UNIVERSITA' DEGLI STUDI "G. D'ANNUNZIO"

CHIETI - PESCARA

FACOLTA' DI FISIOTERAPIA

TESI DI LAUREA

EVIDENZE CLINICHE NEL TRATTAMENTO DELLA SINDROME DA IMPINGMENT

Candidata
MANUELA EMILI

Relatore
Dr. GABRIELE LOMBARDOZZI

ANNO ACCADEMICO 2002 - 2003

Prefazione 2
INTRODUZIONE 5
ANATOMIA FUNZIONALE DEL COMPLESSO ARTICOLARE DELLA SPALLA 12
IL CINGOLO SCAPOLO-OMERALE 13
LA SCAPOLA 14
LA SCAPOLA IN RAPPORTO AL TORACE 15
ARTICOLAZIONE SCAPOLO-TORACICA 16
APPARATO MUSCOLARE 17
CONSIDERAZIONI 18
ARTICOLAZIONE SCAPOLO-OMERALE 20
ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE 20
SISTEMA CAPSULO-LEGAMENTOSO 21
SISTEMA CAPSULO-TENDINEO 22
ARTICOLAZIONE SOTTODELTOIDEA 23
LA CLAVICOLA 25
ARTICOLAZIONE ACROMIO-CLAVICOLARE 26
CONSIDERAZIONI 27
LA SINDROME DA IMPINGMENT 29
METODO DI VALUTAZIONE 32
SCHEDE DI VALUTAZIONE 34
RICERCA INTERNET EBM 44
RISULTATI OTTENUTI DALLA RICERCA EBM 45
CONCLUSIONI 50
BIBLIOGRAFIA 51

Prefazione

"Niente vi è di meno evidente
dell'idea di evidenza".
Gorge Edward Moore.

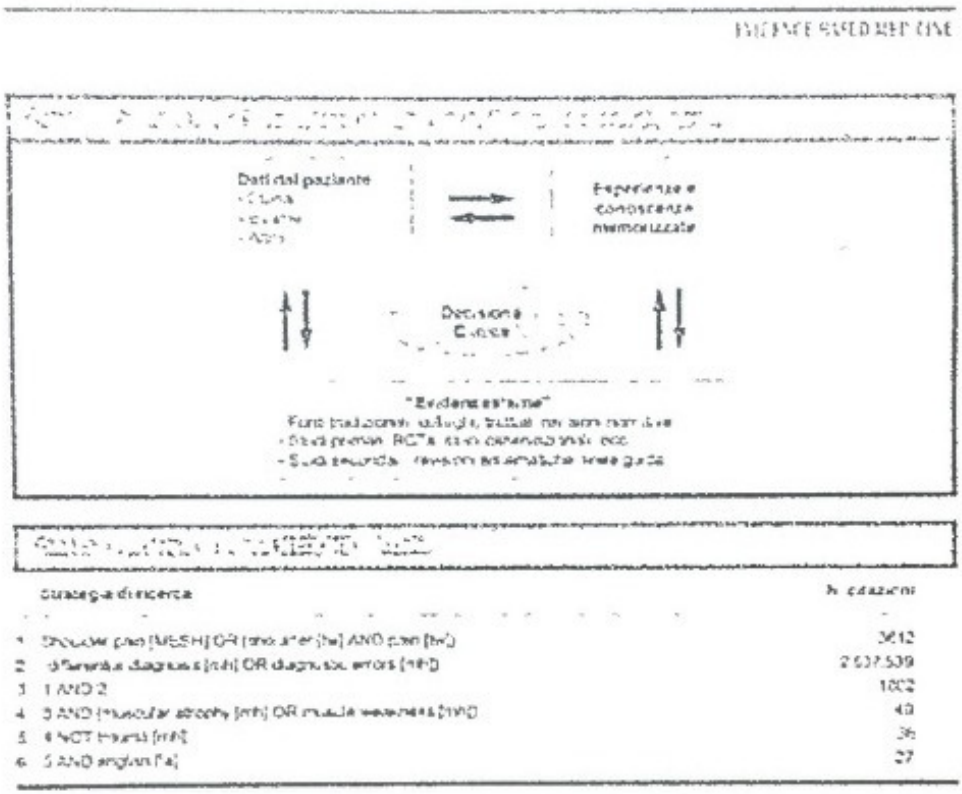
In questo studio ho ritenuto opportuno citare nella parte introduttiva una breve storia dell'idea di evidenza, in quanto l'***Evidence Based Medicine (EBM)*** costituisce oggi l'oggetto di un vivace dibattito che dalla metodologia clinica si estende alla medicina didattica, all'aggiornamento professionale, alla formazione permanente fino al managment sanitario.

Ho dato risalto anche a degli aspetti volutamente critici circa l'**EBM** poiché in medicina l'evidenza, comunque venga intesa, è sempre dipendente dal contesto teorico nel quale il ricercatore si trova ad operare.

L'epistemologia contemporanea propone notevoli motivi di riflessione che sembrano ricalcare le orme della storica diatriba fra *l'evidenza razionale Cartesiana e l'evidenza sensibile Baconiana.*

Questo lavoro si propone di mettere in risalto l'evidenza clinica, seguendo i parametri di ricerca dell'**EBM**, nel trattamento della sindrome da impingment, effettuando un raffronto fra dieci casi valutati e trattati personalmente ed i risultati raccolti con l'ausilio di banche dati telematiche **(Meline, Gimbe, Pub Med, Cochrane collaboration)** riguardanti il trattamento della stessa patologia, con l'obiettivo di avvalorare l'evidenza clinica attraverso l'uniformità dei risultati

raggiunti con il campionamento casuale semplice che fa costante riferimento ai trial clinici randomizzati e codificati nelle ricerche statistiche.



Strategia di ricerca	N. citazioni
1 [illegible] pain [MESH] OR [illegible] [tw] AND pain [tw]	3612
2 differential diagnosis [mh] OR diagnostic errors [mh]	2 037 539
3 1 AND 2	1002
4 3 AND [illegible] [mh] OR [illegible] [mh]	49
5 4 NOT [illegible] [mh]	36
6 5 AND english [la]	27

Ho sottolineato anche il perché la metodologia della scienza e quella della medicina non corrispondono affatto all'idea ipersemplificata dell'**EBM**, per la quale di fatto in una disciplina complessa come la medicina, l'esecuzione di esperimenti rigorosi sarebbe condizione necessaria e sufficiente per conoscere la realtà.

Il rischio maggiore è quello di generare nel medico un pericoloso senso di falsa sicurezza nelle proprie convinzioni, quando queste abbiano trovato un sostegno nell'evidenza empirica.

E' stata effettuata una descrizione anatomica del complesso articolare della spalla facendo attenzione alle connessioni fasciali, vascolari e nervose che costituiscono questo distretto e lo mettono in relazione con il resto del corpo.

La descrizione della Sindrome da conflitto è stata basata sugli studi di **Neer ed Hawkins,** i quali hanno introdotto nel 1972 il concetto di " Impingment Syndrome", affermando che le rotture della cuffia, nella maggior parte dei casi sono secondarie al conflitto tra la superficie ossea acromiale ed i tendini della cuffia.

L'epilogo è costituito da citazioni circa le evidenze cliniche, attinenti la patologia in esame tratte da internet ed il raffronto con la casistica valutata personalmente.

INTRODUZIONE

Avanza in tutto il mondo la filosofia della "medicina basata sull'evidenza" (***Evidence Based Medicine EBM***) che ha come finalità quella di dimostrare scientificamente l'efficacia dell'atto terapeutico, inserendo interventi di medicina considerati fino a qualche tempo fa alternativi o non dimostrabili, nella scientificità e nella pratica clinica.

L'***EBM*** solleva una serie di problemi di natura metodologica, essa fornisce una preziosa occasione per affrontare alcune questioni concettuali fondamentali quali il concetto di evidenza che si evince da una serie di ricerche rilevanti che facciano riferimento ai trial randomizzati.

La nozione d'***evidenza*** è un concetto problematico di natura squisitamente filosofica; *evidence in lingua inglese significa prova, in lingua italiana deriva dal latino ex-videre cioè vedere con immediatezza*, con chiarezza e che cioè non può essere messo in dubbio e non ha bisogno di alcuna dimostrazione.

I matematici impiegarono per circa duemila anni questo concetto come fondamento della geometria.

In filosofia l'idea dell'evidenza venne usata dagli Epicurei e dagli Stoici, i quali concepirono il presentarsi sensibile di un oggetto come un criterio di verità.

Il termine evidenza fu esplicitamente introdotto nel linguaggio filosofico a partire dal XVII quando ***Renè Descartes, affermò che*** *" evidenti erano soltanto quelle idee che si presentavano alla mente umana come in se stesse chiare e distinte".*

In questo modo il filosofo francese dava un'accezione soggettiva al termine evidenza che si è tramandata fino a Giovan Battista Vico ed alle concezioni moderne della fenomenologia legata al fatto che i pensieri presenti in ognuno di noi si presentano con

maggiore certezza rispetto agli oggetti naturali che sono fuori di noi dei quali possiamo avere soltanto una conoscenza indiretta, mediata dai nostri sensi.

