

51° Congresso Nazionale SICM
**Artroscopia e artroplastica del polso:
metodiche a confronto**

COMUNICAZIONI LIBERE

SESSIONE INSTABILITÀ
GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013
13:00 - 16:00

L'importanza della radiologia tradizionale nella valutazione dell'instabilità carpale precoce e tardiva

Boriani F.^[3], Rimondi E.^[1], Bazzocchi A.^[1], Spinnato P.^[1], Facchini G.^[2], Pelotti P.^[1], Diano D.^[2], Albisinni U.^[1], Gianini S.^[3]

^[1]Unità di Radiologia, Istituto Ortopedico Rizzoli - Bologna,

^[2]Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica, Alma Mater Studiorum-Università di Bologna - Bologna, ^[3]Clinica I, Istituto Ortopedico Rizzoli & Alma Mater Studiorum-Università di Bologna - Bologna

L'instabilità carpale precoce o tardiva è provocata da un ampio spettro di lesioni che colpiscono il giovane adulto e l'adulto e comportano un'invalidità parziale o totale di polso e mano. Essa può essere distale (radio-carpale) o prossimale (radioulnare distale).

La valutazione dell'instabilità è stata effettuata con l'uso della radiografia tradizionale. Nel periodo da gennaio 1999 a dicembre 2012 tutti i portatori di insulto traumatico al polso e alla mano e con dolore o segni clinici di frattura sono stati studiati mediante proiezione comparativa delle mani in posizione statica e dinamica (in proiezione P-A indifferente, in proiezione P-A. in deviazione ulnare e radiale e in L-L). Per evidenziare presenza di frattura, lussazione o frattura-lussazione su queste proiezioni sono stati misurati angolo della glena antibrachiale, angolo scafo-lunare e angolo semiluno-grande osso ed è stata valutata l'integrità degli archi di Gilula. Sono state evidenziate in totale 1950 lesioni radiologiche di cui 451 fratture, 559 lussazioni e 840 fratture-lussazioni responsabili di instabilità carpale. Nel 91% dei casi l'instabilità era precoce e nel restante 9% tardiva. In tutti i casi osservati, la radiologia tradizionale ha permesso di diagnosticare la lesione (frattura, lussazione, frattura-lussazione), di indicarne la gravità e di identificarne il vettore dorsale o palmare nei casi di instabilità distale. Limitato è invece l'apporto della radiologia convenzionale nella instabilità prossimale (radiale).

Pinning percutaneo nelle lesioni acute del legamento scafo-lunato. Nostra esperienza a medio termine

Galli S.^[1], Spagnuolo F.^[2], Pazzaglia U.E.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica - Università degli Studi di Brescia - Brescia,

^[2]Azienda Ospedaliera Desenzano del Garda - Desenzano

Le lesioni del legamento scafo-lunato possiedono in fase acuta un'intrinseca capacità di guarigione. Grazie a questo aspetto biologico il pinning percutaneo con fili di Kirschner sembra essere una valida opzione terapeutica. Lo scopo di questo studio è di valutare i risultati clinici e radiografici dei pazienti trattati con questa procedura in fase iniziale. Dal 2006 al 2010 12 pazienti, con età media di 43 anni, con lesione acuta del legamento scafo-lunato sono stati trattati con pinning percutaneo, con o senza assistenza artroscopica. 8 dei 12 pazienti sono stati valutati con un follow-up medio di 56 mesi (30-91 mesi). Clinicamente è stata fatta una valutazione soggettiva con il questionario DASH ed una valutazione obiettiva con il Mayo Wrist Score (MWS), valutando dolore, articularità, forza e possibili complicanze. Radiograficamente sono stati valutati l'angolo scafo-lunato, radio-lunato e la presenza di artrosi. Il punteggio medio DASH era 4 punti. Secondo i parametri del MWS, i risultati eccellenti e buoni erano presenti nell'87,5 %. Il dolore residuo medio (scala VAS) era pari a 1. L'articularità media in flessione ed estensione era rispettivamente di 74° e 60°; in deviazione radiale e ulnare di 20° e 46°; in pronazione e supinazione di 76° e 87°. La perdita di movimento rispetto all'arto controlaterale era insignificante (la maggiore perdita era di 10° in deviazione radiale). Il recupero di forza medio, rispetto al lato sano, era del 98%. Dal punto di vista radiografico l'angolo SL medio era 61°. Abbiamo riscontrato segni di degenerazione articolare in 2 casi (1 lieve con SLAC di 1° e 1 grave con SLAC di 3°). Non abbiamo comunque evidenziato alcuna correlazione tra il DASH e i parametri radiografici analizzati. La possibilità di eseguire un pinning carpale è legato alla necessità di giungere ad una diagnosi precisa nella prime settimane. La riduzione a cielo chiuso della dissociazione scafo-lunata ha mostrato ottimi risultati sia clinici, sia radiografici. Il mantenimento della riduzione e della qualità funzionale dovranno tuttavia essere valutati anche con studi a lungo termine.

Trattamento delle instabilità scafo lunate statiche con intervento di brunelli modificato. Nostri esperienze

Galli S.*^[1], Spagnuolo F.^[2], Pazzaglia U.E.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica – Università degli Studi di Brescia - Brescia,

^[2]Azienda Ospedaliera Desenzano del Garda - Desenzano

Le lesioni del legamento scafo-lunato croniche senza condropatia radiocarpica rimangono un problema terapeutico ancora aperto. Diverse opzioni chirurgiche sono state proposte negli anni. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare il risultato clinico e radiografico a medio termine dei pazienti in cui è stata effettuata la ricostruzione legamentosa mediante intervento di Brunelli modificato. Dal 2007 al 2010 14 pazienti, con 45 anni di età media, con lesione completa del legamento scafo-lunato cronica sono stati trattati, ad una media di 11,6 mesi dal trauma, con questa procedura. 12 pazienti sono stati valutati con un follow-up medio di 44 mesi (25-72 mesi). Clinicamente è stata fatta una valutazione soggettiva con il questionario DASH ed una valutazione obiettiva con il Mayo Wrist Score (MWS), valutando dolore, articularità, forza e possibili complicanze. Radiograficamente sono stati valutati l'angolo scafo-lunato, radio-lunato e radio-scafoideo, la presenza di artrosi. Il punteggio DASH medio era 7,3 punti. Il punteggio medio del MWS era 80 punti. Il dolore residuo medio (scala VAS) era pari a 2. L'articularità media in flessione ed estensione era rispettivamente di 54° (88%) e 56° (89%); in deviazione radiale e ulnare di 16° (68%) e 42° (103%); in pronazione e supinazione di 76° (97%) e 86° (100%). La perdita di movimento rispetto all'arto controlaterale era in flessione di 14° (t test significativo con α 0,005) e di 12° in deviazione radiale. Il recupero di forza medio, rispetto al lato controlaterale, era del 91% (5 kg di differenza). Dal punto di vista radiografico l'angolo medio SL era di 62°. In 4 casi era presente una deformità in DISI. In 1 caso erano presenti segni di grave condropatia (SLAC di 3°) e in 4 casi segni di lieve condropatia (SLAC di 1°). Non abbiamo comunque evidenziato correlazione significativa tra DASH, MWS e parametri radiografici analizzati. L'intervento di Brunelli si è dimostrato essere una tecnica sicura che offre buoni risultati clinici con una lieve perdita di movimento e di forza. Rimane ancora incerta la capacità di questa metodica di mantenere la riduzione nel tempo e di proteggere il carpo dalla degenerazione cartilaginea.

Deviazione rotatoria dello scafoide nelle dissociazioni scafo-lunate croniche: metodiche di trattamento a confronto

Pamelin E.*^[1], Budroni R.^[1], Spingardi O.^[1], Rossello M.I.^[1]

^[1] Savona

Nelle dissociazioni scafo-lunate dinamiche, una delle tecniche più famose e riconosciute a livello internazionale è quella secondo Brunelli e, di più recente riscontro, quella proposta da Garcia Elias. Presso il nostro centro sono stati messi a confronto gli outcomes delle due tecniche proposte. Dal gennaio del 2009 al dicembre 2011 sono stati trattati 30 pazienti affetti da dissociazione scafo-lunata dinamica. 15 sono stati sottoposti ad intervento di legamento plastica secondo Brunelli e 15 ad intervento di legamento plastica secondo Brunelli modificata da Garcia-Elias. I pazienti trattati con intervento secondo Brunelli sono 15 maschi di età compresa fra 36 e 48 aa, con un'età media di 44,25; i pazienti trattati con intervento secondo Garcia Elias sono 13 maschi e 2 femmine, di età compresa fra 23 e 48 aa, con un'età media di 38,4. Tutti i pazienti sono stati immobilizzati con tutore per 4 settimane e sottoposti a controlli clinici e radiografici seriati a 3, 6, 12, 18 e 24 mesi. Il follow-up medio di 16 mesi (12-24mesi) valutando criteri soggettivi (dolore, prese dalle attività quotidiane) e oggettivi (esame radiografico, ROM, presa di forza) come proposto dal Quick Dash e dal Mayo Wrist Score. I valori post-operatori sono stati interpretati con il Student T-test con intervallo di confidenza del 5%. I pazienti trattati con la tecnica proposta da Brunelli hanno mostrato il 70% di risultati da sufficienti a buono, il 20% da buono ad eccellente ed il 10% cattivo risultato. I pazienti trattati con la tecnica di Garcia-Elias hanno mostrato l'80% da sufficienti a buoni e il 20% da buono ad eccellente. Il confronto tra le due tecniche ha mostrato un outcome con un valore medio più basso nel Quick DASH e mediamente più alto nel Mayo Wrist Score ottenuto con la tecnica proposta da Garcia-Elias.

Clunking wrist: una patologia di difficile inquadramento

Facchinelli S.*^[1]

^[1] Camposampiero (PD)

Il "Clunking wrist" rappresenta un capitolo complesso delle instabilità del carpo, caratterizzato da una improvvisa sublussazione e riduzione di ossa carpali dislocate con scatto doloroso (Gilula 2002). Se ne distinguono due tipi: dissociativo e non dissociativo. Presentiamo due

casi di clunking wrist non dissociativo evidenziando la complessità di inquadramento diagnostico ed i limiti del trattamento di questa patologia. Due casi, anamnesi: trauma distorsivo al polso (1 caso), frattura di colles (2 caso). Indagini diagnostiche: RX polsi standard e dinamiche, RMN. In un caso eseguita cineradiografia del polso. Eseguita artroscopia diagnostica del polso in entrambi i casi negativa per lesioni legamentose interossee. Trattamento: artrodesi dei 4 angoli nel 1 caso, trattamento rieducativo funzionale propriocettivo e splinting nel 2 caso. Nel 1 caso: scomparsa dello scatto, riduzione del ROM con flessione di 45° ed estensione di 15°. Nel 2 caso: riduzione dello scatto che risulta ancora presente in ulnarizzazione, limitazione della attività lavorativa. Sono descritti 3 tipi di clunking wrist non dissociativo: mediocarpico anteriore, mediocarpico posteriore, combinato mediocarpico-radiocarpico. Per ciascun tipo sono proposti trattamenti diversi ma la diagnosi differenziale non è facile. La cineradiografia e le radiografie sotto-stress possono essere di aiuto ma non sono completamente esaustive. Fondamentale secondo noi l'artroscopia di polso per la d.d. con le forme dissociative, di trattamento più "semplice". Il trattamento con artrodesi parziale ha risolto lo scatto ma a scapito della funzionalità del polso, al contrario il trattamento funzionale ha permesso di mantenere una buona funzionalità ma non ha risolto completamente lo scatto. Ci sembrano quindi necessari ulteriori studi per inquadrare correttamente tale patologia e proporre un trattamento più soddisfacente.

Ligamentoplastica palmare di chiusura dello spazio di Poirier nel trattamento dell'instabilità mediocarpale

Toni F.^[1], Chassat R.^[1], Christian C.^[1]

^[1]Institut de Chirurgie de la Main de l'Ouest Parisien - Trappes (Paris)

Lo spazio di Poirier, situato anteriormente all'articolazione luno-capitata, rappresenta una zona di debolezza del complesso legamentoso palmare del carpo. In alcune instabilità mediocarpali con deformità in VISI, il semilunare bascula in questo spazio. Altresì, in presenza di lesioni legamentose associate, il semilunare può presentare una dislocazione in DISI. Differenti tecniche di ligamentoplastica, mirate ad obliterare lo spazio di Poirier, sono state proposte come trattamento dell'instabilità mediocarpale. Presentiamo la nostra esperienza della tecnica di ligamentoplastica palmare di chiusura della "V" deltoidea mediante innesto di tendine palmare lungo associata a temporanea stabilizzazione scafo-lunata

con fili di K. Sono stati trattati tre pazienti (2 uomini e 1 donna; età media 37 anni) con instabilità mediocarpale, dopo fallimento della terapia conservativa. Tutti i pazienti riferivano un episodio traumatico circa 12 mesi prima e presentavano un dolore localizzato in regione dorsale del polso. In tutti i pazienti era presente un deficit di forza rispetto al polso controlaterale, una rigidità prevalentemente in flessione e in due pazienti uno scatto al test del cassetto antero-posteriore. All'esame Rx e arthro-Tc due pazienti presentavano una deformità in VISI e uno in DISI. Il follow-up medio è stato di 12 mesi (range tra 8 e 18 mesi). Non abbiamo registrato complicanze perioperatorie. Tutti i pazienti hanno mostrato la riduzione della dislocazione del semilunare e miglioramento della sintomatologia dolorosa con recupero della forza e della mobilità in particolar modo in flessione. Queste forme di instabilità sono rare. La persistenza dei fenomeni dolorosi dopo terapia conservativa giustificano una stabilizzazione chirurgica. Questa tecnica è stata efficace nei pochi casi presentati come trattamento dell'instabilità mediocarpale con VISI o DISI e deve far parte dell'arsenale terapeutico di questa patologia raramente di indicazione chirurgica.

Acute versus late TFCC repair for distal radioulnar joint (DRUJ) instability in complex wrist trauma

Badur N.^[*1], Mathys L.^[1], Vögelin E.^[1]

^[1]Inselsspital Bern - Berna

Instability of the DRUJ is often combined with complex wrist pathologies. The triangular fibrocartilage complex (TFCC) is the main stabilizer of the DRUJ. Is there a difference in functional outcome between primary fixation of the TFCC and late stabilization? Between 2009 and 2012 8 patients were treated for complex wrist trauma and TFCC IB lesions resulting in DRUJ instability. 4 patients with a mean age of 30 years were treated within 5 weeks of the injury. An ulnar foveal detachment of the TFCC was verified by arthroscopy and open surgery in 2 cases each. Concomitant wrist injuries were a Galeazzi fracture, two intra-articular distal radius fractures and one lunate fracture. The other 4 patients with a mean age of 37 years were treated between 7 months and 13 years after the trauma. Arthroscopy revealed a foveal TFCC detachment in 3 cases and 1 distal capsular detachment with rupture of the long radiolunate ligament. Initial wrist injuries were a distal radius fracture, a transstyloid radiocarpal fracture dislocation, a Galeazzi injury and a radiocarpal instability. Reinsertion

of the TFCC at the fovea was performed with suture anchors in all 8 cases, 7 times via a dorsal open approach and once via an arthroscopically assisted direct foveal approach. Pronosupination was prohibited for 6 weeks. The DRUJ was stable after a minimum follow up of 1 year in all patients with a slightly better outcome in patients with late TFCC refixation regarding subjective DASH scores and patient evaluation as well as objective Mayo- and Krimmer wrist scores. Postoperative pronosupination did not differ within the 2 groups. After complex wrist injury a stabilizing procedure of the DRUJ can be performed within a year after the trauma with satisfactory stability, grip power and hand function. A prerequisite for a repair is a repairable TFCC and congruent DRUJ while arthroscopy is the best tool to evaluate the integrity of the TFCC.

Reinserzione del complesso della fibrocartilagine triangolare (TFCC) a cielo aperto. Esperienza personale

Smarrelli D.^[1], *Giani M.*^[1], *Luciano R.*^[1]

^[1]U.O.F. Chirurgia della Mano, Cliniche Gavazzeni-Humanitas - Bergamo

L'artroscopia di polso negli anni ha assunto un ruolo fondamentale nell'inquadramento diagnostico del polso doloroso. Grazie alla artroscopia le lesioni del complesso della fibrocartilagine triangolare (TFCC) vengono riconosciute e classificate con grande accuratezza, permettendo nello stesso tempo chirurgico anche il loro trattamento. Nel nostro studio retrospettivo includiamo solamente lesioni tipo 1B sec Palmer; previa l'esecuzione di artroscopia, tali lesioni sono state trattate con reinserzione a cielo aperto. Con tali criteri, abbiamo sottoposto a revisione 42 reinserzioni del TFCC a cielo aperto, nel periodo tra gennaio 2008 e marzo 2013. Il periodo di immobilizzazione prevede 4-6 settimane di immobilizzazione con tutore di Munster, cui segue una fisioterapia assistita secondo protocollo. L'outcome clinico è stato determinato dal grado di soddisfazione del paziente (ottimo, buono, modesto, scarso), esame obiettivo con valutazione dell'articolazione raggiunta e della forza con dinamometro di Jamar, DASH score. Vengono riportati i risultati ottenuti, che presentano nella maggior parte dei casi giudizi tra ottimo e buono; si sono verificate 1 sindrome algodistrofica, che ha avuto risoluzione spontanea dopo 7 mesi; 1 caso di rottura dopo nuovo trauma, che ha richiesto una ricostruzione; 2 casi che hanno richiesto nuovi trattamenti: uno risolto dopo sinoviectomia artroscopica e periodo di immobilizzazione e prolungata fi-

sioterapia; un altro che richiederà una sostituzione protesica. Dopo aver sperimentato sia la reinserzione artroscopica che open, riteniamo la reinserzione a cielo aperto una tecnica affidabile caratterizzata da buoni risultati funzionali e clinici, anche nell'ottica del tempo di guarigione.

Instabilità scafo-lunata e collasso carpale: razionale delle diverse scelte chirurgiche e risultati

Martini L.^[1], *Caruso G.*^[1], *Zani D.*^[2], *Vitali A.*^[1]

^[1]SS Chirurgia della Mano e Arto Superiore - Firenze, ^[2]*U.O. Riabilitazione Funzionale Arto Superiore - Firenze

La dissociazione scafo-lunata (SL) è la causa più frequente di instabilità carpale dissociativa (CID) e si manifesta come una lesione isolata o associata ad altre lesioni locali (fratture del radio distale, fratture scomposte dello scafoide). Tali lesioni non trattate danno origine ad alterazioni artrosiche del polso configurando i quadri di collasso carpale di tipo SNAC e SLAC. Abbiamo rivalutato 13 casi di CID da lesione S-L (follow-up medio 45,3 m.) e 24 casi di collasso carpale (follow-up medio 36,2 m.). Instabilità carpale: 3 predinamica di grado I e II, 1 dinamica e 9 statica riducibile. Tecniche chirurgiche: debridement artroscopico (1), riparazione con microancore e fili di K (3), ricostruzione con l'ECRB (1) e tenodesi con il FRC sec. G. Elias (8). Tutti i pazienti erano maschi (età media 42 anni). Collasso carpale: 9 SLAC, 10 SNAC, 3 in artrosi primitiva del polso, 2 esiti di frattura del radio distale. Tecniche chirurgiche: scafoidectomia + tenodesi mediocarpica (2), resezione del polo prossimale dello scafoide + protesi APSI (3), resezione della prima filiera carpale (13), resezione della prima filiera + protesi di capitato (4), resezione dello scafoide e artrodesi dei 4 angoli (1), artrodesi radio-scafo-lunata (1). Pazienti: 18 maschi e 6 femmine (età media 53 anni). Nella valutazione post-operatoria è stato utilizzato il Mayo Wrist Score modificato e l'esame radiografico. Instabilità carpale: ottimo (5), buono (6), scarso (2). Nel follow-up post-operatorio abbiamo osservato modeste modificazioni di tipo artrosico in 1 caso su 13. Collasso carpale: ottimo (7), buono (9), scarso (5), insufficiente (3). L'osservazione di alterazioni artrosiche a distanza dall'intervento in 1/13 indica che la stabilità carpale ottenuta è stata sufficiente per ottenere buoni risultati funzionali a lungo termine. Le tecniche di salvataggio presentate hanno avuto come risultato significativo la riduzione del dolore, rispetto a forza ed escursione articolare.

Le placche “Hub Cup” nel trattamento delle instabilità carpalì

Russo S.^{*[1]}, Busco G.^[1], Smeraglia F.^[1], D'Apice A.^[1], Liccardo S.^[1]

^[1]Università Federico II Napoli - DAI Chirurgie Specialistiche - Div. Chirurgia della Mano e Microchirurgia. - Napoli

Gli Autori riportano le proprie esperienze nell'impiego delle placche “Mini Hub Cup” nel trattamento delle instabilità carpalì post-traumatiche da rottura dei legamenti intrinseci. Tra questi uno tra i più importanti è rappresentato dal legamento scafo lunato. Il suo ruolo è quello di rendere compatta la prima filiera carpale mantenendo i corretti rapporti spaziali tra scafoide e semilunare e la geometria 3D del complesso S-L che va considerato quale vertice del complesso dei movimenti angolari del polso. Gli Autori hanno impiegato le placche Hub Cup per il mantenimento della riduzione dei rapporti articolari alterati dall'evento traumatico. Gli Autori espongono I risultati conseguiti mediante l'impiego di detta metodica e si soffermano sui particolari tecnici della procedura chirurgica. La ricostruzione del legamento S-L rappresenta una problematica non semplice da risolvere una volta effettuata la riduzione della lussazione. Le placche Hub Cup, consentono per le loro contenute dimensioni, la particolare forma a “bottone” e l'ampia possibilità di posizionamento ed orientamento delle viti una sintesi ottimale nel pieno rispetto dei rapporti anatomici della complessa regione del carpo. La semplicità di esecuzione e la mini invasività della tecnica consentono un rapido recupero articolare da parte del paziente.

SESSIONE INTERVENTI SUL CARPO
GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013
13:00 - 16:00

Scafoidectomia semplice o artrodesi intercarpiche?

Risitano G.^{*[1]}, Giuseppe S.^[2], Coppolino S.^[3], Coglitore F.^[1]

^[1]Cappellani GIOMI - Messina, ^[2]Clinica Morgagni - Catania,

^[3]Ospedale S. Vincenzo - Taormina

Le sindromi da collasso carpale avanzato avente origine da pseudo-artrosi dello scafoide carpale (SNAC) o da lesioni del ligamento scafo-lunato (SLAC) pongono, specie nei casi in cui è presente una semplice sofferenza della radio-scafoidea, delle indicazioni per una scafoidectomia semplice ovvero implementata da gesti chirurgici complementari come la ligamento-plastica di radiolizzazione sec. Heras Palau, la artrodesi luno-capitata, la artrodesi dei 4 angoli. I risultati non sono univoci e gesti chirurgici supplementari come la resezione della prima filiera, la protesi parziale di capitato, la denervazione totale del polso e la artrodesi totale del polso possono diventare una necessità. Abbiamo voluto confrontare la nostra esperienza degli ultimi 10 anni in questo tipo di patologia con i dati della letteratura e considerare errori e omissioni. Sono stati valutati da un osservatore indipendente 10 pazienti affetti da sindrome da collasso carpale con artrosi radio-ù-scafoide ahce sono stati trattati da 3 autori con metodiche diverse: 3 casi sono stati trattati mediante scafoidectomia semplice, 4 casi mediante scafoidectomia + artrodesi luno-capitata, 3 casi mediante scafoidectomia + artrodesi dei 4 angoli. I risultati sono stati valutati da un quarto autore con un f.u. di almeno 2 anni e mediante analisi clinica e radiografica. Il dolore, la artrodesi e la soddisfazione del paziente sono stati registrati assieme alla necessità di ulteriori trattamenti chirurgici (rimozione della prima filiera, artrodesi totale di polso, denervazione etc..). I risultati sono contraddittori specie in confronto con quelli offerti dalla letteratura. Siamo inclini ad effettuare una profonda riflessione sulle indicazioni ad una chirurgia piuttosto invasiva e ad una rivalutazione della storia naturale di queste lesioni e della chirurgia artroscopica.

Ruolo delle semplice scafoidectomia nei polso SLAC stadio II

*Altissimi M.^[*1], Braghiroli L.^[1], Azzarà A.^[1]*

^[1]S.C. di Chirurgia della Mano e Microchirurgia - Terni

La scafoidectomia associata all'artrosi medio-carpica e la carpectomia prossimale sono gli interventi correntemente in uso nel trattamento dei polsi SLAC e SNAC stadio II. Questi interventi sacrificano articolazioni non interessate dall'artrosi e presentano aspetti negativi quali una consistente riduzione del movimento (l'artrosi medio-carpica) e una possibile ulteriore evoluzione artrosica (la carpectomia prossimale). Questo lavoro presenta i risultati di 14 scafoidectomie non associate ad artrosi medio-carpica eseguite dal 2006 al 2011, con un follow-up di 1-6 1nni (media 3,2 anni). La scafoidectomia è stata eseguita per via volare. Il dolore era assente o minimo in 11/14 pazienti. La flessione-estensione era in media il 74% del polso controlaterale. La forza era pari al 64%. Il Mayo Wrist Score medio era 69. Un deterioramento radiografico con note di artrosi capito-lunata si è verificato in 6/13 polsi, con scarsa corrispondenza con il risultato clinico. Un solo un paziente ha richiesto una successiva artrosi medio-carpica. Riteniamo che in pazienti con limitate richieste funzionali la semplice scafoidectomia sia una alternativa possibile ad interventi più invasivi e radicali.

L'artrosi radio scafo lunata: artrosi selettiva con escissione dello scafoide

*Galvano N.^[*1], Moscadini S.^[1], Lauria M.^[1], Vito T.^[1], D'Arienzo M.^[1]*

^[1] Palermo

L'alterazione degenerativa dell'articolazione radio scafo lunata è molto frequente e può essere legata a numerose patologie post traumatiche o degenerative. Varie sono le tecniche proposte fino all'utilizzo di protesi carpal. La nostra proposta prevede un'artrosi selettiva della radio scafo lunata con escissione del polo distale dello scafoide. Inoltre il nostro studio prevede la descrizione delle differenti tappe della tecnica presentando i risultati a distanza. Abbiamo selezionato, dal Gennaio 2007 al dicembre 2010, 12 pazienti affetti da un'alterazione della radio scafo lunata con normale articolazione della medio carpica. Tale patologia era conseguente ad eventi traumatici e a patologie degenerative. Era presente una DISI di II grado. Tutti i pazienti sono stati studiati con esame radiografico in 2p, RMN e TC, con particolare attenzione alla DISI. Si è eseguita una artrosi, per via dorsale, selettiva

e stabilizzata con fii di K e successiva escissione del polo distale dello scafoide. la valutazione è stata eseguita a 6 e a 12 mesi tramite scala VAS e scala DASH. In una valutazione a 12 mesi dall'intervento 10 non avevano dolore, 1 accusava dolore sotto sforzo e 1 durante le attività lavorative. La mobilità media del polso era di 32° in flessione e 35° in estensione. La forza muscolare era dell'80% rispetto al controlaterale. In tutti è stata ottenuta la consolidazione dell'artrosi. Solo a distanza di 24 mesi in 2 pazienti è stata notata un'artrosi secondaria alla medio carpica associata a una DISI già preesistente. Poche tecniche chirurgiche possono essere indicate in caso di danno a carico dell'articolazione radio scafo lunata con l'interlinea media carpica integra; tra queste le artrosi e le protesi di polso sono attualmente le più usate ma con gravi limitazioni funzionali. L'artrosi radio scafo lunata con escissione dello scafoide distale rimane un'eccellente indicazione. Particolare importanza va riservata alla resezione del polo distale dello scafoide per evitare conflitti secondari tra scafoide e trapezio lasciando una buona mobilità in tutti i piani dello spazio.

L'artrosi dei quattro angoli: due metodiche a confronto

*Spingardi O.^[*1], Pamelin E.^[1], Zoccolan A.^[1], Rossello M.I.^[1]*

^[1]Centro Regionale di Chirurgia della Mano, Ospedale San Paolo - Savona

Descritta da Watson, questa tecnica è un metodo ben conosciuto e consolidato nel trattamento della SNAC e SLAC wrist qualora l'articolazione radio-lunata sia preservata da fenomeni degenerativi. Tra il 2008 e il 2011 abbiamo trattato 28 pazienti di età media di 43 anni, affetti da SNAC wrist in 26 casi e SLAC wrist in 2 casi. In 10 pazienti la fusione mediocarpica è stata effettuata mediante l'utilizzo di cambre a memoria di forma e nei restanti 18 con placca Aptus e viti. In 3 casi l'intervento di artrosi è stato associato a stiloidectomia radiale, neurolisi del nervo mediano al polso, tenolisi per morbo di de Quervain concomitanti. Tutti i pazienti hanno mantenuto il polso immobilizzato per 4 settimane, al termine delle quali hanno iniziato la rieducazione. I risultati a 6 mesi dall'intervento hanno mostrato una sostanziale omogeneità tra i due gruppi di pazienti per quanto riguarda la forza di presa e la valutazione del DASH score e del PRWE scale test. Il range di movimento, sovrapponibile nel recupero della flessione e nelle inclinazioni ulnare e radiale, differisce invece nell'estensione. Tale dato è parzialmente inficiato dal fatto che nei primi casi trattati con placca e viti la placca non

sia stata sufficientemente affondata nel suo alloggio. I tempi di recupero e di ritorno alle attività abituali si sono rivelati sovrapponibili. Riteniamo che entrambe le metodiche siano egualmente valide, anche se tecnicamente l'utilizzo della placca necessita di una curva di apprendimento forse più laboriosa per consentire al chirurgo di adottare alcune strategie volte ad evitare inconvenienti tecnici che hanno condizionato i primi risultati. D'altro canto però il posizionamento delle cambre richiede una accurata preparazione e cruentazione delle superfici articolari e quindi un tempo chirurgico supplementare.

Scafoidectomia ed artrodesi mediocarpica per SLAC, SNAC e SCAC. Esperienza personale su 12 anni con tecnica artrodesi mediocarpica completa e parziale utilizzando come mezzi di sintesi le viti di Herbert

Luchetti R.^{[1]}, Cozzolino R.^[1]*

^[1]Centro di Chirurgia della Mano di Rimini - Rimini

Un'opzione chirurgica per il trattamento delle artrosi di polso è l'artrodesi mediocarpica associata a resezione dello scafoide. L'indicazione specifica è l'artrosi della mediocarpica e periscafoidea con normalità della superficie articolare fra semilunare e radio. Varie sono le metodiche di sintesi per l'artrodesi e variano da semplici fili di K, viti di Herbert e placche intercarpiche. Presentiamo la nostra esperienza su questa metodica utilizzando le viti di Herbert con sintesi prossimo distale, disponendo l'artrodesi solo per due colonne (luno-capitata [LC] e piramido-uncinata [PU]). Viene anche presentato e discusso un gruppo selezionato di casi di artrodesi isolata LC e luno-capitato-uncinato (LCU) associata o meno a resezione contemporanea del piramidale in comparazione con la precedente. Dal 2001 al 2013 abbiamo trattato 93 casi di artrosi del polso tipo SLAC, SNAC e SCAC. Tutti i casi sono stati sottoposti ad accertamenti clinici, radiografici e ad artroscopia al fine di ottenere informazioni precise riguardo lo stato articolare prima di eseguire l'artrodesi mediocarpica e la scafoidectomia. 61 casi sono stati trattati mediante artrodesi mediocarpica utilizzando viti di Herbert per via prossimo distale mentre, gli altri casi sono stati sottoposti a tecniche di artrodesi LC e LCU. 5 casi sono stati sottoposti a contemporanea resezione del piramidale. Ad un follow-up medio di 9 mesi sono stati considerati solo 34 casi di artrodesi mediocarpica completa, 30 maschi e 4 femmine con età media di 50 anni e con il polso destro maggiormente in-

teressato. Le cause della patologia sono risultate SLAC e SNAC in percentuale pressoché identica. Il dolore è risultato migliorato, la motilità del polso globalmente ridotta (flex-ext da 83° a 54°), mentre la deviazione radio-ulnare è risultata pressoché invariata; la forza di presa lievemente aumentata. Tutti i casi hanno mostrato una consolidazione radiografica completa ed hanno ripreso l'attività precedente in tre mesi. Nel gruppo di artrodesi LC e LCU sono stati valutati 20 casi (19 pazienti) ad un follow-up medio di 18 mesi. Il dolore è risultato migliorato come nel gruppo precedente, la motilità diminuita (flex-ext da 86° a 58°), mentre la deviazione radiale e ulnare è rimasta invariata; la forza è diminuita. Tre casi sono stati rioperati: due sono stati convertiti da artrodesi LC a LCU mentre un caso è stato sottoposto a protesi di polso. L'artrodesi mediocarpica completa e l'artrodesi mediocarpica parziale (LC o LCU) forniscono ottimi risultati funzionali. L'artrodesi LC ha mostrato le maggiori complicanze. Il trattamento alternativo di conversione in artrodesi LCU è la soluzione ideale. In casi più gravi possono essere convertiti in artroplastiche mediante l'uso di protesi totale di polso.

Scafoidectomia e artrodesi capito-lunata nel trattamento del collasso carpale (SLAC, SNAC): proposta di trattamento mediante l'utilizzo di cambre in titanio a memoria di forma e stimolazione biofisica

Bonucci P.L.^{[1]}, Marcialis M.^[1], Cristiani G.^[1], Caroli A.^[1]*

^[1] Hesperia Hospital Modena

La dissociazione scafo-lunata inveterata o la pseudoartrosi non trattata dello scafoide, portano in un'alta percentuale di casi all'insorgenza di una artrosi che interessa progressivamente le articolazioni intercarpiche causando un'instabilità, la comparsa di dolore e limitazione funzionale sia nel compiere i movimenti sia nella vita quotidiana. Nei casi in cui l'artropatia degenerativa o post-traumatica abbia coinvolto in maniera importante la media carpica con conseguente collasso carpale (SLAC e SNAC) il trattamento di elezione consiste attualmente nella scafoidectomia associata ad artrodesi a 4 angoli, a 3 angoli, oppure come nella nostra esperienza, nell'artrodesi della colonna centrale (artrodesi capito-lunata). Presentiamo la nostra esperienza più recente che consiste in una serie di 11 pazienti (10 M, 1 F), di cui 9 svolgevano un'attività manuale pesante, trattati mediante scafoidectomia e artrodesi C-L con sintesi mediante

cambre a basso profilo e memoria di forma senza utilizzo di innesto osseo e successiva terapia biofisica per circa 8 settimane. In 5 casi l'arto colpito era il lato dominante, l'età media dei pazienti al momento dell'intervento era di 53,6 anni. In 6 casi il quadro preoperatorio era di SNAC 3° e in 5 casi era di SLAC 3°. Le obiettività preoperatorie sono state confrontate con i risultati clinici al controllo. I risultati sono stabilizzati abbiamo un follow-up medio di 44 mesi (minimo 1 anno, massimo 9 anni), sono stati valutati mediante la scala di Green e O'Brien modificata da Cooney Mayo (valutazione del dolore, stato funzionale, articolari in flessione-estensione, la forza di presa. Abbiamo avuto 3 risultati eccellenti, 5 buoni e 3 medi. In tutti i casi il movimento era limitato ma migliorato rispetto al quadro preoperatorio. In 3 casi si è resa necessaria la rimozione dei mezzi di sintesi (cambre metalliche) per iniziale intolleranza, l'intervento è stato eseguito a circa 12-18 mesi di distanza. Uno dei punti critici dell'intervento è di correggere l'angolo tra capitato e semilunare e di conseguenza la DISI o VISI quando presenti, perché un eventuale malallineamento tra capitato e semilunare determina un impingement da parte del capitato sul dorso del radio che restringe il range di movimento in estensione del polso. Riteniamo che l'utilizzo di questo tipo di mezzi di sintesi, permetta un'ideale compattazione della capito-lunata che associata alla scafoidectomia conferma e migliora i risultati già positivi, ottenuti in passato con l'utilizzo di mezzi di sintesi tradizionali e innesto osseo. L'utilizzo successivo della terapia biofisica contribuisce ulteriormente alla possibilità di completa consolidazione dell'artrosi e garantisce pertanto un miglioramento dei risultati clinici e un precoce recupero della funzionalità.

Resezione della filiera prossimale del carpo: indicazioni e tecniche a confronto

Marenghi L.^[1], Corradi M.^[1]

^[1] Parma

L'intervento di resezione della filiera prossimale del carpo è tra i più frequentemente utilizzati nei casi di degenerazione artrosica del polso in relazione alla semplicità della tecnica, alla bassa incidenza di complicanze, alla conservazione di un arco di movimento funzionale e forza di presa in assenza di dolore. Le indicazioni alla carpectomia includono lo stadio I o II SLAC, stadio I SNAC, stadi < 3 di Kienbock, artrosi post-traumatica come da lussazione perilunare cronica. Le controindicazioni, fino a pochi anni fa, comprendevano la degenerazione della cartilagine a livello della faccetta articolare

del capitato con il semilunare superiore ai 3 mm. Queste sono state allargate al grado III SLAC e II o III SNAC grazie a nuove tecniche chirurgiche mentre rimane non indicato l'intervento in caso di diagnosi di SNAC di grado maggiore di II o III e SLAC maggiore di III, Kienbock di grado IV, artrite reumatoide e nei maschi con età inferiore ai 35 anni ed elevata richiesta funzionale. Tra gli anni 1996 e 2011 sono stati sottoposti ad intervento di carpectomia 26 pazienti. A 5 di questi è stata inoltre praticata al capitato artroplastica di rivestimento con lembo dorsale di capsula articolare e a 2 pazienti innesto osteocondrale. Sono stati rivalutati clinicamente e radiograficamente 13 pazienti con un follow-up minimo di 2 anni e massimo di 17 anni. Dai risultati ottenuti dalla casistica e dalla letteratura si desume che la resezione della prima filiera del carpo rimane una tecnica valida testata nel tempo per l'artrosi di polso, di semplice esecuzione e con una bassa incidenza di complicanze. L'articolari del polso si preserva e garantisce buoni risultati a lungo termine anche se gli esiti radiografici non sono direttamente correlabili alla clinica. Con l'interposizione di flap e innesto osteocondrale si sono allargate le indicazioni alle SLAC III e SNAC II e III. A questo riguardo i nostri dati e quelli della letteratura risultano limitati ma incoraggianti.

