

## L'artrodesi prossimale radio-ulnare negli esiti di paralisi ostetrica dell'arto superiore

### Upper arm obstetric palsy impairment treated by proximal radial-ulnar arthrodesis

PAGLIUGHI G., BIANCARDI G., CALORI G.

Istituto Ortopedico G. Pini - Milano

Centro di Chirurgia della Mano e Microchirurgia neuro-vascolare, primario: A. Vespasiani

Divisione di Ortopedia e Chirurgia infantile, primario: R. Ruffoni

Intervento preordinato al Simposio primaverile SICM, Firenze, 27-28 aprile 1985.

*Parole chiave:* paralisi ostetriche - artrodesi radio-ulnare

*Key words:* obstetric palsies - radial-ulnar arthrodesis

#### SUMMARY

Supinatory and pronatory syndromes were treated by proximal radial-ulnar arthrodesis. This technique may correct functional and aesthetical impairment, moreover it can be the first step towards next wrist-arthrodesis or tendon-transfer operations. 12 cases were investigated.

La deformazione in supinazione o in pronazione della mano negli esiti di paralisi ostetrica è l'alterazione più evidente ad un primo esame clinico (Fig. 1). Essa si instaura in seguito alla paralisi di alcuni gruppi muscolari mentre rimane conservata l'azione dei mm. antagonisti.

La sindrome supinatoria presenta la paralisi dei mm. epitrocleari mentre viene mantenuta la funzione del bicipite e del supinatore breve.

Il gomito si presenta semiflesso, la mano iperestesa sul polso, sia per la funzione degli estensori che per il peso della stessa. Tale atteggiamento è difficile da compensare con movimenti della spalla di abduzione e antepulsione in quanto questa deformità fa parte di un quadro clinico di lesione subtotale del plesso brachiale. Il paziente non riesce ad eseguire movimenti di prensione e quando la mano viene abbandonata tende a ruotare verso l'esterno. La sindrome pronatoria si instaura per paralisi ostetriche

di tipo superiore che interessano i mm. supinatori dell'avambraccio e cioè il m. bicipite ed il m. supinatore breve mentre sono validi i mm. pronatori; si associa inoltre un'ipovalidità della flessione del gomito in atteggiamento di intrarotazione della spalla.

Queste deformità generalmente durano dalla nascita per cui si instaurano delle resistenze che vanno al di là delle stesse forze attive.

Nella *sindrome supinatoria* sono: 1) corto supinatore; 2) l'articolazione radio-ulnare; 3) il legamento interosseo prossimale.

Nella *sindrome pronatoria* sono: 1) il pronatore rotondo; 2) l'articolazione radio-ulnare; 3) il legamento interosseo.

Per correggere queste deformità noi abbiamo utilizzato l'artrodesi radio-ulnare prossimale (proposta da Scaglietti e pubblicata da Giaccari nel 1948). Lo scopo dell'intervento è quello di cercare di correggere sia il danno estetico che quello funzionale, metten-

