# LA SPALLA

Lezioni di M. Lemonnier

Boselli Marco e Bozzini Claudio (4to Anno)

I problemi di spalla possono essere condizionati da:

- Arto superiore
- Rachide cervicale
- Rachide dorsale superiore
- Plesso brachiale
- Atm
- Diaframma
- Visceri (fegato, esofago, stomaco)
- Psiche

Schematicamente nella spalla possiamo riconoscere quattro unità funzionali.

- Gleno-omerale
- Acromion-clavicolare
- Sterno-clavicolare
- Scapolo-toracica o Omo-toracica

Prima di prenderne visione è opportuno valutare le regioni meccanicamente e funzionalmente collegate ad esse

## VALUTAZIONE DELLA REGIONE CERVICALE

Si esaminano con particolare interesse i territori di C5,C6,C7

Oltre ai test classici esistono anche i seguenti test chinesiologici:

- C5: test isometrico fasci deltoide anteriore
- C6: test isometrico fasci deltoide medio
- C7: test isometrico fasci deltoide posteriore

# VALUTAZIONE DELLA REGIONE TORACO-DORSALE

## VALUTAZIONE FUNZIONALE:

## 1. ANTEPULSIONE ATTIVA DELL'ARTO SUPERIORE

- 0-80°: lesione gleno-omerale
- 80-120°: lesione acromion-clavicolare
- 120-180°: lesione sterno-clavicolare omo-toracica e dorsale

## 2. ABDUZIONE

- 0-80°: lesione gleno-omerale
- 80°-120° lesione acromio-clavicolare
- 120°-180° lesione omotoracic

## 3. ROTAZIONI

- rotazione esterna (mano testa): lesione anteriore gleno-omerale lesione anteriore clavicolare
- rotazione interna (mano schiena): lesione anteriore gleno-omeral lesione posteriore clavicolare

## TIPI DI LESIONI OSTEOPATICHE:

- 1. Lesioni sterno-clavicolare: Anteriore Superiore
- 2. Lesioni acromio-clavicolare: Rotazione anteriore Rotazione posteriore
- 3. Lesioni gleno-omerale: Superiorità Inferiorità Anteriorità Posteriorità

Mal posizionamento capoluogo del bicipite

4. Lesione scapolare: Superiorità – Lateralità - Di basculamento esterno

#### 1.1. LESIONE ANTERIORE STERNO CLAVICOLARE

## **EZIOLOGIA**

- Urto antero posteriore (caduta)
- Leva che induce la parte antero-interna in avanti
- Lesione wiplash anteriore (colpo di frusta): la flessione del tratto cervicale traziona il legamento costo-clavicolare fissando anteriormente la prima costa quindi la zona clavicolare sternale.

## **SINTOMI**

- Dolore abd-re (mano testa)
- Riduzione di movimento in rotazione-latero-flessione cervicale omolaterale alla lesione
- Diminuzione retro-pulsione moncone spalla

# **DIAGNOSI**

- Alla palpazione si riscontra un' anteriorità sterno-clavicolare
- Restrizione di mobilità in anteriorità che si riscontra appoggiando i pollici dell'esaminatore su entrambe le articolazioni sterno-clavicolari e chiedendo al paziente l'estensione del capo. (idem test per lesione di superiorità sterno-clavicolare)

## **TECNICA**

Il paziente è supino con il capo ruotato dalla parte opposta alla lesione.

L'osteopata è in piedi di fronte al paziente dal lato della lesione; con l'eminenza ipotenar prende appoggio sull'estremità sternale anteriore della clavicola, riduzione dello slac, contrappoggio sulla tabacchiera anatomica con la mano controlaterale e trust in direzione

perpendicolare al lettino. (Essendo per il pz una zona anatomica sensibile la forza impressa non deve essere eccessiva però il trust veloce).

