traumi articolari che si verificano più frequentemente nella disciplina del judo sono la lussazione e la sublussazione di clavicola, ginocchio e caviglia. La lussazione è la permanente perdita dei normali rapporti tra i monconi ossei dell'articolazione; mentre la sublussazione, o slogatura, si definisce come la non completa divisione dei monconi ossei, è pertanto considerata uno stadio precedente e meno grave rispetto alla lussazione. Prima di descrivere con precisione i traumi suddetti ci fermeremo un momento sulla struttura generale dell'articolazione in riferimento all'immagine di fianco. L'articolazione presenta generalmente una struttura comprendente vari elementi, i quali servono a bloccare i monconi e permettere il loro agevole scorrimento, più precisamente tali componenti sono:



- La capsula articolare, struttura costituita da tessuto connettivo denso che riveste interamente l'articolazione circondando le superfici dei monconi ossei in connessione.
- La membrana sinoviale che riveste la capsula.
- La cavità sinoviale, struttura delimitata dalla capsula che racchiude i monconi facilitandone il movimento grazie alla presenza al suo interno di un liquido lubrificante detto liquido sinoviale.
- I legamenti, strutture di tessuto connettivo fibroso con la funzione di collegare due segmenti ossei.

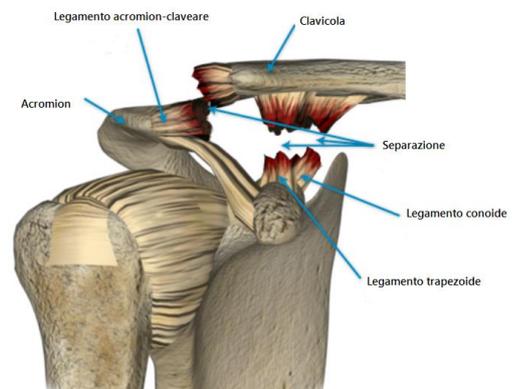
In riferimento a tali strutture si può inoltre descrivere il danno causato dai precedenti traumi: in particolare la lussazione lede seriamente capsula, membrana e legamenti, mentre la sublussazione danneggia lievemente solo la capsula. Tali lesioni tendono inoltre a ripresentarsi nel tempo: non tutti gli elementi articolari danneggiati sono infatti in grado di ripararsi, comportando una predisposizione al ripetersi dello stesso.

### Lussazione della clavicola

Delle varie tipologie di lussazione della clavicola la più probabile è di gran lunga la lussazione acromion-claveare. I monconi ossei interessati sono appunto la parte finale della clavicola e una sporgenza della scapola, dette acromion (vedi immagine a lato).

Le cause sono generalmente attribuite a forti traumi come cadute laterali che nel judo sono piuttosto frequenti. In particolare mosse come le proiezioni sono finalizzate a far cadere l'avversario, per poi proseguire la lotta a terra. Nel caso di un errore esecutivo o di una caduta mal riuscita queste possono effettivamente tradursi in un trauma clavicolare.

I sintomi di una lussazione di tale tipo sono: dolore molto intenso, incapacità funzionale, ematoma (accumulo di sangue fuoriuscito da vasi danneggiati). Per quanto riguarda il tipo di intervento, si procede generalmente con il metodo conservativo: l'arto viene immobilizzato per un opportuno periodo di tempo, dopo il quale si segue una riabilitazione fisioterapica. Per traumi



particolarmente gravi si può invece dover ricorrere a ricostruzione legamentosa.

### Lussazione del ginocchio

La lussazione del ginocchio avviene quando la rotula, dalla sua normale sede, scivola verso l'esterno della gamba. L'articolazione in questione, il ginocchio è costituito da quattro ossa: femore, tibia, perone e rotula. Presenta inoltre quattro legamenti: due crociati (anteriore e posteriore) e due collaterali. Delle varie possibili lesioni traumatiche quella riguardante la rotula è la più comune. Si tratta di un trauma inizialmente molto doloroso che comporta quindi l'impossibilità ai più semplici movimenti, col ripetersi dello stesso il dolore può però divenire sopportabile portando a trascurare una lesione assai grave: può infatti col tempo causare la definitiva perdita funzionale del ginocchio.

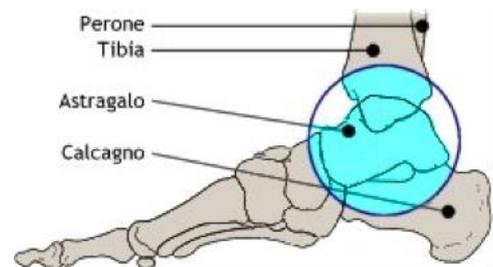


Le cause sono anche in questo caso forti traumi contusivi: in particolare nel judo si possono verificare forti botte coinvolgenti il ginocchio, nel caso vi sia una caduta mal eseguita oppure un errore in una mossa come l'*ippon seoi nage* consistente nel caricare l'avversario sulla propria schiena nel tentativo di proiettarlo in avanti: questa tecnica preclude un notevole sforzo a livello delle ginocchia dell'esecutore. I sintomi sono svariati, tra questi i più significativi sono: deformazione del ginocchio, difficoltà o impossibilità di estendere la gamba, dolore acuto in azione comuni (scendere le scale, rimanere seduti a lungo...), gonfiore, inoltre il ginocchio diventa sensibile al tatto ed è possibile spostare la rotula facilmente.

