

SUL TRATTAMENTO DELLA LUSSAZIONE INVETERATA
DELLA SPALLA

Dott. MARCO PASQUALI-LASAGNI

E' noto come, di tutte le lussazioni traumatiche, quella della spalla sia di gran lunga la più frequente, incidendo nelle varie statistiche delle dislocazioni articolari per ben il 50-60 % dei casi. Il motivo di questa particolare frequenza va ricercato nella stessa configurazione anatomica dell'articolazione scapolo-omerale, nell'ampiezza dei movimenti da essa concessi al braccio, nella sua facile esposizione ai più differenti insulti traumatici diretti e trasmessi.

La lussazione della spalla costituisce, per questa frequenza e per la grave invalidità che da essa deriva all'infortunato, un capitolo assai importante della traumatologia. Capitolo oramai più che noto nei suoi vari aspetti e che poco si presta, pertanto, ad ulteriori trattazioni, anche per il fatto che una dislocazione scapolo-omerale, quando è di recente data e non si accompagna a gravi lesioni dei tessuti e degli organi para-articolari, non presenta in genere al chirurgo particolari difficoltà terapeutiche.

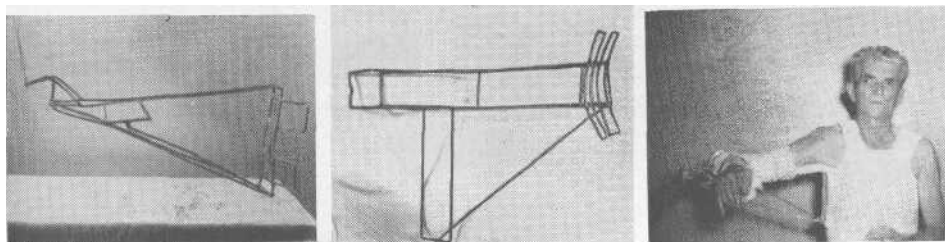
Ho espressamente parlato di lussazione « di recente data », perché quando la dislocazione dei capi articolari non viene ridotta in un periodo di tempo sufficientemente prossimo al trauma, la lussazione si tramuta, come suol dirsi, in « lussazione inveterata », ed allora il quadro clinico si trasforma notevolmente, e con esso i relativi problemi prognostici e terapeutici.

Si passa in tal caso ad un altro capitolo della traumatologia, assai differente dal primo e ricco di interesse per l'esistenza di problemi terapeutici tuttora vivamente attuali, sui quali non è stato ancora possibile raggiungere, fra i vari Autori, un orientamento concorde.

Difatti accanto a chi, fedele ai vecchi metodi, ripiega tuttora sulla

riduzione operatoria solo in caso di provata irriducibilità con i metodi incruenti, trovasi chi propende senz'altro verso l'intervento chirurgico, considerando a priori qualsiasi tentativo di riduzione incruenta inutile o comunque meno pratico perché più indaginoso e rischioso. E l'intervento chirurgico consiste, a seconda dei casi, nella reposizione della testa omerale in situ, nella sua asportazione o addirittura nella sua sostituzione con una endoprotesi metallica od acrilica.

Pareri così discordi rendono il campo tuttora aperto ad ogni discussione. Di modo che l'esposizione dell'uno o dell'altro metodo di trattamento offre sempre interesse, specie per ciò che riguarda le pos-



Figg. 1, 2, 3

Telaio di abduzione per arto superiore Ds. prima del rivestimento con cotone e garza. Il telaio fissato al busto gessato, con la trazione continua in atto

sibilità di applicazione del procedimento e l'analisi dei risultati con esso ottenuti.

Questo articolo ha appunto lo scopo di illustrare i risultati ottenuti in alcuni casi di lussazione inveterata di spalla usando per la riduzione una semplice trazione continua trans-scheletrica.

La descrizione del metodo non può prescindere, tuttavia, da alcune rapide considerazioni sui dati clinici ed anatomopatologici più salienti della l. i. della spalla, dei quali è necessario tener conto per la valutazione e la scelta di un dato indirizzo terapeutico a preferenza di un altro.

Generalità sulla l. i. della spalla — La lussazione della spalla viene usualmente definita inveterata quando, in assenza della riduzione della dislocazione dei capi articolari, si determina con il trascorrere del tempo la stabilizzazione cicatriziale dei nuovi rapporti anatomici della testa omerale e della glena. Le usuali manovre riduttive non sono allora più sufficienti a riportare l'articolazione nelle sue condizioni normali.

In teoria con l'attuale perfezionamento della tecnica chirurgica e dell'anestesia, e con l'avvento degli antibiotici, nessuna lussazione di spalla dovrebbe oramai divenire inveterata, potendosi sempre intervenire con la riduzione cruenta là ove quella incruenta dovesse aver fallito.

Ciò nonostante, pur essendo indubbiamente la lussazione inveterata di spalla una entità clinica assai rara, tale rarità non è invero assoluta. Così capita ogni tanto che soggetti affetti da una lussazione



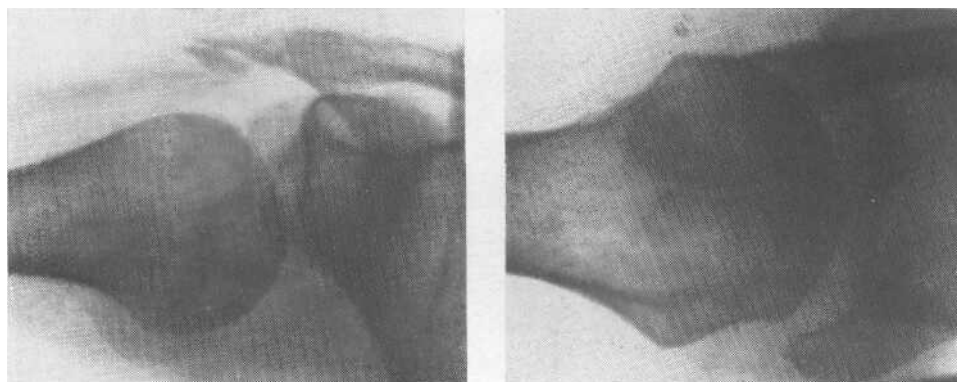
Fig. 4
B. M., m., anni 71. Lussazione inveterata di 83 giorni della spalla Ds.

non ridotta di spalla si presentino al chirurgo anche a notevole distanza dal trauma. Il motivo per cui la riduzione precoce non è stata praticata in tali casi va ricercato in particolari condizioni contingenti del paziente, o nell'associazione di lesioni traumatiche più gravi, o addirittura nella mancanza di una diagnosi tempestiva. E purtroppo quest'ultimo motivo non è davvero il più raro.

Il lasso di tempo necessario perché una lussazione non ridotta

divenga inveterata è assai variabile ed è differentemente valutato dai vari AA.; la maggior parte dei quali opina, tuttavia, che già dopo 4-6 settimane le difficoltà riduttive siano divenute tali da considerare senz'altro la lussazione come irriducibile con i metodi usualmente utilizzati per le lussazioni recenti. Così Lusena, Eden, Steindler ed altri, mentre da Böhler, Tixier e Patel, Moseley, Key la lussazione di spalla viene considerata inveterata già 20-25 giorni dopo il trauma.

Tuttavia è parere comune che tali date abbiano un valore prevalentemente indicativo e non assoluto, in quanto ogni A. ha l'esperienza di lussazioni precocemente inveterate accanto ad altre che ancor molti mesi dopo il trauma conservavano intatte le possibilità di una facile riducibilità.



