

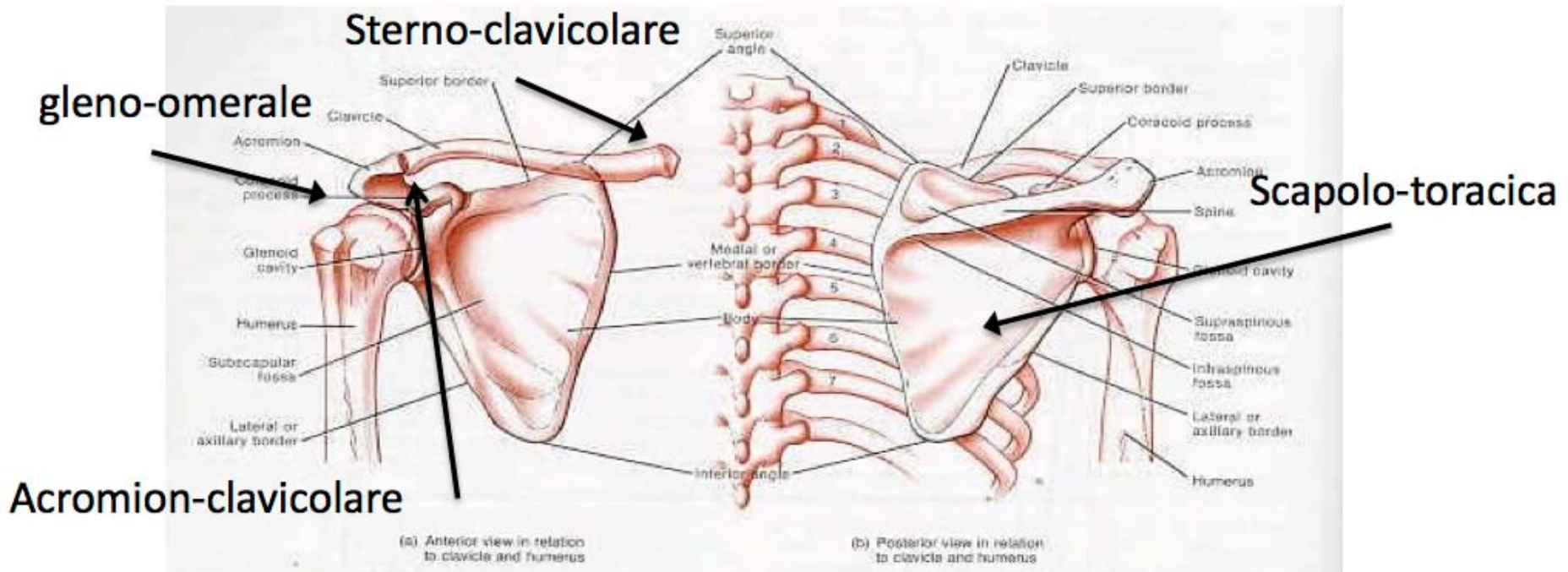
LESIONI TRAUMATICHE ACUTE

PATOLOGIA DELLA SPALLA: LUSSAZIONI E INSTABILITÀ



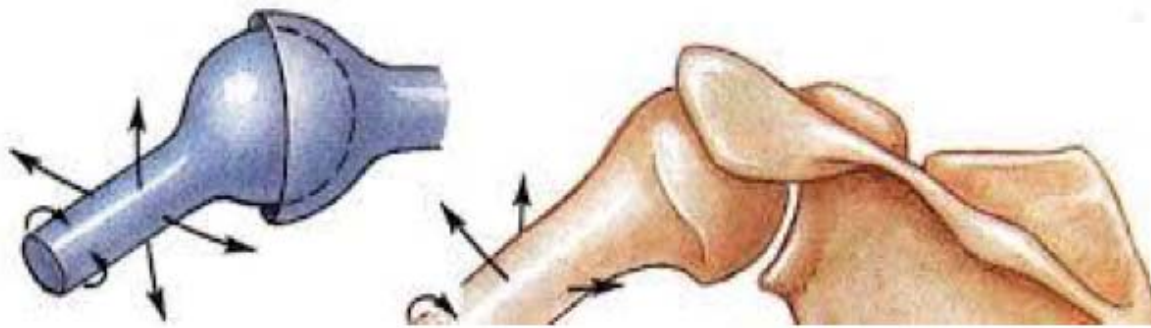
Anatomia della spalla

4 articolazioni unite in un solo complesso funzionale:



1- Gleno - Omerale

È una **enartrosi** relativamente instabile, la cui **stabilità è favorita** e garantita dall'integrità del **cercine glenoideo**, dei **legamenti gleno-omerale** (superiore, medio e inferiore), dalla **cuffia dei rotatori**, dal **legamento coraco-acromiale**.

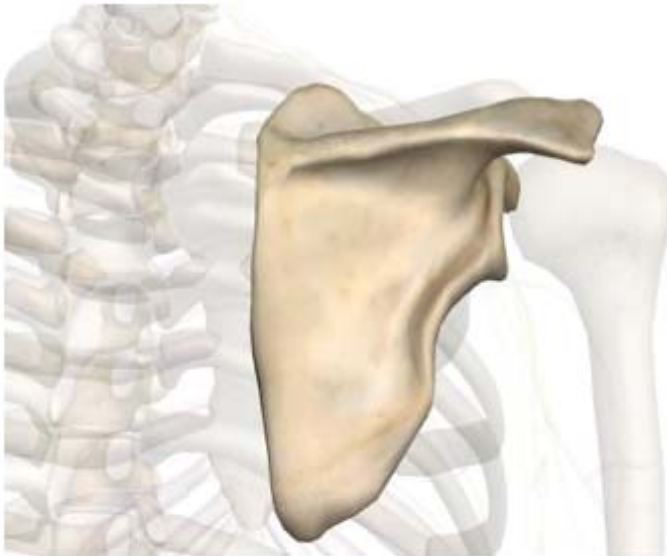


Permette i movimenti di:

- Flesso (elevazione) - estensione
- Extra – Intra/rotazione
- Abduzione - Adduzione

2- Scapolo - Toracica

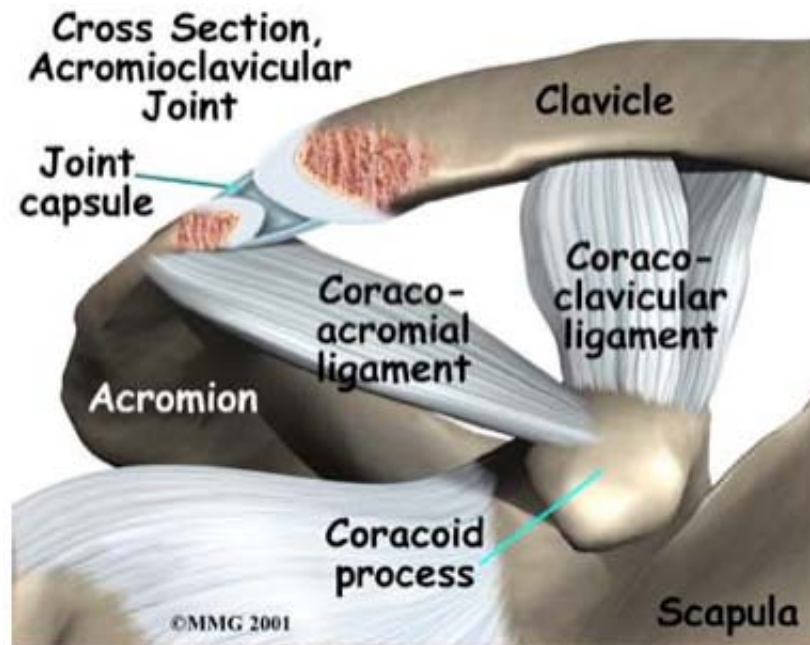
Non è una vera e propria articolazione. Il corpo della scapola si appoggia sulla gabbia toracica scivolandovi sopra. Non ha legamenti, ma è mantenuta in sede dai muscoli **trapezio, dentato anteriore, elevatore della scapola, romboidi.**



Contribuisce alla stabilità della gleno-omerale nei movimenti al di sopra della testa.

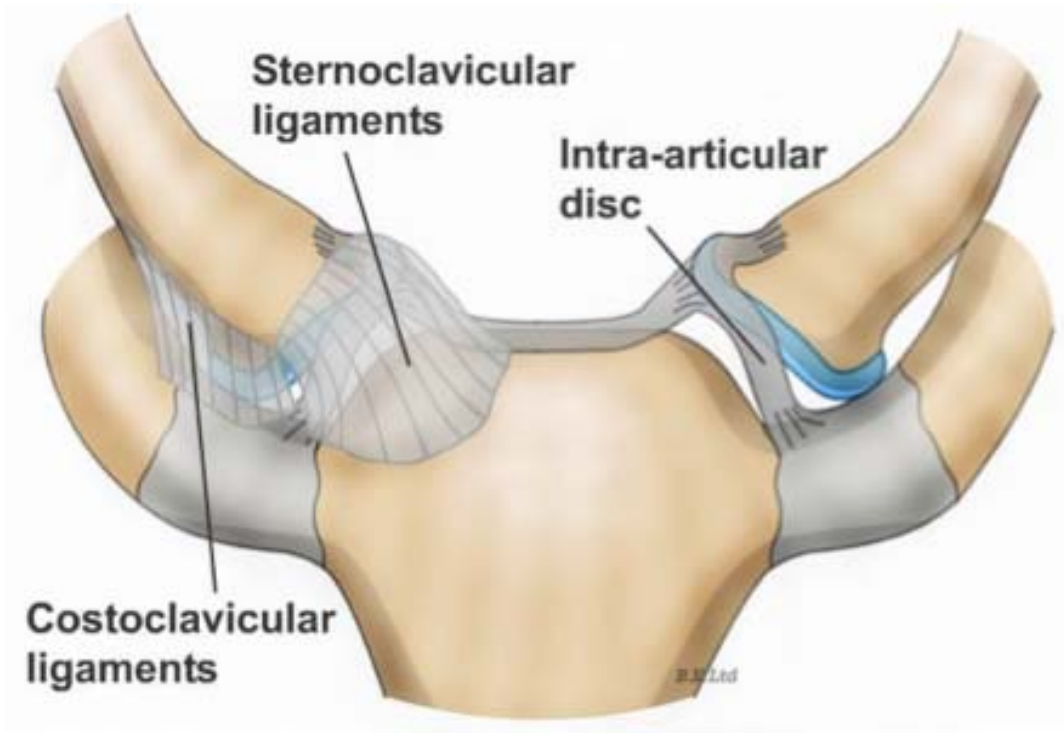
3- Acromion - Claveare

E' un'artrodia. Al suo interno è presente un menisco di fibrocartilagine. Mantiene la continuità del cingolo scapolare ed è stabilizzata dai legamenti coraco-acromiale e coraco-clavicolari (conoide e trapezoide).



4- Sterno - Claveare

Permette la rotazione della clavicola ed è fondamentale per l'elevazione della spalla. È rinforzata dai legamenti sterno-claveari e costo-claveari.