Nel caso si presenti una lesione di questo tipo, è consigliabile tentare di estendere la gamba o almeno immobilizzarla e presentarsi poi al pronto soccorso. Nel caso di traumi lievi, essi possono essere risolti tramite fisioterapia, quando invece il danno è più grave, si necessita l'utilizzo di un tutore, da usare per quarantacinque giorni, il quale permette i movimenti comuni (è agevole camminare, per esempio), ma impedisce lo spostamento della rotula e in generale dell'articolazione intera. Essendo un trauma doloroso è poi opportuno assumere anti-infiammatori adatti al caso.

### Lussazione della caviglia

Di tutte le possibili lussazioni riguardanti la caviglia, la più frequente è la sotto-astragalica anche detta sotto-talamica: questo tipo di frattura riguarda l'astragalo, osso fondamentale che si trova al centro del piede e si collega con tibia e perone. La lussazione determina l'inclinazione eccessiva del piede verso l'interno o l'esterno: da ciò si possono classificare le lussazione in due gruppi: quelle interne, che rappresentano l'85% dei casi e quelle esterne (15%).



Le cause riguardano principalmente traumi violenti del piede: sono comuni tra l'altro in caso di incidente stradale o salti errati, nel judo invece si presentano qualora vengano eseguite male determinate mosse, tra queste le falciate richiedono spesso un notevole sforzo a livello dei piedi: un esempio lampante è la tecnica chiamata *ko uchi gari*. I sintomi sono gli stessi che si ritrovano nelle altre

lussazioni (gonfiore, dolore lancinante, impossibilità motoria...), è però molto più facile che avvenga la rottura cutanea, che comporta una forte emorragia.

Come tecniche di cura si seguono gli stessi procedimenti citati prima (fisioterapia per lesioni lievi, operazioni chirurgiche consistenti in questo caso nell'applicazione di chiodi di titanio per lesioni gravi); è però importante precisare che qualora si dovesse avere emorragia, questa va contenuta al massimo sino all'arrivo dei soccorsi.



## INFORTUNI NEL BASKET

Il basket è uno sport nel quale sono sollecitati tutti e quattro gli arti; in quelli inferiori la sollecitazione deriva dalla corsa, dal salto e dai rapidi cambi di direzione, in quelli superiori dai contrasti con gli avversari e dalle cadute.

Gli infortuni nel basket sono i seguenti:

- Fratture
- Lesioni muscolari
- Lussazioni
- Tendiniti
- Distorsioni articolari
- Lesioni del menisco
- Lesioni dei legamenti

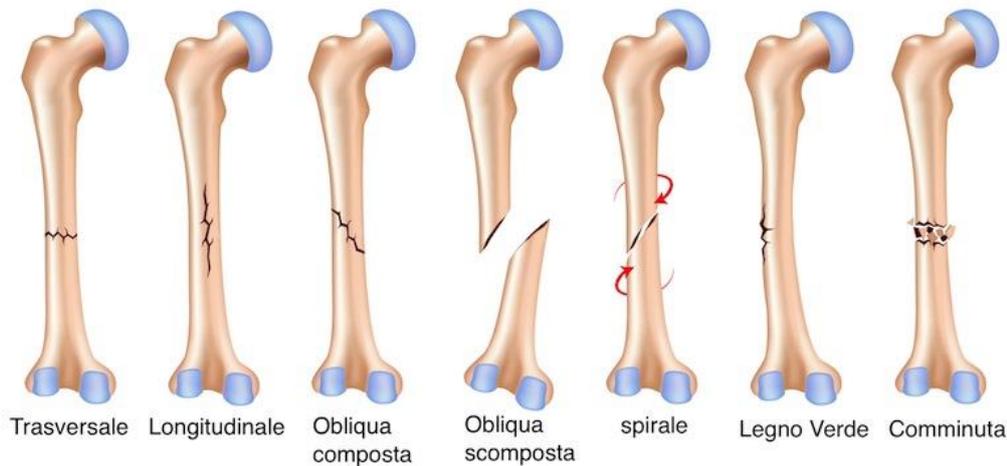
### FRATTURA

Le fratture più frequenti avvengono a:

- Tibia e perone
- Omero
- Femore
- Radio e ulna
- Naso
- Caviglia

La frattura è la rottura parziale o totale della continuità di un osso e può essere di origine traumatica o spontanea. Nel caso di un trauma, l'osso si frattura quando il trauma ha entità tale da superare i limiti di resistenza dell'osso stesso. Esistono poi fratture da stress o da sovraccarico funzionale tipiche del basket determinate ripetizione di continue sollecitazioni sull'osso.

## Tipi di frattura



**FRATTURA COMPLETA/INCOMPLETA:** a seconda che la frattura interessi tutto lo spessore dell'osso (frattura completa) o una parte di esso (frattura incompleta o semplice infrazione ossea).

**FRATTURA COMPOSTA /SCOMPOSTA:** in rapporto all'eventuale spostamento dei segmenti fratturati si distinguono fratture composte, in cui i segmenti di frattura conservano la loro posizione anatomica, e fratture scomposte, in cui si verifica uno spostamento dei frammenti.

**FRATTURE TRASVERSALI:** la rima di frattura è disposta ad angolo retto rispetto all'asse longitudinale dell'osso

**FRATTURE LONGITUDINALI:** la rima di frattura è parallela all'asse longitudinale dell'osso

**FRATTURE SPIRALI:** la rima di frattura compie un decorso a spirale lungo il segmento osseo, avvolgendosi ad esso.

**FRATTURE COMMINUTA:** se invece origina numerosi frammenti prende il nome di frattura pluriframmentale o comminuta (presenza di più rime di frattura).

