

RIABILITAZIONE E SPLINTING NELLE SINDATTILIE

T. FAIRPLAY

Studio Privato Professionale Rieducazione della Mano- Bologna
International and European Representative G.I.S. R.A.S.M

Consulente: A.O. Policlinico di Modena S.C. Chirurgia della Mano e Microchirurgia, U.O. di Riab. della Mano

Rehabilitation and splinting of the syndactyly hand

SUMMARY

Purpose: *The purpose of this brief paper is to describe a rehabilitation protocol that may be used after surgical separation of the child's syndactylous fingers.* **Material and Methods:** *The rehabilitation protocol consisted of scar desensibilization techniques, cortical re-integration exercises, splinting and the application of a scar elastomer.* **Results/Conclusion:** *Good results were obtained using this protocol, in a brief amount of time for the correct use and re-integration of the child's hand.* Riv Chir Mano 2006; 2: 141-143

KEY WORDS

Syndactyly, splinting, cortical re-organization, scar desensibilization

RIASSUNTO

Scopo: *Un protocollo riabilitativo che possa essere eseguito dopo l'intervento chirurgico della separazione delle dita con sindattilia.* **Materiali e Metodi:** *Il protocollo riabilitativo è compreso da: tecniche specifiche per desensibilizzare la cicatrice, esercizi per la re-organizzazione corticale del bambino, splinting, e l'applicazione di un "elastomero".* **Risultati/Conclusione:** *Buon risultati sono stati ottenuti in breve tempo per la re-integrazione e corretta usa della mano del bambino che ha eseguito questo protocollo.*

PAROLE CHIAVE

Sindattilie, splinting, ri-organizzazione corticale, desensibilizzazione della cicatrice

INTRODUZIONE

Alcune deformità della mano richiedono un trattamento chirurgico precoce, per consentire la funzionalità prensile in un bambino che sta crescendo. La riabilitazione gioca un ruolo fondamentale nella gestione post-operatoria dei pazienti affetti da sindattilia. La riabilitazione, sia dei tessuti cutanei che di quelli più complessi (ossa, tendini, legamenti), richiede non solo tecniche di rimodellamento delle cicatrici con la fabbricazione di splint appropriati, ma anche una corretta riabilitazione

funzionale per riorganizzare le rappresentazioni corticali della mano a seguito di un intervento nella separazione delle dita sindactilizzate che inizialmente percepiscono diversi stimoli della branca sensitiva in modo errato (1-3).

MATERIALI E METODI

1^a-3^a settimana dopo l'intervento: Una settimana dopo l'intervento viene tolto il bendaggio compressivo e viene applicato un altro bendaggio a com-

pressione più leggera. Le suture vengono tolte dopo due settimane dall'intervento e si possono iniziare gli esercizi di flessione/estensione delle dita.

Splinting/Elastomero: Il terapista può creare uno splint post-operatorio su misura (Fig. 1). Lo splint deve essere in termoplastica dello spessore di 1,6 mm. È necessario che il paziente lo indossi tra le dita coinvolte nella sindattilia mantenendo la commessura aperta e in posizione di leggero sovrastiramento, per evitare una retrazione della cicatrice. Ai genitori viene chiesto di fare indossare il tutore al bambino durante la notte o quando il bambino fa un riposino. L'integrazione di un elastomero può essere indicata per mantenere aperta la commissura appena creata. È opportuno ricordare che l'uso di un elastomero (4, 5) non solo schiarisce la cicatrice, ma evita che questa diventi aderente o cheloidea. Una cicatrice cheloidea è abbastanza fastidiosa e spesso impedisce al paziente di usare la mano durante movimenti ripetitivi, limitando la funzionalità della mano nel futuro. Nei casi in cui sia presente una leggera deviazione interfalangea, se questa è dovuta a una cicatrice troppo aderente, è consigliabile l'utilizzo di uno splint più lungo per riallineare la deviazione e mantenere una postura corretta delle IFD, IFP e MF (Fig. 2).

2^a-6^a settimana dopo l'intervento

Rimodellamento della cicatrice: Particolarmente importante è il massaggio della cicatrice: quando la ferita è completamente chiusa, il terapista insegna ai genitori un massaggio circolare della cicatrice per

renderla più elastica e malleabile. Il massaggio può influenzare la cicatrice attraverso la combinazione di uno stress meccanico e di un effetto termico che può dar luogo ad un miglioramento dell'estensibilità del tessuto. La vibrazione continua del mini vibrator aiuta a de-sensibilizzare la cicatrice ed impedisce che questa diventi cheloidea (Fig. 3).

