

LA SPALLA

APPUNTI DI OSTEOPATIA STRUTTURALE

GENERALITÀ

La spalla è un complesso articolare costituito da due regioni e cinque articolazioni.

Le regioni della spalla sono:

① CINGOLO SCAPOLARE

costituito da:

SCAPOLA
CLAVICOLA
STERNO
1° COSTA

② ART. SCAPOLO OMERALE

costituita da:

SCAPOLA
OMERO

Le articolazioni sono:

- ① Scapolo-toracica (virtuale)
- ② Acromion-clavicolare
- ③ Sterno-costo-claveare
- ④ Gleno-omeroale
- ⑤ Sotto-deltaidea (virtuale)

Le articolazioni ① e ⑤ sono dette virtuali in quanto non presentano contatti assei articolari.

117

ARTICOLAZIONE SCAPOLO TORACICA

È un'articolazione virtuale che mette in relazione la scapola con il torace tramite dispositivi muscolari.

I muscoli che mettono in relazione la scapola con il torace sono 5:

- 1 m. Trapezio
- 2 m. Angolare della scapola
- 3 m. Romboide
- 4 m. Grande dentato
- 5 m. Piccolo pettorale

FISIOLOGIA ARTICOLARE

La scapola possiede 6 movimenti: unidirezionali.

① ABDUZIONE

Grande dentato
Piccolo pettorale

② ADDUZIONE

Trapezio (fascio medio)
Romboide

③ INNALZAMENTO

Angolare
Trapezio (fascio superiore)

④ ABBASSAMENTO

Piccolo pettorale
Trapezio (fascio inferiore)

⑤ ROTAZIONE ESTERNA

Grande dentato
Fascio superiore trapezio

⑥ ROTAZIONE INTERNA

Romboide
Piccolo pettorale.

La scapola può compiere, inoltre, movimenti combinati che sono:

① INCASTRO

Adduzione
Abbassamento
Rotazione interna

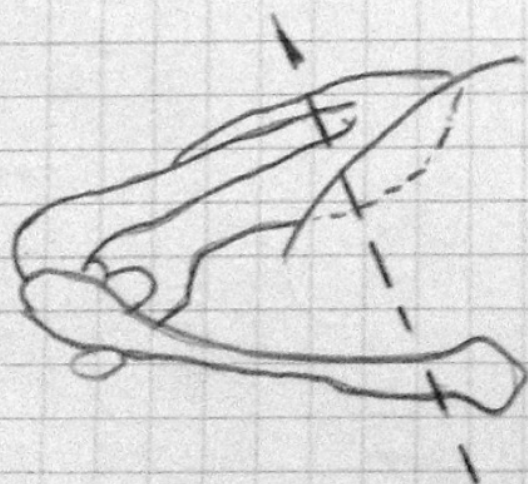
② INNALZAMENTO

Abduzione
Elevazione
Rotazione esterna.

Questi due movimenti si svolgono attorno obliquo - avanti - dentro passante per:

- tubercolo trapezoidale scapola
- legamento costo-clavicolare

visione dall'alto



DISFUNZIONI DELLA SCAPOLA

Non esistono disfunzioni osteopatiche della scapola.

È più corretto parlare di MALPOSIZIONI.

Sono di natura muscolare

Vanno trattate con tecniche sui tessuti molli.

TEST

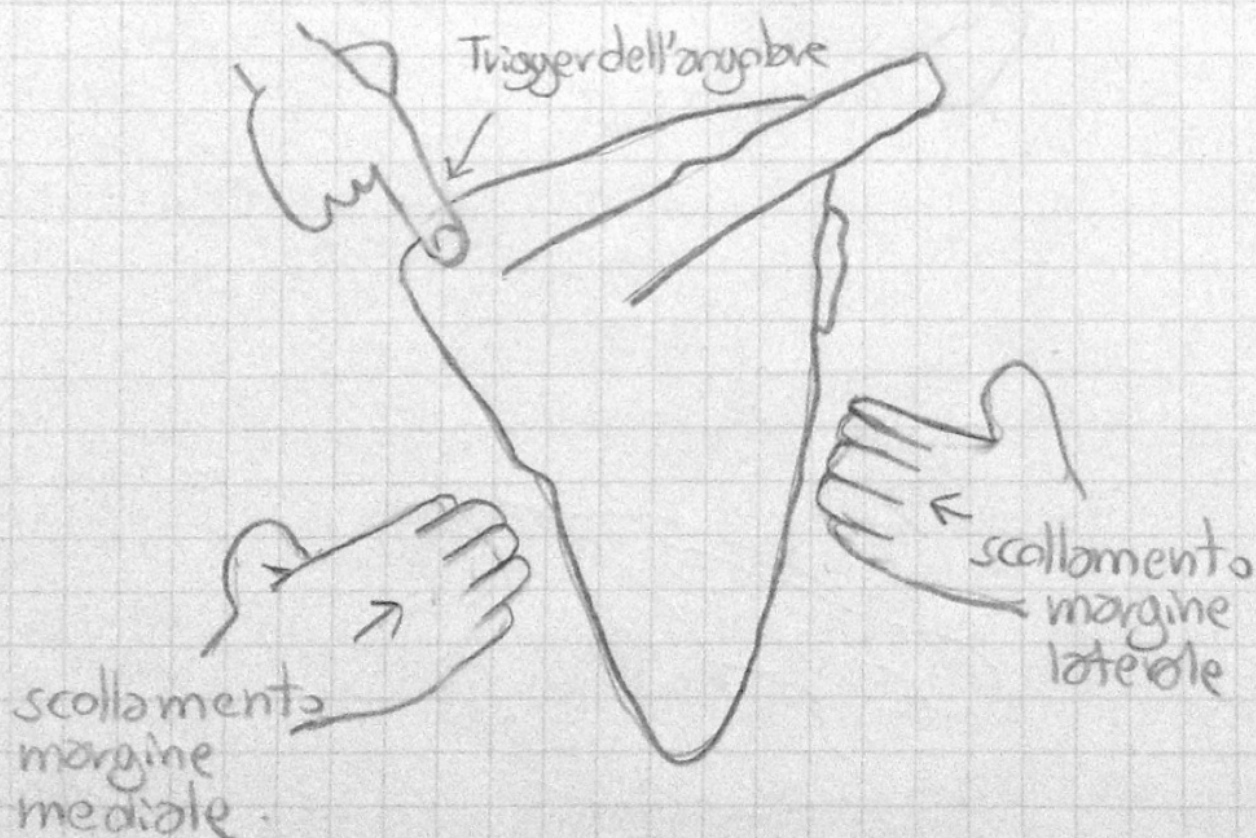
Consistono nel valutare il posizionamento e la cinetica della scapola.