Questa è la visione ***Cartesiana di evidenza razionale*** cui si contrappone la tesi empirista di ***Francis Bacon di evidenza sensibile***, che appoggiata ed approfondita da ***John Locke*** ed altri filosofi, riteneva la conoscenza dei fenomeni esterni proveniva dall'evidenza sensibile; noi vediamo perché ad es. i nostri occhi hanno dei recettori fotosensibili, quindi l'afferenza sensitiva è primaria di qualsiasi interpretazione razionale.

L'empirismo di ***Bacon e di Locke***, fu portato alle estreme conseguenze dall'abate di ***Condillac***, il quale riteneva che "*il giudizio, la riflessione, le passioni, in una parola tutte le operazioni dell'anima non sono che la sensazione stessa trasformata in diversi modi*".

Tutto il XIX secolo fu dominato nel pensiero dei filosofi, degli scienziati e dei medici, dal sensismo di Condillac e dall'emipirismo di Bacon, svalutando sempre più il ruolo della ragione nella costruzione della conoscenza scientifica.

Sotto l'influenza di questa corrente un ***fisiologo francese Francois Magendie*** sostenne che nella ricerca i dati ottenuti non dovevano essere valutati poiché i fatti si interpretano da soli e giunse ad affermare che per edificare la scienza non era necessaria la mente poiché erano necessari e sufficienti gli occhi per vedere e le orecchie per registrare i fenomeni.

Sempre ***nell'ottocento Maurizio Bufalini, un medico clinico italiano*** sulla scia del sensismo affermò che " i fatti non si conoscono che o per osservazione diretta o per avvertimento della coscienza, cioè per l'intuizione immediata che ne riceviamo allorché li osserviamo e ne abbiamo testimonianza dai sensi esterni, ovvero li avvertiamo in noi stessi".

"La natura è paragonabile ad un libro aperto lo scienziato deve solo aprire gli occhi ed osservare; l'uomo di scienza cadrà in errore soltanto quando invece di osservare teorizzerà.".

Nell'epistemologia contemporanea la nozione d'*evidenza* è sempre stata strettamente connessa all'idea dei *fatti*.

I fatti scientifici cioè i dati che lo scienziato ricava dalle proprie osservazioni e dagli esperimenti, erano gli elementi fondamentali sui quali riposava l'intera conoscenza scientifica.

Fino ai primi decenni del XX secolo l'idea di *fatto scientifico* era considerata intuitiva ma la successiva questione epistemologica ha messo in luce come questa idea presenti dei problemi di non facile soluzione.

Che cos'è che fa delle due affermazioni successive un fatto scientifico?

"stamane il sole si è alzato sull'orizzonte"

" l'arto superiore presenta una limitazione in abduzione "

Alan Musgrave affronta la questione con queste parole "*una creatura che non possiede il concetto di tavola, potrebbe anche vedere una tavola: ma tale creatura non potrebbe apprendere da questa esperienza che qui c'è una tavola e non potrebbe apprendere da questa esperienza che qui c'è una tavola né potrebbe formulare l'osservazione;qui c'è una tavola*".

In questo passo Musgrave mostra bene come la nostra percezione della realtà sia sempre potentemente influenzata dalle nostre conoscenze cioè dalle teorie che abitano la nostra mente quindi ciò che ad una prima considerazione ci appare come una pura descrizione dei fatti, sia in realtà un'interpretazione molto sofisticata, di ciò che i nostri sensi testimoniano.

Fra il 1931 ed il 1936 nell'ambito del movimento filosofico neopositivista si stabilì che la descrizione dei fatti da parte dello scienziato doveva essere fedele, completa, oggettiva e non influenzata dalle opinioni personali dello scienziato.

La discussione sugli enunciati protocollari, e cioè sui fatti che dovrebbero costituire la base empirica della scienza è stata completamente rivoluzionata quando Karl Popper ha

messo in discussione tutti i principali capisaldi della metodologia tradizionale della scienza.

Popper ha sostenuto che quelli che vengono chiamati fatti scientifici sono in realtà asserti che

sono sempre impregnati di teoria e che dipendono sempre dalle opinioni o dalle ipotesi precedenti che sono presenti nella mente del ricercatore. *"L'osservazione pura non esiste; l'osservazione non è mai priva di una componente teorica e specialmente tutte le osservazioni sperimentali sono osservazioni di fatti compiuti alla luce di questa o di quella teoria.."*

Contrariamente a quanto hanno ritenuto per secoli filosofi e medici, da Bacone a Condillac

e da Zimmerman fino a Bufalini, oggi non è più possibile pensare ai fatti scientifici come a resoconti che descrivono la natura integralmente così come essa è.

All'opposto, essi costituiscono soltanto descrizioni attendibili di alcuni aspetti parziali della natura; e queste descrizioni traggono comunque sempre la loro credibilità dalle teorie che chi descrive i fatti ritiene valide in un certo momento storico.

L'EBM concepisce solitamente l'evidenza come l'insieme dei resoconti osservati che sostengono in modo definitivo la verità di una certa asserzione teorica.

Portare l'evidenza di una asserzione teorica significa provare che quella asserzione è certamente vera o che almeno la sua verità deve essere considerata così vicina alla certezza da dover costituire una base per un applicazione clinica o preventiva.

Il fatto che la nozione di evidenza utilizzata nell'**EBM** sia equivalente all'idea di prova solleva un problema metodologico che conduce direttamente nel cuore della discussione epistemologica odierna.

Augusto Murri ha sostenuto in proposito che "una teoria non può rispondere che alle condizioni odierne del sapere ed è destinata a diventar manchevole appena queste saranno mutate, come fatalmente o fortunatamente deve sempre avvenire".

Soltanto con lo sviluppo recente dell'epidemiologia clinica i cultori dell'**EBM** avventurandosi, forse senza avvedersene chiaramente, in campo filosofico e mostrando un atteggiamento epistemologico molto ottimistico e vicino a quello del primo neopositivismo, hanno mostrato di ritenere che gli studi metodologicamente più rigorosi conducono alla verità. Tuttavia una riflessione non superficiale può mostrare facilmente come queste tesi sollevino una folla di difficili problemi epistemologici che non sono stati percepiti dai cultori della **EBM.**

A proposito della prova in uno studio critico approfondito di questo nuovo orientamento medico bisogna chiedersi *cosa vuol dire portare la prova di una teoria* e se è davvero possibile provare una teoria in modo definitivo ed inoltre se si debbono ritenere tutte le prove fra loro equivalenti o se si deve parlare di prove ed indizi ed ancora se la prova di una teoria dipende soltanto dalla relazione fra la teoria ed i fatti osservati, oppure dipende anche da elementi esterni alla teoria stessa.

Karl Popper e numerosi altri epistemologi contemporanei hanno invece sostenuto che per quanto le teorie scientifiche non possano venire verificate, esse possono venire confutate in modo definitivo dall'esperienza.

"La scienza –scrive Popper- non è un sistema di asserzioni certe o stabilite una volta per tutte , e non è neppure un sistema che avanzi costantemente verso uno stato definitivo.La nostra scienza non è (episteme) conoscenza: non può mai pretendere di aver raggiunto la verità e neppure un sostituto della verità come probabilità".

Tutto ciò mette in discussione la nozione tradizionale di prova scientifica e diminuisce di molto l'ottimismo di chi vede nell'**EBM** un nuovo paradigma medico.

L'EBM *presenta tuttavia anche dei grossi vantaggi in quanto sul piano pratico ha messo i medici e tutti gli operatori del settore sanitario nella condizione di essere più consapevoli della necessità che le ricerche cliniche vengano condotte con grosso rigore metodologico.*

Recentemente alcuni studi hanno messo in discussione i trial clinici controllati e randomizzati ed hanno sollevato alcuni dubbi sulla loro reale superiorità rispetto agli studi puramente osservativi; inoltre in diverse occasioni è stato rilevato che anche ricerche cliniche condotte in modo rigoroso hanno dato risultati contrastanti.

Tutto ciò dimostra la complessità dell'organismo umano e le relazioni che si stabiliscono fra questo e l'ambiente, possono ostacolare ogni semplificazione sperimentale, e che spesso anche gli studi più rigorosi non premettono di giungere a quella verità condivisa che rappresenta la meta degli scienziati.

*Il limite dell'**EBM** è principalmente di carattere teorico e risiede nel valore che essa attribuisce all'evidenza scientifica.*

La pretesa di "rigettare speculazioni teoriche" è basata su una metodologia di raccolta dei dati inesistente fino ad un decennio fa, ma questa nuova procedura non può pretendere di fornire al medico ed agli addetti ai lavori delle certezze o la selezione di dati attendibili da quelli meno attendibili, in quanto è probabile che fra dieci anni le nostre presuppose attuali certezze siano completamente sorpassate.

