

## LA SPALLA

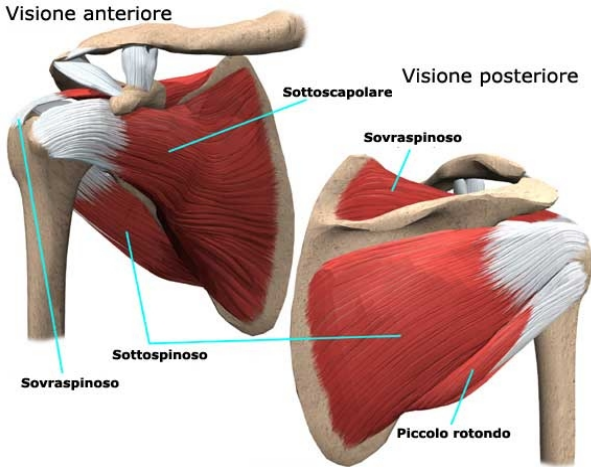
(estratto dal seminario di Aosta 2-3 luglio 2005)

### Inquadramento dell'instabilità della spalla

#### La cuffia dei rotatori

E' lo stabilizzatore dinamico principale della spalla. E' costituito da:  
sovraspinato- adduttore  
sottospinato - rotatore esterno dell'omero, stabilizzatore della spalla nella lussazione posteriore.  
piccolo rotondo (teres minor),  
sottoscapolare - introrotatore dell'omero, stabilizzatore anteriore della spalla.  
Contribuisce poi il capo lungo del bicipite, uno stabilizzatore della testa omerale.

Visione anteriore



1. Clavicola
2. Acromion
- 3 Spazio fra acromion e testa dell'omero
4. Omero

1. articolazione glenomerale

2. La compressione dei capi articolari l'uno contro l'altro avviene ad opera della cuffia dei rotatori che imbrigliano la testa dell'omero mantenendola aderente alla glena. Inoltre contraendo il bicipite, il tendine del capo LB si mette in tensione e schiaccia la testa omerale verso la glena. Questo permette alla testa dell'omero di rimanere centrata nella cavità glenoidea.

Se durante i movimenti del braccio i muscoli extrarotatori della cuffia (posteriori) si contraggono in modo scoordinato rispetto al sottoscapolare intrarotatore (anteriore) si potrebbero avere movimenti di traslazione e quindi instabilità.

L'instabilità della spalla, nel senso della classica "uscita di spalla", inizia come microlussazione che evolve in lussazione.

Queste lussazioni si dividono in: costituzionali e traumatiche e possono presentarsi anche associate.

#### Instabilità costituzionali

Dovute a una lassità legamentosa (di solito in un quadro di lassità più ampio): i legamenti non sono in grado di contenere la testa omerale che ha la possibilità di slittare in direzione quasi sempre antero-inferiore rispetto alla glena.

Talvolta, ma meno frequentemente, la lassità permette anche uno scivolamento in direzioni diverse o è multidirezionale.

#### Instabilità traumatiche :

Sono le instabilità più frequenti dovute per lo più al movimento di abduzione ed extra-rotazione (gesto del lancio): il cercine glenoideo e in particolare i legamenti gleno-omerale medio e gleno-omerale inferiore,

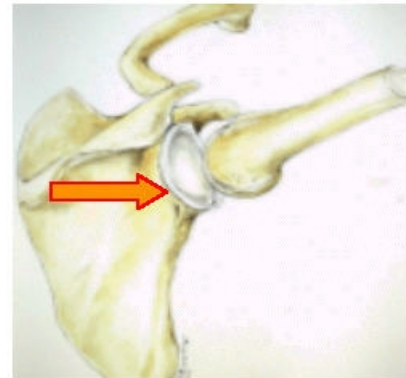


vengono distaccati dall'osso.  
Quanto più è giovane il paziente/atleta tanto più sono recidivanti.

### Aspetti anatomo-patologici associati

-[la lesione di Bankart](#) : ----->

Nel suo movimento antero-inferiore la testa omerale distacca il cerchione glenoideo e il legamento gleno omerale medio e inferiore dalla glenoide.



-[lesione di Hill Sachs](#): è la lesione ossea della testa dell'omero in posizione antero superiore per lo più da compressione contro la spina scapolare.

### Le Repetitive Stress Injury

Tra le due forme estreme esistono instabilità acquisite dovute stress articolari ripetuti.

-[Impingement interno](#): microtraumi ripetuti causano un progressivo cedimento del legamento gleno-omerale medio e in particolare del legamento gleno-omerale inferiore con perdita della centratura della testa dell'omero.