## 1.2. LESIONE DI SUPERIORITA' STERNO- CLAVICOLARE

#### **EZIOLOGIA**

- Trauma sulla zona superiore esterna della spalla (caduta)
- Trazione violenta verso il basso (sollevamento pesi eccessivi)
- Trazione sul legamento costo-clavicolare dettato dalla prima costa in lesione posterosuperiore

#### SINTOMI

- Riduzione nell'elevazione del moncone spalla
- Comparsa del dolore in abd oltre i 90°
- Riduzione di movimento in rotazione-latero-flessione cervicale omolaterale alla lesione

#### DIAGNOSI

- Alla palpazione si riscontra una superiorità sterno-clavicolare
- Restrizione di mobilità in superiorità che si riscontra appoggiando i pollici dell'esaminatore su entrambe le articolazioni sterno-clavicolari e chiedendo al paziente l'estensione del capo. (idem test per lesione di anteriorità sterno-clavicolare)

#### **TECNICA**

Il paziente è supino con il capo ruotato dalla parte opposta alla lesione.

L'osteopata è in piedi dietro al pz dal lato della lesione; con l'eminenza ipotenar prende appoggio sull'estremità sternale superiore della clavicola, riduzione dello slac, contrappoggio sulla tabacchiera anatomica con la mano controlaterale e trust in direzione caudale. (Essendo per il pz una zona anatomica sensibile la forza impressa non deve essere eccessiva però il trust veloce).

## 2.1. LESIONE ROTAZIONE POSTERIORE ACROMIO-CLAVICOLARE

## **EZIOLOGIA**

- Caduta frontale sulla parte anteriore della spalla o caduta laterale.
- Retropulsione orizzontale forzata
- Rotazione posteriore per spasmo del trapezio superiore e inibizione del succlavio
- Prima costa in anteriorità quindi tensione del legamento costo-clavicolare

#### SINTOMI

- Comparsa del dolore in abd oltre i 80°
- Comparsa del dolore in retropulsione (mano schiena)
- Dolori nella zona esterna della spalla

## **DIAGNOSI**

- Alla palpazione la curva della clavicola è diminuita; si riduce l'ampiezza dell'angolo tra l'acromion e la clavicola.
- Al test di mobilità con gomito flesso di 90°; spalla abdotta a 90° si riscontra una diminuzione nella rotazione anteriore (interna).
- Ridotta mobilità in scivolamento antero-posteriore della clavicola.

## TECNICHE

- Miotensiva: il paziente è seduto con la spalla abdotta 90° gomito flesso 90°; l'osteopata, dietro al Pz, ne sostiene l'arto portandolo passivamente alla massima rotazione interna, chiede quindi una contrazione isometrica di 4-5 secondi in rotazione esterna e guadagna in intrarotazione duranta l'intervallo.
- Diretta: il paziente è supino. L'osteopata in piedi dal lato della lesione difronte al paziente, con una mano ne fissa la scapola prendendo appoggio sul gomito flesso e spalla antepulsa a 45°, con la zona ipotenar dell'altra mano prende appoggio sul bordo posteriore della faccia superiore della clavicola in zona acromiale, riduzione dello slac, trust in direzione caudale.

## 2.2. LESIONE ROTAZIONE ANTERIORE ACROMIO-CLAVICOLARE

#### **EZIOLOGIA**

- Caduta frontale con braccio teso in avanti, la scapola (quindi l'acromion) scivola in avanti, in alto, in fuori, facendo bassculare in avanti ed i basso la clavicola.
- Anepulsione forzata, forti spasmi del trapezio superiore, deltoide anteriore, capo claveare del gran pettorale e succlavio inducono una rotazione anteriore delle clavicola.
- Prima costa posteriore mette in tensione il legamento costo-clavicolare condizionando il posizionamento claveare.

# **SINTOMI**

- Dolore parte esterna della spalla con irradiazione al deltoide.
- Dolori nei movimenti di abduzione e anteposizione oltre i 90° ed abduzione rotazione esterna (mano-testa).

#### DIAGNOSI

- Alla palpazione la curva della clavicola è aumentata; l'angolo acromio- clavicolare ha un'ampiezza maggiore.
- Al test di mobilità con gomito flesso di 90°; spalla abdotta a 90° si riscontra una diminuzione nella rotazione posteriore (esterna).
- Ridotta mobilità in scivolamento antero-posteriore della clavicola.