**FRATTURE LEGNO VERDE:** l'osso forma delle crepe, ma non si rompe del tutto, proprio come quando si tenta di rompere un bastone di legno verde.

### **LESIONI MUSCOLARI**

Le lesioni del muscolo sono frequenti e si rilevano nel corso di tutte le attività sportive. Le lesioni muscolari si distinguono in:

- contrattura;
- stiramento;
- strappo (di I°, II° e III° grado).

### **CONTRATTURA MUSCOLARE**

La contrattura muscolare è una delle lesioni più frequenti e consiste in una contrazione del muscolo superiore alle possibilità della fibra stessa. Tale contrattura produce dolore e rigidità della fibra, limitazione nella deambulazione e dolore vivo nei movimenti di contrazione muscolare. La contrattura, però, è la lesione meno grave tra le lesioni muscolari poiché non causa una rottura di fibra.

### **STIRAMENTO MUSCOLARE**

Questa lesione muscolare provoca un dolore acuto e improvviso, anche se spesso sopportabile. È un tipo di lesione facilmente riscontrabile in ambito sportivo.

### **STRAPPO MUSCOLARE**

Lo strappo muscolare provoca una rottura delle fibre muscolari. La lesione viene provocata da una eccessiva sollecitazione alle fibre muscolari, a causa di scatti o contrazioni improvvise.

Gli strappi possono essere di I°, II° e III° grado a seconda del numero delle fibre coinvolte. Nella lesione di I° grado vengono danneggiate poche fibre muscolari, il fastidio è lieve e i movimenti sono quasi completamente senza dolore. La lesione di II grado è caratterizzata da un maggior numero di fibre muscolari lesionate: il dolore compare ogni volta che si cerca di contrarre il muscolo. La più seria è la lesione di III° grado, che causa una vera e propria lacerazione del muscolo ed è accompagnata da un dolore molto intenso.

### **LUSSAZIONE**

La lussazione o slogatura è un evento traumatico che causa la perdita dei rapporti reciproci tra i capi articolari di un'articolazione. Lo slittamento a livello cartilagineo delle due estremità ossee è consentito dalla rottura, almeno parziale, della capsula e dei legamenti che stabilizzano l'articolazione. Talvolta a tali lesioni si associano quelle della cartilagine articolare, dei vasi, delle ossa, della cute (lussazione esposta) e dei nervi.

Le lussazioni si dividono in complete ed incomplete. Nel primo caso vi è una netta separazione tra le due superfici articolari, mentre nel secondo i capi ossei rimangono parzialmente in contatto tra di loro. In entrambi i casi è necessario un intervento esterno per riportare in sede le due superfici articolari fuoriuscite.

### **LUSSAZIONE SCAPOLO-OMERALE**

La lussazione della spalla può causare la rottura di numerose strutture anatomiche (legamenti, ossa, cute, cartilagine articolare, muscoli e capsula). In particolare circa il 90% delle lussazioni anteriori si accompagna al distacco del labbro glenoideo, una sorta di guarnizione che permette lo scivolamento dell'omero sull'omonima cavità della scapola.

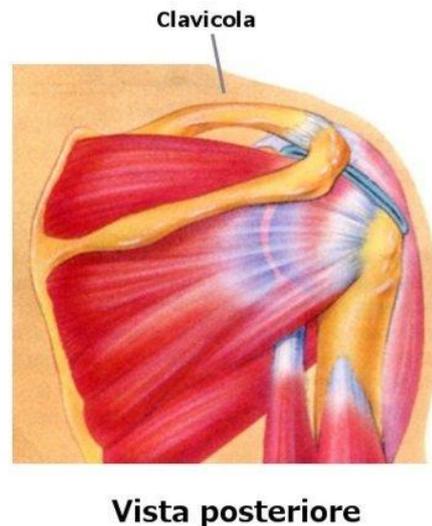
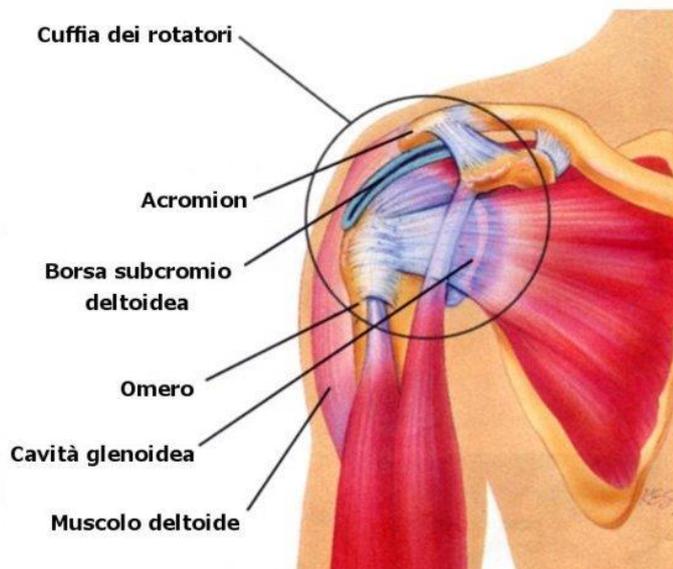
Dopo la lesione questo labbro cartilagineo tende a riposizionarsi spontaneamente e a cicatrizzare ma talvolta assume una posizione viziata che ne diminuisce la funzionalità. Questa condizione, chiamata lesione di Bankart, è una tra le più comuni cause di lussazioni ricorrenti e per questo, specie nei soggetti più giovani, viene spesso trattata chirurgicamente.

