

Impianti protesici delle dita della mano

M. Merle
B. Lallemand

Riassunto. – Gli impianti protesici delle dita della mano sono dedicati alle articolazioni metacarpofalangee (MCF) e interfalangee prossimali (IFP). Gli impianti MCF sono più spesso utilizzati in pazienti con artrite reumatoide, mentre gli impianti IFP sono adatti nelle forme avanzate di artrosi primaria o nelle artrosi post-traumatiche. Il concetto biomeccanico di un impianto MCF è diverso da quello di un impianto IFP. Ad oggi, nessun impianto vincolato o a scorrimento permette di ripristinare la funzione completa di queste articolazioni. I numerosi tentativi di impianti che utilizzano materiali duri non hanno resistito nel tempo. La somma di questi fallimenti ha portato all'utilizzo di impianti flessibili in polimero di silicone che hanno il vantaggio di assicurare il più delle volte indolenza e un settore di mobilità utile. Il recupero della forza di serraggio rimane il punto debole di questi impianti. L'artroplastica MCF dedicata all'artrite reumatoide richiede una perfetta padronanza nella ricostituzione degli assi del polso e delle catene digitali con una riparazione delle strutture dei tessuti circostanti. L'intervento chirurgico deve andare di pari passo con l'apparecchiatura ortesica postoperatoria e un rigoroso protocollo di riabilitazione. L'artroplastica IFP prevede una delicata realizzazione tecnica e, a seconda della condizione dell'articolazione, deve privilegiare le vie di accesso che preservano la continuità dell'apparato estensore. Si tratta delle vie di accesso laterale e palmare preferibili all'accesso dorsale, che assicurano nella maggior parte dei casi dei settori di mobilità superiori ai 60°.

Parole chiave: mano, artroplastiche, impianti, metacarpofalangea, interfalangea prossimale, artrosi, artrite reumatoide.

Introduzione

Le articolazioni metacarpofalangee (MCF) e interfalangee prossimali (IFP) sono le due articolazioni interessate da una sostituzione protesica, mentre l'articolazione interfalangea distale (IFD) è più frequentemente soggetta a un'artrodesi definitiva.

Gli impianti metacarpofalangei sono perlopiù utilizzati nel quadro dell'artrite reumatoide, talvolta per conseguenze traumatiche e raramente per l'artrosi. Al contrario, gli impianti dedicati all'articolazione IFP sono rivolti all'artrosi e alle conseguenze traumatiche.

È un argomento in costante evoluzione poiché gli impianti proposti sono nume-

rosi. Essi sono stati pubblicizzati in modo entusiasmante ma la loro efficacia è stata spesso smentita nel corso degli anni, e ciò giustifica le scelte degli impianti utilizzati. La decisione di optare per un'artroplastica esige di informare perfettamente il paziente, poiché se da un lato la maggior parte degli impianti assicura una scomparsa quasi totale dei dolori, dall'altro nessuno di questi può restituire completamente le estensioni e la forza.

L'anatomia e la biomeccanica delle articolazioni MCF e IFP non sono identiche e necessitano di impianti differenti dal punto di vista dell'ideazione e della dimensione. L'impianto di per sé non può bastare per ripristinare la funzione. È necessario ripristinare al meglio la funzione dei tendini estrinseci, del sistema intrinseco e dell'apparato capsulo-legamentoso. La fase tecnica è rigorosa e la scelta della via di accesso gioca un ruolo fondamentale nei risultati funzionali, in particolar modo per le artroplastiche IFP.

Tale chirurgia gode di protocolli di riabilitazione precoce sotto la protezione di ortesi statiche e dinamiche.

Storia

La storia ha come finalità quella di mostrare le difficoltà di giungere a un impianto che assicuri un compromesso accettabile fra la comodità, la mobilità, la forza e l'estetica della mano, impedendo alle nuove generazioni di chirurghi di riprodurre concetti volti al fallimento.

