

## RIASSUNTO PATOLOGIA GINOCCHIO

Il ginocchio è un'articolazione che spesso è sede di patologia che può essere **traumatica o non traumatica**.

### ANAMNESI

Età, sesso, attività del paziente; patologie sistemiche concomitanti; trauma o non.

### CAUSE NON TRAUMATICHE

1. **TUTTE LE ARTRITI:** GONORREA infettiva, ARTRITE POST INFETTIVA. Le artriti sono patologie infiammatorie infettive della sinovia, alle tonsille, oti ecc., tipiche nell'età infantile e adolescenziale. Sono causa di dolore al ginocchio. Nella artrite post infettiva, l'infezione si è risolta, e dopo ore e giorni il soggetto accusa dolori articolari alle ginocchia. Si creano anticorpi per combattere questa infezione che reagiscono contro alcuni componenti della sinovia e possono attaccare la sinovia. Sono i classici dolori articolari che vengono in corso di sindrome influenzale. Le artriti vengono anche in sede di manovre chirurgiche come ARTROSCOPIE, ENDOSCOPIE, FRATTURE ESPOSTE.

**Il ginocchio affetto da artrite ha tutte le caratteristiche dell'infiammazione acuta, e non è bilaterale:**

1. dolente
2. caldo
3. edematoso
4. arrossato
5. febbre anche alta

### DOLORE:

Insorge lentamente, è di tipo sordo e fisso, non impedisce i movimenti però non si attenua né si aggrava in presenza di particolari movimenti sia attivi che passivi; può essere bilaterale ma non sempre; c'è sempre febbre, in anamnesi c'è sempre la positività per una infezione alle vie respiratorie o alle orecchie.

Lo si tratta con i FANS per limitare l'infiammazione a livello articolare e il dolore. Antibiotici per le infezioni batteriche.

### 2. ARTROSI:

diversa dall'artrite, perché il ginocchio non si presenta arrossato, gonfio e caldo. Il dolore è in movimento, in esercizio e fisso.

### 3. LESIONI DA SOVRACCARICO DEL GINOCCHIO (TENDINITI E BORSITI)

Sono lesioni infiammatorie croniche a carico dei tendini e delle borse mucose non legate a traumi ma a sovraccarico. Sopraggiungono quando l'articolazione è in sovraccarico. Il dolore è tipico in esercizio o post esercizio fisico, il ginocchio fa male a riposo. Le BORSE si trovano **posteriormente a livello del cavo popliteo** dove c'è inserzione dei mm. posteriori della coscia e del tricipite della sura. L'infiammazione della borsa è contestuale a quella dei tendini del bicipite, semimembranoso e gemelli.

### 4. SPONDILOARTROPATIE SIERONEGATIVE (patologia autoimmune):

E' simile all'artrite reumatoide con deposizione di immunocomplessi a livello della sinovia ma non associata da riscontro di autoanticorpi. C'è una deposizione di sostanze nocive a livello della sinovia. E' bilaterale, simmetrica, dolore continuo associato a rigidità mattutina (come l'artrite reumatoide).

### CAUSE TRAUMATICHE – lesione dei legamenti crociati

La maggior parte del dolore al ginocchio riconosce come causa un evento traumatico.

Segni tipici:

- Dolore intenso
- Rigonfiamento, tumefazione ginocchio
- Impossibilità a proseguire l'attività in atto
- Lesione del LCA riguarda il 75% dei traumi

### ESAME OBIETTIVO:

- **Valutazione dei movimenti** attivi e passivi per vedere eventuali limitazioni della testa articolare
- **Valutare rumori**, scricchiolii, blocchi. Non sono molto indicativi di una patologia ma se associati ad un trauma vanno presi in considerazione
- **Blocco articolare**, il paziente non è in grado di effettuare una completa escursione articolare. Questo è segno tipico di **lesione meniscale** che impedisce la completa flessione o estensione del ginocchio.
- **Blocco transitorio in estensione del ginocchio**, il paziente ha un blocco in estensione momentaneo. E' segno di deficit dell'apparato estensorio del ginocchio stesso e indice di disavvitamento rotuleo. Se si risolve da solo senza manovre particolari è indice di **lussazione rotulea** (rotula troppo mobile su piani dei condili femorali, disallineata al suo piano articolare e può dare blocco momentaneo).