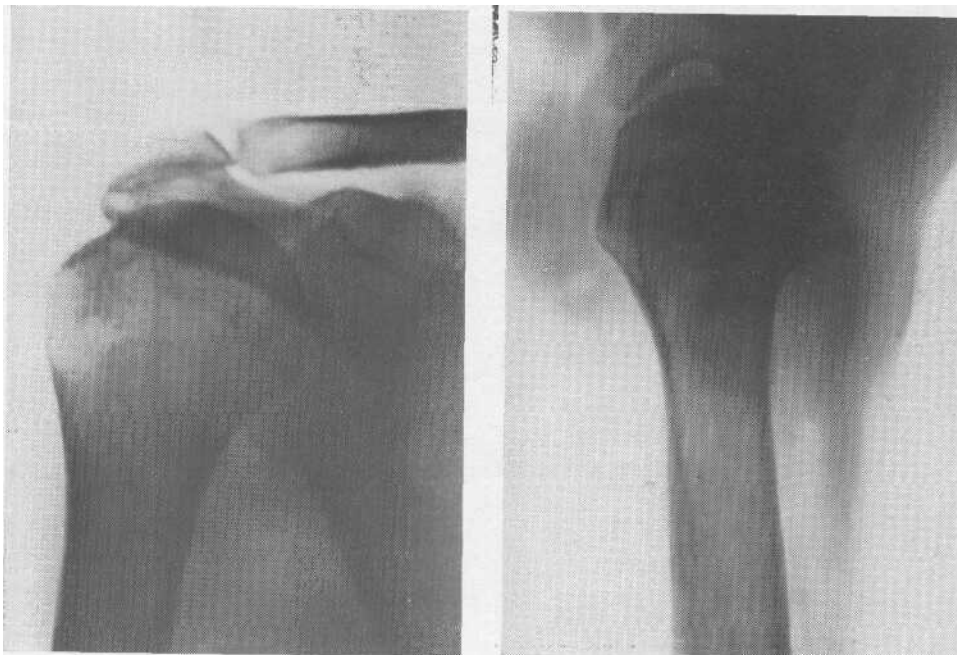
Figg. 5 e 6

Controllo dopo 6 gg. di trazione continua: ridotta spontaneamente la dislocazione anteriore della testa omerale, permane una sua modica sublussazione inferiore

In pratica tale variabilità di tempo è strettamente influenzata da vari fattori, quali i caratteri e la gravità della dislocazione dei capi articolari, le lesioni dei tessuti limitrofi, la rapidità e l'entità dei processi di cicatrizzazione e di sclerosi para-articolari, a lor volta in relazione, questi, con l'età e la costituzione dei soggetti. Ovviamente una lussazione recente di difficile riduzione per una grave dislocazione della testa omerale, o per altre condizioni anatomiche, avrà tutti gli estremi per divenire del tutto irriducibile assai più rapidamente di un'altra in cui le alterazioni anatomiche indotte dal trauma siano state di minore rilievo. Parimenti in un soggetto anziano la fibrosi dei tessuti

para-articolari lacerati, retratti o imbibiti dal versamento ematico sarà più facile, mentre a parità di altre condizioni una facilità costituzionale alle cicatrici cheloidee avrà un valore preponderante nella rapidità ed irreversibilità della stabilizzazione dei nuovi rapporti gleno-omerale.

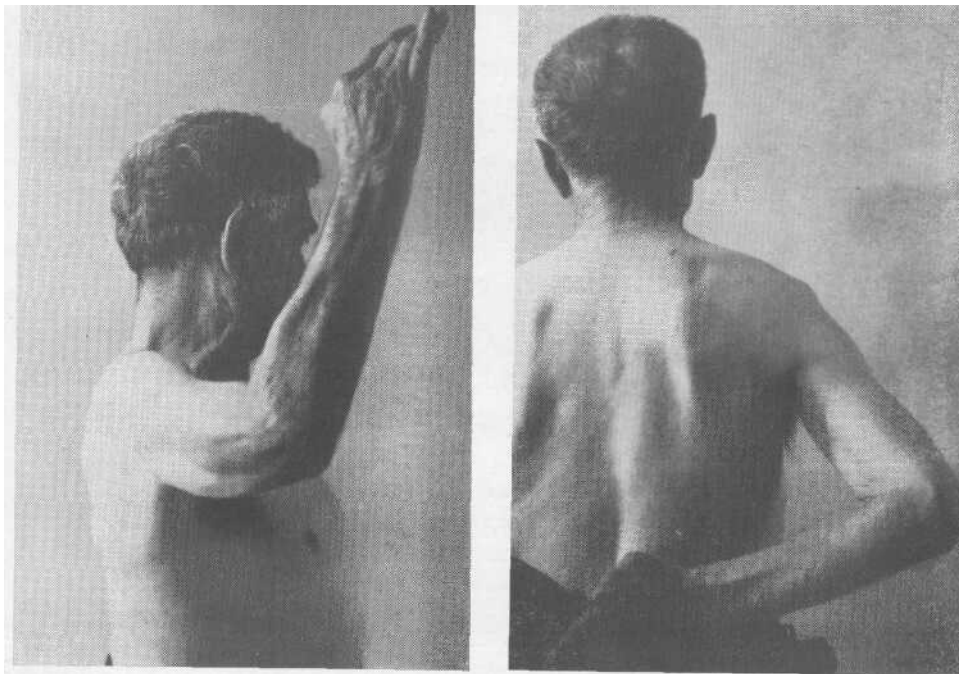
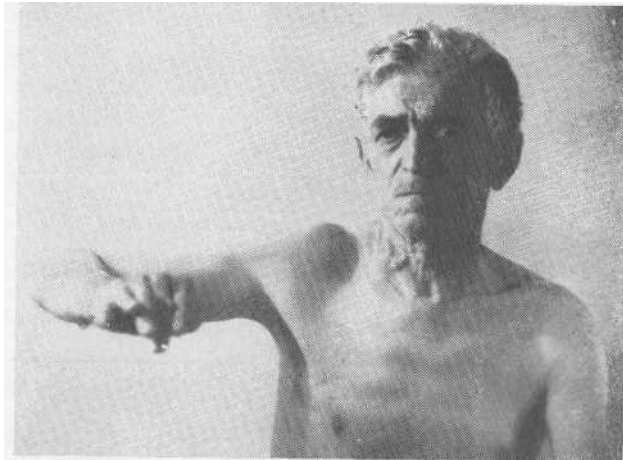
Anatomia patologica della l. i. della spalla — Alla conoscenza della anatomia patologica della lussazione inveterata di spalla, dopo le osservazioni basilari di Malgaigne, Nelaton, Delbet, numerosi altri Autori hanno contribuito validamente, anche in epoca non lontana.



Figg. 7 e 8

Controllo a fine trattamento. La morfologia ed i rapporti gleno omerali appaiono normali

Come nella lussazione recente, così in quella inveterata vanno distinte le quattro varietà fondamentali: anteriore, posteriore, inferiore e superiore. Le percentuali casistiche, tuttavia, ancor più che nelle lussazioni recenti, sono improntate ad una prevalenza quasi esclusiva delle dislocazioni anteriori.



Figg. 9, 10 e 11
Fine trattamento. Buona articolarietà attiva della spalla

E ciò non solo per la notevole rarità delle altre dislocazioni, ma anche perché esse risultano più facilmente diagnosticabili e non presentano in genere quelle complicazioni e quelle difficoltà riduttive che talora possono accompagnarsi alle lussazioni anteriori.

Le alterazioni anatomiche articolari e para-articolari delle 1. i. di spalla sono state distinte classicamente in alterazioni proprie dei componenti ossei, della testa omerale e della glena cioè, e dei loro rapporti reciproci, ed in alterazioni delle parti molli articolari e para-articolari, capsula e legamenti, muscoli, formazioni neurovascolari.

Sunteggiamo ora brevemente i dati essenziali di queste alterazioni anatomiche.

La testa omerale, lacerata la parete anteriore della capsula, è a contatto con il collo della scapola, o con la coracoide, o addirittura, nei casi di maggiore dislocazione, è alloggiata nel cavo ascellare fra le masse muscolari del sottoscapolare (attraverso i fasci del quale si è creato un varco) e dei pettorali. Spesso la breccia capsulare è costituita non da una lacerazione della parete, ma da una disinserzione della capsula stessa dal margine anteriore della glena (Malgaigne, Dollinger, Delitala). Questa breccia capsulare retratta ed i fasci muscolari lacerati del sottoscapolare aderiscono fortemente con neoproduzioni cicatriziali al collo ed alla diafisi omerale.

