

Trattamento delle deformità a collo di cigno ed a bottoniera nella mano reumatoide

Care of swan-neck and boutonniere deformities in the arthritic hand

VESPASIANI A., CALORI G.

Istituto Ortopedico G. Pini - Milano, Centro di Chirurgia della Mano e Microchirurgia Neuro-vascolare, primario: A. Vespasiani

Relazione al XXIV Congresso nazionale SICM - Roma, 25-28 settembre 1986

Parole chiave: col di cigno - deformità ad asola - mano reumatoide

Key words: Swan neck - button-hole rheumatoid hand

SUMMARY

After having described the different etiopathogenetic mechanism of the swan-neck and boutonnière deformities in the arthritic hand, the Authors suggest a classification based on pathogenetic and clinical criteria, proposed by Zancolli. The Authors distinguish respectively 3 types and 4 phases and the treatment depends on these. All different features, surgical indications and specific techniques are considered.

INTRODUZIONE

Le deformità delle dita lunghe della mano a collo di cigno ed a bottoniera anche se non specifiche della A.R., sono assai frequenti e rappresentano uno degli aspetti più tipici e caratteristici di questa malattia, in una percentuale calcolata intorno al 30%. Queste deformità che insieme al pollice a zeta, al dito a martello ed alla mano ulnare concorrono a determinare l'aspetto inconfondibile della mano reumatoide sono il risultato della rottura dell'equilibrio esistente tra l'apparato estensore da un lato e l'apparato dei muscoli intrinseci e dei flessori dall'altro. Nel caso della A.R., possiamo assistere indifferentemente alla com-

parsa dell'una o dell'altra deformità a seguito dell'erosione dell'apparato capsulo-legamentoso e tendineo della catena falangica.

DEFORMITÀ A COLLO DI CIGNO

Lo Swan-neck secondo gli autori anglosassoni, è caratterizzato da: iperestensione della seconda falange alla IFP e flessione della terza falange alla IFD con una flessione più o meno evidente della MF. Questo tipico aspetto ricorda in modo sorprendente l'elegante flessuosità del collo di cigno. Il paziente portatore di questa deformità presenta un grave deficit fun-

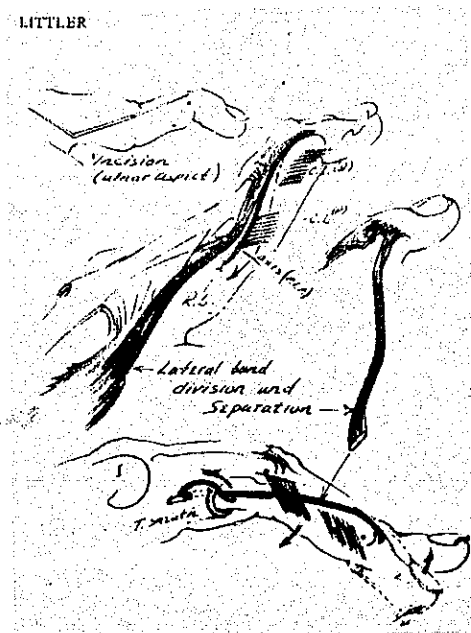


Fig. 1. Schema: sinovite MF e IFP. Si evidenzia il meccanismo della deformità a collo di cigno.

zionale per perdita di qualsiasi tipo di pinza digitale e/o pollice-digitale: non può chiudere le dita strettamente intorno ad un oggetto, per la presa deve basarsi esclusivamente sul movimento dell'articolazione MF (presa digito-palmare).

L'articolazione IFD presenta una netta correlazione con la IFP: più intensa è l'estensione della IFP, tanto maggiore è la flessione della IFD e viceversa.

EZIOPATOGENESI

Nella A.R., la sinovite interessa sia le strutture articolari, che la guaina del tendine flessore profondo delle dita. Questa diffusione del processo sinovitico è responsabile del rilassamento e poi dello squilibrio dei meccanismi di stabilizzazione articolare (placca volare) e periarticolari (lamine oblique). La rottura delle fibre trasverse del legamento retinacolare determina la dislocazione dorsale delle bandellette laterali del tendine estensore e delle corde longitudinali del legamento retinacolare laterale; ne consegue una asimmetrica tensione dell'apparato estensore, il recurvato della IFP ed infine la perdita della estensione attiva della IFD. Fattori aggravanti di questo squilibrio si possono considerare: la contrattura in flessione della MF (che aumenta la trazione del tendine estensore), l'accorciamento dell'interosseo ulnare e dell'abducente del 5° dito in deviazione ulnare, la elon-

gazione delle bandellette distali del tendine estensore per sinovite o rigidità in flessione della IFD. Nella mano reumatoide inoltre, è segnalata da diversi Autori una contrattura dei muscoli interossei anche in assenza di una sinovite della MF o della IFP. Questo spiega la similitudine con la mano intrinsic plus e certamente configura un ruolo di maggior rilievo dei muscoli interossei nel determinismo della deformità a collo di cigno.