### INDAGINE SUI FATTORI CHE SCATENANO IL DOLORE

Se non vi è stato trauma o il paziente non lo ricorda, e riferisce blocco all'articolazione con dolore ma che a riposo diminuisce bisogna sospettare una lesione meniscale anche in assenza di trauma perché le lesioni menisicali sono **micro lesioni non associate a trauma**.

### ESAME DEL GINOCCHIO

#### 1. OSSERVAZIONE DEL GINOCCHIO:

Va fatta tenendo presente l'altro ginocchio per valutare se è patologia sistemica (entrambi i ginocchi sono per es. gonfi) o patologia monolaterale.

Valutare tutti i segni dell'infiammazione: rossore, edema con fovea, edema duro, calore ecc. (valutabile anche con la palpazione).

#### 2. PALPAZIONE

Rima articolare (tipica della lesione meniscale)

borse del ginocchio, cavo popliteo (risulta doloroso alla palpazione nel caso di tendinite e borsite).

#### 3. MOBILITA' DELLA ROTULA E DEL TENDINE ROTULEO:

si valutano in estensione con arto non appoggiato. Il paziente a ginocchio esteso, flette l'arto inferiore; il quadricipite è in estensione ed il gioco rotuleo è minimo in questa posizione (arto sospeso). Se invece in questa posizione il gioco rotuleo si vede, c'è patologia di lassità o rotula mobile. **Confrontare sempre la flessione con quella controlaterale.**

4. **TEST DI APPRENSIONE DELLA ROTULA:**

valuta lo stato di apprensione del paziente quando si tocca la rotula. Se c'è **instabilità di rotula** il paziente sente dolore nel movimento della rotula.

5. **SEGNO DEL CASSETTO ANTERIORE E POSTERIORE:**

E' iper sollecitazione del piatto tibiale sui condili femorali e si svolgono a **ginocchio flesso a 90°**.

CASSETTO ANTERIORE: a ginocchio flesso si sposta la tibia in avanti. Il test è positivo se la tibia può essere spostata in avanti e indica **lesione del crociato anteriore**.

CASSETTO POSTERIORE: a ginocchio flesso si spinge in dietro la tibia. Il test è positivo se la tibia può essere spostata in dietro e indica **lesione del crociato posteriore**.

6. **IPERSOLLECITAZIONI IN VALGO E IN VARO:**

Valuta l'integrità dei legamenti collaterali e tibiali

**TEST PER VALUTARE I MENISCHI:**

• **TEST DI APLEY:**

A ginocchio flesso si effettua una compressione sul piede con **sollecitazione in extra e intra rotazione**. Se la manovra evoca dolore al comportamento mediale in intrarotazione o laterale in extrarotazione (torcere tibia e perone sul ginocchio premendo) è segno di **lesione del menisco mediale o laterale**.

**DIAGNOSTICA PER IMMAGINI:**

Il sospetto di lesione meniscale o legamentosa viene eseguendo le manovre di cui sopra e dall'esame obiettivo e anamnesi. Per quanto riguarda gli esami strumentali:

**TAC** è la prima indagine da fare ma dice poco.

**RMN:** è l'esame principe per le lesioni menisicali e legamentose.

**ECOGRAFIA:** serve per l'esame dei tessuti molli (borsiti, tendinite, versamenti articolari) ma non è diagnostico in senso stretto.

**ARTROSCOPIA:** è la più diagnostica in assoluto.

RICORDARE CHE: la diagnosi è clinica e va sospettata all'esame clinico. Poi si fa la **RMN** e poi l'**ARTROSCOPIA**. E' necessario riconoscere il meccanismo **che ha procurato il trauma** e dai test si capisce quale lesione si è prodotta.

**TRATTAMENTO:**

Il crociato da solo non guarisce, non si ripara.

Se c'è **lesione isolata di 2° tipo** extracapsulare del crociato posteriore ha qualche possibilità di guarire da solo. Il ginocchio è stabile.

Se non c'è stabilità, può essere operato se il paziente è giovane e sportivo, oppure no.

**LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE  
LCA**

La lesione del LCA riguarda il 75% dei traumi.