TECNICHE

Sono diverse.

Consistono nel ricercare una "tonalisi" dei muscoli ritenuti responsabili del mal posizionamento.

Ricordiamo in particolare il trattamento di "scollamento" sui margini mediale e laterale della scapola



ARTICOLAZIONE ACROMION CLAVICOLARE

Richiamo anatomico:

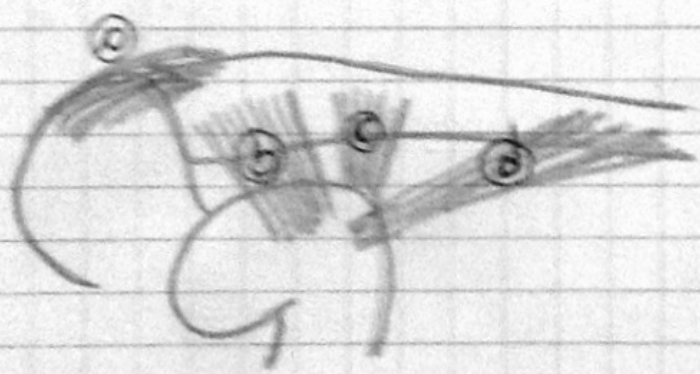
SUPERFICI ARTICOLARI

Sono leggermente convesse orientate in basso, fuori, dietro.
Esiste un rudimentale menisco.

MEZZI DI UNIONE

Esistono 4 legamenti:

- ⓐ leg. acromion clavicolare
 - ⓑ leg. trapezoide
 - ⓒ leg. conoide
 - ⓓ leg. coraco-clavicolare interno.
- } legamenti coraco-clavicolari



FISIOLOGIA ARTICOLARE

Questa articolazione permette due tipi di movimenti:

ELEMENTARI
COMBINATI

MOVIMENTI ELEMENTARI (DELL'ACROMION - CLAVARE)

Scivolamento posteriore

È conseguenza della antepulsione del cingolo scapolare (ABDUZIONE)
È limitato dal legamento conoide

Scivolamento anteriore

È conseguenza della retropulsione (ADD)
È limitato dal legamento trapezoide.

Scivolamento esterno

È conseguenza dell'innalzamento del cingolo.
È limitato dal leg trapezoide

Scivolamento interno

È conseguenza dell'abbassamento del cingolo.
È limitata dal legamento conoide.

Quindi:

ABD → scivolamento past

ADD → scivolamento ant

INNALZAMENTO → scivolamento est

ABBASSAMENTO → scivolamento int

MOVIMENTI COMBINATI

Rotazione posteriore

È conseguenza della rotazione esterna della scapola
È limitata dai legamenti conoide e trapezoide.

Rotazione anteriore

È conseguente alla rotazione interna della scapola
È limitata dal legamento conoide mentre il trapezoide trascina in rotazione.

TEST DI MOBILITÀ

Posizionamento:

- Paziente seduto
- Osteopata di fianco-dietro
- Mano esterna sul braccio (induce)
- Mano interna con 3 dita su articolazione (ascolta)



test scivolamenti ant e post:

- Mano esterna afferra l'acromion
- Induce movimenti ANT e POST

test scivolamenti laterali

- Mano esterna afferra l'avambraccio
- Induce movimenti solita e discesa dell'acromion

test rotazioni

- Mano esterna afferra il gomito
- Induce movimenti di Pegg. ANT e RETR. dell'acromion (del braccio)

DISFUNZIONI OSTEOPATICHE DELLA A.C.

Si rilevano 3 disfunzioni

- ① SOPRA-ACROMIALE
- ② ROTAZIONE ANTERIORE
- ③ ROTAZIONE POSTERIORE

Generalmente sono traumatiche ma è possibile trovarle anche negli adattamenti di tipo posturale.

DISFUNZIONE SOPRA-ACROMIALE

Test: ipermobilità in superiorità
sale bene, scende male

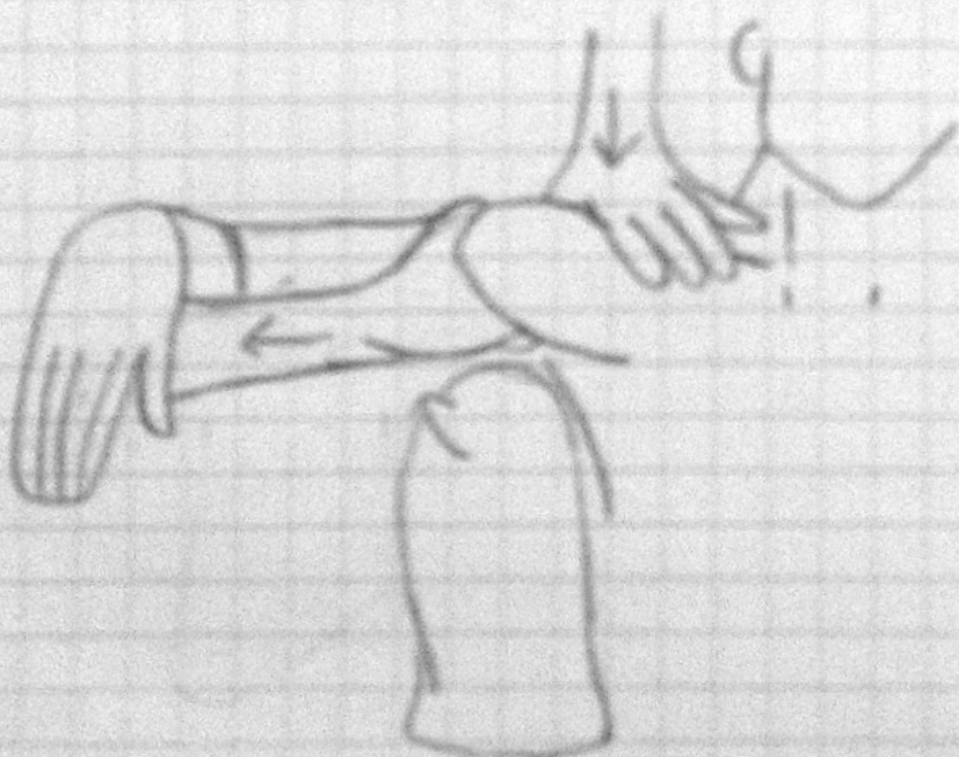
Tecnica (ox)

posizionamento:

- Paziente seduto
- Osteopata dietro, caviglia dx sotto il cavo ascellare appoggiata al torace
- Braccio ox sostiene il braccio ox del paziente, afferrato molto vicino all'ascella. Braccio in ABD e no ROTAZIONE.
- Braccio dx con movimento I e III, collocazione metacarpo - pollice a contatto con la faccia esterna della clavicola

azione:

- ABD
- DEADAPTAZIONE
- TRUST DISCENDENTE



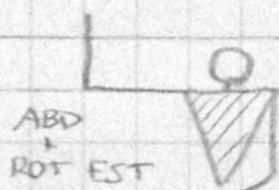
DISFUNZIONE IN ROTAZIONE ANTERIORE

Test: Ipermobilità in rotazione anteriore durante la retropulsione del braccio.