La lussazione si può accompagnare anche alla rottura della testa dell'omero che viene spinta violentemente contro il margine anteriore della cavità glenoidea .

La lussazione scapolo-omeroale anteriore è senza ombra di dubbio quella che si presenta con più frequenza e si verifica da una caduta con il braccio in abduzione ed extrarotazione.

### **LUSSAZIONE ACROMION-CLAVEARE**

La lussazione acromion-claveare si verifica tipicamente a causa di un trauma diretto o di una caduta sulla spalla. Nella stragrande maggioranza dei casi il capo clavicolare ha uno spostamento verso l'alto, mentre l'acromion si sposta verso il basso. La clavicola si disloca verso l'alto; la sintomatologia è caratterizzata da dolore e risulta praticamente impossibile muovere la spalla. Quando la lussazione non è completa e ai sintomi sopracitati si associa un rigonfiamento di lieve entità siamo di fronte a un quadro sub-lussazione; in questo caso è necessario trattare l'infortunio immobilizzando l'arto per un periodo di circa tre settimane.



Vista posteriore

## TENDINITE

La parola tendinite significa "infiammazione del tendine", ovvero della struttura che raccorda i muscoli con le ossa e permette il movimento delle articolazioni. Un'infiammazione di per sé comporta la presenza di una vascolarizzazione sanguigna, cosa che al tendine manca: la cosiddetta "tendinite" in realtà è una peritendinite, cioè l'infiammazione del peritenonio, una sottile lamina connettivale a fibre intrecciate che avvolge tutto il tendine.

## DISTORSIONI ARTICOLARI

Una distorsione è una patologia a carico dell'apparato locomotore; è causata da traumi o contusioni soprattutto delle ossa più sporgenti, o di movimenti innaturali delle ossa mobili, ma anche un insufficiente tono muscolare può facilitarla. Consiste in una temporanea modificazione dell'articolazione che non comporta però una perdita di contatto tra le superfici articolari come una lussazione.

Le distorsioni alla caviglia che sono le più frequenti nel basket possono essere di:

- **primo grado**, le più lievi, sono caratterizzate da uno stiramento dell'apparato capsulo-legamentoso; non sono riscontrabili rotture. La distorsione provoca un danno di gravità variabile alle componenti dell'articolazione: capsula, legamenti, tendini e menisco.
- **secondo grado** si verifica una rottura parziale del legamento peroneo-astragalico anteriore; sono presenti tumefazione con ecchimosi ed ematoma a livello perimalleolare causato dalla rottura del vaso che decorre con il legamento peroneo-astragalico anteriore.
- **terzo grado** sono quelle più gravi e determinano instabilità severa; la rottura dei legamenti è completa e sono necessari trattamenti importanti quali l'apparecchio gessato o, addirittura, l'intervento chirurgico. I legamenti coinvolti sono il peroneo-astragalico anteriore, quello posteriore e il peroneo-calcaneare. È generalmente presente un'importante fuoriuscita ematica.



## LESIONE DEL MENISCO

I menischi, mediale e laterale, sono due formazioni fibrocartilaginee conformate a semiluna interposti fra i capi articolari in scorrimento, tibia e femore. Lavorano come un cuscinetto ammortizzatore ed infatti, riducono i carichi sulla cartilagine di scorrimento e sull'osso sottostante.

Una lesione del menisco può essere di due tipi:

**traumatica:** in un tessuto meniscale con una buona consistenza in seguito ad un trauma si verifica di solito con una brusca torsione con il piede fermo al terreno o con una flessione del ginocchio al limite massimo

**degenerativa:** in un tessuto meniscale con ridotta consistenza ed elasticità strutturale in assenza di un trauma, più frequente dopo i 40 anni.

## LESIONE DEI LEGAMENTI

I legamenti sono robuste strutture fibrose che collegano tra loro due ossa o due parti dello stesso osso.

I legamenti hanno funzione stabilizzatrice, impediscono cioè che particolari movimenti o forze esterne derivanti da traumi, alterino la posizione delle strutture ai quali sono collegati. Nel corpo umano i legamenti sono disposti in modo tale da intervenire attivamente soltanto nei gradi estremi del movimento, quando l'integrità dell'articolazione è messa in serio pericolo.

Come i tendini anche i legamenti sono formati da fibre che possiedono una grossa resistenza alle forze applicate in trazione. La loro elasticità è invece ridotta: nel ginocchio, per esempio, il legamento collaterale mediale presenta una resistenza alla rottura di ben  $276 \text{ kg/cm}^2$  ma può deformarsi soltanto sino al 19% prima di rompersi. Si tratta inoltre di un legamento particolarmente elastico dato che in media queste importanti strutture anatomiche si lacerano se sottoposte ad un allungamento che supera il 6 % della loro lunghezza iniziale.

L'elasticità dei legamenti può comunque aumentare grazie a specifici esercizi di stretching. Le lesioni legamentose avvengono quando le forze applicate ai legamenti superano la loro massima resistenza.