**Meccanismi** che più frequentemente si associano a questa lesione:

- Calcio a vuoto
- Distorsione con il meccanismo di rotazione del piede e della gamba rispetto alla coscia

**Sintomatologia:** è acuta e caratterizzata da:

- Dolore
- Functio lesa più o meno importante
- Incapacità di raggiungere una **flessione** completa del ginocchio
- Emartro se la lesione è associata ad una frattura o interessa elementi capsulari e di conseguenza si avrà
- Gonfiore abbastanza importante che deve essere ridotto perché impedisce la normale guarigione del ginocchio.

Esistono diversi tipi di **LESIONI LEGAMENTOSE:**

• **LESIONI DI 1° GRADO:**

il legamento è lesionato ma appare solo stirato, non è interrotto e non c'è instabilità dell'articolazione. I test possono essere debolmente positivi.

• **LESIONE DI 2° GRADO (interessa il crociato anteriore e collaterale):**

E' presente **una parziale lacerazione delle fibre** che compongono il legamento. Non c'è interruzione del legamento. I test sono positivi ed il ginocchio instabile. Possibilità di guarigione scarsa, sono poco vascularizzati.

• **LESIONE DI 3° GRADO:**

**C'è interruzione totale del legamento**

La cicatrizzazione in una lesione di tipo 1 e tipo 2, è molto difficile, forse per il fatto che il legamento si trova intracapsulare e quindi la potenzialità di guarigione spontanea è praticamente nulla.

Di fronte ad una lesione del LCA si pone l'opzione di un **trattamento conservativo versus trattamento chirurgico**.

**TEST PER LA VALUTAZIONE DEL LCA:**

1. **CASSETTO ANTERIORE:** a ginocchio flesso si sposta la tibia in avanti. Il test è positivo se la tibia può essere spostata in avanti e indica **lesione del crociato anteriore**
2. **TEST DI LACKMAN:**  
ginocchio flesso di **20°** l'esaminatore tira in avanti la tibia. Sensazione di blocco o di cedimento del ginocchio sono indice di test positivo = **lesione CA**
3. **JET TEST:**

Valuta il movimento di gioco della tibia rispetto ai condili femorali. Il paziente è supino e si impone un movimento passivo di flessione estensione del ginocchio. In questo movimento se il test è positivo, c'è lo scivolamento del piatto tibiale al di sotto dei condili femorali, si sposta in basso ed è indice di **lesione al CA (vedi appunti)**.

**In questi due ultimi test che indicano lesioni al LCA in radiografia si vede che i condili femorali sono ad un livello ed il piatto tibiale è al di sotto (è scivolato in basso).**

#### **TRATTAMENTO:**

Il crociato da solo non guarisce, non si ripara.

#### **CONSERVATIVO:**

È indicato nelle persone che svolgono una vita sedentaria che non utilizzano il ginocchio per attività lavorative o sportive; indicato anche per le persone anziane e giovani in cui la lesione non abbia dato **instabilità** al ginocchio. Non è un trattamento **completamente risolutivo**, nel senso che la lesione non si ripara da sola ma, se non c'è un'importante instabilità dell'articolazione (lesioni di 1° e 2° tipo), e se il soggetto non è un atleta o fa particolare attività fisica, si adotta il trattamento conservativo.

Il trattamento conservativo deve essere accompagnato da esercizi di rinforzo della muscolatura ecc....

#### **CHIRURGICO:**

È un intervento di **ricostruzione del LCA, di innesto**.

Viene prelevato un pezzo di tendine da un'altra sede anatomica (può essere prelevato dal tendine rotuleo, dal quadricipite femorale, dalla zampa d'oca o dagli ischiocrurali) ed innestato tra **femore e tibia e funge da stabilizzatore anteriore dell'articolazione** del ginocchio e svolge le attività che svolgeva il LC nativo.

Il fissaggio viene fatto con delle viti, con dei mezzi di sintesi.

È un **intervento doloroso** e come **primo obiettivo post operatorio** da trattare è il dolore ed il versamento post operatorio. Questo perché prima si mobilizza un ginocchio a cui sia stato fatto una ricostruzione meglio è per il recupero funzionale ed anche per prevenire:

- Aderenze
- Pseudo artrosi
- Complicanze generiche post operatorie che comprendono embolie, flebiti
- Rapido recupero funzionale

La mobilizzazione in prima giornata o nei primi giorni post operatorio è **passiva**, tenendo presente che il ginocchio fa male ed è **edematoso** è da trattare la **contrattura muscolare antalgica**.