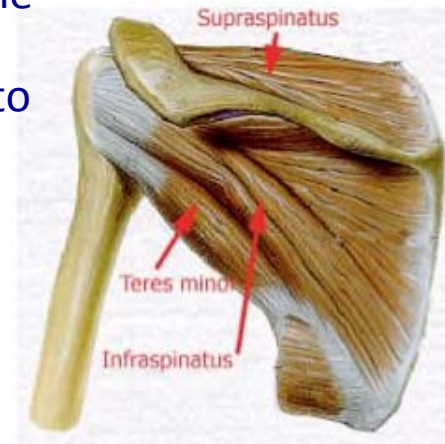


Muscoli della spalla

1- Protettori Gleno - Omerali

Costituiscono la cuffia dei rotatori. La loro funzione, oltre quella intrinseca di garanti del movimento, è quella di proteggere l'articolazione stabilizzandola e "abbassando" la testa omerale.

1. **Sovraspinoso:** extrarotazione e abduzione fino a 90°
2. **Sottospinoso:** extrarotazione, estensione
3. **Piccolo rotondo:** coadiuva il sottospinato
4. **Sottoscapolare:** Intrarotazione

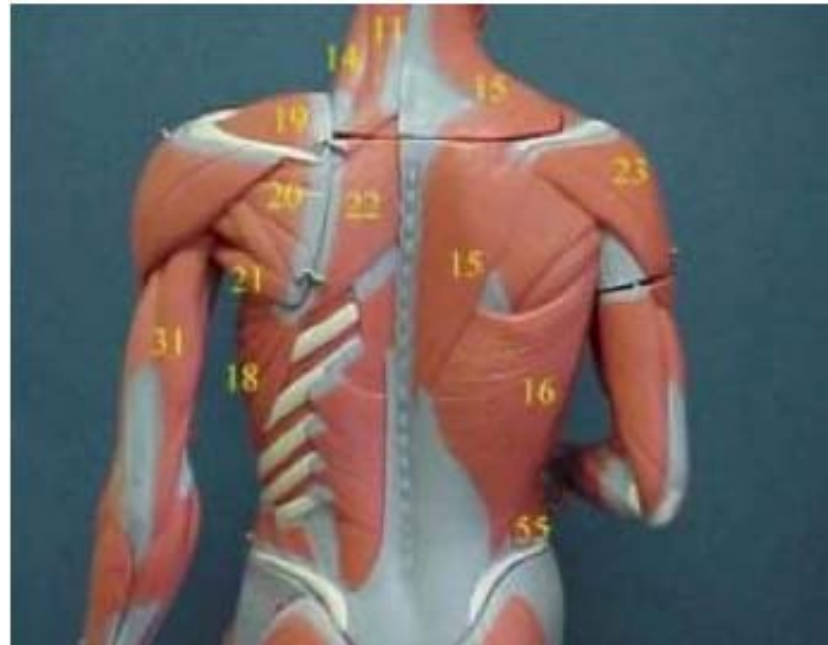


Muscoli della spalla

2- Rotatori della Scapola

Stabilizzano la scapola nei movimenti sopra i 90° e sostengono l'arto superiore

1. Trapezio
2. Elevatore della scapola
3. Romboidi
4. Grande rotondo
5. Dentato anteriore

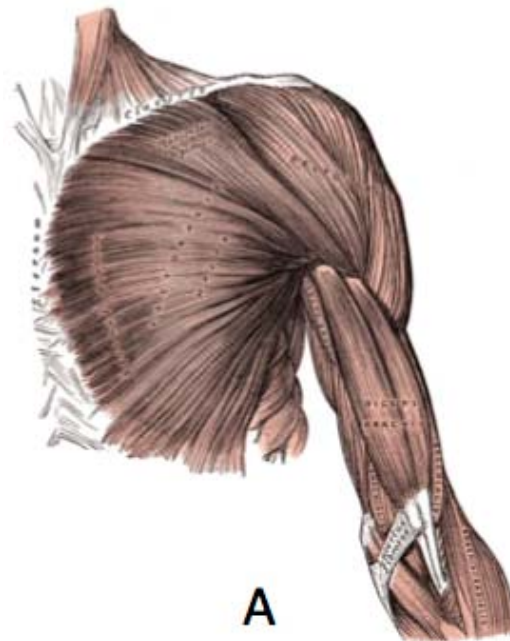


Muscoli della spalla

3- Mobilizzatore dell'Omero

È il principale attivatore dell'omero, attivo soprattutto oltre i 90°

1. Deltoide

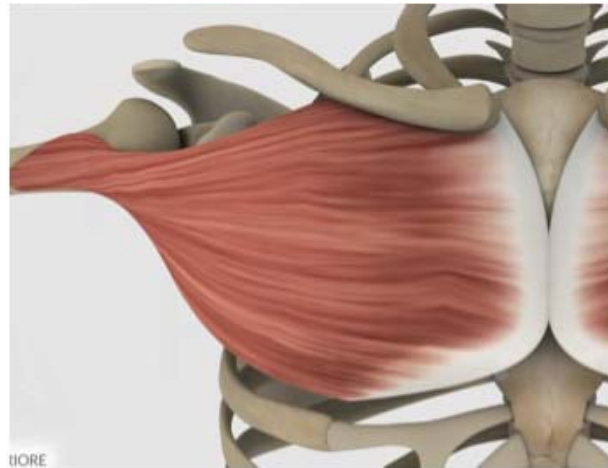


Muscoli della spalla

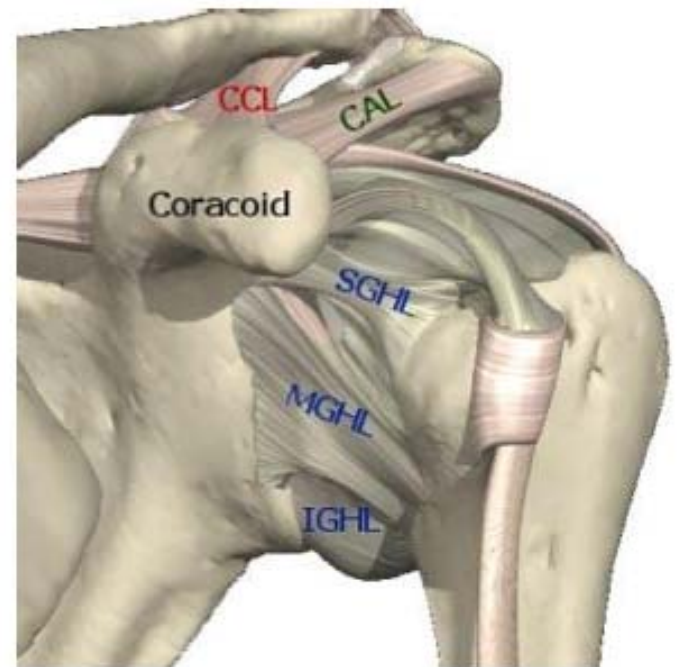
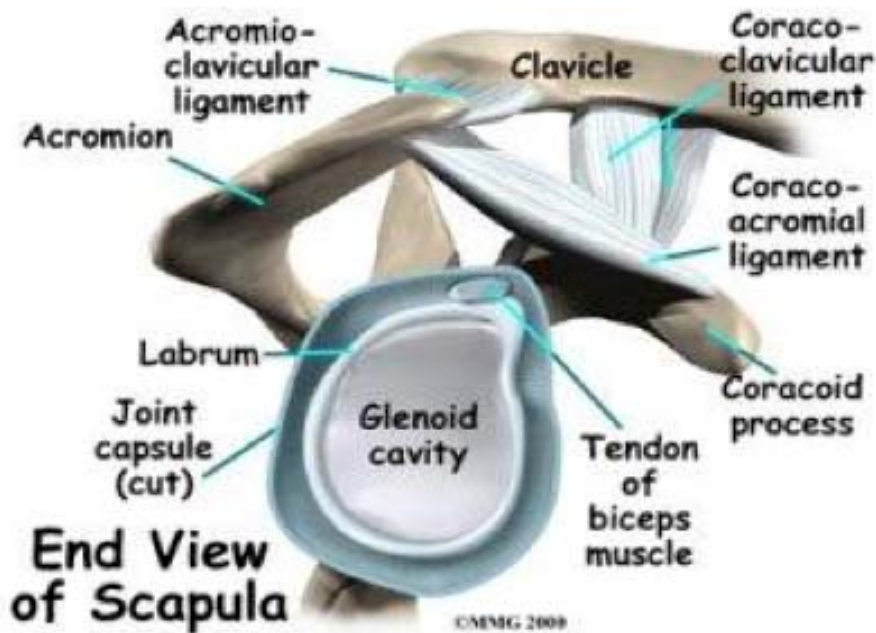
4- Humeral Propellers

I principali estensori del braccio

1. Grande pettorale
2. Piccolo pettorale



La stabilità della spalla è garantita da un complesso sistema capsulo-legamentoso che a livello gleno-omerale è rappresentato dal **cercine glenoideo**, con annesso il **capo lungo del bicipite**, rinforzato dai **legamenti gleno-omerali** (superiore, medio e inferiore), e dalla **cuffia dei rotatori** che avvolge il tutto come un guscio.



Lussazioni scapolo-omerali

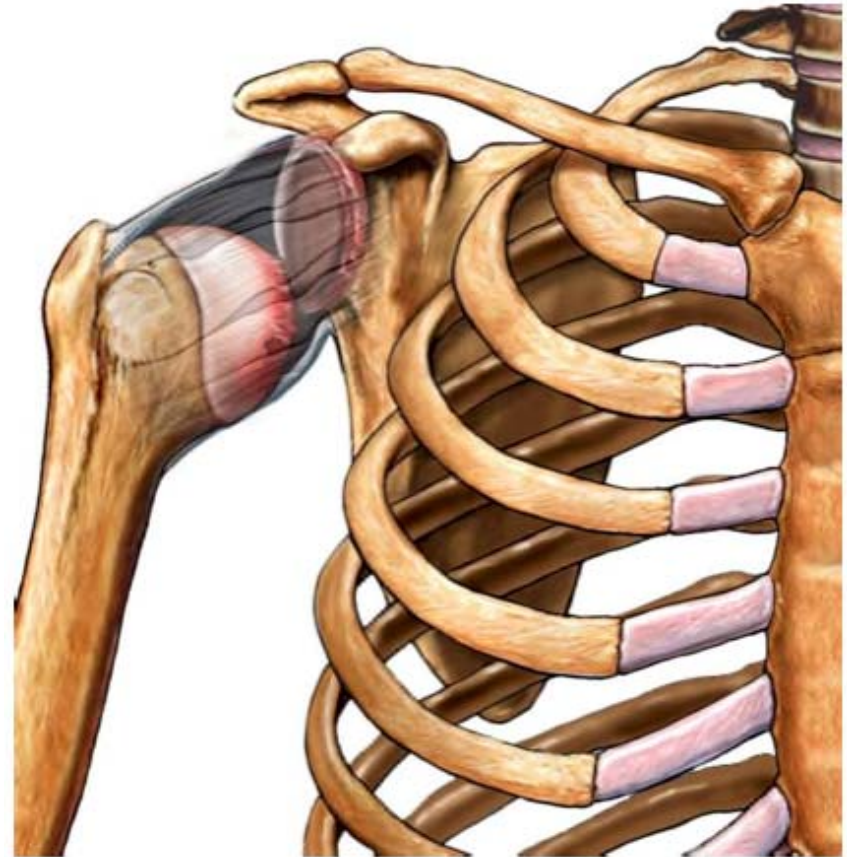
Per lussazione si intende la perdita dei normali rapporti tra i capi articolari:

- Completa
- Sublussazione

- Recente: entro 24-36 h
- Inveterata

- Recidivante: riprodotta per un nuovo evento traumatico
- Abituale: riprodotta con facilità senza episodi traumatici
- Volontaria: riprodotta intenzionalmente dal paziente

È importante definire il tempo intercorso dal trauma; infatti, più tempo i capi articolari restano lussati, più i tessuti molli si retraggono rendendo difficoltosa la riduzione incruenta e l'esito senza eccessivi danni permanenti.