Tecnica (dx)

Posizionamento:

Lo stesso della tecnica precedente ma con braccio del paziente in rotazione esterna, oltre alla ABD



Azione:

- ABD
- DECOAPTAZIONE
- ROT. ESTERNA
- No trust.

NB: La mano sx dell'osteopata accompagna la clavicola in rotazione posteriore.

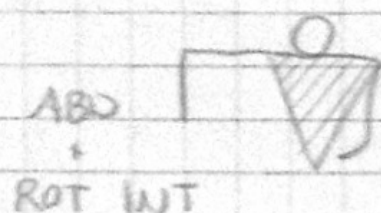
DISFUNZIONE IN ROTAZIONE POSTERIORE

Test: Ipermobilità in rotazione posteriore durante la antepulsione del braccio

Tecnica: (dx)

Posizionamento:

Come tecnica precedente ma con braccio del paziente in ROTAZIONE INTERNA e ABD.



Azione

- ABD
- DECOAPTAZIONE
- ROT INTERNA
- No thrust

NB: La mano sx dell'osteopata accompagna la clavicola in rotazione anteriore

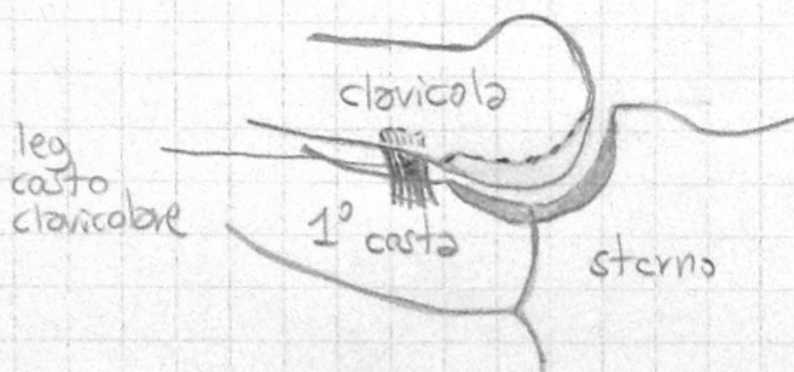
ARTICOLAZIONE STERNO - COSTO - CLAVEARE

Richiamo anatomico

SUPERFICI ARTICOLARI

È un'articolazione toroidale "a sella" con faccette dotate di doppia curvatura, invertita e incastrata reciprocamente.

La faccetta sternale deborda fino alla 1^o costa.



MEZZI DI UNIONE

Esistono 5 legamenti e 1 muscolo.

leg. anteriore } ispessimenti capsula
leg. posteriore }
leg. superiore }

leg. interclavicolare
leg. costo-clavicolare o inferiore

m. succlavo

NB: Il LEG. COSTOCLAVICOLARE è orientato come il muscolo SUCCLAVIO, assieme garantiscono la stabilità dell'articolazione.

FISIOLOGIA ARTICOLARE

MOVIMENTI ELEMENTARI

Elevazione della scapola

Faccetta clavicolare scivola in:

BASSO
AVANTI - DENTRO

La clavicola viene spinta in:

INTERAMENTE

Abbassamento della scapola

Faccetta clavicolare scivola in:

ALTO
DIETRO - FUORI

La clavicola viene spinta in:

ESTERNAMENTE

Retropulsione della scapola

Faccetta clavicolare scivola in:

ALTO
AVANTI - FUORI

La clavicola viene spinta in:

ESTERNAMENTE

Anteropulsione della scapola

Faccetta clavicolare scivola in:

BASSO

AVANTI - DENTRO

La clavicola viene spinta

INTERAMENTE

MOVIMENTI COMBINATI

Rotazione esterna di scapola (ABD + ELEV)

Porta la clavicola in:

ROTAZIONE POSTERIORE

Rotazione interna di scapola (ADD + ABBASS)

Porta la clavicola in:

ROTAZIONE ANTERIORE

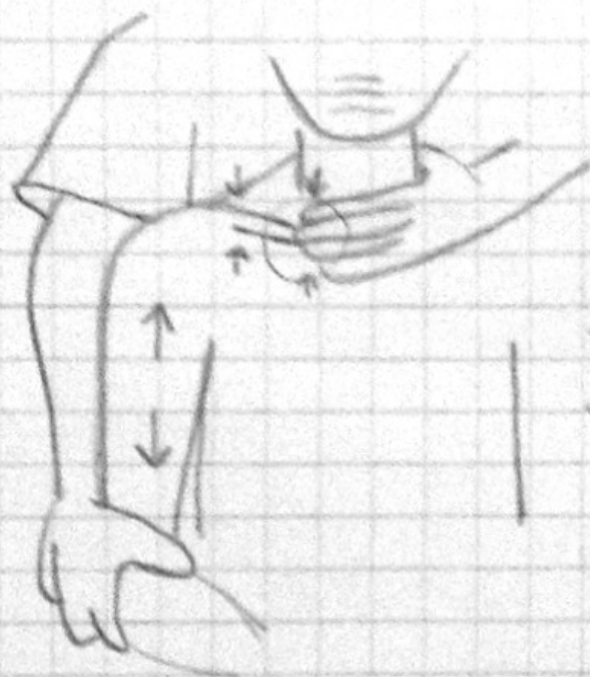
NB: DURANTE I MOVIMENTI DI INNALZAMENTO E ABBASSAMENTO GLI SCIVOCAMENTI DELLA ARTICOLAZIONE STERNO-COSTO-CLAVAREE E ACROMION CLAVAREE SONO OPPOSTI

NEGLI ALTRI MOVIMENTI LE DUE ARTICOLAZIONI SI COMPORTANO IN MANIERA OMOLOGA.