La carpectomia prossimale con interposizione di lembo di capsula. La nostra esperienza

Colombo A.^[1], Ghezzi A.^[1], Tregon M.^[1], Carozzo M.^[1], Pajardi G.^[1]

^[1] Scuola di specializzazione in chirurgia plastica - Università degli studi di Milano - U.O.C di Chirurgia della Mano - Ospedale San Giuseppe Milano IRCCS MultiMedica

La carpectomia prossimale è indicata nel trattamento della degenerazione artrosica del polso, SLAC e SNAC in cui lo scopo è quello di ridurre il dolore mantenendo la funzione motoria. La resezione di scafoide, semilunare e piramidale consente di formare una nuova articolazione tra capitato e fossa semilunare del radio. L'aggiunta dell'interposizione di lembo di capsula consente di estendere l'indicazione a tutti quei casi in cui è presente degenerazione parziale della superficie articolare mediocarpica, e specialmente delle superfici articolari tra capitato e fossa semilunare del radio, consentendo di evitare o ritardare l'artrosi di polso. Nella nostra esperienza abbiamo trattato con carpectomia prossimale associata ad interposizione di lembo di capsula 32 pazienti affetti da artrosi radiocarpica post-traumatica. Tutti i

pazienti sono stati sottoposti a resezione di scafoide, semilunare e piramidale, stiloidectomia radiale, associata ad interposizione di lembo di capsula dorsale. Tutti sono stati rivalutati su base clinica e radiografica con un follow-up di minimo di 12 mesi e sottoposti ad intenso trattamento riabilitativo specializzato. Nella totalità dei casi si è osservata una inevitabile riduzione della forza, ma, dopo intenso lavoro fisioterapico, quasi tutti i pazienti sottoposti all'intervento hanno avuto un buon recupero, con ritorno ad un normale utilizzo della mano nelle ADL e ripresa dell'attività lavorativa in buona parte dei casi. L'intervento di carpectomia prossimale associato ad interposizione di lembo di capsula è una valida alternativa chirurgica in tutti i casi di degenerazione post-traumatica del polso, consentendo la riduzione della sintomatologia dolorosa e mantenendo la motilità del polso.

L'accorciamento del radio per il trattamento del morbo di Kienbock: revisione a 10 anni

Ghiggio P.^{*[1]}, Pettiti M.^[1], Trifilio L.^[1], Lombardo R.^[1]

^[1]ASL to4 soc ortopedia Ivrea - Ivrea

La malattia di Kienbock è causata dalla necrosi asettica del semilunare. lo scopo del presente lavoro è di valutare a distanza di oltre 10 anni il risultato dell'accorciamento del radio per il trattamento della malattia negli stadi II, IIIa e IIIb. La nostra casistica è composta da 12 casi (4 uomini e 8 donne) operati nel periodo compreso tra il 1994 ed il 2004. In accordo con la classificazione di Litchman 8 pazienti sono stati operati in stadio II e 4 in stadio IIIa. La media dell'accorciamento è stata di 4 mm. Il follow up è stato di 10 anni. il risultato funzionale è stato valutato secondo lo score di Michon: buono in 9 casi, cattivo in 3. Il risultato radiologico è stato buono: miglioramento in 8 casi (stadio II), stabilizzazione in 3 casi (stadio III), peggioramento in 1 caso (stadio III) che è stato trattato successivamente con resezione della prima filera carpale. Stante i dati ottenuti al controllo a distanza l'accorciamento del radio per il trattamento della malattia di Kienbock è una tecnica affidabile per il trattamento del morbo di Kienbock in assenza ovviamente di lesioni degenerative di articolazioni circostanti.

L'accorciamento del radio nel trattamento del morbo di Kienbock

De Vitis R.^{*[1]}, Taccardo G.^[1], Militerno A.^[1], Parrone G.^[1], Cotroneo C.^[1], Fanfani F.^[1]

^[1]Complesso Integrato Columbus - UCSC - Roma

Il morbo di Kienbock od osteonecrosi avascolare del semilunare fu descritta nel 1910 da Robert Kienbock, colpisce prevalentemente soggetti giovani tra 20 e 40 anni, con prevalenza nel sesso maschile. La sua eziologia è ancora sconosciuta, anche se sono state elaborate diverse teorie eziopatogenetiche, quali disturbi vascolari, anomala distribuzione dei carichi sull'osso, microtraumatismi, ma nessuna ha trovato riscontri clinici probanti. Il trattamento chirurgico in assenza di una eziologia certa è variegato e si differenzia in base alla gravità dello stadio radiografico. Le opzioni terapeutiche vanno dalla immobilizzazione abbinata ad onde d'urto focalizzate negli stadi pre-radiologici, ai trattamenti chirurgici mediante accorciamento del radio, artrodesi STT, rivascolarizzazione con innesto osseo vascolarizzato, protesizzazione del semilunare, carpectomia prossimale. I pazienti affetti da morbo di Kienbock in stadio chirurgico senza collasso carpale (stadio 2-3) sono stati sottoposti presso la nostra divisione ad intervento di decompressione mediante osteotomia in accorciamento del radio. In questo lavoro si espongono i risultati della valutazione retrospettiva della casistica mediante la valutazione radiografica e funzionale (goniometro, Vas, PRWE e Mayo Wrist score). In tutti i casi è stato ottenuta la remissione della sintomatologia algica e la consolidazione della osteotomia con miglioramento del quadro radiografico. Tale condizione si è altresì associata al miglioramento della escursione articolare e della qualità di vita. Nonostante la fioritura in letteratura di lavori che prevedono il trattamento del morbo di Kienbock negli stadi 2-3 a mezzo di rivascolarizzazione mediante innesto osseo vascolarizzato, la decompressione mediante osteotomia in accorciamento del radio, alla luce dei risultati ottenuti, in presenza o meno di una minus variante ulnare, risulta a tutt'oggi una tecnica estremamente valida e risolutiva nel trattamento del morbo di Kienbock.

Il trattamento del morbo di Kienbock: revisione di casistica

Cugola L.^{*[1]}, Carità E.^[2]

^[1]Casa di Cura Pederzoli - Peschiera - Vr, ^[2]Casa di Cura San Francesco - Verona

Dal 1993 al 2010 abbiamo trattato 46 casi di M.bo di Kienbock così suddivisi: - 7 casi con accorciamento del

radio in stadio III-A e III-B secondo la classificazione di Lichtman; - 16 casi con carpectomia prossimale in stadio III-B e IV; - 4 casi con tecnica di rivascularizzazione in stadio III-A (2 secondo tecnica di Horii e 2 Zeidemberg); - 2 con svuotamento del semilunare e innesto osseo (borage) in stadio III-A; - 12 con tecnica di Illaramendi in stadio II e IIIA; - 5 con Onde d'urto in stadio I e II. Con Follow-up medio di 12 aa sono stati valutati il ROM, il dolore secondo scala VAS, la forza in percentuale rispetto l'arto controlaterale, l'evoluzione radiografica della malattia, la necessità di un successivo intervento. I risultati sono stati: - Accorciamento: riduzione del ROM a 80°, dolore presente solo dopo attività, forza 80%, evoluzione a distanza con Rx (non modificazioni in 5 casi, in 2 casi peggioramento di stadio, uno peggiorato due stadi); - Carpectomia: ROM 70°, dolore ridotto a riposo e sotto sforzo, forza migliorata fino all'65%, 14 casi ritorno al lavoro; - Svuotamento semilunare e borrhaggio: non rivisti perché non presentati al controllo; - Rivascularizzazione: ROM 60°, dolore ridotto, forza migliorata fino all'50%, in 2 casi peggioramento e passaggio alla carpectomia; - Illaramendi: ROM inalterato, dolore ridotto se non in pochi casi dopo sforzo, forza migliorata fino all'87%, ritorno al lavoro (1 caso stadio III-A dopo 7 anni APSI; (1 caso dopo 2 anni carpectomia); - Onde d'urto: ROM inalterato, dolore ridotto in 3 casi, forza migliorata fino all'87%, 2 casi dello stadio 2 non hanno mostrato miglioramento e sottoposti ad Illaramendi. La carpectomia risulta la tecnica di scelta per gli stadi III A, B. Illaramendi per stadi I e II. Le onde d'urto per gli stadi I e II ma con riserve sull'esito. L'accorciamento del radio è stato nel tempo abbandonato per l'invasività e per la maggior frequenza di morbilità anche se i risultati a distanza sono favorevoli; negli ultimi 8 anni non sono stati eseguiti accorciamenti.

L'artrodesi spontanea radio ulnare distale nelle fratture di polso: la tecnica di Sauvé-Kapandj per il ripristino della prono supinazione

Galvano N.^[1], Moscardini S.^[1], Ferruzza M.^[1], La China R.^[1], D'Arienzo A.^[1]

^[1] Palermo

Le fratture di polso sono in netto aumento soprattutto in due fasce di età: oltre i 60 anni per traumi a bassa energia in pz con osteoporosi e al di sotto dei 35 anni per traumi ad alta energia (incidenti stradali). Per l'entità della frattura e per l'interessamento della capsula legamentosa si può avere un interessamento della radio

ulnare distale che può reliquare in un'artrodesi spontanea con limitazione alla prono supinazione di difficile trattamento e con notevole deficit funzionale. Nei casi in cui è stata abolita la prono supinazione la tecnica di S-K rimane una ottima scelta terapeutica. Presso la nostra clinica abbiamo trattato 2 pazienti affetti da un'artrodesi spontanea della radio-ulnare distale conseguente a frattura dell'epifisi distale del radio. In tutti i pazienti era presente un dolore localizzato in corrispondenza dell'epifisi distale dell'ulna ed era presente un modesto deficit della flessione-estensione del polso ed un marcato deficit della prono-supinazione. Entrambi i pazienti sono stati studiati mediante esame rx-grafico in 2P e TC polso. Attraverso un accesso dorsale al polso, si è praticata un'osteotomia a cilindro dell'ulna distale e la radio ulnare distale è stata sintetizzata con 2 viti cannulate. La valutazione è stata eseguita a 6 e 12 mesi tramite scala VAS, DASH e secondo lo score della Mayo Clinic. In una valutazione a 12 mesi dall'intervento i pazienti non avevano dolore, uno di loro accusava dolore sotto sforzo e durante le attività lavorative. La flessione estensione del polso era totale e residuava un deficit alla prono supinazione di circa un terzo. La tecnica di Sauvé-Kapandji è indicata negli esiti di frattura di polso caratterizzati da artrodesi spontanea della radio ulnare distale e da rigidità dell'articolazione con conseguente deficit della prono-supinazione. Tale metodica è una tecnica di salvataggio obbligatoria nel bagaglio culturale di chi si occupa di traumatologia di polso e avambraccio, con sintesi con viti cannulate che rispetto ad altri mezzi di sintesi previene la complicità di un cedimento dell'impianto.

Intervento di Darrach: indicazioni e risultati

Pagliei A.^[1], Merendi G.^[1], Scudieri G.^[1], Morini A.^[1], Fanfani F.^[1]

^[1]Università Cattolica Sacro Cuore – Complesso Integrato Columbus - Roma

Al cospetto di un conflitto ulno-carpico, di una instabilità radio-ulnare inveterata o di una lussazione inveterata del caput ulnae, o di una artrosi primitiva o secondaria della radio ulnare distale, le soluzioni chirurgiche proposte in letteratura sono le seguenti: 1. la resezione completa dell'estremità distale dell'ulna (intervento di Darrach) oppure la resezione selettiva del caput ulnae secondo Bowers; 2. l'artrodesi radio-ulnare distale con creazione di una pseudoartrosi ulnare distale per resezione segmentaria della metafisi ulnare (intervento di Sauvé-Kapandji); 3. protesizzazione della testa dell'ulna; 4. l'artroplastica per ricostruzione della fibrocartilagine

triangolare del complesso legamentoso radio-ulnare con riequilibratura delle lunghezze dei segmenti ossei. La resezione-stabilizzazione dell'estremità distale dell'ulna secondo Darrach, è indicata ed è stata utilizzata dagli Autori, in condizioni posttraumatiche quali conflitto ulno-carpico in esiti di fratture del radio, lussazione inveterata della RUD, artrosi secondaria della RUD; nel trattamento della patologia reumatoide con sublussazione o lussazione patologica del caput ulnae ed eventuale lesione dei tendini estensori associata ad artrodesi radio-lunata o radio carpica in caso di associata instabilità radio-carpica; nel trattamento delle instabilità radio-ulnari post-traumatiche inveterate; nel trattamento dell'artrosi primaria della RUD (evenienza rara). Nel periodo dal 1999 al 2012 sono stati eseguiti circa 250 interventi di resezione caput ulnae ed artroplastica radio ulnare distale sia in esiti post-traumatici sia in corso di reumatismi infiammatori ed artrosi primaria, di cui 45 sottoposti a controllo clinico e radiografico. A nostro giudizio, tale tecnica chirurgica consente il ripristino di un buon recupero della pronosupinazione del polso: in sporadici casi si è verificato un recupero parziale della pronosupinazione, comunque mai inferiore a 120° totali; rari i casi di deficit di forza. Le possibili complicanze, descritte in letteratura, comprendono anche perdita di forza di presa, perdita del supporto ulnare del carpo e instabilità del moncone prossimale dell'ulna, tendenza alla deriva ulnare del carpo. Tali complicanze sono state raramente osservate nella nostra casistica. La resezione-stabilizzazione dell'estremità distale dell'ulna secondo Darrach, a nostro giudizio, rappresenta l'intervento di elezione nel conflitto ulno-carpico e, in casi selezionati, nella instabilità RUD, permettendo un buon recupero della pronosupinazione. Rimane, a nostro avviso il trattamento di scelta nella instabilità radio-ulno carpica in corso di reumatismo infiammatorio. Ai fini del conseguimento di un buon risultato funzionale è fondamentale evitare l'instabilità del moncone prossimale ulnare: a tal fine si deve realizzare una buona ricostruzione capsulare con ritensionamento del retinacolo degli estensori e dorsalizzazione del tendine dell'estensore ulnare del carpo.

Modularità di una protesi in ceramica (endo - artro) nei collassi carpali

Dell'Uomo A.^[1]

^[1]Asl Roma/E-Presidio Villa Betania-UOC Ortopedia-Chirurgia della Mano - Roma

Nei collassi carpali non reumatoidi diverse sono le possibilità terapeutiche chirurgiche: 1. Resezione prima filie-

ra del carpo; Scafoidectomia con artrodesi di 3 o 4 angoli; Artrodesi radiocarpali. 2: Impianti protesici, parziali o totali. 3. Artrodesi totale della radiocarpica. La nostra scelta x tali polsi artrosici, in paz. con più di 35 anni, è la resezione della prima filiera del carpo. Chiaramente al momento di pianificare tale intervento, il chirurgo prevede una superficie articolare quasi intatta della testa del capitato; in presenza di uno scenario diverso, tra le possibili opzioni abbiano scelto una emipotesi in ceramica Moje. Questo per motivi biomeccanici e clinici (Grippi-Marcuzzi) e perché ci offre la possibilità di convertirla in una protesi totale (MBWrist-Moje), così da "do not cut the bridge". Nel nostro Presidio Ospedaliero dal febbraio 2008 sono state impiantate 41 protesi di ceramica Moje. Di queste 12 protesi di polso (5 Emi, 6Totali, 1 Artro in endo); 18 x rizoartrosi (5 totali inverse, 15 emi); 6 MCP; 5 PIP. Lo studio attuale riguarda le sole protesi di polso. Viene illustrato il planning, la tecnica chirurgica x impianti in press-fit. F-up medio 32 mesi (da 5 a 68 mesi). Valutazione radiografica pre e post-op (a seconda dei casi Rx, TC, RM). ROM. Forza di presa e pinza. Scala analogica visuale. Dash score. L'attuale f-up consente di valutare positivamente, sia radiograficamente che clinicamente, le protesi totali MBW. Allo stato attuale, l'evoluzione dello studio prospettico sulle emiprotesi di capitato è ancora in corso e non è emerso un sicuro algoritmo di scelta tra artro o emi. La mobilitazione di uno degli emi-impianti che ha "consentito" di realizzare un artro in endo, potrebbe essere ricondotta ad una non corretta indicazione chirurgica. Buone le performance valutative di controllo e la soddisfazione dei pazienti; in particolare in paz. operate da un lato di resezione della prima filiera e dall'altro di protesi totale. L'utilizzo nei collassi carpali post-traumatici di impianti protesici a livello del polso e della mano, non ha raggiunto un consenso stabilizzato come nella chirurgia protesica maggiore; sono comunque un'opzione utilizzata con risultati spesso positivi, a volte disarmanti. L'evoluzione di protesi quali la Re-motion e la Universal 2, associati al disegno ed alla versatilità di nuove protesi e materiali (ceramica-ceramica, MBW Moje), sembrano garantire buona affidabilità alla chirurgia protesica. Gli Autori illustrano la loro esperienza nei collassi carpali tra resezione prima filiera, con o senza impianto di ceramica nel capitato e protesi totale multiassiale ceramica-ceramica.

Risultati di medio termine di una serie non omogenea di protesi di polso in metallo/polietilene e protesi in ceramica

Mazzone V.^[1], Di Ianni G.^[2], Simone F.^[1]

^[1]Casa di Cura Villa San Marco - Ascoli Piceno, ^[2]Casa di Cura Pierangeli - Pescara

L'impianto di protesi di polso non è un intervento di frequentissima esecuzione neanche per chirurghi che svolgano una attività fortemente dedicata alla mano e/o all'arto superiore. Le indicazioni all'impianto della protesi inoltre provengono dalla necessità di trattare patologie diversissime tra loro (artrosi post-traumatiche, esiti di fratture di scafoide misconosciute, artriti reumatoide o psoriasiche e molte ancora). Ne consegue che è difficilissimo, e lo si riscontra anche in letteratura, avere a disposizione campioni omogenei di impianti da sottoporre a studio con basi statisticamente significative. Gli autori hanno entrambi esperienza di impianti in metallo/polietilene e impianti in ceramica e analizzano gli outcome unendo le due casistiche in uno studio retrospettivo. Sono stati inclusi nello studio 18 pazienti portatori di protesi totali di polso (7 impianti in metallo polietilene e 11 impianti in ceramica) operati da due diversi chirurghi. I pazienti sono ritornati per la valutazione e sono stati valutati mediante l'uso del Mayo Wrist Score e del DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) score e del Patient-Rated Wrist Evaluation (PRWE). Sono stati sottoposti ad esame radiologico di controllo ed ovviamente a valutazioni del ROM. Sono stati registrati eventuali complicanze nel post-operatorio. Infine è stata valutata il regime di rieducazione postoperatoria per specificità e durata. I risultati ottenuti non sono assolutamente omogenei ma la loro analisi permette comunque di individuare alcuni principali classi di risultati legati alle patologie che hanno ispirato l'indicazione chirurgica. Nella massima parte sono stati ottenuti risultati di buona soddisfazione del paziente. Ciò diventa ancor più evidente nei casi in cui l'unica vera alternativa era rappresentata dalla artrodesi. Le protesi totali di polso stentano a ritagliarsi una reputazione di affidabilità nella galassia di interventi proposti per le patologie complesse del polso (1). I nuovi disegni e le più affidabili tecniche di impianto hanno migliorato i risultati a breve e medio termine di fronte ai quali le indicazioni all'artrodesi sembrano quindi ridursi sempre di più. I risultati di questo studio sono in linea con i risultati di recenti analoghi studi in letteratura (2, 3, 4)

Bibliografia

1. Weiss AP, Kamal RN, Shultz P. Total wrist arthroplasty. *J Am Acad Orthop Surg* 2013; 21 (3): 140-8.

2. Nydick JA, Watt JF, Garcia MJ, Williams BD, Hess AV. Clinical outcomes of arthrodesis and arthroplasty for the treatment of posttraumatic wrist arthritis. *J Hand Surg Am* 2013; 38 (5): 899-903.
3. Yngvar K, Stein AL, Leif IH, Ove F, Leiv MH. Results of 189 wrist replacements. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthopædica* 2011; 82 (4): 405-9.
4. Morapudi SP, Marlow WJ, Withers D, Ralte P, Gabr A, Waseem M. Total wrist arthroplasty using the Universal 2 prosthesis. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2012; 20 (3): 365-8.

Le protesi in pirocarbonio Amandys e Pyrocardan nelle patologie degenerative del polso e della T.M.

Russo S.^[1], Busco G.^[1], Smeraglia F.^[1], Liccardo S.^[1]

^[1]Università di Napoli Federico II Dip. Chir. Specialistiche- Div. Chirurgia della Mano e Microchirurgia - Napoli

Gli Autori riportano le proprie esperienze nell'impiego di protesi non vincolate in Pirocarbonio nel trattamento chirurgico dell'artrosi primaria e secondaria della Radio-Carpica e della Trapezio-Metacarpica. Essi individuano un indubbio vantaggio di queste protesi di nuova generazione nelle caratteristiche fisiche del materiale (carbonio pirolitico) di cui sono composte e che forniscono alta resistenza alla fatica, alla rottura ed all'usura nonché totale inerzia chimica, altissima biocompatibilità e modulo di elasticità simile a quello dell'osso. Un altro indiscutibile vantaggio è rappresentato dal fatto che dette protesi non sono vincolate bensì libere ed autocentranti. Il non ancoraggio allo scheletro evita infatti la comparsa nel tempo di quei ben noti fenomeni di riassorbimento ossei responsabili dell'instabilità e della durata limitata nel tempo dell'impianto. Inoltre il modulo elastico del materiale, simile a quello dell'osso, non determina fenomeni di usura della protesi o di riassorbimento osseo alla superficie di contatto. L'originalità delle protesi Amandys e Pyrocardan è data dalla loro particolare geometria 3D che consente, al termine della forza di deformazione (movimento articolare) il semplice ed automatico ri-centramento di esse sia lungo le linee di carico corrette che nella corretta posizione di vertice angolare. Gli Autori espongono la loro casistica sviluppata utilizzando tecniche chirurgiche e procedure post-operatorie personalizzate rispetto all'originale, per un più precoce e valido recupero articolare. Essi concludono indicando la metodica quale valida scelta nel trattamento della artrosi della radio-carpica e negli stadi iniziali delle rizoartrosi.

Esperienza clinica con la protesi articolare totale remotion (TM) nel trattamento di patologie post-traumatiche del polso: una soluzione a problemi diversi

Merolli A.^{*[1]}, Merendi G.^[1], Rocchi L.^[1], Catalano F.^[1]

^[1]Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma

L'obiettivo che si pone negli esiti delle lesioni traumatiche del polso caratterizzate da degenerazione artrosica è quello di abbattere il dolore cronico conservando un adeguato movimento. Gli interventi alternativi all'artrodesi totale, come le artrodesi parziali del carpo e la resezione della filiera prossimale, possono dare buoni risultati che, tuttavia, non sono sempre prevedibili. Le protesi totali di polso, in origine proposte per l'Artrite Reumatoide, iniziano ora ad essere utilizzate anche nella patologia post-traumatica. Gli autori riportano le prime esperienze personali sui gesti chirurgici, i risultati, e le difficoltà incontrate nel perseguire questo trattamento. Sono stati trattati: un caso di SNAC al III stadio; un caso di SLAC al IV stadio; un caso di artrosi radio-capitata dolorosa post-resezione di filiera. Indicazione principale è stato un dolore invalidante e la volontà del paziente di recuperare artrodesi rifiutando l'artrodesi. Sono stati eseguiti esami clinici (dolore; arco di movimento; forza di presa) e radiografici, con controllo a distanza minimo di 1 anno. La tecnica chirurgica è precisa e rapida, tuttavia, lo strumentario pone delle difficoltà quando i rapporti articolari sono alterati, come nei fallimenti delle resezioni della filiera. Sono stati ottenuti risultati clinici estremamente positivi ad 1 anno. Radiograficamente l'impianto si è bene integrato nei casi studiati. Un dolore transitorio di grado moderato, si è risolto in 6 mesi. Un miglioramento dell'artrodesi è stato osservato dal 3° mese. La forza di presa si è stabilizzata mediamente al 75% del controlaterale a 9 mesi. I pazienti sono stati informati sulla opportunità di evitare attività manuali pesanti. Gli Autori ritengono che l'utilizzo della protesi totale di polso possa essere una valida scelta terapeutica in casi selezionati di artrosi radiocarpica post-traumatica.

SESSIONE ARTROSCOPIA
GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013
16:30 - 18:30

Evoluzione della classificazione artroscopica delle lesioni del legamento scafolunato

Messina J.C.^{*[1]}

^[1]Istituto Ortopedico Gaetano Pini - Milano

L'artroscopia di polso ha permesso la visualizzazione di numerose strutture articolari e legamentose intra-carpi- che. Con questa tecnica è infatti possibile visualizzare e testare alcuni legamenti intrinseci, estrinseci e valutare le cartilagini articolari. Una delle forme più importanti di instabilità carpale è l'instabilità scafo-lunata a causa della sua frequenza e a causa della possibile evoluzione in artrosi degenerativa (SLAC wrist). Negli ultimi 20 anni si sono sviluppate alcune classificazioni artroscopiche interessanti prevalentemente le lesioni acute, mentre sappiamo che le lesioni croniche sono più gravi e più difficili da trattare. È stata quindi descritta dal gruppo EWAS (Società Europea di Artroscopia di Polso) una evoluzione delle precedenti classificazioni che ha lo scopo di meglio definire le lesioni parziali, le lesioni acute e croniche e definire l'interessamento aggiuntivo dei legamenti estrinseci del "complesso legamentoso dello scafo-lunato". Si tratta di uno studio condotto su cadavere (20 polsi) che sono stati valutati in artroscopia e fluoroscopia dopo sezione delle diverse parti del legamento scafo-lunato e di altri legamenti estrinseci. Sono stati valutati inoltre i quadri artroscopici di 80 pazienti affetti da lesione dello scafolunato classificati secondo la classificazione proposta.

STADIO I: attenuazione del legamento SL (solo acute)

STADIO II: lesione della parte membranosa (acute e croniche)

STADIO IIIA: lesione parziale anteriore (acute e croniche), possibile lesione SC, LRL

STADIO IIIB: lesione parziale posteriore (acute e croniche), possibile lesione parziale DIC e capsula dorsale

STADIO IIIC: lesione completa del legamento SI interosseo, possibile lesione DIC o SC e LRL

STADIO IV semplice: lesione completa con diastasi SL. Lesione DIC e SC, LRL

STADIO IV complessa: lesione completa con diastasi SL. Sublussazione rotatoria dello scafoide riducibile lesione DIC, SC; LRL, Possibile lesione ST, DRC, TH.

Questa classificazione è stata ritenuta utile dagli autori per classificare un'ampia varietà di lesioni acute e croni-

che. Lo scopo dello studio è innanzi tutto una miglior comprensione delle delle lesioni e del quadro anatomopatologico in ogni paziente ed è inoltre quello di migliorare il trattamento nei diversi stadi e riparare le lesioni delle strutture interessate.

Arthroscopic reconstruction of the S-L ligament in the III-IV lesions of Gessler classification: a new way

Della Rosa N.^[1], Russomando A.^[1], Landi A.^[1]

^[1]UO Chirurgia della MAno - Modena

The treatment of scapho-lunate dissociation is a challenging problem. The surgical strategy depending on chronologic and anatomical factors. The trophic condition of the S-L ligament is strictly correlated to the time between the trauma and diagnosis. The wrist's condition (presence of arthrosis and anatomical congruence) and the characteristic of the instability (possible reduction of the DISI and the rotatory subluxation of the scaphoid) must be evaluated before performing any surgical procedures. In literature there are different and various techniques of reconstruction of the S-L ligament to perform but all techniques have some complications where the stiffness is often present despite of a perfect reconstruction of the ligament. From the experiences of open surgery of the wrist the new idea to convert the bone-ligament-bone reconstruction of the S-L ligament in arthroscopic method. The concept of a "biologic surgery" and "miniinvasive surgery" thrust us to find a new method of reconstruction of S-L ligament with the conviction that the preservation of the vascularization and the proprioceptive innervation of the wrist would improved the outcome. The A. present their new, personal and reproducibile technique using bone-ligament-bone graft by arthroscopic method. On the basis of our preliminary experience, with 7 cases treated and with a minimum follow-up of two year, the advantages are undeniable. The results were assessed with the use of pre and post-operative clinical and radiographic studies, and measurements of active and passive range of motion (preop average extension 63.6; postop 61.6; preop average extension flex 51; postop 59.3), grip strength, pulp and key pinch strength (preop 11Kg; postop 12.6) and a validate functional test (PHWRL preop 48.9; postop 17.4). The preliminary results thrust us to a cautious optimistic judgement of this new technical possibility.

Osteosintesi mini-invasiva artroscopico-assistita con placca nelle fratture del radio distale

Rossi G.^[1], Curzio C.^[1], Desirello P.^[1]

[1]Ortopedia e Traumatologia ASL4-Chiavarese - Rapallo (GE)

Il ruolo dell'assistenza artroscopica all'osteosintesi del radio distale si può dire – quando applicabile – di comprovata efficacia. La tecnica MIPPO (Minimally Invasive Percutaneous Plate Osteosynthesis) è diventata di comune impiego nell'ultimo decennio per quanto concerne il trattamento di alcune fratture del femore e della tibia. Sviluppata alla fine degli anni '90 per evitare un'ampia esposizione della frattura e minimizzare il danno ai tessuti molli, è stata successivamente descritta per il trattamento delle fratture extra articolari del radio distale. Nel presente studio gli Autori riportano la loro esperienza – fornendo alcuni suggerimenti e dettagli di tecnica – nell'osteosintesi interna eseguita con tecnica mini-invasiva ed assistenza artroscopica nelle fratture extra- ed intra-articolari del radio distale. In tutti i casi la riduzione ed osteosintesi è stata eseguita tramite accesso volo-radiale di minima con approccio "pronator sparing". Dopo riduzione della scomposizione extra articolare ed inserzione e stabilizzazione temporanea della placca si è sempre provveduto al perfezionamento della componente articolare sotto controllo artroscopico ed al successivo completamento della sintesi. Gli accessi artroscopici utilizzati sono sempre stati il 3-4 ed il 6R, con ottica da 1.9 mm ed angolo di 30°, seguendo la tecnica della "dry arthroscopy". Le placche utilizzate sono state il Sistema per radio distale Medartis Aplus® (n=3), Il Sistema SBI Precise® (n=9) ed il Sistema KLS-Martin Ixos® (n=3). Nell'immediato si è sempre constatato un recupero postoperatorio sensibilmente più favorevole rispetto alle consuete tempistiche dei casi trattati con accesso standard, in assenza di eventi avversi. L'accorciamento radiale è stato sempre inferiore ai 3 mm (con un range di 0-2 mm), il tilt palmare e l'inclinazione radiale sono stati ripristinati in tutti i casi trattati. La congruenza articolare si è sempre mantenuta ottimale, con dislivelli articolari inferiori ad 1 mm nel 94% dei casi. L'utilizzo dell'assistenza artroscopica e dell'accesso mini-invasivo nell'osteosintesi delle fratture del radio distale si sono dimostrate efficaci ed in grado di assicurare un buon controllo articolare unitamente ad una soddisfacente riduzione della componente extra-articolare. La possibilità inoltre di utilizzare 3 diversi sistemi di placche di ultima generazione (basso profilo, poliassialità, anatomicità/adattabilità) ha favorito l'approccio mini-invasivo ai diversi tipi di frattura, consentendo un'accu-

rata “personalizzazione” del trattamento. La minore invasività chirurgica ha senz’altro condizionato un miglior recupero postoperatorio. I risultati radiografici e funzionali a breve e medio termine sono stati favorevoli.

Arthroscopic “Wafer” procedure as a solution to ulnocarpal impingement syndromes – A retrospective study

Sousa E Silva R.^{*[1]}, Christophe M.^[2]

^[1]- Lisboa, ^[2]- Paris

Arthroscopic distal ulna resection («Wafer» procedure) is used to treat patients with a positive ulnar variance of up to 4 mm, symptomatic TFCC ruptures and ulnocarpal impingement syndromes. This technique was first described by Buterbaugh in 1992. It is a good and reliable alternative to open distal ulna resection (Feldon procedure) since it is less invasive, has minimal scarring, a shorter recovery time and respects the DRUJ. We report a retrospective study of 14 patients (9 women, 5 men) with a mean age of 43 years old (between 22 and 66 years old), all with ulnocarpal impingement syndromes and TFCC ruptures. 9 were post-traumatic cases and 5 of them were degenerative. 5 of these patients presented complications associated with old distal radius fractures, with an inversion of the radioulnar index. They have all been operated by one surgeon between June 2010 and May 2012. The procedure started with an arthroscopic evaluation, followed by synovectomy. All patients had an arthroscopic “Wafer” procedure, with distal ulnar resections of up to 3 mm, the DRUJ was always preserved. 9 of these patients also had TFCC repaired at the same time. 4 patients presented with a scapholunate ligament tear and 2 of them with a lunotriquetral ligament tear, without lunotriquetral instability. Pre and post-op Range of Motion (ROM), grip strength, Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) and pain were registered. Our average follow-up time is of 21,6 months (between 12 and 34 months). All our patients present an improvement of post-op ROM (33% more of wrist flexion and 22% of wrist extension). Grip strength also improved and patients presented an average 69% gain when compared with their pre-op strength, 86% of their contra-lateral hand. The average DASH score was 10.68 (56.12 registered on pre-op) and pain, which was an average of 7 on pre-op regressed to an average of 1.54 on post-op. 4 cases had a complete regression of pain. Arthroscopic Wafer procedure is a reliable surgery for well selected patients. In this study, they all had an improvement in ROM, grip strength and pain after being submitted to surgery. Other

studies in the literature (Feldon 1992; Gan 1995; Tomaino 2001; Feldkamp 2004; Wolf 2010) showed that arthroscopic Wafer procedure has good clinical results in patients with positive ulna variance of up until 3 to 4 mm and that this surgery is a reliable one to treat ulnocarpal impingement syndromes, whether they have a post-traumatic or degenerative cause. Our study reinforces these results, showing that these patients had an improvement in ROM, grip strength and pain on post-op.

Trattamento artroscopico dell’artrosi della STT

Rebuzzi E.^{*[1]}

^[1]Divisione Ortopedia e Tr. ULSS 9 (TV) - Oderzo (TV)

Il trattamento classico dell’artrosi della STT consiste nella resezione del polo distale dello scafoide come descritto da Garcia Elias o nell’artrosi della STT con tecnica descritta da Watson e Hempton. Tali interventi non sono scevri da complicanze come la persistenza di dolori, alterazione degli angoli carpal e la possibilità di non consolidazione dell’artrosi. L’autore riferisce riguardo il trattamento artroscopico dell’artrosi della STT e dell’artrosi associata della STT e TM in cinque casi. Si evidenziano il set up, i portali e la tecnica chirurgica adottata. I risultati sono incoraggianti con soddisfazione dei pazienti. In un caso abbiamo riportato la lesione dell’arteria radiale alla tabacchiera anatomica. Il trattamento artroscopico dell’artrosi isolata della STT e della TM è descritto in letteratura. Meno descritto è il trattamento artroscopico associato dell’artrosi della STT e TM.

Artroscopia con innesto di fascia lata

Guarducci A.^{*[1]}

^[1]- Firenze

Quali sono le competenze del personale di sala in un intervento di artroscopia con innesto di fascia lata? Voi forse lo saprete tutti, ma vale la pena ricordarlo e perché no anche confrontarsi con le altre realtà.

Materiali e metodi: Preparazione del monouso, controllo della corrispondenza fra il campione da innestare e il nome del paziente da effettuarsi congiuntamente al chirurgo, allestimento degli strumentari e controllo della funzionalità della colonna artroscopica, controllo dei tamponi da inviare al laboratorio di microbiologia, collaborazione dell’infermiere circolante col medico anestesista.

Risultati: La coordinazione di tutti gli attori sia da parte dello strumentista che del restante personale di sala nel raggiungimento del target.

Trattamento artroscopico della rigidità di polso

Rebuzzi E.^[1], Pezzella G.^[2]

^[1]UOS di Chirurgia Arto Superiore Oderzo ULSS 9 (TV) - Oderzo (TV), ^[2]Chirurgia della mano Casa di Cura San Carlo - Milano

La rigidità di polso riconosce molteplici cause, congenite, neurologiche e traumatiche. Tra quelle traumatiche la più comune è rappresentata dalle fratture di polso sia intra che extra articolari, sia dopo trattamento chirurgico. Scopo di questo lavoro è presentare la tecnica di debridement artroscopico e i risultati di due centri, con il fine di migliorare la sintomatologia algica funzionale del polso rigido. Nei due presidi, dal 1999 al 2010 sono stati trattati 51 pazienti affetti da rigidità di polso. Le cause erano: malattie reumatiche e metaboliche, traumi, e rigidità post-chirurgica. Il debridement artroscopico è stato eseguito attraverso una combinazione dei portali dorsali (3-4, 6R) e, dove era il caso, del portale volare radiale, in anestesia plessica e con torre di trazione. La mobilizzazione è stata iniziata in prima giornata con l'ausilio di analgesici in caso di dolore eccessivo. Dei 51 casi operati, ne sono stati controllati 39 con un follow up medio di 24 mesi. Abbiamo valutato i risultati con il Mayo Modified Wrist Score. L'85% dei casi sono stati classificati eccellenti-buoni con un incremento di 30° della flessione e di 25° dell'estensione. In tre casi il dolore è rimasto invariato, in tutti gli altri è diminuito. Come complicanze abbiamo avuto un solo caso di algodistrofia. Esiste scarsa letteratura sull'artroscopia del polso. In Italia lavori sull'argomento sono stati riportati da Pederzini, Lucchetti, Atzei e Pezzella. Verhellen e Bain nel 2000 hanno descritto una metodica di artroscopia della radiocarpica in rigidità dovute unicamente a capsulite adesiva, utilizzando l'elettrobisturi per la lisi dei legamenti anteriori radiali e della capsula posteriore senza causare instabilità della radiocarpica e con buoni risultati postoperatori. Gli autori sottolineano che per avere un buon risultato il quadro clinico deve essere determinato da: rigidità determinata solo da retrazione capsulare, assenza di dolore, assenza di artropatia degenerativa, integrità cartilaginea e presenza di congruenza articolare. Hattori riferisce buoni risultati di questa tecnica eseguita su polsi post traumatici caratterizzati dalla presenza di un setto che dal legamento scafo lunato si porta sul radio. Lucchetti ed Atzei ne riconoscono la validità nei casi posttraumatici e chirurgici. Pezzella ha sottolineato l'importanza, nella patogenesi della rigidità di polso, dell'occlusione, da parte di tessuto fibroso, dello sfondato dorsale della radio-carpica. Il debridement artroscopico di tale tessuto, con la conseguente ricreazione dello sfondato, si è rilevato essenziale per

l'incremento del range articolare. Non abbiamo notato segni di instabilità carpale nei casi controllati. I buoni risultati ottenuti nella nostra esperienza sono più che soddisfacenti ci fanno porre l'artroscopia come tecnica di prima scelta nella rigidità di polso che non risponde al trattamento kinesiterapico.

