

47° Congresso Nazionale SICM
La mano che cresce

8 OTTOBRE 2009

CORSO "MICROCHIRURGIA RICOSTRUTTIVA DEGLI ARTI"

Gli esiti delle lesioni traumatiche del nervo interosseo posteriore: problematiche cliniche e chirurgiche

A. Vigasio

Istituto Clinico "Città di Brescia", Brescia

Il nervo interosseo posteriore (PIN), ramo motorio del nervo radiale nell'avambraccio, per la sua posizione profonda nella loggia posteriore dell'avambraccio, per il suo passaggio attraverso una stretta arcata che lo ancora rigidamente e per la sua distribuzione finale in molteplici terminazioni dirette ai numerosi muscoli antibrachiali, che lo fanno definire da qualche Autore la "*cauda equina del nervo radiale*", è un nervo a rischio di essere coinvolto in varia misura nei traumatismi di molteplice origine dell'arto superiore, con rilevanti conseguenze funzionali a carico della mano.

Lesioni traumatiche aperte di ogni genere, fratture scomposte dell'avambraccio o del gomito, interventi chirurgici sull'osso e sulle parti molli possono danneggiarlo, provocandone non solo lesioni da interruzione ma anche da compressione da parte di frammenti ossei scomposti o ematomi profondi, da strozzamento per cicatrici retraenti, da stiramento durante divaricazioni operatorie, da compressioni da parte di mezzi di osteosintesi.

Il trattamento in emergenza di una lesione del PIN in una lesione traumatica esposta è ormai codificato e prevede l'intervento immediato con riparazione non solo della lesione nervosa ma anche delle lesioni associate.

Il trattamento degli esiti di una lesione del PIN risulta più impegnativo sia per la particolare difficoltà tecnica legata alla complessità anatomica del territorio regionale che per le problematiche squisitamente chirurgiche.

La lesione nervosa deve essere operata o recupererà spontaneamente nel corso del tempo? Quando operare? Quale tipo di riparazione in caso di interruzione? In caso di avulsione neuromuscolare ha un ruolo una neurotizzazione muscolare? Quando è indicata la chirurgia palliativa? Nelle frequenti lesioni iatrogene esistono delle problematiche medicolegali da tenere in considerazione?

Viene presentata la casistica con la discussione delle relative problematiche

Razionale delle neurotizzazioni nelle lesioni del plesso brachiale

A. Landi

Chirurgia della mano Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena, Modena

Le neurotizzazioni rappresentano una valida alternativa chirurgica quando, nelle lesioni da trazione del plesso brachiale, le connessioni originarie non possono essere ripristinate. Così come per le mielolesioni anche per le lesioni di P.B. Chiasserini fu un assoluto pioniere nell'utilizzo delle neurotizzazioni per queste patologie.

L'autore presenterà una classificazione delle varie possibili neurotizzazioni. Verrà descritta in maniera analitica il loro utilizzo partendo dalle esperienze del Club A. Narakas costituitosi nel 1977 a Losanna.

Verrà riportata l'esperienza europea ed asiatica che risente chiaramente delle differenti culture.

Verrà prospettata una flow-chart che prevede l'utilizzo delle neurotizzazioni in base alla gravità delle lesioni: avulsioni totali, plesso ad una radice ed altre combinazioni di lesione più favorevoli.

Le tecniche microchirurgiche nei macroreimpianti

R. Mele, R. Turrini, E. Fraccalanza, R. Baraziol

UO di Chirurgia della mano e Traumatologia S. Maria degli Angeli, Pordenone

L'amputazione traumatica di un arto rappresenta una situazione non solo drammatica per il paziente ma molto eterogenea da un punto di vista chirurgico, per la varietà delle lesioni più distali che talvolta possono associarsi o che più frequentemente la complicano nel post-operatorio. Il reimpianto di un arto amputato è finalizzato a restituire al paziente un sufficiente ripristino anatomico-funzionale e a soddisfare anche l'aspetto psicologico del paziente, che mal accetta un arto artificiale. La complessità delle lesioni richiede esperienza chirurgica ed una precisione estrema nell'intervento, che tuttavia non preserva da complicanze locali o sistemiche che possono compromettere il reimpianto. Fatte salvo le indicazioni ed i protocolli, ormai standardizzati, per questo tipo di chirurgia, sulla base della nostra esperienza riteniamo opportuno considerare alcuni parametri fondamentali che possono migliorare la predicibilità del risultato funzionale: 1) scelta del nervo periferico da riparare e valutazione

delle masse muscolari residue del segmento amputato; 2) possibilità di ricorrere ad interventi ricostruttivi per ripristinare l'integrità dei tegumenti persi nel trauma. L'attenta ispezione dell'arto amputato e del moncone residuo consente di individuare le strutture vascolari e nervose riparabili; quasi sempre le strutture vascolari per il loro ripristino necessitano dell'utilizzo di innesti venosi. Nei macroreimpianti il segmento reimpiantabile può evidenziare zone di ulteriore lesioni quali ad esempio schiacciamento, perdita di sostanza localizzate e parziali avulsioni tendinee. Questa valutazione deve essere fatta anche sulla base di quelli che saranno gli auspicabili risultati funzionali, ad esempio in un reimpianto di avambraccio-polso l'assenza della muscolatura dorsale del segmento indirizza il chirurgo ad eseguire in modo prioritario le suture del nervo mediano e dell'ulnare. Quindi possiamo dire che l'attenzione principale del chirurgo deve essere posta sul recupero della funzionalità delle masse muscolari più integre. Se tuttavia le difficoltà nella reinnervazione muscolare è dovuta ad gravi lesioni nervose del segmento prossimale allora si ricorre a: 1) innesto di un nervo periferico autologo, 2) utilizzo di neurotubi. La stabilizzazione e rivascularizzazione mantenuta nel tempo dell'arto reimpiantato, non preclude alla necessità di intervenire successivamente per completare la ricostruzione del segmento con interventi mirati a ricostruire l'integrità muscolo-cutanea. Alla luce di quanto riportato e della nostra casistica possiamo dividere in due tempi il reimpianto di un grande segmento: I tempo funzionale, in cui il chirurgo ha come scopo il recupero funzionale dell'arto, ed un II tempo di riparazione delle lesioni che si mantengono nel post-operatorio di principale pertinenza muscolo-cutanea, come le aree necrotiche, per la cui riparazione si ricorre a lembi microchirurgici.

Bibliografia

1. Battiston B, Tos P, Ferrero S, Conforti L. Complicazioni e insuccessi nei reimpianti. *Riv Chir Mano* 2001; 38 (2): 127-32.
2. Hierne R, Betz AM, Comtet JJ, Berger AC. Decision making and results in subtotal and total lower leg amputations: reconstruction amputation. *Microsurgery* 1995; 16 (12): 830-9.
3. Lower leg replantation-decision-making, treatment, and long-term results. *Microsurgery* 2007; 27 (5): 398-410.
4. Salah MM, Khalid KN, Cases J. Replantation of multiple digits and hand amputations: four case reports. *Cases J* 2008 Oct 23; 1 (1): 266 .
5. Jones NF, Scheneberger S. Arm transplantation. Prospects and visions. *Tranplant proc* 2009; 41 (2): 476-80.

Le lesioni traumatiche del plesso brachiale: cosa è cambiato negli ultimi anni

B. Battiston, L.G. Conforti

Torino

Traumatic lesions of the brachial plexus can be very difficult to treat especially in complete plexus lesions. Different techniques can be used for primary reconstructive surgery depending on the type and site of the nerve lesion. Nerve repair using sutures or grafts has been well documented (Shin et al., 2005). In cases of nerve avulsions, nerve transfers (neurotizations) can be used. These techniques sacrifice healthy nerves that are then transposed and adapted to distal damaged stumps in order to recover the functional loss. Based on experimental studies published by Viterbo (1992), a growing interest has developed in the use of termino-lateral neurotaphy in order to avoid sacrificing of intact donor nerves. This technique was described originally by Letievent in 1873 (Duplay, 1893; Letievent, 1873; Papalia et al., 2007). Several basic research studies have disclosed many of the biological mechanisms by which termino-lateral nerve fibres regenerate (Al-Qattan, 2001; Viterbo et al., 1992; Zhang and Fischer, 2002; Zhao et al., 1997). The colonization of the recipient nerve originates from the axons of the donor nerve by means of terminal sprouting and collateral sprouting process at the level of the last intact node of Ranvier. The development of these regenerating units from the donor nerve is influenced by nerve factors released from Schwann cells of the recipient nerve and from the distal degenerating nerve stump (Isaacson et al., 1992; Lundborg et al., 1994; Matsumoto et al., 1999; Noah et al., 1997; Papalia et al., 2003; Rowan et al., 2000; Tham and Morrison, 1998). Despite the number of experimental studies, clinical application of end-to-side nerve suture still remains restricted to a small number of patients who presented with peripheral nerve lesions. Traumatic brachial plexus injuries are a possible field of application for this type of nerve repair. End-to-side nerve suture may play a role in the surgical strategy for these severe lesions as it offers the advantage of sparing the donor nerve, unlike in traditional neurotizations. The first description of end-to-side nerve sutures for the treatment of brachial plexus injuries was reported by Harris and Low (1903). The authors applied the technique to three patients (two adults and one child) with Erb's palsy by suturing part of the fifth to the sixth cervical nerve root. The clinical outcome was poor but some signs of recovery were recorded suggesting the po-

tential benefit of the technique. Following this experience, it is only recently that end-to-side nerve reconstructions have been used in the treatment of brachial plexus injuries but the reports in the literature are sparse and contrasting (Mennen, 2003; Pienaar et al., 2004). Therefore we evaluated a series of patients who received end-to-side neurotizations in our department.

Scelta del “lembo ideale” in base alle differenti zone topografiche della mano

R. Adani

U.O.C. di Chirurgia della Mano, Policlinico Universitario G.B. Rossi, Verona

Il lembo di copertura ideale è solitamente scelto dal chirurgo in relazione a diversi fattori: l'estensione e le caratteristiche anatomico-patologiche del difetto cutaneo, l'età, il sesso e le necessità funzionali del paziente e soprattutto la sede del difetto cutaneo. Considerando quest'ultima caratteristica si analizzano le differenti zone topografiche prendendo in esame il dorso della mano, la prima commissura, la regione palmare e il polso.