Sul margine anteriore della glenoide o sul collo della scapola o sulla coracoide, a seconda delle varie dislocazioni cefaliche, il contatto e l'attrito della testa omerale hanno creato nei casi più inveterati una depressione a scodella, quasi una sorta di faccetta articolare, che eccezionalmente è stata vista ricoperta, per metaplasia, di uno strato di tessuto cartilagineo.

La testa omerale è deformata e appiattita là dove si appoggia all'omoplata, la sua cartilagine di incrostazione è atrofica, erosa, con esostosi marginali. Attorno alla testa stessa il tessuto cicatriziale fibroso può essere divenuto liscio ed inspessito e formar quasi una nuova capsula dura e sclerotica, che consente tuttavia all'omero dei movimenti limitati.

La cavità glenoide è svasata, il suo orletto fibrocartilagineo atrofico, il suo labbro anteriore appiattito e deformato a doccia se ivi si appoggia la testa omerale; la cartilagine di incrostazione degenerata, atrofica, giallastra, talora ricoperta da un panno connettivale su cui aderisce la porzione posteriore della capsula stirata in avanti.

Anche i muscoli extrarotatori, piccolo rotondo e sottospinoso, stirati in avanti, prendono aderenza più o meno stretta con la residua cavità glenoidea che possono occupare quasi totalmente. Nelle gravi dislocazioni infracoracoidee dell'omero i ventri di questi muscoli

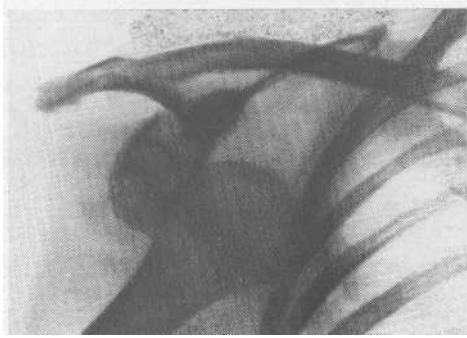


Fig. 12
S. D., f., anni 55. Lussazione inveterata di 71 giorni della spalla Ds.

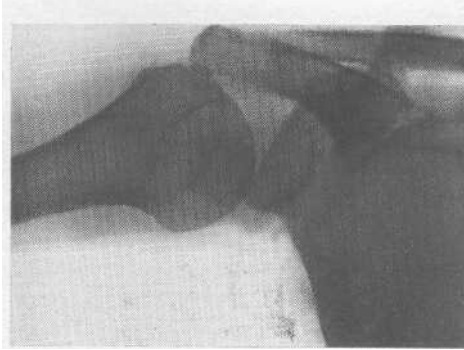


Fig. 13
Dopo 6 giorni di trazione continua

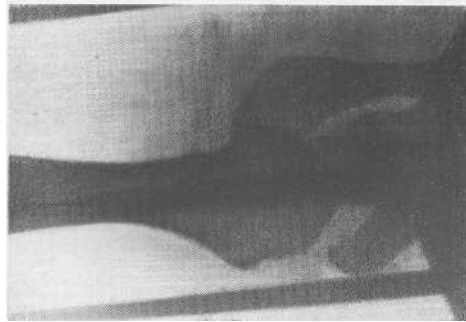


Fig. 14
Proiezione ascellare, sempre in sesta giornata di trattamento. Nonostante la sovrapposizione della struttura metallica del telaio, l'articolazione scapolo-omerale è nel radiogramma chiaramente visibile

appaiono lacerati e spesso sono strappate anche le loro inserzioni sul trochite. Altre volte invece, quando tali inserzioni hanno resistito e si è determinato il distacco della grossa tuberosità, la successiva consolidazione ha fissato questa in sede più distale ed essa risulta

appoggiata sul margine glenoideo anteriore, fissata ad esso da strette aderenze cicatriziali.

I muscoli periarticolari sono tutti deformati nella loro morfologia e nella direzione delle loro fibre, gli anteriori rilassati ed accorciati, i posteriori stirati in avanti, spesso come s'è detto più o meno lacerati.

Particolarmente importante, per il contributo alla formazione di gravi ematomi e per lo strozzamento cicatriziale del collo omerale, è la



Fig. 15
Controllo a fine trattamento. Scomparsa la precedente diastasi articolare, la riduzione appare ottima

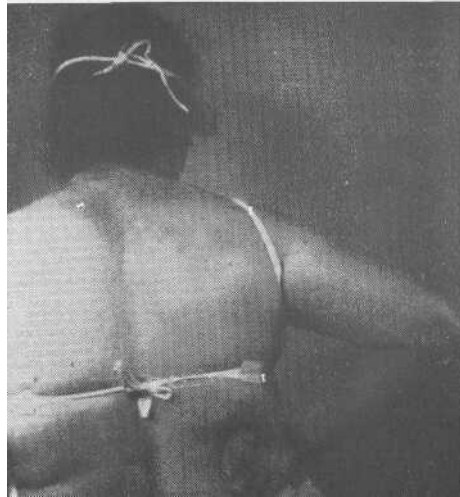
lacerazione del sottoscapolare attraverso i cui fasci la testa dell'omero viene talora a farsi strada nella sua migrazione anteriore.

Il tendine lungo del bicipite, specie nelle lussazioni infra-coracoidee e sottoclavicolari, è strappato via dalla sua doccia omerale e talvolta interrotto, in genere dislocato anch'esso anteriormente e medialmente alla glena.

Nei casi più gravi di dislocazione omerale sono quanto mai inte-

ressanti dal punto di vista chirurgico i nuovi rapporti anatomici dei vasi e dei fasci nervosi dell'ascella. Tutto il complesso neurovascolare trovasi difatti spinto in avanti e spesso prende contatto con il connettivo pericefalico di nuova formazione, contraendo con esso aderenze fibrose che rendono le due formazioni strettamente solidali fra loro.

Importante anche la situazione del nervo e dei vasi circonflessi, stirati in avanti ed in alto assieme ai ventri muscolari del piccolo e del grande rotondo, del tricipite e del sottoscapolare, spesso inglobati nelle cicatrici residue delle loro lacerazioni o compressi contro il margine



Figg. 16 e 17
Fine trattamento. Buona articolari-
tà attiva della spalla

posteriore della cavità glenoide, sì da determinare la paralisi immediata o tardiva del deltoide.

Infine nello spessore delle masse muscolari lesionate e negli interstizi fra di esse, specie a distanza di tempo, non è raro trovare delle aree di calcificazione, dovute alla precipitazione di sali calcarei, o addirittura piccole zone di ossificazione per metaplasia connettivale. Esse contribuiscono a rendere ancora più dura la ganga fibrosa che involge più o meno strettamente le varie formazioni articolari e periarticolari.

Sintomatologia della l. i. della spalla - - La sintomatologia della l. i. di spalla può essere notevolmente diversa da caso a caso. La entità delle alterazioni anatomiche, della dislocazione omerale e della sclerosi

cicatriziale, la concomitanza di una frattura della grossa tuberosità mal consolidata, la presenza di lesioni vascolari o nervose, sono tutti fattori che improntano il quadro clinico degli esiti della lussazione non ridotta ad una maggiore o minor gravità.

La deformazione estetica della spalla è sempre evidente, sia pure in differente misura; ma vi sono casi in cui la spalla si presenta gravemente rigida, quasi anchilotica, oppure vivamente dolente ad ogni sollecitazione, con irradiazioni dolorose a tutto l'arto, e casi invece nei quali la spalla conserva una certa mobilità, e, ciò che più conta, si presenta indolore.

Ciò avviene specialmente nelle lussazioni extra e sottocoracoidee, in cui appunto la dislocazione omerale è stata minore ed ha provocato,



Fig. 18
O. C., f., anni 63. Lussazione inveterata di 50 giorni della spalla Ds.

