

CONGRESSO NAZIONALE
DELLA SOCIETÀ
ITALIANA DELL'ANCA



**COMPLICANZE: PREVENZIONE E
TRATTAMENTO NELLA CHIRURGIA DELL'ANCA
DALL'ARTROSCOPIA ALLA PROTESI**

Con il Patrocinio



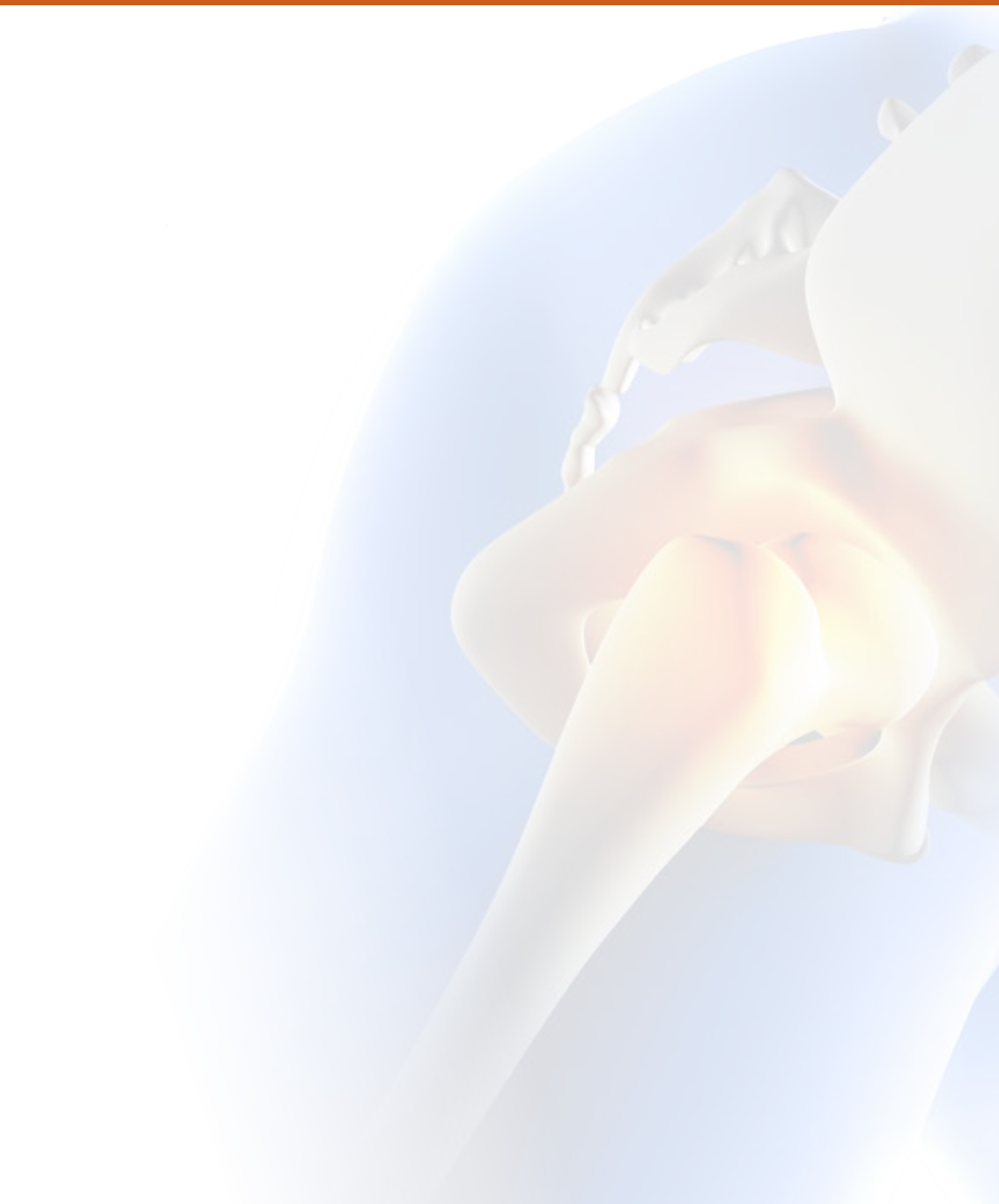
Monza, 23-24 Novembre 2017

Presidente Onorario: Paolo Cherubino

Presidente: Giovanni Zatti



Abstract Book





Monza, 23-24 Novembre 2017



ARTROSCOPIA ED ORTOPEDIA PEDIATRICA

COMPLICANZE IN ARTROSCOPIA DELL'ANCA: LA NOSTRA ESPERIENZA

Alessandro Aprato¹, Alessandro Bistolfi¹, Luigi Sabatini¹, Alessandro Massè¹

¹Presidio CTO, Città della Salute e della Scienza, Torino

Introduzione: L'artroscopia d'anca rappresenta attualmente il gold standard per il trattamento della maggior parte dei conflitti femoro-acetabolari (FAI). Questa metodica può infatti vantare un basso tasso di complicanze: in letteratura il rischio di andare incontro a una complicanza è riportato tra lo 0,5 e il 6,4%.

Obiettivi: Valutare l'incidenza e la complessità delle complicanze nella nostra esperienza.

Materiali e metodi: Tutti i pazienti sottoposti ad intervento di correzione del conflitto FAI presso la nostra clinica sono stati reclutati per questo studio. Le radiografie intraoperatorie e postoperatorie, le cartelle cliniche e i video intraoperatori sono stati rivalutati e le complicanze intra e postoperatorie raccolte in modo da valutarne l'incidenza.

Risultati: I pazienti sottoposti ad artroscopia dell'anca per FAI sono stati 213, di cui in 193 è stato possibile recuperare la documentazione completa. Nel 60% dei casi è stata eseguita una resezione solamente del cam, nel 25% dei casi è stata eseguita una resezione sia acetabolare sia femorale mentre nei rimanenti casi è stata eseguita una resezione solo acetabolare. Non abbiamo riscontrato lesioni neurologiche permanenti. Il 3% dei pazienti ha riportato una disestesia in regione perineale risolta entro 3 settimane mentre il 5% ha riportato disestesia al piede omolaterale anch'esse risolte entro 3 settimane. Non abbiamo riportato disestesie a carico del nervo femorocutaneo. Il 3% ha riportato lesioni iatrogene condrali a carico della testa femorale, lesioni iatrogene del labbro legate al posizionamento dei portali sono state l'1%. Un'altra complicanza intraoperatoria è stata la lesione del labbro durante la sutura 1%. Anche la rottura intraoperatoria di strumenti è accaduta nell'1,5% dei pazienti. Non abbiamo avuto casi di stravasamento di fluidi in addome. Non abbiamo riportato casi di infezione e trombosi venose. Ossificazioni eterotopiche sono state riscontrate sulle radiografie del 2% dei pazienti, tra questi solo uno era sintomatico. Non abbiamo riportato casi di necrosi avascolare della testa femorale o fratture del collo. In un caso abbiamo riscontrato una sublussazione anteriore postoperatoria probabilmente legata ad un'eccessiva resezione acetabolare. Sulle radiografie postoperatorie, un'inadeguata resezione femorale o acetabolare è stata riportata nel 70% dei pazienti trattati anche se solo il 23% dei pazienti non aveva risolto la sintomatologia.

Conclusioni: L'artroscopia d'anca per il trattamento del conflitto femoroacetabolare è una procedura sicura con un basso tasso di complicanze ma presenta un tasso di imprecisione della resezione di cui il paziente va informato. Sia le complicanze sia il tasso di inadeguata resezione sono drammaticamente ridotti a fine curva di apprendimento.

TRATTAMENTO ARTROSCOPICO IN PAZIENTI CON DISPLASIA BORDERLINE E CONFLITTO FEMOROACETABOLARE

Daniele Munegato¹, Marco Bigoni², Giovanni Zatti²

¹Clinica Ortopedica Ospedale San Gerardo ASST Monza, Monza

²Università degli Studi Milano Bicocca, Milano

Introduzione: il trattamento artroscopico nei casi di displasia borderline è ancora dibattuto per la possibilità di esacerbare una situazione di instabilità, mentre nei casi di conflitto femoroacetabolare (FAI) in assenza di displasia ha mostrato risultati buoni e duraturi. Lo scopo dello studio è quello di valutare i risultati nei casi in cui le due patologie coesistono.

Materiali e metodi: Sono stati considerati 15 anche in 14 pazienti (11M e 3F), età media 29 anni (DS 8,5) con displasia borderline e FAI trattati in artroscopia dell'anca. Nove anche erano classificate come Tonnis 0, 4 come Tonnis 1 e 2 come Tonnis 2. Sono state raccolte le rx preop e postop, sono state somministrate le schede modified Harris Hip Score (mHHS) e Hip Outcome Score (HOS daily e sport). Sono stati valutati retrospettivamente ad follow-up medio di 47.6 mesi.

Risultati: L'angolo di Wiberg perop medio era di 24,3° (DS 1,44). L'angolo alfa medio preop era 67,6° (DS 6,72) mentre l'angolo medio alfa postop è stato 46,5° (DS 4,16) ($p < 0,05$). I punteggi clinici sono migliorati tra preop e postop in maniera statisticamente significativa; il mHHS preop medio era 70,9 (DS 12,6), il postop è stato 92,4 (DS 15,6) ($p < 0,05$), il HOS daily preop medio era 74,5 (DS 15,55) e postop 95,7 (DS 6,72) ($p < 0,05$), il HOS sport preop era 52,5 (DS 22,42) ed il postop era 91,8 (DS 19,59) ($p < 0,05$). I risultati buoni o eccellenti sono stati registrati nell'80% dei pazienti. Due pazienti (13,3%) con Tonnis 1, uno rimasto invariato ed uno peggiorato nel postp, sono stati trattati con protesi.

Discussione: Risultati simili sono stati riportati da recenti articoli in letteratura con miglioramento nei risultati clinici buoni o eccellenti nel 77% dei pazienti come riportato da Domb BG nel 2013, mentre Philippon MJ nel 2015 ha registrato un incremento nel mHHS medio tra preop 63,5 e postop 84,9 ($p < 0,001$). I tassi di fallimento sono risultati compresi tra il 7,7% e l'11,8%, sempre come riportato dai precedenti autori, e paragonabili ai tassi di fallimento del trattamento artroscopico del FAI non associato a displasia.

Conclusioni: Il trattamento artroscopico in questi pazienti è risultato efficace nella maggior parte dei pazienti, sicuramente in questi casi è molto importante suturare la capsula al termine dell'intervento per evitare di creare una instabilità iatrogena.

IL TRATTAMENTO DELLE LESIONI CARTILAGINEE ACETABOLARI CON TECNICA AMIC IN ARTROSCOPIA: LA NOSTRA ESPERIENZA

**Leopoldo Pedretti¹, Andrea Fontana², Massimo Franceschini¹,
Giuseppe Vincenzo Mineo¹**

¹Istituto Ortopedico Gaetano Pini - UOC 4 Divisione, Milano

²C.O.F. Lanzo d'Intelvi, Como

Introduzione: Le condropatie acetabolari sono frequentemente associate al FAI. I trattamenti specifici sono ancora non universali.

Obiettivi: Questo studio analizza i risultati dopo trattamento artroscopico delle lesioni condrali acetabolari tra i 2 ed i 4 cm conseguenti ad impingement femoro-acetabolare con membrana inducente la condrogenesi (AMIC).

Metodi: Dal 2008 al 2016, 326 pazienti su 853 sono stati trattati per via artroscopica con la procedura AMIC per condropatie acetabolari di grado 3 e 4. L'età dei pazienti era compresa tra i 18 e i 50 anni; la dimensione del difetto condrale era compresa tra i 2 e i 4 cm²; l'indice radiologico Tönnis era di grado ≤ 2 .

