

LA PARALISI ISOLATA DEL ROMBOIDE

Dott. LUIGI EMANUELE

La paralisi isolata del romboide è una evenienza assolutamente eccezionale. E' riportato dalla letteratura un solo caso, quello descritto da Gherlinzoni nel 1943. Cornacchia riporta lo stesso caso nel suo lavoro del 1950 sulle paralisi dei muscoli posteriori del cingolo scapolare.

La rarità delle paralisi del romboide è senz'altro dovuta alla poca esposizione di questo muscolo agli insulti traumatici, ed alle scarse possibilità di un surcarico funzionale, come può avvenire per il trapezio e per il gran dentato.

Il romboide si inserisce da una parte ai processi spinosi della settima cervicale e delle prime quattro vertebre toraciche, e dall'altra al margine spinale della scapola, su tutto il tratto al disotto della spina. Ha la forma di una losanga, ed è innervato dal nervo dorsale della scapola, che proviene dal plesso brachiale, ricevendo inoltre un filuzzo dal plesso cervicale.

La possibilità che un'eventuale lesione del muscolo passi inosservata per una errata interpretazione dell'azione del romboide, ci spinge a far seguire ai ricordi anatomici alcuni dati funzionali.

Non si può trattare della fisiologia del solo romboide, perché la scapola è dotata di un complesso sistema muscolare, i cui componenti debbono essere sempre considerati in rapporto tra loro. L'azione dinamica di un singolo muscolo è condizionata dalla contemporanea fissazione statica della scapola da parte degli altri muscoli. Si realizza qui infatti quella che Fick chiamò articolazione muscolare, e cioè un complesso gioco di elementi dinamici (muscoli) e statici (particolare anatomia della regione, peso degli arti superiori).

L'importanza dei muscoli posteriori del cingolo è data dal fatto che

senza di essi tutto l'arto sarebbe ancorato al torace solo dalle connessioni articolari sterno-clavicola, il che lo obbligherebbe a pendere lungo il tronco verticalmente.

Il peso dell'arto superiore invece comporta la formazione di un sistema di coppie ad effetto rotatorio (trapezio-gran dentato da una

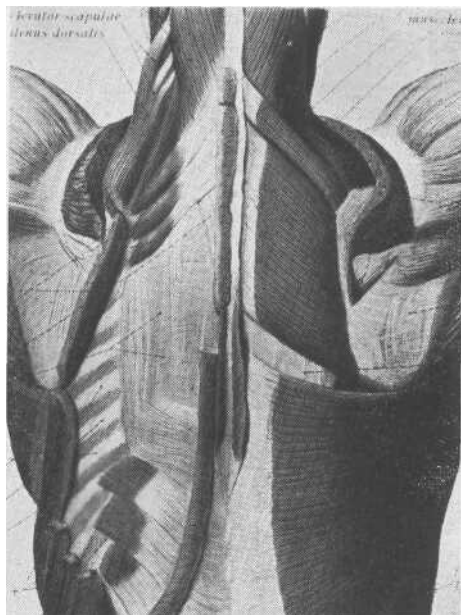


Fig. 1

Regione del dorso. A destra sono stati asportati i muscoli del primo strato. E' bene evidente il muscolo romboide teso tra il margine spinale della scapola e le apofisi spinose (da Sobotta)

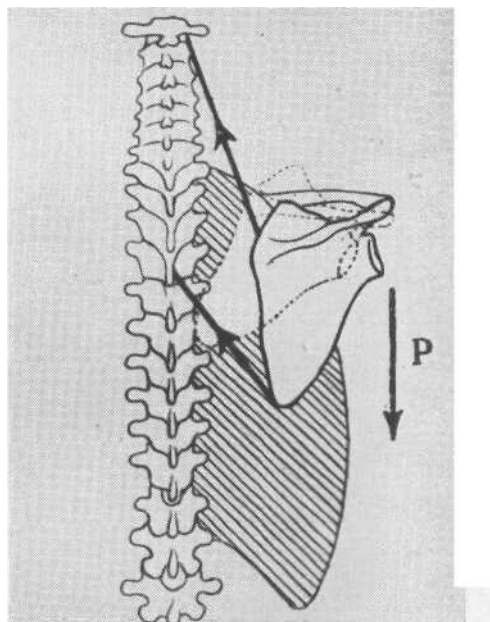


Fig. 2

Schema dell'azione del muscolo romboide (da Cornacchia). La freccia P indica il peso dell'arto superiore, mentre le altre due frecce rappresentano le linee secondo cui agiscono il romboide e l'angolare della scapola. In tratteggiato la posizione assunta dalla scapola per effetto dell'azione del romboide