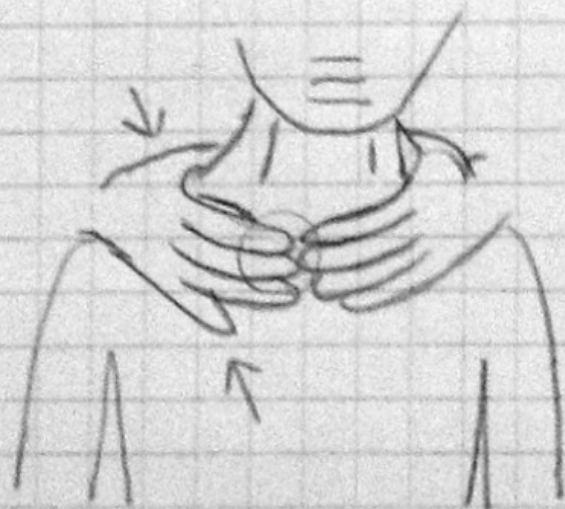
TEST DI MOBILITÀ

Posizionamento(dx)

- Paziente seduto braccia rilassate
- Osteopata dietro
- Mano sx in ascolto sull'interlinea articolare con le prime tre dita.
- Mano dx a prendere il gomito o la spalla a seconda dei movimenti da testare.



Test di scivolamento
superiore e inferiore



test di scivolamento
anteriore e posteriore

DISFUNZIONI OSTEOPATICHE S.C.C.

Si distinguono 3 disfunzioni

- ① ANTERIORE o PRESTERNALE
- ② SUPERIORE o SOPRASTERNALE
- ③ POSTERIORE o RETROSTERNALE

DISFUNZIONE ANTERIORE o PRESTERNALE

Test: si sposta bene in avanti e male in dietro.

Tecnica (dx)

Posizionamento:

Paziente supino
Osteopata a dx (dal lato della disfunzione)
Ginocchio dell'osteopata flessa e appogg.
giro contro il tarace
Polso del paziente sotto ascella sx dell'
osteopata
Mano dx dell'osteopata con tenar e ipote-
nar sulla clavicola.

Azione:

ABD
Decoaptazione
trust nel senso della posteriorità della
clavicola.



tecnica per una
disfunzione
presternale

DISFUNZIONE SOPRA STERNALE

Test: sale bene e scende male

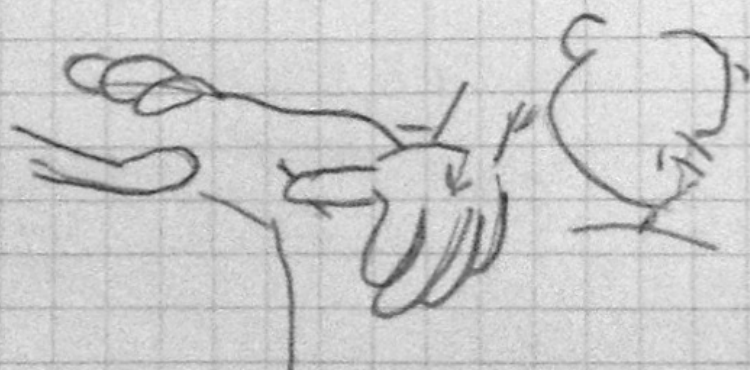
Tecnica DX

Posizionamento:

- Paziente supino, testa ruotata a SX
- Osteopata in piedi dietro alla testa.
Polsa del paziente sotto ascella dell'osteopata
- Braccio del paziente in ABD e ROT EST
- Tenar e Ipotenar dell'osteopata in appoggio su clavicola.

Azione:

Decoattazione
Trust nel senso della inferiorità



DISFUNZIONE RETRO-STERNALE

Test: avanza bene, avanza male

Tecnica (px)

Posizionamento:

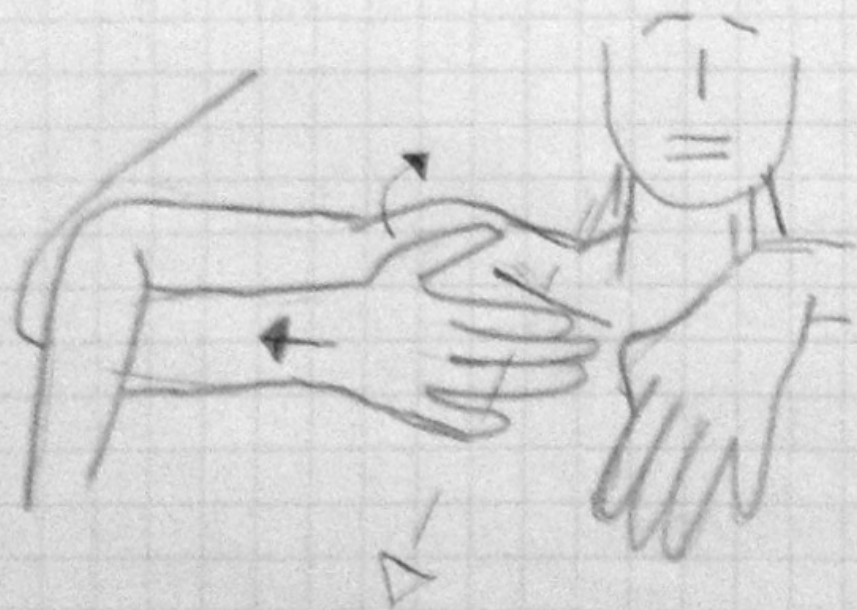
- Paziente seduto
- Osteopata dietro, caviglia dx appoggiata al torace del paziente
- Tenar sx sul manubrio dello sterno
- Braccio dx sostiene il braccio del paziente in ABD e ROT INT
- Mano dx in presa sulla spalla e dita in ascolto sull'articolazione.

Azione:

Durante l'INSPIRAZIONE l'osteopata tira in dietro la spalla.

Durante l'ESPIRAZIONE tiene la posizione.

Ripetere su 2-3 cicli respiratori.



ARTICOLAZIONE SCAPOLO - OMERALE

GENERALITÀ:

È un'articolazione estremamente ingegnosa che deve far convivere esigenze di mobilità e stabilità, apparentemente contraddittorie.