SESSIONE SCAFOIDE
GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013
16:30 - 18:30

La nostra esperienza nel trattamento chirurgico delle fratture di scafoide carpale mediante vite HCS

Ghargozloo D.^[1], Bruno G.^[1], Bruno G.^[1], Tomarchio A.^[2], Massimino P.^[1]

^[1]A.O.U. Policlinico - Vittorio Emanuele, Sezione di Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Catania - Catania, ^[2]Ospedale "R. Guzzardi" di Vittoria, ASP 7 Ragusa - Vittoria (Rg)

La frattura dello scafoide carpale è la più comune frattura del carpo, con un'incidenza per età quanto mai varia anche se interessa maggiormente soggetti giovani adulti. Essendo la vascularizzazione dello scafoide carpale precaria, soprattutto nel terzo prossimale, si è vista una prevalenza di necrosi avascolari in questa zona di circa il 35% delle fratture. Molto spesso la sintomatologia algica post traumatica viene sottovalutata dal paziente, così come ben descritti in letteratura sono i casi di falsi negativi radiografici. L'etiopatogenesi prevede spesso un trauma diretto sul palmo atteggiato a difesa, con una grave iperestensione e leggera deviazione radiale del polso. In quasi il 20% dei casi si associano altre fratture o lussazioni con lesioni legamentose del carpo e/o del polso. Il trattamento viene determinato dalla scomposizione e dalla stabilità della frattura. Tra il 2008 ed il 2012 abbiamo trattato chirurgicamente 31 pazienti, tutti di sesso maschile. Questi presentavano un'età media di 29,4 anni (range 16 - 48). In tutti i casi è stata utilizzata la vite HCS Synthes. Il trattamento chirurgico è stato eseguito dai 5 ai 14 giorni dopo il trauma. I pazienti sono stati richiamati nel tempo (range dei follow up: 8 - 36 mesi). Tutti presentavano fratture identificabili nei gruppi B1 e B2 secondo la classificazione di Herbert. La valutazione a distanza è stata eseguita utilizzando come parametri il questionario Dash e la scheda Mayo Wrist Score modificata, ottenendo nel 85,7% risultati tra eccellenti e buoni e nel 14,3% risultati tra discreti e cattivi. Sono stati

eseguiti inoltre controlli radiografici seriati. Abbiamo osservato un caso di pseudoartrosi ed in un altro lieve limitazione funzionale con deficit di forza della mano interessata. Le fratture B1 e B2 di scafoide sono fratture gravi, articolari e con frequenti complicanze: per questo vanno trattate chirurgicamente ed in tempi brevi. Tuttavia la diagnosi risulta spesso tardiva, andando ad influenzare negativamente il processo di guarigione poichè viene ritardato l'opportuno trattamento. Si tratta di fratture spesso sottovalutate, sia dai pazienti che dai medici: ciò significa compromettere il percorso clinico, diagnostico e terapeutico, causando un aumento della spesa sociale.

Osteosintesi con due viti di Herbert nella PSA di scafoide

Zanlungo M.^{*[1]}, Finardi E.^[1], Nasi F.^[1], Caracciolo F.^[1]

^[1]Istituto di Cura Città di Pavia via Parco Vecchio - 27100 Pavia

Il trattamento della pseudoartrosi di scafoide è ancora gravato da una certa percentuale di insuccessi. In caso di fratture instabili o di pseudoartrosi con importanti perdite di sostanza l'osteosintesi con una vite di Herbert non garantisce una sufficiente stabilità primaria: molti in passato hanno proposto di associare alla vite un filo di k. Il perfezionamento e le dimensioni attuali delle viti a disposizione ci hanno suggerito l'idea di impiegare due viti di Herbert per potere permettere la precoce mobilizzazione del polso. L'intervento chirurgico è stato praticato in anestesia generale con laccio ischemico al braccio. Lo scafoide viene esposto per via anteriore. L'innesto è stato prelevato alla cresta iliaca, in genere sn, il controllo in scopia serve anche a modulare la ricostruzione dello scafoide. Sono stati operati 6 pz. affetti da pseudoartrosi di scafoide con importante perdita di sostanza che ha richiesto la ricostruzione con autoinnesto prelevato all'ala iliaca: 6 maschi di età compresa tra 18 e 66 anni. Sono state impiegate delle viti delle viti autofix SBI a bassa compressione ed almeno una di 2,5 mm. In un caso è stata associata l'osteotomia della stiloide radiale artrosica. E' stata applicata una immobilizzazione per 30 giorni poi è stato concesso la utilizzazione libera senza sovraccarico funzionale. In tutti i casi vi è stato consolidamento della pseudoartrosi con mantenimento di una accettabile morfologia dello scafoide. Il consolidamento è avvenuto tra i 6 ed i 24 mesi. Tutti i pazienti hanno ripreso la precedente occupazione. Nel primo caso la tecnica della doppia vite di Herbert è stata la scelta chirurgica concordata per il reintervento di un insuccesso di intervento da noi praticato con autoinnesto ed osteosintesi con vite di Herbert. Il risultato positivo ottenuto in questo caso ci

ha spinto ad utilizzare due viti nell'osteosintesi degli innesti a colmare importanti perdita di sostanza. I risultati positivi ottenuti possono essere interpretati come la conferma che anche per lo scafoide valgono le acquisizioni ortopediche che il consolidamento osseo ed il tempo di consolidamento dipendono dalla stabilità primaria del focolaio e dal carico applicato.

Intervento di Matti-Russe: indicazioni e risultati

Tulli A.^[1], Pagliei A.^[1], Mingarelli L.^[1], Scudieri G.^[1], Fanfani F.^{*[1]}

^[1]- Roma

Gli autori riferiscono la loro esperienza trentennale inerente il trattamento della pseudoartrosi di scafoide mediante innesto cortico-spongioso prelevato dalla cresta iliaca. sono esclusi i ritardi di consolidazione, nei quali vengono utilizzate metodiche più semplici, quali l'osteosintesi in compressione a mezzo di cambre a memoria di forma associate o meno a fattori di crescita naturali (PRP). Per quanto concerne l'eziologia delle pseudoartrosi operate trattavasi per lo più di esiti di fratture misconosciute e quindi non trattate. In un rilevante numero di casi però, trattavasi di fallimento di un precedente trattamento chirurgico insufficiente. Per quanto concerne la tecnica chirurgica, essa consistette nello svuotamento accurato dei due frammenti di pseudoartrosi e inserimento a pressione di innesto cortico-spongioso ben sagomato tale da fungere anche da osteosintesi biologica. La capacità riparativa viene affidata alla generosità biologica dell'innesto di cresta iliaca. Dei circa 180 casi operati in 30 anni, sono stati controllati 50 pazienti in un periodo che va dai 5 ai 15 anni dall'intervento. Sono stati valutati parametri radiografici come lo stato di consolidazione della frattura e clinici come la forza, il range articolare del polso e la soddisfazione del paziente. In tutti i pazienti abbiamo constatato un'eccellente evoluzione in termini clinici (forza e soddisfazione del paziente) e radiografici (consolidazione della frattura). L'incompleto recupero della flessione-estensione fisiologica del carpo è stato costantemente riscontrato, come ci si poteva aspettare in una frattura articolare non consolidata. Tale parziale insuccesso non ha però compromesso l'effettivo uso della mano. In un caso si è osservata la mancata fusione dell'innesto con il polo prossimale, senza compromettere il risultato clinico. I risultati illustrati documentano la assoluta attualità di tale metodica. Alcune pseudoartrosi sfuggono a questa possibilità di trattamento per eccessiva esiguità delle dimensioni del polo prossimale.

Trattamento delle pseudoartrosi di scafoide con trapianto osseo autologo non vascolarizzato: valutazione dell'integrazione mediante studio strumentale

Soddu L.^[1], Mastio M.^[1], Marongiu G.^[1], Uras G.^[1], Cannas A.^[1], Cara L.^[1]

^[1]S.C. Ortopedia e Microchirurgia ricostruttiva P.O. Marino - Cagliari

Introduzione: L'integrazione dell'innesto osseo nel trattamento delle pseudoartrosi secondo la metodica di Matti Russe presenta un'evoluzione osteo-riparativa differente se si confronta con l'innesto vascolarizzato. Lo scopo del nostro lavoro è di valutare i tempi del processo osteo-riparativo mediante uno studio RMN e confrontare i risultati ottenuti dalla letteratura, valutando l'esperienza di altri AA nel trattamento dello stesso tipo di lesione con innesto osseo vascolarizzato e non vascolarizzato.

Materiali e Metodi: Dal gennaio 2007 al gennaio 2013, 29 pazienti affetti da pseudoartrosi di scafoide sono stati sottoposti ad intervento di innesto osseo corticospongioso non vascolarizzato prelevato dalla metaepifisi distale del radio, secondo Matti Russe. Si tratta in tutti i casi di pazienti di sesso maschile, di età compresa tra i 21 e 38 anni, con elevate esigenze funzionali e con un pattern di pseudoartrosi di "tipo D2" secondo la classificazione di Herbert. La valutazione radiografica pre-operatoria è stata condotta con proiezioni radiografiche tradizionali (AP -LL) e le pseudoartrosi sono state classificate in base al sito di frattura secondo la classificazione di Herbert. A tutti questi pazienti è stata inoltre, richiesta la RMN pre-operatoria. Il follow up di imaging è stato condotto tramite rx tradizionali eseguite nell'immediato post operatorio e ad 1 mese. Lo studio RMN post operatorio è stato eseguito, con esami seriati a 2, 6, 12 e 24 mesi.

Risultati: La RMN eseguita ha permesso di riscontrare come i tempi d'integrazione e le percentuali d'insuccesso sono sostanzialmente sovrapponibili nelle due diverse metodiche.

Discussione: Questo studio basato sulla valutazione strumentale mediante RMN con mezzo di contrasto ci permette di fare delle considerazioni sull'indicazione all'utilizzo dell'innesto osseo vascolarizzato e non vascolarizzato.

Valutazione dei risultati del trattamento delle pseudoartrosi di scafoide con innesto osseo: studio retrospettivo multicentrico

De Santis S.^[1], Zatti G.^[1], Pajardi G.^[2], Ghezzi A.^[2], Bertruti D.^[1]

^[1]UO Ortopedia e Traumatologia San Gerardo - Monza, ^[2]U.O.C. Chirurgia della Mano Ospedale San Giuseppe Milano IRCCS MultiMedica - Milano

La pseudoartrosi nelle fratture dello scafoide è una complicanza insidiosa e relativamente frequente (10%); la sua precisa patofisiologia rimane non chiara; le possibili spiegazioni di ciò includono il ritardo di trattamento, trattamento inadeguato, ritardo di diagnosi, la peculiare e precaria vascolarizzazione, la scomposizione dei frammenti e l'instabilità carpale. La non consolidazione delle fratture di scafoide predispone a condizioni di artrosi radiocarpica e mediocarpica anche molto gravi quindi risulta indecidabile un trattamento adeguato. Diverse sono le procedure descritte in letteratura: revisione con sintesi interna, innesto osseo, lembi ossei vascolarizzati etc.. Scopo di questo studio multicentrico (Ospedale San Gerardo Monza UO Ortopedia e Traumatologia / U.O.C. di Chirurgia della Mano - Ospedale San Giuseppe Milano IRCCS MultiMedica) è quello di analizzare, mediante uno studio retrospettivo, i risultati a lungo termine del trattamento delle pseudoartrosi di scafoide mediante innesto osseo e fissazione interna. Dal gennaio 2007 dicembre 2012 sono stati presi in considerazione 100 pazienti trattati chirurgicamente, con diagnosi di pseudoartrosi di scafoide. I criteri di inclusione erano: ritardo di consolidazione > 6 mesi evidente all'esame radiografico e RMN; gap osseo > 1mm; criteri di esclusione: fratture radio-carpiche associate; necrosi polo prossimale di scafoide. Il campione dei pazienti è stato suddiviso in gruppi in base al mezzo di sintesi e in base al tipo di innesto osseo utilizzato. I pazienti sono stati sottoposti a valutazione dell'articolarià attiva, misurazione della forza, questionario DASH e PRWE, VAS per la misurazione del dolore. Sono stati confrontati i risultati radiografici in base al mezzo di sintesi e al tipo di innesto utilizzato. Il campione di pazienti trattati con innesto osseo prelevato da cresta iliaca è quello più rappresentativo. Non vi erano differenze significative rispetto al tipo di mezzo di sintesi utilizzato. In letteratura sono descritte svariate sedi di prelievo di innesto osseo per la ricostruzione del difetto di guarigione dello scafoide. L'utilizzo di innesto osseo con prelievo da cresta iliaca nella ricostruzione strutturale dello scafoide nei nostra esperienza sembra offrire maggiore versatilità in termini di ripristino della anatomia e maggiore affidabilità in termini di consolidazione.

Revisione dopo circa 30 anni in pazienti con pseudoartrosi di scafoide, trattati con innesto cortico spongioso discoide cartilagineo, prelevato dal radio

Scaravilli I.^{*[2]}, Merolla G.^[1], Rossi R.^[3], Scaravilli G.^[3]

^[1]U.O. di Chirurgia della Spalla e del Gomito - Ospedale Cervesi - Cattolica (RN), ^[2]San Michele - Maddaloni (CE), ^[3]I Clinica Ortopedica S.U.N. - Napoli

La pseudoartrosi di scafoide è un evento non raro che spesso complica il quadro di una frattura di scafoide. In letteratura sono descritti numerosi trattamenti con tecniche differenti. Gli Autori riportano una propria variante della tecnica di Fisk e Fernandez, dalla quale si differenzia per la sede e la modalità di prelievo, che avviene non dal bacino, ma approntando un innesto discoide dall'apofisi stiloidea del radio omolaterale, previa stiloidectomia. Successivamente l'innesto discoide viene inserito "a Sandwich" nel focolaio pseudoartrosico, e tenuto in situ da 3 fili di Kirchner interframmentari. Dopo aver illustrato i vantaggi del tipo di innesto, che possiede un ring corticale resistente, una zona centrale spongiosa e, sul versante carpale, anche una porzione cartilaginea, descrivono risultati a breve termine e a lungo termine. Il trattamento della pseudoartrosi di scafoide è in costante evoluzione grazie alla ricerca e al miglioramento delle tecniche chirurgiche. Tuttavia, un follow up fino a 30 anni dall'intervento da noi effettuato, ci ha consentito di dimostrare l'efficacia di una tecnica non recente ma efficace.

La protesi APSI nelle lesioni del polo prossimale dello scafoide: follow-up a due anni

Rosati M.^{*[1]}, Poggetti A.^[1], Battistini P.^[1], Lisanti M.^[1]

^[1]1° Clinica Ortopedica Università di Pisa - Pisa

Le pseudoartrosi e le necrosi del polo prossimale di scafoide sono lesioni di difficile gestione, con prognosi spesso incerta. Nel 2000 Perquinot et al hanno proposto la semiprotesi del polo prossimale con impianti in pirocarbonio APSI. Riportiamo qui la nostra esperienza. Dal 2008 al 2012, abbiamo trattato 16 pazienti maschi, età media 46 anni: nel 65% era coinvolta la mano dominante, 10 erano lavoratori manuali pesanti. Tutti, sono stati sottoposti a valutazione clinica e radiografica sia prima che dopo l'intervento chirurgico. Il follow-up medio è stato di 27.2 mesi. La protesi APSI è stata applicata in tutti i casi mediante accesso dorsale associando la denervazione del NIP. Particolare attenzione è

stata prestata alla reinserzione capsulare dorsale, spesso attraverso una miniancoretta inserita sul radio. Si è registrato un costante miglioramento clinico (VAS da 7.5 a 0.8) con recupero dell'estensione del polso (da 45° a 65°), della flessione (da 31° a 58°) e della deviazione radiale (da 8° a 17°); la deviazione ulnare (spesso normale prima dell'intervento) è rimasta invariata. La presa di forza è migliorata (da 14.3 Kg a 33.2 Kg). Si sono avute due sublussazioni dell'impianto, poi corrette chirurgicamente. Al test di Krimmer 11 risultati eccellenti (media di 86 punti), 3 buoni (media 75 punti) e 2 moderato (65 punti). Dal punto di vista radiografico abbiamo osservato in 13 casi il ripristino dell'altezza del carpo, mentre in 3 casi tale indice è rimasto invariato. La protesizzazione del polo prossimale dello scafoide con APSI è un trattamento di scelta quando la sintesi/ricostruzione del polo prossimale non sia possibile (frammento piccolo, pluriframmentazione), con un modesto sacrificio osseo. Cruciale appare il ripristino della continuità dei legamenti intercarpici dorsali per la stabilità dell'impianto. Tale intervento poi vede come potenziale via di uscita, in caso di fallimento, l'artrodesi dei 4 angoli. La sostituzione con protesi in pirocarbonio si è rivelata affidabile nel trattamento delle pseudoartrosi e delle necrosi avascolari secondarie a fratture del polo prossimale dello scafoide, con risultati convalidati anche al follow-up ad oltre due anni.

APSI (Adaptative Proximal Scaphoid Implant): indicazioni e risultati

Tagliente D.^{*[1]}, Rampoldi M.^[1]

^[1] Roma

L'utilizzo della protesi APSI è ancora controverso riguardo ad indicazioni e risultati. In questo studio viene presentata la nostra esperienza in 29 pazienti sottoposti a scafoidectomia parziale e impianto di protesi APSI. 29 pazienti (26 uomini e 3 donne, età media 42 anni) affetti da necrosi del polo prossimale dello scafoide in assenza di condropatia (4 casi) o con condropatia prevalente radio-scafoidea (SNAC stadio I, 15 casi) e scafo-capitata (SNAC stadio II, 10 casi) sono stati trattati con scafoidectomia parziale e impianto di un ovoide in pirocarbonio (APSI). I pazienti sono stati controllati radiologicamente e clinicamente ad un follow-up medio di 35 mesi valutando il dolore (scala VAS), il recupero funzionale (DASH score), la mobilità e la forza di presa. Il dolore risultava pressoché scomparso nel 72% dei pazienti. La forza di presa era in media pari al 79% rispetto al lato sano. Il Dash score medio è stato di 6,8 (limiti 0-29,5). Il 79% dei pazienti aveva ripreso la precedente attività lavorativa e sportiva. La posizione e la stabilità

dell' impianto è risultata buona in 24 casi (82%); una posizione non corretta o un'instabilità dell'impianto era presente in 5 casi. Nella nostra esperienza l'indicazione all'impiego dell'APSI è la necrosi del polo prossimale dello scafoide associata o meno a condropatia limitata (SNAC in stadio I e II). Il razionale è quello di mantenere l'altezza del carpo e di risolvere il conflitto radio-carpico evitando la progressione della DISI e della condropatia. I risultati ottenuti sono soddisfacenti in termini di riduzione o scomparsa del dolore e recupero della funzione, con ritorno anche ad attività manuali e sportive impegnative. A nostro avviso deve essere considerata la prima scelta di trattamento negli stadi I e II della SNAC, ove non sia possibile la ricostruzione dello scafoide.

SESSIONE VIZI DI CONSOLIDAZIONE

GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013

16:30 - 18:30

Correzione osteotomica delle malunion post-traumatiche del radio distale: nostra esperienza su 25 casi

Zanlungo M.^{*[1]}, Nasi F.^[1], Finardi E.^[1], Caracciolo F.^[1]

^[1]Istituto di Cura Città di Pavia via Parco Vecchio - 27100 Pavia

Le fratture del radio distale possono esitare in deformità del polso con impotenza funzionale antalgica, limitazione articolare della flessione-estensione ed anche della pronosupinazione. Il ripristino della normale morfologia del radio distale è l'obiettivo del trattamento chirurgico. Lo studio del lato sano ci permette di pianificare l'intervento osteotomico e le dimensioni dell'innesto. Negli ultimi dieci anni abbiamo operato 25 pz: 5 nascent malunion e 20 esiti sintomatici (malunion) di fratture del radio distale viziosamente consolidate. Tutti i pz presentavano impotenza funzionale antalgica con accorciamento del radio superiore a 3-4 mm, tilt dorsale o volare superiore ai 10°-20° e deviazione radiale superiore ai 20°. La via di accesso è stata volare di Henry con disinserzione del braccio-radiale e liberazione di tutto il piano degli estensori dalla superficie ossea per potere alloggiare l'innesto osseo, in un solo caso abbiamo utilizzato la via dorsale. La linea osteotomica è stata trasversale sul piano frontale e parallela alla superficie articolare sul piano sagittale. In 20 casi la perdita di sostanza ossea è stata colmata con innesto osseo tricorticale prelevato dall'ala ilia-

ca sinistra in soli tre casi abbiamo utilizzato osso liofilizzato. La forma e le dimensioni dell'innesto sono state predefinite con un calcolo preoperatorio sui radiogrammi del polso controlaterale. Le attuali placche in acciaio con viti a stabilità angolare danno un'ottima stabilità primaria. Dopo un breve periodo di immobilizzazione del polso non superiore ai 30 giorni è stata iniziata la riabilitazione del polso: i movimenti di prensione delle dita devono essere recuperati nell'immediato post-operatorio. Non abbiamo avuto infezioni né intolleranze dell'innesto eterologo. Gli autoinnesti sono stati osteointegrati entro gli otto mesi: gli innesti liofilizzati sono stati osteointegrati in lassi di tempo proporzionali alla dimensione dell'innesto: un innesto di circa 25 mm ha richiesto 18 mesi per la osteointegrazione. In passato abbiamo avuto tre casi di cedimenti delle placche con recidiva del tilt dorsale, le attuali placche in acciaio danno una stabilità primaria ottimale, che si mantiene nel tempo. Il ripristino di una buona morfologia del radio distale permette il recupero dei normali rapporti articolari della radio-carpica e della radio-ulnare distale. Le malunion delle fratture che hanno interessato la superficie articolare del radio sono di difficile trattamento e talvolta richiedono trattamenti di artrodesi o protesici. In questa ottica si impone il trattamento tempestivo delle nascent malunion.

Il trattamento delle pseudoartrosi del radio distale: la nostra esperienza

Odella S.^{*[1]}, Scarponi S.^[1], Torretta F.^[1], Pedrini V.^[1]

^[1]Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milano - Milano

Le pseudoartrosi del radio distale si verificano solo nello 0,2% dei casi, le cause più frequenti sono da ricercarsi in un errore nell'indicazione al trattamento o nel tipo di tecnica chirurgica scelta e o nella sua esecuzione. La presenza di una frattura associata di ulna aumenta l'instabilità è quindi il rischio di insorgenza di pseudoartrosi. Presso la nostra U.O. di chirurgia della mano e del polso sono state trattate dal 2001 al 2011, 3500 fratture del radio distale, abbiamo trattato 5 casi di pseudoartrosi del radio distale. In tutti i casi la causa è stata da ricercarsi in un errore del chirurgo nella scelta del trattamento o nella esecuzione della tecnica chirurgica. L'età media dei pazienti è pari a 48 anni, con un rapporto donna uomo pari a 3/2. Per la valutazione dei risultati funzionali abbiamo utilizzato il DASH score e il Mayo wrist score. Abbiamo ottenuto il 60% di buoni risultati, guarigione ossea, assenza di dolore, ripristino del ROM e della forza; 40% di cattivi risultati: non raggiungimento

della guarigione ossea, dolore e limitazione funzionale. Le PSA del radio distale sono una complicanza rara, per la quale non esiste ancora un trattamento chirurgico ritenuto il gold standard, la letteratura ritiene necessario il trattamento chirurgico se oltre alla non guarigione del focolaio di frattura sono associati dolore e mal allineamento dei monconi di frattura. Nei casi da noi trattati abbiamo riconosciuto come causa principale dell'insorgenza di PSA del radio distale un errore da parte del chirurgo nella scelta del tipo di trattamento conservativo o chirurgico, o nella esecuzione della tecnica chirurgica stessa. La cruentazione del focolaio di PSA, l'innesto osseo autologo e la riduzione e la sintesi stabile sono gli elementi che secondo la nostra esperienza possono portare alla guarigione.

Trattamento dei vizi di consolidazione del radio distale esperienza di 11 anni e studio su un gruppo di casi trattati con placche ixos

Luchetti R.^[1], Cozzolino R.^[1]

^[1]Centro di Chirurgia della Mano di Rimini - Rimini

Il trattamento dei vizi di consolidazione del radio distale prevede l'osteotomia del radio, la correzione con il recupero dei parametri anatomici del radio e il mantenimento di questi mediante mezzi di sintesi che negli ultimi anni ha visto l'utilizzo di placche specifiche. Dal 2002 al 2013 abbiamo trattato 81 casi di vizio di consolidazione di radio distale. La tecnica di correzione chirurgica è stata una osteotomia del radio associata ad applicazione di placca volare, o placca dorsale, o viti Lag, o viti semplici, o fili di K con o senza innesto osseo o sintetico. L'osteotomia di radio ha seguito la sede della precedente frattura solo nelle forme recenti, negli altri casi è stata eseguita un'osteotomia del radio distale in sede metafisaria sotto controllo fluoroscopico. Nello stesso tempo chirurgico sono state eseguite tecniche chirurgiche aggiuntive: riparazione TFCC, SL e RP o artrodesi LP. Negli ultimi 2 anni, allo scopo di stabilizzare l'osteotomia di radio abbiamo utilizzato in 11 casi placche di nuova generazione nate per il trattamento delle fratture del radio distale. La sintesi è stata eseguita in 10 casi con placche volari IXOS. In un caso è stata utilizzata una placca dorsale. La correzione più frequente è stata l'inclinazione radiale e il "palmar tilt" invertito, seguita dalla correzione dell'altezza del radio. Non sono mai stati utilizzati innesti ossei o sostituiti per mantenere l'altezza del radio. In 7 casi si è riparato il legamento triangolare, in due casi si è eseguita la resezione dell'api-

ce della stiloide dell'ulna in pseudoartrosi. Il protocollo postoperatorio ha previsto un'immobilizzazione del polso per un mese con una riabilitazione immediata per le dita. Nelle riparazioni contemporanee del legamento triangolare si è immobilizzato anche il gomito. Il polso è stato sottoposto a riabilitazione dopo circa un mese appena si è avuta la conferma di uno stadio sufficiente di consolidazione radiografica. In tutti i casi si è ottenuto un recupero clinico e radiografico buono. La motilità del polso è risultata ridotta rispetto al polso sano, la forza migliorata e il dolore nettamente ridotto. La radio ulnare distale è risultata sempre stabile. Tutti i pazienti sono tornati alla loro precedente attività in circa tre mesi. La placca dorsale è stata rimossa dopo un anno. L'utilizzazione di queste placche per i vizi di consolidazione ha mostrato validi risultati con consolidazione dell'osteotomia e mantenimento della correzione in tutti gli 11 casi.

SESSIONE MANO

GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013

17:30 - 18:30

Il trattamento ORIF nelle fratture di falangi e metacarpi: la nostra esperienza

Bruno G.^[2], Ghargozloo D.^[2], Tomarchio A.^[1], Massimino P.^[2]

^[1]Ospedale "R. Guzzardi" di Vittoria, ASP 7 Ragusa - Vittoria (Rg), ^[2]A.O.U. Policlinico - Vittorio Emanuele, Sezione di Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Catania - Catania

Le fratture dei metacarpi e delle falangi sono estremamente frequenti in chirurgia della mano (circa il 40% dei casi complessivi). Occorre considerare la necessità di un corretto ripristino della funzionalità riducendo al minimo le sequele: deformità residue (accorciamento, rotazione o angolazione sul piano frontale), pseudoartrosi, deficit della mobilità dei tessuti molli con rigidità articolare. Risulta quindi importante la corretta gestione di queste alla luce anche delle ripercussioni socio-economiche. Abbiamo assistito nel corso degli ultimi anni ad un' aumentata estensione dell'indicazione chirurgica per ottenere una più rapida ripresa. Tra i mezzi di sintesi principalmente utilizzati ricordiamo i fili di Kirschner, introdotti anche per via percutanea, viti per piccoli frammenti anche mediante introduzione di placche e mezzi di sintesi endomidollari. Presso il nostro Istituto da maggio 2008 e novembre 2012, sono state trattate chirurgica-

mente, mediante tecnica O.R.I.F. 52 fratture di falangi e metacarpi. I pazienti, 36 uomini e 16 donne, presentavano un'età media di 38,7 anni (range 15 – 75 anni). Il 91% di queste fratture interessava la mano dominante. In 30 casi si trattava di fratture dei metacarpi, il 38% di queste interessava il I metacarpo. Il trattamento che abbiamo utilizzato più frequentemente è stato la sintesi mediante placche e viti in 24 casi, negli altri 6 casi sono state utilizzate solamente viti. Per quanto riguarda le fratture di falange, in totale 22, è stato utilizzato prevalentemente il trattamento mediante viti (in 6 casi la sintesi mediante placche e viti). Il follow up medio è stato di 28 mesi: abbiamo analizzato le fratture ed il trattamento ORIF utilizzato con il risultato ottenuto. I risultati clinico strumentali ottenuti sono senz'altro correlati alla gravità della frattura iniziale (instabilità della frattura, interessamento della superficie articolare). Il trattamento chirurgico mediante tecnica ORIF, cioè riduzione a cielo aperto e fissazione interna, ha permesso sempre una mobilizzazione precoce, spesso associata a tutori di protezione ed opportuni trattamenti riabilitativi. Non si sono verificate mobilizzazioni delle sintesi e delle fratture. Valutando dati di letteratura circa l'85% di queste fratture viene trattato incruentamente. E' ormai fondata la necessità di garantire una precoce mobilizzazione attiva. Sono molte le tecniche ed i materiali di sintesi utilizzati: non è possibile quindi poter tracciare linee guide univoche e generali. L'esperienza personale e la pratica chirurgica quotidiana guida il trattamento di scelta a seconda del tipo di frattura. Il trattamento ORIF, secondo la nostra esperienza, deve essere utilizzato nelle fratture complesse e risulta in questi casi indispensabile per un completo recupero funzionale associato ad un adeguato protocollo riabilitativo precoce.

Rigidità in flessione della IFP a varia genesi: tenoartrosi parziale anteriore (TAPA)

Savino G. ^{*[1]}

^[1]Nuova Clinica San Francesco - Foggia

Le rigidità in flessione della IFP sono spesso l'ultimo atto di quadri clinici difformi a genesi congenita od acquisita che portano a questo grave quadro clinico di non facile gestione terapeutica. Il Ns lavoro analizza i risultati ottenuti con la Tenoartrosi anteriore parziale (TAPA), tecnica chirurgica abbastanza recente e figlia della TATA (tenoartrosi totale Anteriore) proposta da Saffar e Rengeval nel 1978, in una casistica varia ma significativa. Un tentativo di classificazione potrebbe proporre: Forme post-traumatiche: - lesioni placca volare; - fratture

articolari volari della IFP con o senza coinvolgimento di placca; - esiti lesioni tendini flessori (inclusi esiti da riparazione chirurgica); - esiti cicatriziali da aggressione chirurgica per Dupuytren: - lesioni con deformità en boutonniere strutturate. Forme congenite: - camptodattilie semplici (e complicate da trauma). 8 casi dal 2010 al 2012-Tempo medio di osservazione dal trauma 2-3 mesi. 4 donne-4 uomini. Età media 33 anni. prevalenza lavoratori manuali e sportivi. Follow up medio 2 anni. 7 casi post-trauma (4 lesione placca volare-2 associate a frattura articolare volare-1 lesione boutonniere strutturata) 1 caso trauma su camptodattilia. Indicazione alla chirurgia: assenza di risultati ai trattamenti incruenti, buone superfici articolari, possibilità di recupero di una funzione estensoria (anche in seconda istanza chirurgica come nella boutonniere), buona funzione dei fasci vascolari-nervosi digitali.

Tecnica chirurgica: In tutti i casi è stata applicata tecnica TAPA con singolo approccio laterale e scollamento sottoperiostale della placca, parziale dei collateral in senso volo-dorsale, per non compromettere la stabilità articolare, e, in 3 casi, della inserzione distale del flessore superficiale in F2. In 2 casi è stato aggiunto un tempo supplementare con 1 filo di K da 1,5 mm a protezione della estensione raggiunta alla IFP per 15 gg (Camptodattilia e boutonniere). Si è applicata stecca di Zimmer in estensione per 2-3 settimane in tutti i casi. Dopo 7 gg il tutore viene rimosso per intraprendere mobilizzazione passiva e quindi attiva. A seguire il paziente indossa tutore dinamico a 3 punti per 1-2 mesi da usare ad intermittenza (no di notte).

Risultati: Sono apparsi migliori i casi di rigidità post-trauma specie i più recenti, che non presentavano un contemporaneo distacco osseo con la placca volare ed un edema post-traumatico organizzato. I risultati a distanza depongono per un deficit estensorio attivo di 6-8° ,una sostanziale conservazione della flessione precedente. Le valutazioni sono state eseguite con goniometro laterale. La tecnica di Tenoartrosi Parziale Anteriore si è dimostrata razionale ed affidabile. Non richiede gesti chirurgici complessi. Una sola via di accesso laterale si è dimostrata sufficiente ad ottenere una artrosi completa in sede operatoria con esiti cicatriziali minimi e ben accetti dal paziente.

Trattamento della instabilità cronica post-traumatica in iperestensione della IFP mediante tenodesi del tendine flessore superficiale

Merendi G.^[1], Rocchi L.^[1], Mingarelli L.^{*[1]}, Fanfani F.^[1]

^[1]- Roma

La instabilità cronica in iperestensione dell'articolazione IFP può comportare, specialmente se di alto grado, dolore, severa limitazione funzionale con scatto nell'iniziare il movimento di flessione e deformità a collo di cigno. Se non trattata determina nel medio periodo usura della cartilagine articolare e precoce degenerazione artrosica.

Nei casi in cui non siano presenti rigidità articolari strutturate, danni cartilaginei, lesioni capsulo-legamentose associate dei collaterali e lesioni tendinee, le tecniche comunemente utilizzate per il trattamento di questa patologia sono la riparazione diretta della placca volare, la ricostruzione della stessa con innesti tendinei o fasciali, la trasposizione dei legamenti collaterali, la tenodesi del tendine flessore superficiale, il trasferimento di una o due bendellette laterali del tendine estensore. La critica comunemente mossa alla tenodesi del flessore superficiale consiste essenzialmente nella necessità di dover praticare un'apertura nella guaina dei flessori e nel sacrificio di una od entrambe le sue bandette con il rischio di determinare aderenze tendinee con conseguenti deformità in flessione e/o riduzioni della forza in flessione. In base alla nostra conoscenza pochi sono i lavori in letteratura che prendono in considerazione tale trattamento. Dalla loro analisi appare piuttosto evidente come i risultati a volte deludenti della metodica siano in gran parte legati alla tecnica di fissazione della tenodesi. Essa, imponendo eccessive aperture della guaina tendinea e tempi lunghi di immobilizzazione o di utilizzo di splint post-operatori, induce aderenze tendinee e rigidità articolari in grado di spiegare le percentuali di risultati con rigidità in flessione e deficit funzionali dell'apparato flessore. Gli Autori presentano la loro esperienza preliminare di quattro casi con l'impiego di una tecnica minimamente invasiva che prevede la stabile fissazione con mini-ancore della tenodesi alla falange prossimale. La metodica, permettendo l'immediata mobilizzazione assistita post-operatoria ha consentito di ottenere, in tutti i casi, risultati buoni-ottimi, con pieno recupero della mobilità articolare in assenza di deficit di forza della flessione e di recidive della instabilità. Tali dati, seppure preliminari, confermano l'ipotesi che la tenodesi del flessore superficiale possa considerarsi valido trattamento per questo tipo di lesioni e che la stabilità dell'ancoraggio sia fondamentale per ottenere migliori risultati.

Le avulsioni sottocutanee dell' inserzione del tendine flessore profondo: casistica clinica e revisione della letteratura

Caruso G.^{*[1]}, Martini L.^[1], Prezioso L.^[1], Sargenti S.^[2], Vitali A.^[1]

^[1]SS Chirurgia Mano e Arto Superiore Azienda Sanitaria - Firenze, ^[2]UO Riabilitazione Funzionale Azienda Sanitaria - Firenze

Le avulsioni sottocutanee del flessore profondo (FP) sono relativamente frequenti in particolare nel corso di alcune attività sportive (1, 2, 3). Questa lesione è spesso inizialmente misconosciuta, per l'assenza di ferite e per la scarsa sintomatologia; le radiografie possono non mostrare alterazioni e il paziente può flettere il dito coinvolto sia alla MF (metacarpo-falangea) che alla IFP (interfalangea-prossimale) (3). L'avulsione del FP colpisce generalmente giovani atleti di sesso maschile; non rari sono i riscontri anche nel sesso femminile e in altre età. Il meccanismo patogenetico è un'estensione forzata del dito coinvolto durante la contrazione massimale del muscolo FP, come accade a quegli atleti (American football) che cercano di trattenere per la maglia l'avversario in fuga. In questo modo il FP viene strappato via dalla sua inserzione sulla falange distale, talvolta simultaneamente all'avulsione di un frammento osseo (1, 2, 3). Leddy e Packer (1) hanno classificato questo tipo di lesioni in tipo I, II e III, a seconda della presenza e delle dimensioni del frammento osseo avulso. Il nostro studio descrive 11 casi di avulsione inserzionale sottocutanea del FP (4 lesioni di tipo I, 3 di tipo II, 4 di tipo III). In 6 casi era coinvolto il quinto dito, in 4 casi il quarto, in un caso il terzo. 8 erano maschi, 3 femmine. L'età media al momento del trauma era di 37,8 anni (max 54 min 17). Il tempo medio trascorso dal trauma all'intervento è stato di 14,8 giorni (max 40 min 6). La modalità del trauma è stata: trauma sportivo in 5 casi, infortunio per caduta da mezzo a due ruote in 3 casi, infortunio sul lavoro in 3 casi. In 7 casi è stato eseguito un pull-out singolo, in 2 casi un pull-out doppio, in 6 casi sono stati utilizzati fili di Kirschner. Tutti i pazienti hanno seguito un protocollo riabilitativo specifico eseguito da personale specializzato. Tutti i pazienti sono ritornati alle attività che avevano precedentemente al trauma, in un caso abbiamo eseguito un intervento di tenolisi a un mese di distanza dal primo intervento. In 2 casi vi è stato un riassorbimento della bratta ossea che, peraltro, non ha determinato deficit significativi. Ai controlli la flessione alla IFD era valida in tutti i casi operati (anche se, in alcuni, con limitazione) eccetto uno. La diagnosi precoce è fondamentale per ottenere dei buoni risultati eseguendo la reinserzione del FP, mentre nei casi inveterati con instabilità, suggeriamo l'artrodesi IFD.

Bibliografia

1. Leddy JP, Packer JW. Avulsion of the profundus tendon insertion in athletes. *J Hand Surg Am* 1977; 2 (1): 66-9.
2. Trumble TE, Vedder NB, Benirschke SK. Misleading fractures after profundus tendon avulsions: a report of six cases. *J Hand Surg Am* 1992; 17(5): 902-6.
3. Ehlert KJ, Gould JS, Black KP. A simultaneous distal phalanx avulsion fracture with profundus tendon avulsion. A case report and review of the literature *Clin Orthop Relat Res* 1992; (283): 265-9. Review

Osteosintesi percutanea trasversale delle fratture diafisarie metacarpali

Mustapha B.^[1], Ricchiuti M.^[1], Fusi P.^[1], Lucidi G.^[1]*

^[1]SICM - Rimini

Le fratture metacarpali extra articolari sono frequenti, ma mentre il trattamento incruento delle fratture stabili e composte offre percentuali di buoni risultati variabili dal 70 all'80%, mediante l'utilizzo di splinting funzionale, apparecchi gessati con o senza maglia di trazione, o esercizi attivi controllati, al momento non vi è ancora un consenso per quanto riguarda il trattamento delle fratture instabili, scomposte extrarticolari dei metacarpi. Gli autori propongono un sistema semielastico di pinning percutaneo trasversale irrigidito alla sua metà con un morsetto, effettuato dopo un blocco periferico sensitivo dei nervi mediano ulnare e radiale eseguito dai medesimi chirurghi, che consente al paziente di muovere liberamente le dita, e pertanto consentire al chirurgo il corretto allineamento dei raggi metacarpali, evitando malrotazioni delle dita. Dal 2001 al 2013 operati oltre 160 pazienti. In 12 anni di follow-up su oltre 160 pazienti non si è avuta alcuna pseudoartrosi, nè flogosi ossea, nè alcuna insufficienza dei tendini estensori del raggio operato, gli autori segnalano solo 3 casi di iperemia cutanea in corrispondenza dei fili di K che hanno richiesto la rimozione dei fili anticipatamente, circa 10 ritardi di consolidazione oltre i 30 gg. I pazienti sono stati valutati con Quick DASH, forza di presa, dolore VAS, e grado di soddisfazione. La forza di presa della mano operata era ridotta, ma i pazienti durante il post operatorio hanno potuto lavorare e scrivere graficamente ed al computer. La gran parte è tornata alla propria occupazione lavorativa dopo i primi 30 gg dal trattamento chirurgico, subito dopo la rimozione dei mezzi di sintesi ambulato-riale.