CLASSIFICAZIONE E CRITERI DI TRATTAMENTO

Al fine di determinare il trattamento terapeutico più appropriato per ogni singola situazione clinica ci è sembrata inutile una classificazione che, in base alla residua mobilità passiva ed al grado di distruzione articolare, consideri tre tipi di deformità a collo di cigno.

Questa classificazione ci sembra interpretare tale principio.



Fig. 2. Tipico aspetto della deformazione a collo di cigno.

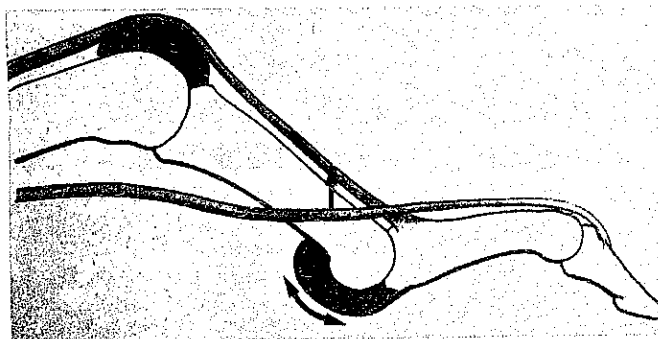


Fig. 3. Schema dell'intervento secondo Littler tratto dalla pubblicazione originale del 1969.

Tipo I: *Recurvato completamente flessibile con conservazione della cartilagine articolare.*

In questo tipo è conservata la completa motilità attiva e passiva delle IFP in tutte le escursioni. La MF può essere più o meno deformata; la IFD può conservare la sua flessione (flessibilità) o può essere rigida ed instabile a seguito della distruzione della cartilagine. Quando le dita deviano in direzione ulnare con precoce sublussazione o dislocazione del tendine estensore e della base della prima falange, la IFP conserva la sua mobilità per lungo tempo; ciò si verifica perché in questa situazione il relativo allungamento del tendine estensore provoca un accorciamento della lunghezza dello scheletro e perciò le forze dell'apparato estensore nella IFP sono ridotte. Per correggere questo tipo di deformità preferiamo l'intervento secondo Littler che prevede la ricostruzione del legamento retinacolare utilizzando la linguetta laterale ulnare dell'estensore passata sotto il setto fibroso digitale (leg. di Cleland) e fissata al lato ulnare delle puleggia del tendine flessore oppure fatta passare dal lato radiale ad elica (variante). Alla stabilizzazione articolare è sempre necessario aggiungere la sinoviectomia dei flessori.

Quando il recurvato della IFP è associato alla deviazione ulnare delle dita od alla rigidità in flessione delle dita alla MF, è necessario procedere per prima cosa alla correzione di queste due ultime deformità. Una lieve iperestensione della IFP migliora spontaneamente dopo la correzione della MF e perciò non si rende necessario un atto di correzione della IFP che viene riservato esclusivamente a quei casi in cui la iperestensione della IFP è molto seria e allora deve essere corretta in contemporanea con la ricostruzione della MF. Nei casi di concomitante rigidità in flessione della IFD è necessaria la correzione della flessione con la semplice mobilizzazione e la temporanea stabilizzazione con uno dei fili di K; nei casi indicati con l'uso di un'artrodesi.

È importante rilevare che la correzione della IFD può essere sufficiente a migliorare spontaneamente i casi di lieve e mobile iperestensione della IFP.

Il trattamento post-operatorio comporta immobilizzazione con gesso per 3-4 settimane e successiva rieducazione con splints di posizione e/o dinamici che fissano la IFD. Ciò favorisce il trasporto del flessore profondo sulla seconda falange.

Tipo II: *Recurvato con parziale rigidità e conservazione della cartilagine articolare.*

In questa situazione la IFP presenta limitazione parziale della sua mobilità passiva a seguito della retrazione delle strutture che formano il parallelogramma tendineo del Winslow.

Lo spostamento latero volare e distale dei retinacoli degli estensori durante la flessione digitale viene a cessare con limitazione della flessione a carico delle due articolazioni interfalangee. Anche in questo II tipo, possono essere associate rigidità in flessione della MF e/o deviazione ulnare.

Per questo tipo di deformità possono essere indicate quattro differenti tecniche di tenodesi:



Fig. 4. Immagine operatoria del tempo del passaggio della banda ulnare dell'estensore sotto il legamento del Cleland.