È composta da due articolazioni:

① ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE

② ARTICOLAZIONE SOTTO-DELTOIDEA
(articolazione virtuale)

ARTICOLAZIONE GLENO - OMERALE

Richiamo anatomico:

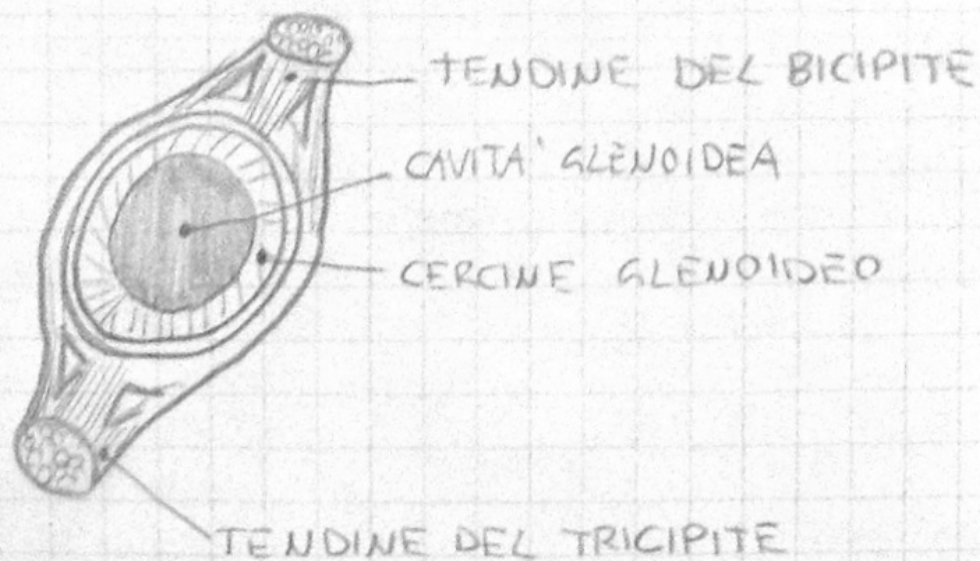
La testa dell'omero ha forma ovoidale con $\varnothing_{sup} > \varnothing_{lat}$.

Il collo è caratterizzato dalla presenza delle due tuberosità, grande e piccola, che delimitano la doccia bicipitale.

La cavità glenoide occupa l'angolo sup. est. della scapola orientato in avanti e fuori di circa 30° dal piano frontale. L'ampiezza della cavità glenoidea non sarebbe sufficiente ad accogliere la testa dell'omero, pertanto è ampliata dal CERCINE GLENOIDEO.

Superiormente e inferiormente troviamo due tubercoli per l'inserzione:

m. bicipite
m. tricipite.

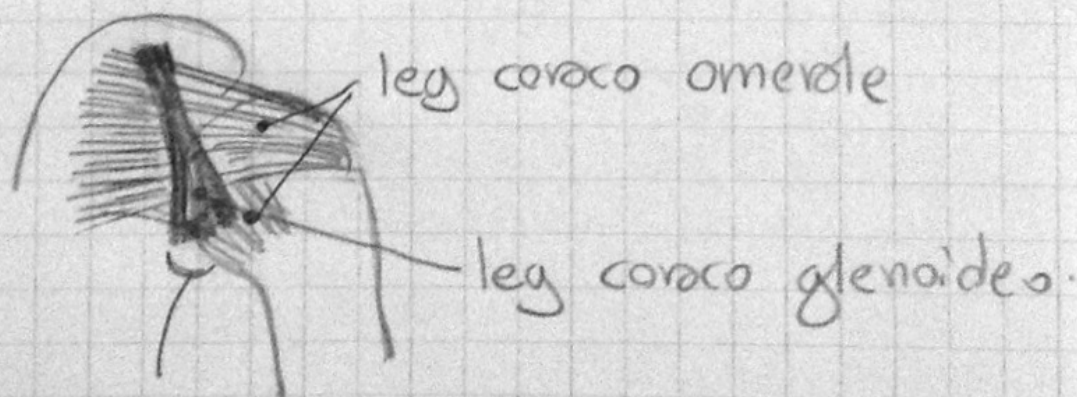


L'inserzione di questi muscoli è strategica in quanto contribuisce a stabilizzare la testa dell'omero durante i movimenti.

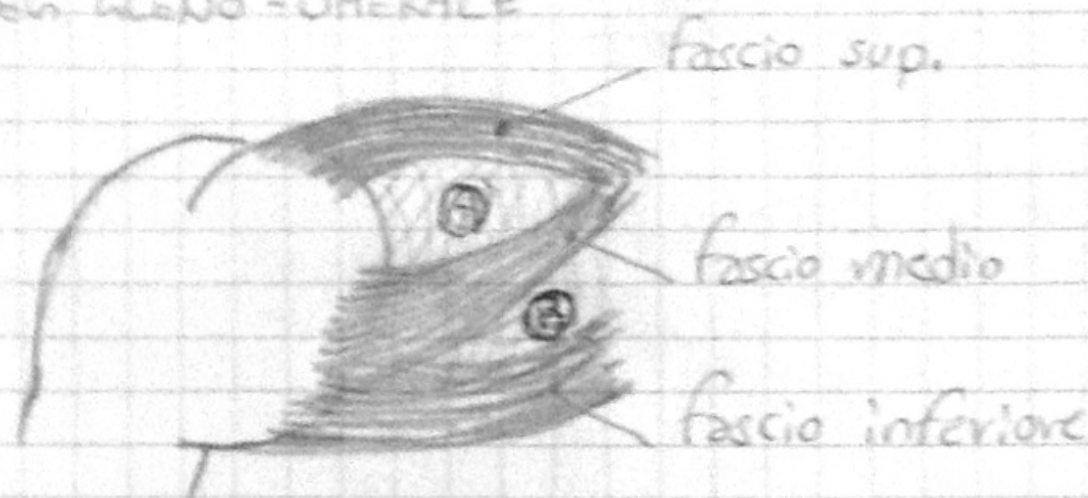
SISTEMA CAPSULO LEGAMENTOSO

- leg coraco - glenoideo
- leg coraco - omerale (due fasci, uno per tuberosità)
- leg gleno - omerale

- fascio superiore
- fascio medio
- fascio inferiore



LEG. GLENO-OMERALE



I fasci superiore, medio e inferiore del legam. gleno omerale delimitano due zone di debolezza della cuffia:

(A) FORAME OVALARE DI WEITBRECHT

(B) ORIFIZIO SOTTO CORACOIDEO

SISTEMA CAPSULO TENDINEO

È formato dai tendini della "cuffia dei rotatori" composta dai seguenti muscoli:

- SOVRASPINOSO
- SOTTOSPINOSO
- PICCOLO ROTONDO
- SOTTO SCAPOLARE
- (BICIPITE)

NB: Il bicipite non è propriamente incluso nella cuffia dei rotatori ma è un coadiuvante dell'azione del sovraspinoso.