Risultati: Il follow up medio è stato di 7 anni (da 10 a 1). Un miglioramento significativo come misurato dal mHHS è stato osservato a 6 mesi e comparato col livello preoperatorio ($80,3 \pm 8,3$) ($p < 0,001$). Il miglioramento è stato costante fino ad picco massimo osservato ai 3 anni di follow-up ($85,5 \pm 7,2$). Il miglioramento medio mHHS registrato ai 7 anni di follow up e comparato col preoperatorio è stato di $39,1 \pm 5,9$.

Conclusioni: L'AMIC è una valida procedura per riparare i difetti condrali acetabolari associati al FAI di media grandezza e porta a risultati favorevoli a lungo termine.

APPLICAZIONI ARTROSCOPICHE NELLA PATOLOGIA SINOVIALE DELL'ANCA

Luca Pierannunzii¹, Arturo Guarino¹, Andrea Mambretti¹, Piero Fadigati¹, Fabrizio Messina¹, Umberto De Bellis¹

¹SC Traumatologia Sportiva, Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milano

Introduzione: La patologia sinoviale dell'anca è rara e rappresentata essenzialmente dalla sinovite villo nodulare pigmentosa (SVNP), dalla condromatosi sinoviale (CS) e dalle coxartriti. Il ruolo dell'artroscopia è non solo diagnostico (attraverso biopsie mirate), ma anche terapeutico, attraverso la rimozione dei corpi mobili e la sinovialectomia.

Obiettivi: Scopo del presente studio è valutare i risultati diagnostici e terapeutici a medio termine di queste procedure.

Metodi: Dodici casi di sospetta patologia sinoviale coxo-femorale (2 SVNP, 5 CS, 5 artrosinoviti di natura non determinata) sono stati sottoposti ad artroscopia dal 2008 al 2013. In tutti i casi si sono effettuate biopsie sinoviali multiple, sinovialectomia estesa, rimozione di eventuali corpi mobili. In un caso di condromatosi sinoviale non è stato possibile accedere al compartimento centrale per rigidità e pertanto la sinovialectomia è risultata parziale. I pazienti sono stati monitorati mediante follow-up clinico-radiologico a 1-2-4 anni.

Risultati: Tutte le artroscopie hanno portato alla diagnosi istopatologica, che in 3 casi è risultata differente da quella preoperatoria (4 SVNP, 3 condromatosi sinoviali, 4 monoartriti sieronegative, 1 "limbopatia ipertrofico-degenerativa"): una sospetta CS e una sospetta coxartrite sono risultate essere due SVNP, una sospetta CS è risultata essere un'ipertrofia degenerativa focale del labrum. Le coxartriti sono risultate tutte forme asettiche sieronegative. Mentre le CS e le SVNP hanno dimostrato in 6 casi su 7 un incremento statisticamente e clinicamente significativo del mHHS, le coxartriti non hanno avuto benefici terapeutici in 3 casi su 4. Ad un follow-up medio di 26 mesi, nessun caso di CS/SVNP è recidivato, mentre una paziente affetta a SVNP, a causa delle gravi lesioni cartilaginee associate, è stata sottoposta a protesizzazione entro un anno dal primo intervento.

Conclusioni: L'artroscopia dell'anca si è dimostrata una metodica efficace sia nell'accertamento diagnostico, sia nel trattamento. In fase diagnostica ha modificato la diagnosi preoperatoria nel 25% dei casi. In fase terapeutica, nonostante il limite tecnico di accessibilità del versante posteriore del compartimento periferico e dell'estremità caudale del compartimento centrale, le sinovialectomie eseguite si sono dimostrate efficaci sia nella condromatosi, sia nella SVNP. Ovviamente l'assenza di recidive è verosimilmente frutto della scarsa dimensione del campione e del breve follow-up. Sebbene nelle monoartriti sieronegative la sinovialectomia non sia stata apparentemente efficace, il dato potrebbe essere inficiato dal grave danno cartilagineo pre-esistente in questo sottocampione. In ogni caso l'esclusione di forme settiche (in particolare micobatteriche) in pazienti sottoposti a terapie immunosoppressive ha sicuramente inciso in modo determinante sul trattamento successivo, con un complessivo miglioramento della prognosi.

IL RUOLO DELL'ARTROSCOPIA NELL'ARTROPROTESI D'ANCA DOLENTE

Dante Dallari¹, Cesare Stagni¹, Alessandro Mazzotta¹, Chiara Carubbi¹

¹Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Introduzione: Il dolore inguinale negli esiti di artroprotesi d'anca (THA) può essere di difficile gestione; una possibile indicazione di trattamento è l'artroscopia dell'anca, con finalità sia diagnostiche che terapeutiche.

Obiettivi: Lo scopo dello studio è presentare la tecnica chirurgica ed i risultati clinici nel trattamento di pazienti affetti da dolore inguinale in esiti di THA.

Metodi: Dal 2011 al 2014, 32 pazienti con dolore all'inguine dopo THA sono stati trattati per via artroscopica. Lo studio preoperatorio prevedeva inquadramento clinico-laboratoristico e studio radiografico con RX e TAC del bacino. Nel sospetto clinico di tendinite dell'ileopsoas è stato effettuato test infiltrativo mediante iniezione di anestetico locale sulla guaina del tendine ileopsoas. In decubito supino con trazione applicata, sono stati utilizzati 2 portali artroscopici (AL, MID-A). La tecnica chirurgica prevede ampio debridement di aderenze cicatriziali/neocapsula e tessuto periprotetico; in presenza di segni di impingement dell'ileopsoas, è stata eseguita la tenotomia transcapsulare secondo Wettstein.

Risultati: L'età media era di 53 (29-77) anni. Il tempo medio di insorgenza dei sintomi era 9,8 (5-15) mesi dopo THA. La media preoperatoria Harris Hip Score (HHS) è stata di 42,1 (range 32-56). Il pre-operatoria Medical Research Council (MRC), scala media per forza muscolare, era 3,27 (range 3-4). Dopo 24 mesi di follow-up i pazienti hanno mostrato un HHS media di 78,6 (range 50-91). I pazienti sottoposti a rilascio ileopsoas hanno mostrato una HHS postoperatoria di 83,28 (range 61-91). La scala media postoperatorio MRC era 4,45.

LA RICOSTRUZIONE OSSEA NELLE LUSSAZIONI D'ANCA NEL PAZIENTE AFFETTO DA DISABILITÀ NEUROMOTORIA: LIMITI E POSSIBILITÀ

Francesco Pelillo¹, Mario Mosconi¹, Pietro Costa¹, Alessandro Zanardi¹

¹SC Ortopedia e Traumatologia, Policlinico San Matteo Pavia, Pavia

Razionale: Il trattamento della lussazione d'anca nel paziente affetto da disabilità neuromotoria non è sempre facile da definire visto l'ampio spettro di manifestazioni cliniche e di patologie che possono produrre tale deformità. La ricostruzione rappresenta sicuramente l'opzione migliore dal punto di vista Ortopedico, ma non è sempre realizzabile (deformità troppo gravi o pazienti molto compromessi).

Materiali e metodi: Abbiamo rivisto la nostra casistica dal 2010 ad oggi con un totale di 30 pazienti di età media di 12,2 anni (8-21), affetti da lussazione d'anca in disabilità neuromotoria. Sono stati tutti sottoposti a correzione ossea con osteotomia periacetabolare di bacino ed osteotomia femorale di centratura (uni o bilaterale). Tutti i pazienti sono stati valutati retrospettivamente con: storia radiografica (pre e post chirurgica), la sintomatologia qualora presente (pre e post) e le eventuali complicanze immediate e tardive nel follow-up, bilancio funzionale pre e post-operatorio.

Risultati: I pazienti hanno evidenziato un'ottima risposta al trattamento chirurgico dai punti di vista sintomatologico e radiologico, con ripristino di una copertura acetabolare in 29 casi su 30 (Reimer post-op > 75%), con remissione del dolore nel 100% dei casi (qualora presente nel pre-operatorio). In un caso si è verificata la rilussazione: l'Indice di Reimer, passato da 0% nel pre-op a 90% nell'immediato post-op, è risultato 20% al controllo a 45 giorni, con evidenza di sublussazione dell'80% della testa femorale.

Conclusioni: Alla luce dei risultati ottenuti, nei pazienti affetti da disabilità neuromotoria e lussazione d'anca la ricostruzione articolare rappresenta la strategia di scelta, anche in pazienti con compromissione neurologica media o grave (GMFCS IV-V), al fine di ottenere il mantenimento del bilanciamento pelvico, dell'allineamento in posizione verticale e in posizione seduta, nonché per il ripristino dell'integrità anatomica nei pazienti deambulanti, anche con iniziale deformità della testa femorale. Il rischio di rilussazione è presente (sebbene nella nostra casistica sia stato di un caso su 30 pazienti), specialmente nei casi con maggiore compromissione del controllo neuromotorio (come nella nostra esperienza); tuttavia anche in questo caso, nonostante la complicità, si è comunque ottenuto l'effetto antalgico voluto con la riduzione della lussazione iliaca alta anche grazie all'accorciamento femorale prodotto con l'osteotomia di centratura.

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE LUSSAZIONI INVETERATE NON RICOSTRUIBILI D'ANCA NEL PAZIENTE AFFETTO DA GRAVE DISABILITÀ NEUROMOTORIA: L'ESPERIENZA DI PAVIA

Francesco Pelillo¹, Mario Mosconi¹, Pietro Costa¹, Alessandro Zanardi¹

¹SC Ortopedia e Traumatologia, Policlinico San Matteo, Pavia

Razionale: La lussazione d'anca è un evento non raro nel paziente affetto da grave disabilità neuromotoria, con percentuali crescenti col diminuire del controllo motorio e della capacità funzionale. Col passare del tempo, le lussazioni producono degenerazione articolare e deformità che possono produrre dolore e scompenso nella posizione seduta, con, nei casi unilaterali, obliquità e rotazione di bacino, scoliosi. In molti casi la ricostruzione articolare non è praticabile (estrema gravità dello stato generale, displasia acetabolare non ricostruibile, degenerazione articolare, osteoporosi estrema). In questi casi la chirurgia può comunque avere uno scopo per la prevenzione/trattamento del dolore, per migliorare il nursing, per allineare meglio la posizione seduta e/o distesa.

Materiali e metodi: Abbiamo rivisto la nostra casistica dal 2010 ad oggi con un totale di 11 pazienti (12 anche) affetti da lussazione dolorosa d'anca in grave disabilità neuromotoria (quadro tetraplegico in tutti i casi, 9 in esiti di Paralisi Cerebrale Infantile, 2 in esiti di malformazione cerebrale). L'età media è stata di 14,9 anni (12-21), in tutti i casi si trattava di lussazione dolorosa iliaca d'anca con grave degenerazione articolare unilaterale, in un caso bilaterale. In tutti i casi è stata eseguita una plastica di sospensione con resezione femorale prossimale e transfer del legamento rotondo sul moncone femorale con eventuale associazione ad allungamento miotendineo multilivello per migliorare l'allineamento passivo dell'arto. Il trattamento post-chirurgico è consistito nell'uso di una ginocchiera per 35 giorni, limitazione della mobilizzazione per i primi 20 giorni, profilassi farmacologica delle calcificazioni eterotopiche.