parte e romboide-peso dell'arto superiore dall'altra), che obbligano la scapola a ruotare seguendo la traiettoria obbligata costituita dalla parete toracica, secondo un fulcro obbligato situato al livello del suo angolo supero-interno, un po' esternamente e distalmente a questo.

La fissazione del fulcro è compito del romboide.

Rispetto al trapezio e al gran dentato la sua azione è di secondaria importanza. Nella fissazione della scapola per permettere la contrazione del deltoide, è antagonista del gran dentato. La forza di contrazione deve essere tanto maggiore quanto più l'arto venga allontanato dal tronco.

Se infatti il braccio viene sollevato orizzontalmente di lato, la scapola deve disporsi secondo un piano quasi frontale, per permettere alla

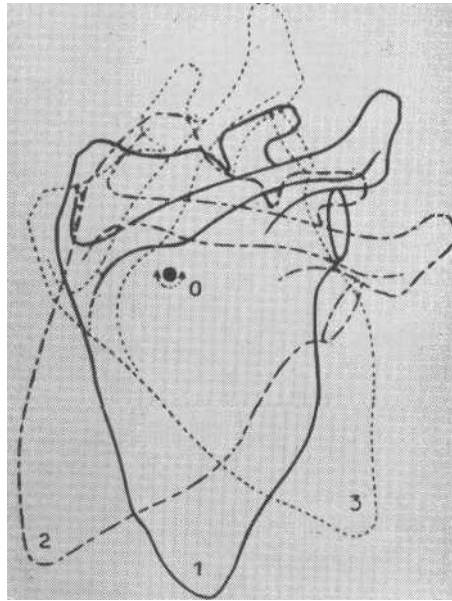
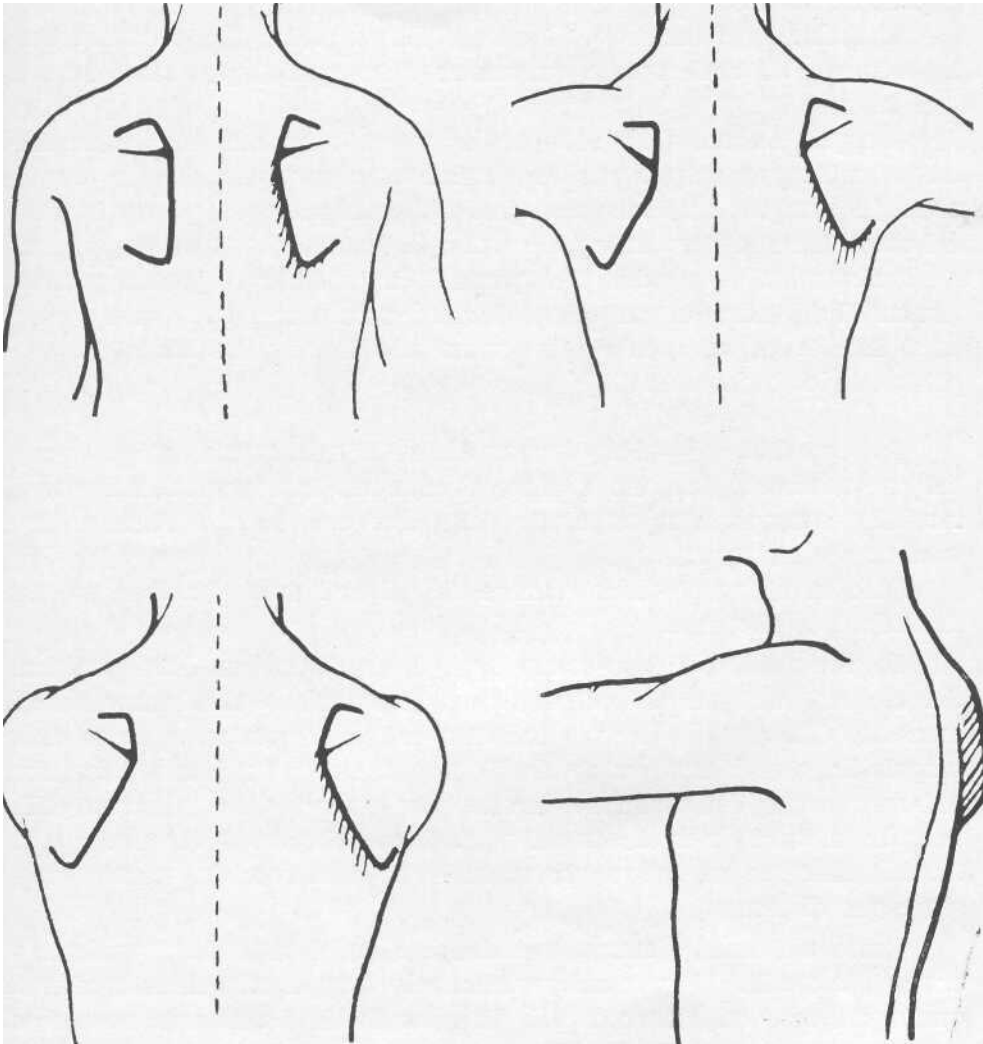