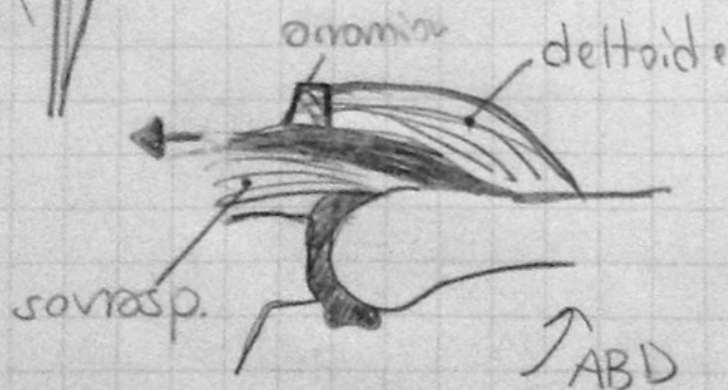
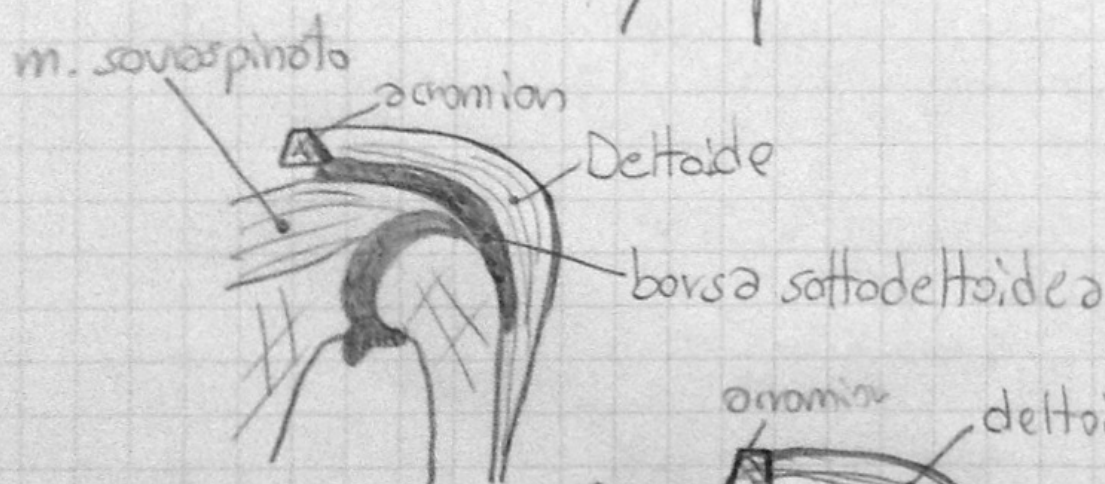
ARTICOLAZIONE SOTTO DELTOIDEA

Richiamo anatomico:

È un'articolazione virtuale in quanto non esistono vere e proprie superfici articolari.

È un piano di scivolamento costituito da una BORSA SIEROSA che si interpone tra la faccia profonda del m. deltoide e la testa dell'omero, ricoperta dai tendini del m. sopra spinoso e bicipite.

Tra acromione e coracoide esiste un legamento che passa sopra al m. sopraspinoso, è detto leg. acromio-coracoideo.



Durante l'ABD la borsa si sposta sotto all'acromion.

TEST DI MOBILITÀ

Posizionamento:

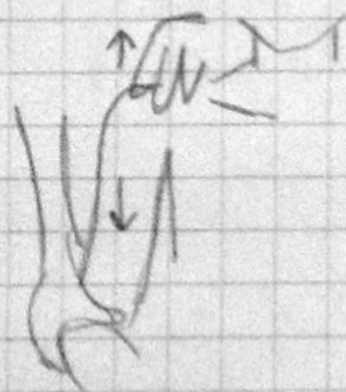
Paziente seduto
Osteopata in piedi dietro di lui
Mano interna su spalla
Mano esterna su braccio

Esistono tre tipi di test:

① Test antero-posteriore



② Test verticale



③ Test laterale



DISFUNZIONI OSTEOPATICHE

Distinguiamo 3 disfunzioni:

- ① Disfunzione gleno-omeroide antero-superiore
- ② Disfunzione gleno-omeroide inferiore
- ③ Malposizione del capo lungo del bicipite

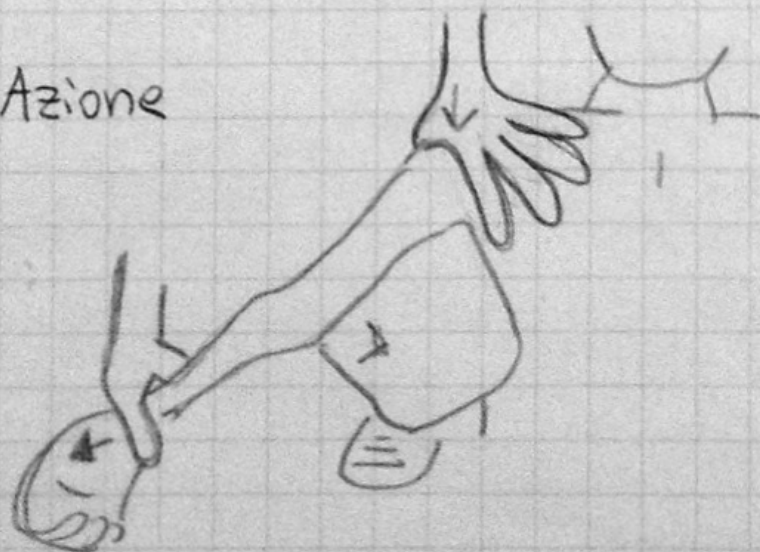
DISFUNZIONE GLENO OMERALE ANT. SUPERIORE

Test di mobilità: positivo il test verticale:
sale bene, scende male.

Tecnica a DX:

Posizionamento: Paziente seduto
Osteopata in piedi dietro
spalla DX
Ginocchia dell'osteopata appoggiate al torace.
Mano interna in appoggio
col 1° spazio interdigitale
sulla testa dell'omero.
Mano esterna sul polso.

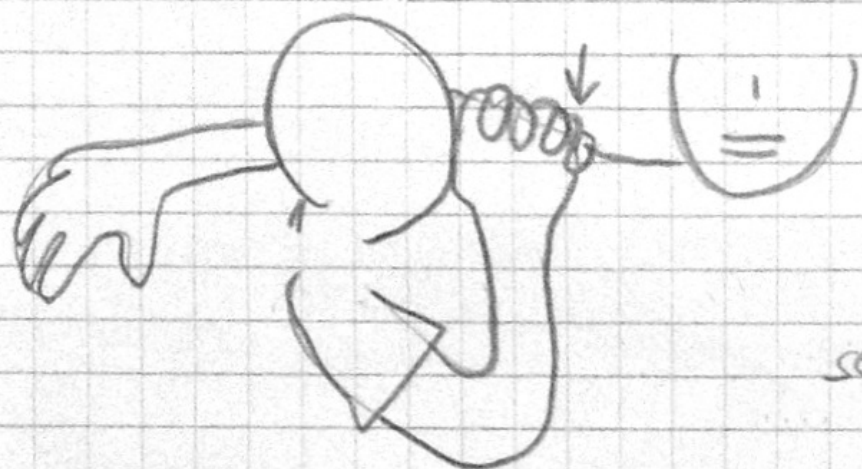
Azione



Questa disfunzione può presentare parametri più accentuati in un senso oppure nell'altro.

