

LESIONI TENDINEE NEL BAMBINO: TRATTAMENTO RIABILITATIVO

M. SEVES, P. ROSSI, C. BERNARDIS

Servizio di Riabilitazione della Mano
U.O. di Chirurgia della Mano - Gruppo Multimedita, Milano

Flexor tendon injuries in children: rehabilitation treatment.

SUMMARY

Purpose: *To investigate the rehabilitation protocols used in tendon injuries in children and compare them to the rehabilitation protocol used in our department on three cases of flexor tendon injuries in very young children. **Materials and Methods:** We have analysed immobilization and early mobilization protocols in tendon injuries in children. We have evaluated the results of three operations in our department. **Results:** The available literature has shown strong differences among post-surgical treatments, ranging from an immediate mobilisation to a 4/6 week immobilisation. Also the design of the splint is very different. On the whole, the authors agree that after tendon repair there are better results with children than with adults. Our young patients have shown good results with no early mobilization, wearing a "weaning splint" since the fourth week. The only way we can submit a rehabilitation treatment to children is by making them play. **Conclusion:** We agree that getting a very young children to wear a static splint for the first 4 week is correct. Then using a "weaning splint" is also fundamental. Playing is the only way children accept rehabilitation. It is important not to forget the psychomotor development in childhood, either to suggest they play the right games or to discover possible delays caused by the tendon injuries. Riv Chir Mano 2003; 40: 48-51*

KEY WORDS

Flexor tendons injuries, splinting, childhood, psychomotor development

RIASSUNTO

Scopo: *Verifica dei protocolli riabilitativi utilizzati nelle lesioni tendinee dei bambini e confronto con il protocollo riabilitativo utilizzato nel nostro reparto in lesioni tendinee di flessori in bambini in età prescolare. **Materiali e Metodi:** Si sono analizzati i protocolli di immobilizzazione e di mobilizzazione precoce nelle lesioni tendinee del bambino. Si sono valutati i risultati su tre casi operati del nostro reparto. **Risultati:** La raccolta bibliografica ha evidenziato una forte disomogeneità dei trattamenti post-chirurgici, dalla mobilizzazione immediata alla immobilità per 4/6 settimane. Molto differenti anche le tipologie di tutorizzazione. Complessivamente gli autori concordano nel definire migliori i risultati dopo tenorrafia nel bambino rispetto all'adulto. I nostri piccoli pazienti hanno avuto buoni risultati senza mobilizzazione precoce, indossando dalla quarta settimana un tutore di svezamento e utilizzando il gioco come riabilitazione. **Conclusioni:** Riteniamo corretto applicare un tutore statico protettivo per 4 settimane dopo tenorrafia in bambini in età prescolare. Fondamentale è l'uso di un tutore di svezamento. L'attività ludica è l'unico modo per proporre la riabilitazione. Va sempre tenuto in considerazione lo sviluppo psicomotorio del bambino sia per proporre giochi adatti all'età, sia per monitorare eventuali ritardi dovuti alla lesione tendinea.*

PAROLE CHIAVE

Lesioni tendinee dei flessori, splinting, infanzia, sviluppo psicomotorio

Arrived: 21 October 2002

Accepted: 6 July 2003

Correspondence: Ft. Monica Seves, CdC S. Maria - Gruppo Multimedita, viale Piemonte, 70 - 21053 Castellanza (VA)

Tel: 0331-393275 - Cell: 334-3528001 - E-mail: moseves@libero.it

INTRODUZIONE

Dalla raccolta dei dati forniti in letteratura si evince come le lesioni dei tendini flessori nei bambini abbiano una guarigione, indipendentemente dalle tecniche chirurgiche e riabilitative utilizzate, migliore rispetto alle medesime lesioni negli adulti.

Viene spesso citata la mobilizzazione precoce anche con l'utilizzo della tecnica di Kleinert in piccoli pazienti sino dall'età prescolare. I tutori post-operatori differiscono per lunghezza (alcuni includono il gomito) e per posizionamento del polso e delle dita. Alcuni Autori lasciano il polso in posizione zero, altri lo stabilizzano fino a 60° di flessione, diversa è anche la flessione delle MF, da un minimo di 10° ad un massimo di 70°.

Anche la mobilizzazione precoce, ormai accettata globalmente come trattamento d'elezione nelle lesioni tendinee dell'adulto, non viene sempre utilizzata nel bambino. Alcuni autori propongono una mobilizzazione attiva precoce nel bambino sotto gli otto anni, garantendo la massima protezione comprendendo nel tutore il gomito e flettendo al massimo polso e dita (1-3).