Risultati: In tutti i pazienti si è ottenuto un netto miglioramento dell'allineamento passivo dell'arto, la remissione del dolore non è stata immediata, con un miglioramento apprezzabile solo dopo 3 mesi in media ed una remissione completa soltanto in 6 casi (la quantificazione del dolore è stata effettuata con i genitori visto il grave ritardo cognitivo di tutti i pazienti dello studio)

Conclusioni: Alla luce dei risultati ottenuti, nei pazienti affetti da PCI e lussazione d'anca sintomatica non ricostruibile, la metodica chirurgica utilizzata ha mostrato risultati incoraggianti, senza il ricorso a periodi di trazione a letto o con fissatore esterno, senza impianto di mezzi di sintesi, con tempi chirurgici e perdite ematiche trascurabili

TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'EPIFISIOLISI CRONICA: OSTEOTOMIA SOTTOCAPITATA DI DUNN CON ACCESSO ANTERIORE MININVASIVO

**Cesare Faldini¹, Niccolò Stefanini¹, Antonio Mazzotti¹, Fabrizio Perna¹,
Alessandro Panciera¹, Giuseppe Geraci¹, Francesco Pardo¹, Francesco Traina¹**

¹Istituto Ortopedico Rizzoli, I Clinica Ortopedica e Traumatologica, Bologna

Introduzione: Il trattamento chirurgico dell'epifisiolisi cronica è tecnicamente complesso e non c'è accordo in merito in letteratura. L'osteotomia sottocapitata è l'unica tecnica che agisce sull'anatomia patologica a livello del femore prossimale, correggendola senza introdurre una deformità inversa.

Obiettivi: Lo scopo del lavoro è presentare i risultati preliminari di osteotomie sottocapitate eseguite tramite via di accesso anteriore mininvasiva in casi di epifisiolisi cronica moderata o severa.

Materiali e metodi: 18 pazienti (età media 13 anni) tra maggio 2012 e maggio 2017 sono stati trattati per epifisiolisi cronica, classificata radiograficamente secondo Southwick. In tutti i casi è stata eseguita un'osteotomia sottocapitata per via mini-invasiva anteriore. L'Harris Hip Score e la clinica dell'anca sono stati valutati preoperatoriamente, a 1, 3, 6 e 12 mesi, e successivamente su base annuale. La via anteriore è stata preferita all'accesso transtrocanterico secondo Ganz per la possibilità di evitare la lussazione dell'anca, evitando di violare la vascolarizzazione principale e accessoria dell'epifisi femorale.

Risultati: In 3 casi si è registrato uno stupor del femorocutaneo laterale della coscia, completamente recuperati entro 6 mesi dall'intervento. Il range di movimento è stato ripristinato con risultati buoni o ottimi in tutti i casi e l'Harris Hip Score è incrementato rispetto al preoperatorio. All'ultimo follow-up, un paziente ha manifestato necrosi della testa femorale ed è attualmente in lista d'attesa per sostituzione protesica.

Conclusioni: L'osteotomia sottocapitata per via anteriore mini-invasiva è un trattamento valido ma complesso per il trattamento dell'epifisiolisi cronica. Attraverso questo approccio chirurgico è possibile correggere la deformità senza la necessità di lussare l'anca. L'osteotomia deve essere eseguita senza violare la corticale posteromediale, sede principale della vascolarizzazione del femore prossimale.

IL TRATTAMENTO DELLA OSTEONECROSI AVASCOLARE (AVN) NEI PAZIENTI AFFETTI DA PATOLOGIE EMATOLOGICHE

Andrea Cossio¹, Giovanni Zatti¹, Jole Graci¹

¹Clinica di ortopedia e Traumatologia, H. San Gerardo, Monza

Introduzione: Il trattamento dell'AVN (necrosi avascolare) nei pazienti affetti da leucemia linfoblastica acuta (LLA), anemia aplastica (AA), linfoma di Hodgkin (LH) e drepanocitosi (SCD) risulta ad oggi una problematica aperta sia per il timing che per le modalità di trattamento. In base allo staging e alle condizioni generali del paziente i trattamenti sono molteplici.

Obiettivi: Il nostro obiettivo è creare un algoritmo che tenga conto del timing in relazione alla tecnica scelta.

Metodi: Dal gennaio 2012 ad oggi, 22 pazienti, 15 M, 7 F, età media 19 anni (range 13-38 anni), sono stati sottoposti ad intervento chirurgico presso la nostra Unità; 9 pazienti risultavano affetti da LLA, 9 da SCD, 2 da LH, 2 da AA. In base alle condizioni cliniche del paziente e allo staging radiologico delle lesioni i trattamenti impiegati sono stati:

- arto in scarico, mobilizzazione passiva e magnetoterapia: pazienti in corso di trattamento per la patologia ematologica di base;
- CD e innesto di concentrato midollare autologo prelevato da cresta iliaca: stadi iniziali di AVN evidenziati clinicamente e/o radiologicamente;
- artroscopia e regolarizzazione del profilo osseo;
- artroplastica: in caso di fallimento della CD o nelle fasi avanzate dell'AVN.

Risultati: I risultati ottenuti sono stati valutati attraverso l'analisi delle scale di valutazione (SF-36, Womac, mHHS, HOS, Ankle score, Knee score, Costant score) eseguite da ciascun paziente pre-operatoriamente e a 6 mesi, ed attraverso lo staging radiologico (Ficat, Steinberg e Sugano) pre- e post-operatorio a 6 mesi. I pz sono stati sottoposti ai seguenti trattamenti chirurgici:

- 16 core decompression ± innesto di concentrato midollare;
- 2 artroscopie monolaterali di anca;
- 4 artroplastiche (1 bilaterale, 3 monolaterali).

Il confronto dei dati pre- e post-operatori mostra un miglioramento della sintomatologia nella maggior parte dei pazienti trattati e un incremento statisticamente significativo degli scores post operatori delle scale di valutazione.

Conclusioni: La core decompression deve essere riservata agli stadi iniziali della AVN, al fine di ottenere un miglioramento significativo del quadro clinico e radiologico. In selezionati stadi intermedi, dove dolore e limitazione articolare non rendono praticabile uno stile di vita congruo alle aspettative del paziente, può essere eseguita un'artroscopia, soprattutto nei pazienti giovani, al fine di procrastinare eventuali interventi protesici. L'artroprotesi è il trattamento previsto nei casi in cui le alterazioni anatomiche e le condizioni cliniche non lasciano posto a trattamenti conservativi / biologici.

Il follow up del nostro campione è tuttora in corso.



Monza, 23-24 Novembre 2017



**TRAUMATOLOGIA
(FRATTURE DEL COLLO FEMORALE ED ACETABOLO,
DOPPIA MOBILITÀ NELLE FRATTURE)**

I FALLIMENTI DI SINTESI NELLE FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE: ANALISI DI 973 FRATTURE DI FEMORE

Michele De Noia¹, Miriam Grassi¹, Alfonso Manzotti¹, Guido Palumbo¹

¹UO Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Luigi Sacco, Milano

Introduzione: Le fratture del femore prossimale sono la maggior causa di morbidità, mortalità e rappresentano uno dei principali costi della Sanità nel paziente anziano nei paesi industrializzati. I fallimenti degli impianti costituiscono una complicanza rara, legata a variabili dipendenti sia alla tipologia di paziente sia alla performance chirurgica con percentuali che in Letteratura variano dallo 0,8 al 13%. Scopo del lavoro è l'analisi della casistica di un unico centro traumatologico valutando la percentuale di fallimenti e le relative cause.

Materiali e metodi: Abbiamo eseguito una revisione retrospettiva di 973 fratture di femore prossimale, operate tra il 2011 e il 2016 in un unico centro di Traumatologia identificandoli come eventi in cui si è dovuto procedere a una revisione chirurgica dell'intervento. 721 pazienti erano di sesso femminile, 252 di sesso maschile, con un'età media di 81 anni (range 61-102 anni). Sono stati analizzati i dati epidemiologici, tipologia di frattura secondo classificazione AO, qualità della riduzione e modalità di fissazione nel pre- e post-operatorio, la tipologia di procedura di revisione e i risultati soggettivi e funzionali in termini di qualità della vita con scale di valutazione VISA score, SF-12 score, HH score.

Risultati: Sono stati identificati 13 casi di fallimenti (1,33%) avvenuti in un periodo medio di 8 mesi dall'intervento chirurgico, (range 4-14 mesi). In 2 casi è stata osservata la rottura del mezzo di sintesi (vite placca), in 4 casi scomposizione secondaria della frattura (2 viti placca e 2 chiodi endomidollari), in 4 casi lussazione delle componenti protesiche (endoprotesi) ed in altri 3 casi mobilizzazione con cut-out delle viti cefaliche. Le procedure di revisione effettuate sono state: in 4 casi endoprotesi, in altri 4 casi PTA di cui 2 impianti da grandi resezioni, in 1 caso Gilderstone, in 3 casi posizionamento di placca DHS ed in 1 caso posizionamento di FEA.

Conclusioni: Il fallimento delle procedure chirurgiche per il trattamento delle fratture di femore prossimale è una rara ma grave complicanza. La chirurgia di revisione può consentire di ottenere un buon risultato clinico e radiografico a medio-termine.

LA ROTTURA DEI MEZZI DI SINTESI NELLE FRATTURE PROSSIMALI DI FEMORE: STRATEGIE DI TRATTAMENTO

Michele De Noia¹, Miriam Grassi¹, Guido Palumbo¹, Alfonso Manzotti¹

¹UO Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Luigi Sacco, Milano

Introduzione: La rottura meccanica dei mezzi di sintesi è una rara complicanza nel trattamento delle fratture di femore prossimale che si presenta, solitamente, nei casi di mancata consolidazione di frattura o nelle pseudoartrosi. Questo studio analizza una serie di casi di rotture di mezzi di sintesi quali placche e chiodi endomidollari con l'obiettivo di identificare quei fattori che contribuiscono al fallimento della sintesi e le soluzioni terapeutiche.

Materiali e metodi: Da maggio 2010 a giugno 2016 abbiamo identificato, in uno studio retrospettivo, 7 casi di rottura dei mezzi di sintesi, in pazienti che sono stati sottoposti ad intervento di riduzione e sintesi con chiodi endomidollari o placca e viti per fratture petrocanteriche e sottotrocanteriche, classificate secondo la classificazione AO/OTA.

Risultati: 5 pazienti sono donne con età compresa tra 65 e 87 anni (età media di 77,4 anni), 1 paziente è un uomo 47 anni. In un caso la paziente ha avuto una rottura prima di chiodo endomidollare e successivamente della placca utilizzata per revisionare la sintesi. Gli impianti sono andati incontro a rottura in media a 7 mesi dall'intervento chirurgico (range 3 - 10 mesi). Le procedure di revisione effettuate sono state: in 2 casi endoprotesi di cui una da grandi resezioni, in 2 casi posizionamento di chiodo endomidollare e in 3 casi il posizionamento di placca di cui una associata all'utilizzo di gel piastrinico, una con innesto di osso autologo e cerchiaggi e l'altra con stecca di osso di banca, cerchiaggi e gel piastrinico.

Conclusioni: Le rotture dei mezzi di sintesi nelle fratture di femore prossimale, sebbene di raro riscontro, rappresentano una sfida per il chirurgo ortopedico. Le principali cause sono un'inadeguata sintesi iniziale o una scorretta indicazione associata alla cattiva qualità dell'osso. È fondamentale affrontare questi casi con un'accurata pianificazione dell'intervento e un'attenta valutazione della tecnica chirurgica più adeguata al caso specifico.

LA SOLUZIONE BIOMETALLICA VS METALLICA NEL TRATTAMENTO DELLE PSEUDOARTROSI ASSOCIATE ALLA ROTTURA DEI MEZZI NELLE FRATTURE PERSOTTOTROCANTERICHE

Giuseppe Rollo¹, Antonio Marsilio¹, Luigi Meccariello¹

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, PO Vito Fazzi, Lecce

Introduzione: Le fratture persottotrocanteriche (PTF) hanno una distribuzione bimodale. Queste, molto spesso, hanno bisogno di una riduzione a cielo aperto. La riduzione chiusa e il tasso di fissazione intramidollare sono aumentati per questo tipo di frattura. Di conseguenza, la rottura hardware e la frequenza di PSA sono elevati tra questi pazienti.

Obiettivi: Il nostro scopo è quello di valutare i risultati della lama placca associata ad allograft osseo nella vs alla sola placca nel trattamento di queste complicanze.