Fig. 3

Schema della rotazione della scapola
intorno al suo fulcro fisso O

glenoide di guardare lateralmente. Il margine mediale viene avvicinato alla linea mediana delle spinose dal romboide, mentre la contemporanea contrazione del gran dentato impedisce che la scapola ruoti lateralmente. Man mano che l'arto si porta orizzontalmente in avanti la scapola si anteriorizza, e si dispone sagittalmente con un'azione quasi esclusivamente affidata al gran dentato.

Come si vede, il compito principale del romboide è quello di addurre la scapola verso la colonna vertebrale, sollevando l'angolo inferiore.



Figg. 4, 5, 6 e 7

Schemi delle posizioni assunte dalla scapola in un caso di paralisi del romboide destro (da Cornacchia). Nella figura 4 si nota come in posizione di riposo il margine apicale della scapola sia più discosto dalla linea delle spinose di quanto non sia il margine controlaterale. Ad arti superiori sollevati orizzontalmente, la paralisi si manifesta con una maggiore dislocazione laterale della scapola e con una modica tendenza alla scapola alata. (Vedi anche testo)

Poichè il fulcro è a livello dell'angolo supero-mediale, l'angolo supero-esterno si abbassa.

E' quindi preponderante l'azione del romboide nel produrre l'atteggiamento di chi implora (moncone delle spalle abbassato, braccia tese in avanti).

Bisogna ancora dire che in via generale in individui muscolarmente sviluppati la scapola ha tendenza a portarsi indietro, avvicinando il margine mediano al rachide, disponendosi sul piano frontale del corpo forse leggermente più in alto di quanto anatomia topografica e semeiotica ci insegnino. Nei ginnasti la scapola si giustappone al torace. Negli individui con scarsa tonicità muscolare, essa tende a staccarsi dal torace, provocando la formazione di un solco tra piano scapolare e piano costale.

Sintomatologia - - Per la scarsità delle turbe funzionali le paralisi del romboide possono passare facilmente inosservate. Talvolta il muscolo è ricoperto interamente dal trapezio, e la stimolazione elettrica riesce indaginoso.

Solo la rigorosa sintesi clinica dei diversi dati obiettivi può far formulare la diagnosi.

In posizione di riposo scarse sono le modificazioni della posizione del cingolo. Tutt'al più ci può essere un modico abbassamento del moncone della spalla, per un aumento della distanza margine mediale scapola-linea mediana vertebrale. Il peso dell'arto superiore determina l'abbassamento del moncone, mentre per una modica rotazione della scapola in fuori determinata dalla tensione dei fasci del trapezio superiore il margine mediale si dirige in basso e in fuori in misura maggiore che di norma.