Lussazione bilaterale spontanea dell'apparato estensore all'articolazione metacarpo-falangea delle dita lunghe: un caso clinico

Sartore R.^[2], Le Viet D.^[1]*

^[1]Institut de la Main - Paris, ^[2]- Milano

L'apparato estensore è mantenuto in posizione centrale a livello dell'articolazione metacarpo-falangea (MF) dall'integrità delle bandellette sagittali. Queste permettono l'estensione attiva dell'articolazione MF mediante un sistema di pulegge. Se il sistema è danneggiato, il tendine estensore comune delle dita (EDC) tende a sublussarsi o lussarsi e l'estensione della MF è compromessa. Lesioni di queste strutture anatomiche sono molto rare e conseguono a traumi diretti. Le lesioni spontanea sono ancora più rare. Nell'Ottobre 2012 è stata trattata presso l'Institut de la Main di Parigi una Paziente di 16 anni affetta da lussazione spontanea bilaterale dell'apparato estensore alla MF, presente da svariati anni ed interferente con le normali attività quotidiane. La lussazione compariva solamente durante la flessione delle dita lunghe. La Paziente non presentava iperlaxità, non riferiva traumi alle mani, nemmeno di lunga data, e la presenza di una patologia reumatica è stata esclusa prima dell'intervento. La lussazione dei tendini EDC della mano destra era ulnare a livello delle dita centrali, convergente ulnarmente a livello dell'indice e divergente a livello del mignolo. L'intervento alla mano destra eseguito secondo la tecnica di McCoy ha permesso di ricentralizzare tutti i tendini EDC in un unico tempo utilizzando una bandelletta di ciascun tendine EDC, prelevata distalmente alla MF e passata ad asola intorno al tendine lombricale. La Paziente ha recuperato immediatamente e completamente la motilità attiva e passiva dell'articolazione MF, ritornando alle sue attività senza limitazioni. A 9 mesi di follow-up la lussazione dei tendini EDC non si è più ripresentata. Questo tipo di lesioni, soprattutto quando non complete, passano spesso misconosciute o vengono scambiate per un dito a scatto, per la sensazione di uno scatto durante l'estensione del dito dovuto alla sublussazione del tendine. Riconoscerle nei tempi corretti permette di correggerle con ottimi risultati.

La protesizzazione della IFD per via laterale: l'esperienza di 15 casi

Mazzone V.^[1], Santacroce M.^[1], Simone F.^[1]*

^[1]Casa di Cura Villa San Marco - Ascoli Piceno

Gli autori presentano i risultati della protesizzazione della IFD per la via laterale modificata già adoperata

con notevole soddisfazione sull'articolazione IFP delle dita lunghe. Sono state impiantate un totale di 15 protesi in silicone sulla articolazione IFD delle dita lunghe per via laterale modificata. I risultati dei primi 3 impianti sono stati pubblicati nel 2006 (1). Lo studio attuale riguarda una serie successiva di 12 impianti su 10 pazienti analizzati con follow-up da 15 a 42 mesi. I risultati sono stati valutati dal punto di vista funzionale con il Michigan Hand Outcome Questionnaire e con il Dreiser's Functional Index For Hand Osteoarthritis (FIHOA). Sono stati anche registrati i valori ottenuti di ROM attivo e passivo e le eventuali deviazioni assiali clinodattiliche. I risultati funzionali ottenuti con le due scale di valutazione sono stati molto soddisfacenti nella maggior parte dei casi soprattutto in considerazione del fatto che le sostituzioni protesiche hanno riguardato indice e medio. Il livello di soddisfazione è stato mediamente buono anche per la non irrilevante componente estetica. In tutti i casi è stato recuperato un arco di movimento di soddisfazione del paziente. Il deficit di estensione attiva è risultato più contenuto rispetto a studi analoghi e nella seconda metà della serie è stato comunque prevenuto, dove apparentemente necessario, con un reefing del tendine estensore. La protesizzazione dell'IFD per via laterale modificata è di esecuzione decisamente più indaginosa di quella per via dorsale. La mancata interruzione dell'apparato estensore, e quindi la mobilizzazione immediata, permette di ottenere ROM maggiori rispetto alla via dorsale come dimostrato anche da altri studi pubblicate di recente (2). I risultati della serie presentata intercettano favorevolmente l'aumentata richiesta di benessere e i condizionamenti del risultato estetico legati alla chirurgia protesica della IFD.

Bibliografia

1. V. Mazzone. Protesi in silicone sulla interfalangea distale per via laterale modificata. Riv Chir Mano 2007; 1: 37-43.
2. Sierakowski A, Zweifel C, Sirotakova M, Sauerland S, Elliot D. Joint replacement in 131 painful osteoarthritic and post-traumatic distal interphalangeal joints. J Hand Surg Eur 2012; 37 (4): 304-9.

Ricostruzione delle articolazioni interfalangee prossimali con protesi in ceramica: esperienza di 5 anni

Tiengo C.^{*[1]}, Pontini A.^[1], Dalla Venezia E.^[1], Bassetto F.^[1]

^[1]- Padova

carico della cartilagine delle articolazioni diartrodiali. La mano è il distretto più colpito (6-20% nel giovane; 80% nell'anziano) con coinvolgimento di IFD, IFP, TM (poliarticolare e simmetrico). Ove possibile, l'alternativa alla artrodesi è rappresentata dall'impiego di artroprotesi della IFP. Presentiamo l'esperienza di ricostruzione delle interfalangee prossimali con protesi articolari in ceramica non vincolate. Nel periodo 2007-2012 sono state complessivamente impiantate 7 protesi, a livello della IFP delle dita lunghe in 6 donne ed 1 maschio, le donne erano tutte affette da artrite reumatoide con dolore e impotenza funzionale (VAS media: 7 e perdita articolare media: 200). Il soggetto maschio era affetto da rigidità articolare alla IFP del III dito in esiti traumatici con completa perdita di flessione. L'outcome è stata misurato a 1, 3, 6 mesi ed 1 anno dall'intervento mediante valutazione del dolore con scala VAS, misurazione della funzionalità articolare in termini di gradi guadagnati o persi, ripresa o meno delle attività precedentemente impossibilitate dalla patologia e mediante controlli radiografici della stabilità della protesi. Nei 6 casi trattati per AR, ad 1 e 3 mesi il valore VAS medio non era diminuito, in 2 casi esso era aumentato (VAS: 8) a 6 mesi ed 1 anno tutti i 6 casi avevano una lieve diminuzione della VAS scale (6). Ad 1 e 3 mesi il guadagno articolare medio è stato di 10 gradi in flessione, 15 gradi a 6 mesi e < 5 ad 1 anno. In 2 casi il persistere del dolore e la dislocazione della protesi evidenziatasi ad 1 anno ha necessitato la sua rimozione e l'artrodesi. Nel caso post-traumatico la ripresa funzionale ha dimostrato un guadagno di 25 gradi a 6 mesi, stabilizzatosi a 20 gradi ad 1 anno, con radiografia ad 1 anno con lieve dislocazione palmare della protesi senza perdita dei rapporti. L'impiego di dispositivi protesici artificiali in ceramica, in una casistica limitata, si è rivelato controverso, in particolare nei casi di degenerazione artrosica, se confrontato con le comuni procedure di artrodesi. Seppur limitato ad un singolo caso il risultato migliore si è ottenuto negli esiti di trauma. E' necessario pertanto rivalutare questi risultati alla luce di un campione maggiore e di una attenta selezione dei casi, con particolare rilievo a quelli ove la situazione capsulo-ligamentosa sia migliore, risultando a nostro parere decisiva nel determinare il buon risultato di stabilità e funzionalità nel tempo. Questa tipologia di protesi ha dimostrato una valida biocompatibilità in assenza di allergicità con elevata capacità osteointegrativa.

L'osteoartrite rappresenta la maggiore causa di danno alle articolazioni digitali con limitazione funzionale e viva dolorabilità. Si tratta di una malattia articolare cronica caratterizzata da lesioni degenerative e produttive a

SESSIONE PREMIO GIOVANI/ROSSONI
GIOVEDÌ, 3 OTTOBRE 2013
16:30 - 17:30

Risultati della ricostruzione precoce delle dita della mano mediante trasferimento delle dita del piede

Soldati A.S.^{[1]}, Titolo P.^[1], Panero D.^[1], Battiston B.^[1], Ciclamini D.^[1], Tos P.^[1]*

^[1]Dipartimento Microchirurgia CTO - Torino

L'uso di lembi liberi è molto diffuso nella chirurgia ricostruttiva. Molti autori sostengono che il ripristino immediato delle strutture danneggiate sia un obiettivo auspicabile quando possibile. Indicazioni assolute ai lembi liberi in urgenza sono l'esposizione di strutture vitali, l'alto rischio di infezioni, l'impiego di lembi portavaso e di salvataggio da "tessuto banca". Indicazione relativa è la ricostruzione microchirurgica delle dita della mano con dita dal piede, che offre risultati superiori rispetto alle tecniche convenzionali, sia dal punto di vista estetico che funzionale. Scopo di questo studio è presentare i risultati retrospettivi di una casistica di trasferimenti in urgenza delle dita dal piede alla mano con diverse tecniche chirurgiche eseguiti presso il nostro centro di microchirurgia. Dal 2006 al 2011 presso l'unità di Microchirurgia del Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia del C.T.O. di Torino è stato effettuato il trasferimento in urgenza di dita del piede pro dita della mano in 11 pazienti. Sono stati inclusi in questo studio solo i pazienti operati entro le 72 ore dal trauma o dal fallimento di un reimpianto. Ad un follow-up medio 3,3 anni (minimo 2, massimo 6 anni) sono stati valutati la sopravvivenza del transfer, la necessità di reinterventi, il recupero della mobilità, della sensibilità, la soddisfazione soggettiva del paziente e la morbilità del sito donatore. In nessun caso si è osservato una necrosi o fallimento del transfer. In un caso di transfer con tecnica trimmed toe alla base di P1 si è verificata una trombosi venosa della vena cefalica per la quale è stato necessario reintervenire con una tromboectomia e una nuova anastomosi. Non sono state riportate infezioni post operatorie. Il recupero della sensibilità è stato in media del 60% rispetto al normale, con una discriminazione statica di due punti pari a 12 mm. La morbilità del sito donatore è risultata solo di carattere estetico. I pazienti si sono dichiarati in media "molto soddisfatti" per la funzionalità complessiva, mentre per l'aspetto estetico solo il 70% si dichiara "soddisfatto" e il 30% "poco soddisfatto". I dati riportati suggeriscono che

la ricostruzione in urgenza delle dita della mano con l'uso di dita del piede è una tecnica sicura e realizzabile in pazienti selezionati. I candidati ideali per tale tipo di procedura sono rappresentati da pazienti giovani, motivati e collaborativi. La ricostruzione precoce rispetto a quella in differita presenta vantaggi come l'aspetto psicologico, la singola procedura chirurgica, la riduzione dei tempi di ospedalizzazione. Le complicanze sono sovrapponibili alla stessa procedura eseguita in elezione.

Una corretta terminologia per le guide neurali artificiali

Merolli A.^[1], Morini A.^{[1]}, Rocchi L.^[1], Mingarelli L.^[1]*

^[1]Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma

Il termine "guida neurale artificiale" è già in uso in letteratura, soprattutto nel campo dei Biomateriali, per definire quei dispositivi utilizzati per colmare la perdita di sostanza nelle lesioni dei nervi periferici. Tuttavia, a livello nazionale ed internazionale sono diffusi termini quali "tubulo" o "neuroguida" o simili. Questi termini rimandano, spesso, a strutture di forma cilindrica. Vorremmo sostenere la necessità di uniformare l'uso italiano del termine "guida neurale artificiale", abbandonando altri termini, primo fra tutti quello di "neuro-tubulo" (che, tra l'altro, ha un ben definito e diverso significato in anatomia microscopica). Cio' in accordo con quanto già proposto a livello internazionale per il termine "artificial nerve guide" (Injury, 2013, 44:878). - La prima ragione è che vi è un aumento costante del numero di nuovi dispositivi sperimentali per la rigenerazione nervosa e che molti di questi sono progettati non necessariamente di forma cilindrica. In futuro, è possibile che un dispositivo di forma non cilindrica entri a far parte della pratica clinica. - La seconda ragione è che il termine "guida" identifica la funzione di orientamento che hanno tali dispositivi, ma al tempo stesso non definisce necessariamente un disegno cilindrico. - La terza ragione è che il termine "guida neurale artificiale" rende esplicito che si tratta di dispositivi non-naturali, ben differenziandoli da tubuli venosi autologhi o allotrapianti. Le Guide Neurali Artificiali devono essere in grado di guidare, proteggere ed allineare le fibre nervose in rigenerazione, ma non è obbligatorio che siano dei cilindri; il nervo stesso, del resto, non è un cilindro perfetto. Il campo dei dispositivi artificiali per la rigenerazione nervosa è ancora troppo nuovo per acquisire l'uso di una denominazione errata su basi storiche. Perché non abbandonare da subito il termine auto-limitante di "tubulo" ed utilizzare il piu' corretto "guida neurale artificiale"?

L'illusione oltre lo specchio: studio pilota sull'efficacia della mirror therapy nella rieducazione delle fratture di polso

Zani D.^[1], Balloni E.^{*[2]}, Fortuna A.^[1], Quartetti C.^[1], Travelli A.^[1], Baccini M.^[1]

^[1]ASL10 - Firenze, ^[2]Corso di laurea in Fisioterapia - Firenze

Introduzione e scopo: La scoperta dei "neuroni specchio" ha posto le basi per nuove strategie terapeutiche come la Mirror Therapy (MT), per la quale esistono evidenze di efficacia in caso di emiparesi, 1 arto fantasma 2 e complex regional pain syndrome. 3 Recentemente la MT è stata applicata con successo in singoli casi di patologie ortopediche chirurgiche dell'arto superiore.4,5 Scopo dello studio era verificare la sua efficacia in soggetti con esiti di frattura distale del radio trattata con mezzi di sintesi.

Metodo: Soggetti. 16 soggetti randomizzati in due gruppi, MT+ e MT-. Procedura. Il gruppo MT+, oltre alla fisioterapia (FT) da protocollo in uso presso l'ambulatorio dedicato, ha effettuato 15 minuti di MT (osservazione del movimento dell'arto sano riflesso dallo specchio senza tentativi di movimento con l'arto affetto non visibile dal soggetto). Il gruppo MT- effettuava solo la FT. Le misure di outcome, rilevate prima e dopo trattamento e in un follow-up a 4 mesi, erano: Numerical Rating Scale 0-10 per il dolore a riposo (NRS_r) e durante movimento NRS_m), range di movimento attivo (AROM), edema, forza della presa con dinamometro Jamar, Pegboard Purdue Test (PPT), Patient Rated Wrist Hand Evaluation (PRWHE), Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Score (QuickDASH), Mayo Wrist Score (MWS). Analisi statistica. Dopo verifica della distribuzione dei dati mediante test di Kolmogorov-Smirnov, l'analisi è stata condotta con statistica non parametrica (Wilcoxon signed rank test e test di Mann-Whitney) e test chi quadro, quando appropriato.

Risultati: Al baseline i due gruppi erano comparabili per dati anagrafici e clinici, ma NRS_m era maggiore (p=0.48) nel gruppo MT-. In tutto il campione, a fine trattamento si osservavano miglioramenti significativi per edema (p<0.01), AROM (p<0.005), NRS_m (p<0.005) e in tutte le scale cliniche (p<0.005), miglioramenti in gran parte mantenuti al follow-up. Per tutte le variabili i cambiamenti ottenuti non erano significativamente diversi nei due gruppi.

Conclusioni: L'aggiunta della MT, con il protocollo usato, non aumenta l'efficacia della fisioterapia. Questo suggerisce l'opportunità di modificarne la modalità di applicazione, in particolare richiedendo movimenti attivi dell'arto affetto durante l'osservazione dell'immagine riflessa dallo specchio.

Il trattamento chirurgico dei condromi

Cilli V.^{*[1]}, Serpieri S.^[1], Tulli A.^[1], Rocchi L.^[1], Schirò G.R.^[1], Fanfani F.^[1]

^[1]Complesso Integrato Columbus - UCSC - Roma

Il trattamento chirurgico del condroma della mano mediante curettage è universalmente eseguito. In letteratura, a tutt'oggi, però, non vi è accordo sulle procedure chirurgiche da far seguire al curettage ed, in particolare, se procedere al riempimento della cavità e sulle sostanze da utilizzare. Gli Autori con questo studio intendono dimostrare che il semplice curettage, ma molto accurato, senza esecuzioni di procedure chirurgiche complementari dà luogo in ogni caso alla guarigione delle lesioni con ottimi risultati sulla mobilità dei segmenti trattati. Dal 1975 presso la nostra divisione i pazienti affetti da condroma della mano sono stati sottoposti ad intervento di curettage semplice molto accurato. Gli autori hanno eseguito una valutazione retrospettiva della propria casistica e della letteratura. Mediante il semplice curettage della lesione nella nostra esperienza abbiamo ottenuto la costante guarigione della lesione e la ricostruzione del patrimonio osseo in tempi brevi (2-4 mesi), senza nè rigidità post-operatoria, nè fratture spontanee dopo curettage. Tuttavia sono possibili rare recidive focali (2%). Nonostante la letteratura insista circa la necessità di innesto osseo o di materiali osteoinduttori nel riempimento della cavità patologica dopo svuotamento dei condromi, nella nostra esperienza, tali procedure si sono dimostrate non necessarie vista la rapidità e costanza della ricostruzione spontanea del patrimonio osseo locale. Tale affermazione si è dimostrata valida anche in condromi di dimensioni elevate con grave soffiatura della corticale, severo assottigliamento dell'osso residuo, estrema estensione della lesione, pregressa frattura patologica. Proprio l'aver constatato la guarigione in questi casi estremi ci ha convinti della non legittimità di gesti chirurgici accessori.

Neurolisi e applicazione di gel composto da carbossi metil cellulosa e ossido di polietilene (Dynavisc®) nel trattamento della complex regional pain syndrome (CRPS TYPE I): Studio clinico su 8 pazienti e studio sperimentale su modello animale

Tos P.^[1], Cherubino M.^[2], Geuna S.^[3], Perrotteau I.^[3], Pellegratta I.^{*[2]}, Crosio A.^[3], Battiston B.^[4], Valdatta L.^[2]

^[1]UOSD Microchirurgia Dip. Ortopedia e Traumatologia ASO CTO - M Adelaide - Torino, ^[2]Univ. degli studi dell'Insubria - Varese, ^[3]Univ. degli studi di Torino - Torino, ^[4]UOC Traumatologia muscolo-scheletrica del C.T.O. di Torino - Torino

La complex regional pain syndrome (CRPS type I) è una sindrome caratterizzata dalla presenza di dolore. La neurolisi del nervo responsabile, con l'ausilio di antiaderenziali, può ridurre le aderenze che comportano la persistenza del sintomo. In questo lavoro si presenta l'applicazione di un gel composto da carbossi metil cellulosa e ossido di polietilene abbinato a intervento di neurolisi in 8 pazienti con CRPS I post chirurgica e lo sviluppo del modello animale su topo atimico. Sono stati selezionati 8 pazienti (gravità del dolore pre-operatorio secondo VAS da 6 a 8) che presentavano CRPS post chirurgica. Tutti i pazienti sono stati trattati con neurolisi abbinata all'applicazione di antiaderenziale. La componente dolorosa della sindrome è stata analizzata con la Visual Analogue Scale (VAS) nel pre-operatorio, un giorno, un mese e 6 mesi dopo l'intervento. In 7 casi su 8 si sono ottenuti risultati soddisfacenti con abbattimento di grado elevato (differenza ≥ 4 VAS) del dolore. In uno di questi casi si è osservato il ripresentarsi del dolore sebbene in maniera più lieve. In 1 caso degli 8 non si è riscontrato nessun beneficio. Abbiamo selezionato 28 topi atimici poi suddivisi in due gruppi: in entrambi il letto muscolare del nervo sciatico è stato bruciato mediante diatermo-coagulatore; in un gruppo è stato poi applicato il gel antiaderenziale. Dopo 3 settimane si è studiata l'entità della fibrosi perineurale misurando la forza dissociante il nervo dal letto muscolare. A questa è stata associata la valutazione istologica con Rosso Siria specifico per il tessuto connettivale. Dai risultati ottenuti con analisi biomeccanica e istologica Dynavisc® Gel è in grado di ridurre la cicatrizzazione perineurale. Il gruppo di bruciatura del letto muscolare senza applicazione del gel presenta una forza massima di adesione di 68 g, il gruppo Dynavisc di 48g, il gruppo controllo di 36 g. Sia lo studio clinico che quello su animale hanno mostrato risultati interessanti riguardo l'abbinamento dell'intervento di neurolisi con l'applicazione di gel antiaderenziali. La ridotta formazione di esse può portare a un minore intrappolamento nervoso e a un corrispettivo abbattimento della sintomatologia dolorosa avvertita in seguito a molti interventi chirurgici che coinvolgono il SNP.

Il trattamento delle lesioni traumatiche complesse del carpo: come, quando e perché?

Giacalone F.^{*[1]}, Dutto E.^[1], Bertolini M.^[1], Fenoglio A.^[1], Sard A.^[1], Pontini I.^[1], Ferrero M.^[1]

^[1]- Torino

Le lesioni complesse del carpo sono patologie rare che si verificano con traumi ad elevata energia. Le lesioni più

frequenti sono le lussazioni perilunari, di cui il 65% sono fratture-lussazioni transcafo-perilunari dorsali. Aperto è il dibattito sulle modalità e le tempistiche del trattamento. Scopo del nostro studio è un'analisi dei risultati del trattamento delle lesioni transcafo-perilunari del carpo con follow-up a medio-lungo termine ed un confronto con quelli presenti in letteratura. Dal 2002 al 2012 abbiamo trattato 43 pazienti con lesioni complesse del carpo: queste includono le fratture con lesioni legamentose associate o le lussazioni, escludendo le fratture di un singolo osso carpale senza lesione dei tessuti molli. Di queste patologie traumatiche complesse 28 erano fratture-lussazioni transcafo-perilunari (17 "pure" e 11 con associate lesioni di altre strutture anatomiche del carpo). La raccolta dei dati è stata eseguita in modo retrospettivo, utilizzando il Mayo Wrist Score e la Clinical Scoring Chart. A tutti i pazienti è stato sottoposto il questionario DASH sulla qualità di vita. E' stata quindi eseguita un'analisi statistica dei risultati con lo scopo di ottenere una valutazione precisa per compararli alla più recente letteratura. Sono emersi risultati clinici soddisfacenti: il punteggio medio finale ottenuto con il Mayo Wrist Score è stato di 79.8/100, con la Clinical Scoring Chart di 82/100 e con il Questionario DASH di 12.3/100. Dai risultati ottenuti e dall'analisi della Letteratura è emerso che i fattori principali che influenzano i risultati sono il tipo di lesione ed il tempo intercorso prima del trattamento. La riduzione incruenta è indispensabile in urgenza per ristabilire i normali rapporti anatomici, ma è insufficiente come trattamento definitivo, che deve essere sempre chirurgico. Rimane aperto il dibattito riguardo il tipo di approccio, i mezzi di sintesi e l'eventuale riparazione legamentosa associata.

Studio del trapezio in soggetti affetti da rizoartrosi: analisi comparativa mediante tecniche di imaging ed istologiche

Pozzi A.^{*[1]}, Lovati A.B.^[1], Moretti M.^[1], Previti S.^[2], Recordati C.^[3], Berzera G.^[1]

^[1]IRCCS Galeazzi - Milano, ^[2]Istituto Mario Negri - Milano,

^[3]Fondazione Filarete MAP Lab - Milano

L'articolazione trapeziometacarpale è l'articolazione dell'arto superiore più frequentemente colpita da artrosi. L'artrosi di tale articolazione, meglio nota come rizoartrosi, è pertanto una condizione di comune riscontro nella pratica clinica dei chirurghi della mano. La diagnosi di rizoartrosi si basa tradizionalmente su dati clinici e sullo studio radiologico convenzionale, con scarsa conoscenza della corrispondenza tra il quadro clinico e le alterazioni anatomo-patologiche delle articolazioni

coinvolte. Per condurre lo studio sono stati indagati 7 trapezi non osteoartrosici prelevati da cadaveri e 17 trapezi presentanti diversi stadi di degenerazione osteoartrosica e provenienti da pazienti sottoposti a trapeziectomia totale per rizoartrosi di grado severo. I campioni sono stati analizzati mediante stereomicroscopia per lo studio della superficie articolare; mediante microtomografia computerizzata per lo studio delle alterazioni dell'osso subcondrale e della volumetria ossea tridimensionale e della quantificazione trabecolare, infine mediante studio istologico per la valutazione del reale danno condrale. I risultati ottenuti hanno mostrato una sottostima del danno articolare da parte dell'indagine radiografica rispetto alle ulteriori indagini comparative effettuate. Diversi autori hanno descritto indipendentemente il grado di degenerazione cartilaginea e di alterazioni dell'osso subcondrale riscontrabili in presenza di rizoartrosi, strutture che ricoprono un ruolo importante nella patogenesi della malattia. Questo studio ha l'obiettivo di determinare il grado artrosico dell'articolazione trapeziometacarpale valutato con diagnostica convenzionale correlandolo alle alterazioni anatomo-patologiche, mediante tecniche qualitative e quantitative.

“Manisicure” tre anni per la prevenzione dei traumi dell'arto superiore

Frontero L.^{[1]}, Berto G.M.^[1], Pajardi G.E.^[1]*

^[1] Milano

In Italia ogni anno sono oltre 1 milione e 300 mila le persone che si recano in pronto soccorso per un infortunio all'arto superiore costituendo il 6% del totale degli accessi al pronto soccorso e il 20% degli accessi per trauma. Alla luce di dati così allarmanti la Società Italiana di Chirurgia della Mano ha costituito il gruppo di studio per la prevenzione degli infortuni alla mano (TrauMaNo) e ha indetto la Campagna di Prevenzione degli Infortuni alla Mano del Bambino per il triennio 2013-2015. L'iniziativa mira alla riduzione dal primo mese di vita ai 18 anni degli infortuni alla mano correlati ai comportamenti e allo stile di vita proprio, della famiglia e di coloro con cui i giovani interagiscono quotidianamente (insegnanti, diocesi, allenatori etc), rientrando quindi nell'ambito della prevenzione primaria. L'obiettivo è quello di ottenere un feedback immediato utilizzando un modello di “fare salute” in cui i destinatari non sono solo fruitori ma anche protagonisti consapevoli e partecipi del loro modello di salute, cura e prevenzione. E' stato stipulato in data 28 marzo 2013 un protocollo di Intesa con il Miur per un Piano triennale a partire

dall'Anno Scolastico nel 2013-2014 dedicato alla Prevenzione degli Infortuni alla Mano del Bambino da 0 a 13 anni. Sono previsti diversi modelli per il coinvolgimento dei bambini, delle famiglie e di chi sta loro vicino, utilizzando materiali di comunicazione interattiva, vignette e fumetti capaci di rappresentare le situazioni a rischio e la percezione che gli stessi bambini hanno dei pericoli del quotidiano; così sono stati allestiti un sito internet dedicato, un booklet di linee guida e pieghevoli da far colorare da distribuire nelle scuole primarie e secondarie. Si è però ritenuto necessario affiancare un più esteso programma di informazione nel territorio con impegno diretto dei professionisti in Chirurgia della Mano a presentarlo. Il Progetto prevede una stretta collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, il Ministero della Salute che estenderà il progetto a livello europeo e dell'Oms, il Miur che diffonderà i pieghevoli colorabili presso le scuole italiane, il Ministero dell'Interno che condurrà campagne di prevenzione nei media locali e nazionali, gli uffici scolastici regionali e provinciali, gli istituti paritari, i comuni, le diocesi e le società sportive. In data 20 maggio 2013 il Miur ha provveduto ad inviare una circolare ai Dirigenti Scolastici degli Istituti Scuola Primaria Statali e Paritarie di Milano e Provincia per la Presentazione della campagna di prevenzione curata dalla Società Italiana di Chirurgia della Mano. Oltre alla diffusione di materiale informativo, le Istituzioni Scolastiche intenzionate a partecipare al progetto di prevenzione potranno mettersi direttamente in contatto con la SICM. La Società contatterà a sua volta i referenti territoriali che concorderanno con l'Istituto i tempi e le modalità organizzative dell'incontri che si svolgeranno nelle scuole.

Indicazione allargata nella resezione della I filiera carpale: ricostruzione del capitato con protesi RCPI

Giacalone F.^{[1]}, Ferrero M.^[1], Bertolini M.^[1], Fenoglio A.^[1], Sard A.^[1], Pontini I.^[1], Dutto E.^[1]*

^[1] Torino

La resezione della prima filiera carpale trova indicazione nel trattamento delle artrosi sintomatiche del polso, post-traumatiche e non. Nei quadri in cui vi sia anche un interessamento della superficie articolare del capitato o del radio è possibile avvalersi delle emiprotesi in pirocarbonio RCPI. Presso il nostro reparto, tra il 2007 e il 2012 sono state impiantate 13 protesi RCPI. Sono stati rivalutati 10 pazienti ed analizzati i risultati ottenuti. I pazienti sono stati esaminati radiograficamente e clini-

camente, valutando ROM, dolore e forza mediante il Mayo Wrist Score, la soddisfazione soggettiva con il DASH Score ed il ritorno all'attività lavorativa e sportiva. Nove pazienti hanno mostrato un miglioramento della forza e della motilità, con un recupero funzionale pressoché completo ed un ritorno alle precedenti attività lavorative e sportive. Un solo paziente non risultava soddisfatto per la persistenza di dolore moderato e scarso miglioramento di ROM e forza. La protesi RCPI può essere considerata un valido ausilio in grado allargare le indicazioni alla resezione della I filiera carpale e dunque, in casi selezionati, un'alternativa alle artrodesi parziali o totali di polso. Una casistica più ampia ed un follow-up a lungo termine saranno indispensabile per stabilire il reale ruolo di queste protesi

Correlazione tra imaging ed artroscopia nelle lesioni legamentose del polso

Frontero L.^[1], Tegon M.^[1], Colombo A.^[1], Ghezzi A.^[1], Pajardi G.E.^[1]

^[1]- Milano

Le algie di polso possono essere dovute a diverse cause tra cui le lesioni legamentose. In genere il primo esame diagnostico eseguito è un RX che però fornisce poche informazioni e solo indirette riguardo alle strutture legamentose. In seconda istanza, in base alla clinica, vengono richieste una TC o una RMN. Spesso queste indagini strumentali possono indirizzare verso una diagnosi evidenziando una lesione. In alcuni casi tuttavia nonostante la clinica positiva le indagini strumentali non evidenziano alcuna lesione. Nella nostra esperienza l'artroscopia diagnostica viene utilizzata sia nel caso di indagini radiologiche negative per porre diagnosi sia nel caso di esami radiologici positivi per patologia per confermare la diagnosi e poter scegliere il miglior approccio terapeutico. Sono stati raccolti i dati di quei pazienti, sottoposti ad artroscopia diagnostica dal gennaio del 2011 al maggio 2013, di cui è stato possibile reperire le immagini radiologiche. L'esame TC del polso è stato eseguito con scansioni assiali e completato con ricostruzioni multiplanari. La RMN è stata eseguita mediante sequenze multiplanari T1 e T2 pesate, anche con soppressione del segnale del tessuto adiposo. L'artroscopia diagnostica è stata eseguita con accessi artroscopici alla 3-4 e 4-5, al portale MCU e MRC con apposito strumentario in anestesia di plesso. Sono stati inseriti nello studio all'incirca il 75% dei Paziente sottoposti ad artroscopia diagnostica presso la nostra struttura. Nel 90% dei casi di algie del polso si evidenziava all'artroscopia una lesione

della TFCC, ma solo nella metà dei casi la RMN risultava positiva. Evidenze intraoperatorie di lesioni del legamento scafo-lunato erano presenti nell'80% dei casi, di cui circa 20% dei pazienti presentava una TC positiva per diastasi scafo-lunata. Nella quasi totalità dei pazienti in cui TC o RMN erano positive per condropatia delle articolazioni del polso si evidenziava concordanza con i reperti intraoperatori. Dai dati emersi dal nostro studio retrospettivo l'artroscopia è risultato un esame indispensabile nella diagnostica di polso dal momento che nessun'altra indagine è risultata del tutto affidabile nel diagnosticare le lesioni. Per quanto l'accuratezza della RMN sia alta nella diagnosi delle lesioni della TFCC non sempre è in grado di identificare lesioni del legamento scafo-lunato o del legamento luno-triquetrale. L'utilizzo della TC è limitata per lo più all'approfondimento dello studio delle superfici articolari e delle strutture ossee senza tuttavia concordare completamente con i reperti intraoperatori. L'artroscopia diagnostica oltre ad offrire una precisa delineazione della patologia e della sua gravità grazie alla perfetta visualizzazione delle strutture implicate è fondamentale per la corretta pianificazione della ricostruzione chirurgica e valutazione dell'atteggiamento terapeutico finale.

L'efficacia del trattamento con le onde d'urto nelle cicatrici chirurgiche della mano

Saggini R.^[1], Maruccia M.^[2], Dodaj I.^[1], Bellomo R.^[1], De Leo A.^[3], Spagnoli A.^[3], Scuderi N.^[2]

^[1]Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti. - Chieti, ^[2]Università Sapienza di Roma - Roma, ^[3]Villa Margherita - Roma

Le cicatrici retraenti possono essere causa di gravi deficit funzionali e disabilità della mano. Sebbene il processo di cicatrizzazione è ben descritto, la causa della cicatrice patologica rimane sconosciuta. Inoltre, le cicatrici patologiche retrattili possono causare significativi deficit funzionali sulle mani. E' quindi fondamentale effettuare studi clinici per poter prevenire e trattare le cicatrici. Precedenti studi hanno dimostrato che le onde d'urto sono efficaci nella stimolazione dei fattori di crescita endoteliali come EGF, IGF1, VEGF e nella produzione di ossido nitrico con induzione dell'angiogenesi. Abbiamo reclutato un gruppo di 60 pazienti divisi in 5 gruppi, di età compresa tra i 20 e 65 anni, con presenza di cicatrici dolorose chirurgiche da oltre 1 mese. Il gruppo A non ha ricevuto trattamento con onde d'urto (gruppo controllo), il gruppo B ed il gruppo C (soggetti con algodistrofia della mano) hanno effettuato solo trattamento con onde d'urto, il gruppo D ha effettuato onde

d'urto e trattamento manuale, il gruppo E, onde d'urto, trattamento manuale e I-coone, 2 volte a settimana per 5 settimane. L'evoluzione clinica è stata valutata con le scale di valutazione internazionali delle cicatrici, registrazione dell'analisi del movimento con dispositivo a guanto tecnologico, che valutava i cambiamenti dei range articolari della mano e con esame istologico pre e post trattamento. Nei gruppi B, C, D ed E abbiamo osservato un miglioramento dell'aspetto della cicatrice e una riduzione significativa del dolore ed una riduzione dell'ipersensibilità con incremento della funzionalità della mano. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare l'efficacia delle onde d'urto nel trattamento delle cicatrici e nel recupero della funzionalità della mano.

SESSIONE MISCELLANEA
VENERDÌ, 4 OTTOBRE 2013
7:30 - 10:15

Schwannomi dell'arto superiore: analisi di 31 casi

Adami R.^[1], Morandini E.^[1], Tarallo L.^[2], Colopi S.^[3]

^[1]Unità Operativa Chirurgia Mano, Azienda ospedaliera Universitaria Integrata Verona - Verona, ^[2]Clinica Ortopedica Azienda Ospedaliera Policlinico Modena - Modena, ^[3]Istituto di Radiologia Azienda Ospedaliera Policlinico Modena - Modena

Gli Schwannomi sono i più frequenti tumori benigni dei nervi periferici e costituiscono il 5% di tutti i tumori dell'arto superiore. Scopo di questo lavoro è stato quello di identificare un corretto iter diagnostico preoperatorio, di individuare il miglior trattamento chirurgico e di verificare infine, con un follow-up a lungo termine, le eventuali lesioni neurologiche. Nel periodo dal 1995 al 2010 abbiamo trattato 31 pazienti affetti da schwannomi dell'arto superiore (16 maschi e 15 femmine) di età compresa tra 21 e 77 anni (età media 49 anni). In 14 pazienti il tumore era localizzato al nervo ulnare, 9 al nervo mediano, 1 al nervo radiale, 1 al nervo interosseo anteriore, 1 al nervo muscolo-cutaneo e 5 a livello dei nervi digitali. Topograficamente 6 erano localizzati al braccio, 16 a livello di avambraccio-gomito, e 9 al polso-mano. In 30 pazienti la massa era clinicamente apprezzabile alla palpazione, 12 pazienti presentavano una sintomatologia neurologica periferica, con parestesie nel territorio del nervo interessato e 21 avevano un segno di Tinel positivo; 9 pazienti avevano dolore spontaneo. Nessun pa-

ziente presentava una paralisi motoria. In 29 casi è stata eseguita una RMN per lo studio della lesione. Sono state eseguite sequenze T1 pesate con e senza contrasto e T2 pesate con e senza soppressione del grasso. Tutti i pazienti sono stati trattati chirurgicamente mediante ausilio di mezzi ottici. La diagnosi è stata confermata dall'esame istologico in tutti i casi. L'enucleazione della massa è stata possibile senza lesione fascicolare in 16 casi. In 14 casi è stata eseguita una resezione dei fascicoli indissociabili. In un unico caso la massa non è stata removibile senza comportare una lesione della branca motoria del mediano. Parestesie post-operatorie si sono presentate in 29 dei 31 pazienti trattati; a un controllo compreso tra 18 e 147 mesi (media 42 mesi) solo due pazienti riferivano ancora un deficit neurologico. Quando si apprezza una massa palpabile a livello dell'arto superiore deve sempre considerata una neoplasia dei nervi periferici. L'approfondimento diagnostico con RMN e ultrasuoni permette di individuare l'origine e il nervo di partenza. La risonanza magnetica è fondamentale per capire se la massa dislochi o inglobi il nervo e se essa sia o meno capsulata. L'approccio microchirurgico è sempre raccomandato per preservare il maggior numero di fibre possibili. La perdita di sensibilità periferica è stata la complicanza post-operatoria più frequente. I pazienti dovrebbero pertanto essere informati, prima dell'intervento, riguardo la possibilità di un possibile danno nervoso anche quando lo schwannoma è enucleato preservando intatti i fascicoli e con tecnica microchirurgica.