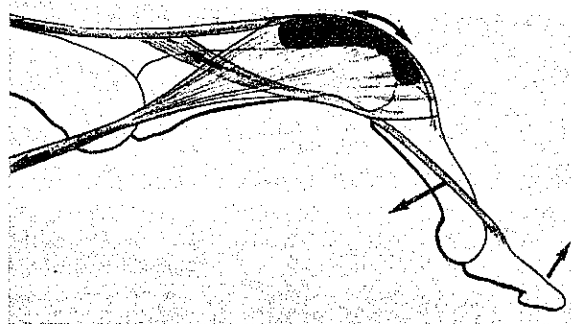


Fig. 5. Schema: sinovite IFP. Si evidenzia il meccanismo della deformità a bottoniera.

- 1) Il flessore superficiale rispettato nella sua integrità viene fissato con pull-out esterno dorsalmente alla seconda falange.
- 2) Il flessore superficiale viene interrotto, passato attraverso un canale trans-osseo e fissato dorsalmente alla seconda falange.
- 3) Il flessore superficiale viene interrotto e le due linguette suture sulla puleggia alla seconda falange.
- 4) La linguetta del flessore superficiale ulnare interrotta viene fissata sulla placca volare.

Se vi è rigidità delle bandellette laterali o fissità dell'apparato estensore si esegue la mobilizzazione delle stesse mediante una doppia incisione parallela oppure l'asportazione delle lamine oblique del legamento retinacolare.

Un'ulteriore buona indicazione in questi casi, con l'intento di ridurre i tempi chirurgici, è la mobilizzazione della IFP e la sua stabilizzazione usando un filo di K. Il trattamento post-operatorio comporta immobilizzazione di 4-6 settimane.

Tipo III: Recurvato con totale rigidità o distruzione articolare.

La rigidità della IFP può dipendere da fibrosi o anchilosi ossea. A seguito della distruzione articolare può comparire sublussazione, dislocazione, o marcata instabilità.

Come nel tipo I e II il recurvato articolare può coincidere con una deviazione digitale ulnare e/o con una rigidità in flessione della MF. La correzione di questi tipi di deformità a collo di cigno può essere ottenuta con procedimenti chirurgici differenti di artrodesi oppure, se indicato, con protesi articolare (Swanson).

La scelta del trattamento chirurgico dipende dallo stato delle altre articolazioni digitali e dal piano generale di ricostruzione correttiva della mano. Può essere

utile associare le mobilizzazioni articolari e la stabilizzazione mediante artrodesi temporanea con fili di K della IFD. Il trattamento post-operatorio è quello usuale per interventi di questo tipo.

DEFORMITÀ A BOTTONIERA

La lesione « én-boutonnière » secondo gli Autori francesi, è caratterizzata da: flessione della seconda falange alla IFP ed iperestensione della terza falange alla IFD, solo per lesioni della IFP. A differenza del collo di cigno, la lesione a bottoniera non causa un grave deficit funzionale; l'atteggiamento in flessione della IFP permette una presa difettosa, ma accettabile a lungo dal paziente.

EZIOPATOGENESI

Causa principale è la sinovite articolare che determina la rottura della bandelletta mediana del tendine estensore alla sua inserzione sulla seconda falange e quindi la flessione della IFP. Successivamente lo scivolamento latero-volare delle bandellette laterali del tendine estensore provoca la iperestensione della IFD. La retrazione della placca volare e dei legamenti collaterali fissa la flessione della IFP, mentre la retrazione del legamento retinacolare fissa la iperestensione della IFD.

CLASSIFICAZIONE

Ancora una volta, appare più completa una classificazione che tenga conto di tutti i fattori che concorrono



Fig. 6. Tipico aspetto clinico della deformità a bottoniera.



Fig. 7. Immagine operatoria di reinserzione della porzione centrale del tendine estensore alla base della 2ª falange.

no a determinare la deformazione: in senso lato si possono distinguere cause articolari e periarticolari secondo l'evoluzione della sinovite reumatoide.

1ª fase: iniziale. Rottura/distacco della bendelletta centrale del tendine estensore alla base della seconda falange. Il tendine flessore superficiale delle dita mette in flessione la IFP, mentre la IFD è normale, poiché le bendellette laterali del tendine estensore non sono dislocate.

2ª fase: riducibilità passiva. Tipica deformità in flessione della IFP. Causa la trazione dei muscoli intrinseci si verifica l'allungamento del legamento triangolare e delle fibre oblique dell'apparato retinacolare; le bendellette laterali del tendine estensore migrano volarmente all'asse articolare: emerge così la testa della prima falange: l'apparato estensore migra prossimalmente determinando una iperestensione della prima falange, mentre il rilassamento delle lamine oblique e delle fibre oblique del legamento retinacolare, unite alla tensione delle bande laterali, pongono in estensione la terza falange. Il test retinacolare è negativo: la IFP si estende completamente.