Il dorso della mano presenta caratteristiche anatomiche particolari con cute sottile ed elastica per favorire la meccanica dei movimenti fini. La sua ricostruzione è differente a seconda dell'entità della lesione: nel caso di concomitante interessamento cutaneo-tendineo si preferisce utilizzare lembi composti cutaneo-tendinei, come il lembo radiale dell'avambraccio o il lembo dorsalis pedis. La ricostruzione in un solo tempo consente infatti di ridurre il numero degli interventi con un risultato estetico e funzionale vicino alla soglia della normalità. Le sole perdite di sostanza cutanea possono essere trattate mediante l'utilizzo di lembi ad isola locali (fascio-cutanei o fasciali) o con lembi a distanza tipo il lembo assiale di McGregor.

La completa apertura del primo spazio è una condizione necessaria per realizzare una presa a piena mano. Nelle forme più gravi in cui l'angolo di apertura del pollice è consentito fino a 30° conviene eseguire l'apertura del primo spazio, utilizzando lembi a distanza o in alternativa lembi di vicinanza solitamente ad isola.

La letteratura riporta numerose tecniche disponibili: lembi ad isola (lembo radiale, lembo interosseo posteriore), lembi pedunculati a distanza (lembo assiale di McGregor), lembi liberi (lembo laterale del braccio, lembo anterolaterale di coscia).

Sono state analizzate le differenti metodiche nel tentativo di suggerire la tecnica di ricostruzione ideale in base alla qualità e alla quantità di cute offerta dal lembo e alla capacità di riprodurre in modo corretto il profilo anatomico del I spazio.

Il palmo della mano necessita di cute soffice e plicabile ma nello stesso tempo “stabile”, una eccessiva mobilità della cute può infatti rappresentare un impedimento rilevante particolarmente nei lavoratori manuali. Per la copertura di questa regione si utilizzano generalmente lembi ad isola (radiale, ulnare, interosseo posteriore), più raro il ricorso a lembi liberi cutanei (laterale del braccio, anterolaterale di coscia) o a lembi liberi muscolari coperti successivamente mediante innesti dermoepidermici.

La ricostruzione delle perdite di sostanza al polso è spesso caratterizzata da un interessamento dell'arteria radiale e/o ulnare rendendo pertanto impossibile determinate procedure di facile utilizzo (lembo ad isola radiale e/o ulnare). Inoltre determinati lembi soprattutto per la faccia volare del polso risultano spesso voluminosi con risultati talvolta inaccettabili; tra i lembi cutanei, il laterale del braccio la cui arteria può essere suturata in termino-terminale su uno dei due vasi (radiale o ulnare) dell'avambraccio rappresenta una delle metodiche che maggiormente si adatta a questa zona topografica.

In conclusione la scelta chirurgica non può assolutamente tralasciare il concetto “topografico” della mano per poter individuare il lembo più idoneo utilizzabile a seconda delle diverse necessità ricostruttive.

Il trapianto di perone vascolarizzato nelle ricostruzioni scheletriche microchirurgiche

P. Bigazzi, M. Ceruso

Firenze

Dalle prime pionieristiche pubblicazioni degli anni '70, l'utilizzo dei trapianti ossei vascolarizzati ha assunto un ruolo sempre più centrale nelle grosse ricostruzioni muscolo scheletriche. La loro vitalità, infatti, fa sì che il tempo di consolidazione sia sovrapponibile a quello di una semplice frattura e in oltre, con il passare del tempo, il trapianto va in contro ad ipertrofia con incremento del volume e della massa ossea (3-6).

Di tutti i trapianti ossei vascolarizzati il perone è sicuramente quello più utilizzato per le sue caratteristiche. Si

tratta, infatti, di una trapianto cilindrico, corticale, che può arrivare facilmente a 26 cm, con discreta resistenza meccanica intrinseca.

Il peduncolo (arteria e vene comitanti peroneali) può arrivare fino a 6 cm. Non presenta variazioni anatomiche rilevanti e consente una buona standardizzazione del prelievo, eseguibile in contemporanea con la preparazione della zona ricevente nelle ricostruzioni dell'arto superiore. Presentando diametri compatibili con quelli del radio e dell'ulna può essere facilmente utilizzato nell'avambraccio, consentendo una buona chiusura per prima intenzione della zona ricevente. Qualora si renda necessario eseguire il trapianto in zone sottoposte a maggior stress meccanico (omero prossimale, ossa lunghe dell'arto inferiore), il perone può essere anche associato ad allograft con costruzione concentrica così da esaltare le potenzialità biologiche del primo e quelle meccaniche, iniziali, del secondo.

Secondo la Nostra esperienza di oltre 170 peroni vascolarizzati effettuati a partire dal 1988 si ottiene una miglior fusione ossea dei trapianto di perone isolato utilizzando una doppia sintesi in compressione con placche, possibilmente a 6 fori; nella costruzione con allograft concentrico è preferibile utilizzare una placca unica per contrastare più efficacemente le forze meccaniche.

Il prelievo risulta tecnicamente più complicato nelle ricostruzioni di "piccoli" difetti ossei di 7-10 cm. In questo caso deve essere posta particolare attenzione a comprendere nel nostro prelievo osseo l'arteria nutritizia, situata nell'1/3 medio del perone.

La zona donatrice non presenta morbidezza a distanza.

Per poter valutare analiticamente le potenziali variazioni che l'asportazione del perone avrebbe potuto procurare nel tempo, abbiamo eseguito, su un gruppo selezionato di pazienti, una serie di TC comparative tra arto donatore e controlaterale ad una distanza media di 8 anni dall'intervento. Non si evidenzia alcuna deviazione assiale, ma solo una ipertrofia ossea della corticale laterale. Anche l'analisi del cammino (gait analysis) non presenta significative differenze tra l'arto donatore ed il controlaterale, nel tempo.

Bibliografia

1. Taylor GI, Miller GD, Ham FJ. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques. *Plast Reconstr Surg.* 1975; 55:533-44.
2. Gilbert A. Vascularized transfer of the fibular shaft. *Internat J Microsurg* 1979; 1: 100-102.
3. De Boer H, Wood BM. Bone changes in vascularised fibular graft. *JBJA* vol71 B May 1989; n.3.
4. Manfrini M, Vanel D, De Paolis M, et al. Imaging of vascularised fibula autograft placed inside a massive allograft in reconstruction of lower limb tumors. *Am J Roentgenol* 2004; 182: 963-70.
5. Fujimaki A, Suda H. Experimental study and clinical observations on hypertrophy of vascularized bone grafts. *Microsurgery* 1994; 15: 726-32.
6. Ceruso M, Falcone C, Innocenti M, et al. Skeletal Reconstruction with a free vascularized Fibula Graft Associated to Bone Allograft After Resection of Malignant Bone Tumor of Limbs. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2001; 33: 277-82.

Copertura delle perdite di sostanza complesse degli arti con lembo anterolaterale di coscia

N. Felici

U.O. Chirurgia Plastica Ricostruttiva, UOS Chirurgia della Mano e Microchirurgia Ricostruttiva, Azienda Ospedaliera "S. Camillo – Forlanini", Roma

Il lembo anterolaterale di coscia possiede molte delle caratteristiche del "lembo ideale" per le ricostruzioni dei tessuti molli: versatilità, ottima modellabilità, possibilità di allestimento con doppia equipe, bassa morbilità del sito donatore, facilità di prelievo, anatomia costante, peduncolo lungo con vasi di buon calibro, sensibilità, spessore congruo, possibilità di prelievo di lembi compositi (con fascia, muscolo o periostio vascolarizzati). È probabilmente per questo motivo che il suo impiego negli ultimi anni è cresciuto esponenzialmente.

Si possono definire perdite di sostanza complesse degli arti inferiori quelle perdite di sostanza dei tessuti molli associate a: devascularizzazione dell'arto, lesioni nervose, esposizione o infezione/necrosi di tendini, esposizione ossea o del focolaio di frattura, esposizione articolare, osteomielite.

Il trattamento ideale di queste perdite di sostanza è la rivascularizzazione, il debridement immediato, la riduzione ed osteosintesi, che se eseguita nelle prime 4 ore non deve necessariamente essere eseguita con fissatori esterni e la ricostruzione immediata (quindi in urgenza nei casi di trauma) dei tessuti molli, che – se necessario – deve essere una ricostruzione funzionale.

È ormai accertato e descritto da numerosi autori che la copertura di perdite di sostanza con osteomielite degli arti inferiori può essere eseguita con successo mediante lembi fascio-cutanei o adipocutanei e che non ci sono differenze significative con i risultati ottenuti mediante

ricostruzioni con lembi muscolari. Per questo motivo, e per la bassissima morbilità del sito donatore, il lembo anterolaterale di coscia nella nostra U.O. viene usato come lembo di prima scelta per la copertura delle perdite di sostanza complesse degli arti inferiori, anche in casi estremamente problematici come le ulcere croniche nei pazienti diabetici o arteriopatici.

La ricostruzione microchirurgica del pollice

M. Riccio

SOD S di Chirurgia Plastica, Microchirurgia Ricostruttiva e Chirurgia della Mano, A.O. Ospedali Riuniti - Ancona

La ricostruzione post-traumatica del pollice riveste importanza fondamentale in relazione alla funzione di opposizione che il pollice esercita nella mano per qualsiasi tipo di presa.

La banca per il prelievo dei tessuti nella ricostruzione del pollice è rappresentata dal piede con particolare riferimento all'alluce o parte di esso ed al secondo dito del piede.

Mediante la presentazione di casi clinici tipici vengono descritte le indicazioni più idonee alla ricostruzione microchirurgica del pollice ed alle sue alternative.

Le indicazioni scaturiscono dal tipo di amputazione. Classifichiamo 4 livelli di amputazione: Segmentale distale, subtotale distale, subtotale prossimale e totale, a cui corrispondono rispettivamente quali tecniche ricostruttive: il trasferimento segmentale di alluce, il Wrap-around, il trasferimento di II dito del piede o di alluce e le tecniche alternative di pollicizzazione o di ricostruzione osteoplastica del pollice.