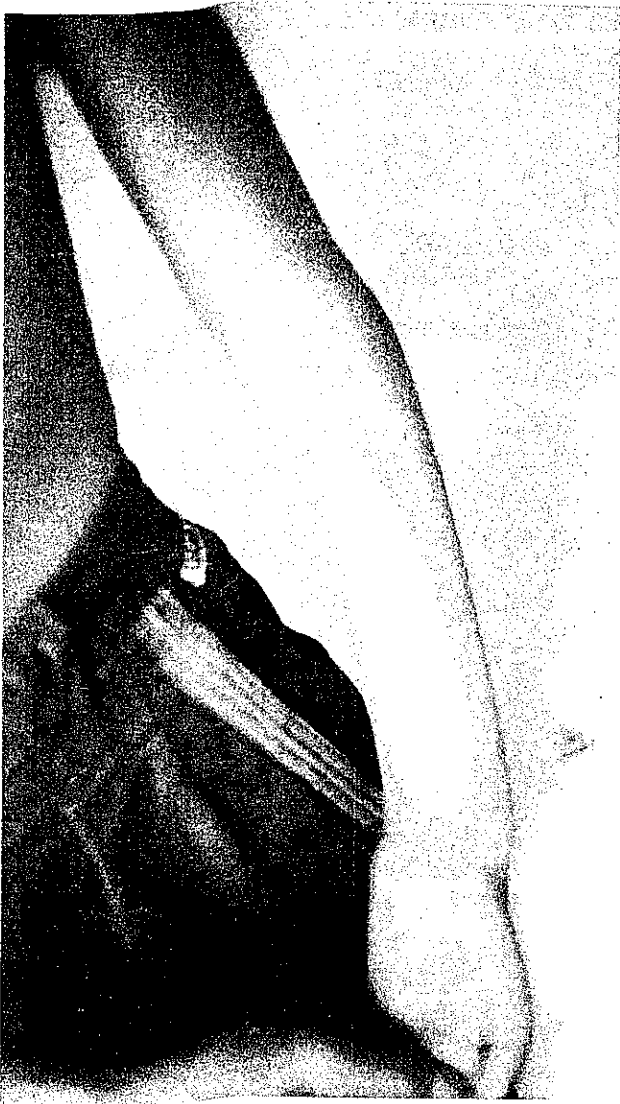


Fig. 1. Esempio di quadro clinico presente negli esiti di paralisi ostetrica.

do la mano in grado di essere utilizzata o predisposta a futuri interventi di artrodesi del polso o trapianti tendinei.

#### TECNICA CHIRURGICA (Figg. 2-3-4-)

Via di accesso di Boyd postero-laterale che passa nell'interstizio tra l'ulna all'interno e l'ancone e l'estensore ulnare del carpo all'esterno, poi si scolla l'ancone per via sottoperiosteale e lo si divarica per esporre il capitello radiale, quindi si evidenzia la membrana interossea che viene incisa dopo aver staccato il corto supinatore. Si riduce la deformità, si decortica il collo del capitello radiale e la fossetta oronoidea dell'ulna e si esegue l'osteosintesi, con

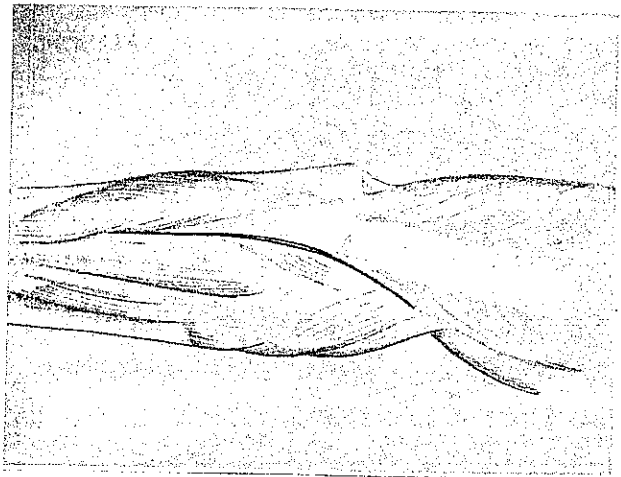


Fig. 2. Via di accesso al gomito postero-laterale secondo Boyd.

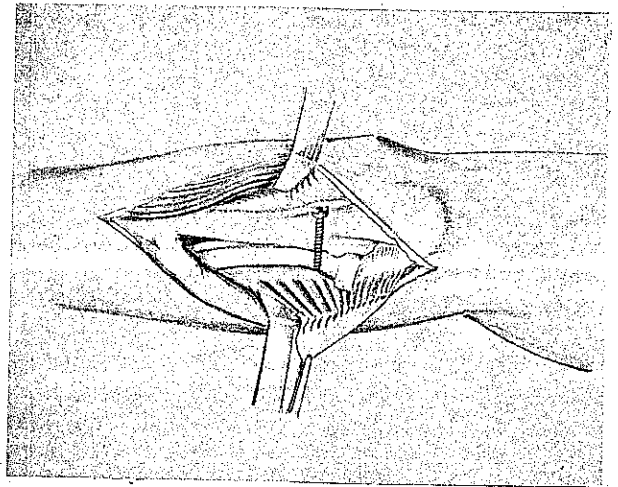


Fig. 3. Il muscolo anconeo viene divaricato evidenziando il capitello radiale.