In questa fase è apprezzabile un rumore ai movimenti di estensione passiva e flessione attiva, dovuto allo spostamento delle bendellette laterali del tendine estensore sopra i tubercoli laterali della testa della prima falange.

3ª fase: rigidità retinacolare. La retrazione delle bande laterali e delle fibre oblique del legamento retinacolare determina uno stato di rigidità delle deformità a bottoniera, il test retinacolare è positivo. Se la IFP viene estesa passivamente, si osserva un aumento della iperestensione della IFD, a causa dell'accorciamento delle bande laterali e delle fibre oblique del legamento retinacolare. È ancora possibile una certa estensione passiva della IFP.

4ª fase: rigidità articolare. Sono colpite entrambe le articolazioni IFP e IFD. La retrazione della placca volare e la parte glenoidea dei legamenti collaterali

determina la rigidità delle IFP che non si può più estendere passivamente, mentre la IFD è rigida in iperestensione. Non è necessario eseguire il test retinacolare: è invece presente una più o meno grave distruzione delle cartilagini articolari.

CRITERI DI TRATTAMENTO

Come già ricordato, il trattamento in A.R. è legato strettamente alla fase clinica.

1 fase: distinguiamo ancora lesioni recenti da lesioni inveterate (oltre le 8 settimane) e lesioni riducibili da lesioni solo parzialmente riducibili o non riducibili.

Nel primo caso il trattamento è conservativo con splint volari di alluminio in estensione della IFP e con la IFD libera, per 8 settimane; nel secondo caso, dopo una preparazione adeguata pre-operatoria con splints e FTK, è indicato il trattamento chirurgico di ricostruzione dell'apparato estensore mediante pull-out metallico od altra tecnica di reinserzione alla base della seconda falange.

2 fase: la ricostruzione dell'apparato estensore deve essere associata alla riposizione delle bande laterali.

3 fase: per correggere la iperestensione della terza falange è utile associare la sezione del tendine estensore alla base della seconda falange, dopo aver riconosciuto l'apparato estensore.

4 fase: non sono da porre in atto interventi ricostruttivi, ma si esegue una artrodesi in buona posizione od una protesi articolare (Swanson) con ripristino dell'apparato estensore. Nei casi di correzione della MF, si preferisce intervenire contemporaneamente con artroprotesi sulla MF e sulla IFP.

Il trattamento post-operatorio comporta immobilizzazione della IFP in flessione di 5 gradi mediante apparecchio gessato per 3-4 settimane, successiva applicazione di splints di posizione e/o dinamici ed infine rieducazione per almeno 6-8 settimane.

RIASSUNTO

Dopo avere esposto i differenti meccanismi eziopatogenetici delle deformità a collo di cigno e ad asola presenti nella mano reumatoide, gli Autori suggeriscono una classificazione basata su criteri patogenetici e clinici. In accordo con Zancolli, gli Autori distinguono tre tipi nella deformità a collo di cigno e quattro fasi nella lesione ad asola, a cui corrispondono differenti indicazioni di trattamento.

BIBLIOGRAFIA

- ALLIEU Y., BRAHIN B.: *Le deformazioni della mano reumatoide e loro trattamento*. Doc. Geigy, Milano, 1986.
- BONOLA A., CAROLI A., CELLI L.: *La Mano* Piccin, Padova, 1981.
- FLATT A. E.: *Care of the arthritic hand 4th ed.* C.V. Mosby Co. St. Louis, 1983.
- GREEN D. P.: *Operative hand surgery*. Churchill Livingstone, New York, 1982.
- LITTLER J. W.: *Restoration of the oblique retinacular ligament for correction of hyperextension deformity of the proximal interphalangeal joint*. In: *La main rhumatoïdale*, Exp. Scient. Française, Paris, 1966.
- RINALDI E.: *La deformità a collo di cigno delle dita nella reumatoide: correzione chirurgica*. Reumatismo XXIV 2°, 1972.
- VAINIO K.: *Synovectomy of the hand and wrist in rheumatoid arthritis*. In: *La Main Rhumatoïde (GEM)*, Exp. Scient. Française, Paris, 1969.
- ZANCOLLI E. R.: *Structural and dynamic bases of hand surgery*. 2nd ed., J. B. Lippincott CO., Philadelphia, 1979.

Prof. Antonio Vespasiani
V.le Ranzoni, 11
20140 Milano