-[Slap lesion](#): lesioni del cerchione fibroso dove è l'origine del capo lungo del bicipite

Spesso è una conseguenza di un primario conflitto subacromiale.

Queste lesioni possono generare una lassità anteriore delle strutture con un ispessimento di compenso delle strutture posteriori.

A questo punto se il danno è di una certa rilevanza siamo di fronte a due opzioni: chirurgica o conservativa. Sarà chirurgica se il paziente è giovane in quanto le instabilità recidivano, sarà conservativa negli altri casi.

.....omissis.....

PROPOSTA PER UN INQUADRAMENTO DIVERSO.

### La scuola di Françoise Mézières

Per F. Mézières la causa di tutte le patologie ortopediche (tranne quelle di origine congenita) risiede nel fatto che "la contrattura e successiva retrazione muscolare organizzata nelle catene cinetiche determina una modificazione della normale simmetria corporea."

Ovvero la retrazione delle catene cinetiche determina la deviazione è quindi la muscolatura che influenza e modifica i normali rapporti scheletrici; le patologie che ne derivano (periartriti, sciatalgie, scoliosi ecc.) sono tutte risolubili riallungando la muscolatura.

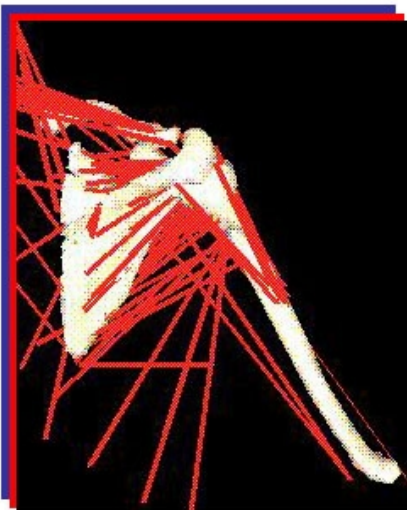
Del cingolo scapolare dice che è quel luogo ove "un défaut mineur et tout est dérégulé" = un piccolo deficit e tutto diventa sregolato.

Nell'instabilità dunque non sarebbe implicata la lassità ma, a monte di questa, la contrattura che ha determinato lo spostamento dell'omero e gli fatto perdere la sua centratura.

Il trattamento allora dovrà ricercare quali muscoli accorciandosi hanno determinato lo spostamento per riallungarli. In questo modo l'omero tornerà nella sua posizione centrale all'interno dell'articolazione.

Ma, dice la Mézières, le azioni localizzate sono inefficaci poiché un qualunque dismorfismo non è mai espressione di un accorciamento muscolare locale ma è l'espressione dell'accorciamento dell'insieme.

Qualunque sia il problema, è necessario guardare al corpo nel suo insieme osservando tutti i compensi e, successivamente, trattarlo nella sua globalità.



A questo punto è da citare **Ida Rolf** : "di fronte a una lassità cercate la tensione"

La scuola della Rolf [Ida Rolf, Rolfing, 1977] considera il corpo costruito attorno a due poli: l'inferiore (il bacino) e il superiore (cervicale-cingolo scapolare) in asse con le linee di gravità; qualsiasi deviazione dalla gravità e dagli assi che con essa si costruiscono danno origine a uno sbilanciamento, una disorganizzazione.

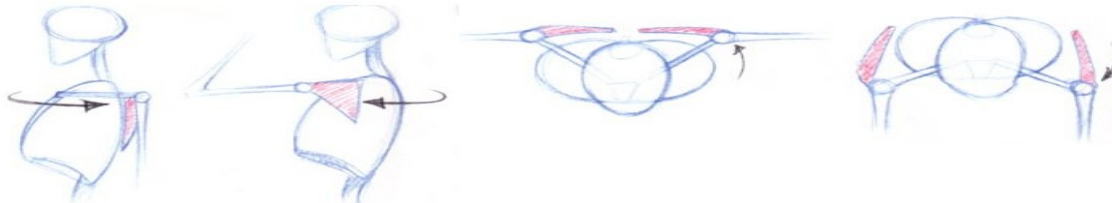
E considera la spalla come una struttura consistente in due coppie di segmenti ossei: le scapole e le clavicole, correlate dalle componenti miofasciali.

Ora in questo bilanciamento di forze abbiamo due versanti di bilanciamento: frontale e dorsale

Fra i due la fossa glenoidea che alloggia l'omero e costituisce un cardine contrappeso dal **dentato**.