La filosofia su cui è basata l'**EBM** è tipicamente osservativista ed induttivista e le sue argomentazioni sono per lo più verificazionistiche.

Il passaggio dai resoconti osservativi alla conferme delle ipotesi presuppone una fiducia nella validità dei procedimenti induttivi e nella loro capacità di fornire conclusioni vere che è tipica della filosofia empirista.

*L'**EBM** ha delle ambizioni in netto contrasto con le conclusioni dell'intera epistemologia contemporanea.*

*Quelle che noi chiamiamo prove empiriche di un ipotesi sono sempre registrazioni di eventi relative agli strumenti di controllo che vengono usati ed all'insieme delle teorie ritenute vere in un certo momento storico e non costituiscono constatazioni definitive e decisive; sul piano epistemologico il termine **evidence** considerato isolatamente ed al di fuori di una serie di concetti di riferimento,appare privo di un vero significato.*

La descrizione del mondo esterno è il resoconto personale dei nostri organi di senso che dipende in larga parte dal modo in cui viviamo da dove viviamo e da come concepiamo il mondo.

Noi osserviamo certi fatti perché la nostra mente è abitata da certe teorie, perché possediamo certi strumenti (RX, ECG, RMN...) i quali a loro volta presuppongono altre conoscenze teoriche, dalle quali dipendono.

Quando queste conoscenze muteranno -come prima o poi avverrà- con esse cambieranno anche i termini ed i concetti dai quali il nostro linguaggio è costituito e conseguentemente cambieranno anche le descrizioni dei fenomeni.

ANATOMIA FUNZIONALE DEL COMPLESSO ARTICOLARE DELLA SPALLA.

L'articolazione della spalla non si limita alla sola articolazione gleno-omerale, come concordano i più autorevoli autori, ma è da considerare come un complesso articolare composto di unità giunturali che concorrono in maniera integrata e senza gerarchie di ruolo a formare il complesso della spalla. Ciò è comprovato dal fatto che, quando anche una sola di esse abbia subito un danno, è l'intero complesso che ne risulta funzionalmente limitato".
La spalla è costituita da un sistema di cinque articolazioni.

1)scapolo-omerale.

*articolazione vera e principale:

2) la sottoglenoidea.

*articolazione "falsa" ed associata:

3) la scapolo-toracica.

*articolazione "falsa" e principale:

4) l'acromion-clavicolare.

*articolazione vera ed associata:

5) la costo-sterno-clavicolare.

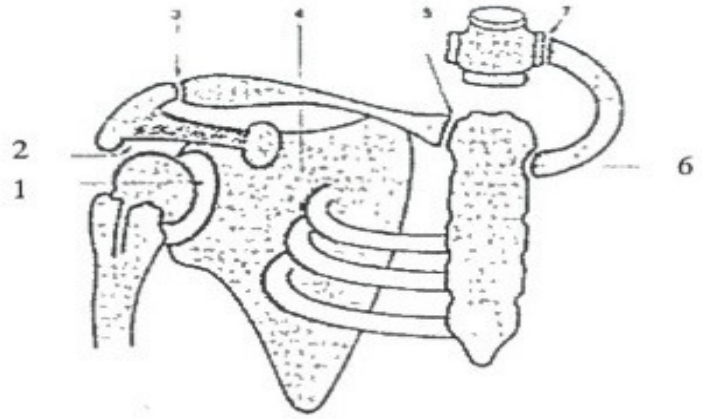
*articolazione "falsa" associata.

Calliet ritiene che, questa regione ha dei movimenti così fini, complessi, coordinati, sincroni e plastici da non poter essere dissociati in distinte formule cinetiche, egli individua addirittura sette articolazioni.

Essi sono secondo l'espressione di Codman definiti " ritmo scapolo-omerale".

Lo studio analitico dei vari movimenti di questo complesso articolare porterà al sucesso dell'intervento terapeutico, mentre la valutazione dei macro-movimenti non è efficace perché troppo grossolana, in un sistema così organizzato.

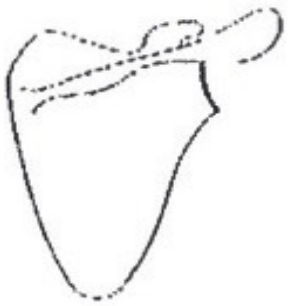
IL CINGOLO SCAPOLO-OMERALE



Schema delle componenti articolari del cingolo scapolare secondo Calliet

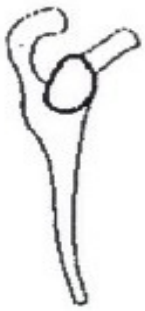
1- Gleno-omerale
2- Sopra-omerale
3- Acromion-clavicolare
4- Scapolo-costale
5- Sterno-clavicolare
6- Costo-sternale
7- Costo-vertebrale

LA SCAPOLA



Faccia posteriore

Faccia anteriore



Margine laterale

La scapola è un osso piatto, applicato contro la superficie posteriore, convessa, della gabbia costale, alla quale si adatta tramite la sua faccia ventrale concava.

I suoi rapporti con il torace e con la colonna vertebrale sono quasi tutti mediati dalle masse muscolari, tranne che a livello dell'acromion-clavicolare.

La faccia posteriore della scapola è segnata dalla spina, una cresta ossea pressoché orizzontale che si prolunga lateralmente, oltre la fossa glenoidea, in una robusta tuberosità: l'acromion.

Questo processo osseo sovrasta dunque l'articolazione gleno-omerale, è unito all' estremità laterale della clavicola attraverso l'artrodia acromio-clavicolare ed omerale.

La scapola da inserzione ai fasci fibrosi del legamento caraco-acromiale che costituiscono gran parte della volta della pseudo articolazione sopra-omerale.

LA SCAPOLA IN RAPPORTO AL TORACE

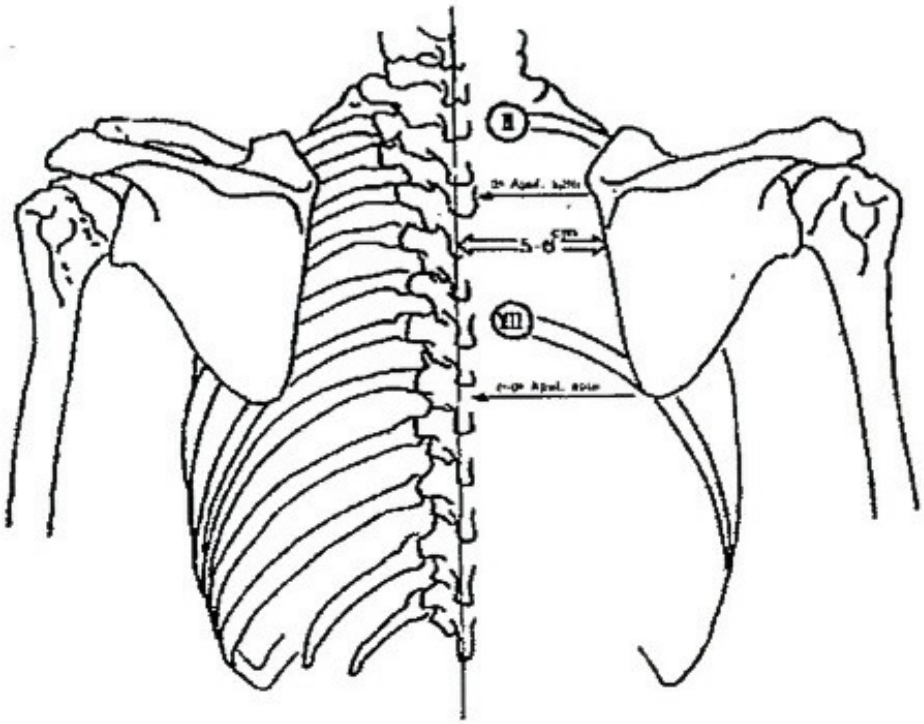
La scapola in posizione normale va dalla 2° alla 7° costa, in rapporto alla linea mediana delle apofisi spinose.

-L'angolo supero-interno corrisponde alla 1° apofisi spinosa dorsale.

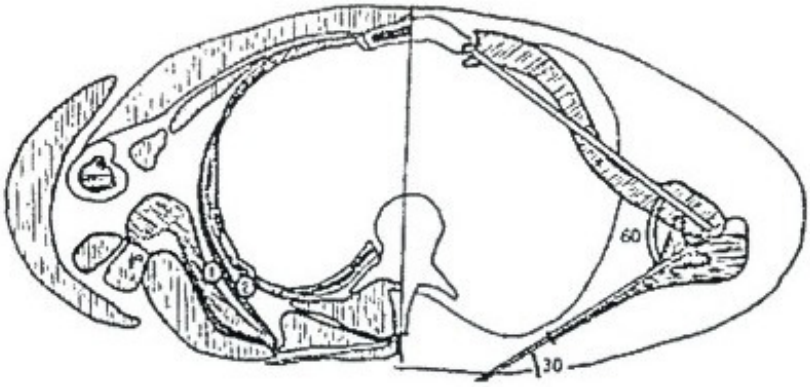
-L'angolo inferiore alla 7°-8° apofisi spinosa dorsale.