Se raramente le suture tendinee dei flessori nei bambini necessitano di secondo intervento di tenolisi, una complicanza più frequente è la rottura tendinea, quasi sempre imputabile alla scarsa collaborazione dei bambini. Anche la famiglia con problemi sociali può essere causa di complicanze come la



Figura 1. Tutore di svezzamento. In questo paziente la medicazione alla 4^a settimana era ancora presente perchè permaneva una raccolta ematica nel palmo.

sepsi e quindi di conseguenza anche rottura tendinea (4).

MATERIALI E METODI

Nel corso del 2002 nel nostro reparto hanno subito una tenorrafia 3 bambini con un'età massima di 3 anni.

CASO N. 1

Mara

Mesi 20

Tenorrafia: 19.04.02

Bilancio lesionale:

2° dito - lesione completa del tendine FDP e parziale del FDS, lesione del nervo collaterale radiale ed ulnare e lesione del peduncolo vascolare radiale

3° dito - lesione nervo collaterale radiale (zona 2)

CASO N. 2

Daniele

Anni 3

Tenorrafia: 31.05.02

Bilancio lesionale:

2° dito - lesione completa dei tendini FDP e FDS, lesione parziale del tronco nervoso

3° dito - lesione parziale FDS, lesione parziale del tronco nervoso

4° e 5° dito - lesione completa del tronco comune arterioso (zona 3 distale)

CASO N. 3

Chiara

Mesi 20

Lesione 19.05.01

Tenorrafia 24.01.02

Bilancio lesionale:

1° dito - lesione completa del tendine FPL (zona 3)

Il protocollo riabilitativo ha previsto l'utilizzo di un tutore statico fisso che non includesse il gomito, con un fissaggio in benda elastica adesiva al braccio. Il tutore, che è stato indossato per 4 settimane, era circolare, con polso a circa 45° di flessione, MF



Figura 2. *Tutore di svezzamento: esercizi attivi.*

a circa 60° di flessione, IF in modica flessione. Nel caso n° 3 il tutore lasciava libere le dita lunghe e proteggeva il pollice posizionandolo in leggera flessione, opposizione ed in apertura della prima commissura. Gli esercizi passivi non sono stati proposti perché l'età media, e quindi la collaborazione, non lo consentivano.

Alla rimozione del tutore fisso è stato confezionato un tutore di svezzamento. Il tutore viene confezionato direttamente sulla mano del bambino (senza medicazione); è dorsale con polso in posizione di 0° con chiusure a velcro che ne permettano la rimozione durante gli esercizi e viene gradualmente abbandonato entro la seconda settimana. (Figg. 1, 2) Il tutore di svezzamento è di fondamentale importanza per passare gradualmente da una fase di immobilità ad una di mobilità. Consente inoltre di proteggere il tendine suturato da eventuali tensioni repentine e violente, come possono facilmente accadere ai bambini durante il gioco (Fig. 3).

La riabilitazione prevedeva il trattamento della cicatrice con una crema elasticizzata che permettesse anche il primo approccio "manuale" al piccolo paziente. Tale massaggio veniva insegnato ai genitori e raccomandato il proseguimento a casa almeno per 4 volte al giorno. A nostro avviso il controllo-trattamento della cicatrice nell'infanzia è particolarmente doveroso, infatti la cicatrizzazione nei bambini tende ad essere ipertrofica e, visto le pic-



Figura 3. *Tutore di svezzamento in lesione di FPL.*

colissime dimensioni dell'arto, un piccola cicatrice può precludere facilmente la funzionalità della mano.

Gli esercizi erano proposti sempre in forma ludica, adatti allo sviluppo psicomotorio del bambino e facilitanti il reclutamento dei tendini coinvolti. I giochi bimanuali venivano privilegiati rispetto a quelli monomane. Costruzioni di varie grandezze, plastiline e grosse perle da infilare come collane sono giochi che stimolano l'uso bimanuale. Anche gli esercizi venivano riproposti a casa. I piccoli pazienti venivano in reparto inizialmente 3 volte la settimana, poi 2 volte ed infine una volta la settimana per controllo, per un totale di circa 3 mesi.