Tutto ciò è maggiormente evidente allorché si invita il paziente a portare la spalla dietro e ad avvicinare le scapole alla linea mediana; quella del lato colpito resta più discosta dal lato mediano, mentre si nota una modica tendenza alla scapola alata, tendenza appena ostacolata dalla tensione del gran dentato e del trapezio. Per il prevalere di questa coppia rotatoria (l'altra come è noto è costituita da romboide-peso dell'arto superiore) l'angolo inferiore si allontana dalla colonna più dell'angolo supero-mediale.

L'abduzione e la proiezione degli arti superiori è di solito lievemente ostacolata dal lato colpito, per la tendenza della scapola a ruotare anteriormente e a staccarsi dal torace con il suo margine spinale

e con l'angolo inferiore. Ripetiamo dunque che il fenomeno della scapola alata è in dipendenza del peso dell'arto superiore ed è quindi più evidente allorché l'arto sia portato all'orizzontale. Allora omero e scapola vengono solidarizzati e formano un'unica leva con fulcro passante per l'articolazione acromion-clavicolare. Per il peso prevalente nella parte anteriore il braccio si abbassa, mentre la scapola si porta dietro ruotando; l'angolo inferiore dev'essere quindi trattenuto dai muscoli del cingolo, in modo particolare dal gran dentato e in parte dal romboide.

La scapola alata, infatti, evidentissima nelle paralisi del gran dentato lo è meno in quella del romboide.

Tornando ai segni obiettivi, per saggiare l'eventuale deficit del romboide Mollier propose una manovra, che egli riprese dai lavori di Duchenne. Se s'invita il paziente a tirare verso il basso una corda scorrente su una carrucola all'altra estremità della quale è legato un peso, egli è obbligato a compiere esercizio non più in funzione del peso dell'arto, ma con un gioco muscolare. Intervengono forze diverse, alcune delle quali abbassano l'arto teso (gran pettorale e dorsale, tricipite), mentre altre ruotano la scapola in maniera che la glenoide sia ruotata in basso (romboide, elevatore della scapola). In caso di paralisi di questi ultimi, si avrebbe un deficit del movimento.

Cornacchia propone ancora una prova, consistente nella adduzione posteriore del braccio. Ponendo il braccio dietro il dorso e traslandolo verso il lato opposto, il movimento avviene nelle due articolazioni del cingolo; infatti l'escursione dell'omero è arrivata al punto estremo posteriore. Il romboide e l'elevatore sollevano verso la linea mediale l'angolo inferiore. In casi di paralisi tale escursione avviene con difficoltà.

Inoltre nella paralisi del romboide si nota un altro fatto caratteristico: nei movimenti degli arti superiori la scapola non ruota più intorno al suo fulcro fisso. La fissazione di questo infatti è il compito principale del romboide e dell'angolare. Quando l'azione di questi venga a cessare la scapola invece di ruotare si trasla in toto lateralmente.

Un particolare che vorremmo mettere in evidenza è l'importanza che viene ad assumere la regione cervicale. Il compito di vicariare la funzione adduttoria del romboide è affidata al trapezio, il quale, per le inserzioni cervicali tende a flettere il capo dal lato colpito. La contrazione simultanea dei muscoli controlaterali evita la flessione troppo intensa del capo.

Inoltre il prevalere del romboide del lato sano induce a lungo andare nella colonna dorsale alta una torsione delle spinose verso il lato

indenne. Si viene a instaurare una modica scoliosi eterologa alla lesione.
Presentiamo ora i nostri casi.

Caso primo:

R. P., di anni 14, ricoverato il 2-12-1952.

Nessun precedente familiare e personale.