"Constraint Therapy": sono esercizi terapeutici in cui il paziente è costretto ad utilizzare le dita coinvolte nell'intervento. La terapia consiste nel bendare la mano del paziente in modo che le uniche dita che si possono muovere siano quelle operate e nel chiedergli di lavorare il pongo fino a ricavarne delle palline, costringendolo ad accettare uno stimolo tattile che riprogramma quella parte del suo corpo a livello del sistema nervoso centrale. Si possono poi nascondere alcuni piccoli oggetti nel pongo e chiedere al piccolo paziente di cercarli e tirarli fuori nel minor tempo possibile; in questo modo il paziente aumenta la coordinazione motoria e la propria forza. Ovviamente nascondere oggetti interessanti, seppur piccoli, e usare del pongo colorato rende l'esercizio più attraente. Dopo che il paziente ha eseguito tutti questi esercizi può essere sbendato e può fare lo stesso esercizio con tutta la mano in modo più funzionale.

Esercizi prensili: Questi esercizi permettono di rinforzare la forza di presa e di pinza fine e consistono nello stringere una spugna (con forme di animaletti, Fig. 4). Mettendo queste spugne tra un elastico resistente si aumenta ulteriormente la capacità, coordinazione e la forza prensile.



Figura 1. Splint statico.



Figura 2. Splint statico con integrazione dell'elastomero.



Figura 3. *Trattamento della cicatrice.*

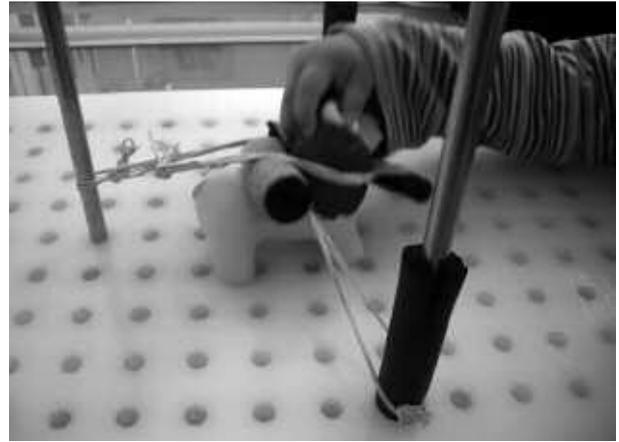


Figura 4. *Esercizi di rafforzamento prensile.*

DISCUSSIONE E CONCLUSIONE

Lo stimolo tattile ri-programma la rappresentazione di quella parte del corpo a livello del sistema nervoso centrale. Quando sono presenti percezioni errate o alterate di stimoli cutanei la ricerca ha dimostrato che c'è una mappatura corticale alterata e per questo motivo la rieducazione della sensibilità della mano ha un ruolo fondamentale per correggere questa mappatura e la sua plasticità nel cervello di questi giovani pazienti. Nel caso di pazienti bambini, spesso risulta difficile coinvolgerli nel programma di fisioterapia e di conseguenza questa deve essere organizzata in modo che il gioco integri sia la rieducazione motoria che quella sensoria. Per favorire nel paziente lo sviluppo di nuovi engrammi motori e sensori nel cervello, gli esercizi di riabilitazione devono essere ripetitivi.

BIBLIOGRAFIA

1. Tadao K, Hirase Y. Congenital Disorders: Syndactyly In Berger Weiss Arnold-Peter: Hand Surgery, Vol II. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkens, 2004: 1425-34.
2. Merzenich MM, Jenkins WM. Reorganization of cortical representations of the hand following alterations of skin inputs induced by nerve injury, skin island transfers and experience. J Hand Therapy 1993; 6: 89-104.
3. Light T. Congenital Anomalies: Polydactyly and Cleft Hand In: Peimer Clayton: Surgery of the Hand and Upper Extremity Syndactyly. McGraw-Hill 1996: 2111-35.
4. Gilman TH. Silicone sheet for treatment and prevention of hypertrophic scar: a new proposal for the mechanism of efficacy. Wound Repair Regen 2003; 11: 235-6.
5. Schmidt A, Gassmueller J, Hughes-Formella B, Bielfeldt S. Treating hypertrophic scars for 12 or 24 hours with a self-adhesive hydroactive polyurethane dressing. J Wound Care 2001; 10: 149-53.