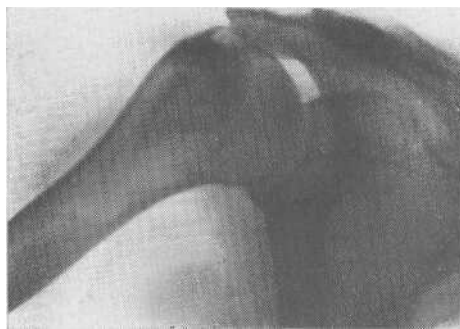


Fig. 19
Controllo a fine trattamento

in genere, minori danni anatomici; la eventuale formazione di una neoartrosi scapolo-omerale, più frequente in queste varietà, concorre a favorire il ripristino di una parziale mobilità omerale.

Le escursioni articolari più conservate in questi casi sono la rotazione interna, la proiezione, la adduzione, mentre la reiezione, la abduzione ed in special modo la rotazione esterna permangono del tutto o quasi abolite. Ad esse il paziente supplisce solo in parte con la motilità della scapola.

Questi sono i casi più fortunati, nei quali gli esiti della lussazione trascurata possono anche apparire una condizione patologica di parziale gravità, e possono essere tollerati con danno non eccessivo dai pazienti, specie se questi sono di età avanzata o comunque non pra-

ticano attività lavorative tali da richiedere la completa efficienza della spalla stessa.

Ma accanto ad essi se ne annoverano altri in cui invece il quadro clinico è dominato dalla inabilità totale della spalla, o per la grave rigidità o per una dolorabilità intensa o per la concomitanza di disturbi vascolari o nervosi.

Ed anche in quei casi che abbiamo chiamato più fortunati, la precoce insorgenza di alterazioni regressive a carico della neoartrosi e la progressiva sclerosi del tessuto fibroso cicatriziale finiscono col limitare ulteriormente, a non lunga scadenza, la residua mobilità articolare e rendono spesso dolorose a distanza delle spalle inizialmente indolenti.



Figg. 20 e 21

Fine trattamento. Buona articolarietà attiva della spalla

Prognosi, terapia, esiti - - La prognosi della 1. i. di spalla, considerata « ad valeditudinem », è pertanto quasi sempre cattiva, anche nei casi migliori.

E questo è il motivo per cui si è sempre cercato di raggiungere in qualche modo, cruentemente od incruentamente, un miglioramento delle condizioni funzionali dell'articolazione con la riposizione della testa omerale nella sua giusta sede, o per lo meno una sua stabilizzazione indolore.

Eccezion fatta, naturalmente, per quei casi particolari nei quali l'età o le condizioni generali dei pazienti sconsigliano qualsiasi trattamento, a scanso di danni maggiori.

: La riduzione di una lussazione inveterata di spalla è un procedi-

mento terapeutico sempre difficile, alle volte anche non scevro di rischio. Ne fa testo la sua definizione per cui si considera inveterata la lussazione quando alla sua riduzione non sono più sufficienti gli usuali procedimenti riduttivi delle lussazioni recenti. E ciò spiega il diverso orientamento ed i diversi procedimenti terapeutici enunciati in proposito dai vari Autori.

Steindler, Bateman, Moseley, Delitala, Lusena non solo sono scettici sulle possibilità di una riduzione incruenta ma negano persino la utilità di tentarla: l'incertezza ed i rischi eccessivi delle manovre incruente fanno senz'altro loro preferire un intervento chirurgico con il quale è più facile affrontare le aderenze della testa omerale e sbrigliare il tessuto di cicatrice. Gravi lesioni vasali, trombosi, lacerazioni dei tronchi nervosi, sono state citate in passato a seguito di manovre riduttive incruente, specie se troppo violente.

Per contro altri Autori, fra i quali citiamo Böhler, Tixier e Patel, Eden, Key, Jentzer, Agrifoglio, consigliano di non rinunciare a priori alla riduzione incruenta, che spesso può ottenersi anche a diversi mesi di distanza dal trauma, e di ricorrere all'atto operatorio solo quando i metodi incruenti si siano mostrati inefficaci.

In contrapposizione ai buoni risultati ottenuti spesso incruentemente (Jentzer) essi pongono in risalto la frequente esistenza di gravi rigidità postoperatorie per alterazioni delle superfici articolari, sclerosi e calcificazioni dei tessuti limitrofi. Esiti questi riconosciuti, d'altronde, anche dagli stessi fautori dei metodi cruenti, che difatti definiscono buoni anche i casi cui dopo l'intervento è seguita una grave rigidità articolare, purché a questa si accompagni la scomparsa di ogni sintomatologia dolorosa (Steindler).

A parte tuttavia i pericoli derivati dalle aderenze vascolari e nervose, sono le stesse caratteristiche anatomiche della lussazione inveterata, così diverse da quelle della lussazione recente, che giustificano la scarsa fiducia prestata da molti Autori agli usuali metodi riduttivi incruenti. Anche coloro che sostengono la possibilità di un loro successo pongono in evidenza le difficoltà incontrate volta per volta nella riposizione in situ della testa omerale. Dei vari metodi quello di Kocher è quasi sempre scartato perché meno efficace in questi casi inveterati e pericoloso per la facile fratturabilità del collo e della testa omerale generalmente decalcificati. Migliori risultati possono ottenersi con i vari metodi di trazione estemporanea di Ippocrate, di Mothe, di Anger e Delbet, di Costantini, di Molis. Agrifoglio consiglia di farli precedere

da una trazione a torcitoio od a pesi per facilitare l'avvicinamento della testa omerale alla glena.

Anche Böhler avvicina i capi articolari a mezzo di una trazione continua trans-scheletrica, prima di effettuare la riduzione vera e propria mediante una delle classiche manovre.

Tutti sono concordi nel proscrivere recisamente ogni manovra violenta e nel consigliare di saggiare con prudenza all'inizio, mediante



Fig. 22

S. F., m., anni 42. Lussazione inveterata di 86 giorni della spalla Ds.



Fig. 23

Controllo a fine trattamento

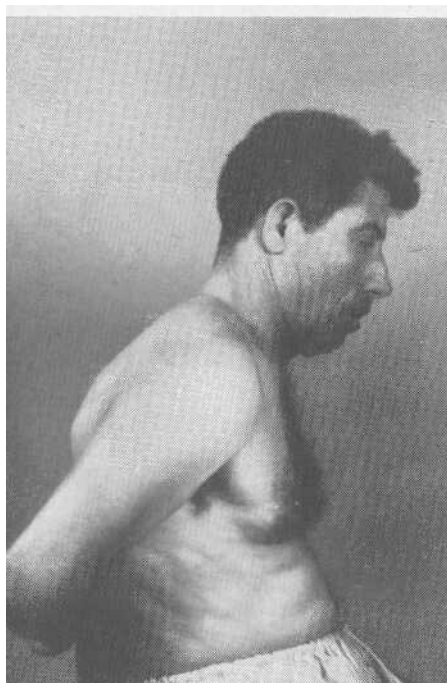
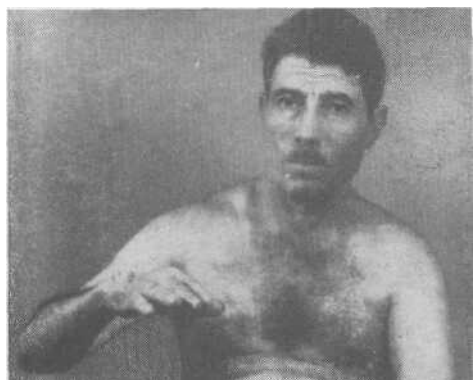
piccole sollecitazioni in trazione e rotazione del braccio, la presenza di eventuali reazioni vasali o nervose alle manovre riduttive. Indispensabile il totale rilassamento del paziente, quale una profonda anestesia generale può dare.