La lussazione **scapolo-omerale** è la più frequente delle lussazioni ad eziologia traumatica, e, a causa della importante mobilità della spalla, **può avvenire in tutte le direzioni** in base al punto in cui si applica la forza traumatica (in genere trauma diretto con mano atteggiata a difesa).



Anatomia patologica

LUSSAZIONI ANTERIORI

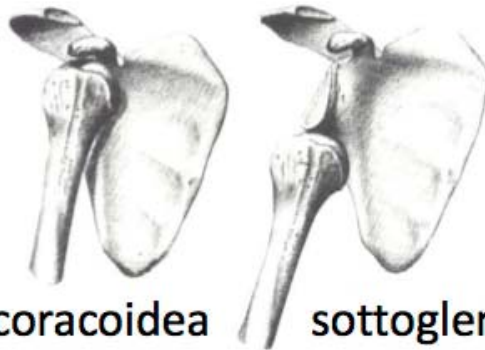
- **Sottocoracoidea**
- **Sottoglenoidea**
- **Infracoracoidea**
- **Sottoclavicolare**
- **Sovracoracoidea**

LUSSAZIONI POSTERIORI

- **Sottoacromiale**
- **Sottospinosa**

Anatomia patologica

anteriori



sottocoracoidea

sottoglenoidea



infracoracoidea

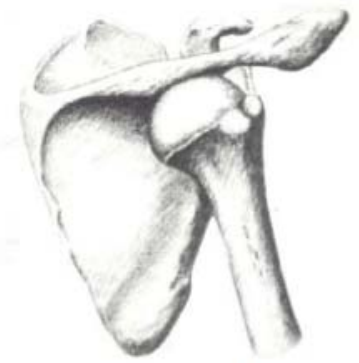
sovracoracoidea

sottoclavicolare

posteriori

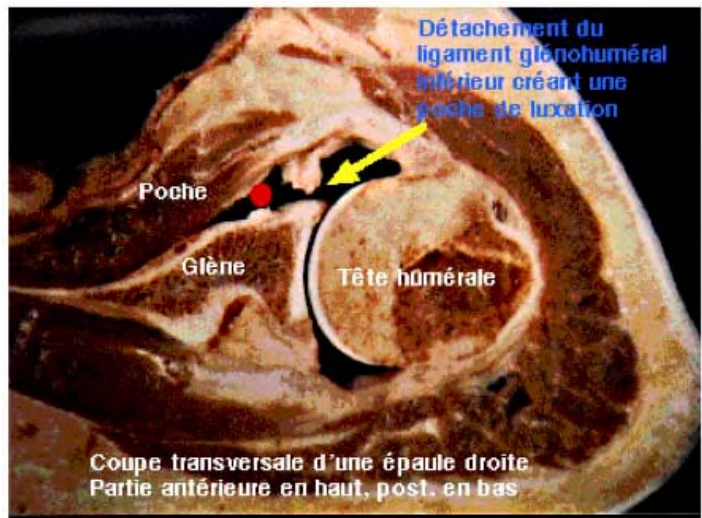


sottoacromiale



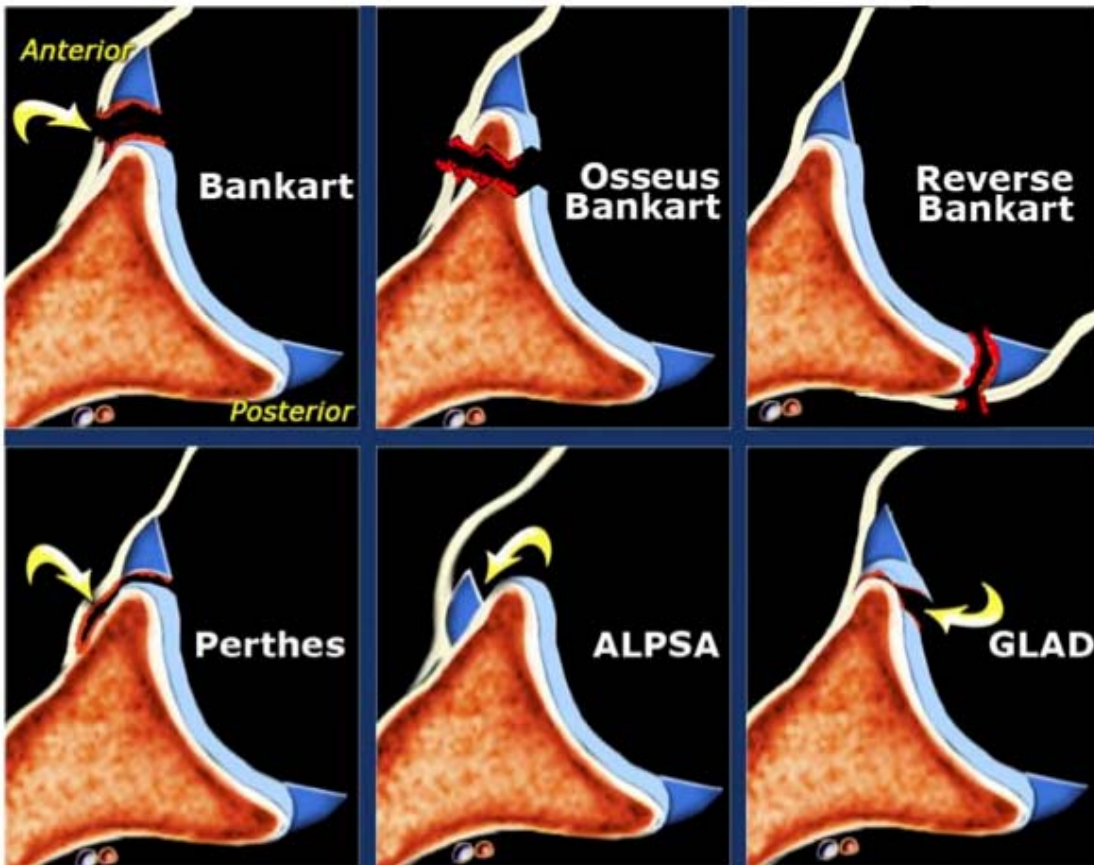
sottospinosa

Considerando le strutture anatomiche coinvolte, in caso di lussazione si possono avere le seguenti lesioni capsulo-articolari:



BANKART

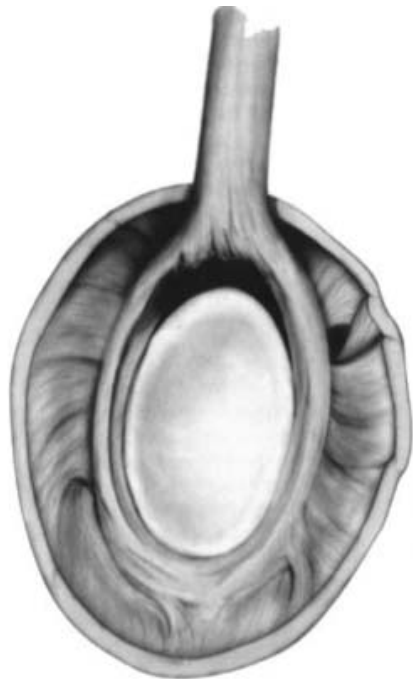
Lesione del **cercine antero-inferiore** nelle lussazioni anteriori, che può associarsi ad una avulsione ossea.



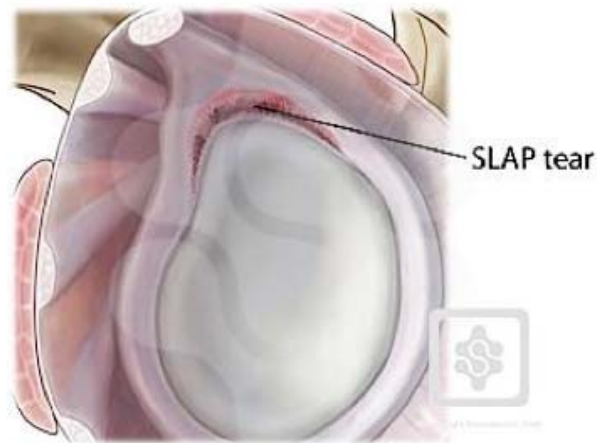
Perthes: periostio integro

ALPSA: anterior labral periosteal sleeve avulsion

GLAD: glenolabral articular disruption



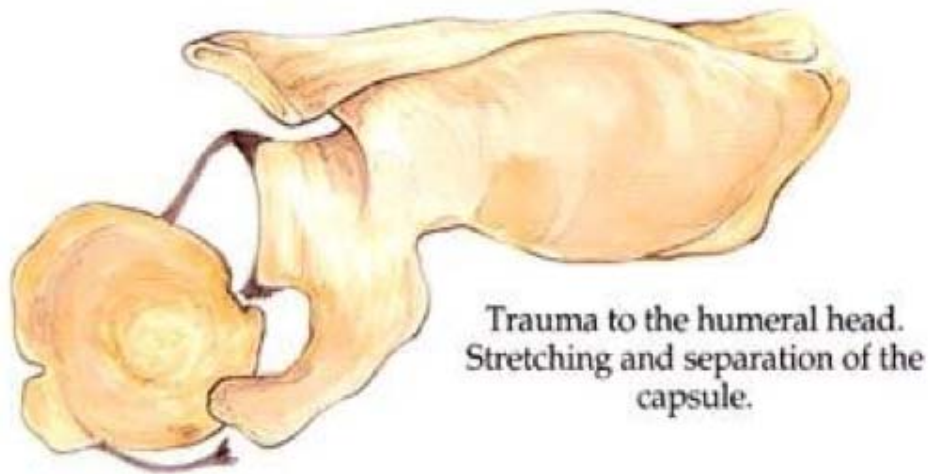
Type II Slap lesion



SLAP

superior labrum anterior
and posterior lesion

Lesione del **cercine superiore**
anteriormente e
posteriormente, con
eventuale avulsione del
tendine CLDB.