All'età di 13 anni, mentre effettuava un esercizio ginnastico con gli appoggi l'attrezzo

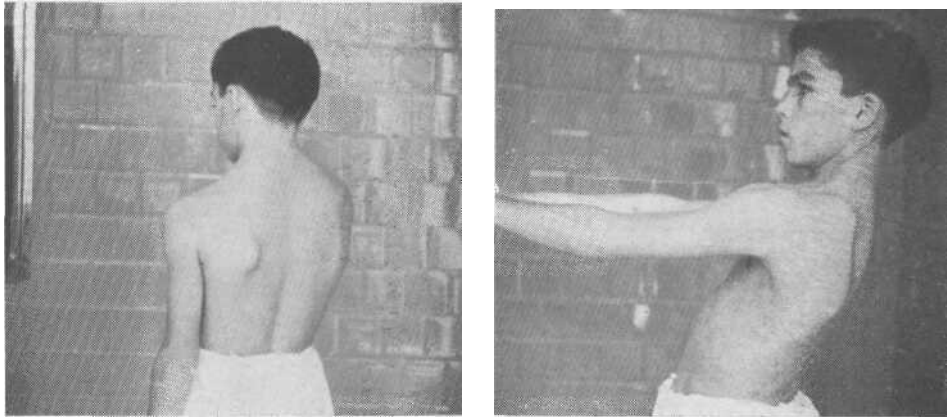


Fig. 8 e 9

R. P., di anni 14. Paralisi del romboide sinistro. Si noti la tendenza alla scapola alata e la difficoltà di tenere l'arto superiore sinistro sollevato all'orizzontale, difficoltà cui il paziente ovvia iperestendendo la colonna

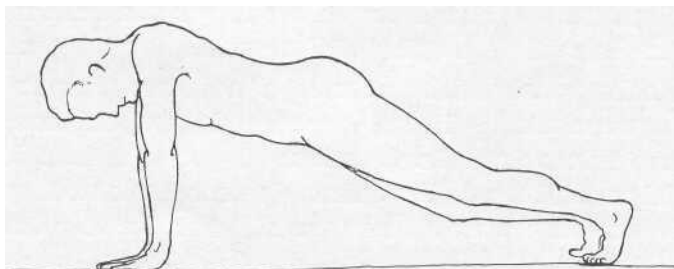


Fig. 10

Schema delle modalità secondo cui si è verificato trauma del paziente di cui alle figure 8 e 9

di sinistra scivolava e il paziente riportava una brusca abduzione del braccio e proiezione del moncone della spalla. Accusava dolore per cui gli fu consigliato riposo ed applicazione di revulsivi. I genitori notarono poi una graduale deformazione della spalla Sn., più bassa della destra. Inoltre i movimenti del braccio erano ostacolati e

limitati nell'escursione e nella forza. Per questo il paziente fu condotto al nostro Istituto.

E. O.: paziente in buone condizioni generali.

A carico del collo e delle spalle si nota collo tozzo, corto, con modica tendenza ad inclinarsi a sinistra.

Il moncone della spalla sinistra è notevolmente più basso del controlaterale. La spalla è anteriorizzata, e la clavicola meno obliqua di quella destra. La fossa sopraclavicolare è più ampia a sinistra.

Posteriormente modica salienza del margine mediale della scapola. Questa è ben aderente al torace, ma lo spazio linea delle apofisi spinose-margine mediale della scapola è più ampio a sinistra che a destra.

Allorché il paziente solleva gli arti superiori fino all'orizzontale, la scapola sinistra tende a traslarsi in avanti in misura maggiore della controlaterale.

Il margine mediale si solleva, e si fa evidente un solco tra piano costale e scapola.

La manovra di Cornacchia, sopra descritta, è impossibile.

Esame elettrodiagnostico: normale eccitabilità faradica e galvanica del gran dentato, del trapezio, del deltoide, mentre il romboide è ineccitabile (la ricerca è però ostacolata dalla propagazione dello stimolo al trapezio).

Caso secondo:

A. A., di anni 8, ricoverato il 27-5-1955.

Nulla nel gentilizio.

Tifo nel 1953.

Quattro giorni prima dell'ingresso, mentre era in mare per un bagno, veniva urtato violentemente dalla chiglia di una barca nella regione interscapolare.

Il paziente accusava subito dolore vivo, che in un tempo successivo si attenuava, pur permanendo molesto durante i movimenti degli arti. Poichè nel frattempo era



Figg. 11, 12 e 13

A. A... di anni 8. Paralisi del romboide sinistro. E' evidente nella figura 11 la spalla sinistra più bassa della controlaterale, e la maggiore ampiezza della fossa sopraclavicolare. Nelle altre figure si nota la dislocazione della scapola sinistra con visibile aumento della distanza scapola-colonna vertebrale. Il gioco articolare della scapola ben visibile a destra è alquanto ridotto a sinistra, in quanto la scapola, invece di ruotare tende a dislocarsi lateralmente, per la mancata fissazione del suo fulcro, compito al quale è deputato il romboide

insorta anche una difficoltà motoria della spalla sinistra, il paziente veniva condotto nel nostro Istituto.