-L'estremità interna della spina della scapola alla 3° apofisi spinosa dorsale.

-Il bordo interno, o spinale della scapola, è distante circa 5-6 cm. dalla linea delle apofisi spinose.



ARTICOLAZIONE SCAPOLO-TORACICA



I numeri 1 e 2 evidenziano sull'emilato destro della figura due piani di scorrimento della "falsa" articolazione scapolo-toracica.

1 è lo spazio omo-serratico compreso fra la superficie posteriore della scapola ricoperta dal muscolo sotto-scapolare.

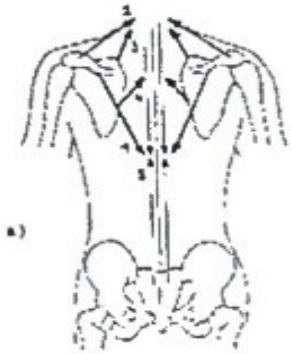
2 indica il ventre posteriore del m.Gran dentato teso dal bordo interno della scapola alla paete antero-laterale del torace.

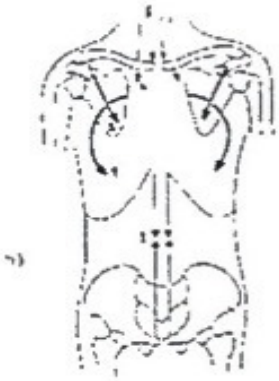
Lo spazio compreso fra la parete del torace formato da coste e m.Intercostali costituisce un ampio piano di scorrimento per i fasci superiori del m. Gran dentato.

L'emilato dx della sezione mette in evidenza il piano ergonomico della scapola che non è frontale besì inclinato da dentro in fuori e da davanti a dietro rispetto al piano frontale di circa 30°.

La direzione della clavicola, posta anteriormente è obliqua in fuori e in dietro e forma con il piano della scapola un angolo di 60° aperto in dentro.

APPARATO MUSCOLARE.





La scapola è mantenuta in sede contro la convessità toracica da 5 muscoli:

1) M. Trapezio
2) M.Angolare
3) M.Romboide
4) M.Gran Dentato
5) M.Piccolo Pettorale

Il M. Gran dentato non ha un inserzione costante sulla scapola ma contribuisce a fissarne l'angolo inferiore.

Questi muscoli che sono stabilizzatori della scapola si comportano come se fossero dei veri e propri legamenti, mobilizzano la scapola e orientano quindi la glena omerale secondo l'orientamento desiderato.

I muscoli sopraccitati fanno parte integrante delle catene miotensive che regolano la statica ed i movimenti del corpo, essi formano il legame fra cingolo-scapolare ed il tronco; questi muscoli sono inclusi nei sistemi crociati che governano il movimento di torsione e mettono in reciproca relazione il cingolo pelvico da un lato, con il cingolo scapolare dall'altro.

Il cigolo scaplare è il punto in cui convergono le forze necessarie all'equilibrio del corpo.

La scapola garantisce 60° di abduzione l'omero 90° complessivamente abbiamo attivamente 120° di escursione.

CONSIDERAZIONI

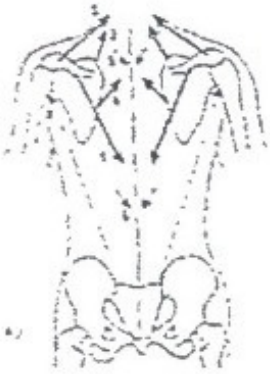
Molto spesso le mal posizioni della scapola sono dovute a disfunzioni muscolari che limitano lo scorrimento di questo osso sul torace.

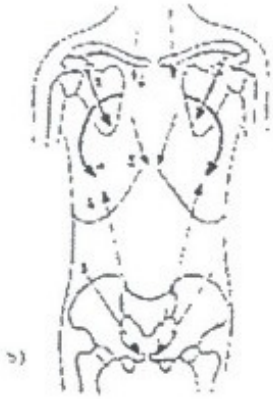
Il buono stato degli stabilizzatori della spalla è fondamentale per un buon equilibrio del cingolo scapolo-omerale.

Possiamo immaginare la scapola come un grosso osso sesamoide inglobato nel sistema muscolare che ancora l'arto superiore al tronco garantendone così la stabilità.

Mediante dei movimenti di bascula e scivolamento, i gruppi muscolari orientano la glena nei vari piani per favorire un amplificazione dei movimenti dell' arto superiore.

Molti dei conflitti o inpigment, della cuffia dei rotatori possono essere ricondotti alla perdita della posizione di neutralità della scapola ed al conseguente coatto orientamento della glena.





Da quanto esposto, si evince che il cingolo scapolare e sue eventuali mal posizioni rappresenta un punto chiave.

Per garantire l'efficacia del trattamento sarà perciò indispensabile valutare:

-le possibilità di scivolamento della scapola su torace;

-gli squilibri muscolari dei muscoli satelliti;

-le vertebre su cui si inseriscono i suddetti muscoli;

-l'innervazione del sistema muscolare;

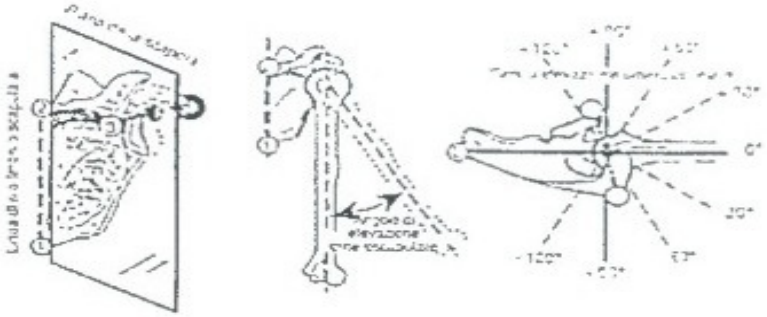
-l'atteggiamento posturale;

-i riflessi viscero-parietali.

ARTICOLAZIONE SCAPOLO-OMERALE

Suddivisa in articolazione gleno-omerale ed articolazione sotto deltoidea.

ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE



La cavità glenoidea è situata in corrispondenza dell'angolo laterale della scapola, a metà fra l'acromion ed il processo coracoideo, al di sotto di quesi ultimi.

E' una depressione ovalare, ad asse maggiore verticale, poco profonda orientata lateralmente verso l'alto avanti.L'inclinazione verso l'alto garantisce principalmente la stabilità dell'articolazione, migliorata dalla presenza del labbro glenoideo che si estende come un cercine intorno al bordo articolare per aumentarne la profondità.

Il labbro glenoideo considerato fino a qualche tempo fa cartilagineo in realtà è costituito di tessuto fibroso; la parte anteriore del labbro glenoideo si appiattisce e scompare quando l'omero viene portato in rotazione esterna.

La cavità glenoidea pur con la presenza del labbro glenoideo è troppo poco profonda per accogliere la testa dell'omero che si presenta come un segmento sferico irregolare con un diametro verticale maggiore di quello antero-posteriore, questa articolazione è infatti soggetta a problematiche di sub-lussazione.

La testa omerale è inclinata di 45° sull'orizzontale, fa un angolo di retropulsione di 20° sul piano frontale, nella sua parte anteriore si notano due tuberosità che delimitano la doccia del bicipite brachiale, il trachite all'esterno ed il trichine all'interno.

SISTEMA CAPSULO-LEGAMENTOSO

Legamento coraco-glenoideo: è il più posteriore.Esplica un ruolo di richiamo della capsula nei movimenti di abduzione e rotazione esterna.

Legamento coraco-omerale: con i suoi due fasci uno per il trochite ed uno per il trochine delimita l'orifizio del tendine del capo lungo del bicipite. Il fascio anteriore limita la retropulsione ed il fascio posteriore limita l'antepulsione.

Legamento gleno-omerale: fromato da tre fasci posti anteriormente sull'articolazione delimita due forami; il forame ovale di Weitbrecht in alto e l'orifizio sottocoracoideo in basso.

Legamento omerale traverso: prolungamento del legamento coraco-omerale in avanti. Esso riveste la doccia del bicipite e la trasforma in un canale nel quale scorre il capo lungo del bicipite.