Metodi: Abbiamo reclutato 35 pazienti affetti da PSA e rottura dei mezzi di sintesi dopo essere stati trattati per PTF. Il Gruppo PS era composto da 22 pazienti trattati con lama placca e allograft osseo. Il secondo gruppo (PSS) di 13 pazienti trattati con placca metallica. I criteri scelti per valutare i due gruppi durante il follow-up clinico e radiologico sono stati la qualità della vita, he Short Form (12) Health Survey (SF-12), la funzione dell'anca e la qualità della vita ad essa correlata, misurata con Harris Hip Score (HHS), la guarigione dell'osso misurata con il Radiographic Union Score (RUS) da RX e CT a un anno dall'intervento e le complicazioni postoperatorie. L'endpoint di valutazione è stato fissato a 12 mesi.

Risultati: La guarigione ossea misurata con RUS e anche il recupero funzionale e di qualità di vita misurati con SF-12 e HHS è migliore nel gruppo PS. Abbiamo avuto solo tre complicazioni non importanti in PS mentre quattro hardware di rottura in CG.

Conclusioni: Concludiamo che in questo tipo di lesioni, l'uso della lama placca e allograft ha un ruolo determinante e positivo nella gestione di tali casi.



Monza, 23-24 Novembre 2017



COMPLICANZE NELLE FRATTURE ACETABOLARI: LA NOSTRA ESPERIENZA

Alessandro Aprato¹, Marco Favuto¹, Kristijan Zoccola¹, Gabriele Cominetti¹,
Alessandro Massè¹

¹Presidio CTO, Città della Salute e della Scienza, Torino

Introduzione: Le fratture di acetabolo, indipendentemente dal grado di riduzione ottenuto, sono un evento potenzialmente invalidante per il paziente e con conseguenze socio-economiche rilevanti.

Obiettivo: Lo scopo di questo studio è rivalutare le complicanze riscontrate nella nostra esperienza.

Materiali e metodi: È stato eseguito uno studio retrospettivo su pazienti trattati chirurgicamente a seguito di una frattura acetabolare presso un centro di riferimento per questo tipo di fratture. I dati clinici sono stati integrati con informazioni di carattere demografico, relative a follow-up, diagnosi (secondo la classificazione di Letournel), tipo di trattamento chirurgico, comorbidità, tempo trascorso tra il trauma e l'intervento, classificazione dello status fisico secondo l'American Society of Anesthesiologists (ASA) e lesioni associate. Tramite un'intervista telefonica sono state valutate le complicanze insorte.

Risultati: Nello studio sono stati inclusi 156 pazienti con frattura acetabolare, aventi un'età media rispettivamente di 44 ± 11 anni e $46,3 \pm 12,6$ anni. Per quanto riguarda la sopravvivenza dell'articolazione in seguito all'intervento di sintesi, abbiamo riportato una sopravvivenza cumulativa dell'82% ad un followup medio di 5 anni. Le principali complicanze post-operatorie riportate sono state le infezioni (3%), deficit nervosi periferici (6%), le patologie tromboemboliche (3%) e lo sviluppo di calcificazioni eterotopiche (14%).

Conclusioni: Le fratture acetabolari sono gravate significativamente da un elevato tasso di complicanze. Anche i centri di riferimento dove l'esperienza dei chirurghi può limitarne l'incidenza, in una buona percentuale di pazienti l'outcome clinico è limitato da complicanze maggiori.

RELAZIONE TRA IL PATTERN DI FRATTURA ACETABOLARE E L'INCIDENZA DELLA NECROSI AVASCOLARE DELLA TESTA FEMORALE NELLA LUSSAZIONE TRAUMATICA DELL'ANCA

Claudio Galante¹, Alessandro Casiraghi¹, Bove Federico¹, Umberto Mezzadri¹, Dario Capitani¹, Giampaolo Rinaldi¹

¹ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

La lussazione traumatica dell'anca molto spesso si associa alla frattura dell'acetabolo. La severità della frattura acetabolare è uno dei fattori che maggiormente influisce sull'insorgenza della necrosi avascolare della testa femorale.

Il nostro studio ha lo scopo di valutare se alcuni particolari pattern di frattura acetabolare possano aumentare il rischio di sviluppare la necrosi della testa femorale.

Abbiamo valutato retrospettivamente i pazienti trattati presso il nostro Istituto dal 2002 al 2015 in seguito ad una lussazione traumatica dell'anca. Di tutti i pazienti sono stati valutati il tipo di frattura acetabolare secondo la classificazione AO e la comparsa della necrosi avascolare della testa femorale al follow-up.

Dal 2002 al 2015 sono stati trattati presso il nostro Istituto 126 pazienti per lussazione d'anca. 46 pazienti sono stati esclusi perché non rispettavano i criteri d'inclusione. Degli 11 pazienti con lussazione isolata, nessuno è andato in contro alla necrosi. 47 pazienti avevano una lussazione associata ad una frattura di tipo A; di questi, 4 sono andati incontro a necrosi. Su 16 pazienti con lussazione + frattura di Tipo B, 7 sono andati incontro alla necrosi. Dei 6 pazienti con frattura di tipo C nessuno ha sviluppato la necrosi.

Dall'analisi dei dati emerge chiaramente che le lussazioni traumatiche dell'anca, se associate a una frattura di Tipo B acetabolare, hanno un rischio notevolmente aumentato di esitare in una necrosi avascolare della testa femorale. Questo dato, a nostro avviso, potrebbe essere correlato alla severa instabilità dell'articolazione coxofemorale conseguente alle fratture di tipo B. Tale instabilità potrebbe determinare uno stato di persistente lussazione dell'anca, che favorirebbe l'insorgenza della necrosi. Per tale ragione è opportuno, dopo aver eseguito la manovra riduttiva, verificare l'effettiva stabilità articolare ed eventualmente stabilizzare l'articolazione con un fissatore esterno a ponte.



Monza, 23-24 Novembre 2017



LA PROTESIZZAZIONE NEL PAZIENTE CON PREGRESSA FRATTURA ACETABOLARE: PRIMO IMPIANTO O REVISIONE?

Giampaolo Rinaldi¹, Claudio Galante¹, Fabio Maspero¹, Valentina Scita¹, Dario Capitani¹

¹ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Non di rado i pazienti con frattura acetabolare vanno incontro alla necrosi della testa femorale o ancora più frequentemente all'artrosi post-traumatica. In questi casi, la sostituzione protesica dell'anca è il trattamento di scelta.

Abbiamo valutato retrospettivamente la nostra casistica di pazienti protesizzati negli ultimi 10 anni per artrosi post-traumatica o necrosi della testa femorale, con pregressa frattura acetabolare.

Di ciascun paziente è stato valutato: il tipo di patologia sviluppata, l'impianto protesico utilizzato, l'eventuale necessità di rimozione dei mezzi di sintesi, di asportazione delle ossificazioni eterotopiche e/o di utilizzo di innesti d'osso autologo.

Negli ultimi 10 anni, presso il nostro Centro, sono state impiantate 82 protesi in pazienti con esiti di frattura acetabolare. Di questi, il 29% era andato incontro ad una necrosi della testa femorale e il 71% a un'artrosi post-traumatica. In 15 casi è stato necessario rimuovere interamente o parzialmente i mezzi di sintesi e nel 34% dei pazienti sono state asportate le ossificazioni eterotopiche. Nel 20% dei casi è stato necessario utilizzare un trapianto d'osso autologo. Nel 67% dei casi è stato possibile utilizzare una protesi da primo impianto, mentre nel 33% dei casi si è stati costretti ad utilizzare un impianto da revisione.

L'impianto protesico nei pazienti con artrosi post-traumatica dell'anca o necrosi della testa femorale in esiti di fratture acetabolari può nascondere non poche difficoltà. Molto spesso è necessario rimuovere le ossificazioni eterotopiche, colmare il deficit osseo acetabolare e/o rimuovere i mezzi di sintesi. Inoltre, l'utilizzo di una protesi da revisione è spesso inevitabile. L'impianto protesico, in questi pazienti, necessita pertanto di un accurato planning pre-operatorio e di un'attenta valutazione della più idonea opzione di trattamento.

COTILE A DOPPIA MOTILITÀ: UNA SOLUZIONE SICURA PER PAZIENTI AD ALTO RISCHIO CON FRATTURA MEDIALE DEL FEMORE PROSSIMALE

Domenico Tigani¹, Luca Amendola¹

¹Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Maggiore, Bologna

Introduzione: La lussazione di protesi totale d'anca eseguita per frattura del collo femorale è un evento frequente: 10,7% secondo Iorio (CORR 2001). Il tipo di protesi da utilizzare in questi casi è ancora controverso, in particolare in pazienti ad alto rischio, a causa dell'incremento del tasso di lussazione.

Obiettivi: Valutare l'utilizzo di un cotile a doppia motilità (CDM), in pazienti ad alto rischio dopo frattura intracapsulare femorale.

Metodi: Nella nostra serie retrospettiva sono stati trattati con CDM 55 fratture intracapsulari dal 2013 al 2015. La popolazione comprende 40 femmine e 15 maschi con età media di 69,5 anni (range 49÷86). È stato utilizzato un accesso postero-laterale con ricostruzione della capsula articolare. I pazienti sono stati classificati in base alla presenza di uno o più dei seguenti fattori di rischio associati a lussazione: età > 80 anni, sesso femminile, frattura del collo femorale, precedente chirurgia, alterazioni anatomiche dell'anca, obesità, malattie neurologiche, deterioramento cognitivo, limitazioni fisiche. Cinque pazienti avevano un unico fattore di rischio (frattura del collo femorale), 28 due fattori di rischio e 22 avevano tre o più fattori di rischio.

Risultati: Nessun paziente è stato perso al follow-up e non si sono verificate lussazioni protesiche. Una paziente obesa è deceduta per infezione postoperatoria precoce seguita da fallimento sistemico multiorgano. In base al punteggio HHS nel 61,8% dei casi abbiamo avuto risultati soddisfacenti, sebbene le malattie neurologiche e il deterioramento cognitivo siano associati a risultati clinici inferiori. Dall'analisi delle Rx, si è riscontrata una buona osteointegrazione e assenza di mobilizzazione.

Conclusioni: L'uso sistematico di CDM ha modificato il nostro approccio al trattamento delle fratture intracapsulari del femore in pazienti ad alto rischio. Maggior esperienza e follow-up più lungo è necessario prima di estendere l'applicazione di questi impianti a pazienti più giovani.