I dati obiettivi sono presso a poco simili a quelli del primo caso. E' forse qui più evidente il complesso gioco articolare della scapola, che è minore nel lato colpito.

E' visibile un iniziale atteggiamento in flessione sinistra del capo.

L'esame elettrodiagnostico depone per un deficit del romboide.

Considerazioni — Cosa ci può aver indotto a sospettare una lesione del romboide nei nostri malati? Indubbiamente eravamo di fronte a qualcosa interessante uno o più costituenti il cingolo scapolare. Innanzi tutto abbiamo scartato una paralisi del trapezio, ben evidenziabile clinicamente ed elettricamente. Altrettanto rapidamente eliminata l'ipotesi di una paralisi del gran dentato (mancanza di una vera e propria

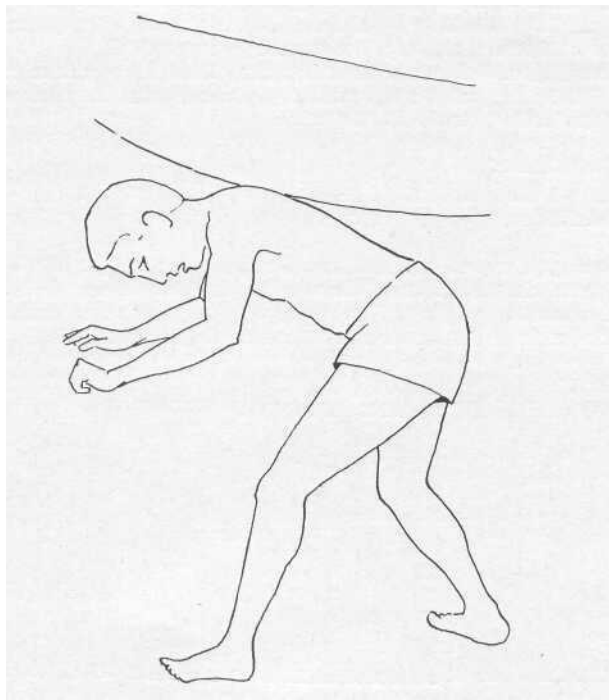


Fig. 14

Schema delle modalità secondo le quali si è verificato il trauma del paziente di cui alle figg. 11, 12 e 13

scapola alata) siamo stati indotti, dalla purezza dei segni clinici a diagnosticare una paralisi del romboide.

In ambedue i nostri malati questa era dovuta ad una causa brusca esogena, e cioè ad un trauma indiretto come nel primo caso, diretto come nel secondo.

Il trauma diretto come patogenesi di una paralisi del cingolo sca-

polare è ben accettato. Nel caso del romboide la lesione può interessare il nervo dorsale della scapola in tutto il suo decorso, dall'origine (quarta-quinta vertebra cervicale), fino al suo sfioccamento nel muscolo. Essendo posteriore e più superficiale del nervo del gran dentato, è maggiormente esposto ai traumi agenti nella fossa interscapolare di quanto non sia il secondo. In ogni modo il corpo contundente (nel nostro caso la chiglia della barca), deve aver schiacciato contro la parete toracica il nervo del romboide, là dove, oltrepassati gli scaleni, riposa sul piano costale.

Il trauma indiretto è ben altrimenti spiegabile. Se facciamo l'analisi del movimento originante il trauma nel nostro caso n. 1, vediamo che il paziente era in appoggio sugli attrezzi ad arti superiori tesi e corpo sollevato. Improvvisamente l'arto superiore sinistro scivolò lateralmente. Il moncone della spalla sinistra veniva proiettato violentemente in avanti, compiendo un analogo movimento di rotazione verso l'alto. La scapola è stata bruscamente allontanata dalla linea delle spine e ruotata in fuori con un movimento ben più ampio della norma (6-8 cm. contro 10-12). Lo stiramento cui è stato soggetto il romboide ha provocato la paralisi, per un trauma distensivo del nervo che è solidale con il muscolo.