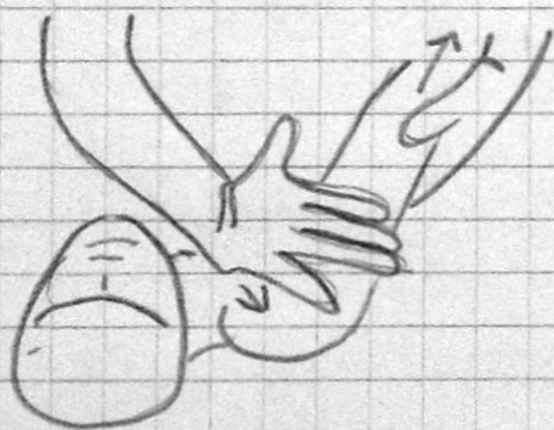
Esistono pertanto due varianti.

Tecnica per disfunzione superiore



seduti

Tecnica per disfunzione anteriore



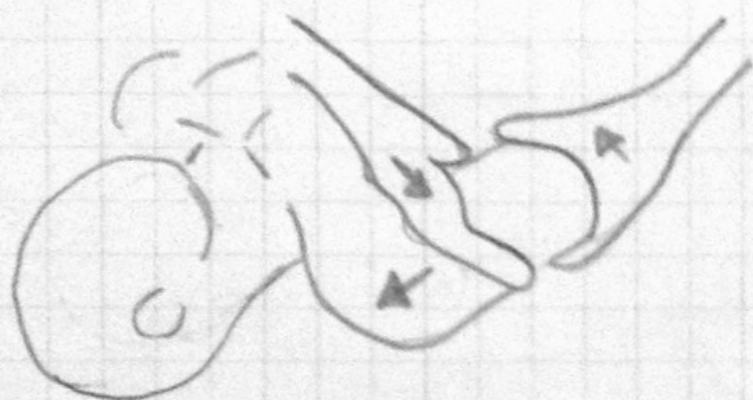
paziente sdraiato

DISFUNZIONE GLENO OMERALE INFERIORE

Test: positivo il test verticale:
scende bene sole mole

Posizionamento:

Paziente sdraiato



MALPOSIZIONE DEL CAPO LUNGO DEL BICIPITE

È la tendenza a verticalizzare del tendine del bicipite (subluare)

La tecnica, eseguita di fianco al paziente seduto, ha lo scopo di condurre il tendine in sede.

Questo avviene in tre fasi:

ROT EST esagerando la malposizione

ROT INT spingendo il tendine in sede

ROT EST tenendo il tendine in sede

NB: La disfunzione è prodotta da una ROT EST del braccio.

IL GOMITO

APPUNTI DI OSTEOPATIA STRUTTURALE

GENERALITÀ

Il gomito comprende 4 articolazioni raggruppate entro la stessa capsula.

- ① Omero - ulnare
- ② Radio - omerale
- ③ Radio - ulnare superiore
- ④ Radio - conoide

Articolazione omero - ulnare

È una trocleo-artrosi

È molto stabile

Permette i movimenti di flessione-estensione

È orientata con una certa obliquità

Articolazione radio - omerale

È una enartrosi

Permette i movimenti di rotazione int e est. qualunque sia l'angolo di flessione e estensione

Articolazione radio - ulnare superiore

È una trocoide

È un cilindro che ruota su una superficie concava assiale (ginglino):

Permette le rotazioni

È completata dal leg. anulare

Articolazione radio - conoide

È una artrodia

Permette solo scivolamenti

Occupava una posizione centrale

MEZZI DI UNIONE

Legamento laterale interno (dall'epitroclea)

Contiene il valgo fisiologico
Si divide in tre fasci che partono dalla troclea.

- fascio anteriore: parte ant. apofisi. coronoida
- fascio medio: margine interno della cavità sigmoide.
- fascio posteriore: margine interno dell'olecrano.

Legamento laterale esterno (dall'epicondilo)

Contiene il varo.
Stabilizza la testa del radio.
Si divide in tre fasci che partono dal condilo.

- fascio anteriore: m. ant. cavità sigmoide
- fascio medio: m. post. cavità sigmoide
- fascio posteriore: margine esterno dell'olecrano.

Legamento superiore

Ispessimento della capsula

Legamento posteriore

Fasci intrecciati tra omero e olecrano.

Leg. quadrato di Denuce

Orizzontale

Tra cavità sigmoide e radio
Limita le rotazioni del radio

Leg. anulare

Avvolge il capitello radiale
la sua superficie interna è incrostata di cartilagine.

FISIOLOGIA

Supinazione

È realizzata con il bicipite e il breve supinatore.

Il capitello radiale ruota esternamente
È frenata dal fascio ant. del leg. lat. est. e dal leg. di Denuce.

Pronazione

È indotta dal flessore lungo del pollice e realizzata dal pronatore rotondo e pronatore quadrato.

Il capitello radiale ruota internamente
È frenata da:

- massa muscolare
- membrana interossea
- muscoli supinatori.
- leg. laterale interno.

Flessione

Avviene attorno all'articolazione omero-ulnare.

È associata alla SUPINAZIONE

Estensione

È associata alla PRONAZIONE

FLESSIONE	→	SUPINAZIONE	→	VARO
ESTENSIONE	→	PRONAZIONE	→	VALGO.