#### **Trattamento del dolore post operatorio:**

Ci sono diversi metodi per ridurre il dolore tra cui **le tecniche di analgesia loco regionale** e ci sono due approcci:

1. **blocco del femorale più sciatico**: consente un buon controllo dell'analgesia post operatoria. Vengono fatti dei blocchi con anestetici locali a dosaggio antalgico che non vanno ad **influire sulle fibre motorie** e quindi lasciano libera la motilità del ginocchio non interferendo sulla **contrazione del quadricipite e bicipite femorale** in modo che il ginocchio non faccia male. L'analgesia non è garantita al 100% perché non è possibile **bloccare il nervo otturatorio interno** e quindi rimane scoperta la fascia mediale del ginocchio.
2. **Tecnica analgesia epidurale (è un blocco centrale)**: è più pratica, più diffusa e più facile da eseguire e copre **completamente l'innervazione del ginocchio**. Anche in questo caso vengono fatti dosaggi che non bloccano le fibre motorie.

Il problema di queste tecniche è che difficilmente sono monolaterali.

3. **Crioterapia**: ha un duplice vantaggio: 1) analgesico-antalgico; 2) col trattamento chirurgico si crea un **processo infiammatorio** e la crioterapia **inibisce** il versamento di liquidi, la vasodilatazione, l'edema perilesionale.
4. **Arto inferiore in scarico, ginocchio in scarico, articolazione in scarico**.

Altro problema a cui far fronte nel post operatorio è **la rigidità dell'articolazione** soprattutto la **perdita di mobilità in flessione**.

L'alterazione della mobilità la si ha per i seguenti motivi:

- **Edema sul sito di azione chirurgico** che blocca il normale movimento dei due capi articolari.
- **Sollecitazioni inappropriate sul nuovo innesto chirurgico** dovute al fatto che l'innesto è troppo tirato.
- **Distrofie dell'innesto stesso** non sempre l'innesto è in grado di attecchire a causa di una **retrazione** dell'innesto stesso (si irrigidisce, perde idratazione).
- **Infezioni** che può essere una complicanza dell'intervento chirurgico
- **Lesione del ciclope** si crea un singolo nodulo in sede di intervento, cioè una **cicatrice fibroproliferativa** che impedisce la mobilità a livello dell'articolazione del ginocchio stesso, blocca la mobilità che esiste tra femore e piatto tibiale.

#### **Regola generale:**

- l'intervento di ricostruzione del LCA va fatto quando si è risolta l'infiammazione acuta dovuta alla lesione. **MAI FATTO IN ACUTO**
- Non ci deve essere tumefazione
- Il quadricipite non deve essere **atrofico**.

#### **DOMANDE POSSIBILI PER VERIFICA:**

Quali sono le condizioni senza le quali è inopportuno proporre un intervento di ricostruzione del LCA?

**L'intervento viene fatto quando è risolta l'infiammazione, in assenza di tumefazione e in assenza di atrofia del quadricipite. In assenza di queste condizioni l'intervento non è opportuno perché è a rischio di anchilosi post operatoria. Possono passare anche 6 mesi prima dell'intervento.**

Quali sono gli obiettivi primari dopo un intervento di ricostruzione del LCA?

**Gli obiettivi sono: immediato controllo del dolore e dell'edema, immediata prevenzione della rigidità articolare attraverso la mobilizzazione precoce, inizialmente passiva, che va fatta se non in prima, in seconda giornata.**

#### **ELETTROSTIMOLAZIONE:**

è una procedura valida nella rieducazione funzionale, perché l'obiettivo è il mantenimento del **tono muscolare**, ma non deve essere la sola.