La riduzione cruenta, sia primitiva che secondaria al fallimento dei tentativi incruenti, si vale in genere per comune consenso della classica via deltoideo-pettorale di Ollier, spesso allargata trasversalmente in alto alla Bazy per ottenere un campo operativo più ampio,

con abbattimento della coracoide (Bazy) e sezione del tendine del sotto-scapolare (Dollinger).

Solo nei rarissimi casi di lussazione posteriore può essere utile la incisione sottoacromiale di Cubbins.

Isolati i capi articolari, non sempre la loro riduzione è possibile. Fa testo in materia la nota espressione di P. Delbet: « l'artrotomia è il mezzo, la riduzione lo scopo, la resezione (della testa) la soluzione di ripiego ». Spesso difatti, a parte quelle che possono essere le condizioni



Figg. 24 e 25
Motilità attiva della spalla a fine
trattamento

di deformazione ed incongruenza dei capi articolari nei casi più inveterati, le possibilità riduttive sono eccessivamente ostacolate dalla gravità delle retrazioni muscolari, dalla entità delle aderenze fibrose non sempre del tutto liberabili, dall'alto grado di decalcificazione della testa omerale; così che anche a cielo aperto la riduzione estemporanea può non essere possibile o rischia di determinare, se eseguita, una eccessiva distensione vascolo-nervosa o più facilmente lo schiacciamento dell'epifisi omerale, troppo pressata contro la glena.

In tal caso è giocoforza ricorrere ad una resezione. Questa potrà essere eseguita, a seconda dei criteri dell'operatore, sia il più economicamente possibile, quel tanto che basta per portare l'omero contro la glena con una pressione non eccessiva, sia invece ampiamente, in modo da creare un ampio gioco fra omero e scapola e facilitare la formazione secondaria di una neoartrosi.

Sugli esiti della resezione l'opinione degli operatori è generalmente buona: si ottengono delle spalle più o meno rigide, ma indo-

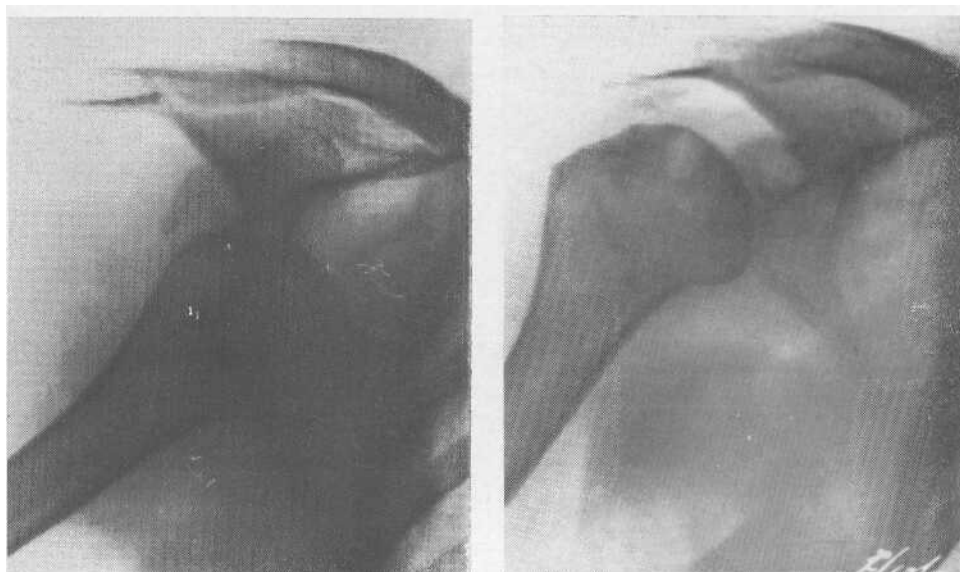


Fig. 26

R. L., f., anni 54. Lussazione inveterata di 72 giorni della spalla Ds.

Fig. 27

Controllo a fine trattamento

lenti; e la motilità della scapola riesce a compensare discretamente la rigidità articolare.

Per tali motivi scarse sono le indicazioni per una artroplastica, che tuttavia è stata qualche volta tentata anche con l'applicazione di protesi acriliche, con risultati funzionali per altro incerti e non tali da giustificare una larga diffusione del metodo.

Casistica — Nel nostro Istituto sono stati trattati abbastanza recentemente sette casi di lussazione inveterata di spalla con un procedi-

mento incruento basato su una trazione elastica continua lungo l'asse del braccio, con l'arto posato sopra un telaio di abduzione.

Un'altra lussazione inveterata è stata ridotta cruentemente usando la tecnica operatoria più sopra descritta. In questo ultimo caso (una donna di 23 anni, con dislocazione sottoacromiale della testa omerale e frattura della grossa tuberosità datanti da circa tre mesi) il procedimento tecnico seguito non riveste particolare interesse e degno di nota è solo il risultato finale: una spalla indolente, efficiente, dotata



Figg. 28 e 29 - Motilità attiva della spalla a fine trattamento

di una buona articularità attiva e passiva, come appare dalla documentazione radiografica e fotografica riportata.

Interessante può essere invece, secondo noi, una più particolareggiata descrizione del metodo incruento adottato negli altri casi e dei relativi risultati ottenuti.

I soggetti trattati sono stati, come s'è detto, sette, tre maschi e quattro femmine, di età varia dai 42 ai 71 anni. Dei due soggetti più anziani (rispettivamente 71 e 63 anni) il primo (un uomo) era anche

cardiopaziente, il che costituiva, data l'età, una controindicazione al trattamento chirurgico.

L'indicazione alla riduzione era data, in tutti i soggetti, da una notevole minorazione funzionale della spalla, con dolorabilità spiccata ad ogni sollecitazione attiva e passiva dell'arto.

La lussazione omerale era, in tutti i casi, sottoacromiale (la varietà più comune), e datava da un minimo di un mese e mezzo ad un mas-

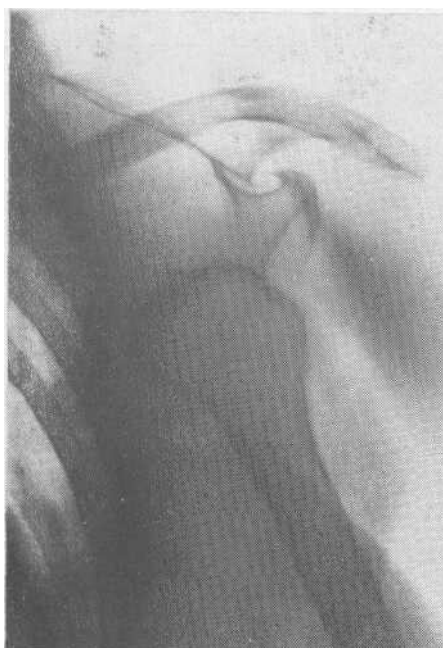


Fig. 30

B. M., f., anni 45. Lussazione inveterata di 65 giorni della spalla Sin.



Fig. 31

Controllo a fine trattamento

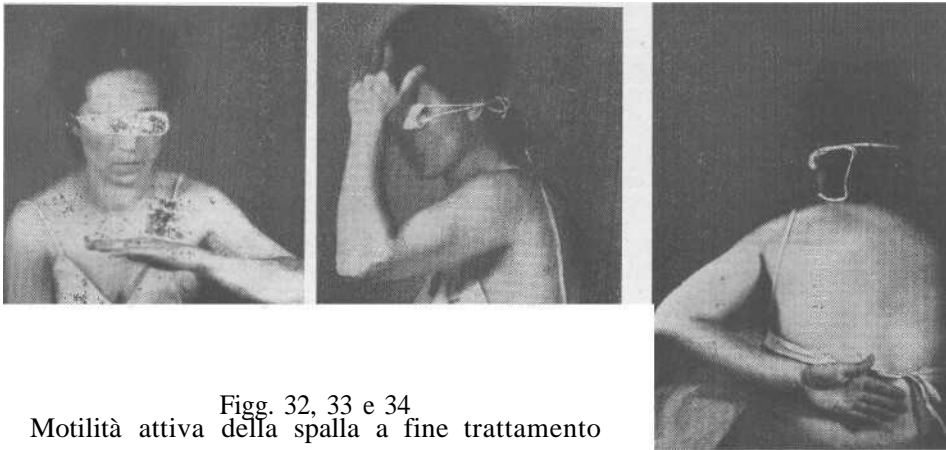
simo di tre mesi. In tutti e sette i casi la riduzione della lussazione è stata ottenuta con facilità, senza che la trazione continua cagionasse ai pazienti disturbi tali da influire sul trattamento.