ARTROPROTESI A DOPPIA MOBILITÀ NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE DEL COLLO FEMORE

Roberto Rea¹, Fabrizio Fascione¹, Giorgio Mastromatteo¹, Vincenzo Salini¹

¹Clinica Ortopedica e Traumatologica, Ospedale Clinicizzato, Chieti

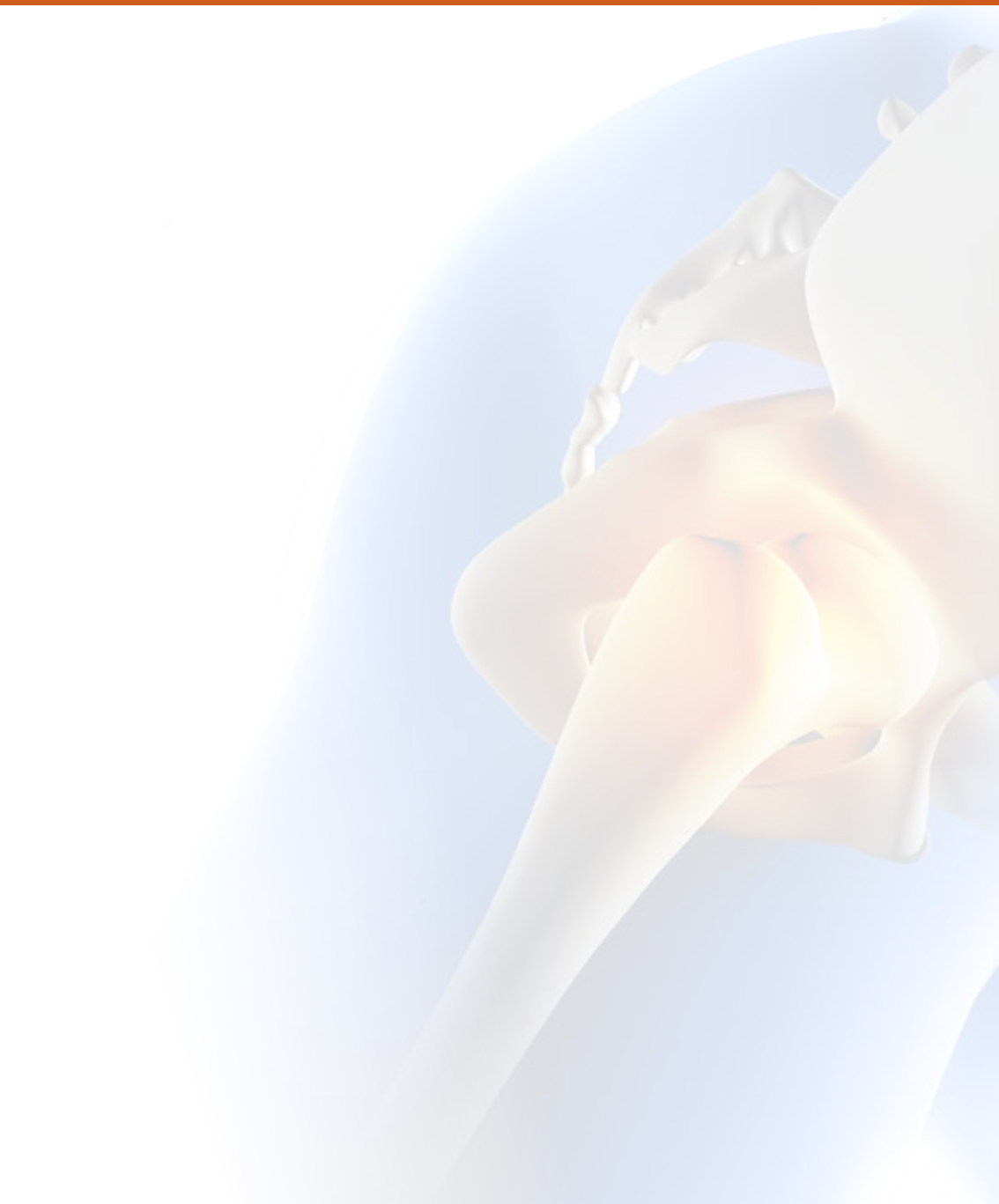
Il trattamento delle fratture del collo del femore nei pazienti anziani vede due principali alternative: endoprotesi o artroprotesi. La scelta è spesso influenzata non solo dall'età e dalla qualità dell'osso del paziente, ma anche dalla presenza di eventuali comorbidità.

Abbiamo effettuato uno studio retrospettivo valutando 247 pazienti (di cui 179 donne e 68 uomini), sottoposti ad intervento di sostituzione protesica con artroprotesi a doppia mobilità per frattura collo femore da giugno 2013 a giugno 2017.

L'età media dei pazienti al momento dell'intervento era di 80,9 anni. Dei 247 pazienti ne sono stati rivalutati 192, a causa del decesso di 42 pazienti e dell'irreperibilità di 13 pazienti. Nell'immediato postoperatorio non si sono registrate perdite ematiche significative. Abbiamo registrato un follow up medio di 12 mesi (3-48), individuando un punteggio medio dell'Harris Hip Score (HHS) di 81,6. È stato riscontrato un livello significativamente basso di complicanze quali 1 infezione, 2 sfondamenti acetabolari. Non sono stati invece riscontrati segni di mobilizzazione visibili radiograficamente.

L'artroprotesi a doppia mobilità (DM) si propone come efficace soluzione nel trattamento delle fratture del collo del femore perché sembra ridurre l'incidenza di lussazione e revisione del dispositivo protesico. La maggiore stabilità è assicurata da una prima articolazione in cui la testa è impegnata ma mobile entro l'inserto, e una seconda articolazione tra inserto e coppa acetabolare, che danno luogo a due movimenti sequenziali. La maggiore ampiezza del ROM disponibile garantisce sicuramente un buon recupero funzionale che influisce positivamente sulla qualità di vita dei pazienti soprattutto in coloro affetti da patologie neurodegenerative ad alto rischio di lussazione. Tra le complicanze descritte in letteratura legate all'utilizzo di tale sistema protesico vi sono anche la maggiore usura dell'inserto in polietilene e la dislocazione intraprotetica ("bubble sign"): tali eventi non si sono verificati nella nostra casistica.

I nostri risultati, seppur a breve termine, concordano con i dati presenti in letteratura e testimoniano come l'utilizzo di un cotile a doppia mobilità rappresenti un valido trattamento delle fratture del collo femore grazie ad un buon recupero del range of motion e soprattutto alla bassa frequenza di episodi di lussazione. Nello specifico, il sistema a DM è particolarmente indicato nei pazienti affetti da patologie neuromuscolari e disfunzioni neurocognitive e pertanto ad alto rischio di lussazione.





Monza, 23-24 Novembre 2017



PROTESI DI PRIMO IMPIANTO (PARTE 1)

MONITORAGGIO DELLA LIBERAZIONE DI IONI METALLICI E CORRELAZIONE CLINICA NELLE PROTESI D'ANCA: MODULARI CON TESTA IN METALLO VS MODULARI CON TESTA IN CERAMICA VS MONOLITICHE

**Pierluigi Antinolfi¹, Francesco Manfreda², Enrico Florio³, Gabriele Potalivo⁴,
Giovanni Battista Mancini⁴, Auro Caraffa²**

¹Clinica Ortopedica-Traumatologica, Ospedale S.M. della Misericordia, Perugia

²Clinica Ortopedica-Traumatologica, Università degli Studi di Perugia, Perugia

³Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Camerino, Camerino

⁴S.C. Ortopedia Ee Traumatologia, Ospedale di Spoleto, Spoleto

Introduzione: La modificata biomeccanica articolare in una protesi d'anca può ridurre la longevità dell'impianto e aumentare l'usura delle componenti. Possibili conseguenze sono la corrosione, l'aumentato rilascio di ioni metallici e reazioni tissutali locali. Ciò potrebbe essere influenzato dalla tipologia dell'impianto stesso.

Obiettivi: Lo scopo dello studio retrospettivo e comparativo è quello di valutare e confrontare la concentrazione di metalli nel sangue e nelle urine nei pazienti portatori di differenti tipologie protesiche, modulari con teste metalliche o in ceramiche e monolitiche, correlandone una valutazione clinica.

Metodi: Sono stati selezionati 70 pazienti divisi in tre gruppi in base al tipo di protesi d'anca: monolitica, modulare con testa in metallo e con testa in ceramica. Con f-up medio di 4 anni, sono stati eseguiti prelievi ematici e urinari per lo studio dei valori di Cromo e Cobalto liberati. Tali valori sono stati infine correlati con la valutazione clinica specifica, eseguita mediante Harris Hip Score.

Risultati: In tutti e tre tipi di protesi sono stati riscontrati valori ematici e urinari di Co e soprattutto Cr elevati (sopra soglia). I valori più alti sono stati riscontrati nelle protesi modulari, maggiormente per quelle con teste in metallo, ipotizzando una verosimile maggiore corrosione rispetto ai confronti. La correlazione con la valutazione clinica ha solo in parte confermato tale ipotesi, mostrando un HHS simile tra monolitiche e modulari con teste in ceramica, modestamente inferiore per quelle con testa in metallo.

Conclusioni: Nonostante la maggiore liberazione di ioni metallici nelle protesi modulari, specialmente se con testa in metallo, la correlazione tra liberazione metallica e reazione tissutale locale, con influenze nell'outcome clinico, non è ad oggi stabilita. Sono necessari ulteriori trials clinici per capire se la causa della corrosione è da ricercare nel design protesico o in altre cause che entrano in gioco.

RISULTATI A 10 ANNI DELLE PROTESI METALLO SU METALLO BIOMET M2a-38

**Carlo Trevisan¹, Stefano Piscitello¹, Raymond Klumpp¹, Patrizio Leone¹,
Tonino Mascitti¹**

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, Seriate ASST Bergamo Est, Seriate

Introduzione: I potenziali vantaggi delle protesi d'anca con accoppiamento metallo su metallo (MoM) includono una minor usura con possibile riduzione dell'osteolisi e maggiore stabilità per l'utilizzo di teste femorali di grande diametro. Tuttavia, ci sono state preoccupazioni per tassi di revisione elevati a causa di complicanze da produzione di ioni metallo con reazioni avverse del tessuto locale.

Obiettivi: Valutare i risultati a lungo termine di un gruppo consecutivo di pazienti operati di protesi d'anca MoM.

Metodi: Studio retrospettivo su pazienti operati protesi d'anca MoM (Biomet M2a-38) tra il 2003 ed il 2009. Trentasette pazienti (48 anche) (32 maschi e 5 femmine, età media al controllo 69 anni, range 42-86) sono stati rivalutati ad un tempo medio di 10,3 anni (range 7-13). Al controllo sono stati valutati il tasso di fallimento degli impianti, l'Harris Hip Score (HHS), i livelli di cromo (Cr) e cobalto (Co) nel sangue intero e la presenza sulle radiografie di osteolisi nelle aree di Gruen.

Risultati: Ad un follow-up di 10 anni, solo un paziente risultava revisionato (per entrambe le componenti) con una sopravvivenza complessiva degli impianti del 97,4%. L'HHS medio è stato di 94,4 (range 55-100), eccellente in 30 pazienti (78,9%), buono in 2 (5,3%), scarso in 2 (5,3%) e non rilevato in 3 pazienti. La mediana dei livelli nel sangue intero di Cr e Co è risultata rispettivamente di 1,25 e 2,3 µg/L. Nei pazienti con impianto bilaterale i valori sono risultati significativamente maggiori. Non è stata osservata alcuna correlazione tra HHS ed i livelli di Cr e Co. Aree di osteolisi sono state osservate in 5 pazienti: nessuno di questi ha presentato pseudotumor.

Conclusioni: Ad oltre 10 anni, i tassi di sopravvivenza e i risultati funzionali per questo tipo di impianto risultano sovrapponibili ai migliori standard dei registri protesici.

IL PLANNING PREOPERATORIO NELLA PROTESICA D'ANCA. NOSTRA ESPERIENZA

**Claudio Castellaneta¹, Alessandra Albisetti¹, Massimo Franceschini¹,
Vincenzo Carbone¹, Nicola Migliaccio¹, Giuseppe Mineo¹**

¹Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milano

Introduzione: Il planning radiografico preoperatorio (PP) è un utile strumento nella pratica clinica quotidiana. Il PP radiografico della taglia permette di evitare grossolani errori di sottodimensionamento o sovradimensionamento riducendo il rischio di frattura intraoperatoria. Valutare radiograficamente in fase preop la conformazione del femore in termini di angolo cervicodifisario e canal flare index permette di scegliere in modo appropriato il design protesico ed eventualmente cementato o press fit in base alla densità ossea e allo spessore delle corticali. La determinazione preoperatoria delle dimensioni degli impianti protesici e del loro posizionamento permette inoltre di ripristinare l'eumetria degli arti inferiori e l'offset.

Obiettivi: Verificare che l'uso sistematico del PP eviti di commettere grossolani errori di sotto/sovradimensionamento dell'impianto e permetta un buon recupero dei parametri fisiologici.

Metodi: È stata analizzata retrospettivamente l'incidenza delle complicanze intraop e legate all'impianto dei 250 impianti di protesi totale d'anca effettuati tra gennaio 2014 e gennaio 2017. Sono state rivalutate le telere in carico bipodalico a 60 giorni postop per valutare i parametri radiografici.