I legamenti sono tanto più suscettibili alle lesioni quanto più velocemente viene applicata loro una forza. Se il trauma è relativamente lento la loro resistenza è tale da staccare la piccola parte di osso a cui sono collegati (avulsione ossea).

La distorsione alla caviglia è un classico esempio di lesione legamentosa: quando appoggiamo male un piede la caviglia viene bruscamente allontanata dal calcagno determinando la lesione dei legamenti che tengono unite queste due ossa.

## CAUSE DEI TRAUMI

La patologia traumatica nel basket è ricollegabile a gestualità tecniche specifiche come i salti (28,9%) e i rimbalzi (20,4%). I centri con il 42% e le guardie con il 35% sono i ruoli più a rischio d'infortuni.

Emerge anche che i meccanismi lesivi riguardano maggiormente gli arti inferiori al 67,5 %. In aumento appaiono i traumi dell'arto superiore al 22,6%. Lesioni dovute, nella maggioranza dei casi, soprattutto alla gestione della palla ed ad un'aumentata aggressività ed intensità dei contatti fisici durante le varie fasi del gioco.

L'entità delle lesioni non è relativa allo standard di competizione, sesso, età, altezza, numero delle partite giocate per settimana, ma alla quantità degli allenamenti sostenuti.

## CONSIGLI DI PREVENZIONE

- Eseguire una visita medica con il proprio Ortopedico di fiducia che può correggere e prevenire situazioni di rischio per l'atleta.
- Fare attenzione ad una corretta idratazione: non aspettate di sentire la sete per bere
- Fate attenzione alle condizioni ambientali: caldo e umido eccessivi possono causare colpi di calore
- Eseguite sempre una scrupolosa preparazione fisica prima dello sport: spesso sono proprio gli sportivi occasionali a farsi i danni peggiori.

- Dopo un periodo di inattività ritornate allo sport di contatto attraverso un percorso di esercizio aerobico, rinforzo muscolare e miglioramento dell'elasticità.
- Evitate danni da sovraccarico funzionale prolungato: gli sportivi più longevi sono quelli che si prendono delle pause. Evitate il sovraccarico e la spinta all'allenamento sportivo intenso a cui le società spesso sottopongono gli atleti anche molto giovani. Ascoltate il vostro corpo e riducete tempo e intensità di allenamento se avete dolore o fastidio durante l'attività

## **INFORTUNI NEL CALCIO**

Nel gioco del calcio, gli infortuni sono relativamente frequenti. Anche se la zona in cui si concentrano (arti inferiori) è relativamente limitata, essi possono avere molte cause. Principalmente si differenziano per trauma e per abuso. Gli infortuni per abuso o per sovra utilizzo si verificano in base ad un accumulo che avviene nel corso del tempo, muscoli, articolazioni e tessuti sono sottoposti ad un continuo stress senza il tempo adeguato per il recupero o la guarigione. Gli infortuni per abuso nascono da quello che è inizialmente percepito come un piccolo e fastidioso dolore e, se trascurati, possono crescere fino a portare ad una situazione più grave e spiacevole. Gli infortuni per trauma si verificano in seguito ad un particolare evento grave e traumatico, generalmente senza segni premonitori.

Adesso ne elencheremo le principali:

- **Distorsione della caviglia**

La distorsione della Caviglia è il trauma di più frequente osservazione in quasi tutti i tipi di sport. Avviene a causa di sollecitazioni importanti che coinvolgono i legamenti della caviglia. I legamenti sono delle strutture resistenti, come delle corde, che mantengono in buona stabilità le ossa, ma consentono allo stesso tempo il necessario movimento articolare.

Il meccanismo più comune della distorsione è un movimento di rotazione interna della caviglia (supinazione). Nel caso in cui questa sollecitazione si verifica più rapidamente o più fortemente di quanto i muscoli possono contrastare il movimento anomalo, i legamenti saranno sottoposti ad una trazione eccessiva. Se la trazione sui legamenti persiste, queste strutture potranno rompersi o disinserirsi parzialmente dall'osso.

In base all'esame clinico e radiografico le distorsioni sono classificate tre gradi di gravità.

**Distorsione di primo grado:** Le distorsioni di primo grado comportano uno "stiramento" dei legamenti senza rottura

**Distorsione di secondo grado:** Una distorsione di secondo grado comporta una rottura parziale dei legamenti.

**Distorsioni di terzo grado:** Le distorsioni di terzo grado sono le più gravi e comportano una rottura completa dei legamenti.

### **Recupero**

Il recupero da una distorsione alla caviglia è completo quando sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

1. Il ripristino della funzione della caviglia interessata dalla distorsione.
2. Il ripristino della stabilità articolare e della forza muscolare.

### 3. Ripresa completa senza gonfiore né dolore delle attività quotidiane, e dell'attività sportiva.

Le distorsioni lievi richiedono 2-3 giorni prima che la rigidità e il dolore scompaiano. Un trattamento adeguato durante il primo giorno o due dopo l'infortunio aumenta le possibilità di un recupero rapido e completo. Durante la deambulazione, la caviglia ha bisogno del sostegno di un tutore o di una stecca gessata.

Gli atleti non devono tornare allo sport fino a quando la riabilitazione non sia completa, dal momento che il rischio di re-infortunio è grande. Un re-infortunio rende meno probabile il ripristino della forza e della stabilità che la caviglia aveva prima.