#### **SENSIBILITA' PROPRIOCETTIVA (s.p.)**

A livello dell'articolazione del ginocchio ci sono dei **recettori di tensione, di stress**, che consentono al nostro cervello di **conoscere esattamente la posizione dell'articolazione e dei propri atti nello spazio. Il ruolo dei recettori è quello di regolare inibendo le contrazioni muscolari.**

Con un intervento di ricostruzione la sensibilità propriocettiva ne risente per due motivi:

1. Più il ginocchio rimane immobile, più la s.p. viene meno perché i recettori che sono sulla capsula sono soggetti ad una continua up regulation – down regulation. Se stimolati continuano a proliferare e quindi a scaricare, se restano fermi per un determinato periodo, il loro numero diminuisce e sono in grado di scaricare di meno, mandare meno informazioni al cervello.
2. Sembra che esistano dei recettori propriocettivi siti nel LCA e rompendosi, non contribuiscono più alla stabilità dell'articolazione. L'innesto che sostituisce il LCA funge da stabilità, ma i recettori non funzionano più.

#### **ESERCIZI PER IL RECUPERO PROPRIOCETTIVO:**

Sono esercizi che non vanno intrapresi immediatamente nella primissima settimana.

Sono esercizi che prevedono l'**appoggio dell'arto inferiore su superfici instabili** e si svolgono in due fasi:

1. Prima fase: **controllo visivo**  
Prevedono l'appoggio dell'arto inferiore con **ginocchio semiflesso** su superfici instabili, in modo che il cervello venga **riabilitato** a conoscere **visivamente** la propria posizione nello spazio.
2. Seconda fase: **occhi chiusi**  
Ad occhi chiusi si eliminano le **afferenze visive** quindi il soggetto riacquista l'**esatta posizione nello spazio, l'esatta tensione muscolare**, che deve dare ai gruppi ischiocrurali, al bicipite femorale, per la normale funzione del ginocchio.

Si utilizzano strutture instabili perché **impongono bruschi cambiamenti della posizione dell'articolazione** quindi della **gradazione di flessione** (il paziente riacquista il mantenimento dell'equilibrio, ha un buon recupero funzionale dell'arto e buon controllo dalla contrazione muscolare).

#### **PROTOCOLLO RIABILITATIVO**

1. **Mobilizzazione passiva continua** del ginocchio effettuata con macchinari
2. **Recuperare i 90° di flessione** è l'obiettivo principale. Il recupero può essere raggiunto entro la prima settimana, **ma non in carico** perché flettendo con l'arto in carico stimola lo scivolamento del femore in avanti sul piatto tibiale.
3. **Applicazione dei carichi precocemente** è il secondo obiettivo. Già al quarto giorno post intervento è razionale l'applicazione di un carico aggiunto alla mobilizzazione. Entro la quarta settimana, il paziente deve essere in grado di camminare reggendosi con le stampelle e con l'ausilio di una ginocchiera.
4. **Deambulazione** nella seconda, terza settimana, comunque entro la quarta.

#### **DOMANDA PER VERIFICA**

Come deve avvenire il recupero della flessione?

**Il recupero a 90° della flessione deve avvenire entro la prima settimana ma non in carico.**

#### **5. Esercizi di rinforzo muscolare**

#### **6. Elettrostimolazione**

7. **Bio feed back** è un autocontrollo della contrazione muscolare. Sono esercizi che servono per far riacquistare al paziente un'auto consapevolezza dei propri movimenti e della propria contrattilità muscolare. **Cosa che ripeto dopo l'intervento non funziona.**

**CRITERI PER IL RITORNO ALL'ATTIVITA' SPORTIVA DI TIPO AGONISTICO.** (completo utilizzo del ginocchio).

- **Nessuna sintomatologia:** il ginocchio non deve avere più nessun dolore.
- **Nessun edema, rigonfiamento, nessun residuo di versamento intrarticolare**
- **85% di recupero della forza del quadricipite**
- **100% della forza dell'arto operato, dei muscoli ischiocrurali**
- **Completo recupero dell'articolazione**

Chiaramente i criteri di cui sopra devono corrispondere al ginocchio controlaterale.

Se non ci sono i criteri di cui sopra l'attività agonistica è **sconsigliata e sarà necessario un altro tempo di riabilitazione.**

#### **FKT: FINALITA' DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO POST**

#### **RICOSTRUZIONE LEGAMENTO CROCIATO.**

**Obiettivo:** raggiungere nel più breve tempo possibile escursione articolare, recupero della completa articolazione. Nel **CA** il problema è la **flessione** del ginocchio che è dolorosa, mentre l'**estensione** non è compromessa.