SISTEMA CAPSULO-TENDINEO

Costituito dai tendini dei muscoli della "cuffia dei rotatori" l'azione di questi muscoli assicura la stabilitàdella testa dell'omero e consente nel contempo un ampia escursione articolare. Tali muscoli con azione sinergica e sincrona realizzano la correzione della testa dell'omero ottimizzando la sua posizione in relazione alla cavità glenoidea. Essi sono:

Sottoscapolare in avanti,

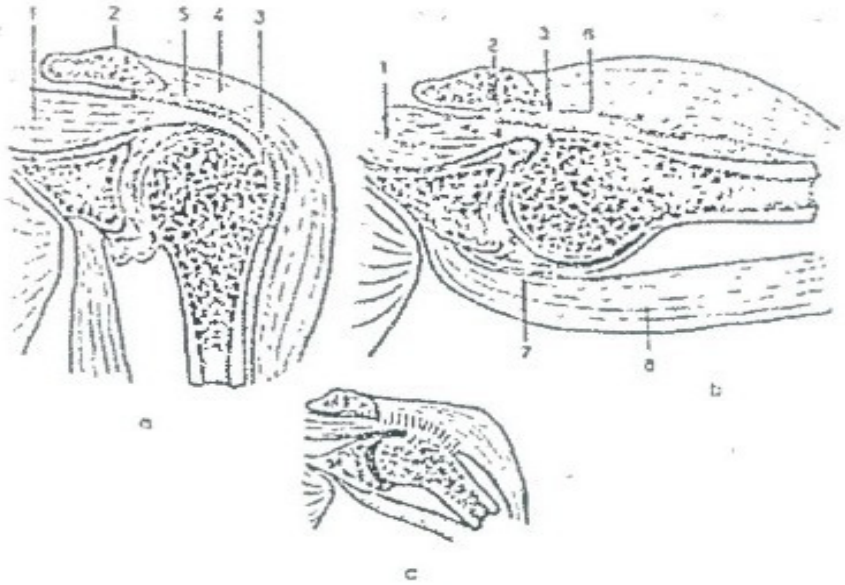
Sottospinoso indietro,

PiccoloRotondo in dietro. Per il piano sagittale.

Sovraspinoso con parte superiore contiene la testa dell'omerosul piano frontale

Tricipite Brachiale sempre sul piano frontale si oppone all'azione del capo lungo del bicipite

ARTICOLAZIONE SOTTODELTOIDEA



a) Con il braccio verticale lungo il corpo si distingue: (1) sovraspinoso che passa sotto l'articolazione acromio-clavicolare (2) per venire a fissarsi sul trochite (3). Il deltoide (4) al di sotto del quale si trova la borsa sirosa sotto-deltoidea. (5)

b) Nell'abduzione il trachite (3) è trazionato in alto e in dentro dal sottospinoso (1) il margine sacco superiore della borsa è trascinato sotto l'articolazione acromio-clavicolare (2) il foglietto profondo della borsa scivola in dentro rispetto al foglietto superficiale (6) che si ripiega così la testa omerale può scivolare sotto la volta acromion-deltoidea. A livello del cavo ascellare il sacco inferiore dell'articolazione scapolo omerale si dispiega e si tende (7) capoluogo del tricipite (8).

c) L'adesione dei foglietti della borsa sotto-deltoidea nel caso di una **sindrome da impingment** impedisce il loro relativo scorrimento e limita l'abduzione.

Questa articolazione consta di un piano di scivolamento costituito da una borsa sierosa interposta fra la fascia profonda del deltoide e la testa dell'omero ricoperta soprattutto dal tendine del sovraspinoso e da quello del capo lungo del bicipite.
L'articolazione consente ai tendini della "cuffia" lo scivolamento contro il rilievo osseo senza essere "pinzati" dai fasci del deltoide che li ricoprono. La contrazione del Sovraspinoso, durante l'abduzione traziona la borsa sottodeltoidea in dentro, essendo essa posta fra a volta acromio-coracoidea ed il sovraspinoso.
Questo meccanismo salvaguarda il tendine dal contatto diretto con i rilievi ossei.

LA CLAVICOLA

Osso a forma di"S" italica che stabilisce un legame articolare fra l'arto superiore ed il tronco, ha il ruolo di barra di torsione e fornisce l'inserzione all'aponeurosi cervicale.

La clavicola rappresenta un collegamento non trascurabile a livello fasciale fra la base del cranio ed il pavimento pelvico.

Essa è interessata nella fisiologia cervico-mediastino-addominale, fornisce inoltre un elemento protettivo per il fascio nervo vascolare della regione toraco-cervico-brachiale.

Essa è considerata la chiave di volta delle disfunzioni in quanto fa da moderatore e da guida ai movimenti della scapola.

La clavicola da impianto a 6 muscoli ma non gode di movimenti attivi, offre inserzioni alle fasce che distribuiscono le forze delle catene miotensive al corpo.

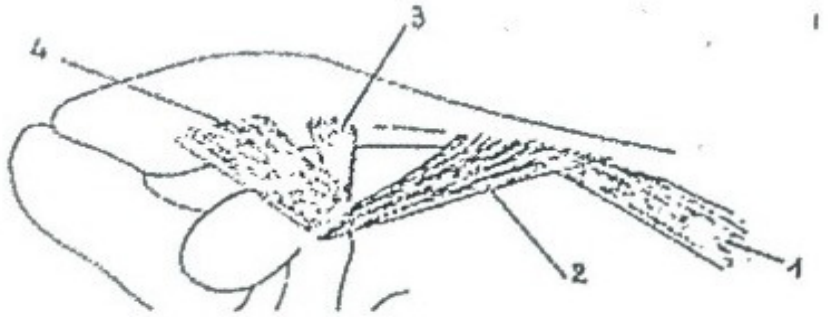
Essa è un osso adattativo e plastico controllato da un complesso sistema legamentoso, è il relais di un sistema ascendente che attraverso il m. Trapezio e Sterno-cleido-occipito-mastoideo la collegano al cranio.

La clavicola è inoltre un elemento essenziale del diaframma toracico superiore, le sue disfunzioni possono influenzare il sottostante plesso brachiale il sistema neuro-vegetativo visto il passaggio del vago ed i rapporti con il ganglio stellato, può alterare il flusso della sottostante A. Succlavia indirettamente il sistema vascolare craniale e può avere ripercussioni sul meccanismo cranio-sacrale.

I movimenti dell'acromion sono dei micromovimenti d'accomodamento essenzialmente delle rotazioni assiali clavicolari l'unico punto fisso dell'arto

superiore, l'unico ancoraggio articolare con il tronco è l'articolazione Sterno-Clavicolare.

ARTICOLAZIONE ACROMIO-CLAVICOLARE



E' un artrodia, formata da due superfici poco convesse, che sono stabilizzae da un menisco rudimentale e da legamenti.

-Legamento acromio-clavicolare, ispessimento della capsula, che uniforma i rapporti dinamici fra scapola e clavicola.

-Legamenti coraco-claveari, accollano la clavicola alla scpola prendendola da sotto.

-Legamento Trapezoide: è il più esterno, occupa un piano obliquo in alto ed in fuori.

-Legamento Conoide: in un piano frontale si porta in alto verso il tubercolo conoide.

Questi ultimi due legamenti costituiscono il perno di sostegno per la meccanica articolare e trasmettono alla clavicola i movimenti della scapola.

-Legamento coraco clavicolare interno: è obliquo un ispessimento dell'aponeurosi clavi-coraco-ascellare che raddoppia il succlavio in avanti, coatta l'articolazione acromio-claveare come il succlavio coatta l'articolazione sterno-costo.clavicolare.

CONSIDERAZIONI

Le clavicole sono tenute in scarso conto nella valutazione fisioterapica tradizionale,

esse invece rappresentano dei punti di valutazione strategica sia per l'omeostasi vascolare che per quella nervosa periferica, ortosimpatica ed in parte coinvolgono con le loro disfunzioni anche il nervo vago; inoltre le clavicole sono elementi costitutivi il Diaframma Toracico Superiore che costituisce insieme al diaframma cranico(tentorio del cervelletto) al diaframma toracico ed al diaframma pelvico un sistema che regola e ripartisce le pressioni del corpo.

ARTCOLAZIONE STERNO-COSTO-CLAVEARE

Le Articolazioni hanno forma di sella a doppia curvatura, ma in senso inverso; sono convesse in un senso e concave nell'altro.

La superficie sternale piccola è deputata ad accogliere la clavicola più estesa orizzontalmente che verticalmente, quella grande è costale ad andatura antero-posteriore.

-I legamenti anteriore posteriore e superiore sono ispessimenti capsulari sufficientemente lassi da poter permettere un gioco articolare indispensabile rispetto alla scapola.

-Il legamento interclavicolare è comune alle due articolazioni, è un prolungamento del legamento superiore che forma un ponte fibroso fra le due articolazioni.

-Il legamento costo-clavicolare, è extra-articolare è il perno meccanico dell'articolazione attraverso cui passa l'asse funzionale del cingolo scapolare, esso controlla e limita ogni movimento della sterno-costo-claveare.

- Il muscolo succlavio è il solo a far parte dei mezzi di unione, duplica e protegge il legamento costo-clavicolare ed esercita un'azione di richiamo che protegge la coattazione articolare.