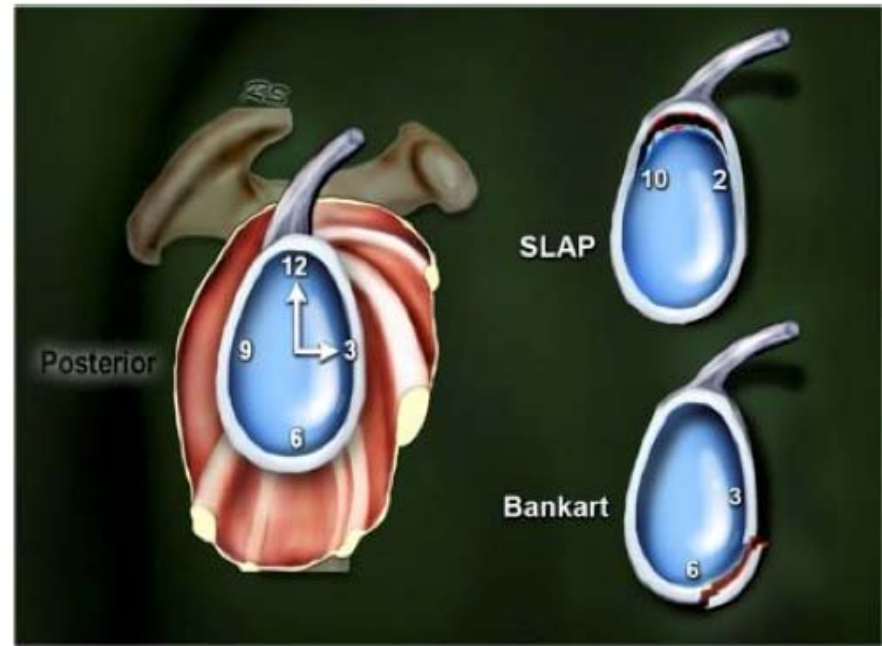
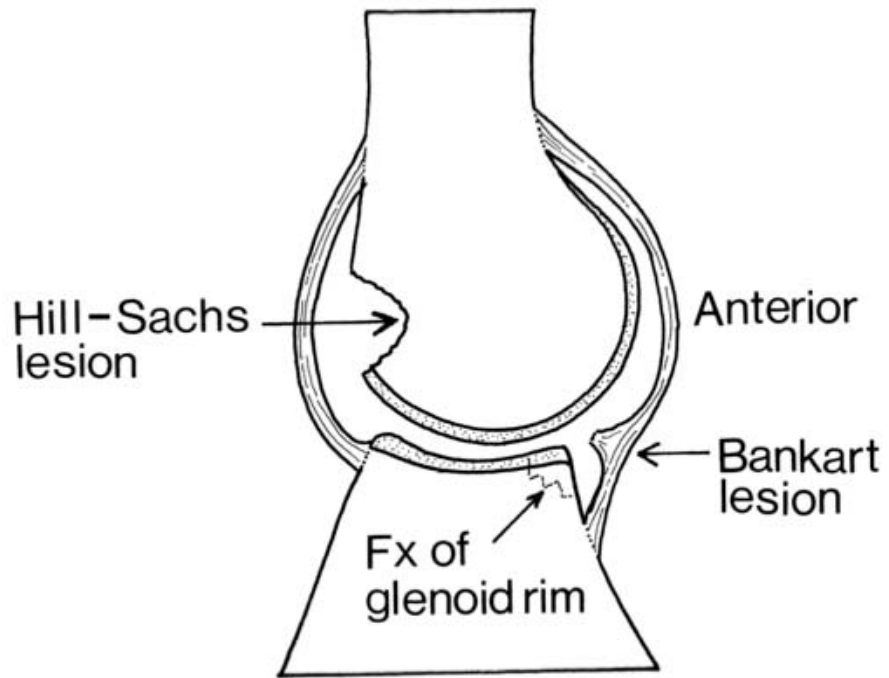


Trauma to the humeral head.
Stretching and separation of the
capsule.

HILL-SACHS LESION

HILL-SACHS

Lesione da **perdita di sostanza ossea** nella **porzione postero-laterale della testa omerale**, conseguente ad episodio di lussazione anteriore.



Diagnosi

- **Anamnesi**
- **Clinica**
- **RX/RMN**

Clinica

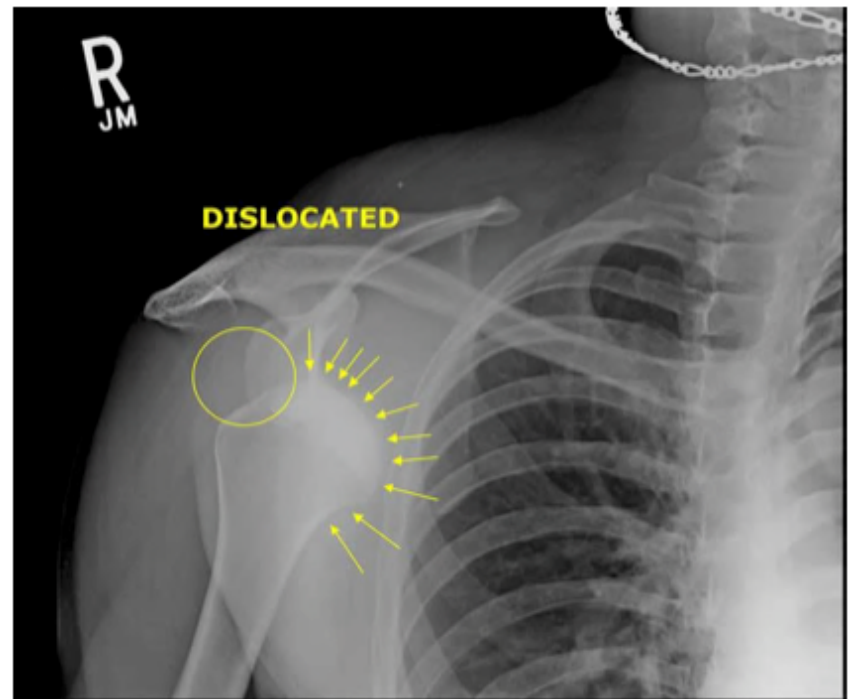
I principali segni e sintomi clinici di una lussazione acuta gleno-omerale sono:

- **Forte dolore**
- **Arto atteggiato in posizione antalgica**
- **Segno della spallina**
- **Tumefazione palpabile della testa omerale**



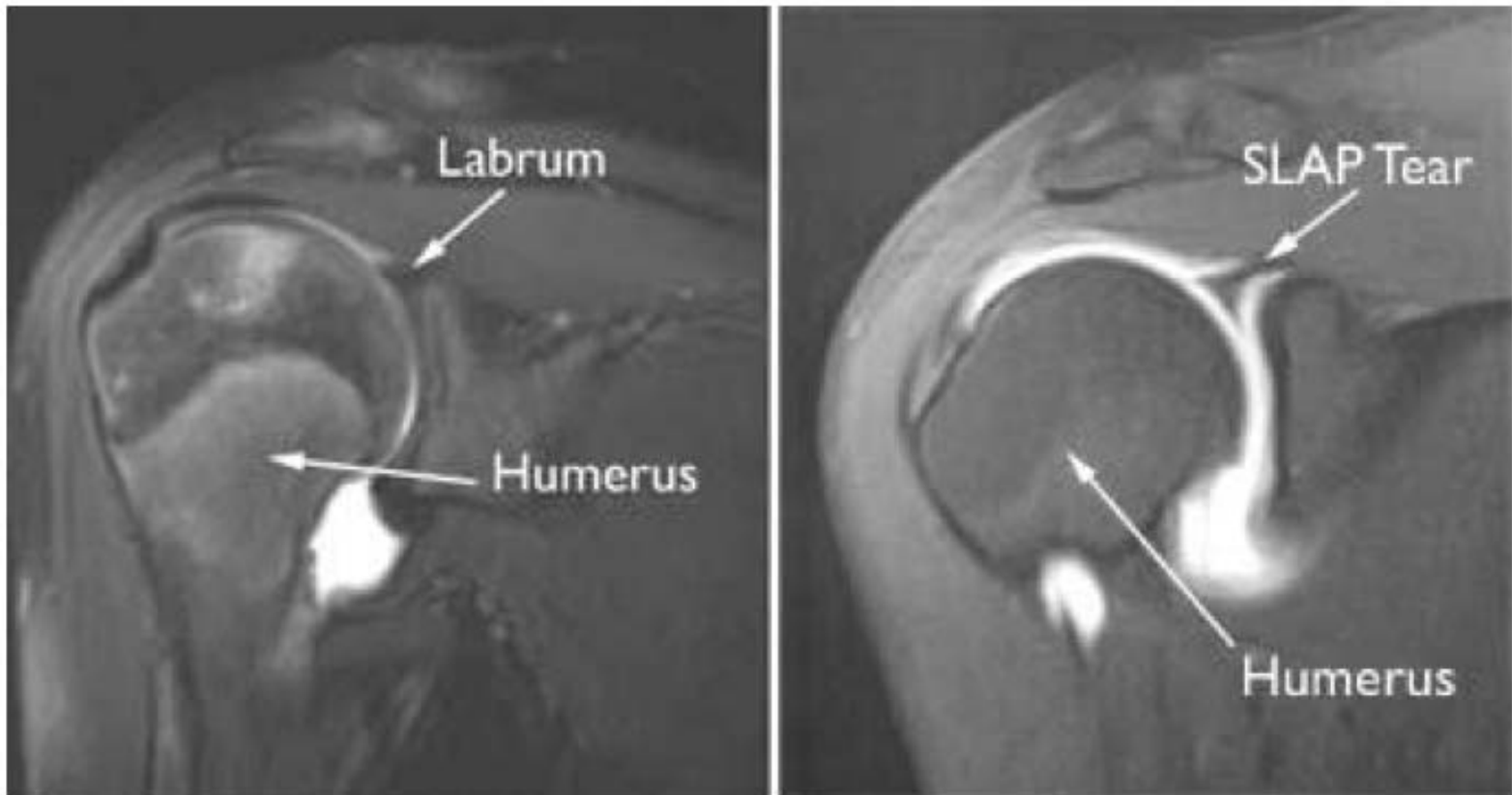
Diagnosi

La **RX** in due proiezioni è sufficiente per la conferma della diagnosi



Diagnosi

La **RMN** è utile, in un secondo tempo, per valutare i danni di osso e tessuti molli.



Terapia

È fondamentale la **riduzione il più precocemente possibile**, per evitare le retrazioni dei tessuti molli che aumentano col passare del tempo.

Esistono numerose manovre riduttive, che variano in base al tipo di lussazione.