Nuova biotecnologia: il guanto sensorizzato per misurare la cinesi della mano

De Leo A.^[1], Saggio G.^[2], Sberini L.^[2], Dodaj I.^[3], Zampieri A.E.^[4], Spagnoli A.^[4], Saggini R.^[3], Scuderi N.^[4], Scuderi N.^[4]

^[1]Chirurgia della Mano Villa Margherita - Roma, ^[2]Dipartimento Ingegneria Elettronica Università Tor Vergata - Roma, ^[3]Dipartimento Scienze Mediche di Base ed Applicate - Chieti-Pescara, ^[4]Chirurgia della Mano, Dipartimento di Chirurgia "Valdoni", Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Roma

La registrazione e l'analisi dei movimenti è di sicura utilità nella valutazione dei traumi delle invalidità mediche, per il controllo della postura per la rieducazione motoria. Rispetto ai guanti tecnologici attualmente in commercio spesso ingombranti e scomodi il dispositivo proposto è costruito con una tecnologia tale da permettere costi contenuti ed altissima precisione e qualità d'immagine. L'attività di progetto è ufficialmente iniziata dal 2010 ma l'alto valore biotecnologico è stato la leva per migliorare

l'oggetto, il software e cominciare ad utilizzare il guanto nel followup dei pazienti, ottenendo ottimi risultati. Gli autori hanno valutato dal settembre 2012 al maggio 2013 30 pazienti con esiti di trauma alla mano e/o intervento chirurgico dopo 15 e 30 gg. dal trattamento. La comparazione dei cambiamenti del range di movimento delle diverse articolazioni ha permesso così di monitorare con esattezza i miglioramenti eseguiti durante la riabilitazione. Questo strumento all'avanguardia dovrebbe diventare parte integrante del follow-up chirurgico, collegato al video la valutazione del movimento è immediata e la precisione dei dati permette un'esatta comparazione dei risultati. Questa tecnologia porterà alla completa analisi e riproducibilità di tutti i movimenti del corpo.

Nuove frontiere in bio-robotica: acquisizioni di segnali tramite elettromiografia di superficie per il riconoscimento di movimenti della mano

Atzori M.^[2], Giatsidis G.^[3], Pontini A.^[3], Tiengo C.^[3], Mazzoleni F.^[3], Bassetto F.^[3], Müller H.^[1]

^[1]University of Applied Sciences Western Switzerland (HES-SO Valais) - Sierre (Svizzera), ^[2]University of Applied Sciences Western Switzerland (HES-SO Valais) - Sierre, ^[3]Clinica di Chirurgia Plastica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Padova - Padova

Le protesi della mano controllate tramite elettromiografia di superficie (sEMG) permettono oggi di eseguire pochi movimenti ed in modo generalmente poco naturale nonostante nei pazienti con amputazioni trans-radiali il sistema muscolare flessore-estensore delle dita siano spesso in parte preservato. I recenti progressi in ambito di bio-robotica sono stati solo parzialmente traslati nella realtà clinica. In questo lavoro descriviamo lo sviluppo di un innovativo database elettromiografico avente lo scopo di aiutare la comunità scientifica nella creazione di protesi intelligenti non invasive. Sono stati arruolati otto pazienti adulti in esiti di amputazioni di braccio (sette trans-radiali e uno di gomito) (1999-2012) e portatori di protesi mio-elettriche o meccaniche standard. I pazienti sono stati sottoposti ad un protocollo di acquisizione elettromiografico nel quale viene richiesto ai soggetti di eseguire con la mano sana, e di pensare di eseguire con la mano amputata, 6 ripetizioni bilaterali di 50 movimenti. I movimenti eseguiti sono stati registrati utilizzando 12 elettrodi DELSYS Trigno, dei sensori di movimento e di forza delle dita. Le analisi preliminari evidenziano un'elevata variabilità inter-movimento dei segnali, indice di elevate possibilità di riconoscimento. Alcuni soggetti hanno riferito di percepire un incremento delle capacità

di controllo durante l'acquisizione. L'acquisizione di dati descritti costituisce un passo fondamentale per unire lo stato dell'arte delle amputazioni di mano/avambraccio allo stato dell'arte della robotica. Analisi approfondite dei dati e la conferma dei risultati preliminari potrebbero presto portare alla realizzazione di protesi intelligenti ad alta funzionalità in grado di capire e di replicare i movimenti pensati dai soggetti.

Un nuovo gel antiaderenziale per la chirurgia dei tendini

Melchior C.^[1], Bornia G.^[1], Campisi C.^[1]

^[1]Ospedale Regionale "Ca' Foncello" - Treviso

Suprogel® è costituito da un polisaccaride macromolecolare che viene assorbito dall'organismo in 2 settimane trasformandosi in un monomero liquido di glucosamina. Le indicazioni d'uso sono la prevenzione di aderenze postoperatorie in molti tipi di chirurgia. Le principali caratteristiche sono le attività antiaderenziale, emostatica e disinfettante-batteriostatica per la formazione di una barriera biologica. Abbiamo testato l'efficacia di Suprogel® nella prevenzione delle complicanze postoperatorie della tenosinovite stenotica dei flessori delle dita della mano (Morbo di Notta) quali aderenze e cicatrici dolorose e ipertrofiche. 52 pazienti trattati con Suprogel® e 50 controlli operati di puleggiotomia-tenolisi dallo stesso operatore. Controlli tra 40 e 60 giorni dall'intervento. Il 90% dei pazienti trattati con Suprogel® ha dimostrato, rispetto ai controlli, un recupero più precoce della flessione-estensione completa, assente o ridotto edema e/o dolore locale post-operatorio e cicatrici cutanee non dolorose né ipertrofiche. I pazienti del gruppo Suprogel® hanno avuto un recupero post-operatorio più rapido ed efficace rispetto ai controlli. Le caratteristiche intrinseche del prodotto hanno avuto un ruolo statisticamente significativo nel raggiungimento di questo risultato senza comparsa di complicanze.

Esperienza preliminare su un nuovo gel antiaderenziale (Dynavisc®) in chirurgia della mano

Di Giuseppe P.^[1], Battiston B.^[2], Tos P.^[2], Torretta F.^[3], Messina J.^[3], Berzero G.^[4], Moneta M.R.^[5]

^[1]Ospedale "G. Fornaroli" - Magenta (MI), ^[2]CTO - Torino - Torino, ^[3]Istituto G. Pini - Milano, ^[4]Istituto Galeazzi - Milano, ^[5]Paideia Hospital - Roma

La prevenzione ed il trattamento delle aderenze cicatriziali in chirurgia della mano rappresenta ancora un pro-

blema a causa delle difficoltà tecniche e al rischio di recidiva. Sono stati proposti numerosi prodotti con questo scopo molti dei quali utilizzati in passato dagli autori. Da aprile del 2012 stiamo utilizzando un nuovo gel antiaderenziale composto da un co-polimero biocompatibile, la carbossimetilcellulosa (CMC) e da ossido di polietilene (PEO), che sembrano rappresentare un vero progresso in questo campo, grazie alle sue proprietà uniche di viscosità e persistenza (circa 30 giorni) intorno a tendini e nervi. Un gel simile è noto in chirurgia spinale dal 2002. In questo studio preliminare valutiamo la tollerabilità nel periodo post-operatorio ed il risultato funzionale a medio termine. Sono stati trattati finora 27 pazienti in 5 centri di chirurgia della mano in Italia. I parametri considerati in un protocollo condiviso sono principalmente il dolore e complicanze nell'immediato post-operatorio che possono limitare la mobilizzazione immediata, aspetto molto importante in questo tipo di chirurgia. Dopo tenolisi in particolare è stato valutato il recupero dell'arco di movimento (ROM e TAM), mentre dopo neurolisi la regressione del dolore secondo la scala VAS. Al momento non sono state osservate complicanze post-operatorie né segni d'intolleranza al prodotto. Nelle tenolisi la riduzione del dolore post-operatorio ha favorito la mobilizzazione immediata. Nelle neurolisi la netta riduzione del dolore nell'immediato post-operatorio è stata costante. Vengono presentati casi esemplificativi ed i risultati funzionali raccolti su schede condivise a 2, 30, 60, 90 giorni. Le prime osservazioni inducono a proseguire lo studio considerando oltre alla tenolisi e la neurolisi anche l'indicazione preventiva in occasione di altri interventi su tendini e nervi quando le condizioni dei tessuti circostanti aumentino il rischio di aderenze.

Hyaluronic acid nerve guide for peripheral nerve injury repair up to 2 cm

Annacontini L.^{[1]}, Parisi D.^[1], Lembo F.^[1], Iannelli A.^[1], Caggiano L.^[1], Portincasa A.^[1]*

^[1]Policlinico "OO.RR." Foggia - Foggia

Peripheral nerve lesions are common due to car accident, working and domestic injuries. They cause a lost of function (sensitive and motor) characterized by distal wallerian degeneration contemporary to the proximal nerve regeneration. Authors present a new nerve guide device made of hyaluronic acid for the repairing of this traumas. From November 2012 to January 2013, 20 Wistar, mean weight 180gr, were operated. In all rats, on the right leg (control group) a nerve gap up to 2cm was

repaired with an inverted autologous sciatic nerve graft; on the left leg (study group), the nerve defect was repaired with the hyaluronic acid tubular conduit. Prolene 9/0 was used for all sutures. At 7, 30 e 60 days motor function was evaluated (walking test and sciatic functional index) and objectified through a grading, elaborated by us, in 4 levels (poor-moderate-good-complete). At 60 days morpho hystological (E/E) and immuno-histochemical (s-100) studies were carried out on central and lateral sciatic nerve sections. The techniques used for nerve repairing are the nerve grafting and nerve tubulization, both for gaps up to 2cm. Nerve grafting still remain the preferred option because of the good functional results, in a shorter time, confirmed by the histological findings. Anyway the histology shows also how hyaluronic acid nerve tubes act as a biocompatible, resorbable guide which gain moderate to good functional results. Tubulization by means of hyaluronic acid can be considered a new valid option for nerve lesions up to 2cm in length, totally biocompatible, easy to use, always available, not expensive that could reduce donor site morbidity and hospital stay if transferred to the clinic.

L'onda d'urto diamagnetica nel trattamento del morbo di De Quervain

De Vitis R.^{[1]}, Militerno A.^[1], Cilli V.^[1], Parrone G.^[1], Fanfani F.^[1]*

^[1]Complesso Integrato Columbus - UCSC - Roma

Il trattamento della tenosinovite stenosante di De Quervain è prevalentemente chirurgico. Infatti il trattamento conservativo, che consiste in terapia infiltrativa, fisico-riabilitativa ed ortesi spesso porta a beneficio, ma non porta alla remissione della sintomatologia algica. Le tendiniti sono comunemente trattate, in altri distretti corporei, mediante cicli di onde d'urto focalizzate. Le onde d'urto utilizzate in terapia sono delle particolari onde acustiche con caratteristiche precisate a livello internazionale (D.I.G.E.S.T). Da un punto di vista fisico sono definite come onde acustiche ad alta energia. Esistono diversi tipi di apparecchiature per la terapia con onde d'urto. Le onde d'urto sono prodotte mediante un forte e repentino aumento di pressione all'interno di una camera d'acqua ottenuto in base ad un principio fisico che può essere elettroidraulico, elettromagnetico o piezoelettrico. Tali meccanismi, tuttavia producono dolore durante l'applicazione e, pertanto, in una sede come la regione stiloidea, in presenza di una condizione patologica così intensamente dolorosa come il morbo di De Quervain, risultano inapplicabili. Recentemente è stata

introdotta un nuovo tipo di onda d'urto, a genesi diamagnetica, che risulta essere indolore. Abbiamo utilizzato il macchinario DSW 18, che grazie ad una nuova tecnica, che vede l'utilizzo di campi magnetici pulsati ad alta intensità e bassa frequenza, è in grado di sfruttare la repulsione diamagnetica per generare onde d'urto che è possibile modulare sia nello spazio che nel tempo rendendo il trattamento molto più efficace in quasi totale assenza di dolore. Mentre tutti i normali dispositivi ad onde d'urto, non permettono di interagire con la geometria dell'onda generata, la quale si caratterizza per essere particolarmente rigida e dolorosa per il paziente che si sottopone alla terapia, la tecnologia con campi magnetici ad alta intensità, consente invece di poter gestire a seconda delle necessità terapeutiche e del tratto anatomico, le caratteristiche geometriche spaziali temporali di ciascun impulso emesso con quasi assenza di dolore durante il trattamento. Abbiamo sottoposto 20 pazienti affetti da morbo di De Quervain documentato da ecografia al trattamento. I pazienti sono stati valutati prima del trattamento, a 1 mese e a 6 mesi del trattamento mediante Vas, PRWE e Mayo Wrist score. Tutti i pazienti tranne 1 hanno ottenuto la remissione della sintomatologia algica ad 1 mese dal trattamento. A 6 mesi 17 pazienti risultavano ancora in remissione sintomatologica mentre 2 pazienti presentavano recrudescenza della sintomatologia algica. Alla luce dei risultati, tenendo conto della esiguità temporale del follow-up, l'onda d'urto diamagnetica si propone come una valida opzione terapeutica nel trattamento conservativo della tenosinovite stenotante di De Quervain.

Economicità e sicurezza nel trattamento chirurgico delle fratture del radio distale

Marzella L.^[1], Lazzerini A.^[1], Quereghni A.^[1]

^[1]Istituto Clinico Humanitas - Milano

L'osteosintesi interna costituisce oggi il miglior metodo di trattamento di un gran numero di fratture del radio distale. Implica però un notevole aumento del costo del trattamento rispetto alle cure più tradizionali. Una attenta gestione dei costi appare pertanto indispensabile. Dal 2006 al 2012, 602 pazienti sono stati sottoposti ad osteosintesi per frattura distale del radio presso la nostra U.O. Di questi interventi 572 sono stati eseguiti in regime di Day hospital. La dimissione è avvenuta 2 ore dopo l'intervento. L'andamento del dolore e l'insorgenza di eventuali complicanze sono stati monitorizzati durante il periodo postoperatorio previo contatto telefonico. Dei 602 casi trattati solo 30 sono stati convertiti in regime di

ricovero ordinario. Le complicanze postoperatorie registrate nei pazienti operati in regime di day hospital sono risultate paragonabili a quelle dei pazienti in ricovero ordinario di 2 o 3 giorni (1 o 2 notti). Il sistema di contatto e monitoraggio a domicilio adottato ha consentito di gestire sia tali complicanze che il controllo del dolore. Una organizzazione che preveda un attento screening preoperatorio, monitoraggio postoperatorio, contatto con il paziente e controllo del dolore dopo la dimissione, possibilità di conversione del regime di ricovero, ha consentito di eseguire in sicurezza un gran numero di interventi di osteosintesi delle fratture del radio distale in regime di ricovero giornaliero, con una riduzione dei costi di gestione rispetto al ricovero di 2 o 3 giorni rispettivamente del 10% e 20% circa.

Considerazioni su 90 casi di angioplastie della mano

Di Giuseppe P.^[1], Mattassi R.^[2]

^[1]Ospedale di Magenta - Magenta, ^[2]ICH - Castellanza - Castellanza (VA)

Le malformazioni vascolari nella mano sono poco frequenti ma possono determinare gravi menomazioni. Gli aspetti più rilevanti di queste malformazioni sono da una parte la estrema variabilità dei quadri clinici in quanto possono colpire ogni vaso e manifestarsi anche tardivamente e dall'altra il coinvolgimento dei tessuti che, nella mano in particolare, rappresentano il principale problema del trattamento. Dal 1986 al 2012 abbiamo trattato chirurgicamente oltre 90 casi di angioplastie della mano e arto superiore, secondo una metodica che si ispira ai principi di Belov: diagnosi completa (tipo, morfologia e sede della MV, con dati emodinamici e valutazione degli effetti secondari sui tessuti, secondo la classificazione di Amburgo), trattamento multidisciplinare, personalizzato, in più tempi se necessario secondo un principio di radicalità funzionale. La variabilità dei quadri clinici non consente una valutazione con parametri standard ma solo considerazioni generali. Nella casistica proposta i risultati globalmente considerati sono di miglioramento o regressione dei sintomi, assenza di complicanze maggiori, miglioramento degli effetti secondari delle malformazioni. Le MV in altre sedi si avvalgono con beneficio di trattamenti diversi (sclerosanti, embolizzazione, ecc.) ma nella mano sono meno efficaci e gravati di un'alta incidenza di complicanze. Sulla base di casi esemplificativi vengono illustrate le problematiche citate, aspetti particolari di tecnica chirurgica ed i risultati ottenuti.

Trattamento chirurgico delle malformazioni venose del compartimento anteriore dell'avambraccio: nostra esperienza

Toni F.^{*[1]}, Laurian C.^[1]

^[1]Clinique de l'Alma - Paris

Presentiamo la nostra esperienza con lo scopo di indagare l'efficacia del trattamento chirurgico delle malformazioni venose (MV) profonde localizzate nel compartimento anteriore dell'avambraccio. Venti pazienti (16 donne e 4 maschi, con età media di 29 anni, range 3-44 anni) sono stati sottoposti ad intervento di escissione chirurgica di MV diffuse del compartimento anteriore dell'avambraccio. In 8 pazienti era coinvolto l'arto dominante ed in 4 anche il palmo della mano. Tre pazienti presentavano un'infiltrazione della MV nel nervo mediano ed uno nel nervo ulnare. Sei pazienti erano stati sottoposti a precedente trattamento (scleroterapia, biopsia o escissione parziale). In tutti i casi l'indicazione chirurgica è stata posta per peggioramento della sintomatologia dolorosa o aumento delle dimensioni della tumefazione associato, in 8 pazienti, a deficit funzionale dell'arto. Il follow-up medio è stato di 15 mesi (range tra 3 e 24 mesi). In 16 pazienti è stata eseguita un'escissione radicale della MV ed in 4 un'escissione parziale. Tre pazienti sono stati sottoposti a chirurgia secondaria di escissione della MV residua o allungamento tendineo. Tutti i pazienti hanno mostrato scomparsa o miglioramento della sintomatologia dolorosa, 17 pazienti hanno recuperato una normale funzionalità dell'arto e 2 hanno presentato un deficit di estensione di uno o due dita. Tutti i pazienti hanno presentato una parestesia transitoria nel territorio del nervo mediano o ulnare e 2 una parestesia della mano a lungo termine. Un paziente è deceduto per embolia polmonare massiva. Le malformazioni venose estese dell'avambraccio restano una patologia di difficile trattamento. L'escissione chirurgica di estese MV del compartimento anteriore dell'avambraccio è un'opzione terapeutica realizzabile ed efficace ma non priva di rischi. La chirurgia ripetuta resta un'opzione in caso di persistenza dei sintomi dopo escissione parziale.

L'utilizzo della matrice ossea demineralizzata DBX nelle fratture e pseudoartrosi dell'arto superiore

Garofano A.^{*[1]}

^[1]- Verona

La stimolazione della formazione del tessuto osseo in ambito clinico è un campo ancora relativamente poco

studiato in ortopedia. In questo studio si è verificata l'efficacia del trattamento di fratture e pseudoartrosi di un innesto omologo, la matrice demineralizzata (DBX Putty, Syntes) confrontata con quella del gold standard attuale, innesto osseo autologo prelevato da cresta iliaca. Sono stati prospetticamente valutati 20 pz di cui 15 casi e 5 controlli. I parametri di confronto comprendono età sesso posizione localizzazione e eziologia del difetto osseo, mezzi di sintesi utilizzati, guarigione alle radiografie, guarigione clinica, tempo di guarigione, durata del follow up, dolore persistente e complanze. I risultati hanno mostrato una guarigione completa o parziale nell'88,1% dei casi e nel 91,6% dei controlli. L'efficacia dei due trattamenti non ha rilevato differenze statisticamente significative. Il trattamento con DBX non è inferiore a quello con il gold standard con un ulteriore beneficio dovuto all'assenza di complanze dovute al prelievo. La sicurezza disponibilità ed efficacia di questo prodotto lo rendono una valida alternativa all'innesto autologo.

Risultati dell'impiego della fissazione esterna nella mano

Merolli A.^{*[1]}, Rocchi L.^[1], Morini A.^[1], Teramo S.^[1]

^[1]Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma

Per la Fissazione Esterna nella mano valgono alcuni principi generali comuni a tutto lo scheletro. Tuttavia vanno anche fatte considerazioni particolari per differenziarla da quella di altri distretti anatomici. I principi generali sono quelli dello: 1-studio della meccanica del montaggio; 2-rispetto dei vincoli anatomici; 3-posizionamento corretto degli elementi di presa "al primo colpo". Le considerazioni particolari da fare sono che: 1-i carichi sono modesti (ma anche i fissatori sono molto piccoli); 2-le vie d'accesso non sono complesse (ma gli altri raggi della mano costituiscono un ostacolo); 3-raramente c'è spazio per un secondo approccio di presa valido, se il primo non ha avuto successo. Analizzando una casistica di venti pazienti, riportiamo la nostra esperienza su tutti i segmenti scheletrici della mano, evidenziando le indicazioni ed i limiti di questa metodica. Quando utilizzarla come prima scelta o quando utilizzarla come tecnica alternativa ad altre. Abbiamo utilizzato la Fissazione Esterna nella Mano come prima scelta nelle: 1-fratture comminute e/o esposte e/o con perdita di sostanza, ossea e non; 2-lesioni complesse che interessino altre strutture nobili (vasi; nervi; tendini); 3-allungamenti. Non l'abbiamo considerata di prima scelta nelle rigidità articolari; nei tumori; nell'estensione della MCF

per il morbo di Dupuytren. Come tecnica alternativa l'abbiamo impiegata: 1-al posto delle osteosintesi rigide che richiedono un approccio chirurgico molto invasivo; 2-nei casi in cui non sia stato possibile utilizzare l'infibulo endomidollare. I vantaggi della fissazione esterna nella mano consistono nel: 1-rispetto del focolaio; 2 possibilità di ulteriore correzione post-operatoria; 3-bassa invasività. Gli svantaggi consistono nel fatto che: 1- richiede grande collaborazione da parte del paziente; 2- richiede controlli post-operatorii più frequenti; 3-gli strumentari sono in evoluzione e non hanno ancora raggiunto una piena maturità operativa.

Peculiarità di biomateriali, biomeccanica e tecnica chirurgica nelle protesi articolari metalliche nella mano

Merolli A.^{[1]}, Morini A.^[1], Teramo S.^[1]*

^[1]Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma

I progressi scientifici e tecnologici nel campo dei Biomateriali sono stati applicati in Chirurgia della Mano al pari di altri settori dell'Ortopedia. Vi sono, però, delle peculiarità che richiedono una caratterizzazione delle tecnologie specificatamente per la Chirurgia della Mano. Per esempio, si prendano i carichi applicati: essi sono, quasi sempre, di modesta entità (rispetto ad anca e ginocchio) ma, spesso, provengono da un numero di direzioni molto grande. La sostituzione protesica completa delle articolazioni inter-falangee (IF), metacarpo-falangee (MCF) e trapezio-metacarpali (TMC) venne proposta negli anni '50 e '60 del secolo scorso (la protesizzazione della radiocarpica ha seguito una propria evoluzione autonoma e non verrà trattata in questa sede). I pazienti erano generalmente affetti da completa degenerazione o distruzione articolare, su base traumatica o reumatoide. A distanza di 5 anni dalla trattazione monografica di questo argomento [1], abbiamo voluto aggiornare quanto emerso nella ricerca sulle protesi articolari metalliche nella mano (con riferimento anche alla nostra personale esperienza di impianto). La valutazione del risultato clinico dell'artroplastica ha sempre preso in considerazione i 4 parametri del: a) Dolore; b) Escursione articolare; c) Forza di presa; d) Mobilizzazione e/o Rottura. - [1] Merolli A, Joyce TJ. Biomaterials in Hand Surgery. Springer, Heidelberg - New York - Milano, 2009. Oggi sappiamo che la biomeccanica delle articolazioni IF, MCF e TMC è complessa e differente. Inizialmente si adottò la soluzione semplificata di considerare le protesi come dei semplici spaziatori. La mancata riproduzione della funzione articolare delle protesi in silicone, ed il fatto che il carico ap-

plicabile fosse molto modesto, ha portato allo studio di nuove protesi anatomiche di rivestimento. La loro geometria estremamente complessa riproduce al meglio l'escursione articolare. Per esse si è affermato l'uso dell'impiego delle leghe di acciaio e/o titanio, eventualmente con componenti in poli-etilene ad alto peso molecolare. Il problema dell'interfaccia con il tessuto osseo è stato affrontato tradizionalmente con l'applicazione di rivestimenti superficiali; tuttavia, esso è forse maggiormente legato alla tecnica chirurgica ed alla corretta riabilitazione post-operatoria. Queste protesi di rivestimento metalliche possono raggiungere una stabilità intrinseca che varia a seconda del distretto. Pensiamo che essa si sia dimostrata adeguata per IF e TMC, ma risulta ancora da migliorare per le MCF. In ogni caso, le protesi metalliche richiedono una adeguata integrità delle strutture capsulo-legamentose per svolgere la loro funzione. Queste, quindi, vanno preservate e/o ricostruite, per utilizzare le protesi correttamente.

La chirurgia tendinea in anestesia tumescente. nostra esperienza

Tunesi D.^{[1]}, Di Giuseppe P.^[1]*

^[1]Az. Ospedaliera Ospedale Civile di Legnano - Magenta

L'approccio "Wide-Awake" nella chirurgia della mano, consiste nell'anestesia locale senza sedazione né tourniquet. Per l'anestesia e per l'emostasi viene utilizzata la sola tumescenza con carbocaina ed adrenalina iniettate localmente per via subdermica. La ricca letteratura a conferma dell'impiego sicuro dell'epinefrina nelle dita, ci ha permesso di adottare questa tecnica "canadese" che consente di eseguire più del 90% della chirurgia della mano, ad eccezione dei bambini, dei pazienti con patologie da ipoperfusione, con problemi psichici o scarsamente collaboranti e dei traumi maggiori. L'approccio in anestesia tumescente alle lesioni tendinee della mano riveste una particolare utilità, legata alla possibilità di mobilizzazione intraoperatoria attiva delle strutture riparate, che permette di testare, in tempo reale, la corretta regolazione delle tensioni (nei trasferimenti tendinei) ed il libero scorrimento in assenza di cedimenti delle tenorrafie. Nelle tenolisi, l'approccio tumescente permette di controllare il reale range di movimento attivo del paziente prima della chiusura cutanea. Nel 2012 abbiamo trattato con questa tecnica 15 pazienti con un significativo miglioramento dei risultati di outcome riferibili sia al gradimento del paziente che alla qualità dei risultati funzionali ed al contenimento dei rischi, dei costi e degli inconvenienti riferibili ad altri tipi di anestesia.

Gli aneurismi della arteria ulnare: la nostra esperienza

Odella S.*^[1], Di Luca G.^[1], Scarponi S.^[1], Torretta F.^[1]

^[1]Istituto Ortopedico G. Pini Milano - Milano

La hammer hypotenar syndrome è una patologia rara, raccoglie in sé i sintomi legati alla formazione di un aneurisma della arteria ulnare a seguito di traumi ripetuti, l'arteria decorre a ridosso dell'osso uncinato, ed è sovrastata da un sottile strato di tessuti molli, questa condizione la rende maggiormente vulnerabile. I lavoratori, che utilizzano martelli o strumenti che vibrano, con una età compresa i 40 e i 75 anni sono la popolazione maggiormente colpita, i primi sintomi si verificano dopo circa 20 anni di attività lavorativa, e la mano dominante è quella prevalentemente interessata. I sintomi clinici coinvolgono il quarto e il quinto dito della mano e la loggia ipotenare, dolore pallore cutaneo, cianosi, perdita di forza sono presenti a fasi alternate a periodi di remissione. In caso di fenomeni di trombosi si associa dolore alla palpazione, ulcerazione della cute e in caso di compressione del nervo ulnare ipoestesi periferiche al quarto e quinto dito. Abbiamo trattato presso la nostra U.O. di chirurgia della mano in collaborazione con il chirurgo vascolare del nostro Istituto 4 pazienti, età media di 45 anni, 3 uomini e 1 donna, uno solo lavoratore manuale; sono stati accertati mediante ecocolordoppler e angiografia selettiva digitale bilaterale, in un caso abbiamo riscontrato un aneurisma alla arteria ulnare controlaterale a quella indagata. Il trattamento chirurgico da noi adottato è stato in un caso la legatura della arteria ulnare, in due casi un bypass mediante vena grande safena invertita e in 1 caso una aneurismectomia laterale. Nel postoperatorio abbiamo somministrato una terapia antiaggregante per 3 mesi. Abbiamo riscontrato all'esame istologico in tutti e quattro i casi un aneurisma vero della arteria ulnare, alla indagine ecocolordoppler abbiamo osservato in tutti i casi una pervietà della arteria ulnare in assenza di flusso turbolento con un follow up medio di 42 mesi, in tutti i casi si osserva una remissione della sintomatologia clinica periferica. La nostra esperienza, al contrario di quanto riportato in letteratura, ci porta ad osservare non pseudo-aneurismi ma aneurismi veri, in un solo caso, (25%) in associazione alla esecuzione di lavori manuali che comportano al paziente a microtraumi ripetuti.

Condromatosi extraarticolare del polso: case report e revisione della letteratura

Orsini U.*^[1], Abate A.^[1], Maccagnano G.^[1], Cimmino A.^[2], Moretti B.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica II - Università degli Studi Aldo Moro di Bari - Az. Universitario-Ospedaliera Policlinico - Bari, ^[2]Istituto di Anatomia Patologica - Università degli Studi Aldo Moro di Bari - Azienda Universitario-Ospedaliera Policlinico - Bari

La condromatosi sinoviale è una patologia rara, benigna, caratterizzata dalla degenerazione in senso condroide del tessuto connettivo sinoviale. E' possibile distinguere una forma primitiva ed una secondaria associata alle patologie articolari quali le osteoartriti e le fratture osteocondrali. Un 'ulteriore classificazione differenzia questa patologia in base alla sede, in articolari ed extrarticolari. Le prime, sono più frequenti ed hanno un'incidenza pari ad 1:100.000. Descriviamo il caso di un paziente di 68 anni affetto da condromatosi extrarticolare primitiva del polso. Il paziente è giunto alla nostra attenzione per la presenza di una formazione voluminosa della regione dorsale presente da circa 2 anni in assenza di dolore. L'esame obiettivo ha evidenziato una neoformazione teso elastica dolente alla digito-pressione in assenza di deficit funzionali. L'esame ecografico e la RMN hanno permesso di descrivere il coinvolgimento sia dell'apparato estensore, flessore e dell'abducente del pollice, pertanto si poneva indicazione all'exeresi chirurgica. All'accesso dorsale del polso, si constatarono numerosi corpi liberi grigio-biancastri di aspetto gelatinoso, costituiti da cartilagine ialina e con un diametro variabile da 0,6 a 5 cm, a partenza dalle guaine tendinee. L'eccessiva espansione del processo patologico anche all'apparato flessore, ha reso necessario l'effettuazione dell'accesso volare per il completamento dell'asportazione e per la sineviectomia radicale. L'esame istologico confermò la diagnosi di condromatosi extrarticolare. La particolarità del caso descritto risiede nelle dimensioni cospicue della lesione che si era estesa ai due compartimenti e pertanto ha richiesto il doppio accesso chirurgico. Il trattamento è essenzialmente chirurgico e consiste nella completa asportazione della lesione associata a sinovectomia; l'asportazione della membrana sinoviale permette infatti di ridurre notevolmente il tasso di recidiva della patologia.

Rotture traumatiche e iatrogene dell'elp dopo sintesi di radio distale. casistica personale e strategie preventive

Ceffa R.^{*[1]}, Gamberoni D.^[1], Grassi F.^[1]

^[1]AUO Maggiore della Carità - Novara

La rottura dell'ELP è possibile in fratture semplici di radio distale (incarceramento/ischemia in retinacolo integro) e in fratture complesse trattate con placca volare, più spesso per cause iatrogene: perforazione con trapano, vite a sporgenza dorsale. Dopo revisione della letteratura, presentiamo la casistica personale: 425 placche volari (utilizzate dal 2006 secondo le indicazioni codificate dalla SICM). Proponiamo semplici studi personali, effettuati su modelli, relativamente alle varie proiezioni fluoroscopiche e sottolineiamo le possibilità diagnostiche dell'ecografia. Si sono verificati 6 casi di rotture precoci dell'ELP (trattati con trasposizione dell'EPI), più 2 casi rioperati prima della rottura: 1 per vite sporgente, 1 per incarceramento in frammenti ossei. Va sottolineato il riscontro di tutti questi casi in pazienti giovani (media 32 anni), rispetto alla media generale (65 anni). Trasmettiamo quindi le nostre conclusioni, relativamente alla prevenzione delle lesioni dell'ELP nel trattamento con placca volare delle fratture del radio distale: - prima dell'intervento attenta valutazione (clinica, Rx, eventualmente TC) della zona del tubercolo di Lister, con accesso dorsale accessorio in tale sede nei casi dubbi; - abbandono del concetto delle "due corticali", superato dal sostegno sub condrale garantito dalle viti a stabilità angolare; quindi non perforare la corticale dorsale, sottomensionare le viti, utilizzare proiezioni fluoroscopiche oblique (oltre alle facet view); - dopo l'intervento controlli frequenti nel 1° mese per possibili rotture precoci; inoltre avvisare il paziente di possibile comparsa di dolore/sinovite degli estensori anche dopo anni; chiarire i casi dubbi con studio ecografico; - quando indicato rimuovere l'impianto (sempre con disponibilità di strumentario dedicato) ed esplorare gli estensori nei casi di sospetta lesione parziale o di incarceramento osseo.

M. comitans n. mediani (m. palmare profondo): 7 casi osservati

Zanlungo M.^[1], Ajmar R.^{*[2]}, De Fiori G.^[2]

^[1]Istituto di Cura Città di Pavia via Parco Vecchio - Pavia, ^[2]Clinica S. Rita - Vercelli

Questo muscolo è stato descritto in due varianti da Sahinoglu K, e al (1): nella prima origina dal radio subito al di sotto della tuberosità, decorre tra a. radiale e flessore

delle dita, entra nel canale del carpo avvolto dalla stessa guaina sinoviale che contiene il n. mediano (comitans n. mediani) per inserirsi sull'aponeurosi palmare, nella seconda ha ventre muscolare rovesciato contenuto nel canale del carpo inserisce il suo tendine lungo e sottile sul flessore comune delle dita. Il m. palmare profondo è stato denominato anche m. comitans n. mediano perché presenta una guaina comune con il n. mediano. In occasione del congresso S.I.C.M. tenutosi a Perugia avevamo riferito l'osservazione clinica di un caso di STC recidiva sostenuta dalla presenza di un m. comitans nella prima variante di Sahinoglu, al congresso tenutosi a Trapani abbiamo riferito di un paziente che presentava una localizzazione bilaterale sempre della prima variante. Successivamente abbiamo operato un altro paziente che presentava una localizzazione bilaterale. L'intervento chirurgico è stato praticato in anestesia di plesso con laccio ischemico al braccio. Alla sezione del legamento trasverso con tecnica Miniopen di Codega (1) abbiamo ritrovato un tendine soprannumerario che si inseriva sull'aponeurosi palmare, tale tendine era contenuto nella stessa guaina sinoviale che avvolgeva il n. mediano. L'incisione chirurgica viene ampliata a midi (2) e completata con una seconda incisione prossimale al terzo distale dell'avambraccio. E' così possibile isolare il tendine sino al passaggio muscolo tendineo ed asportarlo dopo averlo disseccato con tecnica microchirurgica dal mediano. Il paziente ha avuto remissione dei sintomi. Tutti i pazienti hanno avuto remissione dei sintomi algoparestesici con recupero sensitivo motorio in funzione della gravità della lesione del tronco nervoso, l'ampliamento dell'intervento all'avambraccio non ha comportato alcuna complicanza. Il tendine palmare lungo è un muscolo ben conosciuto che viene spesso utilizzato per innesti tendinei. Il tendine palmare profondo o m comitans n. mediani è un muscolo molto raro che deve essere bene conosciuto dal chirurgo della mano. Il tendine può presentare numerose varianti ed essere bilaterale (3). L'attuale impiego di mini-incisioni per il trattamento chirurgico della STC impone una precisa conoscenza di queste varianti anatomiche per evitare insuccessi e complicanze.

La nostra esperienza nel trattamento conservativo della sindrome del tunnel carpale con approccio neurodinamico

Zoccolan A.^{*[1]}, Budroni R.^[1], Spingardi O.^[1], Pamelin E.^[1], Botta M.T.^[1], Rossello M.I.^[1]

^[1]Centro Regionale di chirurgia della mano - Savona

Il lavoro intende presentare l'esperienza di trattamento conservativo nella sindrome del tunnel carpale attraverso

l'introduzione di tecniche neuro dinamiche associate ai tradizionali strumenti quali tutore di polso e terapie fisiche. Sono stati seguiti due gruppi il più possibile omogenei, di 32 pazienti, individuati per età, sesso insorgenza della sindrome, negativi o in fase iniziale all'esame elettromiografico, assegnati random. È stato ottenuto il cieco dei soggetti e dei valutatori e non dei terapisti. Un paziente che non ha terminato lo studio è stato valutato col criterio dell'intention to treat. Il primo gruppo è stato trattato con tecniche di neurodinamica e il gruppo di controllo esclusivamente con tutore statico notturno per 4 settimane. I risultati sono stati valutati esclusivamente attraverso il Boston Tunnel Carpal Questionnaire con somministrazione del test a 0, 2, 3, 4, 6, 12 settimane. Veniva eseguita quindi validazione dei risultati con revisione statistica. Il trattamento consiste nel trattamento di mobilizzazione del nervo con Upper Limb Tension Test secondo Butler specifico per il nervo mediano in ambulatorio e nell'eseguire esercizi domiciliari afferenti alla tecnica due volte al giorno per quattro settimane. Il programma può essere ripetuto liberamente dal paziente per la durata del lavoro. I risultati sono incoraggianti con un miglioramento medio del 42% e tre casi di remissione completa della sintomatologia valutata con il Boston Q. Il lavoro si intende come preliminare per confermare i dati della letteratura circa l'efficacia degli interventi neuro dinamici nelle patologie dei nervi periferici in continuità e in particolare da intrappolamento. Visti i risultati e il tipo di terapia: semplice, non invasiva e ripetibile è auspicabile proseguire nella metodica e sorvegliarne i risultati con follow up maggiore.

Anatomical study of the motor branches of upper limb spastic muscles, and guidelines for selective neurotomy

Caroline L.^{*[1]}, Adeline C.^[1], Renata P.^[1], Catalina P.^[1]

^[1]Institut de la Main - Parigi

Neurotomy is one of the surgical tools in the treatment of spasticity. Selective neurotomy, performed at the entry point of the terminal motor branches into the muscle, allows a balanced partial denervation of each involved muscle, and spares the sensory branches. This is a demanding technique, which requires a thorough knowledge of the distribution of the motor branches into the muscles. The purpose of this study is to describe the distal branching pattern of the motor nerves of the upper limb muscles most frequently involved in spasticity, in an attempt to develop guidelines for surgery. Anatomical dissections have been performed on 56 fresh human

specimen, studying respectively the motor branches of the musculo-cutaneous nerve (16 upper limbs), and the forearm motor branches of the median (20 upper limbs) and ulnar nerve (20 upper limbs). All dissections were performed under loop magnification. The musculo-cutaneous nerve gave off one to five branches for the biceps, the first of which emerged at 37.1% of the arm length on average (range 18 to 45%), and one to three branches to the brachialis, the most distal emerging at 69% (range 60 to 75%) of the arm length. For an optimal selective neurotomy of these two muscles, our findings suggest to dissect the musculo-cutaneous nerve between 18 and 75% of the distance between the coracoid process and the lateral epicondyle. For the median nerve there was no regular pattern of the branches to the medial epicondylar muscles. All of them could arise separately or in combination. The first branch, always for the PT could arise as high as 3 cm proximal to the medial epicondyle, whereas the most distal one, always for the FDS, could arise as low as 60% of the length of the forearm. The deep situation to the motor branches to the FDS renders selective neurotomy difficult to perform at this level. The ulnar nerve gave off two to five muscular branches: one to four to the FCU and one or two to the FDP. In 4/20 specimen the most proximal branch for the FCU arose above the medial epicondyle. An optimal approach for selective neurotomy of the FCU should start 4 cm above the medial epicondyle, and extend distally to 50% of the length of the forearm.