Artroplastica metacarpofalangea

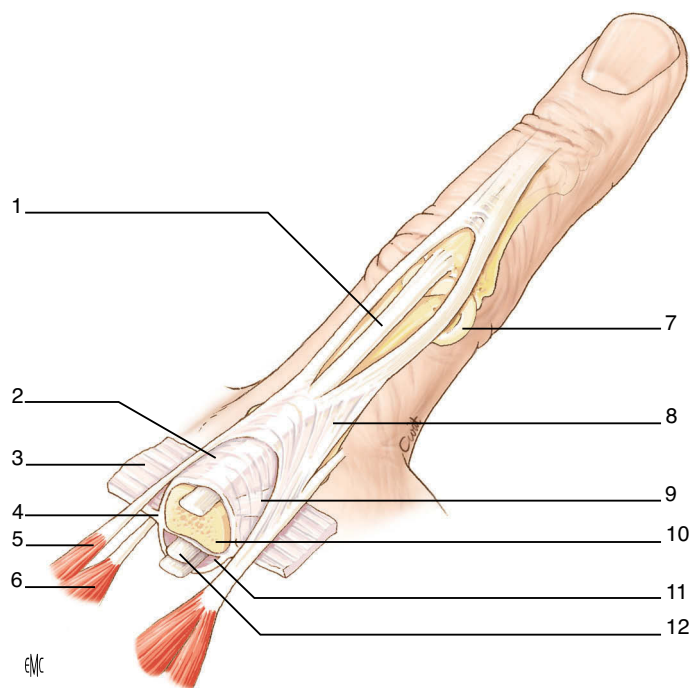
ANATOMIA (FIG. 1)

Le articolazioni MCF sono dotate di una grande ampiezza di movimento. L'aspetto condiloideo e asimmetrico della testa dei metacarpi (fatta eccezione per il quarto), la forma glenoidea della base della prima falange che non copre mai interamente la superficie del metacarpo, assicurano al contempo un'ampiezza di 90° di flessione e 20° supplementari in iperestensione. L'asse di rotazione si sposta sul versante

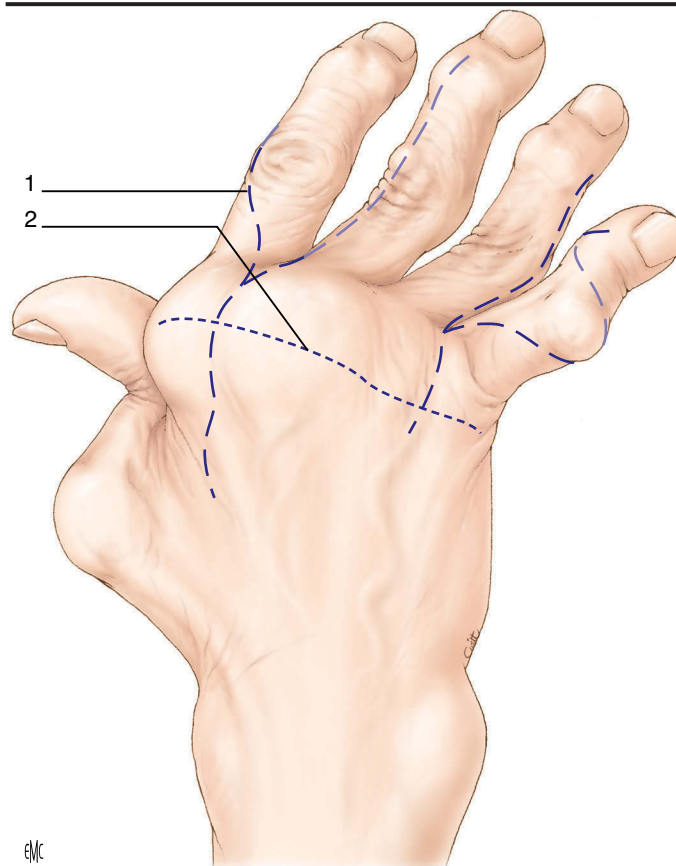
M. Merle (michel.merle@mac.com).

B. Lallemand.

Institut européen de la main, Centre hospitalier Kirchberg, 9, rue Edward-Steichen, 2540 Luxembourg, Luxembourg.



1 Anatomia dell'articolazione metacarpofalangea e del suo apparato flessore ed estensore (mano destra). 1. Tendine estensore. 2. Bandelletta sagittale. 3. Legamento intermetacarpale. 4. Fulcro di forza. 5. Muscolo interosseo. 6. Lombricale. 7. Testa della prima falange. 8. Espansione dell'interosseo. 9. Legamenti laterali metacarpofalangei. 10. Testa del metacarpo. 11. Puleggia A1. 12. Tendini flessori e profondi.