#### TECNICHE

- Miotensiva: il paziente è seduto con la spalla abdotta 90° gomito flesso 90°; l'osteopata, dietro al Pz, ne sostiene l'arto portandolo passivamente alla massima rotazione esterna, chiede quindi una contrazione isometrica di 4-5 secondi in rotazione interna e guadagna in extrarotazione duranta l'intervallo.
- Diretta: il paziente è supino. L'osteopata in piedi dal lato della lesione difronte al paziente, con una mano ne fissa la scapola prendendo appoggio sul gomito flesso e spalla antepulsa a 45°, con la zona ipotenar dell'altra mano prende appoggio sul bordo anteriore della faccia superiore della clavicola in zona acromiale, riduzione dello slac, trust in direzione craniale.

## 3.1. LESIONI DI SUPERIORITA DELLA TESTA OMERALE

#### **EZIOLOGIA:**

Sono le lesioni più frequenti e possono essere traumatiche

- caduta sulla mano o sul gomito
- o degenerative
- insufficienza cronica della cuffia dei rotatori come centratori della testa omerale (Sindrome da conflitto)

#### FISIO-PATOLOGIA:

- ascensione della testa/glena
- lesione del cercine, responsabile di dolore+++ (lesione d'imbricazione)
- sofferenza della borsa sotto deltoidea con possibile tendinite del sovraspinoso

#### SINTOMI:

- dolore all'abduzione rotazione esterna (mano testa)
- passaggio a 90° doloroso in abduzione
- dolore alla palpazione a livello della BSAD

## DIAGNOSTICA:

- Scroscio articolare alla mobilizzazione attiva
- Alla palpazione si denota un innalzamento della testa con riduzione dello spazio sub-acromiale

#### TEST:

- rifiuto alla decoaptazione
- diminuzione del movimento di scivolamento antero-posteriore

# **TESTING MUSCOLARE:**

• riduzione della forza dei sotto spinoso e deltoide medio

## TRATTAMENTO:

# tecnica dello snap:

pz. in decubito supino testa rivolta verso la spalla da trattare; l'osteopata impugna a bracciale il suo polso e imprime con un movimento a frusta , decoaptazione dell'arto verso la rotazione interna riaccompagnando l'arto al fianco del pz.

## 2<sup>^</sup> tecnica:

pz. supino, l'osteopata dal lato della spalla da trattare: con la sua mano caudale imugna l'arto del pz decoaptando delicatamente e con la mano cefalica utilizzando tutto l'arco della prima commissura , si appoggia alla testa omerale subito al di sotto dell'acromion ed imprime un trust verso l'asse longitudinale dell'omero

#### 3.2. LESIONI DI INFERIORITA DELLA TESTA OMERALE

#### **EZIOLOGIA:**

• trazione violenta sulla mano (peso esagerato)

#### FISIO-PATOLOGIA:

- abbassamento della testa /glena
- sofferenza del cercine+++ (lesione di decoaptazione)
- dolore per la eccessiva tensione del legamento coraco-omerale e del capo lungo del bicipite
- lesione spesso associata ad anteriorità

## SINTOMI:

- dolore sulla faccia anteriore della spalla
- dolore aumentato dalla elevazione anteriore ed abduzione tra 0-90°ed in abduzione rotazione esterna (mano testa)

## DIAGNOSI:

- scrosci articolari ai movimenti attivi
- alla palpazione si evidenzia una testa bassa con aumento dello spazio sub-acromiale

# TEST:

- rifiuto alla imbricazione
- riduzione della elevazione della spalla

## **TESTING MUSCOLARI:**

• riduzione della forza dei muscoli sovraspinoso, deltoide, gran pettorale

## TRATTAMENTO:

pz. seduto, l'osteopata alle sue spalle lo fa appoggare al suo torace e con le mani a bracciale impugna il gomito del pz; a questo punto l'osteopata ricerca una minima abduzione per poi dirigere il trust sulla gleno-omerale (direzione cefalica)

#### 3.3. LESIONE DI ANTERIORITA DELLA TESTA OMERALE

#### **EZIOLOGIA:**

anche in questo caso si tratta di una lesione frequente in particolare in ambito sportivo