Le indicazioni sono discusse analiticamente e le tecniche chirurgiche principali descritte assieme alle tecniche di preparazione quali lembi liberi o ad isola.

Lettura: Il dolore della mano del bambino

R. Mantero

L.D. in Semeiotica Chirurgica, dell'Università di Pavia, Primario Emerito e Direttore Scientifico del Centro di Chirurgia della Mano, Ospedale S. Paolo, Savona, Fellow of International College of Surgeons

Viene affrontato il tema del dolore del bambino in alcuni dei suoi aspetti fondamentali e peculiari anche attra-

verso l'apporto dell'arte. Questo sintomo, forse più temuto e sofferto della causa stessa che lo ha prodotto, viene analizzato soprattutto a riguardo della sua manifestazione sulla mano intesa come espressione esterna del cervello in tutta la sua difficile e non del tutto nota complessità.

COMUNICAZIONI LIBERE

La rizoartrosi: nostra esperienza

G. Alongi, N. Galvano, A. Geraci, A. Beninati, M. D'Arienzo

Clinica Ortopedica e Traumatologica Policlinico, Palermo

La rizoartrosi o artrosi trapezio-metacarpica è un'affezione molto comune e rappresenta circa il 10% di tutte le localizzazioni artrosiche. Nel suo trattamento chirurgico si passa da tecniche di blocco della TM a tecniche di plastica tendinea in sospensione fino al trattamento con protesi. Gli autori, avendo trattato 58 pz (34 mani dx e 24 sx) in un periodo compreso tra il 2006 e il 2009, descrivono le tecniche da loro utilizzate, mettendone a paragone i risultati ottenuti a medio e lungo termine. Si fa riferimento alle scale di DASH (Disability of Arm-Shoulder and Hand), VAS (Visual Analogic Scale) e al metodo valutativo dell'opposizione del pollice elaborato da Kapandjii. Si pone altresì attenzione all'importanza di una adeguata valutazione clinica, alla corretta classificazione radiografica, al corretto planning operatorio di ogni singolo caso al fine di restituire quanto più possibile la funzionalità della articolazione TM.

Pseudoartrosi dello scafoide. Risultati del trattamento mediante osteosintesi e trapianto osseo

M. Altissimi, L. Braghioli, M. Baronetti, A. Azzarà

S.C. Chirurgia della Mano e Microchirurgia Az. Osp. "S. Maria", Terni

La metodica più utilizzata per il trattamento delle Pseudoartrosi dello Scafoide carpale è l'osteosintesi associata ad un trapianto osseo. I mezzi più utilizzati nella sintesi sono fili di Kirschner o viti mentre l'innesto osseo può essere spongioso o cortico-spongioso. Nella scelta del trattamento si deve considerare: la sede della pseudoartrosi, l'eventuale presenza di deformità con necessità di

correzione della stessa e la vitalità del frammento prossimale. Nella nostra casistica la scelta fra vite e fili di K. è stata determinata dalla sede della frattura e dalla conformazione dello scafoide, privilegiando l'utilizzo della vite in tutti i casi in cui vi era un frammento prossimale di grandezza sufficiente ad accogliere la stessa. Quella fra trapianto cortico-spongioso o spongioso è stata determinata rispettivamente dalla presenza o meno di eventuale deformità angolare della frattura con conseguente necessità di correzione della stessa.

Scopo: Valutare i risultati dell'osteosintesi con fili di K. o con vite, associata ad un trapianto osseo spongioso o cortico-spongioso, nel trattamento delle pseudoartrosi dello scafoide.

Materiali e metodi: Nel nostro studio sono stati rivalutati 26 di 33 pazienti (31 uomini, 2 donne) con età media 27 aa (15-59 aa) trattati tra Gennaio 2006 e Giugno 2008, per un numero complessivo di 28 pseudoartrosi di scafoide, con un Follow-up medio di 18 mesi (4-31 mesi). Sono stati considerati nella valutazione il tempo intercorso dal trauma al trattamento (in 9 pz < 1 aa, in 12 pz < 4 aa e in 7 pz > 4 aa), la sede della frattura (1/3 medio in 16 casi ed il 1/3 prossimale nei restanti 12) e il trattamento chirurgico eseguito. I mezzi di sintesi utilizzati sono stati: vite cannulata in 16 pz (associata a 12 innesti C.S. e 4 I.S.), fili di Kirschner in 11 pz (associati a 9 innesti C.S. e 2 I.S.); in 1 pz è stato effettuato il solo I.S. Dei 26 pazienti rivisti 19 sono stati sottoposti a questionario di valutazione, controllo clinico e radiografico; 7 sono stati sottoposti al solo questionario di valutazione. Le misure ed i valori presi in esami comprendevano: ROM, Pinch e Grip, dolore residuo (misurato con scale VAS e VNS), MAYO modified wrist score ed il questionario DASH.

Risultati: Si è raggiunta la consolidazione in 25 delle 28 pseudoartrosi trattate (pari all' 89% dei casi), DASH medio 14 (0-36) MAYO medio 89 (100-75) con risultati clinici ottimi e buoni nel 94% dei pazienti. In 4 pseudoartrosi (3 pazienti) si è avuta mancata consolidazione, in tutte il trattamento era stato vite + innesto C.S.; la sede era in 3 casi al 1/3 medio e in 1 caso al 1/3 prossimale; il tempo medio intercorso tra il trauma e l'intervento era superiore ad 1 anno (13 - 25 mesi).

Conclusioni: Il trattamento tradizionale con trapianto osseo ed osteosintesi ci ha consentito di ottenere la consolidazione e dei risultati clinici positivi in una elevata percentuale dei pazienti, in accordo con la letteratura. Riteniamo che possibili limiti al trattamento delle pseudoartrosi di scafoide con tecniche tradizionali possano essere: PSA di lunga durata (>1 anno), presenza di un

polo prossimale molto piccolo o non vitale e il fallimento di precedente trattamento.

Bibliografia

1. Altissimi M. Il trapianto spongioso associato a fili di Kirschner. Monografia: Lo scafoide Società Italiana di Chirurgia della Mano 1997: 123-125.
2. Finsen V. Most scaphoid non-unions heal with bone chip grafting and Kirschner-wire fixation. Thirty-nine patients reviewed 10 years after operation. *Injury* 2006; 37 (9): 854-9.
3. Ritter K, Giachino AA. The treatment of pseudoarthrosis of the scaphoid by bone grafting and three methods of internal fixation. *Can J Surg* 2000; 43 (2): 118-24.
4. Fisk GR. Non-union of the carpal scaphoid treated by wedge grafting. *J Bone Joint Surg* 1984; 66B: 277.
5. Fernandez DL. Anterior bone grafting and conventional lag screw fixation to treat scaphoid nonunions. *J Hand Surg* 1990; 15A: 140-147.
6. Megerle K, Keutgen X, Müller M, et al. Treatment of scaphoid non-unions of the proximal third with conventional bone grafting and mini-Herbert screws: an analysis of clinical and radiological results. *J Hand Surg Eur* 2008; 33 (2): 179-85.
7. Egli S, Fernandez DL, Beck T. Unstable scaphoid fracture nonunion: a medium-term study of anterior wedge grafting procedures. *J Hand Surg* 2002; 27 (1): 36-41.
8. Munk B, Larsen CF. Bone grafting the scaphoid nonunion: a systematic review of 147 publications including 5,246 cases of scaphoid nonunion. *Acta Orthop Scand* 2004; 75 (5): 618-29.
9. Fernandez DL. Anterior bone grafting and conventional lag screw fixation to treat scaphoid nonunions. *J Hand Surg [Am]* 1990; 15(1): 140-7.

La protesizzazione del capitello radiale con protesi in pirocarbonio: risultati a distanza

E. Carità, A. Donadelli

Casa di Cura San Francesco, Verona

Gli autori descrivono la loro casistica, indicazioni, tecnica chirurgica e risultati, sull'impianto di protesi di capitello radiale in Pirocarbonio. Dal Giugno 2005 al Marzo 2009 sono state impiantate 15 protesi di capitello radiale tipo Mopyc in pirocarbonio su altrettanti pz con un follow-up medio di 16 mesi (6-48). Le indicazioni all'impianto sono state: artrosi primaria, post-traumatica, e fratture di capitello radiale tipo III e IV di Mason. Le protesi sono state impiantate a press-fit attraverso accesso laterale del-

l'anconeo all'articolazione del omero-radiale. Sono stati valutati al follow-up il dolore secondo scala analogica VAS, il ROM, la presenza di osteolisi o mobilizzazioni alle indagini Rx e la soddisfazione personale dei pz. Al follow-up abbiamo registrato un dolore medio di 1,8 nei pz trattati in acuto per fx del capitello e una netta riduzione nei restanti casi da 6,7 a 2,1. Il ROM si è attestato mediamente a 98° di flessione estensione e 155° di pronosupinazione. La soddisfazione personale è stata buona-eccezionale in 12 casi. Nessun caso di infezione né di dislocazione dell'impianto. In un caso è stata necessaria la rimozione dell'impianto per dolore al terzo prossimale di radio. In un caso si è notato un riassorbimento osseo a livello del colletto protesico. I risultati di questo studio suggeriscono che l'utilizzo di protesi Mopyc, rappresenta una valida soluzione nel trattamento delle artrosi primarie o secondarie e delle fratture a cattiva prognosi del capitello radiale con buoni risultati sulla riduzione del dolore, recupero del movimento e della qualità di vita.

La mano del musicista e ...facebook!

F. Catalano, G. Risitano, M.R. Colonna, F. Stagno d'Alcontres

Chirurgia Plastica e Ricostruttiva, Università degli Studi di Messina

Introduzione: Trattare la patologia della mano di un musicista rappresenta una vera sfida per il chirurgo della mano. Questo perché il paziente è un perfezionista, un vero e proprio atleta, che richiede il massimo dalla sua prestazione. Ristabilire il fine bilanciamento neuromuscolare, acquisito con anni di preparazione, dopo un evento lesivo di qualsivoglia natura e consentire la completa "restituito ad integrum" funzionale, può sembrare un obiettivo utopistico. Tuttavia, negli ultimi anni, con lo sviluppo della "performing arts medicine", la mano del musicista è diventata oggetto di studio multidisciplinare, portando ad un incremento della letteratura medica e permettendo la nascita di centri specializzati che possono rendere quell'obiettivo sempre più reale. Per far ciò, è però necessaria una vera e propria "educazione" del musicista, che in alcune realtà viene troppo spesso abbandonato al proprio destino, alimentando il distacco tra il mondo medico e quello musicale.