Procedure chirurgiche nell'arto superiore nel paziente emiplegico spastico

Azzarà A.^{*[1]}, Altissimi M.^[1], D'Abbondanza L.^[1]

^[1]S.C. di Chirurgia della Mano e Microchirurgia - Terni

Le malattie cerebrovascolari disabilitanti possono provocare a lungo termine contratture muscolari, posture anormale e deformità, che interferiscono gravemente con la funzione degli arti superiori o inferiori. Tale condizione spesso può risultare anche esteticamente inaccettabile e molto dolorosa. Gli interventi di chirurgia funzionale possono inserirsi tra i trattamenti volti a migliorare queste condizioni disabilitanti. Prima di affrontare il trattamento chirurgico possono essere utili procedure non chirurgiche come il blocco nervoso con fenolo o con tossina botulinica, le quali determinano un miglioramento transitorio delle contratture dolorose. Dopo questo periodo si può valutare la necessità della chirurgia funzionale in relazione al grado di spasticità dei muscoli, alle contratture dolorose e al posizionamento della deformità

per cercare di ottenere una postura più accettabile sia dal punto di vista estetico che funzionale. Gli obiettivi da raggiungere sono sicuramente diversi fra l'arto superiore e quello inferiore. Nell'arto superiore il trattamento chirurgico mira a ridurre o ad eliminare il grado di spasticità e a correggere le deformità; di queste le più invalidanti sono la spalla addotta, il gomito flesso, l'avambraccio pronato, il polso e le dita flesse, il pollice flesso nel palmo. In questo ambito l'obiettivo principale è di ristabilire il concetto di mano morfologica, che nella correzione della postura anomala dovrebbe migliorare le esigenze funzionali come l'igiene personale e la vestizione. Nel nostro reparto della Chirurgia della Mano di Terni dal 2006 ad oggi abbiamo eseguito 49 interventi chirurgici in 41 pazienti, di cui 24 all'arto superiore e 25 all'arto inferiore. Questo lavoro presenta i risultati ottenuti nell'arto superiore: i distretti maggiormente trattati sono stati il polso e le dita, meno frequentemente la spalla e il gomito. I risultati sono valutati grazie ad una integrazione tra il giudizio oggettivo integrato da parte del chirurgo, del fisiatra e del fisioterapista e quello soggettivo del paziente e dei familiari; tali risultati sono stati quantizzati con una scala validata e riproducibile di qualità della vita (EuroQuol). I risultati dei diversi ambiti sono risultati positivi poiché la grande maggioranza dei pazienti ha raggiunto un miglioramento consistente in una o più sfere relative alle condizioni di vita quotidiana come ad esempio l'igiene personale, la postura e il miglioramento dell'autonomia nelle singole azioni.

Analisi dei costi delle paralisi di plesso brachiale: confronto degli indennizzi pre e post-operatori

Tagliente D.^[1], Cannatà C.^[1], Zaami S.^[2], Felici N.^[1]

^[1]UOC chirurgia Plastica e Chirurgia della Mano Azienda Ospedaliera "San Camillo – Forlanini" Roma - ROMA, ^[2]Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico-Legali e dell'Apparato Locomotore dell'Università di Roma la Sapienza - Roma

Le paralisi traumatiche di plesso brachiale rappresentano una patologia estremamente invalidante. Nella maggior parte dei casi questi pazienti ricevono dalle compagnie di assicurazione un risarcimento per il danno permanente. Lo scopo di questo lavoro è di mettere a confronto il deficit funzionale e l'entità del relativo risarcimento prima e dopo l'intervento chirurgico e di valutare il risparmio economico (inteso come costo del risarcimento assicurativo) ottenibile con l'intervento chirurgico. Gli Autori hanno analizzato i recuperi funzionali ottenuti con la chirurgia in 134 pazienti divisi in 4 gruppi

in base al numero di radici lesionate :gruppo 1 (52 pz con paralisi totale di plesso ed invalidità prechirurgica del 60%), gruppo 2 (17 pz con lesione delle radici da C5 a C8 ed invalidità prechirurgica del 60%); gruppo 3 (18 pz con paralisi C5 – C7 ed invalidità prechirurgica del 54%); gruppo 4 (47pz con paralisi delle radici C5-C6 ed invalidità prechirurgica del 45%). E' stato quindi confrontato il valore dell'indennizzo risarcibile al paziente prima e 3 anni dopo l'intervento chirurgico. Il recupero funzionale di maggiore entità si è riscontrato nei pazienti del gruppo 3 nel quale è stato ottenuto un risparmio di quasi il 68% del risarcimento che avrebbero percepito senza l'intervento chirurgico. Nel gruppo 4 il guadagno in termini di costi globali raggiunge il 65%. Nel gruppo 2 il risparmio è supera il 30% e nel gruppo 1 gruppo il risparmio globale medio è stato comunque superiore al 15%. La chirurgia del plesso brachiale permette recuperi funzionali diversi a seconda del numero di radici del plesso brachiale coinvolte nella lesione. I risultati hanno dimostrato che il risparmio ottenibile con il trattamento chirurgico delle lesioni del plesso brachiale può superare il 65% del valore economico del risarcimento attribuibile agli stessi pazienti se non operati.

Il dolore cronico alla mano e la valutazione del danno alla persona

Pajardi D.^[1], Viano A.^[2], Pajardi G.^[3]

^[1]Università degli studi di Urbino - Urbino, ^[2]U.O.C. di Chirurgia della Mano - Ospedale San Giuseppe IRCCS MultiMedica - Milano, ^[3]Direttore della Scuola di Specializzazione in Chirurgia Plastica - Università degli Studi di Milano- U.O.C. di Chirurgia della Mano - Ospedale San Giuseppe IRCCS Multimedita - Milano

La metodologia di lavoro centrata sull'equipe, ha portato coloro che lavorano all'interno del reparto di Chirurgia della Mano dell'Ospedale San Giuseppe di Milano ad interrogarsi sulla situazione del paziente, prendendo in considerazione contributi e le domande sollevate da diversi saperi. La tematica del danno si ascrive ad un frame in cui si interfacciano la medicina, la psicologia ed il diritto. La centralità della mano all'interno della vita di ciascun individuo fa sì che le patologie riguardanti la mano e più in generale l'arto superiore, rappresentino una esperienza profondamente invalidante per il soggetto interessato. Molti pazienti lamentano dolore cronico all'arto. Il dolore rappresenta per il soggetto una esperienza sia sensoriale sia emotiva, dove la dimensione emotiva e quella sensoriale si rinforzano e talvolta si sostengono vicendevolmente. Questa reciprocità rendere particolarmente difficile comprendere quando il dolore sia ascrivibile unicamente alla condizione fisica e quando sia sostenuto da

implicazioni psicologiche. Verranno analizzati circa 15 casi di soggetti di diversa età che lamentano dolore cronico all'arto superiore per mettere in evidenza le conseguenze psicologiche ricorrenti e come potrebbero essere inquadrabili nell'ambito del risarcimento del danno alla persona, configurabili nel danno non patrimoniale, secondo la assunzione della Corte di Cassazione (sentenza 11.2008). L'esperienza dolorosa perde la sua primaria funzione di segnalatore di danno organico e di riflesso protettivo in presenza di un danno ai tessuti e assume i contorni patologia indipendente ed autonoma, la cui presenza impatta sulla qualità di vita. Il dolore cronico alla mano, proprio alla luce delle specificità del distretto interessato, comporta nell'ambito della una valutazione di danno psichico, la necessità di considerare conseguenze più ampie di quelle sottolineate dalla valutazione di danno biologico di natura strettamente fisica.

SESSIONE GOMITO
VENERDÌ, 4 OTTOBRE 2013
10:45 - 13:00

L'artroli di del gomito ns esperienza su 20 casi

Zanlungo M.^{*[1]}, Finardi E.^[1], Nasi F.^[1], Caracciolo F.^[1]

^[1]Istituto di Cura Città di Pavia via Parco Vecchio - Pavia

La rigidità post-traumatica del gomito è una temibile complicanza di lussazioni, fratture-lussazioni e fratture articolari del gomito. E' possibile il trattamento artroscopico, la ns esperienza è di artroli di artrotomiche. La programmazione dell'intervento chirurgico richiede una attenta valutazione clinica ed un completo studio rx, TAC 3 D, eventuale RMN e se sintomatico una valutazione EN/EMG del n. ulnare. Dal gennaio 2003 al dicembre 2012 abbiamo operato 20 pz di età compresa tra 18 e 72 anni, 12 maschi ed 8 femmine; 12 esiti di lussazioni (2 inveterate, 8 con calcificazioni ectopiche) 8 esiti di fratture con troclea omerale integra. Abbiamo utilizzato la tecnica delle due colonne di Morrey: la liberazione dell'ulnare è seguita dalla capsulotomia anteriore completa sino agli epicondiloidei, la fossa coronoideale deve essere pulita da tutto il tessuto fibroso che la occupa: devono essere asportate le eventuali calcificazioni presenti. A questo punto si valuta il recupero ottenuto, se è limitata l'estensione si deve liberare anche la fossa posteriore. In caso di esiti fratturativi in due casi abbia-

mo protesizzato il capitello radiale ed il condilo omerale, in due casi il solo condilo omerale ed in un ragazzo di 18 anni abbiamo modellato il condilo omerale asportando il callo osseo esuberante; in tre casi il capitello radiale è stato resecato. Il trattamento fkt è iniziato nell'immediato post-operatorio ed è stato completato dall'utilizzo del tutore dinamico di Quenquel. In 18 casi abbiamo recuperato un range articolare funzionale in due cattivi risultati sono da imputare ad una recidiva delle calcificazioni. E' ns intenzione rivedere tutti i casi per questo studio. L'intervento di artroli di del gomito richiede una buona collaborazione da parte del paziente che deve essere avvertito della possibilità di risultato incompleto e della possibilità di recidiva della rigidità. La liberazione del n. ulnare rimane un passo obbligato anche in caso di trattamento artroscopico. Gli esiti delle fratture-lussazioni possono essere trattate se oltre all'artroli di è prevedibile la ricostruzione di una articolazione congruente e stabile. La ricostruzione protesica oltre che del capitello anche del condilo omerale è una strada attualmente percorribile. Non abbiamo esperienza della ricostruzione protesica della troclea omerale.

La mobilizzazione in flesso-estensione del gomito scompone le fratture di capitello radiale tipo Mason II? Studio su cadavere e con CT-scan 3D

Poggetti A.^{*[1]}, Tos P.^[2], Battistini P.^[1], Crosio A.^[2], Lisanti M.^[1]

^[1]I Clinica Ortopedica Traumatologica Universitaria - Pisa,

^[2]UOC Traumatologia UOD Microchirurgia-ASO CTO M. Adelaide - Torino

Le fratture isolate del capitello radiale sono comuni nei soggetti con alte richieste funzionali che mal tollerano rigidità articolari residue. La scelta di una strategia terapeutica conservativa viene evitata per paura di scomposizioni secondarie, rigidità e dolore a distanza. Per sfruttare i vantaggi del trattamento incruento (assenza dell'intervento chirurgico, di danni nervosi, di ossificazioni eterotopiche, di infezioni etc) è importante mobilizzare precocemente il gomito senza provocare scomposizioni secondarie. Scopo di questo lavoro è individuare su cadavere e con studio CT-scan 3D, l'arco di movimento in flesso-estensione nel quale non avvengono scomposizioni secondarie delle fratture di capitello radiale tipo Mason II. Sono stati utilizzati cinque arti superiori di cadaveri freschi congelati (2 F e 3 M). Ciascun campione è stato esaminato per escludere lesioni articolari, instabilità e limitazioni del ROM preesistenti. In tutti i prepa-

rati è stato eseguito un accesso antero-laterale al gomito. La capsula articolare è stata aperta anteriormente rispettando il legamento anulare. Sono state posizionate: una vite ad anello sulla tuberosità bicipitale e due viti carrucole (una sulla diafisi ed una sulla testa dell'omero) per simulare l'inserzione e l'azione del bicipite brachiale. Successivamente, con avambraccio pronato, è stata praticata una frattura del capitello tipo Mason II. La capsula è stata suturata e poi l'avambraccio supinato per ridurre la frattura. E' stata poi simulata l'azione del bicipite brachiale applicando 5 cicli con forza di 10N, 20N e 40N ciascuno a diversi gradi di flessione del gomito (0°-30° e 30°-110°) ed eseguite scansioni CT-scan 3D a 30° e 110° di flessione del gomito. Le immagini ottenute sono state valutate utilizzando il programma DICOM viewer. Le dimensioni medie dei capitelli radiali erano di 24.5 mm, la frattura interessava mediamente il 36.2 % della superficie articolare. Il grado di scomposizione media delle fratture, prima della mobilizzazione attiva simulata, era di 1.2 mm sul piano coronale e di 1.4 mm sul piano assiale. Dopo la riduzione della frattura e la mobilizzazione 0°-30° e 30°-110° la scomposizione media della frattura era di 1.3 mm sul piano coronale e di 1.4 su quello assiale (indipendentemente dal grado di flessione del gomito). Come descritto da Morrey il pattern di forze trasmesse dal capitello radiale al capitulum humerii durante la flessione del gomito è massima fra 0° e 30°. Dai risultati ottenuti non si sono avute scomposizioni secondarie delle fratture di capitello tipo Mason II durante la flessione-estensione del gomito (purchè le strutture legamentose siano intatte). Riteniamo dunque che sia possibile trattare incruentamente questo tipo di frattura riducendo al minimo il rischio di scomposizione secondaria con un'immediata mobilizzazione del gomito in un range di movimento fra i 30° ed i 110° di flessione.

Rottura del capo distale del tendine bicipitale: ricostruzione con tecnica a doppio accesso

Tarallo L.^{[1]}, Mugnai R.^[1], Adani R.^[2], Catani F.^[1]*

^[1]Clinica Ortopedica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Modena, ^[2]Unità operativa di chirurgia della Mano e Microchirurgia, Policlinico GB Rossi, Verona - Verona

La rottura del tendine distale del muscolo bicipite brachiale è una affezione relativamente rara, rappresentando circa il 3% di tutte le lesioni tendinee bicipitali. Sia l'accesso a singola incisione anteriore, sia il doppio accesso con incisione anteriore e posteriore con utilizzazione di vari metodi di fissazione, sono stati ampiamente riportati in letteratura; tuttavia non è ancora stato rag-

giunto un consenso su quale tecnica determini il miglior outcome clinico con minor tasso di complicanze. Scopo del presente studio è valutare l'outcome clinico e funzionale utilizzando la tecnica a doppio accesso modificata sec. Morrey. Abbiamo analizzato retrospettivamente 47 pazienti trattati tra il 2003 ed il 2012 presso la nostra Clinica Ortopedica per rottura del capo distale del tendine bicipitale trattata con tecnica a doppio accesso. Ad una media di 8 mesi sono stati valutati i seguenti outcome: Mayo elbow performance, DASH score, grado di soddisfazione, forza di presa. Inoltre sono state analizzate le possibili complicanze sia ossee (i.e. ossificazioni eterotopiche, sinostosi radio-ulnare prossimale) sia a carico dei tessuti molli (i.e. lesioni nervose, ri-rottura tendinea). Il punteggio medio riportato al Mayo elbow performance e DASH score è stato rispettivamente 97.2 e 4.8. L'arco di movimento medio al follow-up è stato: flessione 94%, estensione -2°, supinazione 93% e pronazione 96% rispetto all'arto controlaterale. La forza di presa, valutata come percentuale rispetto all'arto controlaterale, è risultata pari all'83%. Il grado di soddisfazione medio è risultato pari al 94%. Sono state osservate le seguenti complicanze: 3 casi di ossificazione eterotopica (6.4%), 1 caso (2.1%) di ri-rottura del tendine a livello della reinserzione e 2 casi (4.3%) di stupor del nervo interosseo posteriore, entrambi risolti senza necessità di intervento. Il doppio accesso con incisione anteriore e posteriore permette una reinserzione maggiormente anatomica rispetto al singolo accesso, permettendo un miglior recupero funzionale. Tuttavia alcuni studi affermano che questa tecnica può comportare un più alto rischio di ossificazioni eterotopiche e lesioni del nervo interosseo posteriore. Nella nostra casistica il tasso di complicanze ottenuto risulta in linea con i dati riportati in letteratura con 6.3% di ossificazioni eterotopiche e 4.3% di stupor del nervo interosseo posteriore. La tecnica a doppio accesso modificata sec. Morrey permette una reinserzione anatomica del capo distale del tendine bicipitale a livello della tuberosità radiale fornendo un recupero funzionale ottimale associato ad un basso tasso di complicanze.

Il trattamento delle pseudoartrosi dell'avambraccio mediante placca lcp, innesto osseo autologo, fattori di crescita

Odella S.^{[1]}, Scarponi S.^[1], Dacatra U.^[1], Torretta F.^[1]*

^[1]Istituto Ortopedico Gaetano Pini - Milano

La maggior parte delle pseudoartrosi dell'avambraccio sono riconducibili a fratture complesse, scomposte, com-

minute, associate a perdita di sostanza ossea, o complicate in una infezione. La causa principale della non guarigione delle fratture di avambraccio risiede nel primo trattamento inadeguato. Sono stati trattati presso la nostra U.O. di chirurgia della mano e del polso 16 pazienti da gennaio 2005 e marzo 2012 con diagnosi di Pseudoartrosi di avambraccio. Tutti i pazienti provenivano da altri ospedali. Età media 43,3 anni. Il primo trattamento ortopedico è stato l'apparecchio gessato in 2 casi; l'osteosintesi con fili di K e cerchiaggi in 3 casi; il F.E. in 1 caso; la placca e le viti in 10 casi. Il tipo di intervento praticato per il trattamento della pseudoartrosi è stato: RMS, riduzione e sintesi mediante placca LCP associato a Innesto osseo autologo in 13 casi; osteosintesi associata a fattori di crescita in 6 casi; osteosintesi associata a cellule staminali in 1 caso; F.E. associato a cemento antibiotato in 1 caso; RMS in 1 caso. In 7 casi è stato necessario un secondo intervento: Osteotomia di sottrazione, posizionamento di placca tipo LCP in 2 casi; cruentazione del focolaio di PSA con autoinnesti, sintesi mediante placca tipo LCP, infiltrazione di cellule staminali e stimolatore elettrico in 2 casi; cruentazione del focolaio posizionamento di autoinnesto sintesi mediante placca tipo LCP in 3 casi. In 4 casi è stato necessario un III° intervento, pari al 25% del totale, consistente in: RMS, cruentazione focolaio posizionamento di placca tipo LCP a seguito di innesti ossei autologhi o di osso di banca, infiltrazione di fattori di crescita. Abbiamo avuto una infezione in 1 caso e una neuroaprassia del nervo radiale in 2 casi. Abbiamo attualmente ottenuto i seguenti risultati: al DASH score un punteggio compreso fra 1,7 punti e 39,7, al Mayo Wrist score un punteggio che varia da 53,5 punti a 80 punti. 10 pazienti sono ritornati al lavoro svolto in precedenza; delle due complicanze a carico del nervo radiale in 1 caso abbiamo avuto un recupero completo della funzionalità del n. radiale nell'altro caso la persistenza di disestesie alle prime tre dita della mano. Tempo medio di guarigione da 6 a 22 mesi. In letteratura sono state descritte numerose tecniche chirurgiche per il trattamento questa complicanza: nessuna di queste è attualmente riconosciuta migliore o priva di complicanze. C. Faldini (2012) ha riportato la guarigione di tutti i casi trattati con follow-up medio di 6 anni, utilizzando placca e viti con innesto autologo. Anche Ilizarov et al. hanno riportato alti tassi di guarigione ma mediante l'utilizzo del fissatore esterno, la lunga durata del trattamento però e la compliance del paziente, rendono questa tecnica ideale soltanto per le pseudoartrosi settiche.

Pseudoartrosi monostotiche di avambraccio: soluzioni chirurgiche a confronto

Rampoldi M.^{*[1]}

[1] - Roma

Il trattamento delle pseudoartrosi monostotiche di avambraccio è complesso dovendo considerare la necessità di ripristinare i corretti rapporti di lunghezza fra le due ossa. In questo studio vengono analizzati i risultati ottenuti con due metodiche chirurgiche: osteosintesi con placca + innesto osseo a colmare la perdita di sostanza, osteosintesi diretta dei monconi di pseudoartrosi con contemporaneo accorciamento dell'altro osso. 21 pazienti (13 uomini e 8 donne, età media 45 anni) affetti da pseudoartrosi monostotica di avambraccio (14 dell'ulna e 7 del radio) sono stati studiati retrospettivamente e controllati ad un follow-up medio di 12 mesi. In tutti i casi la sintesi è stata eseguita con placca. La perdita di sostanza venutasi a creare a seguito della bonifica del focolaio di frattura in 13 pazienti è stata colmata con innesto spongioso o corticospongioso (gruppo A). In 8 casi, tutti interessanti il radio, si è creato un affrontamento diretto dei monconi di pseudoartrosi, sintetizzati in compressione, con contemporaneo accorciamento dell'ulna (gruppo B); l'accorciamento massimo eseguito è stato di 4 cm. Sono stati valutati la guarigione della pseudoartrosi, il corretto ripristino dei rapporti articolari, il risultato clinico ottenuto espresso dal punteggio DASH. Nei pazienti del gruppo A si è ottenuta la consolidazione in 11 casi (88,2%) con un corretto ripristino dei rapporti articolari in 9 (85,6%). In questi il punteggio DASH medio è stato di 3,3. Nel gruppo B tutte le fratture sono consolidate con corretto ripristino dei rapporti della RUD. Il punteggio DASH medio è stato di 3,0. Il trattamento delle pseudoartrosi monostotiche di avambraccio è complesso per la necessità di mantenere corretti rapporti articolari. Nella nostra esperienza l'entità della perdita di sostanza condiziona la scelta della metodica chirurgica. Se la perdita di sostanza è inferiore ai 2 cm è possibile ottenere buoni risultati colmando il difetto osseo con innesto autologo. Per difetti maggiori l'utilizzo di un innesto intercalare sembra essere gravato da un rischio maggiore di mancata consolidazione. In questi casi appare preferibile eseguire un contemporaneo accorciamento dell'osso controlaterale (nella nostra casistica sempre dell'ulna) con possibilità di eseguire una sintesi in compressione sul lato della pseudoartrosi.

I reimpianti nelle protesi di gomito

Cugola L.^{*[1]}, Carità E.^[2]

^[1]Casa di Cura Pederzoli - Peschiera - Vr, ^[2]Casa di Cura San Francesco - Verona

Nella personale casistica di 94 impianti di protesi totali di gomito, abbiamo avuto 10 revisioni-reimpianti per: a) mobilizzazione settica (7 casi); b) frattura periprotetica (3 casi). Nelle forme di loosening asettico la suddivisione: - 2 steli omerali sostituiti con altri più lunghi; - 2 steli omerali sostituiti con il supplemento di allograft di osso di banca (omero distale da cadavere); -2 steli ulnari, ugualmente rimpiazzati da più lunghi; - 1 caso ha comportato la sostituzione delle due componenti. Nelle 3 fratture periprotetiche (1 omero e 2 ulna) gli steli primitivi sono stati sostituiti con altri più lunghi e sintesi con placca. Tutti gli steli sono stati cementati. Al follow-up medio di 4 anni i risultati sono stati valutati BUONI (secondo lo score Morrey). Sia la mobilizzazione asettica che le fratture si sono verificate entro i 6 anni dall'impianto.

lange, dolore, ROM, forza dei muscoli flessori ed estensori, sensibilità, 2pd, grado di soddisfazione del paziente.

Risultati: Nei 40 pazienti presi in esame, sottoposti a differenti tecniche ricostruttive, la valutazione dei parametri sopra indicati ha mostrato risultati soddisfacenti.

Discussione: La nostra esperienza ci suggerisce di scegliere come indicazione ricostruttiva il lembo omodigitale peduncolato quando la perdita di sostanza (secondo la classificazione PNB schiacciamento con mortificazione pulpare, cospicua esposizione ossea della telefalange) supera la capacità di avanzamento di un lembo locale. Nei casi trattati con lembo VY i risultati sulla sensibilità tattile -epicritica sono stati ottimali, ma dato l'avanzamento limitato, la sua indicazione è per lesioni della zona 2, mentre il suo utilizzo in caso di lesioni estese ha richiesto un importante accorciamento osseo con risultati deludenti estetici e funzionali. Il lembo omodigitale grazie al peduncolo vascolo-nervoso isolato al palmo, permette una maggior copertura con una soddisfacente sensibilità tattile epicritica.

SESSIONE PLASTICA
VENERDÌ, 4 OTTOBRE 2013
10:45 - 13:00

Nostra esperienza sulle lesioni apicali delle dita: criteri di scelta per il trattamento chirurgico

Soddu L.^{*[1]}, Gaspardini B.^[1], Piras M.^[1], Ledda M.P.^[1], Garrau D.^[1], Cara L.^[1]

^[1]S.C. Ortopedia e Microchirurgia Ricostruttiva P.O. Marino - Cagliari

Introduzione: La ricostruzione delle lesioni delle telefalangi, in relazione ai differenti tipi di lesione, ci pone sempre di fronte ad una scelta precisa su quale tecnica utilizzare e lo scopo del lavoro è di individuare quale sia la più adeguata per ciascun tipo di lesione.

Materiali e metodi: Questo è uno studio retrospettivo su 40 casi di lesione traumatica dell'estremità digitale trattati chirurgicamente presso la nostra U.O. dal 2006 al 2012. Le lesioni sono state classificate secondo la classificazione PNB semplificata, sono stati eseguiti 34 interventi sulle dita lunghe e 7 sul pollice. Il paziente è stato valutato a distanza di un anno dall'intervento valutando parametri oggettivi e soggettivi quali trofismo della fa-

Fingertip amputations in children: strategies for surgical management

Bassetto F.^{*[1]}, Tiengo C.^[1], Giatsidis G.^[1], Lancerotto L.^[1], Pontini A.^[1]

^[1]Clinica di Chirurgia Plastica, Università di Padova - Padova

The gold standard treatment of fingertip amputations is repair with local flaps. Some reports of fingertip regeneration in infants are present in the literature, but evidence of regenerative processes is not based on adequate results from in vivo experimental investigations and randomized clinical trials. Amputated segments can be used as composite grafts that are in some cases successfully re-populated by cells and allow full recover of the segment. Even more, according to preliminary evidence clean/cut or crush/avulsion amputations occurring distally to the distal inter-phalangeal joint could be potentially treated, in both children and adults, by means of a conservative treatment adopting standard dressings and avoiding immediate reparative procedures. We revised our recent case series of fingertip amputation in children (40 cases in 5 years) and report our experience with composite grafts and with conservative treatment of distal phalanx lesions in which the lost segment was not available. Composite grafting proved successful in most cases in which it had been adopted. Furthermore, in 4 cases in which fingertip amputation proximal to the F3 diaphysis had occurred, secondary healing lead to complete regeneration of the fingertip including the bony

parts and the nail complex. Both composite grafting and healing by secondary intention are options that should be considered before recurring to more complex reconstructive techniques in fingertip amputations in the child. Evolutionary genes re-expression in the cells at the tips are suggested as a potential mechanism to explain the observed events. Nonetheless, further research is required to confirm the results and better explain the underlying mechanisms.

Le ustioni delle mani: una sfida per il chirurgo

Fallea A.M.^[1], Gullo S.^[1], Raimondi A.^[1], Longo F.^[1], Caputo G.^[1]

^[1]Arnas Civico Ch. Plastica - Palermo

Le mani sono le regioni anatomiche più frequentemente coinvolte nelle lesioni da ustioni; esse possono essere coinvolte sia come lesioni isolate, cioè ustioni interessanti esclusivamente le mani, sia nell'ambito di ustioni che coinvolgono più regioni anatomiche. In considerazione della complessità anatomica della mano e della sua importanza funzionale un corretto approccio terapeutico è di fondamentale importanza per garantire una ripresa funzionale adeguata. Gli Autori mettendo a frutto la loro trentennale esperienza maturata nel campo delle ustioni riassumono i concetti base della terapia chirurgica e non delle ustioni delle mani. Considerazioni clinico chirurgiche. Approccio medico, chirurgico e fisioterapico nel campo delle ustioni delle mani.

L'impiego dell'integra per migliorare il sito donatore dopo prelievo di lembi cutanei pedunculati

Morandini E.^[1], Adani R.^[1], Rossati L.^[1], Corain M.^[1]

^[1]Unità Operativa Chirurgia Mano, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona - Verona

L'Integra (Integra Life Sciences, NJ), si è dimostrata efficace nel ricostituire la struttura dermica facilitando la migrazione dei fibroblasti e la ricrescita capillare. Le indicazioni al suo utilizzo sono numerose e anche in chirurgia della mano trova sempre più spazio; in particolare Integra è stato utilizzato per la copertura del sito donatore dopo prelievo del lembo radiale, evidenziando il migliore outcome estetico-funzionale rispetto alle metodiche tradizionali. Scopo di questo lavoro è presentare i risultati estetici e funzionali acquisiti mediante l'utilizzo di Integra per la copertura dei siti donatori dopo prelievi di

lembi cutanei. Dal Gennaio 2010 al Dicembre 2012 Integra è stata impiegata in 9 casi: in 4 pazienti per coprire le regioni di prelievo di lembi ad isola radiali, in 4 casi dopo prelievo di un lembo dorsale digitale tipo Buchler e in 1 caso di lembo perforante ulnare. Integra è stata mantenuta per un periodo compreso tra 18 e 25 giorni, successivamente è stato applicato un innesto dermo epidermico. Il difetto cutaneo su cui è stata applicata Integra è variato da un minimo di 3x2,5 cm ad un massimo di 8x5cm. Tutti i casi sono stati caratterizzati dal completo attecchimento del successivo innesto d.e. I risultati ottenuti sono stati valutati tramite i parametri della Vancouver Scar Scale (V.S.S.) a 12 mesi con un follow-up medio di 17 mesi. I risultati sono variati da 1 a 3 con la V.S.S. con una media di 2. Nella casistica presa in esame non sono state riscontrate complicanze ottenendo in tutti i casi la completa guarigione. L'applicazione dell'Integra ha garantito un'ottima qualità delle regioni di prelievo di comuni lembi utilizzati in chirurgia ricostruttiva dell'arto superiore in accordo con i parametri della V.S.S. Nonostante la necessità di due interventi chirurgici, le possibili complicanze ed il costo, la capacità rigenerativa dermica dell'Integra giustifica il suo utilizzo nella copertura delle zone di prelievo dei lembi riportati.

Utilizzo di una medicazione biologica per il trattamento delle ustioni della mano nel bambino

Conti E.^[1], Cassier S.^[1], De Luca L.^[1]

^[1]Centre de traitement des brûlures de l'enfant UF de chirurgie des brûlés et plastique pédiatrique Hôpital d'Enfant Armand Trousseau - Paris

Nel bambino la mano è, come frequenza, la seconda localizzazione di ustione. Si tratta spesso di ustioni profonde, soprattutto nel bambino piccolo in cui il riflesso di retrazione dal dolore non è ancora sviluppato. Un trattamento corretto è fondamentale per evitare gli esiti funzionali che vanno prevenuti tenendo in considerazione la crescita cui il bambino andrà incontro. Presentiamo la nostra esperienza sull'utilizzo del presidio EZderm® (cute di maiale liofilizzata) nelle ustioni della mano del bambino. Abbiamo effettuato uno studio retrospettivo sui bambini trattati nel nostro reparto, per ustioni di secondo grado intermedio e profondo della mano, con la medicazione biologica EZderm®. Abbiamo studiato il tempo di cicatrizzazione e valutato il dolore secondo la scala Evendol prima e dopo il posizionamento della medicazione. I risultati funzionali sono stati valutati con un follow-up di un anno. 23 bambini hanno

beneficiario del presidio EZderm® in un periodo compreso tra gennaio 2010 e maggio 2013. In 6 casi la localizzazione era bilaterale. Si trattava di ustioni di secondo grado intermedio con, in alcuni casi, delle localizzazioni profonde. L'età media dei pazienti trattati era di 24,4 mesi (4 mesi-13 anni). In tutti i casi EZderm® è stato posizionato tra due e quattro giorni dopo l'ustione, previa un'adeguata toilette della zona da trattare. Dopo il posizionamento del presidio le medicazioni sono risultate meno dolorose con una riduzione dei valori riscontrati sulla scala Evendol e di conseguenza delle dosi di analgesici somministrati. In caso di sanguinamento EZderm® ne ha permesso la riduzione. Una medicazione con delle bende elastiche è stata effettuata con lo scopo di limitare i movimenti e favorire l'aderenza del presidio. Il tempo di cicatrizzazione è stato in media di 12 giorni (8-15). In 6 casi un innesto cutaneo è stato necessario. Non è stato riscontrato alcun caso di infezione. A un anno dalla cicatrizzazione nessun problema funzionale è stato riscontrato. L'utilizzo di EZderm® nelle ustioni della mano del bambino non è descritto in letteratura. Alcuni autori ritengono che questo presidio non sia indicato in questi casi, essendo la mano una localizzazione particolare che richiede una mobilitazione precoce. La nostra esperienza ci ha dimostrato che EZderm®, grazie alla copertura temporanea della zona ustionata, permette una diminuzione del dolore. Ciò rende questo presidio adatto per il bambino in cui la gestione delle medicazioni può risultare spesso complicata. Nel bambino piccolo il rischio di rigidità articolare è molto ridotto rispetto all'adulto; inoltre è possibile ottenere un'immobilizzazione con delle medicazioni senza fare ricorso a dei tutori. La copertura temporanea dell'area ustionata riduce la perdita di liquidi e il sanguinamento, favorendo la sintesi locale di fibroblasti e cellule endoteliali fattori responsabili del processo di cicatrizzazione.

L'uso delle matrici in Hyaff per le perdite di sostanza: la nostra esperienza clinica

Menini M.^{*[1]}, Merello A.^[1]

^[1]- Genova

L'avvento delle matrici bioinduttive in Hyaff per le perdite di sostanza cutanea ha aperto nuove soluzioni terapeutiche anche in chirurgia della mano, sia nei piccoli traumi che negli interventi in elezione quali l'asportazione di neoplasie cutanee. Scopo del lavoro è portare la nostra esperienza, e discutere vantaggi e svantaggi dell'uso della metodica. Nel periodo Gennaio 2011 - Marzo 2013 abbiamo globalmente trattato 43

pazienti, di cui 35 affetti da traumi con perdita di sostanza, per le quali vi era indicazione ad un lembo cutaneo di copertura o ad un innesto libero, ed 8 affetti da neoplasie della cute. Dopo aver posizionato la matrice di acido ialuronico, i pazienti sono stati medicati e visitati ogni sette giorni. In ventunesima giornata sono stati rimossi i punti e la membrana di silicone. Sono stati quindi medicati con cadenza settimanale fino a completa guarigione. Nella nostra esperienza non abbiamo rilevato alcuna complicanza. I pazienti sono tutti giunti a guarigione con risultati oggettivamente eccellenti e piena soddisfazione soggettiva. Il dolore è stato minimo o assente. In nessun caso siamo dovuti reintervenire. L'uso delle matrici in HYAFF può costituire una valida alternativa ai lembi o agli innesti di cute, essendo una pratica semplice, eseguibile in regime ambulatoriale, scevra da complicanze e fornendo ottimi risultati. A fronte del costo del materiale, pensiamo che tali medicazioni avanzate, se utilizzate con la corretta indicazione, possano divenire di uso comune nella pratica clinica come valida alternativa ai lembi di copertura nelle piccole perdite di sostanza.

Utilizzo degli innesti adiposi autologhi: trattamento degli esiti cicatriziali post-chirurgici e post-traumatici

Pamelin E.^{*[1]}, Rossello C.^[1], Zoccolan A.^[1], Rossello M.I.^[1]

^[1]Centro Regionale Chirurgia della Mano Renzo Mantero - Savona

Cicatrici ipertrofiche, retrazioni cicatriziali possono essere possibili complicanze dopo aponeurectomia nella M. di Dupuytren, soprattutto nei casi più severi, e negli esiti di trattamenti chirurgici in urgenza con riduzione della qualità della vita e necessità di chirurgia correttiva secondaria. In questi casi si procede con eventuali revisioni chirurgiche tra i 6 mesi e un anno nel rispetto dei pattern biologici del processo cicatriziale. L'obiettivo di questo studio preliminare consiste nel verificare il ruolo del lipofilling negli esiti cicatriziali di procedure chirurgiche d'urgenza e d'elezione come nel M. di Dupuytren. Da Gennaio 2011 a Dicembre 2012 sono stati selezionati 6 pazienti maschi tra 45 e 75 anni i quali a circa una mese dall'intervento di aponeurectomia in M. di Dupuytren di 2 e 3 grado palmo digitale presentavano retrazione cicatriziale o cicatrici ipertrofiche o deiscenza di sutura senza complicanze settiche (tre pazienti è recidivata contrattura di secondo grado e nei restanti di terzo grado). Primo lipofilling a 6 settimane post operatorie, il secondo dopo almeno 2 mesi dal primo. Infiltrazione della sede di prelievo con soluzione anestetica se-

condo Klein; innestati a livello delle cicatrici circa 3-5 ml di lipoaspirato previa anestesia locale. Sono stati trattati con stessa procedura 6 pazienti con esiti chirurgici post traumatici con aderenze cutaneo-tendinee, dolore alla mobilizzazione, microneuroma. Controlli clinici a 2 settimane e a un mese. Dopo secondo trattamento controlli a 2 settimane 1-3 e 6 mesi. In 11 pazienti è stata dimostrata riduzione della retrazione cicatriziale, miglior trofismo dei tessuti, riduzione della VAS, incremento del ROM, in una paziente non si è ottenuto risultato soddisfacente. Lipofilling: tecnica minimamente invasiva in anestesia locale. Le normali attività quotidiane possono essere riprese dopo 1 settimana. Le sedi di prelievo e riceventi sono solitamente prive di dolore post operatorio.

Estensione continua selettiva nel Dupuytren grave. Considerazioni su 16 anni di esperienza

Di Giuseppe P.^[1], Tunesi D.^[1]*

^[1]Ospedale "G. Fornaroli" - Magenta (MI)

Dal 1996 utilizziamo la TEC proposta da Messina nel 1989 modificata con uno strumento appositamente disegnato per le contratture monodigitali della interfalangea prossimale. La metodica trova indicazione nelle forme gravi. Sono definiti tali i casi con rigidità articolare, contrattura di oltre 80° da lungo tempo, in genere recidive (miste a cicatrici da interventi precedenti), in soggetti con diatesi marcata. In queste condizioni in passato si ricorreva frequentemente all'amputazione e per evitarla sono state proposte manovre aggiuntive di varia natura. L'intervento in due tempi, nei casi inveterati di 4° stadio, in realtà serviva per ridurre le complicazioni ma non risolveva il problema della rigidità articolare. La TEC ha offerto la possibilità di trattare le forme gravi con efficacia ma lo strumento, indispensabile per trattare contratture multiple, risultava sproporzionato nelle contratture di un solo raggio. L'Estensore Articolare Rimovibile, da noi progettato e utilizzato, ci ha consentito di trattare questi casi con risultati un tempo impensabili. Il miglioramento globale della contrattura del dito trattato in 21 casi controllati anche con valutazione istologica, su circa 70 trattati, è stato del 60%. Vengono illustrate la metodica, i risultati ottenuti e si analizzano in dettaglio gli insuccessi.