I pazienti sono stati tutti rivisti a distanza di quattro-sei mesi, ed i risultati del trattamento sono apparsi alla distanza ancor più soddisfacenti. Le spalle ridotte sono ben stabili e, quel che più conta, indolenti. L'ampiezza delle escursioni articolari attive raggiunge in un caso il 50 % del normale; negli altri è ancora maggiore, giungendo in due

soggetti fino al 70 % circa del normale, sì da poter parlare addirittura di risultato ottimo.

Da notare che il risultato meno soddisfacente è stato ottenuto nell'uomo cardiopaziente di 71 anni, in cui si ebbero minori possibilità di chinesiterapia dopo la riduzione e che per di più presentava all'inizio una limitazione funzionale maggiore e più dolorosa degli altri.

Descrizione del metodo - Trazione trans-scheletrica mediante un filo di Kirschner infisso nella metafisi prossimale dell'ulna. L'arto, a gomito flessa, riposa su un telaio di abduzione solidarizzato ad un corsetto gessato applicato in precedenza al paziente.



Figg. 32, 33 e 34
Motilità attiva della spalla a fine trattamento

La forza traente è data da un grosso elastico posto in tensione fra la staffa di trazione e l'estremo laterale del telaio, ed è facilmente regolabile; la controtrazione è rappresentata dall'appoggio del corsetto contro il torace. Il telaio da noi usato è di estrema semplicità costruttiva, essendo costituito da una semplice armatura di filo di ferro rivestita ed imbottita con garza e cotone, che viene fissata al corsetto mediante pochi giri di benda gessata.

Un telaio così elementare offre le più ampie possibilità di eseguire, nel corso del trattamento, i necessari controlli radiografici nelle varie proiezioni, senza che troppe parti metalliche ingombrino il campo dei radiogrammi. La sua posizione rispetto al tronco è facilmente regolabile al momento della unione con il corsetto gessato; ed in seguito è

facile, agendo con dei comuni sbiegatori sulla sua semplice armatura metallica, modificare in caso di bisogno l'orientamento del piano di appoggio dell'arto. La larga base di appoggio sul torace è assai utile per rendere più tollerabile al paziente una trazione anche di notevole entità; ma più che altro è indispensabile per protrarre a lungo tale trazione senza tema di causare decubiti od altri disturbi da compressione prolungata sul torace. Inoltre questo insieme telaio-corsetto gestato offre la più completa garanzia di stabilità e di immobilizzazione anche a distanza di tempo, diversamente dai numerosi telai di abduzione già esistenti in commercio, che fissati direttamente al torace mediante stringhe o lacci forniscono all'arto una immobilizzazione assai meno rigorosa.

La trazione, come s'è detto, è elastica, sistema secondo noi preferibile ai classici arganelli o torcatoi. Con essa difatti riteniamo che sia possibile ottenere una distensione più progressiva, meno violenta, delle masse muscolari e del tessuto fibroso. La tolleranza da parte del paziente è così migliore.

Una soluzione ideale, quella cioè di associare la trazione elastica all'altra rigida a mezzo di arganello, interponendo fra di esse un dinamometro, è resa difficile dalla necessità di non rendere il telaio di abduzione eccessivamente lungo ed ingombrante.

L'abduzione impressa all'arto in trazione mediante il telaio è di 90° circa, in atteggiamento intermedio fra la proiezione e la reiezione. Questo orientamento dell'arto è dovuto alla necessità di sollecitare l'epifisi omerale ad una dislocazione laterale su di un piano orizzontale e frontale. In genere infatti l'epifisi lussata si trova ad un livello più distale della glena, e se l'omero fosse trazonato obliquamente in basso (minore abduzione della spalla) la lussazione, anziché ridursi, verrebbe solo a trasformarsi da mediale in inferiore. Parimenti una trazione obliqua in alto (maggiore abduzione) o all'indietro (reiezione) potrebbe causare un maggiore attrito della testa e del collo omerali contro la scapola ed ostacolare la dislocazione laterale dell'omero.

La trazione viene impressa all'arto progressivamente, in modo da non causare distensioni brusche e saggiare all'inizio la tolleranza del paziente. Frequenti controlli radiografici sono opportuni per seguire la migrazione della testa omerale e la sua progressiva riduzione nella giusta sede.

Dopo che la testa omerale nella sua translazione laterale ha oltrepassato il margine glenoideo anteriore, il che è avvenuto nei nostri

soggetti in quarta-quinta giornata al massimo, i controlli radiografici vengono eseguiti naturalmente anche in proiezione ascellare. Il telaio di abduzione da noi adottato permette appunto, come si è detto, di praticare tali controlli con facilità e con il campo quasi del tutto sgombrato di opacità metalliche.

L'epifisi omerale oltrepassa il margine glenoideo anteriore quasi sempre in un piano più distale; in seguito, continuando la azione traente, la dislocazione anteriore dell'omero si corregge generalmente