Materiali e metodi: Per cercare di ridurre tale distacco, abbiamo diffuso un questionario, utilizzando il social network più in voga, facebook, tra vari gruppi di strumentisti ad esso iscritti. Le domande mirano a delineare

il profilo del musicista (mantenendone l'anonimato), attraverso un'anamnesi "musicale" fisiologica e patologica. Lo scopo del nostro studio, attualmente in corso, è ottenere un campione ampio, che ha la potenzialità di autorealimentarsi grazie alla crescita esponenziale del numero di musicisti iscritti al network, dal quale si evincano i rapporti tra strumento musicale e patologia della mano, valutandone l'eventuale idoneità chirurgica e la migliore gestione per una ripresa funzionale ottimale.

Discussione: Pur riscontrando tra i musicisti una frequente percentuale di patologie professionali che non necessitano di un trattamento chirurgico, è fuor di dubbio che il chirurgo della mano debba prestare una particolare attenzione per questa "categoria" di pazienti. Questo perché il musicista è soggetto alla patologia traumatica tanto quanto la popolazione generale ma, diversamente da essa, richiede una gestione chirurgica molto più meticolosa, che mira alla completa ripresa funzionale. Inoltre il chirurgo della mano, in virtù delle proprie conoscenze anatomiche e biomeccaniche dell'arto superiore, può discriminare l'eziologia delle numerose condizioni dolorose della mano di un musicista non correlate ad un trauma, indirizzandole verso il più idoneo trattamento.

Bibliografia

1. Wynn Parry CB. Musicians suffer a variety of problems. *J Hand Surg (Br)* 1994; 19 (Suppl): 11-12.
2. Winspur I, Wynn Parry CB. The musician's hand. *J Hand Surg (Br)* 1997; 22B: 433-440.
3. Amadio PC, Russotti GN. Evaluation and treatment of hand and wrist disorder in musicians. *Hand Clin* 1990; 6: 405-316.
4. Lederman R. Neuromuscular problems in the performing arts. *Muscle Nerve* 1994; 17: 569-577.
5. Markison RE. The treatment of musical hands: redesign of the interface. *Hand Clin* 1990; 6: 525-44.

Overuse e misuse nella mano del musicista

A. Chielli, A. Castagna, C. Mesoraca, M. Ramella, G. Pajardi

Master Universitario in Chirurgia e Riabilitazione della Mano, Istituto di Chirurgia Plastica Università degli Studi di Milano, Unità Operativa di Chirurgia della Mano, Istituto Scientifico Multimedica IRCCS

Nei più importanti studi epidemiologici (Fishbein and Middlestadt, 1988; Lederman, 1994) è stato evidenziato che circa il 60% dei musicisti soffre, sporadicamente o cronicamente, di disturbi correlati all'attività strumentale.

le i quali, nel 12% dei casi (Wynn Parry, 2003), sono causa dell'abbandono precoce di una carriera concertistica che, se ben gestita, nonostante le incredibili prestazioni fisiche richieste, può invece essere affrontata anche negli anni più avanzati quando maggiore è la maturità interpretativa.

Nella maggior parte dei casi, alla base dei disturbi, è possibile riscontrare una cattiva impostazione tecnica, un sovrallenamento o una non accurata scelta del repertorio. Su 617 pazienti con disturbi a carico dell'arto superiore visitati a Londra da Winspur e Wynn Parry all'interno di una specifica *Performing Arts Medicine Clinic*, solo nel 41% sono stati riscontrati disturbi organici che nel 4% dei casi hanno richiesto il trattamento chirurgico. Nel 40% dei pazienti i disturbi muscoloscheletrici sono risultati essere espressione di una postura non corretta e/o di cattiva tecnica mentre, nel 19%, era in realtà presente uno stato ansioso conseguente alla situazione di stress correlata all'attività concertistica.

Il musicista, a differenza dell'atleta, non può contare sull'assistenza di fisioterapisti e medici. Anzi, è costretto a nascondere qualunque affezione correlata all'attività, sia perché ritenuta espressione di capacità tecniche limitate, sia perché possibile causa di mancati ingaggi. D'altro canto il medico, al quale il musicista si rivolge, spesso non è in grado di valutare l'entità del problema nella sua totalità, non potendo correggere eventuali abitudini viziose caratterizzanti il gesto motorio strumentale. È quindi frequente la cronicizzazione dei disturbi o la comparsa di recidive sempre più ravvicinate nel tempo. Ne consegue l'importanza di impostare un accurato programma di prevenzione all'interno dei Conservatori e delle Accademie, avviando un lavoro di ricerca rivolto allo studio biomeccanico del gesto strumentale, al fine di poter evidenziare precocemente, nel musicista, una situazione di *misuse* e mettendo a fuoco, nel contempo, tutte quelle situazioni di *overuse* le quali, non corrette, inevitabilmente porteranno a lesioni organiche.

Rizoartrosi: tenosospensione vs ematoma e distrazione dopo trapeziectomia. 7 anni di follow-up medio

M. Corain, E. Morandini, R. Adani

U.O. di Chirurgia della Mano - Policlinico G.B. Rossi - Verona

L'obiettivo del presente studio è quello di valutare i risultati di 2 procedure nel trattamento della rizoartrosi

stadio 3 e 4 di Eaton: la tenosospensione di Sigfusson-Lundberg con porzione del tendine dell'abducente lungo del pollice fatto passare attraverso il flessore radiale del carpo e la stabilizzazione per 4 settimane con filo di K della base del 1° metacarpo in lieve distrazione e opposizione dopo trapeziectomia. Sono stati valutati 2 gruppi da 45 pazienti ciascuno, confrontando i risultati del movimento, della forza, le radiografie sotto stress e la scala di soddisfazione dei pazienti. Il follow-up medio è di 6,9 anni (da 1 a 9 anni). In seguito alla trapeziectomia, la stabilizzazione provvisoria con filo di K in leggera distrazione senza interposizione di tessuti o plastiche legamentose, permette il ripristino e mantenimento di un pollice stabile e senza dolore alla presa, con risultati del tutto comparabili al gruppo sottoposto a tenosospensione secondo Sigfusson-Lundberg e a tecniche di tenosospensione analoghe riportate in letteratura.

Artrite interfalangea del IV dito della mano come esordio di un'artrite idiopatica giovanile

E. Cortis, M. Pardeo, L. Tanturri, C. Bracaglia

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù Roma IRCCS

Caso Clinico: M.G femmina all'età di 2 anni ha presentato tumefazione del IV dito della mano sinistra in seguito ad un lieve trauma. Peggioramento della tumefazione e comparsa di difficoltà nella prensione dopo immobilizzazione del dito per 10 giorni. Dopo circa un anno per persistenza della tumefazione del dito e comparsa di limitazione funzionale del polso sin M.G ha effettuato esami ematochimici che hanno evidenziato una positività degli anticorpi antinucleo (con titolo 1:320); lo studio della camera anteriore dell'occhio ha mostrato esiti di uveite. Posta diagnosi di Artrite Idiopatica Giovanile (AIG) e iniziata terapia con FANS. L'AIG comprende un gruppo eterogeneo di artriti di causa sconosciuta con insorgenza prima dei 16 anni di età e con durata superiore alle 6 settimane. La diagnosi è clinica e a tutt'oggi non esistono test diagnostici. L'artrite ha un'insorgenza subdola, raramente dolente e spesso di riscontro occasionale. Le caratteristiche sono la rigidità e la difficoltà nei movimenti dopo riposo e miglioramento nel corso della giornata. Una diagnosi precoce e quindi un trattamento precoce sono legati ad un prognosi migliore. La terapia si avvale sia di terapia medica (dalle infiltrazioni articolari di cortisone e FANS all'uso di

Metotrexate e farmaci biologici) che fisioterapica. La terapia è efficace solo nella fase infiammatoria mentre non modifica gli esiti dell'artrite. La diagnosi precoce permette di rilevare eventualmente segni di uveite, complicanza frequente soprattutto nelle femmine con AIG, sotto i 6 anni di età, con positività degli ANA. L'uveite, in questa malattia, è quasi sempre asintomatica.

La pseudoartrosi di scafoide: nostra esperienza con mini open

M. D'Arienzo, N. Galvano, M. Ferruzza, R. Lo Cascio
Clinica Ortopedica e Traumatologica, Policlinico, Palermo

La pseudoartrosi dello scafoide causa una artrosi prevedibile del polso. Lo scopo del trattamento dovrebbe essere la consolidazione della frattura dello scafoide e il recupero dell'allineamento fisiologico. La TAC e RMN possono aiutare nella valutazione tridimensionale della pseudoartrosi per un idoneo trattamento mirante non solo alla frattura di per se ma anche ai rapporti tra le varie componenti della filiera del carpo, responsabile di successivi collassi carpali. Presso la Nostra clinica dal 2005 al 2008 sono stati trattati 9 casi di pseudoartrosi dello scafoide, con tecnica mini open ed innesto di gel piastrinico sul focus di frattura. Abbiamo controllato tutti i pazienti a tre sei mesi e da un anno dal trattamento con completa guarigione radiografica ed recupero delle funzioni. L'utilizzo del gel piastrinico con mini open determina, nei casi selezionati, un imput verso la completa guarigione, senza collasso carpale e completo recupero funzionale.