### La scapola

“E' evidente che se la struttura della spalla vuole consentire un movimento economico del braccio, le trazioni dei romboidi, dell' elevatore e del trapezio devono bilanciare...I legami, muscolari più che cartilaginei che uniscono la superficie dorsale del busto e il braccio sono capaci di adattamento ampio e resiliente, di conseguenza il loro bilanciamento si disorganizza facilmente...In molte spalle sbilanciate l'osso si muove con troppa libertà ...Il grande pettorale e il gran dorsale agiscono reciprocamente nel muovere il braccio, l'uno medialmente, l'altro lateralmente. L'accorciamento cronico di uno dei due cambierà la posizione dell' omero nella fossa glenoidea. Ciò cambierà i rapporti muscolari all' altezza del gomito e influenzerà complessivamente la forza e la coordinazione dei movimenti del braccio...(p.249-251)



### La clavicola

“l'atteggiamento corretto delle braccia è determinato da una clavicola che spinge verso l'esterno...Sia la posizione della scapola, sia quella dell' omero sono determinate dalla clavicola... Per mantenere la giusta ampiezza tra i processi acromiali della scapola è necessaria una clavicola robusta e resiliente” (pag. 241)

Vicine a queste scuole le molte altre che le hanno copiate e/o rielaborate, da **Souchard a Bousquet**.

Venendo più verso tempi nostri troviamo **Aline Newton e Hubert Godard**.

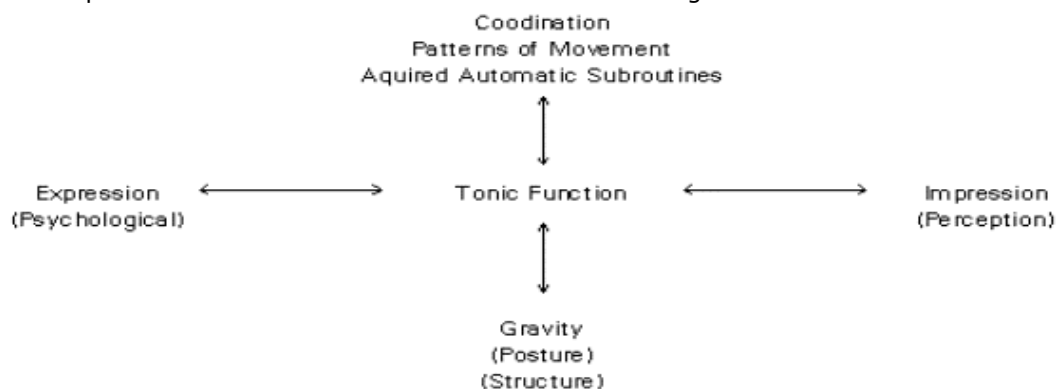
La Newton e Godard introducono concetti da noi ancora sconosciuti ma importanti perchè coprono quella distanza che c'è fra riabilitazione tradizionale, segmentaria, meccanica e riabilitazione che guarda al globale, al neurologico e ai processi psicocorporei.

Per quanto riguarda la spalla: i loro studi evidenziano che appena una persona la muove, e prima ancora di ingaggiare il deltoide, ha già contratto il diaframma e il trasverso dell' addome.

Ma se ha già contratto il diaframma ecco che si introduce la prova di ciò che è visibile: una spalla bloccata è spessissimo accompagnata da una postura inspiratoria.

[Per inciso ricordo che questi studi portarono a scoprire con l'elettromiografia che il solo pensiero del movimento ingaggia prima assoluto il soleo]

Inoltre entrambi sottolineano l'importanza della “ tonic function” o funzione tonica (v.schema sotto) per approfondire la quale rimando all' articolo su Kevin Frank che è allegato in fondo.



Cosa dice questo schema: che la funzione tonica è in diretta correlazione con la psiche nei due versanti dell' espressione e dell' impressione (da imprimere, ricevere dentro), i pattern di movimento, coordinazione e automatismi e la gravità che significa postura e struttura.

Un altro importante articolo sul collegamento fra instabilità della spalla e neurologico è sul sito [shoulderdoc](#) dove:

"L'instabilità strutturale atraumatica è una instabilità acquisita col microtrauma ripetuto che ha generato uno sforzo eccessivo sui tessuti molli oppure da movimenti veloci e forti che hanno contribuito alla lassità generale del giunto.

Questo è un problema noto negli atleti, soprattutto i lanciatori e i nuotatori che sviluppano instabilità per sovraccarico e affaticamento degli stabilizzatori della spalla.