LA SINDROME DA IMPINGMENT

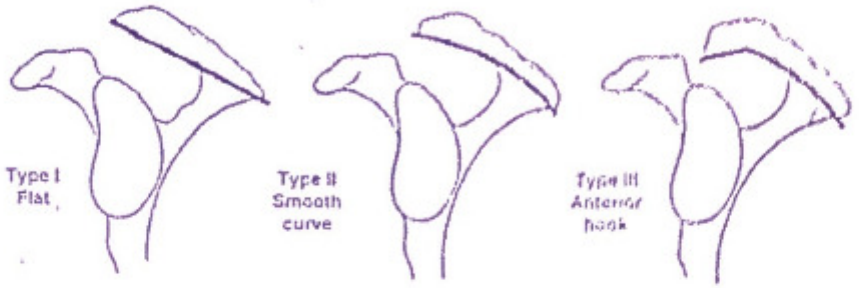
La patologia della cuffia dei rotatori rientra nell'ambito più generale della spalla dolorosa che costituisce motivo di studio ed interesse a partire dal secolo scorso. Jarjavay nel 1867 ne diede la prima descrizione generale, nel 1872 Duplay introdusse il termine di periartrite scapolo-omerale; nel 1908 Stieda parlò di borsite calcifica sottoacromiale o sottodeltoidea, con le prime dimostrazioni radiologiche di calcificazioni nelle parti molli fra acromion e grande tuberosità omerale.

Il concetto di sindrome da impingement risale al 1972 ed è stato introdotto da Neer, il quale sostiene che le rotture della cuffia nella maggior parte dei casi sono secondarie al conflitto tra la superficie ossea acromiale ed i tendini della cuffia con particolare riferimento al muscolo sovraspinoso.

In particolare Neer mise in evidenza il ruolo del becco acromiale anteriore "traction spur" nella patogenesi delle lesioni della cuffia, affermando come le variazioni morfologiche individuali dell'acromion possano giustificare l'instaurarsi di una rottura.

Bigliani e Morrison definirono in una serie di studi effettuati su cadaveri, tre tipi di acromion.

Classificazione dei tipi di acromion secondo Bigliani e Morrison
(Figura tratta da Rockwood e Matsen, riferimento bibliografico n. 22)



Le rotture della cuffia avvengono nel 70% dei casi con un acromion di tipo tre.

Le basi metodologiche e le conclusioni di tali studi sono state di recente messe in discussione dalla scuola ortopedica Lionese: Liotard e colleghi con particolari proiezioni radiologiche non hanno riconosciuto un valore statisticamente predittivo alla presenza o meno di un acromion di tipo tre nella patogenesi della rottura.

Tali autori affermano che la forma dell'acromion si modifica sensibilmente con l'età, indipendentemente dalla presenza o meno di una patologia della cuffia; inoltre le modificazioni del becco acromiale potrebbero essere dovute, oltre all'invecchiamento naturale, ad una malattia delle inserzioni tendinee, secondo il concetto di entesofia acromiale, su base primaria degenerativa, indipendentemente dal conflitto sottoacromiale.

Quindi si tratterebbe di rotture della cuffia come risultato di una degenerazione intrinseca del tendine eventualmente poi aggravata dalla presenza di un conflitto.

La correlazione tra modificazioni e l'insorgenza di una patologia secondaria della cuffia dei rotatori sono ancora da dimostrare, comunque alcuni autori francesi non rigettano tuttavia il concetto di "impingment".

Il soggetto con sospetta sindrome da impingment viene solitamente mandato dagli specialisti Fisiatra ed ortopedico, ove per il monitoraggio viene *utilizzata la scala di Constant,* accettata dalla Società Europea di Chirurgia Ortopedica.

Gli Items della scala sono costituiti dai seguenti parametri:

1) valutazione del dolore max 15 punti

2) valutazione del grado di disabilità del soggetto nella vita quotidiana max 20 punti

3) valutaione motilità attiva del cingolo scapolo-omerale max 40 punti

4) valutazione forza muscolare max 25 punti

Scala di Constant (tratta da Picard, riferimento bibliografico n. 21)

NOME

COGNOME

DATA/ESAME PROFESSIONE

	Destra	Sinistra
A) DOLORE (/15) Dolore reale (1° + 2°)/2		
1° – Dolore di spalla nella vita quotidiana o barosensibilità = 15 pts, durante sforzi intensi = 10 pts, durante sforzi minori = 5 pts, permanente = 0 pts.		
2° – Grado del dolore (tra 0 e 15, dolore severo = 0)		
B) ATTIVITÀ QUOTIDIANA (/20 pts)		
1° – Disabilità durante lavoro o attività quotidiana Da 0 a 4 pts (0 = limitazione grave)		
Professione		
2° – Disabilità durante attività sportiva o di diporto Da 0 a 4 pts (0 = limitazione grave)		
Sport praticato		
3° – Disturbo del sonno per il dolore Da 0 a 2 pts (0 = disturbo importante)		
4° – Il livello d'uso nella vita quotidiana dell'arto superiore Da 0 a 10 pts (cintura 2 pts, stomaco 3 pts, collo 6 pts, testa 8 pts, sopra la testa 10 pts)		

Il grado di severità della patologia la classificano in sindrome da impingment primaria, ove si interviene solitamente con dei trattamenti riabilitativi e secondaria ove di solito si interviene chirurgicamente.

METODO DI VALUTAZIONE

Per condurre questo studio ho selezionato un gruppo di dieci pazienti, cinque maschi e cinque femmine di età compresa fra i quaranta ed i cinquanta anni.

I pazienti sono stati visitati e valutati da specialisti ortopedici e/o fisiatri e sono stati inviati nel mio studio con prescrizione medica.

I pazienti sono stati trattati con kinesiterapia e mobilizzazioni attive e passive in fase post-acuta.

La scheda individuale di ogni paziente riporta: generalità, età, sesso, professione, diagnosi, terapia prescritta.

In virtù della legge sulla privacy i nomi dei pazienti pur essendo consenzienti sono stati modificati.

La necessità di avere dei parametri scientifici ha portato gli operatori del settore ad introdurre delle scale valutative che consentono di seguire l'evoluzione di un singolo caso e di paragonare gli interventi somministrati comparando la maggiore o minore efficacia dei vari trattamenti.

Notevoli sono le difficoltà per raggiungere dei parametri valutativi riproducibili, semplici, e precisi, ciò è testimoniato dal continuo perfezionamento delle scale di misura.

Per avere un riferimento univoco ho tenuto in considerazione il parametro dell' escursione articolare che è presente sia nella scala di Constant che nelle altre metodologie di ricerca usate nella casistica telematica.

Per quanto riguarda la terapia della sindrome da impingment, nell'ambito dei sistemi di misura in ortopedia e nelle malattie muscolo-scheletriche, mancano i così detti "*goldstandard*"che troviamo invece per le patologie d'anca e ginocchio.

Il parametro d'escursione articolare è stato valutato considerando le variazioni ottenute dalla mobilità attiva sui singoli piani, pre e post trattamento.

La funzionalità della spalla valutata con i tests ergonomici funzionali può essere passibile dell'attivazione di numerosi compensi, che non consentono di valutare i deficit specifici e le variazioni pre e post intervento rieducativo.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Cognome e Nome : E.M.	Nato : 12-03-1954	Sesso : F.
	Caso n. : 1	
Professione : MAESTRA		Spalla valutata : SIN.
Prima visita : 12-04-2002	Controllo Post trattamento	30-04-2002
Diagnosi : SINDROME	CONFLITTO ANTERIORE	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE -	PASSIVE
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0° -20°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-170°	0°-180°
Rotazione esterna 0-180°	0°-170°	0°-180°
Rotazione interna 0-110°	0°-100°	0°-110°
Carateristiche del dolore	DIURNO IRRADIATO	
Osservazioni :	HA ESGUITO ESERCIZI A	CASA
Conclusioni :	MIGLIORATA LA MOBILITA' DIMINUITO IL DOLORE	

Cognome e Nome : F.S.	Nato : 12-07-1966	Sesso : M.
	Caso n. : 2	
Professione :	MURATORE	Spalla valutata : DX
Prima visita : 19-02-2003	Controllo Post trattamento	10-03-2003
Diagnosi :	PERIARTRITE SCAPOLO -	OMERALE
Trattamento :	KINESITERAPIA	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-30°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-150°	0°-160°
Rotazione esterna 0-180°	0°-110°	0°-170°
Rotazione interna 0-110°	0°-100°	0°- 100°
Carateristiche del dolore	NOTTURNO DIURNO	ANCHE A RIPOSO
Osservazioni :	HA ESEGUITO POCHI MOVIMENTI A CASA	
Conclusioni :	IL DOLORE RIDOTTO LA MOBILITA' E' MIGLIORATA MA DI POCHI GRADI	