Economia articolare nelle artrosi idiopatiche primarie

R. Ferrara, I. Ghezzi, C. Parolo, G. Pajardi
Istituto di Chirurgia Plastica - Università degli Studi di Milano

Introduzione: L'artrosi idiopatica è un'artropatia degenerativa che colpisce, nella mano, con maggiore frequenza le articolazioni interfalangee prossimali (IFP) e distali (IFD) delle dita lunghe, la trapezio-metacarpica (TM), la scafo-trapezio-trapezoide (STT) e la radiocarpica. I sintomi principali sono il forte dolore e le limitazioni articolari, causa di una progressiva diminuzione dell'autonomia nelle attività di vita quotidiana. La cura della patologia ha come scopo il recupero del massimo livello di

indipendenza funzionale dell'individuo e la riduzione del sintomo dolore. A tale obiettivo, all'interno del protocollo terapeutico globale, sia esso chirurgico o conservativo, riteniamo che sia fondamentale l'"istruzione" del paziente ai principi di economia articolare, la rieducazione del gesto corretto ed il training di quanto sperimentato in seduta nelle attività di vita quotidiana poichè risiede proprio nell'evoluitività della malattia artrosica, l'acquisizione compensativa di gesti ed atteggiamenti posturali "scoretti", fonte, essi stessi di aggravamento della patologia. Si inserisce, a tal proposito, l'intervento di terapia occupazionale; scopo del lavoro è descriverne il protocollo nella cura delle artrosi idiopatiche primarie (AIP), affermandone l'efficacia terapeutica.

Materiali e metodi: Nell'U.O. di Chirurgia della mano dell'IRCCS Multimedica Holding dal giugno 2007 ad oggi, tutti i pazienti con diagnosi di AIP (327 casi), sono stati indirizzati al servizio di terapia occupazionale per l'esecuzione di sedute di economia articolare, rieducazione gestuale ed eventuale confezionamento di ortesi, adattamenti ed ausili. All'interno di tale serie, sono stati selezionati, nel periodo dal gennaio 2009 al giugno 2009, 40 pazienti, di cui 32 femmine e 8 maschi con età media di 59 anni (range 37-76). Di questi, 29 (72%) presentavano artrosi alla TM, 5 (12%) alle IFP, 18 (45%) alle IFD, 5 (12%) alla radiocarpica ed 8 (20%) alla STT. 35 (87%) pazienti mostravano fenomeni artrosici sintomatici in più di una sede. Tutti i pazienti hanno effettuato tre sedute di terapia occupazionale a 0, 14 giorni ed a 2 mesi dalla presa in carico. Ad inizio trattamento ed a due mesi di follow-up la valutazione è stata eseguita mediante l'applicazione delle scale ABILHAND e VAS ed al termine del percorso riabilitativo ogni paziente ha espresso un giudizio sul grado di soddisfazione relativo al miglioramento della qualità di vita.

Risultati: 32 (80%) pazienti hanno mostrato un incremento del punteggio dell'ABILHAND associato ad una diminuzione del punteggio della VAS. In termini di soddisfazione dell'outcome terapeutico, il 70% (28 casi) dei pazienti si dice soddisfatto (45% molto soddisfatto, 25% discretamente soddisfatto), il 12% (5 casi) poco soddisfatto ed il restante 18% (7 casi) per nulla soddisfatto.

Conclusioni: Ancora oggi l'economia articolare nell'ambito delle AIP viene trascurata sia perché la sua applicazione richiede notevole dispendio di tempo sia perché non è ancora pubblicamente riconosciuto il vantaggio acquisito dal paziente. Questo lavoro afferma l'importanza di questo tipo di approccio riabilitativo che garan-

tisce al paziente la riacquisizione della propria autonomia ed il miglioramento della qualità di vita.

Artrosi della T-M e spaziatore PyroDisK: quale esperienza

C. Ferrari

Portoferraio (LI)

Gli Autori riportano la loro esperienza nel trattamento dell'artrosi della trapezio metacarpale (T-M) mediante l'utilizzo dello spaziatore in pirocarbonio (Pyrodisk). Tale spaziatore viene utilizzato nelle degenerazioni in stadio 2-3 di Eaton. Utilizziamo questo tipo di intervento in donne giovani, non osteoporotiche, non in esiti di trauma e con un trapezio radiologicamente e clinicamente consistente quale garanzia di supporto allo spaziatore. Caratteristiche peculiari di questo intervento sono la bassa invasività, il risparmio di tessuto osseo e la possibilità di eseguire, in caso di fallimento eventuali artrodesi o artroplastiche che non prevedano l'utilizzo del FRC come elemento di sospensione. Non deve essere taciuto il costo dello spaziatore. Dal 01.01.2005 al 01.08.2006 abbiamo posizionato lo spaziatore in 10 Pz, femmine di età compresa tra i 49 ed i 57 anni, 3 impiegate, 2 casalinghe e 5 lavoratrici manuali (2 cameriere, 1 cuoca, 2 colf). Mano dominate in 7 casi ed in tre casi era associata una STC omolaterale. Prima dell'intervento tutte le Pz sono state sottoposte per almeno tre mesi a terapia medica (fans classici ed anti-COX2), terapia fisica (ionoforesi) ed uso di splint per più ore al giorno. Vengono descritte sia la tecnica chirurgia nonché i risultati a medio termine. Sono presi in considerazione quali outcome: il dolore, l'articolarietà, la forza, il grado di soddisfazione delle Pz e l'imaging radiografico.

Le fratture del capitello radiale nei giovani: nostra esperienza con protesi

N. Galvano, A. Parlato, D. Mangano, M. D'Arienzo

Clinica Ortopedica Università di Palermo

Le fratture del capitello radiale sono relativamente frequenti nei pazienti giovani per traumi diretti o indiretti. Vistala giovane età l'obiettivo primario è il recupero funzionale totale e in tempi brevi. Per questo motivo presso il Nostro istituto viene preferito, nelle fratture scomposte, l'uso di protesi in pirocarbonio. Sono state trattati, dal 2004 al 2008 9 casi di fratture scoposte del terzo tipo, con

sostituzione protesica del capitello. I controlli clinici e radiografici sono stati eseguiti a 1 mese, a tre mesi e a sei mesi dall'intervento. In tutti i casi si ha avuto il completo recupero funzionale senza alcuna limitazione funzionale.

Esperienza nel trattamento dell'artrosi triscafoidea mediante la resezione del polo distale dello scafoide attraverso la via di accesso volare

A. Marcuzzi, A. Russomando, M.T. Mascia

Modena

Introduzione: L'artrosi triscafoidea è una malattia degenerativa relativamente frequente del polso, presente nel 15% delle radiografie eseguite su polsi che presentano una patologia artrosica. L'artrosi triscafoidea può presentarsi isolata o associata alla rizoartrosi. Quando le terapie conservative non si rendono più efficaci nel trattamento del dolore, diviene necessaria la terapia chirurgica. Numerosi interventi chirurgici sono stati attuati per il trattamento dell'artrosi triscafoidea (artrodesi, resezione dello scafoide con spaziatore in silicone, resezione superficie articolare delle tre ossa...) non sempre con risultati soddisfacenti. Negli ultimi anni Garcia Elias e Altri hanno iniziato per primi a trattare l'artrosi triscafoidea mediante resezione di un quarto di polo distale dello scafoide al fine di evitare un conflitto tra scafoide, trapezio e trapezoide nei vari movimenti del polso e soprattutto in quello di radializzazione, utilizzando una via di accesso dorsale. Questo lavoro riporta la casistica chirurgica del primo Autore eseguendo la resezione di un quarto del polo distale dello scafoide utilizzando la via di accesso volare.

Materiali e metodi: Gli Autori riportano la loro casistica relativa ad 12 pazienti (13 polsi) affetti da artrosi triscafoidea e trattati chirurgicamente nel periodo 2002-2009 mediante resezione di un quarto del polo distale dello scafoide; in 5 pazienti è stata applicata una protesi in pirocarbonio STPI. È stata utilizzata la via di accesso volare al polso secondo Russe. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a controlli radiografici pre e post operatori e a controlli clinici con valutazione del dolore con l'utilizzo della scala VAS e la misurazione dei ROM e della forza di presa prima e dopo l'intervento. Tutti i pazienti presentavano dolore al polso in corrispondenza dell'articolazione triscafoidea, (corrispondente ad una media di 8,5 punti della scala VAS), limitazione funzionale del polso per riduzione della forza di presa (corrispondente all'

40% rispetto al polso controlaterale sano) e riduzione del movimento soprattutto della estensione e della radializzazione (corrispondenti rispettivamente all' 55% ed al 40% rispetto al polso controlaterale sano). Sette pazienti sono stati trattati mediante resezione di un quarto della porzione distale dello scafoide per un totale di 8 polsi e a 5 pazienti, dopo la resezione dello scafoide, è stata applicata una protesi in pirocarbonio (STPI).

Risultati: Al controllo clinico, dopo follow up medio di 46,4 mesi (Max 78 e min 3 mesi), tutti i pazienti erano asintomatici con recupero della forza di oltre il 90% e della motilità di oltre l'80% rispetto al polso controlaterale. Al controllo Rx l'angolo R-L era variato in 8 pazienti su 9 con un quadro di instabilità in D.I.S.I. I 5 casi trattati con protesi in pirocarbonio non presentavano tale instabilità. Prima del trattamento chirurgico nei pazienti trattati senza interposizione della protesi STPI l'angolo R-L medio era di 12,6° mentre al controllo postoperatorio era di 28,7°. Diversamente nei pazienti trattati con l'interposizione della protesi STPI l'angolo R-L medio nelle Rx preoperatorie era di 12,9° ed al controllo Rx postoperatorio l'angolo S-L era inferiore a 15° e quindi entro il range di normalità in tutti i casi.

Conclusioni: La tecnica chirurgica proposta da Garcia Elias e Collaboratori permette di ottenere dei buoni risultati clinici, poiché la resezione della porzione distale dello scafoide evita un residuo conflitto tra scafoide, trapezio e trapezoide. La via di accesso volare, utilizzata in tutti i casi operati, offre, a nostro avviso, il vantaggio di essere semplice e meno indaginosa rispetto alla via dorsale. L'instabilità in D.I.S.I. riscontrata nei casi trattati senza interposizione della protesi STPI non ha comunque condizionato i risultati clinici che, come già detto, sono stati molto buoni. La situazione di instabilità in D.I.S.I. che si è venuta a creare non altera la congruenza articolare radio-carpale e quindi spiega perché a distanza di anni la situazione radio-carpale non evolva in artrosi nonostante la instabilità in D.I.S.I. Tale instabilità comporta tuttavia una sublussazione dorsale della testa del capitato rispetto al semilunare che è esteso (D.I.S.I.) con conseguente conflitto tra la testa del capitato ed il corno dorsale del semilunare e possibile evoluzione artrosica capitolunata. Questo problema dovrà essere verificato in futuro con follow up più lunghi. Nei casi trattati con la protesi in pirocarbonio STPI dopo resezione del polo distale dello scafoide l'angolo scafo-lunato è rimasto inferiore o uguale a 15° e quindi entro il range di normalità. Probabilmente, in questi casi, la protesi ha agito come spaziatore tra trapezio, trapezoide e porzione restan-

te dello scafoide impedendo allo scafoide stesso di estendersi, mantenendo in tal modo il semilunare in una posizione fisiologica. Se con la protesi STPI non si è instaurata l'instabilità in D.I.S.I., si potrebbe consigliare il suo utilizzo e verificare tale situazione in altri pazienti.