Risultati: Le fratture perioperatorie per sovradimensionamento dell'impianto sono state 5. Il recupero dell'offset rispetto all'arto sano si è discostato in media di 3 mm (range: 1-5 mm). Episodi di lussazioni postop si sono verificati in 2 casi. L'eterometria tra i due arti è stata inferiore a 5 mm nel 98% dei casi, con valori massimi di 7 mm. L'impianto è risultato essere radiograficamente sottodimensionato nell'1% dei casi, risultando però clinicamente stabile in fase intraoperatoria.

Conclusioni: Il PP ha permesso una riduzione delle nostre complicanze in relazione a differenza di lunghezza degli arti, correzione di dismetrie preesistenti, ripristino dell'offset con miglioramento della biomeccanica articolare con maggiore stabilità dell'impianto e riduzione degli episodi di lussazione.



Monza, 23-24 Novembre 2017



TRAINING CHIRURGICO IN CHIRURGIA PROTESICA DI ANCA MEDIANTE SIMULATORI PAZIENTE SPECIFICI

**Paolo Parchi¹, Nicola Piolanti¹, Lorenzo Andreani¹, Enrico Bonicoli¹,
Marina Carbone², Condino Sara², Vincenzo Ferrari², Michelangelo Scaglione¹**

¹I Clinica Ortopedica, ²Centro ENDOCAS, Università di Pisa, Pisa

Premessa: Scopo del presente lavoro è di valutare l'utilizzo di tridimensionali paziente specifici virtuali e reali (3D printing) non solo come strumento di pianificazione chirurgica ma anche come strumento di training chirurgico nella chirurgia protesica dell'anca.

Materiali e metodi: Il modello 3D dell'articolazione coxo-femorale viene ottenuto mediante un processo di segmentazione semi-automatica delle immagini TC del paziente. Una volta ottenuto e validato da parte del chirurgo, il modello 3D virtuale viene esportato in formato STL ed inviato alla stampa tridimensionale in modo da generare il modello 3D reale del paziente. A scopo di training chirurgico sono stati quindi costruiti dei simulatori chirurgici (e-SPres3D s.r.l), in cui il modello 3D dell'articolazione coxo-femorale è stato inserito all'interno di un emibacino in materiale morbido sul quale il discente può eseguire il test di impianto. Sono stati quindi istituiti dei corsi surgeon to surgeon basati sull'utilizzo di questi simulatori e alla fine di ciascun corso a ciascun discente è stato sottoposto un questionario di valutazione.

Risultati: Dai questionari somministrati i primi feedback ottenuti dagli utilizzatori sono stati molto incoraggianti. Il modello solido dell'articolazione riesce a riprodurre in maniera abbastanza fedele la complessità chirurgica del paziente e permette di eseguire simulatori di difficoltà crescente ai fini della realizzazione di percorsi di formazione strutturati

Discussione: Come evidenziato da altri lavori presenti in letteratura, eseguire il planning in ambiente tridimensionale con l'utilizzo di modelli 3D virtuali e reali consente di ottimizzare la scelta del tipo impianto in base alla specifica anatomia del paziente. L'utilizzo di questi stessi modelli a fini di formazione chirurgica rappresenta una nuova opportunità che a differenza del training su cadavere consente di poter scegliere in anticipo, da una libreria di pazienti, il grado di complessità del caso e adattarlo a livello di esperienza del chirurgo (da corsi base à corsi avanzati).

Conclusioni: L'utilizzo di simulatori basati su modelli 3D si è dimostrato uno strumento molto utile a fini didattici e di formazione chirurgica consentendo ai chirurghi una vera e propria simulazione della procedura sia in ambiente virtuale sicché in ambiente reale mediante l'esecuzione di prove di impianto sul modello solido.

PROTESI D'ANCA NEL PAZIENTE GIOVANE: ACCESSO CHIRURGICO ANTERIORE MININVASIVO

**Cesare Faldini¹, Antonio Mazzotti¹, Fabrizio Perna¹, Alessandro Panciera¹,
Niccolò Stefanini¹, Francesco Pardo¹, Giuseppe Geraci¹, Francesco Traina¹**

¹Istituto Ortopedico Rizzoli, I Clinica Ortopedica e Traumatologica, Bologna

Introduzione: La via di accesso anteriore mininvasiva all'anca è vantaggiosa nel paziente giovane attivo: la mancata necessità di disinserzione muscolare, il ridotto sanguinamento, la più rapida riabilitazione nell'immediato post-operatorio.

Obiettivi: Lo scopo di questo studio è di valutare i risultati precoci della sostituzione protesica dell'anca effettuata attraverso via di accesso anteriore mini-invasiva in pazienti di età inferiore o uguale a 45 anni.

Materiali e metodi: Tra aprile 2014 e dicembre 2016 sono stati eseguiti 53 interventi di protesi d'anca attraverso via d'accesso anteriore mini-invasiva in 45 pazienti (29 maschi e 16 femmine) di età massima 45 anni (età media 42 anni). La valutazione clinica preoperatoria e postoperatoria è stata eseguita utilizzando Harris Hip Score. Sono state inoltre valutate le perdite ematiche e la riabilitazione post-operatoria. Il follow-up medio è stato 24 mesi (min. 7, max. 40).

Risultati: In un intervento si è verificata una frattura del grande trocantere, trattata intraoperatoriamente con cerchiaggio metallico e con carico protetto per i primi 30 giorni. Il valore medio dell'Harris Hip Score all'ultimo follow-up è stato 94,2 (range 79-97), mentre il valore medio preoperatorio era 47,5 (range 27-71). Nessun paziente ha necessitato di emotrasfusioni nel post-operatorio. 28 pazienti hanno deambulato con carico parziale entro 24 ore dall'intervento, 16 entro 48 ore. Tutti i pazienti hanno salito le scale entro la sesta giornata post-operatoria. Tutti i pazienti hanno deambulato senza ausili al controllo a 30 giorni ad eccezione del paziente con carico protetto.

Conclusioni: La via anteriore mininvasiva nella protesi d'anca è una valida opzione per i pazienti giovani, portando a vantaggi nell'immediato post-operatorio, con un precoce inizio della riabilitazione, una minor anemizzazione post-operatoria e un tempo di degenza mediamente più breve.



Monza, 23-24 Novembre 2017



LA CHIRURGIA PROTESICA D'ANCA PER VIA ANTERIORE MINIINVASIVA IN WEEK SURGERY. LA NOSTRA ESPERIENZA

**Eugenio Uderzo¹, Stanislao Lado², Fabrizio Montironi¹, Stefano Iori¹,
Simone Radaelli³, Antonino Mulè³, Alberto Tassi¹**

¹U.O.C. Day Surgery, ²U.O.C. 3° Divisione, Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milano

³Scuola di Specializzazione Ortopedia e Traumatologia, Milano

Introduzione: La protesi totale dell'anca è uno degli interventi chirurgici di maggior successo. La via anteriore mininvasiva ha il vantaggio risparmiare le strutture muscolari riducendo sensibilmente il sanguinamento, il dolore, il rischio di lussazione e consentendo una più rapida mobilizzazione postoperatoria del paziente.

Obiettivi: Il nostro studio dimostra l'efficacia della via anteriore mininvasiva in un reparto di week surgery per ottimizzare la riduzione dei costi e il miglioramento dell'outcome dei pazienti.

Metodi: Da febbraio 2011 a settembre 2016 presso il nostro reparto 96 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di artroprotesi d'anca per via anteriore. Ne sono stati rivalutati 50, con un follow up medio di 26,1 mesi. L'età media è stata di 69,5 anni. Il BMI medio è stato 25,26. I risultati sono stati analizzati prendendo in considerazione le giornate di degenza, i valori di emoglobina (hb) pre e postoperatori, la necessità di trasfusioni, il dolore pre e postoperatorio e le eventuali complicanze. Per valutare la soddisfazione dei pazienti è stato utilizzato il Forgotten Hip Score, che misura la mancanza di consapevolezza di avere un'articolazione artificiale.

Risultati: L'84% dei pazienti è stato dimesso in 4a giornata postoperatoria (3a-11a). Il valore medio di hb preoperatorio è stato di 14,98 mentre alla dimissione è stato di 10,03. Solamente in 9 pazienti si è resa necessaria al massimo una singola trasfusione ematica. Il decorso è stato regolare in 44 pz (88%). Il Forgotten Hip Score ha prodotto un valore medio di 88,38, dimostrando la grande soddisfazione da parte dei pazienti.

Conclusioni: Questo studio conferma i vantaggi dell'accesso mininvasivo anteriore. Scontata un'iniziale curva di apprendimento, questa tecnica consente una gestione del ricovero del paziente in un reparto di week surgery caratterizzata da una netta riduzione dei costi a carico del SSN, una maggiore soddisfazione da parte del paziente e una più rapida ripresa funzionale.

COMPLICANZE INTRA E POST OPERATORIE NELLA TECNICA “MIS” ANTERIORE A PAZIENTE SUPINO

Franco Carnesecchi¹

¹Ospedale, Pontedera

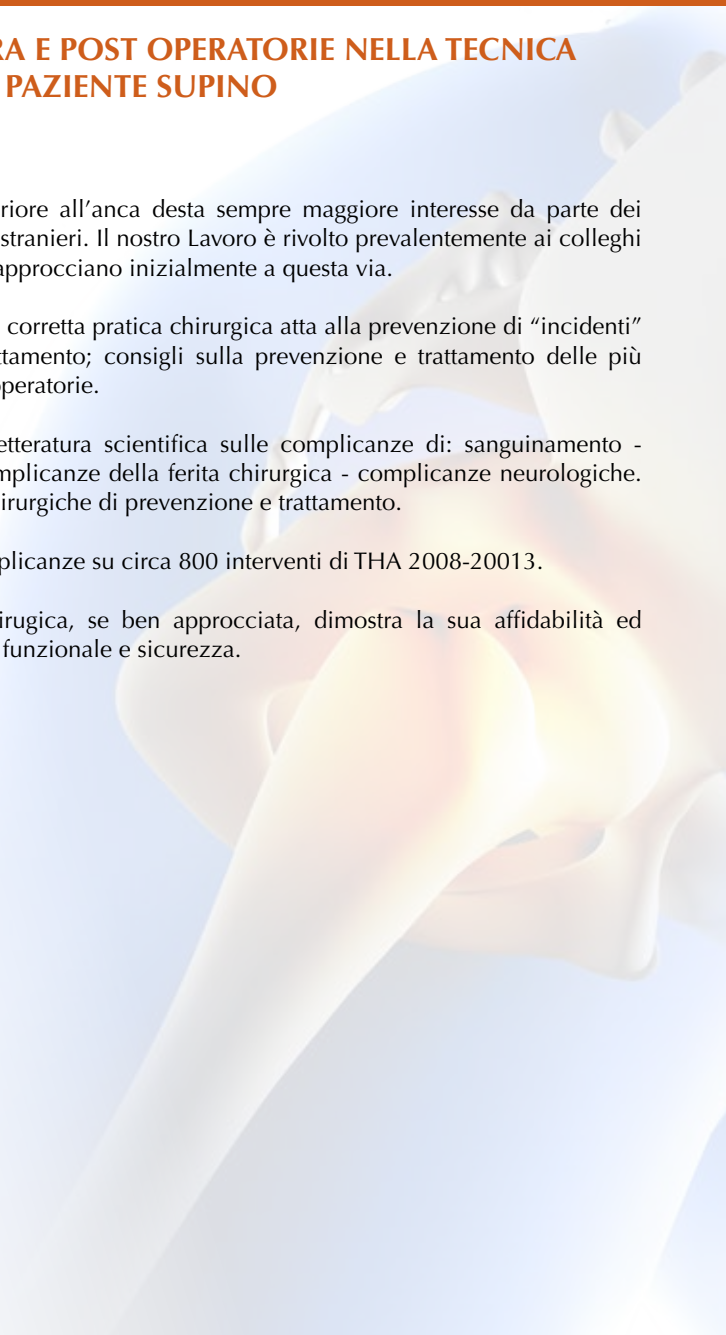
Introduzione: la “MIS” anteriore all'anca desta sempre maggiore interesse da parte dei chirurghi ortopedici italiani e stranieri. Il nostro Lavoro è rivolto prevalentemente ai colleghi giovani o ai chirurghi che si avvicinano inizialmente a questa via.