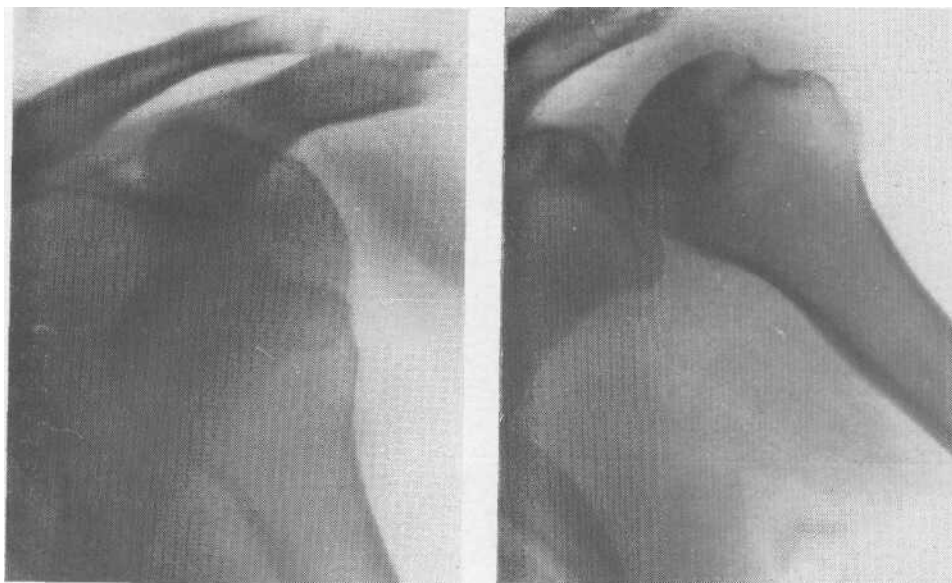


Fig. 35

S. M., m., anni 49. Lussazione inveterata di 61 giorni della spalla Sin.

Fig. 36

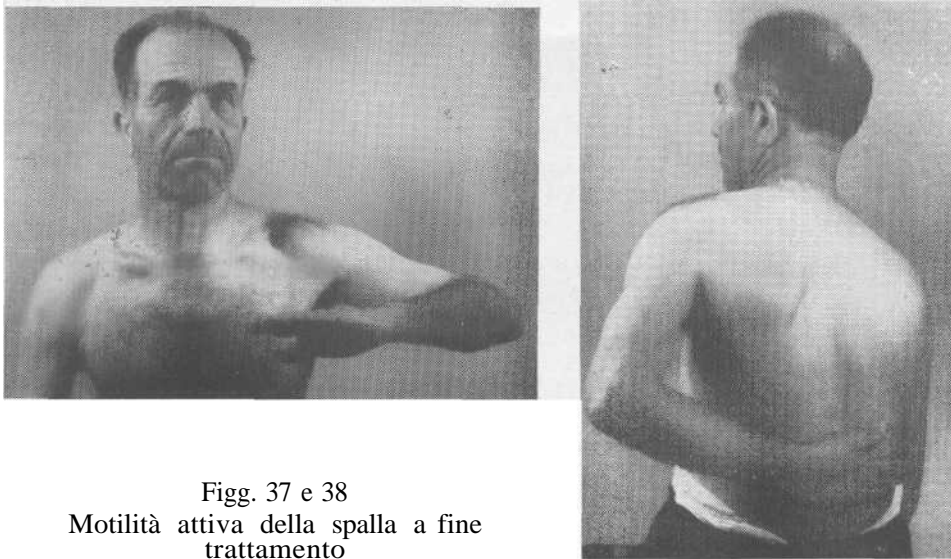
Controllo a fine trattamento

da sè e la sua epifisi si allinea spontaneamente sul piano frontale della glena. La dislocazione inferiore, invece, deve essere ridotta artificialmente con l'interposizione fra l'arto ed il piano del telaio, vicino all'ascella, di un cuscinetto di cotone o gomma piuma, meglio ancora di un cuscinetto pneumatico di volume ed altezza più facilmente regolabili, che esercitino sullo estremo prossimale dell'omero una spinta dolce ma continua dal basso verso l'alto.

La riduzione spontanea della dislocazione anteriore dell'omero è forse il dato di fatto più interessante del procedimento riduttivo, perché

è per essa che ogni ulteriore manovra diviene superflua. Una sua spiegazione precisa non è facile, ed è per ora, in assenza di reperti anatomo-patologici più precisi, di natura puramente induttiva. Si deve cioè pensare che siano la porzione posteriore della capsula articolare ed i muscoli posteriori della spalla, già distesi per la dislocazione in avanti della testa omerale, che sotto l'effetto dell'ulteriore distensione dovuta alla trazione tendono a rettificare la direzione delle loro fibre, sollecitando all'indietro le loro inserzioni distali.

La possibilità della riduzione spontanea della dislocazione anteriore



Figg. 37 e 38
Motilità attiva della spalla a fine
trattamento

della testa omerale sta inoltre a dimostrare la pervietà, anche a distanza di tempo, della breccia dovuta alla lacerazione (o disinserzione) della capsula articolare.

Una volta ottenuto un buon allineamento gleno-omeroale la trazione viene ridotta onde non creare una eccessiva diastasi articolare. Una ulteriore riduzione della forza traente permette anzi, uno o due giorni dopo, di diminuire tale diastasi conservando l'affrontamento dei capi articolari. Affrontamento che viene quindi stabilizzato immobilizzando l'arto con un bendaggio gessato che lo solidarizza al busto includendo il telaio e la staffa di trazione.

Il paziente finisce con l'essere tutelato da un completo apparecchio gessato toracobrachiale circolare che non solo non consente all'omero alcuna possibilità di dislocazione, ma fissa inoltre i due componenti ossei dell'articolazione scapolo-omerale nel nuovo rapporto reciproco ottenuto con la trazione continua, rapporto controllato radiograficamente immediatamente prima della immobilizzazione gessata.

Questa immobilizzazione viene mantenuta per quindici-venti giorni, trascorsi i quali si procede alla rimozione del filo di Kirschner transchelictrico ed alla demolizione dell'apparecchiatura corsetto gessato-telaio.

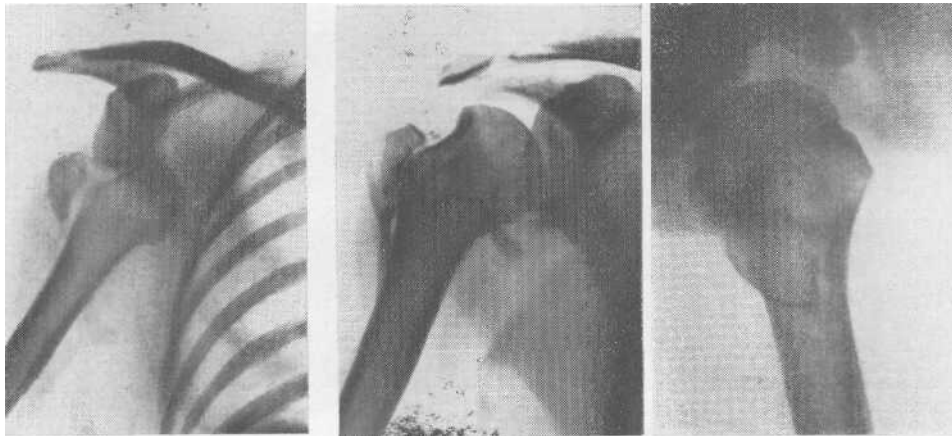


Fig. 39

S. M., f., anni 23. Lussazione inveterata di 67 gg. della spalla Ds.

Figg. 40 e 41

Fine trattamento. In questo soggetto si è proceduto direttamente alla riduzione cruenta della lussazione

Questa è sostituita da un nuovo apparecchio gessato toraco-brachiale con la spalla atteggiata in minore abduzione (45° circa) e proiettata anteriormente a circa 30° . In tal modo si ottiene che i ripristinati rapporti scapolo-omerale vengano a stabilizzarsi con l'assestamento dei piani periarticolari e con una giusta retrazione del tessuto cicatriziale capsulare e muscolare, già eccessivamente disteso ad opera della precedente trazione.

Dopo altri venti giorni, cioè a quaranta giorni circa dall'ottenuta riduzione, il secondo apparecchio gessato viene aperto superiormente nel tratto braccio-mano, in modo da rendere possibile al paziente una graduale mobilizzazione attiva della spalla e del gomito. Trascorsi altri

dieci-quindici giorni l'apparecchio gessato può cominciare ad essere tolto ed il paziente inizia così un adeguato trattamento fisioterapico.

La semplicità del trattamento, quale risulta dalla predetta descrizione, non risparmia tuttavia dalla necessità di un accurato controllo del paziente durante il periodo di tempo nel quale è in atto la trazione continua. E' difatti in questo periodo che possono occorrere alcuni disturbi direttamente legati alla azione traente, disturbi ai quali è necessario ovviare in tempo perché suscettibili di tramutarsi in danno anche grave se non eliminati tempestivamente.

Due inconvenienti sono da tenersi particolarmente in considerazione: i disturbi da distensione vasale e quelli da distensione nervosa.

Dei primi si è già detto a sufficienza. Traggono origine dalla presenza di aderenze eccessivamente serrate fra la testa omerale lussata



Figg. 42, 43 e 44

Fine trattamento. La motilità attiva della spalla è più che soddisfacente

ed i vasi ascellari e costituiscono un elemento importantissimo da saggiare con prudenza all'inizio del trattamento con l'osservazione della dolorabilità dell'arto, del comportamento del polso radiale, eventualmente dell'indice oscillometrico al braccio.

Più frequenti sono i disturbi da distensione nervosa. La sede di origine di questi può essere sia l'ascella che il gomito. All'ascella, oltre alle eventuali aderenze fibrose imbriglianti l'estremità prossimale dell'omero con i tronchi nervosi, può essere chiamata in causa la semplice azione distensiva che la migrazione all'esterno della testa omerale opera sulle fibre nervose. E questo specialmente nei casi di lussazione più inveterata o con maggior dislocazione della testa omerale, in cui le fibre del plesso brachiale si siano adattate al riavvicinamento delle loro estremità. Le fibre più basse del plesso (C8, D1 che sono anche le più brevi per la minore obliquità del loro decorso e prendono più immediati

rapporti con gli scaleni e la prima costa, sono le prime a soffrire, e facilmente la loro lesione rischia di divenire anche grave. Parestesie a tipo di formicolio del quinto dito e l'impossibilità di estendere questo nelle interfalangee ne sono le prime avvisaglie.