• trauma diretto con ricezione sulle mani

## FISIO-PATOLOGIA:

- testa omerale anteriore e in rotazione interna (azione del sottoscapolare)
- spesso associata a lesione di inferiorità della testa omerale
- tensione dei legamenti gleno-omerali anteriori, coraco brachiale e capo lungo del bicipite (tendinite)
- lesione mantenuta dalla ipotonia del muscolo coraco brachiale che non centra più la testa omerale nella glena

#### SINTOMI:

- dolore sulla faccia anteriore della spalla
- dolore alla elevazione anteriore, abduzione rotazione esterna

#### **DIAGNOSI:**

• palpazione: testa anteriore con dolore al tendine del CLB

NB: possibilità di lussazione del tendine del CLB

#### TEST:

• mobilità diminuita al movimento di scivolamento antero-posteriore

# **TESTING MUSCOLARE:**

• diminuzione della forza a livello di gran dorsale, deltoide e coraco brachiale

## TRATTAMENTO:

pz supino, l'osteopata dal lato da trattare; con la mano caudale impugna l'arto del pz a livello del terzo medio dell'omero ed esegue una leggera decoaptazione, con la mano cefalica imprime un trust in senso antero-posteriore

# 3.4. LESIONE DI POSTERIORITA DELLA TESTA OMERALE

## **EZIOLOGIA:**

• trauma diretto, caduta in avanti sulla mano

## FISIO-PATOLOGIA:

- testa omerale posteriore rispetto alla glena
- spesso associata a lesione di superiorità della testa omerale
- omero in rotazione esterna
- irritazione della capsula e del legamento coraco omerale

#### SINTOMI:

- dolore sulla faccia posteriore ed esterna della spalla
- dolore nel movimento di adduzione rotazione interna e retropulsione della spalla (movimentomano-schiena)

# DIAGNOSI:

• palpazione: testa omerale posteriore

# TEST:

• riduzione della mobilità postero-anteriore

## TESTIG MUSCOLARE:

• riduzione della forza deltoide posteriore

## TRATTAMENTO:

pz prono l'osteopata dal lato da trattare; con la mano caudale impugna l'arto del pz a livello del terzo medio dell'omero e decoapta l'articolazione gleno omerale e con la mano cefalica imprime un trust in senso potero-anteriore

#### 4. LUSSAZIONE DEL CAPO LUNGO DEL BICIPITE BRACHIALE

#### **EZIOLOGIA:**

Si tratta di uno spostamento del tendine nella sua porzione intracapsulare rispetto alla doccia più frequentemente in senso mediale; tale dislocazione è resa possibile dal rilasciamento del legamento trasverso e può essere anche associata ad una lesione del tendine del sottoscapolare

## FISIO-PATOLOGIA:

- trauma da rotazione esterna forzata con retropulsione orizzontale della spalla
- spesso assocata a lesioni di anteriorità e superiorità della gleno-omerale

## SINTOMI:

- dolore a livello della faccia anteriore della spalla (dolore a livello del tendine +++)
- dolore al movimento di elevazione anteriore e flessione dell'avambraccio in supinazione contro resistenza+++
- limitazione e dolore alla rotazione esterna interna nei movimenti attivi nei vari piani dello spazio

#### **DIAGNOSI:**

- palpazione: dolore a livello della doccia del bicipite sul trochite
- dolore alla elevazione del braccio contro resistenza con avambraccio in supinazione (palm-up)
- dolore alla flessione dell'avambraccio contro resistenza in supinazione
- indagine ecografica

## TRATTAMENTO:

pz seduto l'osteopata alle sue spalle; il braccio del pz è in in abduzione-rotazione esterna, appoggiato comodamente sulla coscia dell'osteopata e con gomito flesso di circa90° in un primo tempo la mano prossimale dell'osteopata isola il tendine del CLB spostando i tessuti superficiali mentre la sua mano distale aumenta la rotazione esterna come per aggravare la lesione poi inizia un movimento di rotazione interna riportando con le dita il tendine in alto verso la sua doccia (si avverte uno scatto) successivamente mantiene fissato il tendine nella doccia riportando lentamente la spalla in retropulsione e rotazione esterna per poi rilasciare