L'impiego della collagenasi nel trattamento del morbo di Dupuytren. studio preliminare su 40 casi

Alberton F.^[1], Corain M.^[1], Garofano A.^[1], Pangallo L.^[1], Zanella V.^[1], Adani R.^[1]*

^[1]Unità Operativa Chirurgia Mano Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona - Verona

L'utilizzo della collagenasi come trattamento non invasivo per il morbo di Dupuytren ha assunto un'importanza crescente negli ultimi anni. Riportiamo di seguito i risultati di uno studio prospettico condotto su 40 pazienti, confrontando i dati della letteratura per confermare l'efficacia di questo trattamento. Sono stati reclutati 40 pazienti con contrattura di Dupuytren di almeno 20° con età media di 66 anni. La contrattura media prima del trattamento era 52°. Sono state trattate 32 articolazioni metacarpofalangee e 8 interfalangee prossimali mediante rottura manuale della corda 24 ore dopo l'iniezione di collagenasi. Sono stati registrati tutti gli effetti collaterali. I pazienti sono stati rivalutati 7, 30, 90 e 180 giorni dopo l'iniezione mediante misurazione delle articolazioni trattate. Obiettivi dello studio erano: valutare il numero di pazienti che abbiano ottenuto una contrattura residua inferiore a 5°, misurare il tipo e l'incidenza di eventi avversi e confrontare i costi del trattamento con collagenasi con la procedura chirurgica. Risultati: entro sette giorni di trattamento il 67,5% dei pazienti ha ottenuto il successo clinico. A sei mesi, un ulteriore 7,5% ha raggiunto lo stesso risultato e la contrattura media delle articolazioni trattate è risultata pari a 5,6°. 23 pazienti hanno riportato uno o più effetti collaterali di gravità lieve o moderata. L'uso di collagenasi sembra essere un metodo efficace per il trattamento della contrattura di Dupuytren. Il successo terapeutico è stato ottenuto in una percentuale significativa di pazienti. Il numero di effetti collaterali non è trascurabile, ma trattasi di reazioni locali e di breve durata. L'uso di una singola fiala di collagenasi in pazienti trattati in regime di day surgery appare economicamente più vantaggioso del trattamento chirurgico tradizionale.

La ricostruzione del pollice ipoplasico; note di tecnica

Corain M.^[1], Adani R.^[1], Morandini E.^[1]*

[1]- Verona

Il pollice ipoplasico è una rara displasia radiale congenita. Ha una incidenza di 1:100.000 nati vivi. Può essere bilaterale e a volte è associata a displasia radiale più

complessa o a sindromi congenite. L'ipoplasia ossea è associata a una incostante parziale o totale assenza dei muscoli intrinseci o estrinseci del pollice. La articolazione metacarpo-falangea del pollice è spesso instabile e non consente una presa efficace, soprattutto se associata ad una commissura alta e ad uno scheletro del pollice ridotto. Nel periodo dal 2008 al 2012, sono stati trattati presso la nostra Unità di Chirurgia della Mano, 12 pazienti per pollice ipoplasico classificati come stadio 2 e 3A secondo la classificazione di Manske. La tecnica utilizzata prevede il trasferimento tendineo del flessore superficiale del 4° dito pro opponente del primo dito, sfruttando lo stesso tendine per stabilizzare la metacarpo-falangea. In 8 casi si è associata la plastica cutanea di approfondimento della commissura. Abbiamo valutato i pazienti con un follow-up medio di 2,8 anni (5-1 anni). abbiamo considerato la capacità di presa, valutando l'articolazione del pollice e la forza (pinch test). Vengono presentate note di tecnica e protocollo di trattamento. I risultati ottenuti sono più che soddisfacenti, considerata la casistica personale ridotta e la variabilità della deformità presente in tali patologie. Tutti i pazienti hanno dimostrato capacità notevoli di opposizione del pollice e forza di presa. Consideriamo di elezione la scelta di questa tecnica per il trattamento del pollice ipoplasico stadio 2 e 3A secondo Manske. Non la eseguiamo nei pazienti di età adolescenziale, preferendo la tecnica di Hubert, e nelle sindromi complesse. particolare attenzione deve essere prestata nell'adeguato ritensionamento del tendine, nella gestione post-operatoria del bimbo e nell'attento splinting della mano in fase riabilitativa.

Ricostruzione delle dita lunghe con toe transfer: 2 casi clinici

Bortot P.^[1], Cortese P.^[1], Proserpio G.^[1], Rosanda E.^[1], Pajardi G.^[1]

^[1]- Milano

L'amputazione traumatica di una o più dita lunghe associata all'impossibilità di reimpianto o al fallimento dello stesso, esita nella regolarizzazione del segmento digitale. Mentre per il primo dito è universalmente descritta ed accettata la ricostruzione con trasferimento dell'alluce o di sue porzioni per il ripristino della funzione del pollice, per le dita lunghe l'orientamento attuale è quello dell'amputazione estetica di raggio o l'impiego di soluzioni protesiche. In caso di amputazione pluridigitale alla prima falange con metacarpofalangea intatta o in presenza di pazienti fortemente motivati riteniamo possa essere indicata la ricostruzione dei segmenti digitali mediante

trasferimento del 2° dito del piede. Questo lavoro riporta la nostra esperienza con 2 casi clinici: nel primo è stata eseguita una ricostruzione one-stage in acuto mediante trasferimento del 2° dito di entrambi i piedi per la ricostruzione del 3° e 4° dito della mano destra a seguito di amputazione alla epifisi distale della prima falange e fallimento di reimpianto; nel secondo è stato ricostruito il secondo dito della mano destra a seguito di amputazione alla epifisi prossimale della seconda falange e fallimento di reimpianto. Il follow up a distanza rispettivamente di 12 e 6 mesi evidenzia un recupero ottimale con buona integrazione del segmento digitale trasferito nell'utilizzo globale della mano, morbidity per il sito donatore praticamente nulla e ottimo risultato cosmetico sia in sede donatrice che ricevente. Riteniamo che, pur con indicazioni limitate, questa opzione possa essere considerata una valida opzione ricostruttiva in casi selezionati.

Utilizzo di "lembi banca" nella ricostruzione della mano in urgenza

Tamborini F.^[1], Cortese P.^[1], Berto G.M.^[1]

^[1]U.O.C. di Chirurgia della Mano - Ospedale San Giuseppe Milano IRCCS MultiMedica - Milano

Il concetto di "lembo banca" è stato introdotto in chirurgia della mano da Foucher nel 1980 per definire l'utilizzo di diverse unità tissutali della mano (cute, tendini, ossa, articolazioni) nelle ricostruzioni di traumi complessi pluridigitali dell'arto superiore. Segmenti digitali non reimpiantabili sono quindi sacrificati e destinati alla ricostruzione delle dita con maggiore importanza funzionale. Il pollice è quindi il raggio che beneficia per lo più di questa metodica ricostruttiva. Possono essere allestiti innesti cutanei, ossei, vascolari o nervosi; lembi peduncolati o liberi, semplici (cutanei, ossei, articolari) o compositi (osteo-cutanei, osteo-artro-cutanei), fino alla trasposizione di un intero segmento digitale. Dal 2012 sono stati eseguiti 7 lembo banca in urgenza su traumi pluridigitali delle mani. Tale metodica ha permesso di ripristinare una pinza funzionale nella mano in tutti i pazienti trattati, compensando la perdita dei segmenti digitali delle dita lunghe altrimenti eliminati, trasformando tale capitale tissutale per la ricostruzione del primo raggio senza sacrificio di altri segmenti corporei. La procedura, inoltre, non preclude eventuali, ulteriori trattamenti ricostruttivi microchirurgici. I "lembo banca" costituiscono una importante risorsa nella ricostruzione del primo raggio in traumi pluridigitali in urgenza, garantendo buoni risultati funzionali e risparmiando al paziente ulteriori interventi ricostruttivi.

Ricostruzione microchirurgica delle perdite di sostanza complesse della mano

Fonzone Caccese A.^[1], Moccia L.S.^[1], Passaretti U.^[1]

^[1]Unità Operativa Complessa di Chirurgia della Mano e dei Nervi periferici, Ospedale dei Pellegrini - A.S.L.NA1 Centro, Napoli. - Napoli

La microchirurgia ha stravolto gli algoritmi della Chirurgia ricostruttiva rinnovando le tecniche chirurgiche, migliorandone i risultati fino a raggiungere dei livelli precedentemente ineguagliabili. Attualmente le tecniche microchirurgiche sono indispensabili in Chirurgia della Mano. In questo studio sono stati arruolati i pazienti trattati con tecniche microchirurgiche per la ricostruzione di perdite di sostanza complesse della mano dal maggio 2011 al maggio 2013. Sono stati esclusi i pazienti con piccole perdite di sostanza prive di esposizione di tessuti nobili. La possibilità di affrontare in urgenza complesse situazioni di amputazione o sub-amputazione dell'arto superiore che necessitano di un approccio tempestivo microvascolare costituisce un fattore determinante per l'impiego della Microchirurgia. I risultati ottenuti in termini di ripristino morfo-funzionale hanno mostrato un netto miglioramento quando si è fatto ricorso alle tecniche microchirurgiche anche microvascolari per la ricostruzione delle perdite di sostanza con esposizione di tessuti nobili. La ricostruzione di perdite di sostanza complesse della mano necessita di una terapia tempestiva che permetta il miglior ripristino morfo-funzionale con la migliore soluzione chirurgica. Le tecniche ricostruttive microchirurgiche e microvascolari, alla luce dei risultati hanno permesso di trasferire tessuto autologo, anche con lembi liberi compositi, con la riduzione del danno secondario in corrispondenza della zona donatrice, con la riduzione dei tempi di guarigione delle lesioni trattate. Anche in chirurgia d'elezione la microchirurgia consente di progettare e porre rimedio a situazioni complesse ed a volte inaspettate. Gli autori descrivono e discutono i risultati ottenuti tramite l'utilizzo dei lembi liberi e dei lembi microchirurgici non microvascolari per la terapia chirurgica di complesse lesioni traumatiche della mano e delle dita sia in urgenza che in elezione.

Trauma complesso dell'arto superiore sn e del cuoio capelluto: gestione di un caso clinico

Burrai S.^[1], Uras G.^[1], Cannas A.^[1], Demuro G.^[1], Cara L.^[1], Cara L.^[1]

^[1]- Cagliari

Riportiamo il caso clinico di una paziente di 30 anni giunta alla nostra osservazione in stato di coma e shock emorragico, in seguito all'aggressione subita dai propri cani, con diagnosi di sguantamento completo dell'arto superiore sn con PDS cutanea, muscolo-tendinea e nervosa, FLC del volto e del padiglione auricolare sn e lesione a scalpo del cuoio capelluto con esposizione della teca cranica dell'intera regione parietale e occipitale. Soccorsa dal 118 e avute le prime cure c/o un altro P.O. la paziente è stata trasferita c/o il nostro P.O. dove è stata immediatamente portata in S.O. per una valutazione delle lesioni, debridement dei tessuti cutanei e muscolo-tendinei lacerati, sutura delle FLC del volto e del padiglione auricolare e medicazione della vasta PDS del cuoio capelluto. A distanza di alcuni giorni, migliorate le condizioni cliniche generali, la paziente è stata riportata in S.O. per essere sottoposta ad intervento di ricostruzione del cuoio capelluto con sostituto dermico INTEGRA e ricostruzione dell'intero arto superiore sn con innesti di cute prelevati dalla coscia e INTEGRA dove non presenti i tessuti sottocutanei per la profondità delle lesioni. A distanza di 4 settimane dall'applicazione del sostituto dermico, dopo aver sottoposto la paziente a diverse sedute di O.T.I., la paziente è stata riportata in S.O. per l'applicazione di innesti di cute, prelevati dalla coscia, sul derma neoformato. Al controllo post operatorio ad una e due settimane dall'intervento si è riscontrato il completo attecchimento degli innesti cutanei con completa copertura dell'esposizione della teca cranica e di tutto l'arto superiore sn. Riteniamo che, visto l'ottimo risultato ottenuto e l'impossibilità ad eseguire altre tecniche chirurgiche a causa della particolarità della lesione, l'utilizzo di prodotti di ingegneria biomedica associati a tecniche di base sia stata una valida opzione chirurgica per un rapido e soddisfacente recupero estetico e funzionale.

SESSIONE FRATTURE DEL RADIO
VENERDÌ, 4 OTTOBRE 2013
14:30 - 16:15

Trattamento conservativo in riabilitazione di frattura di polso

Foi S.^[1], Pamelin E.^[1]

^[1]- Sanremo

Nel tentativo di rispondere in modo sempre più adeguato alle problematiche dei pz nel recupero di abilità temporaneamente perdute risulta di fondamentale importanza il lavoro che il Pz deve effettuare in autonomia tra un incontro e l'altro con il terapeuta. Non è un infrequente che molti dichiarino apertamente di non eseguire il lavoro in autonomia a causa dei loro numerosi impegni familiari o di lavoro. Talvolta, in seguito ad un'opportuna valutazione biopsicosociale si riesce a fondere quello che è l'esercizio terapeutico da effettuarsi in autonomia con attività che stimolino interessi personali del pz amplificando notevolmente le probabilità di successo del trattamento stesso. Nel caso in esame, con una pz con frattura di polso della mano sx con l'hobby del ballo, precisamente la "Danza del Ventre", si sono analizzati alcuni movimenti che agevolassero il recupero dell'azione persa. Scegliendo i gesti che tecnicamente migliorassero la consapevolezza della propriocezione corporea globale e specifica della mano e il miglioramento della funzionalità dell'arto lesa. Il ciclo di fisioterapia era costituito da sedute della durata di circa un ora con frequenza mono o bisettimanale, con utilizzo di terapia fisica (Tecarterapia), mobilizzazioni e rivalutazione di esercizi terapeutici adeguati. Grazie alla motivazione della pz si è raggiunto un risultato soddisfacente nel minor tempo possibile. Avere una visione a 360° su quanto ad una pz sportiva si può proporre è stimolante dal punto di vista psicofisico, affinché la terapia possa continuare anche a casa sotto forma di allenamento.

Sistema Epibloc: 20 anni di esperienza

Poggi D.S.^[1]

^[1]- Pisa

Nel 1993 abbiamo messo a punto un sistema di osteosintesi elastica denominato Sistema Epibloc. E' passato un ventennio, quindi, a distanza di tanti anni ci siamo proposti di effettuare alcune verifiche inerenti la validità del sistema stesso.

Materiale e metodo: Non ci è dato sapere con precisione quanti impianti siano stati effettuati con tale sistema a

livello nazionale ed internazionale. La nostra personale verifica si ferma al 2006, anno in cui attraverso uno studio policentrico sono state verificate 2003 fratture riguardanti l'arto superiore. La verifica effettuata mediante il rigido protocollo dell'Institut de la Main di Parigi aveva portato ad una percentuale di risultati positivi più che lusinghiera. Da allora non abbiamo più avuto l'opportunità di effettuare ulteriori verifiche, ma riteniamo che la casistica totale nazionale si aggiri intorno a molte migliaia tanto che il sistema è tutt'ora in uso e sistemi consimili di osteosintesi sono comparsi rappresentando delle copie del sistema originale che cambia in alcune parti del manufatto ma non nel metodo di applicazione. Ciò è indice indiscutibile della validità del sistema e della metodica che lo accompagna. L'analisi più attenta della nostra casistica personale (377 frattura del radio distale) ci ha portato a considerare come l'indicazione al trattamento delle fratture del radio distale con il sistema Epibloc sia abbastanza ampia se si rimane nei limiti rigorosi delle indicazioni da noi proposte ed in particolare: fratture di tipo A e fratture di tipo C (fino alla C3-2 della classificazione A0) se la riduzione manuale preliminare della frattura ripristina l'anatomia del segmento. Ciò contrariamente a quanto indicato da alcuni autori che vogliono restringere l'indicazione soltanto alle fratture di tipo A del radio distale. Questa considerazione ci induce a pensare che questi stessi autori, forse non hanno mai usato il sistema Epibloc!

Risultati: Abbiamo rivisto molte di queste fratture ed in particolare il nostro interesse si è polarizzato sulle fratture più complesse, caratterizzate da traumi ad alta energia che sono state trattate sempre con la stessa metodologia, senza aiuto della metodica artroscopia per apportare eventuali correzioni o ausili alla riduzione della frattura. In particolare siamo andati a ricercare eventuali variazioni sopraggiunte nel tempo interessanti la morfologia, la comparsa di sintomatologia negativa, la presenza anatomico radiografica di degenerazione articolare. I risultati sono estremamente lusinghieri e si conservano nel tempo. L'autore presenta una ampia miscellanea di casi clinici con valutazione a distanza soffermandosi sulla validità del metodo e del sistema alla luce dei risultati ottenuti.

Osteosintesi endomidollare delle fratture del radio distale. La nostra esperienza con il Micronail

Palombi D.^[1], Martelli G.^[1], Palombi D.^[1], Alessandro L.^[1]

^[1]- Roma

Il Micronail è un nuovo mezzo di sintesi, endomidollare, dedicato alle fratture di polso. Realizzato in Titanio e

minimamente invasivo, consente la guarigione in tempi brevi delle fratture attraverso il callo periostale. Grazie a 3 viti distali, configurate anatomicamente e bloccate, e 2 viti prossimali metafisarie, garantisce una adeguata stabilità primaria della frattura consentendo una mobilizzazione articolare precoce. Esso trova indicazione soprattutto nelle fratture scomposte extra-articolari (A2, A3) e in quelle articolari semplici (B1, C1-C2).

Materiali e metodi: 18 pazienti (5 uomini e 13 donne); età media 67 anni (min. 25 e max 83). 11 fratture A2-A3, 1 B1 e 6 fratture C1-C2. Mobilizzazione del polso a 2 settimane. Follow-up medio 6,8 mesi (min. 3 e max 12). Parametri radiologici (inclinazione radiale, volar tilt, lunghezza del radio, varianza ulnare, Kreder et al., 1996). Parametri clinici (arco di movimento attivo, forza presa, DASH score).

Risultati: Tempo medio di consolidazione 30 giorni. Buon ripristino della configurazione anatomica con 1 solo caso di lieve dorsalizzazione secondaria di circa 10°. Funzionalmente recupero molto buono dell'arco di movimento rispetto al contro laterale (85 % media (ds 74-92) e Quick DASH score 4,6 media (0-12) . Non differenze significative tra le fratture tipo A e tipo C.

Conclusioni: Il Micronail è affidabile e stabile anche per le fratture tipo C1 e C2. Le complicanze descritte da Ilyas e Thoder (2008) quali una possibile scomposizione secondaria della frattura, la penetrazione delle viti ditali nell'articolazione radio-ulnare ed una lesione della branca sensitiva del nervo radiale nella sede di infissione (stiloide radiale) possono essere evitate con un'affinamento della tecnica chirurgica ed una adeguata scelta dimensionale del mezzo di sintesi. Nella nostra esperienza è anche molto ridotto il dolore post-operatorio (VAS score). L'intervento, quindi, può essere programmato ed effettuato in regime di DH con riduzione significativa dei costi di ospedalizzazione.

L'osteosintesi delle fratture del radio distale con placche volari a stabilità angolare: la nostra esperienza

Sollazzo V.^[1], Lorusso V.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica Università di Ferrara - Ferrara

Le fratture del polso sono fra i traumi più frequente rilevazione nella pratica clinica dell'ortopedico. Queste fratture sono state a lungo trattate fondamentalmente in maniera conservativa. Attualmente molti autori sottolineano invece la necessità di ottenere una buona riduzione della frattura e di praticare la sintesi stabile della stessa. L'osteosintesi interna con placche volari è al momen-

to considerato il gold standard per il trattamento delle fratture scomposte periarticolari ed intrarticolari poiché una buona riduzione stabile della frattura consente la precoce mobilizzazione del polso e delle adiacenti articolazioni con soddisfacenti risultati funzionali. Dall'aprile 2006 al giugno 2010 abbiamo trattato 77 fratture del radio distale con riduzione a cielo aperto ed osteosintesi con placca volare in titanio a basso profilo a stabilità angolare. Dopo 15 giorni dall'intervento i pazienti hanno incominciato la mobilizzazione e la riabilitazione. I pazienti sono stati valutati al follow-up ad 1 mese ed a 3 mesi. Sono state eseguite valutazioni radiografiche, valutazioni funzionali relativamente al ROM articolare ed alla forza. I pazienti sono anche stati sottoposti alla valutazione con i questionari Gartland-Werley demerit point scoring system modificato da Sarmiento, Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) ed il Patient-Rated Wrist Evaluation (PRWE). Tutte le fratture sono guarite. Non sono state rilevate complicanze intraoperatorie e problematiche od infezioni della ferita chirurgica. I nostri dati dimostrano un buon recupero del range of movement e della forza senza dolore significativo. Dalla nostra esperienza risulta che la fissazione interna con placche volari a basso profilo a stabilità angolare delle fratture del radio distale sia una tecnica sicura che offre buoni risultati. La stabilizzazione efficace di queste fratture permette la precoce mobilizzazione del polso, requisito essenziale per il buon recupero funzionale.

L'osteosintesi delle fratture di polso con placca volare Aculoc: nostra esperienza

Melchior C.^[1], Campisi C.^[1], Burri L.^[1], Ciarla R.^[1], Segnana P.^[1]

^[1]Ospedale Regionale "Ca' Foncello" - Treviso

La ricostruzione della superficie articolare del radio distale e la sua sintesi stabile rappresentano, secondo i moderni concetti di traumatologia, il golden standard per consentire la mobilizzazione precoce del polso e il suo recupero funzionale. Da luglio 2008 a dicembre 2012 abbiamo operato di osteosintesi con placca a stabilità angolare Aculoc 183 fratture del radio distale appartenenti ai gruppi B e C della classificazione AO: 79 M e 104 F, età dai 16 ai 84 aa, età media dei maschi 45,5 anni, Femmine 53,3. Solo in 19 pazienti è stata eseguita una TAC preoperatoria. L'intervento chirurgico è stato eseguito in media da 1 a 7 giorni dal trauma. Nel post-operatorio la mobilizzazione è stata precoce tra 5-10 gg con valva di riposo notturna per 2 settimane. Valutazione clinico Rx a 1-2-4 mesi relativamente al ROM, forza

e utilizzando il questionario DASH. Buon recupero del ROM e della forza senza dolore significativo con guarigione di tutte le fratture; non sono state segnalate infezioni chirurgiche. In 4 pazienti si è riscontrato deficit del tendine FLP per l'impegno della guaina tendinea nella placca risolto con la rimozione dei mezzi di sintesi. L'osteosintesi con placche Aculoc è una tecnica affidabile e sicura anche nel trattamento di fratture complesse e in pazienti con scarsa qualità ossea con la possibilità di agganciare e comprimere anche frammenti dorsali. La precoce mobilizzazione del polso che si ottiene è essenziale per un buon recupero funzionale.

Trattamento delle fratture di polso con coinvolgimento della colonna radiale mediante placca Martin P4 "wave"

Marciano E.^[2], Sgarbossa A.^[1], Smarrelli D.^[3]

^[1]Istituto Clinico S. Anna - Brescia, ^[2]P.O. Lodi - Lodi, ^[3]Humanitas Gavazzeni - Bergamo

La filosofia della placca P4 "wave" prevede il posizionamento in corrispondenza della linea watershed. La direzione di tale linea forma un angolo di 30° circa rispetto all'asse del radio. La "filosofia" watershed risulta sicuramente la più anatomica, ma almeno teoricamente convince concettualmente meno sul controllo della stiloide radiale. Lo scopo di tale studio è analizzare la riduzione della stiloide radiale con utilizzo di placca wave in fratture complesse articolari scomposte. Sono stati analizzati 15 casi di fratture complesse articolari con scomposizione della stiloide radiale trattati con placca P4 "wave", il follow-up finale è stato posto a guarigione clinica e radiografica ottenuta e si è attestato a 4 mesi. I pazienti (12 casi e 3 maschi) sono stati trattati da 3 diversi chirurghi in 3 strutture ospedaliere differenti. È stata valutata la riduzione della stiloide radiale nel 1° giorno postoperatorio mediante rx e successivamente a 40 gg, 70 gg e 100 gg circa dall'intervento sempre mediante rx. È stata considerata accettabile una radializzazione finale della stiloide radiale non superiore a 2 mm. risultati funzionali sono stati valutati a 4 mesi mediante sistema Gartland e Werley. A consolidazione avvenuta in 2 casi si è verificata una scomposizione della stiloide superiore a 2 mm (3 e 4 mm). In un caso si è avuta una CRPS di tipo 1. Al follow up di 4 mesi si sono ottenuti risultati eccellenti in 4 casi buoni in 8 e scadenti in 3 (2 casi con gap maggiore di 2 mm e 1 caso CRPS) secondo Gartland e Werley. Da questo studio iniziale si è osservato come sia possibile ridurre e stabilizzare efficacemente la stiloide radiale con placche watershed. Si ritiene che, eccetto casi a commi-

nazione molto distale, sia preferibile utilizzare placche con questo design per stabilizzare le fratture di polso.

Fratture di radio distale trattate con placche volari con e senza viti a stabilità angolare. Nostra esperienza

Galli S.^[1], Guerini S.^[1], Pazzaglia U.E.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica - Università degli Studi di Brescia - Brescia

La sintesi mediante placca volare è una delle tecniche chirurgiche a disposizione per la riduzione e la stabilizzazione delle fratture di radio distale. L'innovazione tecnica delle viti a stabilità angolare ha consentito di ottenere un ripristino anatomico stabile, presupposto fondamentale per ottenere anche risultati funzionali migliori. Gli scopi del nostro studio retrospettivo sono di confrontare i risultati radiografici e clinici ottenuti mediante l'utilizzo delle placche volari con e senza viti a stabilità angolare nel trattamento delle fratture di radio distale, e, in caso di risultati radiografici ottimali, se vi si associno concreti miglioramenti clinico-funzionali. Dal 2001 al 2010 sono stati trattati con 4 diversi modelli di placca volare (placche di sostegno, a basso profilo HIT-Medica, tau Synthes, Aptus Medartis) 58 pazienti. I risultati radiografici sono stati confrontati misurando l'angolo radiale e dorsale, l'indice radio-ulnare, la presenza di incongruenza articolare e di artrosi. I risultati clinici sono stati confrontati per una valutazione globale soggettiva con il questionario DASH e per un giudizio obiettivo con il Mayo Wrist Score, valutando il dolore, l'articolarietà, la forza e possibili complicanze. La valutazione dei 4 gruppi è stata effettuata con un follow-up medio di 44 mesi (12-118 mesi). Nei gruppi trattati con viti senza stabilità angolare (gruppo I e II) l'angolo dorsale e radiale era normale nel 79%; la varianza ulnare nell' 83%. Nei gruppi trattati con viti a stabilità angolare (gruppo III e IV) l'angolo dorsale e radiale era normale nel 100%; la varianza ulnare nel 98%. Il punteggio DASH era 17 nei gruppi I e II, mentre giungeva a 9 nei gruppi III e IV. Secondo i parametri del Mayo Wrist Score, i risultati eccellenti e buoni erano presenti nel 68% dei gruppi I e II, nell' 85% dei gruppi III e IV. L'introduzione nella fissazione interna con placche volari delle viti a stabilità angolare ha consentito di ottenere riduzioni anatomiche stabili delle fratture di radio distale. Questo ci ha anche permesso di trattare fratture articolari più complesse (C2 e C3 della classificazione AO), un tempo trattate con tecniche diverse (FE + fili K, placche dorsali). A risultati radiografici ottimali corrispondono anche risultati clinico-funzionali migliori.

Confronto tra placca dorsale e placca volare nel trattamento delle fratture articolari complesse di radio (C2 e C3- classificazione ao). Nostra esperienza

Galli S.^[1], Guerini S.^[1], Pazzaglia U.E.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica – Università degli Studi di Brescia - Brescia

Le fratture articolari complesse instabili C2 e C3 (classificazione AO) sono state da noi trattate in passato con tecniche ibride (FE + fili K con o senza assistenza artroscopia) fino all'introduzione della sintesi a stabilità angolare. Successivamente abbiamo utilizzato due diversi modelli di placca: placche dorsali π – Syntes e placche volari Aptus – Medartis. Lo scopo del nostro studio retrospettivo è di confrontare i risultati radiografici e clinici ottenuti mediante l'utilizzo di questi due modelli di placca nel trattamento delle fratture di radio distale C2 e C3. Dal 2002 sono stati trattati con placca dorsale π 19 pazienti e con placche Aptus 25 pazienti con fratture C2 e C3. I risultati radiografici sono stati confrontati misurando l'angolo radiale e dorsale, l'indice radio-ulnare, la presenza di incongruenza articolare e di artrosi. I risultati clinici sono stati confrontati per una valutazione soggettiva con il questionario DASH e per un giudizio obiettivo con il Garland-Werley e con il Mayo Wrist Score, valutando dolore, artroscopia, forza e possibili complicanze. La valutazione dei 2 gruppi è stata effettuata con un follow-up medio di 29 mesi (12-108 mesi). Nel gruppo trattato con placche dorsali π (gruppo I) l'angolo dorsale era normale nel 79%, quello radiale nel 95%, la varianza ulnare nel 79%. Nel gruppo trattato con placche volari Aptus (gruppo II) l'angolo dorsale e radiale era normale nel 100%, la varianza ulnare nel 97%. Il punteggio DASH era 16 nel gruppo I, 9 nel gruppo II. Secondo i parametri di Garland-Werley, i risultati erano eccellenti e buoni nel 83% del gruppo I, nel 93% del gruppo II. Secondo i parametri del Mayo Wrist Score, invece, i risultati erano eccellenti e buoni nel 50% del gruppo I, nel 78% del gruppo II. Tra i singoli parametri clinici, rispetto al polso controlaterale sano, vi era: completa assenza di dolore nel 26% del gruppo I e nel 59% del gruppo II; riduzione della flessione superiore a 30° nel 42% dei casi del gruppo I e nel 14% del gruppo II; riduzione della forza di presa del 6% nel gruppo I e del 10% nel gruppo II; conflitto tra mezzo di sintesi e tessuti molli nel 47% dei casi del gruppo I e nel 4% dei casi del gruppo II. I dati del nostro lavoro, in linea con quelli riportati in letteratura, confermano la decisa superiorità dei risultati funzionali delle placche volari rispetto a quelli delle placche dorsali. E' tuttavia interessante notare come il recupero di forza di presa palmare sia migliore utilizzando gli impianti dorsali.

Placca DiPHOS-RM per la fissazione volare delle fratture di radio distale: analisi di 35 casi

Tarallo L.^[1], Mugnai R.^[1], Adani R.^[2], Catani F.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Modena, ^[2]Unità operativa di Chirurgia della Mano e Microchirurgia, Policlinico GB Rossi, Verona - Verona

La ricerca e l'identificazione di materiali che permettono una maggior resistenza meccanica, una miglior tollerabilità biologica ed una più elevata durata nel tempo rappresentano uno degli obiettivi principali della ricerca in campo ortopedico. Negli ultimi anni leghe con moduli elastici, come Ti6Al4V, sono state utilizzate con successo nel trattamento di diverse tipologie di fratture. In questo studio abbiamo analizzato l'efficacia di una nuova placca DiPHOS in CFR-PEEK [carbon-fiber-reinforced poly (etheretherketone)] per il trattamento delle fratture di radio distale con fissazione volare. In questo studio preliminare (da Marzo 2012 a Aprile 2013), abbiamo analizzato 35 pazienti trattati con placca DiPHOS (Lima Corporate, Italy) per frattura intra-articolare di radio distale. Le fratture sono state suddivise secondo la classificazione AO: 15 casi tipo C1, 15 tipo C2 e 5 tipo A2. Lo studio TAC pre-operatorio è stato eseguito in tutti i pazienti; inoltre in 1 caso è stato eseguito anche nel post-operatorio. Ad un follow-up medio di 4 mesi sono stati valutati i seguenti outcome: forza di presa, range of motion e DASH score. La guarigione radiografica delle fratture è stata osservata ad un tempo medio di 6 settimane (range, 5-9 settimane). Alla valutazione clinica finale, la flessione media è stata 70°, l'estensione 65°, la supinazione e la pronazione 80°. La forza di presa, valutata come percentuale rispetto all'arto controlaterale, è risultata pari all'85%. Il punteggio DASH medio riportato è stato di 18.9 punti. Nessun caso di complicanza è stato riportato sia per quanto riguarda il sistema (i.e. rottura od intolleranza) sia per quanto riguarda i tessuti molli (i.e. lesioni tendinee, nervose, infezione). Una delle caratteristiche più importanti del sistema DiPHOS è la radiotrasparenza, permettendo il monitoraggio della guarigione della frattura tramite la visualizzazione diretta della formazione del callo osseo. Facilita inoltre l'identificazione intraoperatoria, tramite le immagini fluoroscopiche, di una riduzione subottimale. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dal fatto che, poiché placca e viti sono costituiti da materiali differenti, il processo di fusione a freddo non dovrebbe avvenire, permettendo teoricamente una più facile rimozione delle viti. L'analisi preliminare complessiva di questo sistema di sintesi è favorevole. Questa nuova placca si è rive-

lata semplice da applicare permettendo di ottenere una buona riduzione anche nelle fratture articolari tipo C secondo la classificazione AO. Studi futuri sono necessari per valutare la durata e sicurezza nel tempo di questo nuovo sistema.

Trattamento in due tempi delle fratture articolari pluriframmentarie di polso con fissazione esterna seguita da sintesi dinamica percutanea

Merolli A.^[1], Morini A.^[1], Rocchi L.^[1], Parrone G.^[1], Mingarelli L.^[1]

^[1]Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma

La stabilizzazione mediante fissatore esterno delle gravi fratture articolari pluriframmentarie di polso è spesso utile nelle grandi esposizioni e nelle comminazioni aggravate da osteoporosi. Tuttavia, i pazienti lamentano spesso il fastidio di convivere con un fissatore esterno. Inoltre, vi è un elevato rischio di sviluppare una rigidità di polso o sindromi algodistrofiche. Per questo, in alcune situazioni particolari, abbiamo fatto seguire alla fissazione esterna una osteosintesi dinamica percutanea, al fine di ottenere: un minor rischio di rigidità articolari ed algodistrofie; una maggiore comodità di trattamento per il paziente; un minor numero di accessi ambulatoriali. Venti pazienti sono stati trattati con un primo tempo di riduzione e stabilizzazione con fissazione esterna seguito, a distanza di 2-3 settimane, da un secondo tempo di osteosintesi dinamica percutanea. In tutti i casi trattati si è ottenuta la guarigione della frattura ed un adeguato recupero funzionale. Cumulativamente, i tempi di guarigione sono stati nei limiti superiori della norma, ma abbiamo riscontrato tempi e difficoltà operatorie considerevolmente inferiori. Il recupero funzionale ha richiesto un periodo di FKT minore rispetto al trattamento con solo fissatore. Non abbiamo riscontrato rigidità articolari od algodistrofie. Benchè il trattamento con il solo fissatore esterno fino a guarigione sia ben codificato, ci è sembrato che l'associazione di un primo tempo in fissatore seguita da un secondo tempo mediante osteosintesi dinamica percutanea abbia dei vantaggi. Essa migliora l'accettazione da parte del paziente; semplifica le procedure chirurgiche e post-chirurgiche; riduce la comparsa di rigidità ed algodistrofie. Siamo, tuttavia, consapevoli che questa proposta di trattamento presenta il limite di richiedere due interventi chirurgici anzichè uno solo.

Placche di polso in carbonio: vantaggi e limiti

Rampoldi M.^{*[1]}

^[1]- Roma

L'utilizzo del carbonio nella moderna traumatologia coniuga un'elevata resistenza meccanica alla leggerezza e alla radiotrasparenza. In questo studio vengono riportati i risultati preliminari ottenuti con l'impiego di placche in carbonio nell'osteosintesi per via volare delle fratture del radio distale. 14 fratture del radio distale (8 donne e 6 uomini, età media 58 anni) sono state sottoposte ad osteosintesi di frattura del radio distale con placca volare in carbonio. Le fratture erano di tipo A3 in 4 casi, C1 in 4, C2 in 4, C3 in 2. Le fratture sono state controllate ad un follow-up medio di 3,5 mesi (limiti 2-7 mesi). Tutte le fratture risultavano consolidate. La riduzione era stata considerata eccellente in 11 casi, buona in 3 (ripristino completo o parziale dei corretti rapporti anatomici); non si sono verificate perdite di riduzione nei successivi controlli. Il Mayo Wrist score medio è stato di 80 punti (limiti 65-100) ed il Dash score medio di 7,2 (limiti 0-18,2); nella valutazione di questi risultati va peraltro considerato il breve periodo di follow-up. Complicanze: Nell'applicazione della placca in un caso si è avuta la rottura della stessa durante l'avvitamento delle viti diafisarie per cui è stata necessaria la sua sostituzione. Due pazienti hanno sviluppato una tenosinovite dei flessori delle dita, con tumefazione volare del polso, parzialmente resistente alla terapia medica e fisica. Le placche in carbonio grazie alla radiotrasparenza del materiale, consentono una perfetta valutazione della qualità della riduzione. Rispetto alle placche volari in titanio hanno evidenziato risultati clinici sovrapponibili ma una maggiore incidenza di complicanze a carico dei tendini flessori, probabilmente legata ad un maggiore spessore della placca.

Fratture articolari del radio distale negli ultrasessantenni: confronto tra vari sistemi di sintesi e ipotesi di linee guida

Caruso G.^{*[1]}, Martini L.^[1], Preziuso L.^[1], Quartetti C.^[2], Vitali A.^[1]

^[1]SS Chirurgia della Mano e Arto Superiore Azienda Sanitaria - Firenze, ^[2]*UO Riabilitazione Funzionale Azienda Sanitaria - Firenze

La terapia conservativa è ancora ampiamente diffusa nel trattamento delle fratture del radio distale. Ciononostante, con l'aumento della popolazione anziana con ele-

vate richieste funzionali, cresce anche la richiesta di trattamento chirurgico di questi traumi volto a ottenere una soddisfacente riduzione e facilitare una precoce ripresa della funzione. Gli autori analizzano i dati relativi a 52 pazienti (9 uomini e 43 donne), ultrasessantenni (età media 72 anni, min 61-max 83), con frattura articolare del radio distale. Tali pazienti sono stati così suddivisi: primo gruppo, fissatore esterno (FE), secondo gruppo DVR (Distal Volar Radial Plate), terzo gruppo LCP (Locking Compression Plate). La valutazione dei pazienti ha compreso: Valutazione clinica e funzionale (MAYO WRIST SCORE, QUICK DASH, JAMAR, HAND GRIP), consolidazione radiologica, riabilitazione. Il follow-up è stato eseguito in media a un anno di distanza dall'intervento chirurgico. Sono state rilevate differenze significative in termini di punteggio a favore dell'ORIF (Open Reduction and Internal Fixation), nel QUICK DASH e , in maniera minore, nel MAYO WRIST SCORE. Sono state accettabili il 94% delle radiografie dei pazienti con DVR(81% LCP, 72% FE). Per la riabilitazione, abbiamo ottenuto risultati migliori nei pazienti che l'hanno eseguita presso l'ambulatorio specialistico dedicato aziendale e ai quali era stato applicato un tutore premodellato. Complicanze. Un caso di rottura del tendine dell'estensore lungo del pollice (con LCP), due casi, (una DVR ed una LCP), di decompressione del nervo mediano a distanza. 2 casi di infezione superficiale degli elementi di presa (FE), 1 caso (FE) di mobilizzazione degli elementi di presa distali, 1 caso (FE) di reazione algodistrofica (Sudeck). L'ORIF, con la stabilità angolare facilita la ripresa funzionale, anche in osteoporosi e con una buona riabilitazione (1, 2). Nell'ipotesi di linee guida, l'ORIF con i sistemi a stabilità angolare è indicata in quei pazienti, anche anziani osteoporotici con elevate richieste funzionali nei quali ha una minore incidenza di complicazioni rispetto all'ORIF eseguita sulla popolazione più giovane. A nostro parere, la fissazione esterna continua ad avere un suo ruolo, in casi selezionati come negli stati di sofferenza cutanea. Nella nostra esperienza, l'evoluzione del trattamento delle fratture del radio distale dimostra che queste possono e devono essere trattate secondo gli stessi principi che si applicano alle fratture che coinvolgono le altre articolazioni (3).