Più spesso l'origine di tali disturbi va ricercata, come s'è detto, al gomito. Ed anche in tal caso la sintomatologia prima consiste in parestesie nel territorio cutaneo del quinto dito della mano, cui presto segue una paresi motoria di tipo ulnare.

Causa ne può essere lo stesso filo di trazione, che tramite i tessuti vicini esplica una azione traente sul tronco nervoso dell'ulnare. In uno dei nostri soggetti ci fu possibile imputare il disturbo alla diastasi impressa alla articolazione del gomito dalla trazione prolungata: le fibre dell'ulnare venivano distese nella doccia epitrocleo-olecranica, là ove il nervo è ancorato in una sorta di canale osteofibroso su di un punto rigido di riflessione. E difatti con la diminuzione della flessione del gomito ogni disturbo scomparve.

In genere però in presenza di tali disturbi, siano essi solo sensitivi od anche motori, non è facile sceverarne l'origine, se all'ascella od al gomito; ma ciò ha in fin dei conti una importanza relativa, dato che il provvedimento che si impone d'urgenza, la riduzione cioè della forza traente, è identico nei due casi. Con tale riduzione i disturbi nervosi cedono rapidamente; in un secondo tempo è possibile aumentare di nuovo la trazione senza ulteriori disturbi, purché tale aumento avvenga con maggiore progressività e cautela.

Commento - - Il trattamento ora descritto non ha certo il pregio di una eccessiva originalità, visto che la trazione continua è sempre stata uno dei metodi usualmente propugnati nel trattamento delle dislocazioni scapolo-omerale.

Tuttavia va notato come essa abbia costituito sempre solo il primo tempo del procedimento riduttivo, cioè sia stata adottata solamente per modificare la dislocazione della testa omerale e riportare questa in immediata vicinanza della glena: la riduzione vera e propria era affidata poi ad ulteriori manovre libere (vedi ad es. Böhler, Agrifoglio).

L'aver invece ottenuto delle riduzioni stabili, anatomicamente e funzionalmente buone, mediante la sola trazione continua, questo è un dato di fatto che rende meritevoli di un certo interesse i nostri risultati, e con essi il procedimento adottato.

Pensiamo infatti che l'esito soddisfacente di questi nostri casi debba

essere attribuito in gran parte all'assenza di qualsiasi manovra traumatica nel corso della riduzione, tutto il procedimento essendo invece improntato alla massima gradualità e progressività delle sollecitazioni impresse alla testa omerale da ricondursi in sede. Vengono così evitati nuovi versamenti ematici, che finiscono sempre col risolversi poi in nuove aderenze fibrose; la riduzione avviene senza pressioni nocive sul tessuto osseo più o meno malacico della testa omerale e dell'omoplata. L'irrorazione ematica e l'innervazione della testa omerale non subiscono alterazioni suscettibili di danneggiarne il trofismo. A prova di ciò sta il fatto che in nessuno dei soggetti abbiamo notato, anche a distanza di tempo dall'avvenuta riduzione, immagini radiografiche di necrobiosi cefalica sia pure parziale, od altri fatti degenerativi quali, ad esempio, l'instaurarsi di una artrosi deformante a decorso rapidamente peggiorativo od il formarsi di precipitazioni calcaree periarticolari.

Il trattamento incruento della 1. i. di spalla, così come è stato da noi attuato, offre ancora degli altri aspetti che contribuiscono a renderlo meritevole di menzione.

La progressività della dislocazione omerale, che si esplica nel corso di qualche giorno anziché estemporaneamente, riduce di molto i pericoli di lacerazioni muscolari o vasali, di paralisi da distrazioni nervose, di quelle lesioni, insomma, che abbiamo visto essere da tutti temute nel corso delle manovre riduttive violente.

Eventuali controindicazioni operatorie (frequenti nei soggetti più anziani) non costituiscono impedimenti alla riduzione; parimenti con l'evitare la necessità dell'anestesia generale, indispensabile per ottenere il rilasciamento muscolare richiesto dalla riduzione estemporanea, si allarga ulteriormente il campo dei soggetti suscettibili di trattamento. Per questi due motivi si potrebbe asserire che il metodo della trazione continua può considerarsi quasi elettivo nei vecchi.

Per ultimo, la spedalizzazione del paziente può risultarne complessivamente abbreviata, dato che il trattamento è suscettibile di effettuarsi, come è stato fatto da noi, mediante periodi di ricovero intervallati con periodi di attesa e controllo domiciliari.

Tutto sommato, la riduzione mediante trazione continua appare dunque un procedimento che per la sua notevole semplicità, per i vantaggi che offre, per i risultati che con esso abbiamo ottenuti, merita di essere rammentato anche in un'epoca, quale l'attuale, in cui l'indi-

rizzo interventistico sembra prendere sempre più piede nel campo della terapia traumatologica.

Per questo non mi è sembrata inutile una descrizione piuttosto particolareggiata del metodo che ha tutti i titoli per essere consigliato non solo nei soggetti anziani, come già si è detto, ma anche nei giovani e specialmente negli ambienti non del tutto attrezzati per un intervento chirurgico spesso laborioso quale è la riduzione cruenta di una lussazione inveterata di spalla.

RIASSUNTO

L'A., dopo alcune considerazioni cliniche ed anatomo patologiche sulla lussazione inveterata della spalla, descrive il metodo di trattamento adottato in sette casi ridotti incruentamente mediante trazione transcheletrica continua.

Il risultato anatomico e funzionale è stato ottimo in tutti i soggetti.

RESUMÉ

L'A., après quelques considerations cliniques et anathomo pathologiques sur la luxation ancienne de l'épaule, décrit la methode suivie dans sept cas reduits orthopédiquement par une traction continue à la broche de Kirschner.

Les resultats anathomiques et cliniques ont été des meilleurs en tous les cas.

SUMMARY

The A., after some clinical and anatomie notes on old shoulder dislocation, describes an orthopedic reductive method used in seven cases treated with continuous transkeletal traction.

Anatomical and functional results have been excellent in all subjects.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach einigen klinischen und anatomischen Voraussetzungen, beschreibt der Verfasser die Anwendung der unblutigen Einrichtung in sieben Faellen von veralteten Schulterverrenkung durch dauernden Drahtzug auf dem Olekranon.

Das anatomische und funktionelle Erfolg ist in allen Faellen ausgezeichnet gewesen.

BIBLIOGRAFIA

- M. AGRIFOGLIO — *Trattato di traumatologia*. Soc. Ed. Libreria, Milano, 1950.
- I. BATEMAN — *The shoulder and environs*. Mosby Co. Publi., St. Louis, 1955.
- P. BEGOUIN e Coll. — *Patologia Chirurgica*. Vallardi ed., Milano, 1950, V ediz.
- L. BÖHLER — *Tecnica del trattamento delle fratture*. Vallardi ed., Milano, 1955, II edizione italiana.
- F. DELITALA e R. DE GENNARO — *Trattato di tecnica ortopedica e traumatologica*. Vallardi, ed., Milano, 1950.
- A. JENTZER e J. H. OLTRAMARE — *Encyclopédie Médico chirg.* Paris, f. 14085 D 10.
- A. F. DE PALMA — *Surgery of the shoulder*. Lippincott Co. publ., Philadelphia 1950.
- G. LUSENA — *Trattato di traumatologia clinica*. UTET, Torino, 1950.
- H. F. MOSELEY. *Shoulder lesions*. Hoeber publ., New York, 1953, II ediz.
- S. OBERLIN - *Tratte de technique chirurgicale*. Masson ed., Paris, 1955, II ediz.
- A. STEINDLER — *The traumatic deformities and disabilities of the upper extremity*. Thomas publ., Springfield Ill., 1946.
- L. TAVERNIER — *Tratte de chirurgie orthopédique*. Masson ed., Paris, 1937.