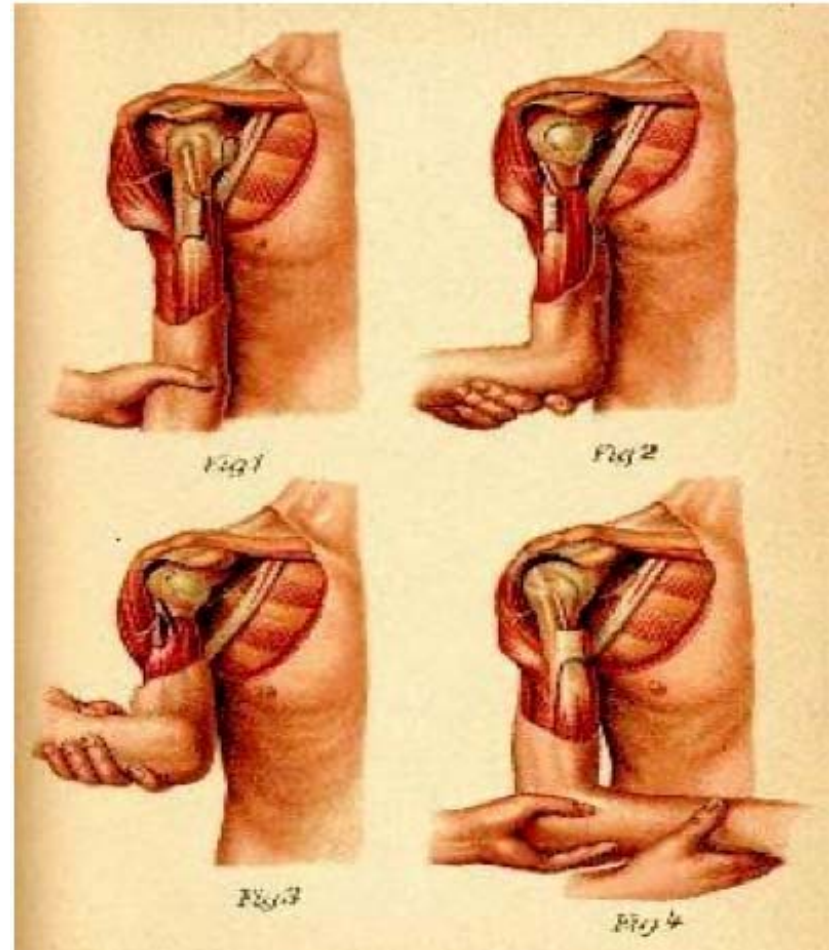
Il concetto base è di eseguire un movimento uguale e contrario a quello lussante.

Valutare la sensibilità cutanea a livello deltoideo per la possibile lesione del **nervo circonflesso** in seguito al trauma.



Manovra di Kocher

- Extrarotazione + abduzione
- Adduzione + trazione caudale
- Intrarotazione + adduzione



Manovra di Ippocrate e Galeno

Trazione dell'arto con un piede dell'esaminatore sotto il cavo ascellare.

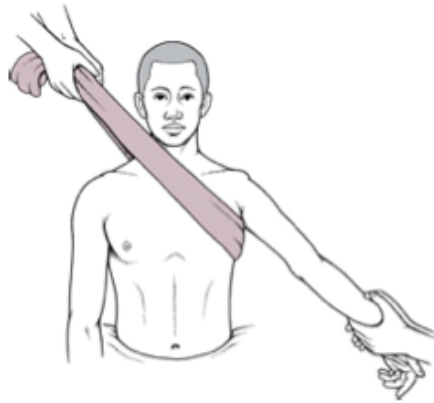


Altre manovre..

Stimson



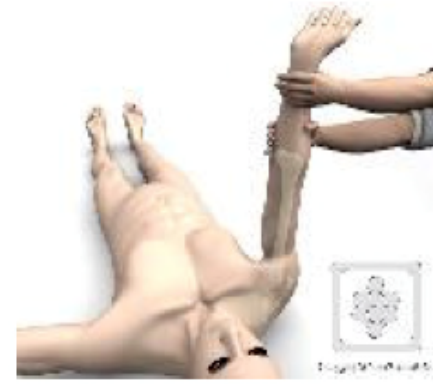
Matsen



Snowbird



Spaso



Terapia

Successivamente alla riduzione è necessaria, per favorire la guarigione dei tessuti molli, l'immobilizzazione in tutore **tipo Desault per 3 settimane**.



RIABILITAZIONE

FASE 1 (0-15 giorni)

- **Esercizi di mobilizzazione attiva e passiva**
- **Massoterapia**
- **Idrochinesiterapia**

RIABILITAZIONE

FASE 2 (15-30 giorni)

- **Idrochinesiterapia**
- **Esercizi di rinforzo con elastici e isotonicici con pesi progressivi**

RIABILITAZIONE

FASE 3 (30-60 giorni)

- **Graduale ripresa dell'attività specifica**

Dopo un episodio di lussazione gleno-omeroale è necessario mantenere un buon tono-trofismo del deltoide e dei muscoli della cuffia dei rotatori, onde compensare la microinstabilità che può conseguire all'episodio acuto.

In caso di recidiva è indicato l'intervento chirurgico di stabilizzazione artroscopica

Instabilità scapolo-omerale

È rappresentata dall'incapacità del labbro glenoideo a mantenere la testa omerale nella sua posizione. Ciò predispone a episodi di sublussazione e lussazione con dolore anteriore e tipiche lesioni anatomiche.

Può essere **ACUTA**, conseguente ad un unico episodio di lussazione, oppure **CRONICA**, conseguente a ripetuti episodi dovuti alla lesione del cercine insorta dopo un primo episodio lussante acuto.

L'instabilità cronica può essere ANTERIORE, POSTERIORE o MULTIDIREZIONALE.



Diagnosi

- **Anamnesi**
- **Clinica**
- **RX/RMN**

Test clinici specifici per l'instabilità di spalla



Cassetto anteriore e posteriore

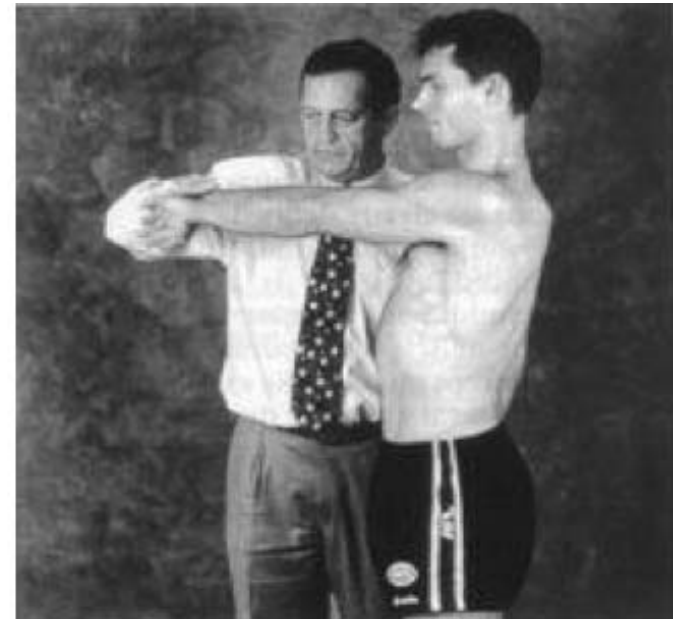


Sulcus Sign

Test clinici specifici per l'instabilità di spalla



Test dell'apprensione



Test di O'Brian

Diagnosi

RX

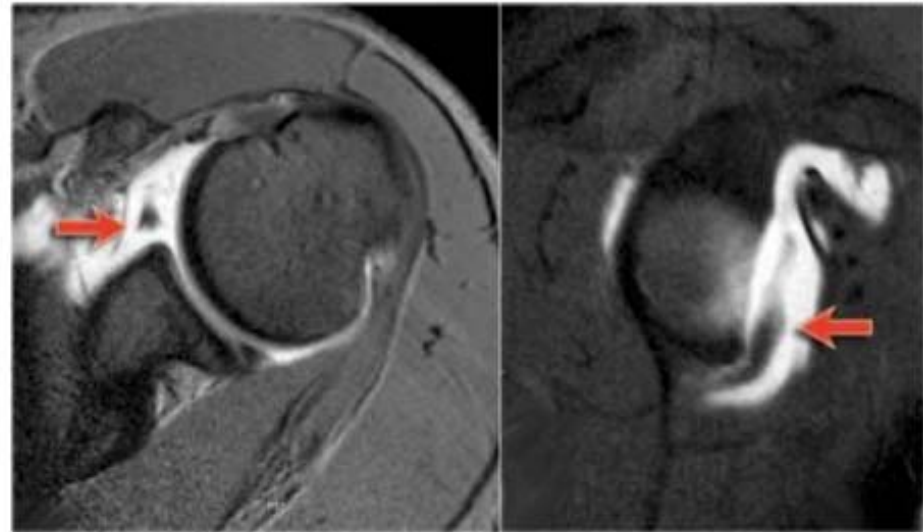
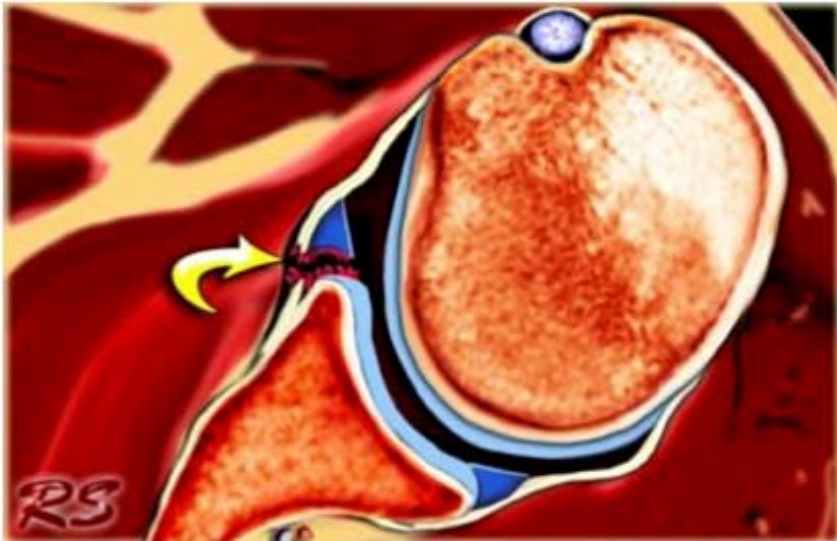
Una semplice RX difficilmente ci aiuta nella diagnosi a meno di evidenti lesioni ossee tipo Bankart.



Diagnosi

RMN

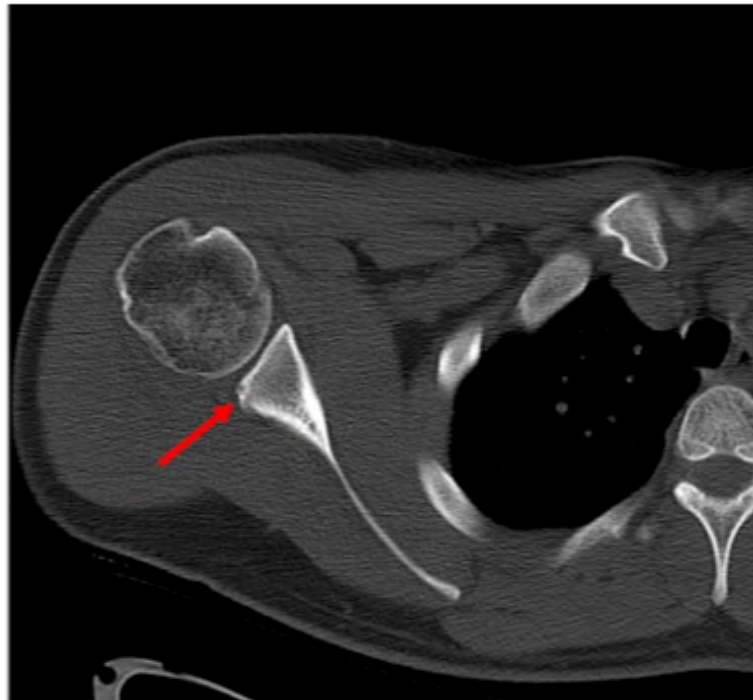
È fondamentale per valutare l'integrità del cercine e degli altri tessuti molli



Diagnosi

TC

Permette di valutare in dettaglio le lesioni ossee.