1. **Controllo dolore e infiammazione e tecniche loco regionali:**  
**FANS** perché il dolore blocca il ginocchio ed il ginocchio **va mobilizzato velocemente.**

2. **Carico:** Il ginocchio va parzialmente caricato precocemente e bisogna raggiungere l'**estensione** nei primi giorni dopo l'intervento.
3. **Esercizi di stretching – rinforzo muscolare** per evitare la rigidità
4. **Esercizi per il riallineamento propriocettivo**

#### **LEGAMENTO CROCIATO POSTERIORE LCP**

E' una patologia molto più rara rispetto al crociato anteriore e non dà **instabilità così spiccata**.

Il **crociato anteriore frena posteriormente la tibia e costituisce un freno rispetto alla rotazione esterna del piatto tibiale sui condili femorali** quindi ci possono essere dei movimenti che possono provocare la rottura del crociato posteriore.

#### **Meccanismi di rottura:**

- **Colpo diretto sulla tibia prossimale da anteriore a posteriore** . E' un freno posteriormente per cui tutti i traumi che spingono posteriormente la tibia possono provocare la rottura del LCP.
- **Caduta a piede flesso**
- **Caduta a ginocchio flesso** (iperflessione del ginocchio)
- **Iperestensione del ginocchio associata a rotazione esterna** (è raro)

**La rottura del LCP dà instabilità decisamente inferiore rispetto al LCA ed è INSTABILITA' POSTERIORE.**

Come nel LCA abbiamo tre tipi di lesioni.

#### **LESIONI:**

- **LESIONI DI 1° GRADO:**  
Fibre marginali con stiramento
- **LESIONE DI 2° GRADO:**  
Rottura di fibre marginali.
- **LESIONE DI 3° GRADO:**  
**C'è interruzione totale del legamento**

#### **TEST PER VALUTAZIONE DELLA LESIONE:**

1. **CASSETTO POSTERIORE:** a ginocchio flesso si spinge in dietro la tibia. Il test è positivo se la tibia può essere spostata in dietro e indica **lesione del crociato posteriore**
2. **TEST DI LACKMAN INVERSO (o test inverso di rotazione e di traslazione):**  
ginocchio flesso di **90°** si esercita una pressione verso il basso prossimamente sulla tibia ed una pressione verso l'alto distalmente, si imprime uno spostamento posteriore della tibia rispetto ai condili femorali.  
Se il **test è positivo c'è rottura del LCP.**

#### **DIAGNOSTICA**

La **RMN** è l'unica diagnosi possibile

#### **TRATTAMENTO:**

Per lesioni di 1° e 2° è **trattamento conservativo**.

Per lesioni di 3° è **trattamento chirurgico** se c'è **lesione di pull of dal sito di inserzione del legamento**. Il legamento si stacca dal suo sito di inserzione portandosi appresso un pezzo di osso su cui si inseriva. E' una frattura molto piccola. Nel trattamento chirurgico valgono sempre le stesse raccomandazioni:

**arto in scarico, riduzione dell'edema, riduzione del dolore post operatorio, mobilizzazione precoce, esercizi di rinforzo muscolare, elettrostimolazione, bio feed back, esercizi propriocettivi.**

#### **TRATTAMENTO CONSERVATIVO:**

Prevede più o meno le stesse cose del LCA:

- **Recupero funzionale dell'articolazione.** Il problema grosso anche qui è la **flessione**
- **Flessione dagli 0 ai 60°** nella prima settimana
- **Trattamento dell'edema** in particolare con la crioterapia che agisce anche sul dolore
- **Trattamento del dolore** con analgesici
- **Eventuale trattamento dell'emartro**
- **Mobilizzazione passiva precoce** volta a recuperare i 60° di flessione entro la prima settimana
- **Esercizi di rinforzo del quadricipite** unitamente a
- **Elettrostimolazione**
- **Esercizi di bio feed back**
- **Esercizi di propriocettività**

All'inizio della seconda settimana il paziente deve essere in grado di avere un carico senza stampelle e nella terza settimana le stampelle devono essere abbandonate. In questa fase è utile fare **esercizi di rinforzo e di mobilità come per es. con la cyclette**.

Dalla prima alla terza settimana è utile durante la **deambulazione un tutore** che freni i movimenti bruschi. Viene tolto dalla quarta settimana.