#### ● **Danni al menisco**

Le più comuni lesioni del ginocchio sono quelle a carico dei menischi, due piccole strutture fibrocartilaginee a forma di C poste tra i condili femorali e la tibia. I menischi permettono una migliore distribuzione dei carichi sulla cartilagine articolare, attenuandoli e garantendo al tempo stesso la corretta meccanica del movimento.

In seguito ad una lesione meniscale il ginocchio perde la propria integrità meccanica mettendo in crisi i sofisticati meccanismi che la regolano. La presenza di un menisco lesionato all'interno del ginocchio equivale a quella di un sassolino all'interno di un ingranaggio: in entrambe le situazioni l'efficienza complessiva diminuisce mentre aumenta l'usura ed il rischio di lesioni più severe.

Durante un banale movimento o in seguito ad un trauma il menisco può rimanere pizzicato tra la tibia ed il femore, lacerandosi come farebbe un pezzo di stoffa incastrato in una portiera.

Fortunatamente il nostro corpo è molto più efficiente e resistente di qualsiasi ingranaggio meccanico progettato dall'uomo anche se, purtroppo, la capacità rigenerativa dei menischi è molto bassa. Queste strutture infatti, pur essendo abbastanza vascolarizzate alle estremità, hanno una grossa porzione centrale priva di capillari. Senza sangue le cellule dei menischi lesionate non possono cicatrizzare e guarire. Se si escludono i casi in cui la lesione è limitata ed estesa soltanto ad un'estremità, un menisco rotto non possiede dunque alcuna capacità rigenerativa.

#### **Classificazione**

Le lesioni meniscali si possono classificare in due grandi gruppi:

**Lesioni meniscali di origine traumatica:** sono più frequenti tra i giovani e gli sportivi. In questi casi uno od entrambi i menischi subiscono delle lesioni in seguito ad una violenta sollecitazione che supera la massima resistenza del tessuto cartilagineo che li compone

**Lesioni meniscali di origine degenerativa:** il menisco si lesiona in seguito ad un movimento apparentemente banale come il sollevarsi rapidamente da una posizione accosciata. Tali lesioni insorgono a causa della degenerazione del tessuto meniscale che con il passare degli anni diventa più fragile e meno elastico.

La lesione può praticamente interessare qualsiasi punto del menisco. Le rotture limitate al solo corno anteriore sono tuttavia piuttosto rare. Solitamente le lesioni colpiscono inizialmente il corno posteriore per poi estendersi eventualmente al corpo centrale e al corno anteriore. Spesso a tali lesioni si associano le rotture dei legamenti, in particolar modo quando viene coinvolto il menisco mediale o interno. La lesione di questo menisco è circa cinque volte più frequente di quella del menisco laterale a causa del suo maggiore grado di mobilità.

#### **Tipi di lesioni**

Il menisco può rompersi in diversi modi. Le lesioni sono conosciute e classificate in base al loro aspetto e alla zona in cui si verifica la lesione stessa. Le lesioni più comuni includono:

- Lesioni longitudinali.
- Lesioni orizzontali.
- Lesioni a "manico di secchio".
- Lesione radiale.

- Lesione a "becco di pappagallo"
- Lesioni tipo flap.
- Lesioni complesse.

### **Cause**

Il menisco è particolarmente vulnerabile quando su di esso vengono applicate forze di compressione associate a forze torcenti. Ne consegue che la maggior parte degli eventi traumatici avviene quando il ginocchio subisce un trauma in torsione. Se il trauma è applicato quando l'articolazione è ruotata esternamente (extrarotazione) si corre un maggior rischio di lesionare il menisco mediale e viceversa.

Altre volte una rottura meniscale si verifica in seguito a movimenti di iperflessione o iperestensione, per esempio dando un calcio a vuoto.

Come abbiamo visto le fibrocartilagini meniscali con il tempo perdono parte della loro elasticità e sono maggiormente soggette ad usura. Per questo motivo negli anziani molte rotture meniscali sono il risultato di traumi insignificanti, come l'atto di accovacciarsi. Un po' come succede per le vecchie camicie usurate dai lavaggi frequenti, anche i menischi si possono così strappare durante movimenti abituali.

### **Sintomi**

-incapacità di estendere o flettere completamente l'articolazione  
 -l'infiammazione della membrana comporta maggiore produzione di liquido che si raccoglie nella cavità articolare (idrartrite)

### ● **Lesioni ai crociati**

Prima di descrivere le lesioni, bisogna definire cos'è un crociato e perché si chiama così. I crociati sono i legamenti presenti nel ginocchio e permettono la giunzione tra femore e tibia; ne esistono di più tipi: LCA è l'acronimo comunemente utilizzato per indicare il Legamento Crociato Anteriore del ginocchio. Vi sono due legamenti ai lati del ginocchio: il Legamento Collaterale Mediale (LCM) e il Legamento Collaterale Laterale (LCL), e due legamenti che si incrociano al centro del ginocchio: il Legamento Crociato Anteriore (LCA) ed il Legamento Crociato Posteriore (LCP). Il LCA collega la parte antero/superiore della tibia alla parte postero/inferiore del femore ed impedisce alla tibia di scivolare in avanti sul femore. I legamenti crociati sono i principali responsabili della stabilità del ginocchio. Prendono il nome di "crociati" perché si incrociano al centro.

Le lesioni al crociato consistono nella rottura di uno o più legamenti.