CMC

2 Via di accesso delle metacarpofalangee. Incisione intermetacarpale prolungata in Y sulle catene digitali (1). L'incisione può essere dorsolaterale o dorsale sinusoidale. Incisione trasversale in corrispondenza delle articolazioni (2).

palmare di pari passo con la flessione e l'asimmetria condilare giustifica la progressiva supinazione delle dita durante questo movimento.

La stabilizzazione dell'articolazione è assicurata dai legamenti collaterali principali radiale e ulnare che vengono distesi durante l'estensione e messi in tensione in flessione a 90°, mentre i legamenti accessori che assicurano la giuntura con la placca palmare e il canale digitale seguono una messa in tensione opposta. La placca palmare è solidamente attaccata alla base della prima falange e in modo più lento a livello del collo del metacarpo. La libertà del cul-de-sac è indispensabile per la flessione totale dell'articolazione. Questa placca palmare è un punto di ancoraggio e di equilibrio per le strutture periarticolari che convergono a formare il "fulcro di forza" ^[1] (Fig. 1). Tale fulcro di attacco raggruppa la placca palmare, le bandellette sagittali, i legamenti collaterali accessori, i legamenti intermetacarpali, la guaina dei flessori (puleggia A1) e qualche fibra degli interossei.

Il tendine estensore, stabilizzato sulla convessità della testa del metacarpo dalla fascia e le bande sagittali, può inserirsi in modo incostante alla base della prima falange. I muscoli interossei si fissano sulla prima falange e, tramite la loro

espansione, contribuiscono al blocco in estensione delle IFP. Se il primo interosseo dorsale flette innanzitutto la MCF e rafforza la sua stabilità laterale, gli altri interossei radiali contribuiscono soprattutto all'estensione delle IFP. Gli interossei ulnari sono dei flessori delle MCF e contribuiscono alla deviazione ulnare delle dita. I lombricali flettono moderatamente le MCF per mezzo della fascia degli estensori ma assicurano prima di tutto l'equilibrio fra i tendini flessori ed estensori.

QUALE IMPIANTO SCEGLIERE

Le protesi a cerniera o a scorrimento non si sono dimostrate valide nel lungo periodo in quanto o la cerniera si rompe o le estremità intramidollari della protesi rimangono scoperte o migrano e talvolta rompono la corticale ossea. L'impianto "spaziatore" in silicone di Swanson ha senza dubbi fornito comodità e un settore utile di mobilità, in particolare per le MCF, ma i risultati ottenuti degradano nel tempo (insufficienza a lungo termine: da 10 a 12 anni). Riducendo l'effetto pistone grazie a un asse di rotazione più palmare, aumentando la superficie di appoggio dell'impianto sul piano di sezione del metacarpo e la base della falange prossimale e introducendo un flesso di 30° nella cerniera

dell'impianto, Weiss ^[2] ha migliorato le prestazioni degli impianti MCF Neuflex®. È attualmente l'impianto che raccoglie consensi nella maggior parte dei centri di chirurgia della mano.

Ma l'impianto di per sé non fornisce da solo la risposta alla richiesta funzionale del paziente. È importante ristabilire il buon asse dell'apparato estensore in corrispondenza dell'impianto MCF, rafforzare l'intero apparato capsulo-legamentoso, lottare contro la deviazione cubitale delle catene digitali e neutralizzare le forze di lussazione palmare della falange prossimale.

TECNICHE OPERATORIE DELL'IMPIANTO NEUFLEX®

■ Vie di accesso chirurgiche ^[3] (Fig. 2)

Classicamente, un'incisione trasversale dorsale percorre le articolazioni MCF dall'indice all'anulare. L'incisione è prudente poiché il rivestimento cutaneo è sottile, ed è necessario preservare sia i rami nervosi sensitivi sia la rete venosa per limitare la stasi e l'edema postoperatorio. Questo accesso chirurgico ha il merito di offrire una visuale completa sulle articolazioni e le valli intermetacarpali favorendo

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4284625>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4284625>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)