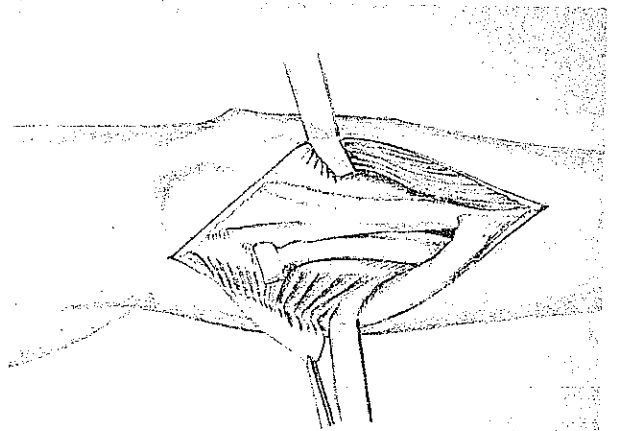


Fig. 4. Osteosintesi radio-ulnare con una vite da corticale a livello del colletto del radio.

una o due viti, dell'ulna al collo del radio (Figg. 5-6). Si confeziona apparecchio gessato a gomitiere per 4 settimane che poi viene sostituito da un'altro per complessive 10-12 settimane.

### CASISTICA

Dal 1970 al 1984 sono stati operati nel nostro Reparto 12 pazienti in età compresa fra i 16 ed i 19 anni di cui 7 maschi e 5 femmine. Otto pazienti sono stati operati per sindrome supinatoria; quattro per sindrome pronatoria. dieci pazienti sono stati sottoposti precedentemente ad osteotomia derotativa prossimale d'omero.

Ai controlli clinici successivi si sono riscontrati 6 buoni risultati, 5 discreti, 1 cattivo (schema I).

Consideriamo buoni quelli in cui oltre alla fissità dell'atteggiamento di prono-supinazione non si è avuta riduzione della flessione-estensione del gomito.

Discreti quando si è avuta la correzione dell'alterazione ma anche una riduzione della flessione-estensione del gomito superiore a 25°. Cattivi quando non si è avuta la riduzione della deformità.

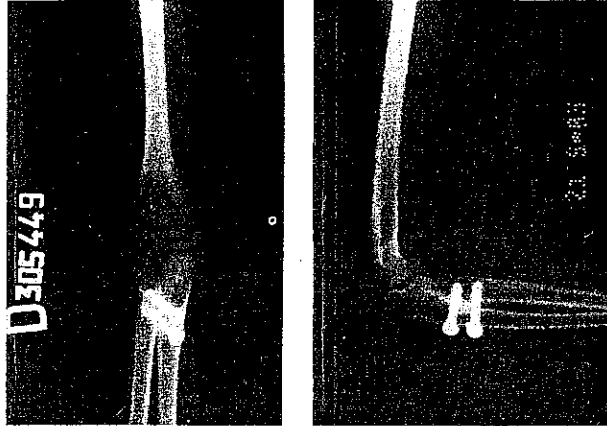
### CONCLUSIONI

La discreta semplicità e rapidità dell'intervento può essere uno stimolo ad ampliare l'indicazione anche quando la mano ha movimenti limitati. Anche

Fig. 5.