Bibliografia

1. Rubinovich RM, Rennie Wr: Colles'fracture: End results in relation to radiologic parameters. *Can J Surg* 1983; 26 (4): 361-3.
2. Ruch DS, Papadonikolakis A, Volar Versus Dorsal Plating in the Management of Intra-Articular Distal Radius Fractures *J Hand Surg(Am)* 2006 Jan; 31(1): 9-16.
3. Rikli DA, Regazzoni P. Fractures of the distal end of the radius treated by internal fixation and early function. A preliminary report of 20 cases. *J Bone Joint Surg* 1996; 78B:588-92.

Evoluzione delle tecniche di osteosintesi delle fratture del radio distale ed analisi critica dei risultati

Messina J.C.^[1], Scarponi S.^[2], Iori S.^[2], Torretta F.^[2]

^[1]Istituto Ortopedico Gaetano Pini - Milano

Le tecniche di osteosintesi delle fratture del radio distale sono evolute negli ultimi anni con il perfezionamento dei mezzi di sintesi. La migliore stabilizzazione della frattura permette la mobilizzazione ed il recupero funzionale precoci. La via volare è la maggiormente utilizzata in quanto è tecnicamente più semplice e la corticale anteriore è generalmente meglio conservata. Tuttavia in alcuni casi è ancora necessario utilizzare la via dorsale o combinata al fine di ridurre correttamente la frattura. Nelle fratture articolari l'assistenza artroscopica è utile in quanto permette la visualizzazione della superficie articolare e delle lesioni associate. In un anno, 116 pazienti affetti da frattura metaepifisaria del radio distale sono stati trattati presso la nostra Unità Operativa mediante tecnica di osteosintesi con placca e viti. Diversi tipi di placche di ultima generazione sono stati utilizzati. In 6 casi è stato utilizzato un innesto osseo ed in 8 casi la via dorsale. Le fratture sono state classificate secondo la classificazione AO. L'età dei pazienti variava fra i 16 anni e gli 82 anni. I pazienti sono stati rivisti con un follow up minimo di 6 mesi e massimo di 18 mesi (media 10 mesi). I pazienti sono stati valutati mediante Mayo wrist score, DASH e PRWE test. I risultati sono stati ottimi, secondo il Mayo wrist score, nella grande maggioranza dei casi, con ritorno alle attività quotidiane e lavorative in tutti i casi. In qualche caso è stato notato un lieve cedimento della frattura in pazienti con grave osteoporosi. I risultati sono stati inoltre confrontati con quelli ottenuti con le placche di prima generazione e si è osservato un miglioramento dei parametri clinici e radiografici con i nuovi mezzi di sintesi. Il miglioramento delle tecniche di osteosintesi ha portato alla migliore stabilizzazione delle fratture del radio distale con miglior ripresa funzionale rispetto alle sintesi precedenti ed un minimo tasso di complicazioni. In taluni casi è utile utilizzare la via dorsale e posizionare innesti ossei al fine di evitare l'ingranamento della frattura con accorciamento, seppur minimo del radio. Le indicazioni sono aumentate con la miglior conoscenza dei parametri di instabilità, per i minimi rischi operatori e l'elevata compliance dei pazienti data la ripresa funzionale precoce.

Frattura circonfrenziale da strappo dei margini articolari del radio distale con lussazione del polso: case report

Mazzone V.^{*[1]}, Santacroce M.^[1], Simone F.^[1]

^[1]Casa di Cura Villa San Marco - Ascoli Piceno

Gli Autori presentano un caso di frattura circonfrenziale da strappo del radio distale con lussazione dell' articolazione radio-carpica perché ritengono interessante il meccanismo lesionale ed il tipo di trattamento resosi necessario. Dal punto di vista anatomopatologico si tratta di una lesione rara e di scarso riscontro in letteratura (1). La lesione era stata causata da un trauma ad alta energia in iperestensione che ha subito un giovane operaio di 25 anni. Il margine di tutta la superficie del radio aveva subito una serie di fratture da strappo che avevano staccato frammenti di maggiore o minore grandezza di superficie articolare rimasti rimasti tutti comunque attaccati alla capsula dell' articolazione radiocarpica. Solo un isola centrale di superficie articolare delle dimensioni di pochi millimetri posta a cavallo tra la faccetta del semilunare e quella scafoidea era rimasta in continuità con tutto il corpo del radio. La fibrocartilagine triangolare era rimasta in sede (2). La lesione è stata sottoposta a riduzione a cielo aperto e sintesi mediante placca a stabilità angolare dorsale. Nonostante la notevole singolarità del caso ed ancor più del trattamento instaurato il risultato anatomico e funzionale ottenuto è di qualità soddisfacente anche nel controllo radiologico e funzionale a medio termine (3 anni). Il problema maggiore del trattamento era rappresentato dalla difficoltà di riposizionare a corona nella propria sede anatomica originale i molti frammenti e sottoporli ad una sintesi stabile. Il trattamento è avvenuto mediante riduzione della lussazione e riposizionamento dei frammenti della frattura più piccoli con fili di sutura ed stabilizzazione finale dei frammenti più grandi mediante placca a stabilità angolare dorsale. I risultati a medio termine confortano l' indicazione terapeutica seguita.

Bibliografia

1. Takase K, Morohashi A. A case of acute dorsal radiocarpal dislocation with radial styloid fracture. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2012 Aug 9.
2. Scheer JH, Adolfsson LE. Patterns of triangular fibrocartilage complex (TFCC) injury associated with severely dorsally displaced extra-articular distal radius fractures. *Injury.* 2012 Jun; 43(6): 926-32.

Considerazioni sulla sintesi dell'ulna distale nelle fratture di polso

Tagliente D.^{*[1]}, Chirila L.^[1], Inciocchi S.^[1], Castagnaro A.^[1]

^[1]Ospedale Belcolle - Viterbo

Le fratture di polso sono le lesioni più frequenti nella traumatologia dell'arto superiore. Diversi autori riportano l'interessamento dell'ulna nel 50-70% delle fratture di polso. Le fratture del radio associate a quelle dell' ulna distale sono fratture complesse, spesso altamente instabili. Nonostante il corretto trattamento della frattura del radio, nelle fratture biossee, una complicanza frequente è il polso doloroso dovuto ad un' incongruenza articolare della radio-ulnare distale. Lo scopo del nostro studio è valutare la necessità della sintesi dell'ulna distale nelle fratture di polso. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: i pazienti del primo gruppo sono stati trattati con la sintesi della frattura del radio e dell'ulna mentre i pazienti del secondo gruppo sono stati sottoposti solo alla sintesi del radio. Tutti i pazienti sono stati valutati periodicamente con controlli clinici e radiografici. Riportiamo i risultati del nostro studio su pazienti che presentavano una frattura biossea del polso. I pazienti del secondo gruppo presentavano postumi dolorosi dovuti all'instabilità mentre quelli del primo gruppo avevano un decorso postoperatorio migliore e una ripresa più veloce delle attività quotidiane e lavorative. Le fratture distali dell'ulna associate a quelle del radio distale sono spesso sottovalutate e rappresentano un potenziale fattore negativo nello sviluppo dell'instabilità della radio-ulnare distale. Le fratture scomposte dell'ulna se non trattate possono portare a viziosa consolidazione, rigidità e dolore; ma anche le fratture composte della stiloide possono guarire in pseudoartrosi e dare una instabilità della ulnocarpica. L'utilizzo di fili, viti in compressione o placche apposite per l'ulna distale permette un'ottima riduzione e stabilizzazione, con la possibilità di una mobilizzazione precoce e un ritorno più rapido alle attività quotidiane. Sarebbe inoltre opportuno valutare la presenza di altre lesioni associate.

SESSIONE TRAPEZIO METACARPALE
VENERDÌ, 4 OTTOBRE 2013
14:30 - 16:15

L'osteotomia cuneiforme della base del I metacarpo sec. Wilson nella rizoartrosi

Melchior C.^[1], Campisi C.^{*[1]}, Bornaia G.^[1], Serretta P.^[1]

^[1]Ospedale Regionale "Cà Foncello" - Treviso

Abbiamo analizzato l'efficacia dell'osteotomia correttiva di Wilson della base del I metacarpo della mano nella rizoartrosi. Da Febbraio 2009 a Marzo 2013 abbiamo trattato 41 pazienti con rizoartrosi stadio I e II sec. Eaton-Littler e Brunelli. 35 femmine e 6 maschi di età compresa fra 41 e 63 anni. Il follow-up è stato a 1-3-6 mesi e 1 anno con radiografie e valutazione della forza prensile e dolore residuo. La consolidazione dell'osteotomia è avvenuta in media fra 30 e 40 gg con rimozione dei fili di Kirschner. I risultati sono stati tutti tra buono/ottimo. Solo 1 paziente ha riportato uno scarso risultato con persistenza del dolore ed impotenza funzionale. Dopo il 2° mese si è osservata la graduale scomparsa del dolore con aumento della forza prensile e ripresa funzionale totale dopo il 6° mese con soddisfazione dei pazienti. L'osteotomia di Wilson è una tecnica affidabile nel tempo, semplice e ripetibile, molto economica, con basso tasso di complicanze, riduce l'instabilità articolare con un buono/ottimo recupero funzionale e consente qualsiasi successiva tecnica chirurgica in caso di fallimento.

Legamentoplastica in sospensione modificata sec. F. Brunelli nel trattamento della rizoartrosi: risultati preliminari

Merlo P.L.^{*[1]}

^[1]Ortopedia/Chirurgia Mano - Pordenone

Scopo: Dimostrare che la trapeziectomia associata alla tenoplastica in sospensione del primo metacarpo attraverso il primo legamento intermetacarpale dorsale (dove ben rappresentato) è trattamento efficace nella risoluzione del dolore e nella ripresa funzionale della mano affetta da rizoartrosi ed è inoltre intervento semplice e di rapida esecuzione.

Materiale e metodi: 25 pazienti trattati dal settembre 2011 a tutt'oggi con un follow up medio di un anno; 2 uomini e 23 donne di età compresa da 45 a 75 anni con una media di 65 anni; 5 del lato sinistro non dominante e 20 del lato destro dominante. Stadio malattia sec. Eaton e Littler al II° e III°. Tutti sintomatici con dolore co-

stante e riduzione funzionale del primo raggio. Nessuno bilaterale. La tecnica chirurgica: Incisione dorso radiale alla TM – trapeziectomia completa – prelievo di bandelletta volare di ALP distaccata prossimalmente in corrispondenza del primo canale estensorio e passata, da volare a dorsale, sul primo legamento intermetacarpale dorsale – suturata all'ALP stesso. Nel caso di insussistenza del legamento suddetto, i casi sono stati trattati con altre tecniche. Nessuna interposizione perchè la guarigione avviene per ematoma organizzato, nessuna tunnelizzazione metacarpale, nessun utilizzo di mezzi di fissazione (es. fili di K.). Tempo operatorio medio di 30-40 min. con operatori diversi. Nel post operatorio uso di ortesi fissa per 4 settimane poi altre due solo parziale per concessione di movimenti attivi assistiti.

Risultati (preliminari): Ci siamo avvalsi dei dati clinici e radiografici pre e post operatori come abolizione della sintomatologia algica, correzione della deformità anatomica, recupero della motilità del primo raggio. DASH score: 20; scala VAS: 3; riduzione spazio 5 mm media; opposizione completa 80% dei casi. Grip 20.5 kg e Pinch 4.5 kg (simili al controlaterale). Nell'80% circa dei pazienti il dolore è scomparso, la motilità e la forza di presa del pollice sono migliorate. La riduzione di altezza del primo metacarpo (circa 5 mm in media) non ha influito sul risultato finale. In tre casi abbiamo riscontrato persistenza di dolore, marcata rigidità articolare e cicatrice cheloide, che si sono risolte dopo circa 6 mesi di trattamento medico e fisiatrico. Confronti: Rispetto altre tenoplastiche non insorgono tendiniti, rispetto artrodesi mantiene la mobilità del primo raggio; rispetto artroprotesi ha minor complessità operatoria, rispetto trapeziectomia semplice dà maggior stabilità del primo raggio.

Conclusioni: Molte sono le operazioni descritte in letteratura, ma nessuna in particolare è superiore alle altre. Pertanto proponiamo di eseguire la più semplice tecnicamente e la meno complicata da sequele, ottenendo un bilancio tra semplicità e ritorno della funzione.

La stabilizzazione tendinea dinamica dell'articolazione trapezio-metacarpale con tendine dell'abduktore lungo del pollice nel trattamento chirurgico della rizoartrosi: la nostra esperienza con follow-up a 11 anni

Sollazzo V.^{*[1]}

^[1]Clinica Ortopedica Università di Ferrara - Ferrara

La rizoartrosi è una patologia molto ricorrente specialmente nel sesso femminile che può portare ad un quadro

anche di grave deterioramento della funzione della mano. In questo lavoro sono stati esaminati i risultati a distanza della tecnica chirurgica di stabilizzazione tendinea dinamica dell'articolazione trapezio-metacarpale con tendine dell'abducente lungo del pollice eseguita su una serie di 14 pazienti affetti da rizoartrosi al II-III stadio secondo Eaton seguiti con un follow-up medio di 132 mesi. L'intervento chirurgico si è dimostrato efficace nella riduzione del dolore, conservazione della forza di presa ed i pazienti ne hanno potuto beneficiare nel tempo. I risultati positivi che emergono da questo studio incoraggiano l'utilizzo della suddetta metodica, che appare di semplice esecuzione, risolutiva della sintomatologia dolorosa, molto conservativa ed efficace nel limitare la progressione della malattia.

L'artroplastica di riduzione nel trattamento della rizoartrosi: è una neoarticolazione?

Badoino C.^[1], Lacelli F.^[2]

^[1]Casa di Cura Villa Montallegro - Genova, ^[2]ASL 2 Savonese Ospedale Santa Corona - Pietra Ligure

L'artroplastica di riduzione vuole portare un ulteriore contributo tecnico per migliorare sempre di più il comfort dei malati. Questa tecnica è nata da un singolare "dato statistico osservazionale". All'inizio degli anni '80 mi accorsi che i pazienti che venivano al controllo dopo alcuni mesi o anni dopo l'intervento di artrodesi, nonostante il controllo radiografico, evidenziassero una "non unione" fra il trapezio ed il metacarpo i pazienti non si lamentavano ma esprimevano il loro ringraziamento poiché avevano ripreso il loro lavoro, non avevano alcun dolore ed avevano riacquisito la forza di presa pollice-indice. In seguito a questo i pazienti richiedevano lo stesso intervento nell'altra mano affetta da rizoartrosi. È da questo mio stupore che è nata l'artroplastica di riduzione. La casistica comprende 300 casi trattati (88% femmine e 12% maschi). L'artroplastica di riduzione consiste in una resezione minima della base del primo metacarpo e dalla resezione della base del trapezio a livello dei due corni della sella. Tale tempo operatorio è stato sempre eseguito con tecnica "open". È fondamentale iniziare l'operazione dall'osteotomia della base del primo metacarpo poiché il polpastrello del pollice deve toccare la parte latero-radiale dell'indice (key-grip). Le due osteotomie ossee vengono stabilizzate senza diastasi con un filo di K. Ho controllato 10 casi trattati con artroplastica di riduzione (7 femmine e 3 maschi) con un follow-up di 10 e più anni, i pazienti sottoposti ad esame RM, hanno evidenziato: • In tutti i casi presenza di irregolarità degenerative del profilo corticale osseo su entrambe le rime articolari; • Non

evidenti segni di sofferenza della spongiosa subcorticale (tutti i casi); • Millimetrica presenza di erosione subcondrale a livello del trapezio (2 casi); • Presenza di tessuto fibroso interposto non vascolarizzato (4 casi); • Assenza di tessuto fibroso interposto (5 casi); • Presenza di liquido sinoviale (1 caso). L'artroplastica di riduzione mantiene la funzionalità del pollice senza diminuzione di forza di presa pollice-indice (90% dei casi) con assenza di dolore (85% dei casi). Per cui risponderò alla domanda: l'artroplastica di riduzione è una neo-articolazione? No, ma è verosimilmente un tessuto fibroso avascolarizzato di interposizione.

Trapeziectomia e artroplastica con tenosospensione biologica con tecnica di Cristiani modificata nel trattamento della rizoartrosi. Revisione di 165 casi

Gobbi G.^[1]

^[1]Giuseppe Gobbi Casa di Cura Fogliani - Modena

L'Autore descrive una variante personale alla Tecnica di Cristiani utilizzata nel trattamento della Rizoartrosi stadio 2,3 e 4 di Dell. La tecnica consiste nella trapeziectomia con tenosospensione di un acciuga ricavata dal Gran Palmare o da uno dei fasci accessori di AL ove presente fissata su un fascio di AL staccato alla giunzione miotendinea passato al di sotto di FRC e suturato sulla sua inserzione distale. Sono stati revisionati 165 casi per un totale di 98 pazienti, in massima parte donne, 97 operati a dx, l'età media è stata di 53,2 anni (min 45 max 71), lo stadio pre operatorio è stato 2,3 e 4 di Dell e il follow up medio è stato di 109 mesi. È stata fatta una valutazione clinica utilizzando il protocollo di Kapandji che prevede la valutazione della scomparsa di dolore ed edema, la articolarietà residua del pollice con il grado di opposizione residuo, la forza di presa, l'indice di soddisfazione del paziente e il ritorno alla normale attività lavorativa. È stata fatta anche una valutazione radiografica studiando il grado di artrosi pre operatoria, la presenza di artrosi trapezio-scafoidea e soprattutto la altezza residua della cavità trapeziale (indice di collasso carpale). Abbiamo potuto constatare un ottimo recupero della articolarietà del pollice con opposizione del pollice recuperata in quasi tutti i casi, una risoluzione completa del dolore ed edema nell'86,2% dei casi con una piccola percentuale di dolore solo dopo sforzo lavorativo, un elevato grado di soddisfazione dei pazienti 86,8% di estrema soddisfazione, una forza di presa leggermente diminuita rispetto al lato normale e soprattutto una ripresa dell'attività lavorativa in tutti i pazienti anche se in tempi im-

portanti (media 72 giorni). Radiofraticamente abbiamo osservato una buona conservazione dello spazio trapeziale con altezza media di 6 mm indice di scarso collasso carpale. Tra le complicanze abbiamo osservato 5 casi di algodistrofica in fase 1 completamente recuperate con terapia medica e FKT, 12 casi di disestesia sui rami dorsali del radiale poi regredita nel tempo e solo 2 casi di tendinopatia da usura del FRC. Alla luce dei risultati ottenuti, forti di un follow up assolutamente significativo e di una casistica importante, possiamo affermare che la tecnica è estremamente affidabile, consente ottimi risultati, ha il vantaggio di essere completamente biologica quindi scevra da rischi legati a materiali e di basso costo. E' una tecnica che richiede esperienza soprattutto per ciò che concerne il tensionamento del fascio di AL suturato su se stesso. Unica critica è che prevede un accesso dorso radiale piuttosto ampio (media 7 cm).

Artroplastica-tenosospensione con miniti-ght-rope e alp nel trattamento della rizoartrosi

Tinelli E.^[1], Freschi S.^[1]*

^[1]Casa di Cura "PLACENZA" - Piacenza

L'artroplastica-tenosospensione rappresenta, oggi, una delle procedure maggiormente utilizzate nel trattamento della rizoartrosi. La porzione dorsale dell'abduktore lungo del pollice rappresenta, secondo noi, il tendine più "sacrificabile" a questo scopo: con la tecnica proposta si riescono ad evitare anche le complicanze talvolta descritte con la Welby-Ceruso. In questo lavoro, presentando una casistica di 35 pazienti, valutiamo i risultati ottenuti a oltre un anno di distanza dai primi impianti. L'alta percentuale di risultati buoni e ottimi, l'assenza di complicanze significative, la rapidità di esecuzione dell'intervento ci fanno preferire questa metodica rispetto alle più conosciute. Oltre ai buoni risultati, è da segnalare che con questa tecnica non viene utilizzata alcuna immobilizzazione postoperatoria, permettendo così un più rapido recupero della motilità della mano.

Trattamento dell'artrosi trapezio metacarpale con trapeziectomia, tenoplastica in sospensione e interposizione del tendine flessore radiale del carpo "annodato"

Mantovani A.^[1], Trevisan M.^[1], Girardelli C.^[1], Carletti D.^[1]*

^[1]ULSS 21 Legnago (VR) Regione Veneto - Legnago

Lo scopo di questo studio retrospettivo è di presentare e valutare una tecnica di trattamento dell'artrosi trapezio

metacarpale in uso nel nostro reparto dal 1995. Si tratta di un intervento di trapeziectomia e tenoplastica in sospensione che utilizza il tendine flessore radiale del carpo (FRC) analogamente ad altre tecniche tradizionali. Ma, diversamente da queste, il tratto del tendine FRC utilizzato, viene annodato una prima volta per la tenoplastica e la sospensione attiva e per successive altre volte ulteriormente annodato e interposto nel nuovo spazio scafo metacarpale fino a colmarlo stabilmente. Sono stati valutati 78 pazienti operati, da 51 a 86 anni, di cui 72 donne e 6 uomini, con un follow up da 1 a 17 anni. Sono stati esclusi dallo studio i casi con associata instabilità metacarpo falangea del pollice e con iperestensione si tale articolazione > 40°. Per la valutazione clinica abbiamo adottato il Mayo Wrist Score (MWS) "adattato" per il pollice, prendendo in esame: il dolore (25 punti), la funzionalità del pollice rispetto al lavoro (25 punti), l'articolarietà in opposizione del pollice secondo Kapandji (25 punti) e la forza di presa della pinza laterale fra pollice e indice (key pinch, 25 punti). Il risultato finale è stato riassunto con i valori di: ottimo (tra 90 e 100 punti), buono (tra 80 e 90 punti), discreto (tra 60 e 80 punti) e scarso (meno di 60 punti). La distanza scafo-metacarpale è stata misurata all'RX di controllo del follow up ed è stata definita: invariata o ridotta di $\pm \frac{1}{2}$ confrontandola con l'RX postoperatorio. I risultati clinici con il MWS adattato al pollice sono stati: ottimi in 53 casi, buoni in 15 casi, discreti in 6 casi e scarsi in 4 casi (2 di questi sono stati rioperati dopo un anno per dolore persistente). Il tempo medio di ripresa funzionale per il lavoro è stato di 2 mesi (range da 1 a 6 mesi). La tecnica descritta è efficace e riproducibile. L'associazione della stabilizzazione metacarpale rinforzata con l'annodamento tendineo e con l'interposizione dello stesso tendine ulteriormente annodato nel nuovo spazio scafo-metacarpale consentono di ridurre i tempi di immobilizzazione post operatoria e di anticipare il recupero funzionale del pollice. Si tratta di una tenoartroplastica biologica ottenuta solo con strutture del paziente e che non richiede perciò costi aggiuntivi di altri materiali.

Artroplastica, artrodesi, protesi. revisione della casistica e analisi delle opzioni di trattamento della rizoartrosi

Caruso E.M.^[1], Conca M.^[1], Rinaldo C.^[1]*

^[1]Clinica San Carlo - Paderno Dugnano

Gli autori ripercorrono l'esperienza degli ultimi 10 anni nel trattamento chirurgico della rizoartrosi alla Clinica San Carlo, confrontando le diverse tecniche utilizzate,

dalla protesizzazione, all'artrodesi, all'artroplastica. Sono stati richiamati a follow up i pazienti trattati con 3 diverse metodiche: la protesi cementata Avanta, la artrodesi con cambra a memoria di forma e la artroplastica in tenosospensione. Sono stati rivalutati 50 pz per ogni metodica a cui è stato sottoposto il questionario DASH ed il wrist score modificato. Sono stati rivalutati anche la forza di presa mediante dinamometro ed il VAS score. Tutti i pz sono stati rivalutati con radiografie di controllo seriate nel tempo secondo i protocolli post operatori di ognuna delle metodiche. L'artrodesi costituisce, nella nostra esperienza, l'intervento più affidabile e che trova più facilmente indicazione nei casi in cui il sacrificio dell'intero trapezio è prematuro. L'artroplastica ha fornito risultati soddisfacenti sul dolore, meno sul recupero della forza. L'artroprotesi Avanta ha fornito risultati interessanti in termini di recupero della forza e della funzionalità. Sono ancora necessari perfezionamenti per migliorarne l'affidabilità e nonostante alcuni insuccessi, ha fornito anche risultati soddisfacenti e indicazioni importanti sulle potenzialità future della chirurgia protesica di questo distretto articolare. Avendo maturato esperienza utilizzando tutte le diverse tecniche descritte, gli Autori hanno elaborato un algoritmo di trattamento che tiene conto della tipologia di paziente, del livello di gravità della patologia, delle esigenze funzionali del soggetto. In conclusione riteniamo pertanto importante avere a disposizione tutte le tipologie di trattamento chirurgico in modo da poter scegliere quella più adatta caso per caso.

Rizartrosi: la pseudoartrosi nella artrodesi con cambra complicità o vantaggio?

Savino G.^[1]

^[1]Nuova Clinica San Francesco - Foggia

Premessa: Il Ns studio prende le mosse da esperienze clinico-radiografiche maturate in circa 12 anni su oltre 100 casi di artrodesi da noi effettuate in Rizartrosi al II-III stadio di Brunelli utilizzando come mezzo di sintesi la cambra semplice anche in pazienti relativamente giovani 40/60 anni. Nel 70% dei casi tale mezzo di sintesi non ha condotto all'artrodesi, residuando una pseudoartrosi non dolente. Il dato più interessante osservato in tutti i casi di pseudoartrosi è stata l'assenza di progressione artrosica nelle articolazioni peritrapeziali ad un follow up medio di 8 anni. La casistica presentata include 108 casi trattati con Artrodesi tra il 2000 ed il 2011. Prevalente il sesso femminile (72% dei casi). L'età media è stata di 63 anni. Predominanti i lavoratori manuali

74%. Il Follow up medio è stato di 8 anni. Rimarchevole l'associazione con alluce valgo (62% casi). L'Artrodesi è la tecnica più antica e la più usata in divisioni non superspecialistiche. In genere si prediligono pazienti anziani, l'arto dominante per restituire prese di forza. E' indispensabile l'assenza di artrosi peritrapeziale, dovendo effettuare una artrodesi che biomeccanicamente solleciterà le articolazioni confinanti.

Tecnica Chirurgica: Si caratterizza per una artrodesi della TM, oggi da Noi effettuata con osteotomia di minima del trapezio e del I metacarpale e perforazioni della spongiosa della superficie di artrodesi. L'artrodesi viene realizzata con cambre da 10 mm. L'avambraccio viene mantenuto in gesso per 40 gg, aperto a valva in I giornata. Il post-operatorio non richiede FKT assistita: il paziente viene istruito a compiere graduali prese di forza e di pinza al fine di recuperare la completa opposizione. La completa artrodesi post-chirurgica non sempre si realizza, sempre si ottiene riduzione del dolore e discreta funzione. Il test di Kapandji per l'opposizione del pollice ha dato nell'80% dei casi il punteggio 10. La Vas è stata sempre riferita ai minimi livelli.

Conclusioni: Il 70% delle Ns artrodesi con cambra non sono andate incontro ad artrodesi, ma hanno sviluppato una pseudoartrosi. In tutte le pseudoartrosi non abbiamo rilevato un peggioramento della artrosi peritrapeziale, se non di minima entità e di nessun significato clinico. Lo stesso risultato si è rilevato anche in quei casi che hanno richiesto a distanza di un anno la rimozione della cambra per mobilizzazione del mezzo di sintesi (5 casi). La pseudoartrosi rilevata ha probabilmente determinato, a fronte di una maggiore stabilità capsulare della TM dopo aggressione chirurgica, la presenza di microscivolemi tra le superfici articolari cruentate che ha diminuito il sovraccarico sulle articolazioni contigue limitandone l'usura. Il fenomeno a mio giudizio andrebbe valutato come vantaggio e non complicità, aumentando la finestra terapeutica di tale antica tecnica ed abbassandone l'età di applicazione.

Il trattamento dell'artrosi STT con trapezectomia e trapezoidectomia parziale abbinata a tenoartroplastica in sospensione

De Vitis R.^[1], Taccardo G.^[1], Parrone G.^[1], Ricciarini M.E.^[1], Del Bravo V.^[1], Cotroneo C.^[1], Fanfani F.^[1]

^[1]Complesso Integrato Columbus - UCSC - Roma

L'artrosi scafo-trapezio-trapezoidea può essere primitiva o, più frequentemente, secondaria alla degenerazione ed alla compromissione funzionale della articolazione

trapezio-metacarpale. In letteratura il trattamento di tale quadro patologico risulta estremamente variegato e spazia dalla artrodesi selettiva STT, all'impianto di spaziatori, alle resezioni artroscopiche parziali di trapezio trapezoide e polo distale dello scafoide, alla trapezectomia con trapezoidectomia parziale abbinata a tenoartroplastica. I pazienti affetti da artrosi scafo-trapezio-trapezoidea associata e non ad artrosi trapezio-metacarpale sono stati sottoposti presso la nostra divisione ad intervento di trapezectomia con trapezoidectomia parziale abbinata a tenoartroplastica. In questo lavoro si espongono i risultati della valutazione retrospettiva della casistica mediante la valutazione radiografica e funzionale (Jamar test, Pinch test, PRWE e Mayo Wrist score). In tutti i casi è stata ottenuta la remissione della sintomatologia algica associata ad una buona forza di presa ed al miglioramento della escursione articolare e della qualità di vita, che si è mantenuta nel tempo come dimostrato da casi con follow-up a 20 anni. In presenza di una artrosi Scafo-Trapezio-Trapezoidea l'intervento di trapezectomia con trapezoidectomia parziale abbinata a tenoartroplastica si è rivelato una tecnica chirurgica indicata e risolutiva in quanto capace di produrre risultati clinici e radiografici soddisfacenti che si sono mantenuti nel tempo. L'esecuzione della trapezectomia ottiene altresì la profilassi di una artrosi Trapezio-metacarpale secondaria che è stata invece osservata in seguito ad altre tecniche chirurgiche come l'artrodesi STT; la resezione della faccetta del trapezoide per l'articolazione scafo-trapezoidale elimina la componente dolorosa derivante dalla degenerazione e dal conflitto a livello della STT.

Il trattamento chirurgico della rizoartrosi in stadio I e II di Eaton: la nostra esperienza con lo spaziatore Pyrocardan

Vitali A.^[1], Martini L.^[1], Caruso G.^[1], Zani D.^[2], Prezioso L.^[1]

^[1]S.O.S Chirurgia della Mano ed Arto Superiore Az. San. Firenze - Firenze, ^[2]U.O. Riabilitazione Funzionale Arto Superiore Az. San. Firenze - Firenze

Pazienti di età non avanzata, attivi, con artrosi isolata della TM, in fase radiografica iniziale, ma con dolore ed impedimento funzionale importanti e resistenza alle terapie conservative, possono creare dubbi per la scelta del trattamento chirurgico. Nel tempo, tutte le numerose tecniche descritte si sono poste obiettivi comuni: eliminare il dolore, ridare buona funzionalità alla mano per mobilità e forza e mantenere una corretta morfologia del

1° raggio. Tutto ciò, rispettando criteri di minor dolore post-op, bassa morbilità, minore danno biologico e rapido recupero. Ogni tecnica ha caratteristiche che privilegiano alcuni di questi aspetti ma in letteratura non è emersa una chiara superiorità di una sull'altra. Ricercando un approccio che rispettasse tutti gli obiettivi, abbiamo utilizzato la protesi-spaziatore in pirocarbonio Pyrocardan, secondo la tecnica descritta dal suo ideatore, in 13 pazienti selezionati che presentavano le caratteristiche anzidette. Il materiale di composizione ha elevata biocompatibilità, modulo di elasticità simile a quello dell'osso e durezza superficiale analoga alle ceramiche con ridottissima produzione di detriti. Lo spaziatore riproduce la forma a doppia sella dell'articolazione TM, ha un ridotto spessore (1-2 mm) e non è vincolato alle strutture articolari adiacenti, rimanendo in sede grazie alla forma ed al contenimento capsulare. La tecnica prevede un accesso chirurgico limitato, la conservazione delle strutture legamentose, nessun prelievo tendineo, minima resezione marginale della base del metacarpo e del trapezio. La lunghezza del raggio viene mantenuta e l'immobilizzazione post-op. è ridotta a 2 settimane, seguita da riabilitazione e tutore per ulteriori 4. Riportiamo la nostra esperienza con la protesi in pirocarbonio Pyrocardan in una serie di 13 Pazienti operati dal Giugno 2012 al Maggio 2013. 12 donne ed un uomo; età media 47.8 aa. (42-55); FU da 1,5 a 12 mesi. Tutti i pazienti hanno avuto una valutazione pre-op per dolore e funzionalità (VAS Pinch, MWS). Nel post-op abbiamo rivalutato a 6 settimane 12 pazienti e a 3 mesi 8 pazienti. Abbiamo rilevato risultati ottimi e buoni per dolore e recupero della funzionalità in 9/12 casi già al 1° controllo. Non abbiamo avuto complicanze infettive né segni di intolleranza. In 3 casi abbiamo avuto parestesie temporanee sul territorio del radiale. In un caso al 1° controllo abbiamo rilevato sublussazione della protesi in senso volar-radiale con spazio TM mantenuto; il dolore si è attenuato spontaneamente, la protesi non ha modificato la sua posizione ai controlli successivi e non ha richiesto un reintervento. I risultati preliminari con lo spaziatore Pyrocardan sono incoraggianti per proseguire con questa tecnica dove si ricerchi la massima conservazione dell'anatomia con recupero funzionale rapido e scarso dolore post operatorio, mantenendo buona forza e mobilità, senza precludere la possibilità di ulteriori interventi qualora questo fosse necessario.

Trattamento della rizoartrosi con protesi pyrodisk: comparazione dei risultati a medio termine con l'intervento di artroplastica in sospensione

Carriere G.^{*[1]}, Mazzzone V.^[2], Simone F.^[2]

^[1]Villa Erbosa Hospital - Bologna, ^[2]Casa di Cura Villa San Marco - Ascoli Piceno

Persiste la non omogeneità di scelta del tipo di trattamento chirurgico della rizoartrosi segno evidente di una ancora ben presente area di problemi irrisolti. Lo studio si propone di analizzare gli outcome a medio termine su campioni di due diversi tipi di interventi: la trapeziectomia con artroplastica in sospensione con APL e la sostituzione del trapezio con impianto di interposizione in pirocarbonio pyrodisk. Lo studio è stato eseguito su 3 campioni di 10 pazienti ciascuno portatori di rizoartrosi in stadio 3 di Dell il più possibile omogenei tra loro per aspetto radiografico e caratteri clinici. Il primo campione è stato trattato mediante trapeziectomia e l'impianto di pyrodisk. Il secondo campione consta di 10 pazienti operati dallo stesso chirurgo mediante trapeziectomia ed artroplastica in sospensione. Il terzo campione studia i risultati dell'intervento di trapeziectomia ed artroplastica in sospensione eseguiti da un secondo chirurgo (interpretati come controllo rispetto al secondo campione). Per l'analisi dei risultati sono stati usati il Michigan Hand Outcome Questionnaire e lo SHOA. È stata analizzata anche una radiografia di controllo. Si evidenzia una sostanziale sovrapposizione dei risultati funzionali delle tre serie. La serie trattata con impianto ha evidenziato però un tempo di recupero funzionale più celere. L'uso del sistema di interposizione pyrodisk sembra migliorare l'outcome immediato del trattamento chirurgico e ridurre i tempi di recupero funzionale rispetto alle trapeziectomie. Questo tipo di impianto, a fronte di una iniziale maggior complessità di posizionamento, alimenta l'aspettativa di minori complicanze rispetto ad altri sistemi di interposizione della TM.

Lussazione isolata di trapezio: a case report

Pellegrini A.^{*[1]}, Pedrazzini A.^[1], Marengi L.^[1], Corradi M.^[1], Ceccarelli F.^[1]

^[1]Clinica Ortopedica, Università di Parma - Parma

La lussazione dell'articolazione trapezio metacarpale, isolata pura di trapezio, è un raro tipo d'infortunio poco descritto in letteratura se non con studi caratterizzati da un numero molto limitato di soggetti. Spesso questa le-

sione è associata all'avulsione della base del primo metacarpo o del trapezio tendendo a rimanere instabile in seguito alla manovra di riduzione. Il tipo di trattamento consigliato è tuttora fonte di dibattito nel panorama scientifico internazionale. Alcuni autori consigliano il trattamento conservativo con l'immobilizzazione in tutori gessati e fili di K, altri preferiscono la ricostruzione legamentosa con lo scopo di ridurre il rischio di recidiva. Anatomicamente la lussazione, sia traumatica sia atraumatica, è quasi sempre dorsale, è ridicibile ma per ragioni biomeccaniche quasi mai stabile senza incisiva azione chirurgica. Sono documentate infine anche condizioni idiopatiche, di origine genetica che frequentemente interessano le articolazioni di entrambi i pollici, associate a malformazioni fisiche importanti ed hanno un'anamnesi familiare caratteristica. Il caso descritto riguarda un giovane autotrasportatore di 25 anni che scendendo dal camion riportava una lussazione pura di trapezio. Presentatosi al pronto soccorso, veniva diagnosticata la lesione con radiografia standard. Non essendo attuabile il trattamento conservativo per l'instabilità della lesione, il paziente è stato sottoposto ad intervento chirurgico di riduzione e stabilizzazione del trapezio con filo di K. Si riportano i risultati del follow up di 6 anni. Il paziente è stato sottoposto a scala di valutazione DASH e test di forza. I controlli radiografici hanno accompagnato la valutazione clinica nel follow up. Il paziente ha ripreso normalmente la propria attività lavorativa a distanza di 45 giorni con recupero completo della funzionalità dal trauma. Il follow up clinico e radiologico hanno confermato il mantenimento della riduzione e il recupero completo. La lussazione di trapezio pura è un tipo di trauma molto raro e la sua stabilizzazione chirurgica con fili di K e immobilizzazione in apparecchio gessato, se eseguita nei tempi dovuti e quindi con un'integrità articolare completa, sembra fornire risultati soddisfacenti e consente una ripresa funzionale totale, in assenza di dolore.