Come sempre nella riabilitazione di un bambino è importantissimo il ruolo educativo del fisioterapista. Non è sufficiente attuare un buon protocollo riabilitativo senza avere informato e coinvolto i genitori. Infatti riabilitare un bambino significa gestire un rapporto a 3: genitori, bambino, fisioterapista. Durante le sedute i genitori sono presenti e sono direttamente coinvolti. Un tono rassicurante, accogliere il bambino in sala d'aspetto con un gioco, avere la pazienza magari di non fare nulla durante la prima seduta, gestire con serenità, ad esempio, il possibile dolore che il bambino avverte durante le prime mobilizzazioni, sono semplici accortezze che creano le giuste basi per il proseguimento del trattamento. Instaurare quindi un rapporto di piena fiducia tra chirurgo, terapeuta e ge-

nitori/paziente significa avere da quest'ultimi piena collaborazione e quindi ottenere i migliori risultati.

RISULTATI

I risultati ottenuti sono stati buoni in tutti i 3 casi. Non sono stati somministrati test valutativi a causa dell'età e quindi della scarsa collaborazione. Nel caso 3 vi è stato un ritardo di 9 mesi tra la lesione e l'intervento (per errata diagnosi) e quindi la lesione del FPL è avvenuta durante la corticalizzazione dell'opposizione del pollice. Durante la riabilitazione abbiamo riscontrato una difficoltà globale nell'utilizzo del pollice durante il gioco, mentre un facile ed immediato reclutamento selettivo del FPL. Tale disturbo è stato superato durante il primo mese di riabilitazione.

CONCLUSIONI

I risultati chirurgici sembrano essere incoraggianti anche se permane la mancanza di univocità nella scelta del trattamento post-chirurgico. La scarsa collaborazione dei piccoli pazienti deve indurre, a nostro avviso, verso il trattamento post-chirurgico di immobilizzazione e non di mobilizzazione precoce, almeno nell'età prescolare. Tale tesi viene rafforzata da diversi studi che evidenziano risultati buoni con entrambi i protocolli. Considerando inoltre che i tendini dei bambini non sono particolarmente soggetti ad aderenze e che, invece, possono esserci più problemi di rotture per scarsa collaborazione, tale scelta dovrebbe essere d'elezione.

La scarsa collaborazione può essere in parte aggirata se durante la riabilitazione ogni momento viene trasformato in un momento di gioco ed ogni movimento richiesto è finalizzato ad un obiettivo ludico; allora anche la riabilitazione può essere accettata dal piccolo paziente. Importante sarà il coinvolgimento dei genitori nelle diverse fasi riabilitative senza causarne l'eccessiva responsabilizza-

zione che pregiudichi i rapporti affettivo-familiari.

In caso di lesioni in bambini entro l'anno di vita abbiamo riscontrato problematiche simili, anche se meno gravi, ai bimbi con malformazioni congenite.

Appare evidente come una lesione ad un flessore lungo di pollice che avvenga prima o durante la corticalizzazione della presa pollice-indice, possa compromettere temporaneamente lo sviluppo psicomotorio. La lesione stessa, soprattutto se non riconosciuta immediatamente, ma anche l'immobilizzazione (almeno 4 settimane) che segue l'intervento chirurgico e l'inevitabile presenza di dolore, riportano il bambino ad un livello precedente di abilità nelle prese retrocedendo nello sviluppo psicomotorio. Il protocollo adottato ha consentito un buon ripristino funzionale e l'immobilità durante le 4 settimane ha consentito una buona protezione delle suture senza dare aderenze. Il tutore di svezzamento ha consentito una mobilità protetta. Il trattamento della cicatrice ne ha garantito elasticità ed evitato aderenze ai tessuti sottostanti, infine l'attività ludica ha reso più gradevole le sedute riabilitative consentendo anche un buon rapporto con i genitori.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano le terapisti Elena Panarese, Federica Braidotti e Patrizia Rossi per le traduzioni.

Un ringraziamento particolare al Prof. Giorgio Pajardi.

BIBLIOGRAFIA

1. Grobbelaar AO, Hudson DA. Flexor tendon injuries in children. *J Hand Surg* 1994; 19B: 696-8
2. Hunter JM, Mackin EJ, Callahan AD. Rehabilitation of the hand and upper extremity. In Osterman A.L, Paksima N. Flexor tendon injuries and repair in children. St. Louis, Missouri. Mosby, 2002: 1907-13
3. Sthal S, Kaufman T, Bialik V. Partial lacerations of flexor tendons in children. *J Hand Surg* 1997; 22B: 377-80
4. Grobbelaar AO, Hudson DA. Flexor pollicis longus tendon injuries in children. *Ann R Coll Surg Engl* 1995; 77: 135-7