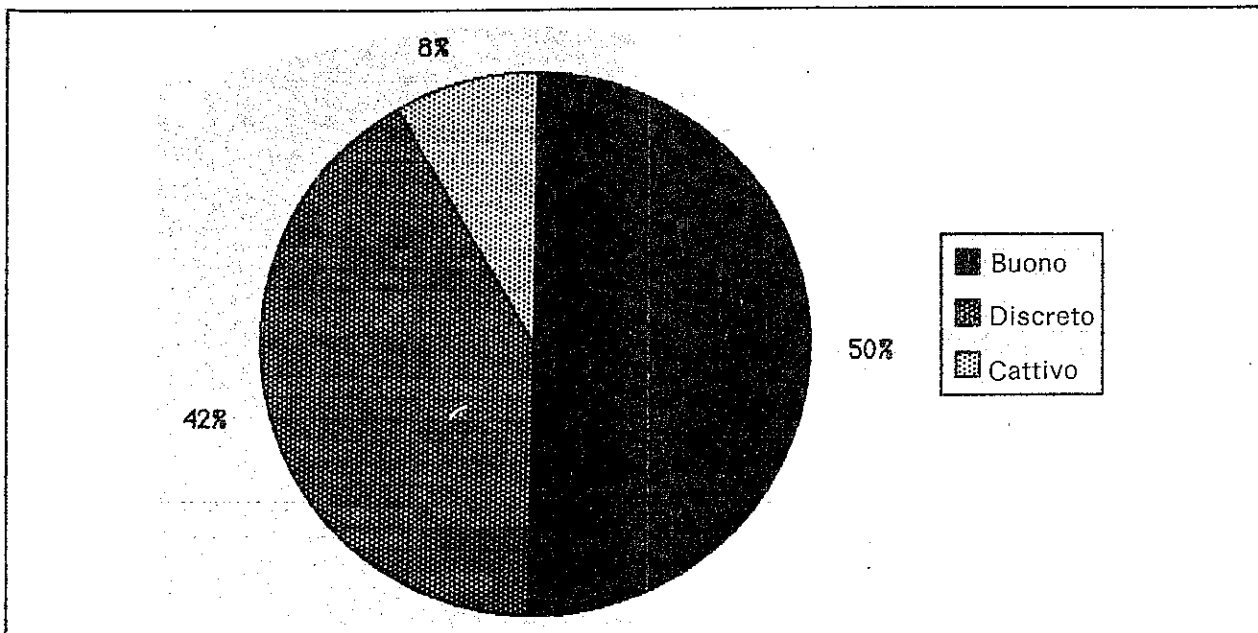


Fig. 6.



Figg. 5-6. Quadro Rx dell'artrodesi eseguita con 1 o 2 viti.

Schema I  
VALUTAZIONE DEI RISULTATI



se la funzionalità della mano non è completa l'artrodesi permetterà di predisporre l'arto ad ulteriori interventi quali l'artrodesi di polso ed i trapianti tendinei o comunque di impiegare la funzione residua in un modo più corretto.

#### RIASSUNTO

Viene proposto l'intervento di artrodesi prossimale radio-ulnare con indicazione per i casi di sindrome supinatoria e di sindrome pronatoria, ma anche quando la mano presenta movimenti limitati. Tale metodica, relativamente semplice e di rapida esecuzione, permette di correggere sia il danno estetico che funzionale, inoltre predispone la mano a successivi interventi di artrodesi di polso o di trapianti tendinei. Vengono riportati i risultati ottenuti su 12 casi.

#### BIBLIOGRAFIA

BLOUNT W. P.: *Osteoclasia for supination deformities in children*. Journ. Bone Joint Surg. 22, 300-314, 1940.

BUNNEL S.: *Surgery of the hand*. Lippincot, Philadelphia, 1948.

FORNI I., CAPPELLINI O.: *Compendio di meccanica articolare*. Ed. Scient. Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, 1956.

GIACCAI L.: *Sul recupero funzionale in pronazione dell'avambraccio*. Atti SIOT 33, 301, 1948.

MALLET J.: *Paralyse obstétricale du plexus brachial*. Rev. Chir. Orth. Supplement I 58, 115-214, 1972.

MILCH H.: *Rotation osteotomy of the ulna of pronation contracture of the forearm*. Jour. Bone Joint Surg. 24, 142, 1943.

PUTTI V.: *Due sindromi paralitiche dell'arto superiore. Note di fisiopatologia della rotazione antibrachiale*. Scritti Medici. Ed. Scient. Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, II, 1006, 1952.

SCAGLIETTI O.: *Recupero funzionale di un arto paralitico*. Boll. Mem. Soc. Em. Rom. Chir. 1, 198, 1935.

SCAGLIETTI O.: *Le lesioni ostetriche della spalla*. Ed. Cappelli, Bologna, 1941.

STEINDLER A.: *Operations of the upper extremity*. Journ. Bone Joint Surg. 9: 404-411, 1927.

STEIDLER A.: *Orthopedic operations*. C. Thomas Springfield, 1940.