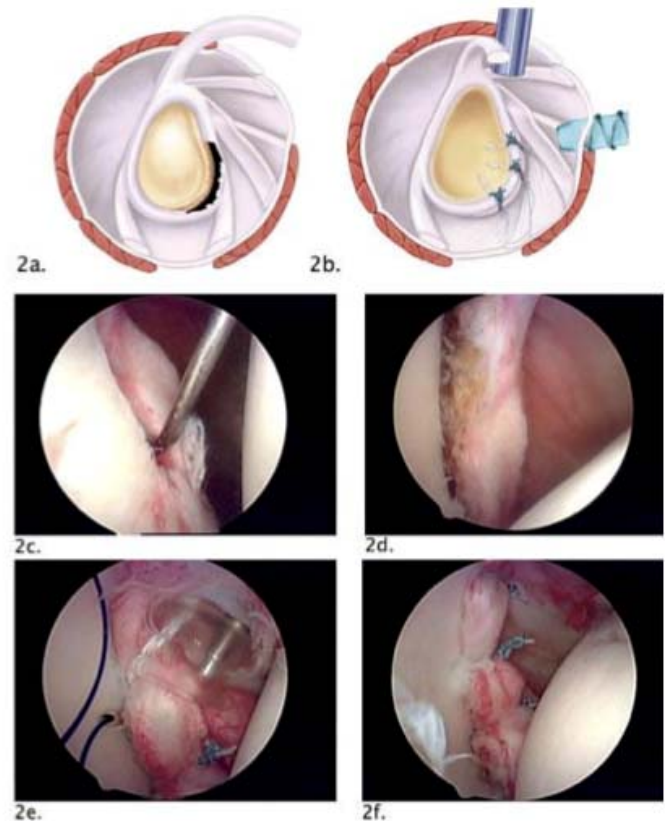
Terapia

Conservativa:

potenziamento dei muscoli della cuffia dei rotatori e del deltoide

Chirurgica:

stabilizzazione per via artroscopica



Terapia

La fase riabilitativa consiste in una rieducazione motoria con riattivazione delle catene cinetiche muscolari e recupero progressivo della mobilità attiva e passiva.



Lussazione acromion-claveare

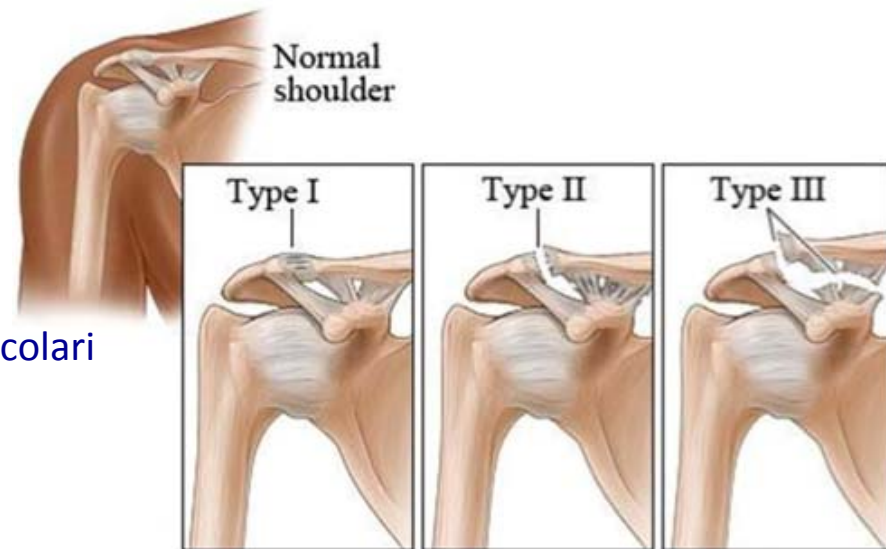
È la **lesione parziale o totale dei legamenti che uniscono clavicola e scapola**; di origine traumatica, generata da traumi diretti sulla spalla.

3 gradi in base all'entità della lesione:

1°: semplice distrazione della capsula articolare

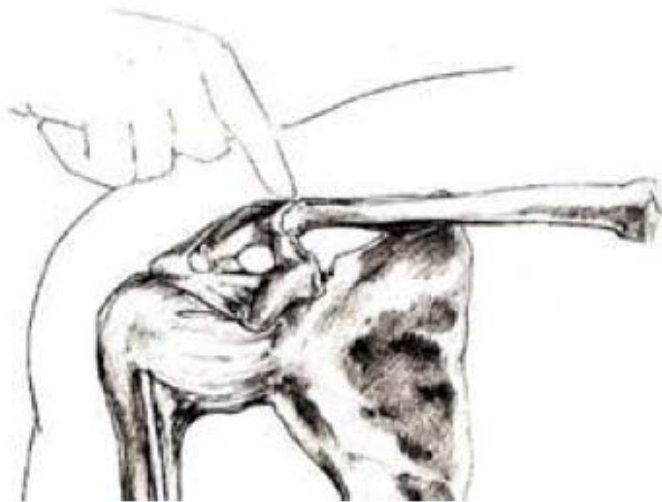
2°: lesione del legamento AC
senza eccessivo allontanamento dei capi articolari

3°: lesione del legamento AC e dei CC
(conoide e trapezoide)



Clinica

- Forte dolore
- Eventuale ematoma
- Tumefazione
- Segno del tasto di pianoforte



Diagnosi

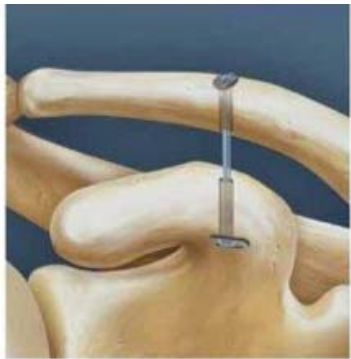
RX e RMN



Terapia

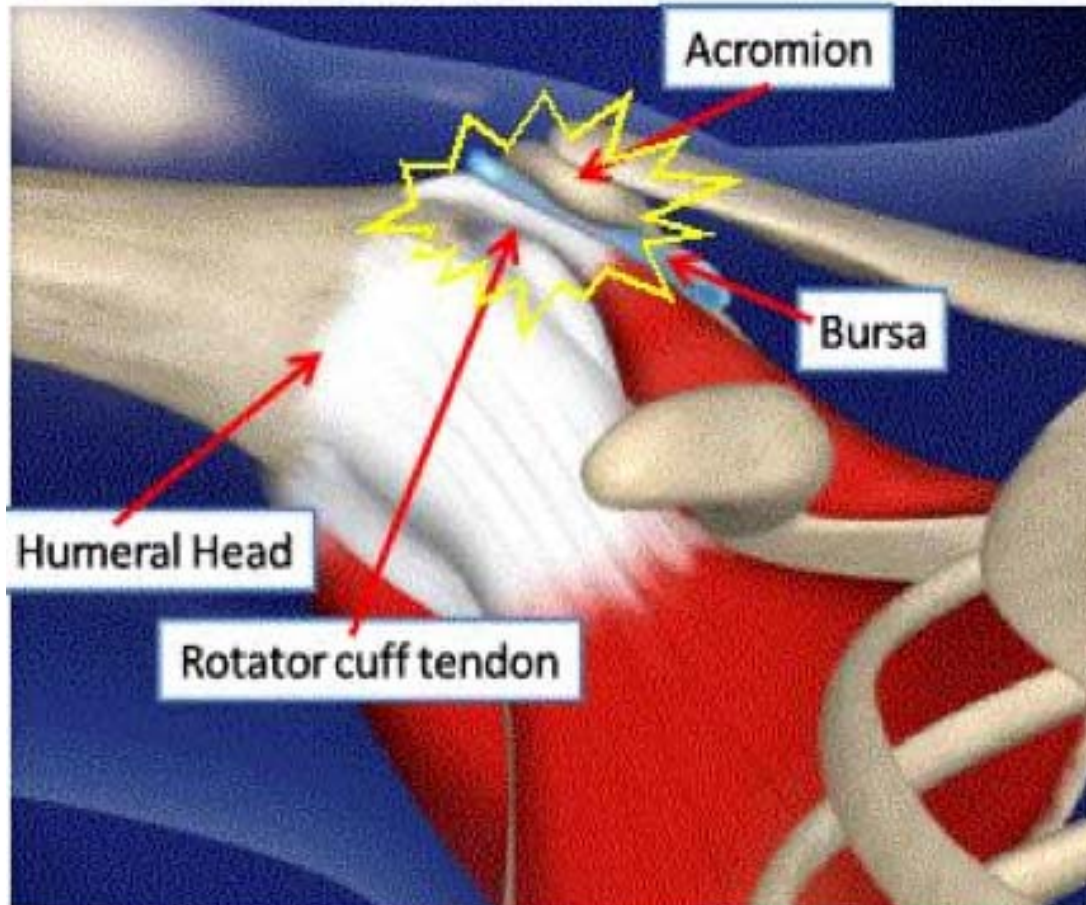
È conservativa in tutti i gradi nei pazienti senza grosse esigenze funzionali (FANS, fisioterapia) e chirurgica nel 3° in chi ha elevate esigenze funzionali.

Dopo immobilizzazione in tutore per circa un mese si può iniziare la riabilitazione.



LESIONI DA SOVRACCARICO

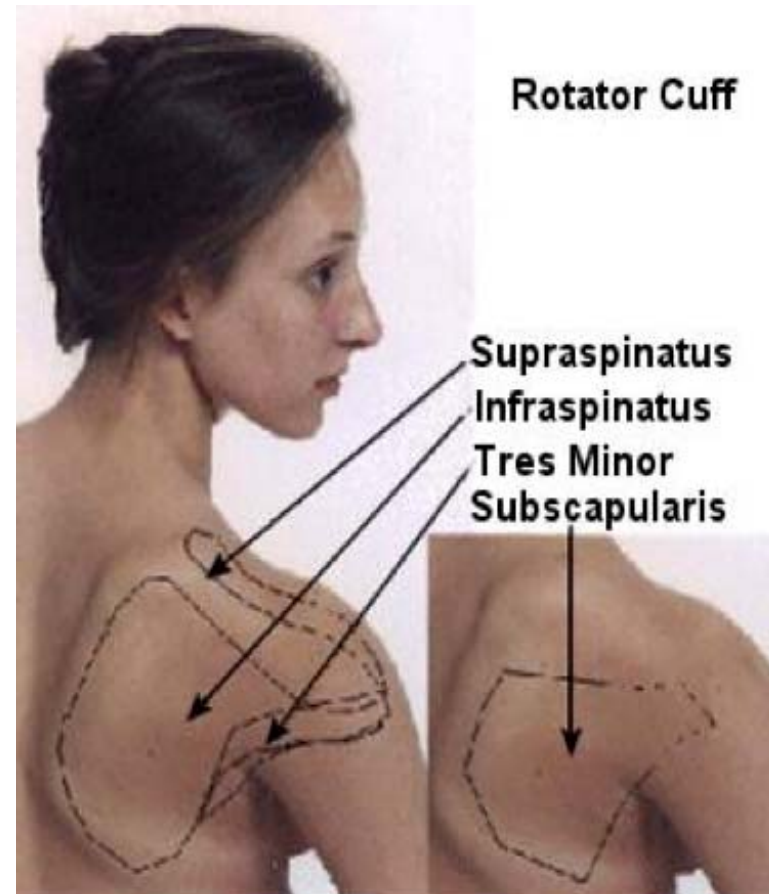
PATOLOGIA DELLA SPALLA: SINDROME DA CONFLITTO SUBACROMIALE



La **“periartrite scapolo-omerale”**, con cui un tempo si indicava una patologia dolorosa della spalla determinata da una flogosi dei tessuti circostanti l’articolazione gleno-omerale, è oggi un termine passato in disuso in favore di **“sindrome da conflitto”**.