TEST DI MOBILITÀ

Schematicamente:

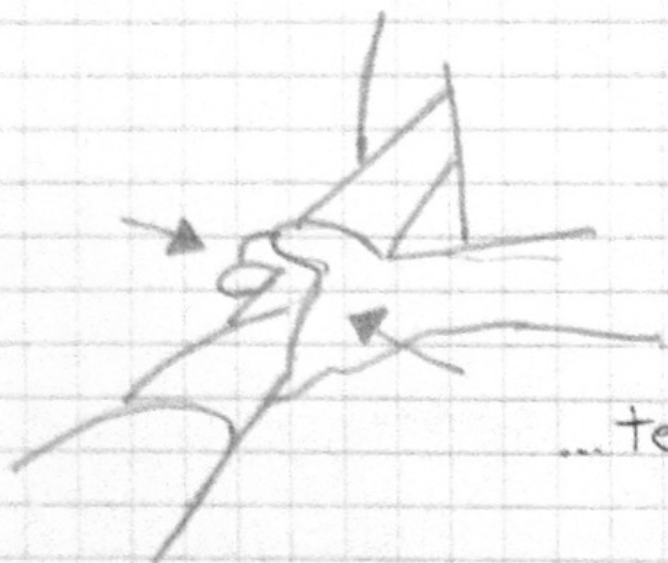
- ① TEST ABD - ADD
- ② TEST ROT EST - ROT INT
- ③ TEST ANT-POST del capitello radiale

DISFUNZIONI

Schematicamente:

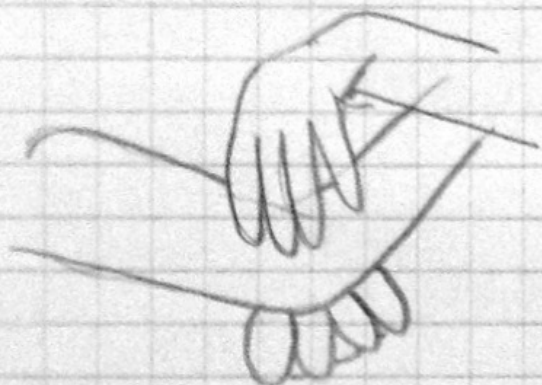
- ① Omero - ulnare in ABD
- ② " " in ADD
- ③ " " ROT EST
- ④ " " ROT INT
- ⑤ Capitello radiale in anteriorizzazione
- ⑥ " " in posteriorizzazione.

TEST ABD - ADD



... testo il varo-valgo.

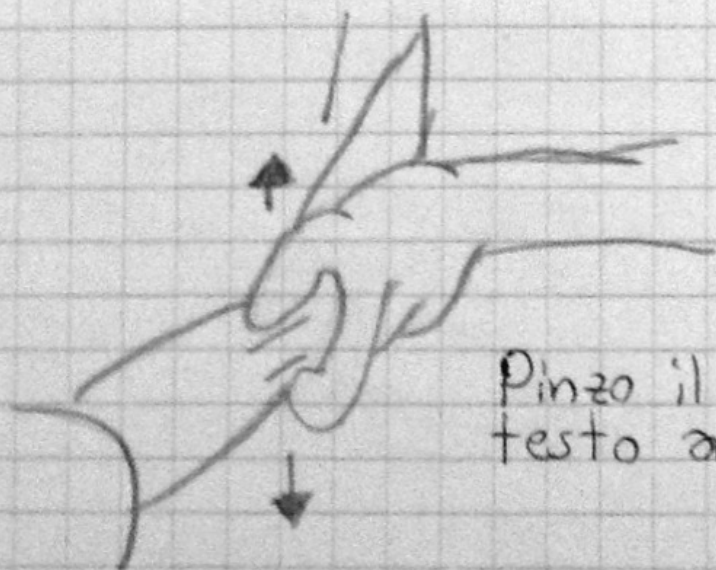
TEST ROT EST - ROT INT



verifico l'apertura della interlinea esterna durante la flessione

verifico la chiusura della interlinea esterna durante l'estensione

TEST ANT - POST CAPITELLO RADIALE



Pinzo il capitello
testo ant e post.

HER

DISFUNZIONE OMERO ULNARE IN ABD ADD

Tecnica diretta.

Posizionamento: Come per test ABD-ADD.

Azione: Trust.

DISFUNZIONE OMERO ULNARE IN ROT. EST

Segni clinici: Dolore alla pronazione
L'interlinea esterna rimane
aperta anche durante l'esten-
sione passiva.

Tecnica diretta:

Posizionamento: Paziente seduto
Osteopata di fronte
Una mano sul polso
L'altra con tchar su
interlinea esterna.

Azione:

Nell'eseguire una EST
passiva e una ROT.
INTERNA la mano posta
sul gomito induce un
controappoggio a chiudere
l'interlinea.



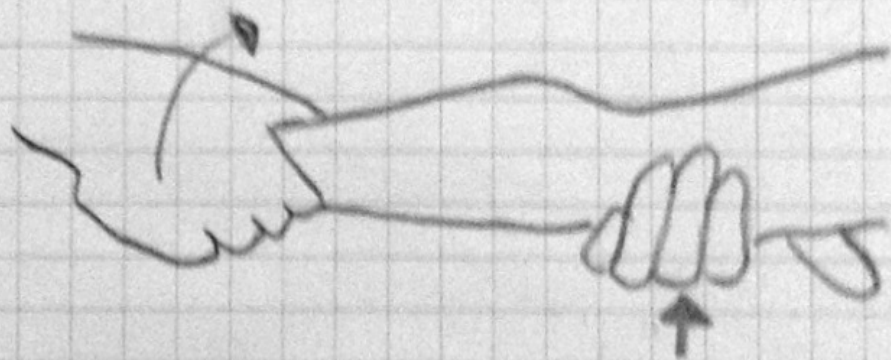
DISFUNZIONE OMERU - ULNARE IN ROT INT

Segni clinici: Dolore alla supinazione
L'interlinea interna rimane
aperta anche durante la
flessione passiva.

Tecnica diretta:

Posizionamento: Paziente seduto
Osteopata di fronte
Una mano sul polso
l'altra con 4 dita
sull'interlinea interna

Azione: Nell'eseguire una RAT
EST la mano posta sul
gomito induce un con
trappoggio a chiudere
l'interlinea.



DISFUNZIONE ANTERIORE DEL CAPITELLO R.

Segni clinici:

Dolore alla flessione

Dolore alla prono - supinazione

Dolore in prossimità dell'inserzione del
Tendine del bicipite.

Tecnica diretta:

Posizionamento: Paziente seduto
Osteopata di fronte
Una mano sul polso
L'altra con PIRIFORME
in appoggio sul capitello.

Azione:

Nel flettere il braccio
il piriforme fa da contro
appoggio e spinge in dietro
il capitello.



DISFUNZIONE POSTERIORE DEL CAPITELLO R.

Segni clinici:

Dolore alla estensione

Dolore alla prono-supinazione

Tecnica diretta:

Posizionamento: Paziente seduto
Osteopata di fronte
Una mano sul polso
l'altra con metacarpo - 1^o
dell'indice sul capitello.

Azione: Nell'estendere e supinare
la mano sul gomito indu-
ce in avanti il capitello.

