

# RIABILITAZIONE CONSERVATIVA E POST-CHIRURGICA PRECOCE NELL'ARTROGRIPOSI

M. SEVES, P. ROSSI, M. RAMELLA

Istituto di Chirurgia Plastica, Università degli Studi di Milano, UO di Chirurgia della Mano  
Policlinico MultiMedica IRCCS Milano, Sesto S. Giovanni, Milano

---

## *Arthrogryposis: early conservative and post-surgery treatment*

### SUMMARY

**Purpose:** *To describe the conservative and post-surgery treatment of children with arthrogryposis. Materials and Methods:* *The study includes 26 children from 2000 until now (n° 18 conservative, n° 6 surgical). Results:* *Conservative treatment is the best way. Conclusion:* *Early splinting and rehabilitation, in association with functional surgery, can give good improvement in ADL. Riv Chir Mano 2006; 2: 118-120*

### KEY WORDS

Early rehabilitation, splinting, functional surgery

---

### RIASSUNTO

**Scopo:** *Il lavoro descrive i principi generali del trattamento riabilitativo conservativo e post-chirurgico dell'artrogriposi. Materiali e Metodi:* *Viene descritta la casistica del nostro reparto. Risultati:* *Il trattamento elettivo è quello conservativo. Conclusioni:* *Lo splinting precoce abbinato alla fisioterapia ed alla chirurgia funzionale permettono un miglioramento della funzionalità.*

### PAROLE CHIAVE

Riabilitazione precoce, splinting, chirurgia correttiva

### INTRODUZIONE

L'obiettivo ultimo, nella riabilitazione dell'arto superiore, è la massimizzazione delle prese attraverso il recupero articolare e muscolare, oltre che della mano, anche di polso, gomito e spalla. Il bambino artrogriposico nasce con alcune articolazioni rigide ma la prognosi è spesso favorevole. Infatti la malattia non solo non è progressiva, ma un precoce ed aggressivo programma riabilitativo la rende meno invalidante.

Il primo obiettivo da raggiungere è il guadagno

articolare delle articolazioni coinvolte. Successivamente bisogna mantenere i risultati ottenuti sia passivamente che, dove possibile, attivamente. È inoltre possibile ricorrere alla chirurgia funzionale che, a seconda delle indicazioni, può essere statica o dinamica.

All'interno di un programma riabilitativo completo che coinvolga il recupero del bambino nella sua globalità: deambulazione e movimento, cura personale e funzione sociale, la mobilitazione e lo splinting seriale sono i primi strumenti utilizzabili dal terapeuta.

Sono infatti tecniche utilizzabili fin dalla nascita e, comunque entro il primo anno di vita offrono i migliori risultati (1-3).

I tutori in materiale termoplastico hanno sostituito i vecchi gessi seriali, consentendo gli stessi risultati con minori disagi, più praticità e miglior sopportazione. Possono essere confezionati già nel primo mese di vita indossandoli inizialmente 24 ore su 24. La rimozione avviene solo per l'igiene e l'utilizzo creme emollienti.

Il tutore deve essere modificato giornalmente o, comunque, ogniqualvolta il genitore si renda conto che, indossandolo, non forza più e quindi c'è stato guadagno articolare. Successivamente i tutori possono essere controllati mensilmente. Il trattamento così impostato dovrebbe dare buoni risultati in tre o sei mesi. Al raggiungimento del range articolare ottenibile (ad un certo punto non vi è più miglioramento) i tutori possono essere indossati solo la notte per mantenere il risultato ottenuto. In genere è consigliato l'uso notturno fino alla maturità ossea.

Al gomito (in genere rigido in estensione) vengono confezionati dei tutori statici volari o dorsali in massima flessione ottenibile.

Al polso si confezionano dei tutori statici-progressivi per il ripristino dell'estensione passiva e dei tutori funzionali in estensione o in posizione neutra per favorire le prese (uso diurno).

Per posizionare correttamente la mano vengono

confezionati dei tutori statici notturni che comprendano polso, dita lunghe e pollice.

Nel caso di deviazione ulnare delle MP (mano a colpo di vento) il tutore comprende polso e dita in correzione radiale lasciando libere le PIP. Il pollice deve essere posizionato in apertura di prima commessura ed estensione, ma i risultati sono in genere insufficienti (Figg. 1, 2).

Alla tutorizzazione vengono associati l'elettrostimolazione e la mobilizzazione passiva, attiva assistita e le attività ludiche.

Dopo la chirurgia funzionale gli obiettivi riabilitativi sono: la protezione delle osteotomie e dei transfer con i tutori in termoplastico, il trattamento delle cicatrici, il reclutamento attraverso il gioco dei muscoli trasposti, il ripristino delle funzioni principali (4, 5).

## MATERIALI E METODI

Nel nostro reparto sono stati trattati dal 2000 ad oggi 26 bambini con Artrogriposi di cui:

- 2 con sospetta diagnosi;
- 18 trattati solo conservativamente di cui 7 in attesa di intervento chirurgico;
- 6 trattati chirurgicamente dopo trattamento conservativo di cui 3 bilateralmente.

Gli interventi chirurgici hanno consentito il recupero articolare ma anche muscolare di quei distretti in cui il trattamento conservativo non ha dato



**Figura 1.** Tutori Statici Nottturni per apertura del primo spazio.



**Figura 2.** Tutore Statico di polso per neonata di 22 giorni.



Figura 3. M.M.: Polso pre-chirurgico.

risultati completi e sono stati: osteotomia sottrattiva per il polso con transfer muscolari, apertura della primo spazio e correzione del pollice in palmo.

## RISULTATI

I risultati ci consentono di affermare che l'approccio elettivo è quello conservativo e precocissimo attraverso lo splinting (meglio se nel primo mese di vita). Gli interventi chirurgici hanno garantito un ulteriore recupero che il trattamento conservativo non riusciva ad ottenere. Soprattutto il pollice in palmo, e l'estensione attiva di polso sono le limitazioni che più necessitano di un tempo chirurgico (Figg. 3, 4).

## CONCLUSIONI

Il bambino con artrogriposi deve avere una diagnosi corretta e precoce. Il trattamento riabilitativo



Figura 4. M.M.: Polso post-chirurgico.

deve essere cominciato sin dai primi giorni. L'attento monitoraggio consente a chirurgo e fisioterapista di individuare il momento opportuno per la scelta chirurgica. Nel post-operatorio la riabilitazione consente un recupero corretto e mirato della articolarietà, della forza e della funzionalità attraverso la mobilizzazione passiva, attiva-assistita ed il gioco.

## BIBLIOGRAFIA

1. Green, Hotchkiss, Pederson. Green's operative and surgery. Vol. 1 Cap. 15
2. Palmer PM, MD, MacEwen GD, Richard Bowen JR. Passive Motion Therapy for Infants with Arthrogyposis. Clinical Orthopaedics and Related Research 1985; 194: 54-9.
3. Smith DW, Drennan JC. Arthrogyposis wrist deformities: results of infantile serial casting. J Pediatr Orthop 2002; 22: 44.
4. Pajardi G, Burke S, Rodocanachi M, et al. L'Artrogriposi. Edizioni Centro Studi Mano, 2002.
5. Stateli LT, Hall JG, Jaffe KM, Pahoke DO. Arthrogyposis a text atlas. Cambridge University Press, 1998.