Trattamento — Il gruppo delle paralisi dei muscoli posteriori del cingolo scapolare è un argomento su cui intense sono le discussioni sulla terapia da seguire.

Convieni un trattamento ortopedico conservativo o un trattamento chirurgico?

Il primo, che è efficace solo in caso di paralisi recenti (per recente si intende la paralisi quando non sia trascorso un anno dall'insorgenza) si basa su mezzi ortopedici e fisioterapici.

Mezzi ortopedici — Sono essenzialmente apparecchi gessati od ortopedici che debbono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- 1) permettere l'utilizzazione completa del braccio;
- 2) applicare la scapola in posizione normale contro la cassa toracica;
- 3) impedire la rotazione della spalla.

Noi abbiamo applicato un apparecchio gessato toraco-brachiale, in modica retropulsione della spalla e del braccio, con arto abdutto per 70° e lievemente estrarotato. L'apparecchio, che dopo 15 giorni è stato spor-

teliato in modo da rendere possibili i movimenti del braccio e le applicazioni fisioterapiche, è stato mantenuto per oltre tre mesi.

Gli apparecchi ortopedici sono da utilizzare quando la paralisi sia ormai cronica e sono basati sul principio di fissare la scapola e permettere il movimento del braccio. Ne esistono molti tipi, in cuoio, in metallo, in celluloidi, in plastica.

Mezzi fisioterapici - - Consistono in:

a) elettroterapia: nei nostri casi abbiamo usato la corrente galvanica continua su tutto l'ambito del romboide;

b) massoterapia: deve essere effettuata non solo sui muscoli del cingolo, ma anche sui circostanti (deltoide, bicipite, gran pettorale, ed anche sterno-cleido-mastoideo), allo scopo di evitare la loro atrofia.

Il primo dei nostri malati ha risposto bene al trattamento. E' residua solo una lieve insufficienza del romboide, non comportante disturbi funzionali o estetici.

Nel secondo invece la reazione alla terapia è stata quasi negativa, ma si tratta di una cura iniziata da poco e bisognerà quindi attendere. E' importante infatti considerare i risultati a distanza di lungo tempo, talvolta di anni.

Al termine del trattamento ortopedico, e solo se questo non avrà dato risultati, bisogna ricorrere al trattamento chirurgico, che, ripetiamo, non è urgente. Esso consiste nel fissare la scapola o alle costole o alla colonna, con i mezzi e le tecniche più vari, oppure nel cercare di vicariare la funzione del muscolo paralizzato con trapianti muscolari.

Torniamo però a formulare il monito di attendere più che sia possibile prima di intervenire chirurgicamente.

Le paralisi dei muscoli del cingolo sono ad evoluzione generalmente favorevole, anche se lunghissima.

Si potrà intervenire solo quando ogni mezzo terapeutico conservativo sia risultato vano, e quando non ci sia accenno a miglioramento del quadro clinico o elettrodiagnostico.

RIASSUNTO

L'A. descrive due casi di paralisi isolata del romboide, ne illustra la sintomatologia, la patogenesi e la terapia.

RESUMÉ

L'A. illustre les manifestations cliniques et le traitement de la paralysie du romboide.

SUMMARY

The A. illustrates the manifestations of the paralysis of rhomboides.

ZUSAMMENFASSUNG

Der V. beschreibt die Erscheinung von isolierter Rhomboideslahmung.

BIBLIOGRAFIA

- CORNACCHIA — *Chirurgia degli Org. di Movim.* XXXIV, 1, 23.
DERFOSES — *Presse Medicale.* 1907, XV, 354.
FICK — *Handbuch d. Anatomie und Mechanik d. Gelenke.* Fischer ed., Jena, 1910.
GHERLINZONI — *Bollett. e Memor. della Soc. Emild.-Rom. di Chir.* 1943, IX, 47.
MATTIROLO — *Semiologia delle malattie nervose.* UTET, 1910.
PATEL — *Lyon Chirug.* 1933, 30, 377.