Sul trattamento chirurgico della rizoartrosi

R. Mele, P.L. Merlo, M. Impagnatiello, R. Turrini

S.O.C. Chirurgia della Mano Ospedale Civile di Pordenone, Pordenone

Scopo: l'artrosi della articolazione trapezio-metacarpale del pollice esprime uno squilibrio biomeccanico delle forze che su di essa agiscono, presentando una variabilità di forme invalidanti che si avvalgono di differenti trattamenti finalizzati al ripristino della sua funzione: stabilità e movimento multiplanare del pollice. Gli Autori esaminano le differenti opzioni chirurgiche utilizzate negli ultimi anni riflettendo sulla loro idoneità relativamente alla stadiazione chirurgica, alla abolizione del dolore, al recupero della funzione, alle aspettative e richieste del paziente. Complessivamente possiamo distinguere interventi conservativi (tipo stabilizzazione ed artroplastica di interposizione biologica), interventi demolitivi (trapeziectomia totale o parziale) e sostitutivi (artroprotesi) che costituiscono il bagaglio culturale a disposizione dell'operatore.

Materiali e metodi: l'analisi riguarda oltre 100 pazienti operati dall'aprile 2004 a tutt'oggi: 12 di stabilizzazione articolare o interposizione biologica (11) con acciuga tendinea; 35 di trapeziectomia e 48 di emitrapeziectomia associate a plastica in sospensione (10 bilaterali) sec. Welby-Ceruso; 2 di trapeziectomia semplice; 250 i pazienti operati mediante impianto protesico dal 1986 (per i quali si rimanda alla Rivista di Chirurgia della Mano 2006; 43 (3)). Non abbiamo considerato altre opzioni tipo l'osteotomia sec. Wilson, le interposizioni di materiale sintetico, la resezione-artroplastica della base del primo metacarpale perché tecniche da noi non utilizzate; l'artrodesi della T-M, da noi utilizzata in pochi casi, non ha avuto richiesta da parte dei nostri pazienti.

Risultati: la valutazione dei pazienti ha tenuto conto dei seguenti parametri: l'arco di movimento del primo raggio (R.O.M.) come abduzione ed opposizione, la riduzione del dolore (scala VAS), il recupero della presa di forza e di pinza (grasping e pinch test) utilizzando i dinamometri Jamar e Pinch; l'aspetto radiologico del primo raggio (indice di collasso metacarpale e/o altezza della cavità trapeziale T.H.S.R.-trapezium height space

ratio), il ritorno alla occupazione lavorativa e la ripresa delle attività quotidiane (questionario D.A.S.H.). L'artroplastica di stabilizzazione e/o di interposizione si dimostra efficace nei primi stadi della malattia, caratterizzati dalla instabilità articolare e decentramento della T-M; i nostri casi, uno bilaterale, hanno avuto esito soddisfacente nell'arco di 2-3 mesi a tutt'oggi. La tenoplastica in sospensione associata a trapeziectomia totale o parziale è il migliore trattamento degli stadi intermedi, quelli più diffusi, rappresentando un compromesso tra riduzione del dolore e recupero della funzione, pur comportando una certa perdita della presa di forza della mano (25% dei casi), un numero non trascurabile di casi di tendinite del flessore radiale del carpo (10%), la persistenza di dolore (20%) nei primi mesi post operatori fino a 6 mesi in pochi casi. Complessivamente il recupero funzionale e la stabilizzazione dei sintomi si sono avuti nella media di 2-3 mesi; 5 casi hanno richiesto il reintervento per la persistenza di dolore, limitazione funzionale e cicatrice aderenziale. La trapeziectomia semplice raggiunge risultati sovrapponibili se è verificata e preservata la integrità del "beak ligament" tra primo e secondo metacarpale, requisito fondamentale per la riuscita. L'artrodesi necessita di lunghi tempi di consolidazione e garantisce una presa stabile per soggetti di elevate richieste funzionali, ma difficilmente viene accettata subito comportando la soppressione del movimento della T-M. La protesizzazione dell'articolazione (122 casi buoni su 201 operati e rivisti) è condizionata dalla scelta del modello protesico (De La Cafenière, Tripodal, Avanta, Mayo Clinic) che deve garantire durata e stabilità, fattori questi condizionati dalla complessità biomeccanica dell'articolazione stessa, dal trofismo osseo, dalla selezione del paziente, dalla tecnica chirurgica di precisione, che portano inevitabilmente a ridurre la scelta a pochi casi; la relativamente bassa percentuale di fallimento (oltre 10%) dimostra che questa è ancora lontana dall'essere la soluzione definitiva del problema.

Conclusioni: il razionale nel trattamento della rizoartrosi consiste nell'abolire il dolore e recuperare la funzione mediante tecniche volte a migliorare o sostituire i rapporti dell'interfaccia trapezio-metacarpale, a ricentrare l'articolazione sottoposta alle forze lussanti dell'abdotto-re lungo del pollice e dell'adduttore, a riacquistare la stabilità della base del primo metacarpale, funzione svolta dal complesso legamentoso intermetacarpale I-II. La scelta della tecnica da adottare volta per volta deve tener conto della stadiazione della malattia e delle richieste del paziente; attualmente poniamo indicazione chirurgica

per quanto concerne il grado radiografico I-II di Eaton con interventi conservativi tipo stabilizzazione del primo metacarpale e/o artroplastica di interposizione con "acciuga" di ALP nei casi di riduzione dell'interlinea articolare; per lo stadio II-III di Eaton (che corrisponde al maggior numero di pazienti operati) differenziamo le indicazioni in emi/trapeziectomia - stabilizzazione sec. Welby-Ceruso ed artroprotesi. se le alterazioni degenerative riguardano solo l'interfaccia trapezio-metacarpale prendiamo in considerazione una emitrapeziectomia, preservando i legamenti stabilizzanti fra trapezio e scafoide, altrimenti ricorriamo alla trapeziectomia completa. Onde evitare la migrazione prossimale del primo metacarpale associamo, in entrambi i casi, la "sospensione" al secondo metacarpale utilizzando le strutture tendinee locali (ALP secondo Welby-Ceruso) in funzione legamentosa. La protesizzazione viene riservata a pazienti selezionati con "bone stock" ben conservato e ridotte esigenze funzionali. Di fronte ad una artrosi peritrapeziale diffusa e distruttiva come nello stadio IV°, la trapeziectomia può dimostrarsi la soluzione più conveniente e risolutiva.

Bibliografia

1. Mele R. Bi articular prothesis for the MP, PIP and TM articulations of the hand. Biomechanical consideration and preliminary report. J Hand Surg 1997; 22B; Supp. 27-8.
2. Bedeschi P, Barca F, Mele R. Protesi della trapezio-metacarpale. GIOT 1994; 723-31.
3. La Rizoartrosi. Monografia SICM. Casa Editrice Mattioli, 1996.
4. Welby A. tendon interposition arthroplasty of the first carpo-metacarpal joint. J Hand Surg 1988; 13 (B): 421-5.
5. Ceruso M, et al. L'artrosi del primo raggio digitale. Riv Chir Mano 1991; 28: 67-75.
6. Lanzetta M, Foucher G. A comparison of different surgical techniques in treating degenerative arthrosis of the carpo-metacarpal joint of the thumb. A retrospective study of 98 cases. J Hand Surg 1995; 20 (B): 105-10.

Protesi PiroDisk - La nostra esperienza nel trattamento della rizoartrosi

A. Merello

E. O. Ospedali Galliera - Centro di Chirurgia della Mano - Genova

Gli Autori descrivono la loro esperienza nel trattamento della rizoartrosi con protesi in pirocarbonio PiroDi-

sk. L'indicazione al trattamento è rivolta a soggetti di età non avanzata e con alta richiesta funzionale della mano. Stadi 1-2 (3) della classificazione di Dell. L'obiettivo del trattamento è eliminare il dolore, ripristinare una buona funzionalità della mano mantenendo la lunghezza del pollice. Sono stati trattati 45 pazienti. 39 femmine 6 maschi. Età media 64.5 anni (46-84). Follow-up: 11.5 mesi (min 6 max 17) su 32 casi. È stata eseguita una valutazione clinica (mobilità, forza), una valutazione soggettiva ed una valutazione radiografica. La analisi di questi risultati ha evidenziato: molto soddisfatti 22, soddisfatti 8, parzialmente soddisfatti 1, non soddisfatti 1. Le principali complicanze si sono rivelate transitorie. L'analisi dei casi controllati ci permette di affermare che l'uso della protesi in pirocarbonio PiroDisk nel trattamento della rizoartrosi consente di ottenere un rapido recupero della funzionalità del 1° raggio, relativamente più breve rispetto ad altre metodiche, sia nella mobilità che nella forza eliminando il sintomo dolore. L'uso di questo impianto protesico ci consente, infine, di mantenere l'anatomia del 1° raggio conservandone la lunghezza.

Trattamento delle pseudoartrosi di scafoide con infiltrazione di emoderivati. Work in progress

G. Monacelli, S. Lotito, A. Falchetti, D. Kizzuk, V. Irace

La consolidata esperienza nell'impiego di emoderivati nella strategia terapeutica delle fratture "difficili" ci ha spinto ad esasperare le indicazioni d'uso del gel anche nelle patologie fratturative già evolute in pseudoartrosi e che come quella dello scafoide, ancor oggi necessitano di trattamento chirurgico ma con risultati ancora non completamente certi. Lo studio mira ad esplorare le potenzialità di un trattamento invasivo ma non chirurgico. Il lavoro ancora in essere, valuta risposta clinica e imaging con RMN.