RIASSUMENDO PER IL LCP:

**cassetto posteriore positivo, test di lachman inverso positivo, meccanismo di lesione che mi suggerisce lesione al CP (caduta a piede flesso, ginocchio flesso, trauma diretto da anteriore a posteriore della tibia).**

## LESIONE CONGIUNTA CA – CP

Normalmente si ripara solo l'anteriore perché il legamento posteriore non contribuisce alla stabilità come invece l'anteriore.

## LESIONE COMPARTIMENTO MEDIALE LCM

**I legamenti collaterali mediale e laterale, sono extracapsulari e difficilmente si avrà un versamento capsulare, un ematoma in corrispondenza del legamento. La tumefazione ci sarà ma è per la botta ricevuta.** I legamenti crociati sono intracapsulari (questa sarà una domanda nella verifica)

Il compartimento mediale (LCM) si rompe:

1. **il ginocchio riceve un trauma da iper sollecitazione in valgo (90%)**
2. **traumi che provochino una rotazione del piatto tibiale rispetto ai condili femorali.** Devono essere traumi molto importanti e normalmente sono associati alla lesione del LCA ed anche del LCP.
3. **torsione.** Se la rima articolare che si apre in valgo e fa male, è indice di lesione al LCM. Se non si apre in valgo ed è solo dolente è indice di integrità del LCM. A seconda del tipo di torsione interessa la rottura dei menischi

### ESAME OBIETTIVO:

- **ginocchio dolente**
- **impotenza funzionale**
- **difficilmente gonfio**
- **ginocchio che appare deviato (iper sollecitazione in valgo)**

### DIAGNOSI DIFFERENZIALE:

Deve comprendere una valutazione:

1. **completa del ginocchio**
2. **che non ci siano lesioni al CA**
3. **valutazione del meccanismo di torsione** che è abbastanza difficile, nel senso che, sia nella lesione del compartimento mediale, sia nella lesione del menisco, vi è **dolore alla compressione della rima articolare.** Più precisamente, la rima articolare che si apre in valgo e che fa male è indice di lesione anche del LCM. Questo perché davanti ad un meccanismo di trauma il LCM è **l'ultimo che si rompe.** I primi a rompersi sono i **menischi, poi il LCA e successivamente il collaterale mediale.**
4. **test in iper sollecitazione in valgo** che è l'unico in grado di mettere in luce la lesione.

### DIAGNOSTICA:

In questo caso RX per escludere eventuali fratture e che comunque va sempre fatta in sede di trauma.

Successivamente RMN che mette in evidenza tutte le lesioni possibili.

### TRATTAMENTO:

Il trattamento è soprattutto **conservativo, perché è molto difficile avere lesioni di 3° ed inoltre il LCM è una struttura più elastica e difficilmente va incontro a rottura totale.**

Una lesione a questo compartimento, può aver procurato anche altre lesioni e la priorità di riparazione viene data al **crociato anteriore, quindi trattamento chirurgico con la possibilità di intervenire anche sul menisco .**

### TRATTAMENTO CONSERVATIVO per lesione isolata:

- Il primo problema da trattare è la **risposta da sollecitazione in valgo**, che deve essere assolutamente evitata, perché questo tessuto è **in grado, a differenza dei crociati, di autoripararsi – di cicatrizzarsi .**
- **Deambulazione normale** (con le stampelle che hanno obiettivo antalgico) il paziente può camminare normalmente
- **Antinfiammatori**
- **Crioterapia**
- **Stampella dal lato del ginocchio interessato**
- **Esercizi di rinforzo muscolare**
- **Tutore laterale** che limita i movimenti di lateralità e la iper sollecitazione in valgo.

**NO ALLA IMMOBILIZZAZIONE – NON CI SONO LIMITI ALL'ESCURSIONE ARTICOLARE** perché il LCM non partecipa ad una limitazione nella normale escursione articolare.