Obiettivi: Definizione di una corretta pratica chirurgica atta alla prevenzione di “incidenti” intra operatori e al loro trattamento; consigli sulla prevenzione e trattamento delle più frequenti complicanze post operatorie.

Metodi: Valutazione della letteratura scientifica sulle complicanze di: sanguinamento - fratture intra operatorie - complicanze della ferita chirurgica - complicanze neurologiche. Consigli tecnici e pratiche chirurgiche di prevenzione e trattamento.

Risultati: Percentuale di complicanze su circa 800 interventi di THA 2008-20013.

Conclusioni: Questa via chirurgica, se ben approcciata, dimostra la sua affidabilità ed efficacia in termini di ripresa funzionale e sicurezza.



UNA NUOVA VIA CHIRURGICA PER L'IMPIANTO DI ARTROPROTESI DI ANCA: ACCESSO INGUINO-MEDIALE

Luca Lucente¹, Andrea Palmesi¹, Damiano Longo¹, Mauro Papalia¹

¹Casa di Cura Nuova Itor, Roma

Introduzione: Abbiamo ricercato e ideato una via chirurgica che fosse la più diretta e la meno invasiva possibile per raggiungere l'articolazione coxo-femorale partendo dalla regione mediale inguinale.

Obiettivi: Grazie a questa via i muscoli stabilizzatori dell'anca sono completamente risparmiati dall'aggressione chirurgica; le perdite ematiche sono ridotte al minimo. Con questa via abbiamo la migliore visione dell'acetabolo, abbiamo inoltre reso altrettanto agevole l'esposizione del canale femorale; tutto ciò impedisce errori di posizionamento della protesi. Con questa via possiamo impiantare protesi senza dover utilizzare strumentari dedicati e letti operatori specifici. Il rischio di lussazione è nullo e quindi il paziente può da subito assumere a letto un decubito indifferente. Ha vantaggi estetici perché la cicatrice è invisibile, nascosta dalla piega inguinale. Il programma riabilitativo è estremamente ridotto. Tutto ciò si traduce in un notevole abbattimento dei costi sociali, infatti la degenza ospedaliera è estremamente breve e il ritorno alle proprie attività lavorative è fortemente anticipato.

Metodi: Abbiamo impiantato 50 artroprotesi di anca su coxo-artrosi e 15 protesi biarticolari su fratture mediali del collo femorale. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a una valutazione riguardante il tempo operatorio, le perdite ematiche, l'eventuale insorgenza di complicanze, i tempi di recupero.

Risultati: Nella nostra casistica abbiamo riscontrato tempi operatori ridotti (in media 50 min.), ridotte perdite ematiche (200 cc. in media), tempi di recupero estremamente rapidi con un Harris Score pari a 93 dopo 20 giorni.

Conclusioni: Gli autori ritengono che questa via mediale di accesso all'anca per le sue caratteristiche di sicurezza, velocità, riproducibilità ed economicità consente al paziente, soprattutto giovane, di avere una riabilitazione più facile e molto più rapida e inoltre offre al chirurgo una valida alternativa alle vie chirurgiche già note.

CAPSULOTOMIA POSTERO-SUPERIORE CON RISPARMIO DI TESSUTO: NUOVE FRONTIERE NELLA CHIRURGIA PROTESICA DELL'ANCA. STUDIO A 6 ANNI DI FOLLOW-UP

Angelo Del Buono¹, Nicola Capuano², Flavio Carbone³

¹Ospedale Vaio, Fidenza

²UOC Ortopedia, Ospedale San Luca, Vallo della Lucania

³Ortopedia e Traumatologia, Università Federico II, Napoli

Introduzione: La chirurgia mini-invasiva dell'anca è valida in termini di sicurezza di esecuzione e stabilità di impianto, con la possibilità di garantire tempi di recupero più rapidi e minori rischi perioperatori.

Obiettivi: Comparare risultati clinici, funzionali e radiografici in 2 gruppi di pazienti affetti da coxartrosi primaria sottoposti ad intervento di artroprotesi di anca, uno sottoposto ad approccio mini invasivo con capsulotomia postero-superiore a risparmio tessutale l'altro ad un approccio standard posterolaterale.

Metodi: Analisi retrospettiva su 262 pazienti, valutati ad un follow-up medio di 6 anni: 132 (69 maschi e 63 femmine) sottoposti a tecnica mini-invasiva, 130 (67 maschi e 63 femmine) trattati con approccio postero-laterale classico. Gli scores Harris, Oxford e WOMAC sono stati somministrati a tutti i pazienti prima dell'intervento, a 1 mese, 3 mesi, 6 mesi e ad un follow-up medio di 6 anni dopo la chirurgia.

Risultati: Dopo 1 mese, il numero di pazienti capaci di svolgere le normali attività quotidiane era maggiore nel gruppo sottoposto a tecnica mini-invasiva, in misura statisticamente significativa. A 1 mese dall'intervento, in entrambi i gruppi, gli scores Harris, Oxford e WOMAC erano migliorati in modo significativo rispetto ai valori preoperatori ($p < .0001$), soprattutto per i pazienti del gruppo mini-invasivo. Un ulteriore miglioramento è stato osservato al follow-up a 3 mesi, con scores di gran lunga superiori nel gruppo di pazienti sottoposti a tecnica mini-invasiva. Sei mesi e 6 anni dopo l'intervento, non sono state registrate differenze statisticamente significative fra i 2 gruppi.

Conclusioni: Il recupero dei pazienti è molto rapido, sin dal primo mese post intervento, come dimostrato dagli scores e dalla loro capacità di eseguire in modo autonomo, senza sintomi, le normali attività quotidiane.



Monza, 23-24 Novembre 2017



LA VIA POSTERO-LATERALE CON RISPARMIO DEL PIRIFORME: 12 ANNI DI ESPERIENZA

Giampaolo Rinaldi¹, Fabio Maspero¹, Valentina Scita¹

¹U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Niguarda Cà Granda, Milano

Introduzione: Nel 2005 è stata proposta una modifica alla via postero-laterale classica di Gibson-Moore, secondo la tendenza, allora prevalente, alla riduzione dell'accesso cutaneo e al risparmio delle strutture muscolo-tendinee.

Obiettivi: La tecnica riduce il traumatismo chirurgico sui tessuti muscolo-tendinei, evitando la sezione dei rotatori dell'anca e rendendo possibile la ricostruzione capsulare, che inoltre favorisce la lubrificazione dell'articolazione ceramica-ceramica utilizzata in pazienti di età inferiore a 50 anni. L'obiettivo della tecnica era infatti la riduzione del rate di lussazione posteriore, tipicamente elevato nella via postero-laterale classica.

Metodi: La valutazione funzionale dei muscoli rotatori ha portato alla decisione di preservare il muscolo piriforme e il muscolo quadrato, distaccando temporaneamente il tendine del muscolo otturatore alla sua inserzione cervicale per esporre la capsula articolare che viene distaccata circonferenzialmente intorno al collo. Si procede poi a lussazione articolare. Il tendine del muscolo otturatore e la capsula vengono marcati e imbastiti con filo riassorbibile.

Risultati: La casistica attuale (2005-2017) consta di circa 1000 casi, con un rate di lussazioni posteriori pari all'1,04%: a tale netta riduzione rispetto alla letteratura ha contribuito l'associazione di questa tecnica con l'utilizzo routinario di teste di diametro 36 mm. I controlli radiografici e clinici post-operatori e a distanza non hanno evidenziato malposizionamenti attribuibili alla via d'accesso utilizzata o asimmetria delle teste da usura del PoliEtilene.

Conclusioni: Questa tecnica permette di ridurre il rate di lussazione dell'impianto e l'entità delle perdite ematiche peri-operatorie, grazie alla limitata invasività sui tessuti molli e al rispetto del ramo dell'arteria circonflessa che scorre sotto il muscolo quadrato. Il periodo di degenza è inferiore a 7 giorni per velocità di riacquisizione della coordinazione del passo, per aumentata facilità nei passaggi posturali e per recupero della propriocettività.

CAPSULECTOMIA VS. CAPSULOTOMIA NELLA PROTESI TOTALE D'ANCA. OUTCOMES CLINICI E VALUTAZIONE DELLA PROPRIOCEZIONE: PROTOCOLLO DI STUDIO PER UN TRIAL RANDOMIZZATO, CONTROLLATO, IN DOPPIO CIECO

Marco Ometti¹, Gianfranco Frascini¹, Leonardo Brambilla²

¹Unità Operativa di Ortopedia e Traumatologia, ²Università Vita-Salute, Ospedale San Raffaele, Milano

Introduzione: Negli interventi di artroplastica d'anca dei pazienti affetti da coxartrosi è possibile effettuare una capsulectomia oppure eseguire una capsulotomia e seguente conservazione capsulare. La scelta di conservare la capsula è a discrezione del chirurgo e non è per ora supportata da studi che abbiano indagato e dimostrato l'eventuale superiorità di una delle due tecniche. Dato che la capsula articolare dell'articolazione coxofemorale è innervata da terminazioni propriocettive e che se si effettua la capsulectomia le terminazioni propriocettive vengono perse e non avviene una reinnervazione della pseudocapsula, pensiamo che la preservazione della capsula, tramite capsulotomia e seguente riparazione, possa risultare, attraverso il risparmio delle terminazioni propriocettive capsulari, in una migliore propriocezione e quindi in una migliore funzionalità.

Materiali e metodi: Per comparare le due tecniche chirurgiche di capsulectomia e capsulotomia, abbiamo creato uno studio randomizzato, controllato, in doppio cieco, monocentrico, non farmacologico, interventistico, di superiorità, a gruppi paralleli. Gli outcomes del nostro studio sono: la sensibilità propriocettiva, il sanguinamento postoperatorio, il tempo chirurgico, il range of motion attivo articolare e outcomes funzionali quali la scala HOOS (Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score), il 6 Minute Walk Test e il 30 second Sit to Stand Test. Lo studio della propriocezione è stato effettuato attraverso test di riposizionamento attivo e passivo in flessione, abduzione ed extrarotazione. I pazienti sono stati operati di artroplastica d'anca attraverso la via mini invasiva anteriore secondo Hueter. I test valutativi sono stati effettuati nei 15 giorni precedenti l'intervento (T0), a 50 giorni post-operatori (T1), e infine a 3 mesi dall'intervento (T2).

Risultati: Il protocollo è stato registrato come Cap_feb16 ed è stato pubblicato sul database statunitense ClinicalTrials.gov. I dati raccolti fino ad ora non hanno la numerosità necessaria per permettere inferenze statisticamente valide, tuttavia si è osservato che i pazienti sottoposti a capsulotomia e conservazione capsulare stanno riscontrando in media risultati migliori in termini di propriocezione e di outcomes funzionali.

Conclusioni: Partendo da un quesito abbiamo creato un protocollo che si propone di dare risposte riguardo ad un argomento, capsulotomia vs capsulectomia, ancora inesplorato da parte della letteratura. Per studiare l'eventuale importanza della conservazione capsulare abbiamo costruito un clinical trial di tipo interventional in doppio cieco che valuta la funzione neurofisiologica della capsula, ovvero la propriocezione e i risvolti che essa ha in termini di outcomes funzionali. In letteratura il nostro protocollo di studio della propriocezione dell'anca con test di riposizionamento si propone come una novità e con la registrazione sul database statunitense ClinicalTrials.gov, il protocollo CapFeb16 costituisce già un punto di riferimento per chi volesse indagare la propriocezione dell'anca.