Uno dei modi più comuni per rompersi il proprio LCA è un colpo diretto al ginocchio, e questo succede frequentemente nel gioco del calcio. Capita a volte che il ginocchio sia forzato in una posizione anomala il che può esitare nella rottura di uno o più legamenti. Tuttavia, la maggior parte delle rotture del LCA in realtà può avvenire senza che vi sia contatto tra il ginocchio ed un altro oggetto. Questi traumi senza contatto si verificano quando l'atleta effettua dei cambi di direzione molto veloci o quando atterra con il ginocchio in iperestensione dopo un salto. Questi movimenti sono comuni per tutti gli sport di agilità. Ben diverso è il discorso se assieme al Legamento Crociato Anteriore si è rotto uno o più legamenti dello stesso ginocchio. Questo va sotto il nome di lesioni legamentose complesse e il trattamento varia da caso a caso.

### **Recupero**

Il legamento crociato posteriore, che è ben vascolarizzato, può cicatrizzare, purché non venga sollecitato per alcune settimane. Non può guarire, invece, il crociato anteriore, perché la sua vascolarizzazione è insufficiente a sostenere i processi riparativi. Una volta rotto, degenera irreversibilmente. Dal momento che il **crociato posteriore** può guarire spontaneamente, è importante che il trattamento d'urgenza del ginocchio traumatizzato sia idoneo: un'immobilizzazione in estensione per 5-6 settimane è necessaria a ottenere la cicatrizzazione del legamento (che in estensione è deteso). Successivamente si inizierà un

programma riabilitativo per il recupero dell'articolari .

Esistono molti interventi chirurgici per riparare/ricostruire un LCA rotto. Le tecniche attuali prevedono la ricostruzione del LCA utilizzando un nuovo legamento ottenuto dalla preparazione di un tessuto prelevato da uno degli altri tendini che esistono intorno al ginocchio (generalmente il Tendine Gracile associato al Semitendinoso oppure il Tendine Rotuleo) o da un tendine prelevato da un donatore di organi (una terza alternativa   l'utilizzo di un legamento sintetico).

Questo tessuto viene passato attraverso fori praticati nell'osso del femore e della tibia e poi ancorato in posizione corretta all'osso per creare un nuovo LCA. Con il tempo questo innesto matura e diventa un nuovo legamento biologicamente vivo nel ginocchio.

### ● **Lesioni muscolari**

Le lesioni dei muscoli, nel calcio, sono frequenti e si distinguono in:

**-contrattura muscolare:** consiste in una contrazione del muscolo che   superiore alle capacit  della fibra stessa. Questa produce dolore e rigidit  nella fibra, limitazione nella deambulazione e forte dolore nei momenti di contrazione muscolare. Per    allo stesso tempo la lesione meno grave poich  non causa alcuna rottura di fibra.

Per guarire da una contrattura muscolare di solito ci vuole circa una settimana di riposo, accelerabile con massaggi decontratturizzanti eseguiti da specialisti.

**-stiramento muscolare:** provoca un dolore acuto ed imprevisto, anch'esso si guarisce con il riposo, ma di ben 2 o 3 settimane, ed   utile applicare bendaggi compressivi o mettere del ghiaccio sulla parte interessata.

**-strappo muscolare:** provoca una rottura delle fibre muscolari a causa di scatti o contrazioni improvvise. Gli strappi possono essere di 1<sup>o</sup>,2<sup>o</sup> o 3<sup>o</sup> grado in relazione al numero di fibre coinvolte, con dolori direttamente proporzionali ai gradi.

### **Differenza tra stiramento e strappo**

Lo **strappo** pu  essere una rottura parziale (stiramento o strappo muscolare) di qualche gruppo di fibre e in questo caso facile da curare con un periodo di riposo, oppure una rottura totale di un muscolo, che si lesiona normalmente in un punto debole, come un trauma pregresso o una cicatrice, o a livello della giunzione osteo-tendinea. Si presenta caratteristicamente con dolore e la formazione di un ematoma. Nel caso di una rottura completa sono presenti anche impotenza funzionale, depressione e rigonfiamento muscolare. Lo strappo, o distrazione muscolare   una lesione piuttosto grave che causa la rottura di alcune fibre che compongono il muscolo. Tale lesione   generalmente causata da un'eccessiva sollecitazione (brusche contrazioni o scatti improvvisi) ed   piuttosto frequente in ambito sportivo (soprattutto negli sport che richiedono un movimento muscolare esplosivo).Spesso gli strappi muscolari avvengono in condizioni di scarso allenamento o quando il muscolo   particolarmente stanco o impreparato a sostenere lo sforzo (mancato riscaldamento).

Lo **stiramento**, o elongazione muscolare,   una lesione di media entit  che altera il normale tono muscolare. In una scala di ipotetica gravit  potremmo collocarla tra la semplice contrattura (aumento involontario e permanente del tono muscolare ) e lo strappo (rottura delle fibre muscolari).Lo stiramento muscolare   piuttosto frequente in ambito sportivo ed   causato dall'eccessivo allungamento

subito dalle fibre muscolari. Tale stiramento può verificarsi in situazioni diverse per cause diverse. Tra le più frequenti ricordiamo: mancanza di riscaldamento generale e specifico; preparazione fisica non idonea; movimenti bruschi e violenti; problemi articolari, squilibri posturali e muscolari, mancanza di coordinazione; condizioni ambientali avverse; microtraumi ripetuti; recupero insufficiente dopo un precedente sforzo atletico.