### RIASSUMENDO:

Se è isolato non va trattato chirurgicamente e lesioni di tipo 1 e tipo 2 sono trattate conservativamente. La lesione di tipo 3 è rarissima. No immobilizzazione ma, deambulazione normale, escursione articolare normale, trattamento antalgico e antinfiammatori adeguati, crioterapia, eventuale tutore che eviti sollecitazioni in valgo e poi stampelle, esercizi di rinforzo muscolare

**Chirurgicamente** quando si tratta di una lesione associata al LCA o LCP o associata ad entrambi.

### DOMANDE POSSIBILI PER VERIFICA:

QUANDO LA LESIONE DEL LCM E' UNA LESIONE DA TRATTARE CHIRURGICAMENTE?

**Quando c'è una lesione associata ai legamenti crociati.**

AVETE UN PAZIENTE CON LESIONE DEL CM, E' CANDIDATO AL TRATTAMENTO CHIRURGICO?

**No se non è associata la lesione del LCA.**

## LESIONE DEI MENISCHI

RUOLO DEL MENISCO:

1. evita sfregamenti tra condili femorali e piatto tibiale.
2. È fondamentale come ammortizzatore dei carichi del ginocchio e le persone che sono state sottoposte a meniscectomia hanno **una riduzione della capacità di riassorbimento dei carichi di circa il 20%**.

**MECCANISMI che provocano lesione meniscale:**

- **Torsione del piatto tibiale rispetto ai condili femorali** è il meccanismo più importante
- **Compressione diretta da parte dei condili femorali sul piatto tibiale**

**LESIONI DI MENISCO CHE SI ASSOCIANO**

- **Fratture del piatto tibiale** (del ginocchio)
- **Lesione dei legamenti crociati, prima LCA poi LCP**, quindi per iper estensione ed iper flessione.

Il trattamento dipende dal tipo di lesione che il menisco ha subito. Se la lesione è piccola, non c'è **stato scoppio del menisco** la lesione si ripara da sola ed è il caso delle **lesioni longitudinali** (tutta la lunghezza del menisco) nel caso queste siano piccole. Per quanto riguarda invece le **lesioni radiali** (seguono il raggio del menisco), sono generalmente a tutto spessore e di tipo **sfrangiato**, che determinano una **diastasi dei due monconi del menisco**, difficilmente si riparano da sole.

Le **rottture isolate** di menisco (non c'è frattura del piatto tibiale, rottura dei legamenti), guariscono in percentuale maggiore, rispetto alle **rottture associate a frattura del piatto tibiale e del LCA**.

SINTOMATOLOGIA

**Nelle micro lacerazioni longitudinali:**

- **Dolore:** continuo, puntiforme e ben localizzato. Sorge durante la deambulazione e normalmente nello scendere le scale

**TEST per valutare lesioni menisco:**

- **TEST DI APLEY:**

A ginocchio flesso si effettua una compressione sul piede con sollecitazione in extra e intra rotazione. Se la manovra evoca dolore in **intra rotazione** significa **lesione menisco mediale**. Se evoca dolore in **extrarotazione** (laterale) è indice di **lesione al menisco laterale**

**TRATTAMENTO** è di tipo **microchirurgico in artroscopia**. Si regolarizzano i margini della lesione andati incontro a rottura al fine di non procurare ulteriori dolori o eventuali blocchi.

## PROTOCOLLO RIABILITATIVO

Ci sono tre obiettivi da raggiungere per proteggere la sutura: (limitazione ei carichi e limitazione flessione)

1. **limitare il dolore**, quindi muovere subito l'arto, ripristinare l'articolarietà
2. **evitare i carichi**, altrimenti si spacca la sutura che è stata fatta
3. **evitare flessione a 60°** per evitare che i condilo femorali vadano molto vicino al piatto tibiale e che quindi rischiano di rompere la sutura che è stata fatta.
4. **trattamento antalgico** per ridurre l'infiammazione ed il dolore
5. **evitare atrofia del quadricipite** con **esercizi di rinforzo** al quadricipite ed ai muscoli che afferiscono al ginocchio.

La riabilitazione inizia con carichi bassi, poi si passa alla deambulazione con stampelle le quali devono mantenere uno scarico totale del ginocchio per i primi tre giorni. Dal terzo giorno l'arto può essere appoggiato e si incomincia con dei carichi soft e dopo 10-15 giorni carico completo.

**OBIETTIVO:** è quello di ristabilire o mantenere una perfetta particolarità quindi esercizi attivi e passivi di flesso estensione del ginocchio per fare in modo che non si perda completamente l'escursione articolare del ginocchio.