Cognome e Nome : G.M.	Nato : 07-12-1958	Sesso : M.
	Caso n. : 3	
Professione : BARMAN		Spalla valutata : DX
Prima visita : 30-09-2002	Controllo Post trattamento	28-10-2002
Diagnosi :	SINDROME DA IMPINGMENT	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE E PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-28°	0°-180°
Abduzione 0-180°	0°-170°	0°-180°
Rotazione esterna 0-180°	0°-170°	0°-180°
Rotazione interna 0-110°	0°-100°	0°-110°
Carateristiche del dolore	DIURNO	
Osservazioni :	HA ESEGUITO ESERCIZI	
Conclusioni :	MIGLIORATA MOBILITA' DIMINUITO IL DOLORE	

Cognome e Nome : A.S.	Nato : 5-01 60	Sesso : F.
	Caso n. : 4	
Professione : CUOCA		Spalla valutata : DX
Prima visita : 18-05-2003	Controllo Post trattamento	20-06-2003
Diagnosi :	PERIARTRITE SCAPOLO OMERALE	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-30°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-150°	0°-170°
Rotazione esterna 0-180°	0°-150°	0°-170°
Rotazione interna 0-110°	0°-90°	0°-110°
Carateristiche del dolore	DIURNO NEI MOVIMENTI	
Osservazioni :	HA ESEGUITO ESRCIZI	
Conclusioni :	PERSISTE LA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA MOBILITA' SCARSAMENTE MIGLIORATA	

Cognome e Nome : T.R.	Nato : 09-03-1956	Sesso : M
	Caso n. : 5	
Professione : AUTISTA		Spalla valutata : SIN
Prima visita : 15-09-2002	Controllo Post trattamento	04-10-2002
Diagnosi : CONFLITTO ANTERIORE		
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-30	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-160°	0°-160°
Rotazione esterna 0-180°	0°-170°	0°-160°
Rotazione interna 0-110°	0°100°	0°-110°
Carateristiche del dolore	URENTE DIURNO	
Osservazioni :	HA ESEGUITO ESERCIZI A CASA	
Conclusioni :	MIGLIORATA MOBILITA' DOLORE RESIDUO	

Cognome e Nome : G.R.	Nato : 13-04-1955	Sesso : M
	Caso n. : 6	
Professione : MURATORE		Spalla valutata : SIN
Prima visita : 04-04-2002	Controllo Post trattamento	30-04-2002
Diagnosi :	PERIARTRITE	
Trattamento :	KINESITERAPIA	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-30°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-150°	0°-180°
Rotazione esterna 0-180°	0°-160°	0°-180°
Rotazione interna 0-110°	0°-90°	0°-110°
Carateristiche del dolore	NOTTURNO DIURNO	
Osservazioni :	NON HA ESEGUITO ESRCIZI	
Conclusioni :	MIGLIORATA MOBILITA' MIGLIORATO DOLORE	

Cognome e Nome : R.P.	Nato : 12-12-1955	Sesso : M
	Caso n. : 7	
Professione : OPERAIO		Spalla valutata :DX
Prima visita : 12-07-2002	Controllo Post trattamento	10-09-2002
Diagnosi :	CONFLITTO ANTERIORE	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE E PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-30°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0à-170°	0°-180°
Rotazione esterna 0-180°	0°-170°	0°-180°
Rotazione interna 0-110°	0°-100°	0°-110°
Carateristiche del dolore	DIURNO	
Osservazioni :	HA ESGUITO ESRCIZI	
Conclusioni :	MIGLIORATA MOBILITA' MIGLIORATO DOLORE	

Cognome e Nome : M.P.	Nato : 07-08-1953	Sesso : M
	Caso n. : 8	
Professione :	PARRUCCHIERE	Spalla valutata :DX
Prima visita : 05-04-2003	Controllo Post trattamento	15-05-2003
Diagnosi :	SINDROME DA IMPINGMENT	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE E PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-20°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-160°	0°-170°
Rotazione esterna 0-180°	0°-170°	0°-170°
Rotazione interna 0-110°	0°-100°	0°-110°
Caratteristiche del dolore		
Osservazioni :	NON HA ESEGUITO ESERCIZI	
Conclusioni :	POCO MIGLIORATA MOBILITA' MIGLIORATO IL DOLORE	

Cognome e Nome : V.C.	Nato : 09-12-1957	Sesso : F
	Caso n. : 9	
Professione :	ORLATRICE	Spalla valutata :SIN
Prima visita : 03-06-2002	Controllo Post trattamento	14-07-2002
Diagnosi :	PERIARTRITE SCAPOLO-OMERALE	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-30°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-170°	0°-100°
Rotazione esterna 0-180°	0°-170°	0°-100°
Rotazione interna 0-110°	0°-110°	0°-110°
Carateristiche del dolore	DIURNO	
Osservazioni :	HA ESGUITO ESERCIZI	
Conclusioni :	MIGLIORATO DOLORE MIGLIORATA MOBILITA'	

Cognome e Nome : U.S.	Nato : 04-06-1962	Sesso : F
	Caso n. : 10	
Professione :	COMMERCIANTE	Spalla valutata :DX
Prima visita : 03-04-2003	Controllo Post trattamento	12-05-2003
Diagnosi : PERIARTRITE	SCAPOLO-OMERALE	
Trattamento :	MOBILIZZAZIONI ATTIVE PASSIVE	
Esame dei movimenti attivi	Pre	Post
Aduzione 0-30°	0°-25°	0°-30°
Abduzione 0-180°	0°-170°	0°-180°
Rotazione esterna 0-180°	0°- 170°	0°-180°
Rotazione interna 0-110°	0°-100°	0°-110°
Carateristiche del dolore	DIURNO	
Osservazioni :	HA ESEGUITO ESERCIZI A CASA	
Conclusioni :	MIGLIORATO IL DOLORE MIGLIORATA LA MOBILITA'	

RICERCA INTERNET EBM

L'EBM si propone come strumento per l'aggiornamento continuo dei medici e dei professionisti della sanità, il mezzo d' accesso alle informazioni è Internet.

La ricerca viene condotta attraverso banche dati internazionali, la più importante resta ancora *MEDLINE*, che fino al 1997 era esclusivameente a pagamento e molto riservata, oggi vi sono diversi fornitori attraverso i quali si può passare per raggiungere in maniera più o meno agevole le informazioni di *MEDLINE gratuitamente.*

La mia ricerca si è avvalsa dei seguenti :

http://www.avicenna.com

www.ilfisioterapista.it

http://www.medscape.com/Home/Serch/fromMedscape.htlm

http://www.medscape.com/

http://www4.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/medline.html (advanced Search)

http://medline.cos.com/

http://home.mdconsult.com.

http://preview.ovid.com/libpreview/

http://demo.ovid.com/libpreview/

http://www.paperchase.com/

http://www.cochrane.com

http://www.medmatrix.org/Spages/

RISULTATI OTTENUTI DALLA RICERCA EBM

Dalla ricerca effettuata ho trovato congrui al mio studio diversi dati, per confutare le evidenze cliniche nella sindrome da impingmet ho riportato un breve riassunto delle evidenze rilevate in rete ed i testi in originali in versione ridotta .

1)-Studio effettuato dall'istituto di ricerca in fisioterapia e scienze motorie

dell'Università di Monaco.

L'evidenza clinica dimostra che su dieci casi clinici dieci hanno migliorato la

funzionalità articolare e sei hanno avuto una riduzione del dolore.

2)-Studio effettuato dal dipartimento di terapia fisica dell'università di stato

Californiana.

Soggetti campionati quarantadue, trentacinque maschi e sette femmine di età

Compresa fra i trentacinque ed i quarantacinque anni.

Terapia effettuata: mobilizzazioni ed esercizi di mantenimento da effettuare a

casa.

L'evidenza clinica dimostra che nel 75% il dolore è ridotto e nell'83% la mobilità

è migliorata.

3)- Studio condotto all'Università Northwestern di Chicago.

Soggetti campionati quattordici: 8 uomini e 6 donne di età media 52,9 anni

Sottoposti a mobilizzazionied esercizi di stretching

L'evidenza clinica dimostra un netto miglioramento del dolore e della mobilità.

Di seguito sono riportate le fonti originali di queste Evidenze.

[Follow-up treatment with physiotherapy of Impigment Syndrome]

[Article in German]

Diederichs S, Harndorf M, Stempfle J.

Abteilung fur Physiotherapie der Sportorthopadie, Klinikum rechts der Isar,Technische Universitat, Munich.
6/10 random of primary Impingment Syndrome.

An appropriate physiotherapeutic treatment program complements an optimal operative result, improving mobility of the joints. In the instance of Impingment Syndrome, a differentiated therapy is only possible on consultation with the surgeon. A detailed treatment design allows optimal guidance of the patient to his or her personal goal. Important treatment elements include the optimization of the ability of the humerus head to centralize and the proprioception of the shoulder joint, as well as reinstatement of strength and endurance, especially of the rotator cuff.

PMID: 12883766 [PubMed - in process]

Effect of a standard exercise protocol on Impigment Syndrome.

Curtis KA, Tyner TM, Zachary L, Lentell G, Brink D, Didyk T, Gean K, Hall J, Hooper M, Klos J, Lesina S, Pacillas B.