**La differenza riguarda le fibre del muscolo, nello stiramento, come dice la parola stessa, le fibre si "tendono" eccessivamente mentre nello strappo invece si rompono...di conseguenza è più grave il secondo!**

- **Crampi**

I **crampi** sono dolori muscolari improvvisi e violenti causati dalla contrazione involontaria di uno o più muscoli.

I crampi sono causati principalmente da una insufficiente ossigenazione del muscolo, dal freddo, da carenza di sali minerali(ad esempio, mancanza di potassio, calcio, magnesio e sodio), da traumi fisici, oppure in conseguenza di uno sforzo prolungato o improvviso. Durante il crampo, la membrana della fibra muscolare conduce dei potenziali d'azione a frequenze altissime, in assenza di stimoli nervosi; la sudorazione, ad esempio, può provocare disidratazione e perdita di sali minerali, e ciò può portare all'insorgenza del crampo muscolare.

Anche se la causa precisa dei crampi muscolari è sconosciuta, alcuni ricercatori sostengono che un inadeguato allungamento e affaticamento muscolare porta ad anomalie nei meccanismi che controllano la contrazione muscolare. Anche altri fattori possono essere coinvolti, incluso le cattive condizioni generali dell'organismo, lavorare o fare sport in condizioni di calore intenso, la disidratazione e la deplezione di sale e minerali. I crampi possono manifestarsi anche per malattie neurodegenerative o come raro effetto collaterale dell'utilizzo di sostanze chimiche o farmaci.

Si presentano come un'improvvisa, forte contrazione involontaria e dolorosa del muscolo colpito. La contrazione e il dolore si estinguono spontaneamente in alcuni secondi. In certi casi la contrazione dei muscoli è così forte che, anche dopo il rilassamento, il dolore persisterà per alcuni giorni.

I muscoli che si posizionano a cavallo di due articolazioni sono i più vulnerabili ai crampi. I gruppi muscolari più frequentemente colpiti sono:

- I muscoli del polpaccio (gastrocnemio).
- I muscoli posteriori della coscia.
- Il muscolo quadricipite della coscia.

## **TRAUMI DELLA PALLAVOLO**

Nella pallavolo come in qualsiasi sport si possono verificare degli incidenti all'apparato muscolare e al sistema scheletrico. I traumi possibili sono molti e interessano soprattutto i quattro arti: quelli inferiori nella corsa, nel salto e nei veloci cambi di direzione; quelli superiori quando viene colpita la palla nei contrasti e durante le cadute o scivolate a terra.

Questi traumi si possono ulteriormente dividere in due gruppi: quelli che coinvolgono i muscoli e

quelli che invece interessano le ossa e le cartilagini.

#### TRAUMI MUSCOLARI:

- stiramento: allungamento eccessivo delle fibre che provoca immediato dolore e riversamenti di sangue;
- strappo: la rottura parziale o totale di un gruppo di fibre;
- infiammazione : reazione naturale dell'organismo innescata da una lesione a carico di un tessuto o di un organo;

I traumi muscolari sono più frequenti nella parte lombare della schiena, quadricipite, collo e spalle.

#### TRAUMI ALL'APPARATO SCHELETRICO:

- lussazione: uno spostamento permanente dell'osso dalla sua posizione regolare;
- distorsione: una temporanea modificazione dell'articolazione che comporta però una perdita di contatto tra le superfici articolari. Questo trauma è particolarmente diffuso dopo un atterraggio;
- frattura: la rottura parziale o totale di un osso;
- contusione: conseguenza di un trauma diretto, la cui forza vulnerante non è sufficiente a provocare una discontinuità;



I traumi all'apparato scheletrico possono avvenire specialmente alla caviglia, al ginocchio, alla spina dorsale, alle spalle e alla mano (dita e polso).

Oltre a questi traumi che sono i più gravi ci sono altri traumi più frequenti come le abrasioni e le botte che ci si procura cadendo e scivolando a terra.

#### INCIDENTI DA SOVRACCARICO E RISCHI LEGATI AI SALTI

I traumi della pallavolo, perlopiù incidenti da sovraccarico, sono determinati da anni ed anni di movimenti ripetuti che finiscono per generare problemi di vario tipo alle caviglie, alle spalle, alle ginocchia e alla colonna vertebrale. Per questo motivo coloro che giocano a pallavolo frequentemente dovrebbero preservare la loro schiena e le loro articolazioni. Secondo alcuni esperti i giovani non dovrebbero fare attività che li costringono a effettuare continuamente salti (come il volley) soprattutto se gli allenamenti si svolgono su campi di cemento o su terreni non adatti. Durante l'adolescenza i muscoli non sono ancora pronti per sopportare troppe sollecitazioni perché ancora in fase di sviluppo. Per questo bisogna fare attenzione alla prevenzione e quindi fare un buon riscaldamento, stretching all'inizio e alla fine di ogni allenamento e usare scarpe adatte: è consigliato usare le scarpe apposite che hanno il collo alto e con la suola con uno strato di gel che ha la funzione di ammortizzare gli atterraggi dopo un salto.



## TRAUMI ALLA MANO

I traumi alla mano sono particolarmente diffusi in questo sport. Si tratta di come già detto di lussazioni, distorsioni e fratture che sono più o meno gravi. Questi traumi possono avvenire a muro, durante un attacco o comunque quando si prende malamente la palla.