Le strutture coinvolte sono quelle della cuffia dei rotatori che, avvolgendo la testa omerale, si fonde con la capsula articolare proteggendo l’articolazione.

Uno o più tendini della cuffia possono lesionarsi e determinare la tipica sintomatologia dolorosa e il deficit funzionale.



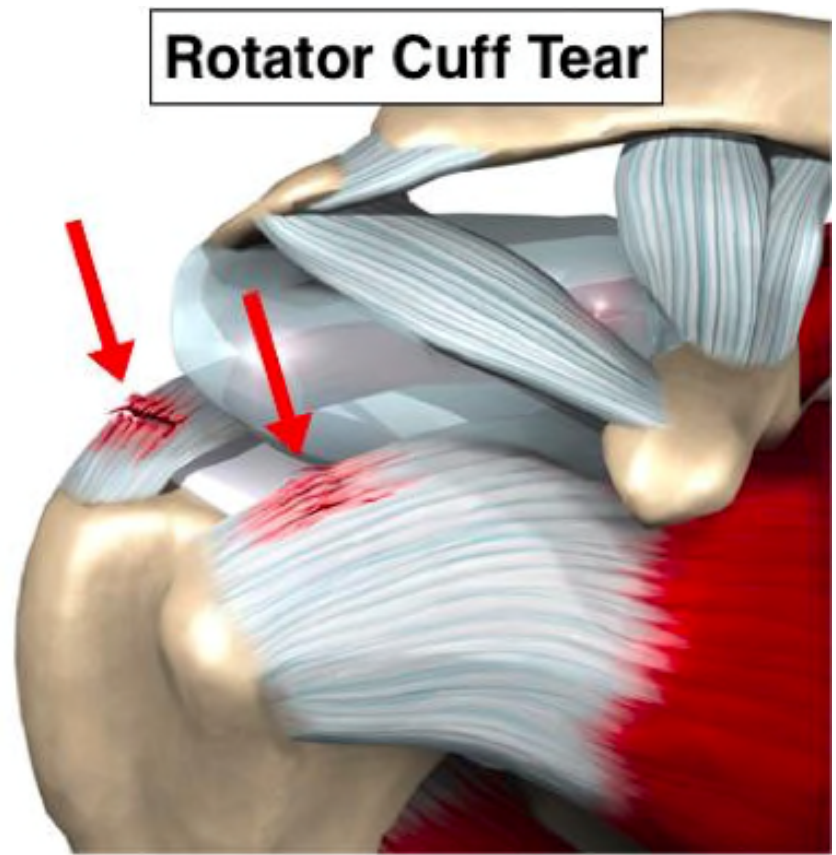
Eziologia e Patogenesi

Le lesioni della cuffia dei rotatori possono insorgere per cause **traumatiche acute**, su base degenerativa predisponente, oppure per l'invecchiamento e la progressiva sostituzione del tessuto tendineo con tessuto adiposo, stimolata specialmente in caso di **impingement** (conflitto tendineo-osso). La degenerazione è favorita dalla scarsa vascolarizzazione dei tendini della cuffia.



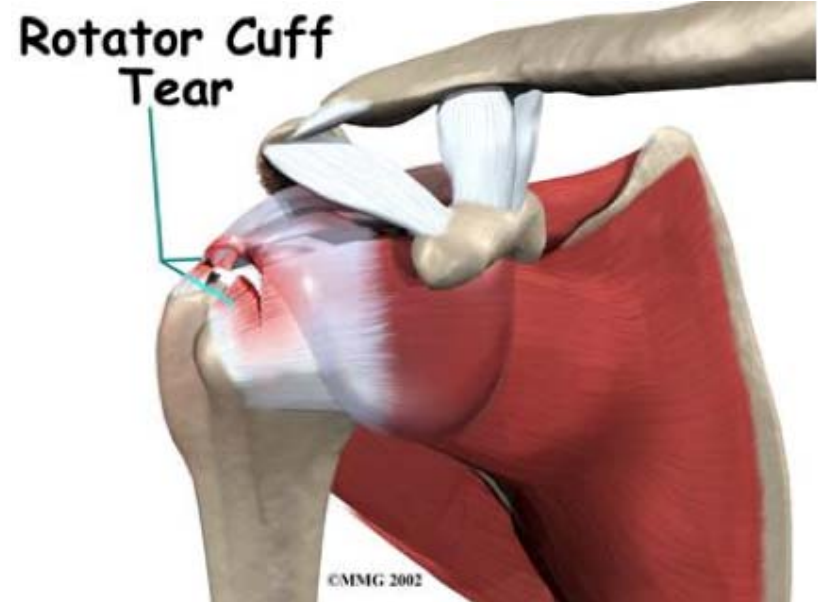
Eziologia e Patogenesi

- Ipo-ossigenazione
- Attrito
- Sostituzione adiposa
- Rottura
- Perdita di sostanza
- Disinserzione tendinea



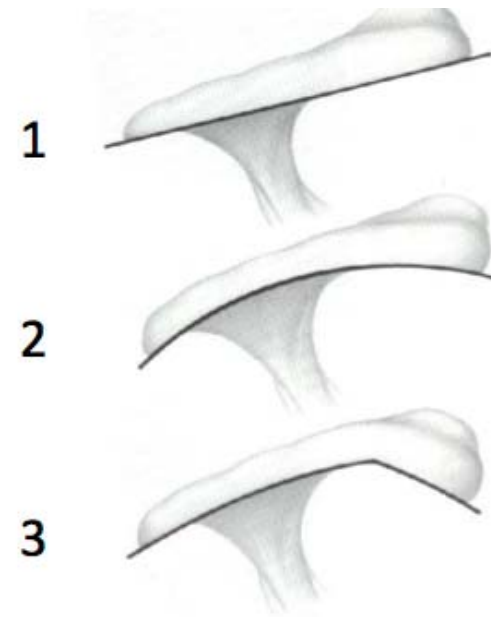
Anatomia patologica

Il tendine più frequentemente interessato è quello del sovraspinato, a causa della sua posizione più craniale subito al di sotto dell'acromion. Seguono il sottoscapolare, il sottospinoso, e il piccolo rotondo. Il capo lungo del bicipite può essere sede di flogosi o di vere e proprie rotture.



Anatomia patologica

La forma dell'acromion, più o meno uncinata, può condizionare l'insorgenza della sindrome da conflitto, anche se questa teoria è meno accreditata che in passato, in favore di una patogenesi più legata a fattori funzionali.

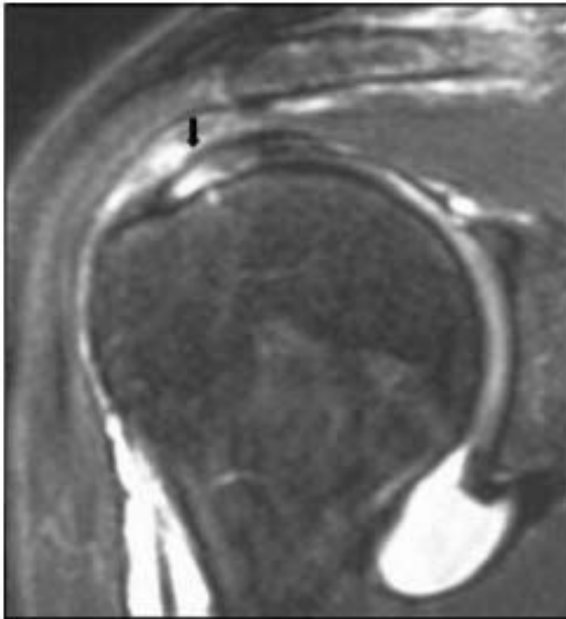


I 3 tipi di acromion secondo Bigliani

Anatomia patologica

Un tipo di lesione particolare della cuffia è la **PASTA lesion**

(**Partial Sovraspinatus Tendon Avulsion**)



Diagnosi

- Anamnesi
- Clinica
- RMN

Clinica

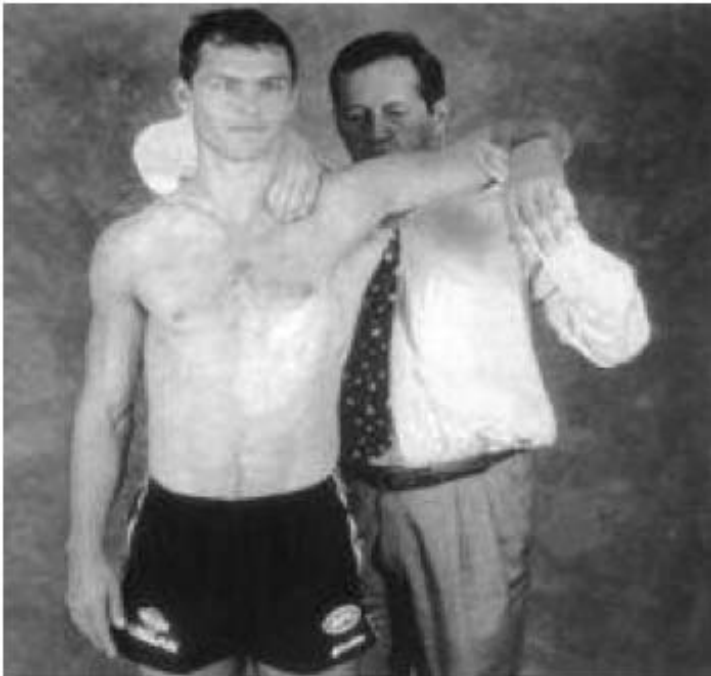
I due sintomi principali sono:

- **Dolore**
- **Debolezza**

In caso di flogosi o rottura parziale del tendine sarà preponderante il primo, se invece la rottura è totale o funzionalmente significativa, saranno presenti entrambi in egual misura.

Clinica

Test specifici



Test di Neer

Dolore all'abduzione passiva della spalla oltre i 90° determinato dall'attrito tra il tendine e l'osso acromiale. Indicativo di una lesione del sovraspinato.

Tipica scomparsa del dolore dopo infiltrazione di anestetico.

Clinica

Test specifici



Dolore alla rotazione interna passiva della spalla con gomito flesso a 90°.

Determinato dall'attrito tra testa omerale e leg. coraco-acromiale.

Test di Hawkins

Clinica

Test specifici



Deficit di forza all'elevazione contro resistenza dell'arto abdotto a 90° sul piano scapolare.

È indicativo di una lesione del sovraspinato.