*Il focus della riabilitazione è posto sul ripristino del bilanciamento muscolare, la flessibilità del tessuto, la propriocezione e il controllo del muscolo."*

Successivamente riassumendo:

-La stabilità della spalla è dovuta a contrazioni e rilassamenti sincronizzati, precisi del muscolo. Ciascuno dei 30 muscoli che si muovono e che stabilizzano chiedono di essere attivati in momenti specifici. Se questo modello è alterato si può andare all'instabilità.

L'instabilità è causata spesso da un'anomalia nel pattern di movimento del muscolo della spalla senza che la persona ne sia consapevole.

Il dolore spesso non è dovuto alla lesione ma ai muscoli circostanti della spalla che sono in azione continua e causano la sublussazione. Lo scopo principale del trattamento è riguadagnare il controllo ed il normale modello neuromuscolare. Ciò può essere difficile, può occorrere tempo e richiedere un metodo completo.

In forza di tutte queste considerazioni ci si trova di fronte a due scelte contemporanee:

-in prima battuta cercare e operare sulla rigidità, ripristinare l'elasticità in luogo della tensione e riorganizzare il corpo.

-operare sul gesto e quindi sullo schema motorio.

Nelle pagine successive andremo quindi a vedere il lavoro sull'instabilità

.....omissis.....

### **Note a margine, bibliografia e links**

Sulla "shoulder instability" alla Libreria del Congresso:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Display&itool=abstractplus&dopt=pubmed\\_pubmed&from\\_uid=1](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Display&itool=abstractplus&dopt=pubmed_pubmed&from_uid=1)

corrigere 2008: Pubmed non consente più i link diretti. Cercare partendo da qui:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=ncbisearch>

fra cui il testo

Beltran J, Kim DH. MR imaging of shoulder instability injuries in the athlete., Department of Radiology, Maimonides Medical Center

pubblicato in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12916888>

ma la versione completa con le immagini si trova in portoghese qui:

<http://www.scielo.br/>

(corrigere 2008-stesso problema di pubmed: cercare col motore interno)

Sull'instabilità di spalla altri due interessanti documenti.

1)-un lavoro del direttore del Dipartimento di Ortopedia dell'Università di Washington, Frederick Matsen III, pubblicato sul sito:

[http://www.orthop.washington.edu/uw/treatmentof/tabID\\_3376/ItemID\\_262/PageID\\_577/Articles/Default.aspx](http://www.orthop.washington.edu/uw/treatmentof/tabID_3376/ItemID_262/PageID_577/Articles/Default.aspx)

2)-un articolo sull'instabilità di spalla nei giovani atleti, pubblicato sulla rivista dell'American Academy of Family Physicians che si può leggere al sito:

<http://www.aafp.org/afp/990515ap/2773.html>

descrive con grande chiarezza e immagini l'instabilità, i tipi di instabilità, la scheda per l'anamnesi, i test e i alcuni protocolli di riabilitazione.

.....omissis: Nota 2008 - link non raggiungibili.....

sul Manuale Merck online:

[http://www.mercksource.com/pp/us/cns/cns\\_merckmanualhome.jsp](http://www.mercksource.com/pp/us/cns/cns_merckmanualhome.jsp)

andare nel menu alfabetico:shoulder

Sul sito ci sono delle bellissime visioni in 3D con mini lezione sulle patologie.

Difficili da trovare perchè continuano a spostarle: cercare 3D Medical Animations: c'è Shoulder Instability oppure in Features Multimedia.

sull' Anatomia Funzionale:

Agnes Servant-Lavalle, Anatomia Funzionale per la psicomotricità, Facoltà di Medicina,  
Università di Parigi VI

.....omissis: correzione 2008: link sparito-cercare il .pdf in rete.....

Testi cartacei :

Caillet R. Il dolore scapolo-omerale. Roma: Lombardo Editore; 1984. (cap.6)

Robert Donatelli, Terapia fisica della spalla, Utet, 1999.(pag. 409 e segg)

sono due testi classici di vecchia concezione.

Brotzman, La riabilitazione in ortopedia, EM, 2004 (pag.135 e segg)

Robert Maigne, Medicina manuale, Utet 1989. (pag 357 e segg)

Luca Pennone , Instabilità di spalla, in Sport&Medicina, marzo-aprile 2001

AAVV, Spalla in... stabile , in Sport&Medicina-Novembre-Dicembre 2003

Il bendaggio protettivo, in Sport Traumatology, 1988

D'Onofrio, Tamburino, Pintus, Spalla instabile, in Professione Fitness, Maggio 2001

-----  
testo iniziale e corregge a cura di Lorenza Dalmaso