Il trattamento degli stadi avanzati della rizoartrosi mediante artroplastica biologica

L. Mus, R. Pagano, P. Marino, A.M. Mancini
Ospedale Regionale Umberto Parini, Aosta

La mano rappresenta la terza localizzazione artrosica per frequenza dopo il ginocchio e l'anca, e nell'ambito della

mano, l'interessamento artrosico dell'articolazione trapezio-metacarpica o rizoartrosi, rappresenta la seconda localizzazione più frequente dopo l'articolazione IFD. La rizoartrosi, descritta per la prima volta da Forestier nel 1937 è un'affezione tipica delle donne (80-90% dei casi) e dell'età avanzata (solo il 5% dei pazienti ha meno di 40 anni mentre dopo gli 80 anni sono colpite il 65% delle donne). Per lo più si tratta di artrosi primitiva, solo raramente può essere secondaria a displasia dell'articolazione trapezio-metacarpale (morfologia appiattita od obliqua del trapezio) o a traumi interessanti i capi articolari. Nelle fasi iniziali della patologia una terapia medica eventualmente associata all'utilizzo di tutori può essere sufficiente. Negli stadi avanzati e sintomatici attualmente l'unico trattamento è chirurgico. Gli Autori presentano la loro esperienza presso la S. C. di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale Regionale U. Parini della Valle D'Aosta, nel trattamento della rizoartrosi III-IV stadio mediante l'artroplastica biologica con interposizione di ALP sec. Weilby modificata Ceruso.

Rizoartrosi di stadio avanzato: trattamenti a confronto

S. Odella, R. Sartore, U. Dacatra, W. Albisetti, F. Torretta
Istituto Ortopedico G. Pini, Milano

L'artrosi trapezio metacarpale è una patologia che colpisce prevalentemente la popolazione femminile oltre i 50 anni, il dolore ingravescente alla base del pollice e la riduzione della forza limitano le normali attività quotidiane, la malattia ha carattere evolutivo variabile a seconda del paziente. L'obiettivo del nostro studio è quello di confrontare i risultati clinici di diversi trattamenti chirurgici nei pazienti affetti da rizoartrosi di quarto stadio secondo Eaton (1) o terzo stadio secondo Eaton in caso di pazienti con età superiore ai 75 anni. Nella nostra Unità Operativa sono stati trattati chirurgicamente 278 pazienti affetti da rizoartrosi, di questi 121 al quarto stadio o terzo stadio in soggetti con età superiore ai 75 anni, con una netta prevalenza del sesso femminile (114 donne, 7 uomini) l'età media di 68 aa (min 48, max 94), il follow up medio è di 5,5 anni (minimo 1 anno, massimo 10 anni), 77 pazienti sono stati trattati mediante artroplastica secondo Weilby, l'età media di questo gruppo è pari a 67 aa; 30 pazienti sono stati sottoposti ad artroplastica secondo Buck Gramko, l'età media della popolazione è pari a 69 aa; in 14 pazienti è stato posizionato

uno spaziatore in pirocarbonio tipo PI2, l'età media è pari a 69,2 aa. I pazienti sono stati valutati riguardo alla articularità e alla forza della pinza indice pollice, la scheda di valutazione da noi utilizzata è il DASH.; in tutti e tre i gruppi abbiamo ottenuto dei buoni risultati riguardo al dolore. La revisione della letteratura eseguita da diversi Autori (2) pone in evidenza la difficoltà riscontrata nel comparare i diversi risultati per la scarsa omogeneità nelle modalità di valutazione; Earp nel 2008 (3) pone a confronto diversi trattamenti chirurgici in caso di rizoartrosi avanzata: l'impianto in silicone, le protesi metalliche, gli spaziatori in Gore-Tex; osserva come le protesi in silicone possano provocare una sinovite reattiva e una osteolisi, sottolinea le possibili complicanze degli impianti metallici nel lungo termine quali il "loose-ning" e l'instabilità dell'impianto stesso, riconosce negli spaziatori una buona alternativa nonostante non siano ancora disponibili follow-up adeguati. La scelta del trattamento deve essere ben ponderata dalla esperienza del chirurgo che considera non solo lo stadio radiografico della patologia ma soprattutto le aspettative e le esigenze funzionali del paziente.

Bibliografia

1. Eaton RG, Littleer JW. Ligament reconstruction for the painful thumb carpo metacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am* 1973; 55: 1655-66.
2. Shuler M, Luria S, Trumble T. Basal joint arthritis of the thumb. *J Am Acad Orthop Surg* 2008; 16: 418-23.
3. Earp BE. Treatment of advanced CMC joint disease: trapeziectomy and implant arthroplasty (silastic-metal-synthetic allograft). *Hand Clin* 2008; 24: 277-83.

Su 21 casi di rizoartrosi trattati con legamento-plastica in sospensione secondo F. Brunelli e stabilizzazione temporanea con filo di Kirschner

L. Rocchi¹, F. Brunelli², A. Merolli¹, C. Cotroneo³, M. Masciangelo¹, G. Palmieri¹, F. Catalano¹

¹Divisione di Ortopedia e Chirurgia della Mano. Complesso Columbus, Università Cattolica di Roma; ²Institut de la main. Clinique Jouvenet, Paris; ³Servizio di Fisioterapia e Ortesi, Complesso Columbus, Roma

Introduzione: Gli autori presentano l'esperienza clinica in 21 casi di rizoartrosi trattati presso la Divisione di Chirurgia della Mano UCSC con legamento-plastica

messa a punti da F. Brunelli, alla quale è stata aggiunta una stabilizzazione temporanea con filo di K.

Materiali e metodi: I pazienti sono stati selezionati consecutivamente: si trattava perlopiù di donne in età post-menopausale affette da rizoartrosi a vari stadi di evoluzione. La tecnica chirurgica si avvale di un'artroplastica originale, messa a punto previa trapeziectomia completa eseguita con pinza ossivora e scalpellini attraverso una capsulotomia longitudinale. Mediante duplice mini-incisione viene prelevata la porzione più volare del tendine APL, sezionata alla giunzione mio-tendinea e sfilata dal canale di De Quervain, mantenendo la sua inserzione distale sull'eminenza tenar. Tale bendelletta tendinea viene fatta passare al di sotto della base metacarpale e girata attorno al legamento intermetacarpale dorsale situato tra il primo ed il secondo metacarpo, quindi il tendine è suturato a se stesso ed alla capsula articolare. La tenoplastica ottenuta, costituisce una sorta "d'amaca" atta a mantenere in sospensione il 1° metacarpo. In tutti i casi l'artroplastica è stata stabilizzata per un mese con filo di kirshner infibulato nelle epifisi prossimali del 1° e 2° metacarpo, per facilitare lo sviluppo di una fibrosi ed un ematoma tali da garantire la stabilità articolare successiva. Per il confort dei pazienti e per proteggere l'artroplastica, in 15 casi è stata confezionata un'ortesi in materiale termoplastico, mantenuta costantemente il primo mese e quindi utilizzata in maniera alternata per due ulteriori settimane.

Risultati: Tutti i pazienti trattati hanno ritrovato la piena ripresa della funzione articolare fra il 45° ed il 90° giorno post-operatorio, un recupero della forza prensile pari in media all'80% del controlato a 90 giorni. Non sono state osservate complicanze. L'infibulo temporaneo ha permesso inoltre di posizionare in maniera ottimale l'opposizione oltre che la sospensione del 1° raggio, tale posizionamento è risultato più preciso di quello ottenuto in passato con l'apparecchio gessato.

Discussione: Il trattamento della rizoartrosi con artroplastiche in sospensione è largamente utilizzato nei centri di chirurgia della mano. Sono state descritte numerosissime varianti di tecnica. L'artroplastica presentata possiede i seguenti vantaggi: semplicità d'esecuzione, possibilità di modulare la posizione funzionale del 1° raggio, assenza di tendiniti secondarie, post-operatorio confortevole per il paziente.

Il trattamento delle fratture del polo prossimale dello scafoide

M. Rosati, A. Poggetti, A. Baluganti, M. Lisanti
1° Clinica Ortopedica, Università di Pisa, Pisa

Introduzione: Il polo prossimale dello scafoide presenta delle peculiarità anatomiche (vascolarizzazione di tipo terminale e rivestimento prevalentemente cartilagineo) che espongono al rischio di pseudoartrosi e di necrosi avascolari. Al fine di ridurre al minimo l'insorgenza di complicanze il trattamento di queste lesioni deve essere precoce e prevede la riduzione aperta della frattura e la sua sintesi. Una buona compressione è il presupposto indispensabile alla guarigione di queste fratture. Scopo di questo lavoro è la revisione dei pazienti con frattura del polo prossimale dello scafoide trattati presso la I Clinica Ortopedica di Pisa al fine di valutare i risultati ottenuti.

Materiali e metodo: Dal 2003 al 2008 sono stati trattati 16 casi di frattura del polo prossimale di scafoide. Si trattava di 12 maschi e 4 femmine, con età media di 27 anni. Tutti i pazienti sono stati trattati mediante riduzione aperta con accesso dorsale ed osteosintesi con vite cannulata tipo Herbert. Dopo l'intervento viene confezionata una stecca gessata di posizione comprendente la 1° MF, poi mantenuta per 3 settimane. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una valutazione clinica e radiografica a distanza con follow-up di 21 mesi (range 6-42 mesi).

Risultati: In 11 pazienti la frattura è giunta a consolidazione in 2 mesi dall'intervento (1-3 mesi) con un ritorno completo alle proprie attività a 50 giorni dall'intervento. In un caso, nel quale la frattura si accompagnava alla presenza di un encondroma occupante il polo prossimale, si è verificata la necrosi del polo prossimale, trattata con un intervento di sostituzione protesica del polo prossimale. Ad eccezione di questo caso non abbiamo osservato complicanze quali ritardi di consolidazione, necrosi avascolari e viziata consolidazione od algodistrofia. La ripresa funzionale è stata pressochè completa in tutti i pazienti.