Test di Jobe

Clinica

Test specifici

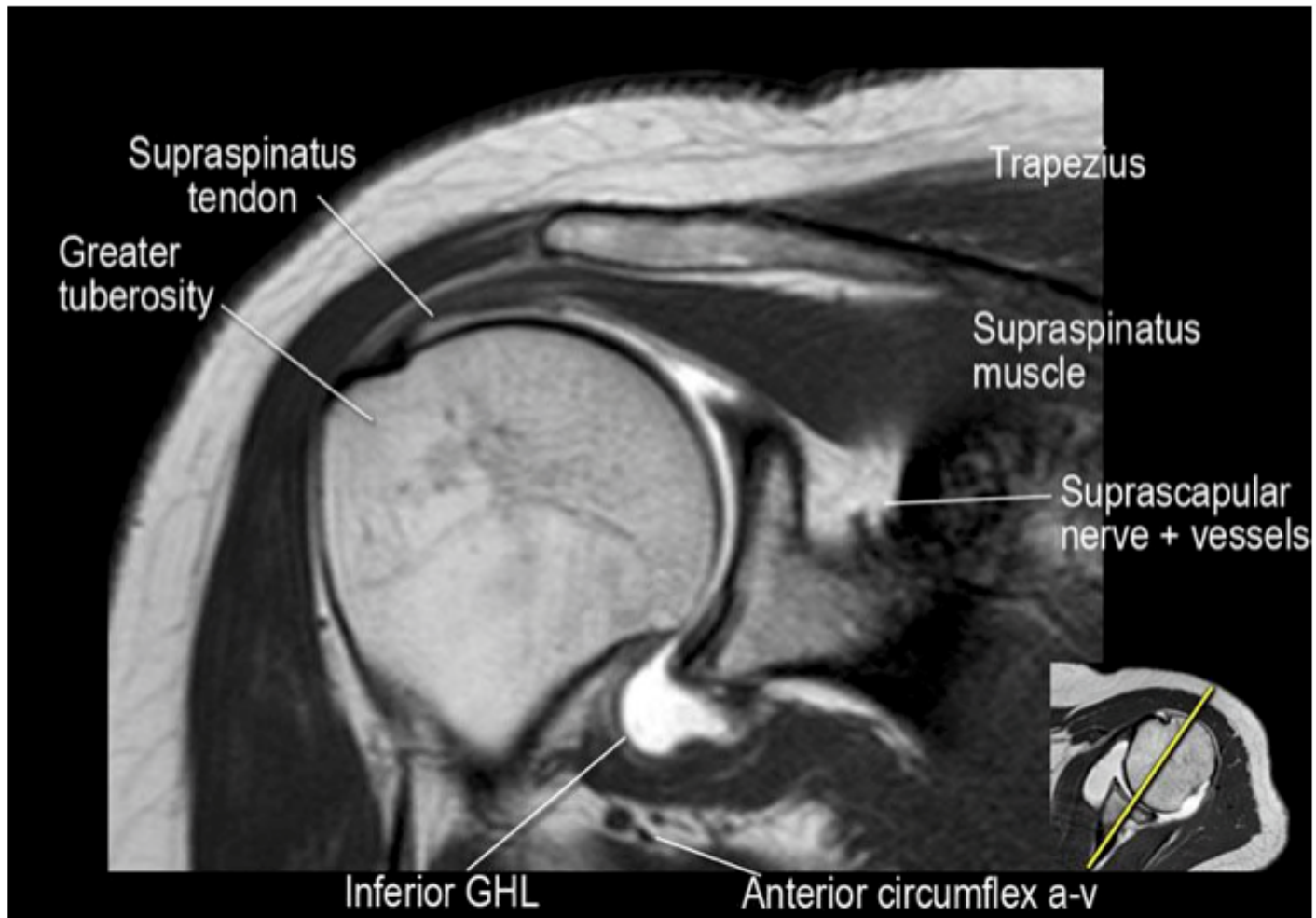


Dolore all'elevazione del gomito contro resistenza con la mano sulla spalla controlaterale.

È indicativo di conflitto a livello dell'arco coraco-acromiale

Test di Yocum

Risonanza Magnetica Nucleare

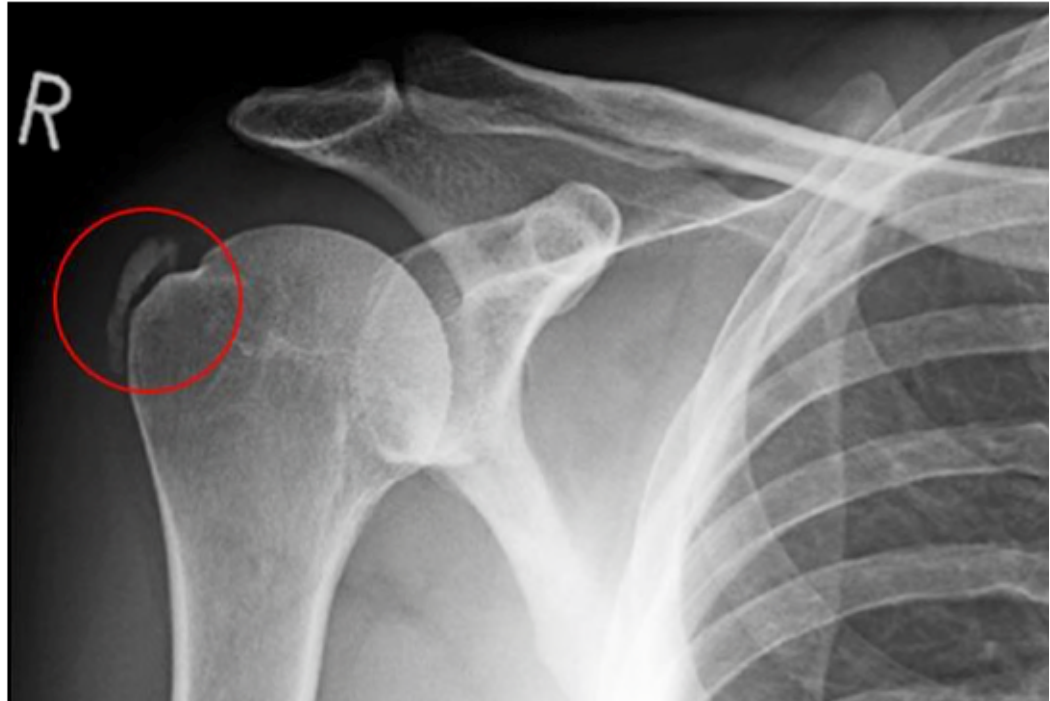


Risonanza Magnetica Nucleare



Lesione del sovraspinato

Una **radiografia** in 2 proiezioni più eventuali oblique può rivelare calcificazioni che possono essere presenti in tendinopatie croniche.



Terapia

Conservativa:

trattamento riabilitativo e fisico

FANS (in acuto)

terapia infiltrativa

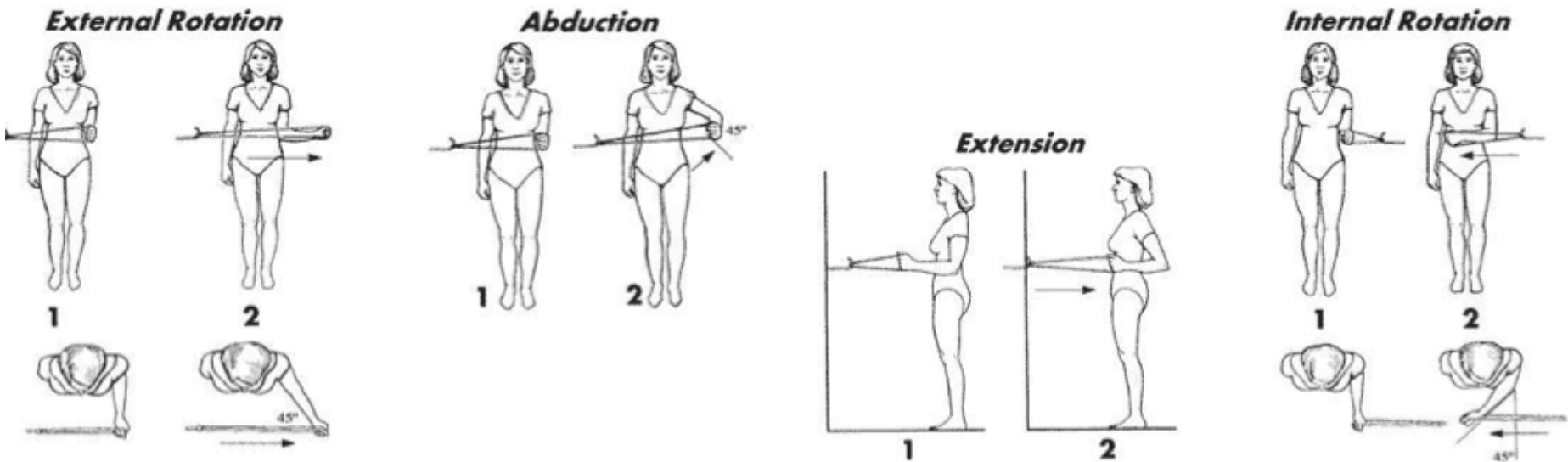
Chirurgica:

riparazione artroscopica

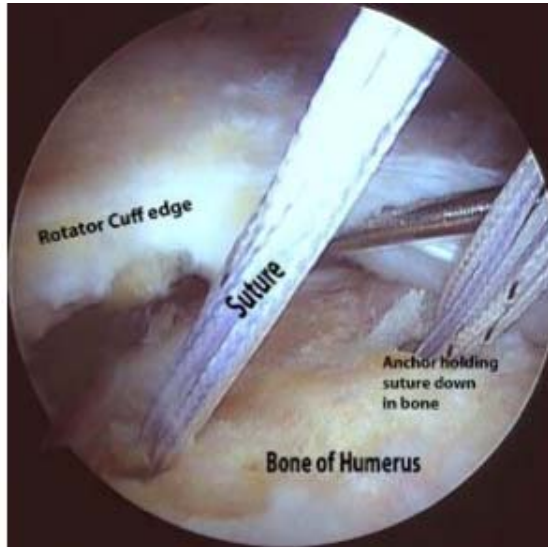
riparazione a cielo aperto

TERAPIA CONSERVATIVA

- Recupero articolare attiva e passiva e stretching capsulare in caso di rigidità
- Idrochinesiterapia
- Esercizi di rinforzo degli stabilizzatori della spalla (isometrici e con elastici sotto i 90°)
- Eventuale terapia fisica antidolorifica e antinfiammatoria (Tecar, Laser...)



TERAPIA CHIRURGICA



RIABILITAZIONE

FASE 1 (0-30 giorni)

- **Tutore reggibraccio in lieve abduzione**
- **Esercizi di mobilizzazione passiva spalla e gomito**
- **idrochinesiterapia**
- **Massoterapia**
- **Terapia fisica (Tecar, Laser...)**

RIABILITAZIONE

FASE 2 (30-60 giorni)

- **Rimozione del tutore reggibraccio**
- **Esercizi di mobilizzazione passiva e attiva**
- **Idrochinesiterapia**
- **Esercizi di rinforzo con elastici e isotonici con pesi progressivi sotto i 90°**
- **Esercizi funzionali**

RIABILITAZIONE

FASE 3 (60-90 giorni)

- **Potenziamento e propiocezione**

FASE 4 (90-120 giorni)

- **Ripresa graduale dell'attività sportiva.**