Department of Physical Therapy, California State University, Fresno,

School of Health and Human Services, 93740-8031, USA.

PURPOSE: To analyze the effectiveness of a exercise protocol on Impingment Syndrome. SUBJECTS: Forty-two , 35 males and seven females: average age of 35 years a 45 .
METHODS: Subjects were randomly assigned to treatment (n=21) and control (n=21) groups. After mobibization therapy the treatment group received instruction in five shoulder exercises which they performed daily for 6 months. The exercise protocol included two exercises for stretching anterior shoulder musculature and three exercises for strengthening posterior shoulder musculature. OUTCOME MEASURES: All subjects completed a self-report questionnaire initially and at bimonthly intervals during the 6-month intervention. RESULTS: Seventy-five per cent of the subjects reported a history of shoulder pain since beginning wheelchair use. The average initial performance-corrected score of the 42 subjects was 17.7 (+/-21.3) with a range of 0-103.2 points. Over 83% of the subjects (35 of 42) completed the 6-month study. Subjects in the treatment group decreased their score by an average of 39.9%, compared to decreases of only 2.5% in the control group. CONCLUSIONS: These findings supported the effectiveness of this exercise protocol in decreasing the intensity of shoulder pain improving mobility .

Publication Types:

- Clinical Trial
- Randomized Controlled Trial

PMID: 10432262 [PubMed - indexed for MEDLINE]

The effect of joint mobilization as a component of comprehensive treatment for primary shoulder impingement syndrome.

Conroy DE, Hayes KW.

Northwestern University Medical School, Programs in Physical Therapy, Chicago, IL, USA.

Primary shoulder impingement syndrome is a common shoulder problem which, if treated ineffectively, can lead to more serious pathology and expensive treatment. This study examined whether subjects receiving joint mobilization and comprehensive treatment (hot packs, active range of motion, physiologic stretching, muscle strengthening, soft tissue mobilization, and patient education) would have improved pain, mobility, and function compared with similar patients receiving comprehensive treatment alone. Subjects were eight men and six women (mean age = 52.9

years) with primary shoulder impingement syndrome (superolateral shoulder pain, decreased active humeral elevation, limited overhead function). Following random assignment to experimental (N = 7) and control groups (N = 7), three blinded evaluators tested 24-hour pain (visual analog scale), pain with subacromial compression test (visual analog scale), active range of motion (goniometry), and function (reaching forward, behind the head, and across the body in an overhead position) before and after nine treatments. One-tailed analyses of covariance (baseline values as covariates) showed that the experimental group had less 24-hour pain and pain with subacromial compression test but no differences in range of motion and function (Mann-Whitney U) compared with controls. The experimental group improved on all variables, while the control group improved only on mobility and function (one-tailed, paired t tests; Wilcoxon matched pairs). Age, side of dominance, duration of symptoms, treatment attendance, exercise quality, and adherence had no effect on the outcomes. Results may be affected by inadequate sample size, minimal capsular tightness, insensitive functional scale, nonspecific motion measurements, position at which mobilization treatment was given, or a strong effect of comprehensive treatment.CONCLUSIONS: Mobilization decreased 24-hour pain and pain with subacromial compression test in patients with primary shoulder impingement syndrome.
Thise findings supported the effectiveness of this therapy on Primary Impingment Syndrome.

Publication Types:

- Clinical Trial

Randomized Controlled Trial
]

PMID: 9653685 [PubMed - indexed for MEDLINE]

PEDro Detailed Search Results

Author: Conroy DE, Hayes KW

Title: The effect of joint mobilization as a component of comprehensive treatment for primary shoulder impingement syndrome.

Source: Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 1998 Jul;28(1):3-14

Method: clinical trial

Method Score: 6/10 [Random allocation: Yes; Concealed allocation: No; Baseline comparability: Yes; Blind assessors: Yes; Blind subjects: No; Blind therapists: No; Adequate follow-up: Yes; Intention-to-treat analysis: No; Between-group comparisons: Yes; Point estimates and variability: Yes; Eligibility criteria: Yes] *This score has been confirmed*

Abstract: Primary shoulder impingement syndrome is a common shoulder problem which, if treated ineffectively, can lead to more serious pathology and expensive treatment. This study examined whether subjects receiving joint mobilization and comprehensive treatment (hot packs, active range of motion, physiologic stretching, muscle strengthening, soft tissue mobilization, and patient education) would have improved pain, mobility, and function compared with similar patients receiving comprehensive treatment alone. Subjects were eight men and six women (mean age = 52.9 years) with primary shoulder impingement syndrome (superolateral shoulder pain, decreased active humeral elevation, limited overhead function). Following random assignment to experimental (N = 7) and control groups (N = 7), three blinded evaluators tested 24-hour pain (visual analog scale), pain with subacromial compression test (visual analog scale), active range of motion (goniometry), and function (reaching forward, behind the head, and across the body in an overhead position) before and after nine treatments. One-tailed analyses of covariance (baseline values as covariates) showed that the experimental group had less 24-hour pain and pain with subacromial compression test but no differences in range of motion and function (Mann-Whitney U) compared with controls. The experimental group improved on all variables, while the control group improved only on mobility and function (one-tailed, paired t tests; Wilcoxon matched pairs). Age, side of dominance, duration of symptoms, treatment attendance, exercise quality, and adherence had no effect on the outcomes. Results may be affected by inadequate sample size, minimal capsular tightness, insensitive functional scale, nonspecific motion measurements, position at which mobilization treatment was given, or a strong effect of comprehensive treatment. Mobilization decreased 24-hour pain and pain with subacromial compression test in patients with primary shoulder impingement syndrome.

If this record is indexed on MEDLINE you may be able to obtain the full text (the whole article) by visiting the PubMed web site. (Clicking on the PubMed link will open a new window. The current window will remain open.)

CONCLUSIONI

Lo studio da me condotto su 10 pazienti 5 maschi e 5 femmine di età compresa fra i quaranta ed i cinquanta anni mostra l'evidenza che per il 70% dopo il trattamento con mobilizzazioni attive e passive, hanno avuto una riduzione della sintomatologia dolorosa, e per l'80% c'è stato un miglioramento della mobilità.

Concorde con la metodologia scientifica EBM ho trovato conguità fra il miglioramento del parametro preso in esame che era costituito dall'escursione articolare e gli studi condotti tramite internet .

Da ciò si evince che nella primaria Sindrome da Impingment l'evidenza dimostrabile è il miglioramento dell'escursione articolare attraverso le mobilizzazioni attive e passive.

Gradirei concludere citando una frase di Augusto Murri che era rivolta a tutti i medici ed operatori del settore come un avvertimento a non dimenticare che la medicina non è una scienza esatta e che non bisogna trascurare la componente emotiva ed il rapporto tonico con il paziente, inquadrandolo come indice x di una statistica.

"Nella clinica, come nella vita, bisogna dunque avere un preconcetto, uno solo, ma inalienabile – il preconcetto che tutto ciò che si afferma e par vero può essere falso.

Bisogna farsi una regola costante di criticare tutto e tutti; prima di credere bisogna domandarsi sempre come primo dovere perché devo io credere questo?".

BIBLIOGRAFIA:

Ramiez G., "Evidence Based Medicine Working Group.Evidence based medicine a new approach to teaching the practice of medicine".Jama 1992

Gensini GF, "La medicina basata sull'evidenza nella pratica medica".1997

Bufalini M., "Delle più essenziali ragioni del metodo scientifico", Le Monier 1876

Popper K. "Problemi scopi e responsabilità della scienza", Paravia, 1988.

S.Brent., Brotzman, "Riabilitazione in ortopedia e traumatologia", 1990.

Nicola Misasi, "Ortopedia e traumatologia", Utet, 1987.

Calliet R., "Il dolore scapolo-omerale", Lombardo editore, Roma 1997.

Philipe E. Greenman, "Principi di medicina manuale", Ed. Futura 2001.

Gay Jan osteopatìa "L'arto superior"e. Ed. Marrapese Roma 1989.

Stilo V. " Medline e Internet" Ed.Med 2000

Kapandij A." Fisiologìa articolare volumi" –I-II-Ed. Demi Roma 1974

Netter F.H., "Atlante di fisiopatologia e clinica volume VIII", Ed.Novartis Roma

Netter F.H. "Atlante di anatomia umana" Ed.Ciba Geigi 1990

Rucco V. Zucchi A. "La spalla" Ed. Verducci Roma 1992

Bonaiuti D. "Le scale di misura nella malattia muscolo-scheletrica" Ed. Publisher 2000

Livi A. "La filosofia e la sua Storia.vol.III" Ed. Dante Alighieri Cittàdi Castello 1997

Bacone F., "Novum Organum", Ed.La terza Roma 1968

Mutri A. "Quattro lezioni ed una perizia.Il problema del metodo in medicina ed in biologia." Ed.Zanichelli Bologna 1972.