Conclusioni: Dall'analisi dei risultati da noi ottenuti e dall'analisi della letteratura riteniamo che la riduzione aperta e la sintesi interna con vite a scomparsa tipo Herbert rappresenti il "gold standard" nel trattamento delle fratture del polo prossimale dello scafoide. Riteniamo inoltre indispensabile al fine di ottenere buoni risultati un trattamento precoce di queste lesioni.

Bibliografia

1. Rettig ME, Raskin KB. Retrograde compression screw fixation of acute proximal pole scaphoid fractures. *J Hand Surg [Am]* 1999; 24 (6): 1206-10.
2. Krimmer H. Management of acute fractures and nonunions of the proximal pole of the scaphoid. *J Hand Surg [Br]* 2002; 27 (3): 245-8.
3. Kawamura K, Chung KC. Treatment of scaphoid fractures and nonunions. *J Hand Surg [Am]* 2008; 33 (6): 988-97.

L'artrosi scafo-trapezio-trapezoide: protesi STPI in pirocarbonio vs semplice resezione del polo distale dello scafoide

R. Sadun, A. Pagnotta, E. Taglieri

Servizio Chirurgia della Mano e Microchirurgia, Ospedale Israelitico, Roma

Introduzione: L'artrosi isolata dell'articolazione scafo-trapezio-trapezoide (STT) è spesso causa di dolore e limitazione funzionale del polso. In caso di fallimento dei trattamenti conservativi (fisioterapia, tutore ed infiltrazioni), le possibilità chirurgiche includono l'artrodesi STT e la resezione del polo distale dello scafoide con o senza interposizione capsulare o tendinea o di una protesi. Lo scopo di questo lavoro è di studiare clinicamente e radiograficamente (RX e TC) i risultati della resezione del polo distale dello scafoide con e senza interposizione di protesi in pirocarbonio in 8 casi di artrosi STT.

Materiali e metodi: Sette donne ed 1 uomo con un'età media di 68 anni erano affette da artrosi STT. In un caso l'artrosi era secondaria ad una vite troppo lunga impiantata per un'artrodesi trapezio-matacarpale e coesisteva una tendinite del FRC. In tutti gli altri casi, l'artrosi STT era isolata e non associata a rizoartrosi. Dopo osteotomia del polo distale dello scafoide, è stata impiantata la protesi STPI in grafite rivestita di pirocarbonio (BIOPROFILE) in 6 casi. In 2 casi è stata effettuata la semplice osteotomia, senza impianto. Il periodo di immobilizzazione post-operatorio è stato di 3 settimane, seguito da 2 settimane di rieducazione motoria. Le pazienti sono state studiate clinicamente (ROM, Jamar e DASH) e con la tomografia computerizzata con un follow-up di 6-12 mesi.

Risultati: Tutti i pazienti hanno risolto il dolore a riposo e la limitazione funzionale, senza apprezzabili differenze tra i due gruppi. Una paziente è stata successivamente operata per una tendinite del FRC non recessa con la ri-

soluzione del problema artrosico. Lo studio TC non ha mostrato mobilizzazioni delle protesi, né aree di osteolisi, ma in un caso si è osservato un peggioramento del DISI (asintomatico).

Discussione: La resezione del polo distale dello scafoide con e senza interposizione di protesi STPI è un intervento semplice ed affidabile. L'immobilizzazione post-operatoria è breve e la ripresa funzionale rapida. L'artrodesi STT necessita invece di un'immobilizzazione di 2-3 mesi e presenta un rischio di pseudoartrosi non trascurabile, ma ha il vantaggio di permettere la correzione del DISI.

Pseudoartrosi e necrosi del polo prossimale dello scafoide: escissione del polo prossimale o APSI?

L. Cugola, E. Carità

Casa di Cura San Francesco, Verona

Gli insuccessi nel trattamento di pseudoartrosi e necrosi del polo prossimale di scafoide pongono di fronte alla scelta di tecniche complicate, come la carpectomia prossimale o l'artrodesi intercarpica, rispetto ad altre più semplici come: a) l'escissione del polo prossimale; b) l'impianto di protesi in pirocarbonio (APSI). Crediamo che queste ultime due opzioni siano le più indicate per la semplicità d'esecuzione, per un'immobilizzazione più corta e per un miglior recupero del ROM. La nostra serie retrospettiva, a 4 anni, comprende 52 impianti di APSI e 12 casi di escissione del polo prossimale con risultati soddisfacenti sul profilo sintomatico e funzionale. La scelta tra i due tipi di opzioni è facoltativa, ma, a nostro parere, divenuta obbligatoria a favore dell'APSI se: - il frammento prossimale è 1/4 dello scafoide; - il semilunare è del tipo II secondo Viegas; - nelle diastasi scafo-lunate; - nei giovani; - nei casi con precedenti interventi. Non siamo ancora in grado di rispondere se: - l'asportazione del polo prossimale provoca una DISI a lungo termine; - il miglioramento del dolore è dovuto all'eliminazione del conflitto stilo-scafoideo. In conclusione, il risultato è promettente per entrambe le tecniche, ma riteniamo il follow-up per l'escissione del polo prossimale ancora troppo corto.

Le protesi in Pirocarbonio nella patologia degenerativa della TM e della ST

S. Russo, A. Cozzolino, E. Astarita, B. Corrado, F. Lanza, L. Messori

Napoli

Gli Autori presentano la propria esperienza nell'approccio protesico della patologia degenerativa artrosica della Trapezio/Metacarpica e della Scafo/Trapezoidea. Riferiscono specificamente sull'utilizzo delle protesi in pirocarbonio. Le caratteristiche fisico-chimiche e la struttura tridimensionale delle protesi vengono accuratamente valutate e rappresentano, insieme alla precocità della ripresa articolare, uno dei punti di forza a sostegno di detti materiali. Le caratteristiche chimiche del pirocarbonio conferiscono alla protesi un'elevata resistenza all'usura ed alla rottura che si pone tra quelle della grafite e del diamante. Ciò comporta un'alta resistenza alla fatica ed alla rottura, un'eccezionale resistenza all'usura ed una totale inerzia chimica con un Modulo di Elasticità simile a quella dell'osso corticale. Gli Autori mostrano e discutono la casistica documentata dei pazienti trattati con tale metodica e ne discutono in termini critici i risultati.

Artroplastica in distrazione: una nuova tecnica chirurgica per il trattamento della rizoartrosi. Studio clinico con follow up a 3.5 anni

D. Perugia, C. Bufalini, M. Guzzini, M. Guidi, A. Ferretti
Azienda Ospedaliera Sant'Andrea - Day surgery Center "M. Bufalini", Roma

Introduzione: L'artroplastica in distrazione è una nuova tecnica chirurgica per il trattamento degli stadi iniziali della rizoartrosi. Il punto di forza di questa tecnica è quello di evitare la trapeziectomia. Questo intervento riduce la sublussazione dell'articolazione trapezio-metacarpale, diminuendo le forze di attrito attraverso la sospensione del primo al secondo metacarpo e mediante la distrazione del primo raggio. Questo permette un resurfacing dell'articolazione mediante l'utilizzo di un trapianto tendineo. Abbiamo valutato 42 pazienti trattati con questa tecnica con un follow up medio di 3.5 anni.

Metodi: Sono stati trattati quarantadue pazienti (34 ♀, 8 ♂) con una età media di 56 anni, che presentavano

una rizoartrosi dallo stadio 1 allo stadio 3 secondo la classificazione di Eaton-Littler. I risultati con un follow up medio di 3.5 anni sono stati valutati mediante Grind test, Kapandji test, D.A.S.H. score, V.A.S. e un controllo radiografico. Abbiamo inoltre valutato le complicanze e la soddisfazione del paziente.

Risultati: Abbiamo riscontrato 78.58% di risultati soddisfacenti e 21.42% di risultati insoddisfacenti. I risultati non sono stati correlati alla gravità della rizoartrosi. Le uniche complicazioni sono state due fratture del II metacarpo che sono state trattate con osteosintesi con placca, ma in entrambi i casi i pazienti hanno avuto risultati soddisfacenti.

Conclusioni: L'artroplastica in distrazione è una nuova tecnica per il trattamento della rizoartrosi ed è indicata quando la sublussazione del metacarpo sia ancora riducibile (stadio 1-3 della classificazione Eaton-Littler). Preserva il trapezio risultando meno invasiva delle tecniche esistenti, fornendo altresì risultati soddisfacenti.

Agenesia ulna distale e osteocondroma diafisi ulnare in bambino di 5 anni

L. Cara, V. Setzu, L. Boccone, P. Sassu, A. Cannas

S.C. Ortopedia Microchirurgia Ricostruttiva, P.O. Marino, Cagliari

Introduzione: Presentiamo il caso clinico di un bambino di cinque anni affetto da agenesia dell'ulna distale destra

che ha presentato una neoformazione del terzo distale della diafisi ulnare. La neoformazione di natura osteocondrale, confermata poi dall'esame istologico, aveva un'estensione nella diafisi ulnare di circa 2.5 centimetri e manifestava un rapido accrescimento e caratteri radiografici e RMN di aggressività.

Materiali e metodi: L'intervento effettuato sul piccolo paziente ha avuto i seguenti tempi: resezione dell'ulna in corrispondenza della neoformazione per circa quattro cm asportando in toto la neoformazione, posizionamento di un fissatore esterno circolare ed osteotomia prossimale dell'ulna. Il montaggio utilizzato era composto da due semianelli e un anello completo, sono state utilizzate due viti prossimalmente e distalmente all'osteotomia e un filo a stabilizzare distalmente il fissatore sul radio. Nei giorni seguenti all'intervento abbiamo quindi trasportato la porzione prossimale ulnare sino a colmare la perdita ossea distale.

Risultati: Il tempo di allungamento è stato di circa 35 giorni, quello di consolidazione di circa 60 giorni. Il fissatore è stato ben tollerato dal bambino, i movimenti di flessione estensione e prono supinazione sono stati completi già a una settimana dall'intervento.

Conclusioni: Considerata la piccola dimensione dell'avambraccio e la necessità di stabilità e movimento e vista l'età del bambino, l'utilizzo del fissatore circolare ha consentito di ottenere un buon risultato finale e questa può essere a tutti gli effetti ritenuta una soluzione valida in patologie complesse e poco frequenti come quella affrontata.