Monza, 23-24 Novembre 2017



RIVISITAZIONE DEI CARICHI NELL'ANCA

Salvatore Gatto¹, Francesco Nappi², Giampiero Calabrò³, Giuseppe Logrieco², Adriano Braile², Maddalena De Falco³, Laura Prinzo³, Michele Gison³, Antonio Toro³

¹*Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno*

²*Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche ed Odontoiatriche, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli*

³*U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "Martiri del Villa Malta", Sarno*

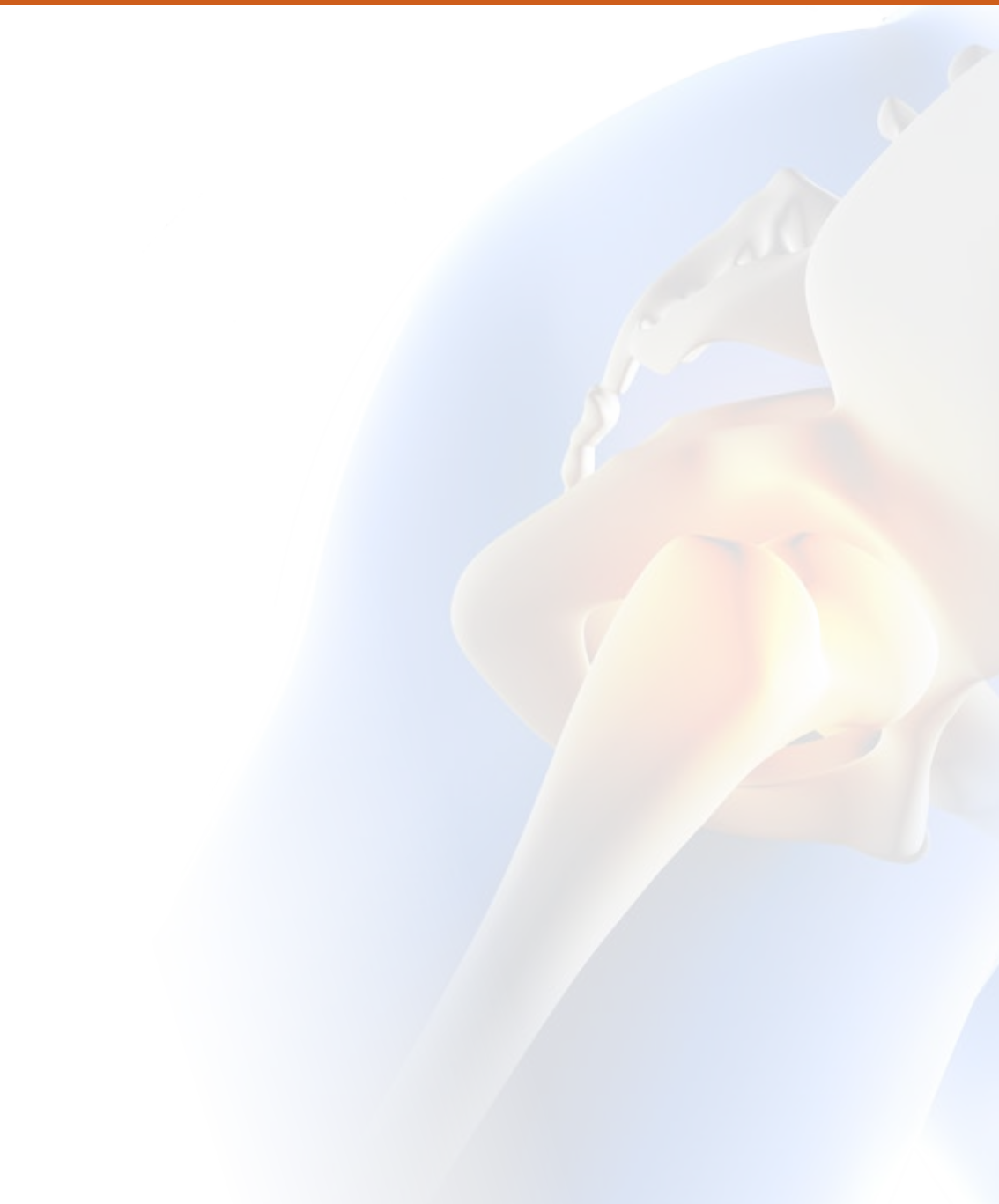
Introduzione: Pawels ha descritto le sollecitazioni che subisce il collo del femore nel vivente durante la deambulazione. Sulla testa del femore e di conseguenza sul collo graverebbe un carico flettente che è 3-4 volte il peso corporeo. Egli attribuisce al medio gluteo il compito di riequilibrare il peso applicato al baricentro del corpo. Tuttavia numerosi altri fattori possono agire nel modificare i carichi cui è sottoposta l'anca.

Obiettivi: Valutare l'attività muscolare dei muscoli pelvi-trocanterici in appoggio monopodalico.

Materiali e metodi: 10 volontari (5 M, 5 F) sono stati sottoposti ad indagini elettromiografiche.

Risultati: L'attività dei muscoli indagati s'incrementa con l'appoggio monopodalico.

Conclusioni: L'attività delle strutture muscolari in un modello di "tensegrity" dell'anca può ridurre il carico cui è sottoposta l'anca.





Monza, 23-24 Novembre 2017



PROTESI DI PRIMO IMPIANTO (PARTE 2)

ESPERIENZA A 5 ANNI NELLA PROTESIZZAZIONE DELL'ANCA CON COTILE MAXERA E STELO FITMORE IN PAZIENTI AD ALTA RICHIESTA FUNZIONALE

Claudio Manzini¹, Giovanni Longoni¹, Pasquale Gifuni¹

¹Istituti Clinici Zucchi, Monza (Gruppo San Donato), Monza

Introduzione: Le sempre maggiori richieste funzionali e le differenti caratteristiche dei pazienti affetti da coxartrosi rispetto al passato ci hanno portato a modificare parzialmente la nostra filosofia protesica. Il nostro approccio è sempre stato stelo retto e cotile press-fit con diversi accoppiamenti tribologici che ci danno ancora oggi risultati a lungo termine molto buoni.

Obiettivi: La ricerca di una geometria articolare il più possibile vicina a quella normale, la volontà di mantenere una propriocezione adeguata dell'articolazione protesizzata e il tentativo di ridurre al minimo i rischi legati all'usura dei materiali nei pazienti ad alta richiesta funzionale ci hanno portato nel 2011 ad iniziare ad utilizzare lo stelo FITMORE associato al cotile monoblocco in ceramica MAXERA nelle protesi di primo impianto.

Materiali e metodi: Dal luglio 2011 al dicembre 2016 su 1204 primi impianti abbiamo utilizzato lo stelo FITMORE accoppiato cotile il MAXERA in 360 pazienti affetti da coxartrosi primaria, secondaria e displasica con accesso postero-laterale MIS mono-operatore. Abbiamo preso in considerazione per questa presentazione i primi 50 pazienti, con un'età media di 58,9 anni (min 31, max 69) per avere un minimo follow-up di 60 mesi. I pazienti sono stati valutati con HHS e Womac nel pre e nel post-operatorio a 6, 12, 24 mesi e poi annualmente. La valutazione statistica è stata effettuata con il test T di Student. Agli stessi intervalli temporali sono stati eseguiti controlli radiografici per valutare eventuali radiolucenze, l'osteointegrazione delle componenti ed il loro posizionamento (inclinazione del cotile).

Risultati: Non abbiamo avuto complicanze maggiori nei pazienti valutati (infezioni, TVP, lussazioni, mobilizzazioni, rottura della ceramica); ai controlli di follow-up i valori medi dell'HSS (Pre: 30,8, Ultimo controllo: 91,4) e della Womac (Pre-Op: 27,9, ultimo controllo: 94,8) sono migliorati in maniera statisticamente significativa ($p < 0,0001$) rispetto al pre-operatorio. Anche il ROM è migliorato in maniera statisticamente significativa ($p < 0,0001$) nei controlli post-operatori rispetto al preoperatorio (Full Range of Motion Pre-Op: 76,3°, ultimo controllo: 144°). I controlli radiografici hanno evidenziato una buona integrazione delle componenti protesiche senza evidenza di linee di radiolucenza.

Discussione: La nostra attenzione si è concentrata particolarmente sul cotile monoblocco in ceramica MAXERA. Esso si è dimostrato molto versatile, tanto da poter essere utilizzato in diverse situazioni di usura articolare; necessita tuttavia di mani esperte per poter essere impiantato correttamente non avendo la possibilità di essere stabilizzato con viti nel caso in cui non si fosse soddisfatti del press-fit. Abbiamo riscontrato un'ottima stabilità primaria ottenuta grazie al coefficiente di attrito del titanio plasma spray e non abbiamo rilevato



Monza, 23-24 Novembre 2017



alcun danneggiamento all'inserto in ceramica che essendo pre-assemblato al metal-back risulta meno critico da gestire rispetto ad un inserto libero. la geometria del cotile ed il favorevole rapporto tra diametro interno ed esterno consentono di utilizzare teste di grande diametro che aumentano la stabilità dell'impianto oltre a permettere un più ampio Range Of Motion. Il cotile MAXERA rappresenta quindi un'ottima soluzione per le richieste funzionali di pazienti giovani che necessitano un intervento di protesizzazione.

Conclusioni: Riteniamo che il cotile MAXERA associato allo stelo FITMORE sia una buona soluzione per quei pazienti giovani con richieste funzionali elevate che necessitino di essere sottoposti ad intervento di protesizzazione: infatti l'accoppiamento tribologico (ceramica/ceramica) e la possibilità di utilizzare teste di grande diametro ci assicurano una maggiore stabilità articolare, una limitata usura dei materiali ed ampi archi di movimento. Nel corso degli anni, poi, confortati dalla bontà dei risultati preliminari (sia a livello clinico che strumentale), abbiamo esteso l'indicazione anche a pazienti con richieste funzionali minori. Serviranno follow-up più lunghi, uniti a studi di livello maggiore, per poter confermare i buoni risultati ottenuti finora.

STELO NON CEMENTATO IN PAZIENTI OVER 70: STUDIO RETROSPETTIVO CON FOLLOW UP MINIMO DI 5 ANNI

Paolo Parchi¹, Enrico Bonicoli¹, Alessandra Carmignani¹, Nicola Piolanti¹,
Michelangelo Scaglione¹

¹Ortopedia e Traumatologia I, AOUP, Pisa

Introduzione: Non vi è ancora accordo circa il corretto metodo di fissazione dello stelo protesico, in particolare nel paziente anziano. La possibile scarsa qualità ossea spinge alcuni chirurghi verso la cementazione, altri invece preferiscono affidarsi alla biologia anche in questa categoria di soggetti.

Obiettivi: Eseguire una valutazione clinica, funzionale e radiografica ad un follow up medio lungo (min 5 anni max) di uno stelo non cementato in pazienti over 70.

Materiali e metodi: Abbiamo eseguito una valutazione retrospettiva della nostra casistica protesica selezionando tutti i pazienti operati di protesi d'anca con uno stelo non cementato rivestito di un doppio strato idrossiapatite/titanio poroso che avessero un'età > 70 anni al momento dell'intervento e che fossero stati operati precedentemente al 2011.

Risultati: Nel periodo preso in considerazione sono stati trattati 113 pazienti, ne sono stati rivalutati clinicamente e radiograficamente 98. L'età media al momento dell'intervento era di 78 anni, massimo 97 minimo 70. Follow up medio 80 mesi, massimo 120. HHS medio 81,7, nessuna revisione eseguita per mobilizzazione asettica dello stelo, 1 solo caso di affondamento successivamente stabilizzato.

Conclusioni: Questo studio, con i limiti alla natura dello studio (retrospettivo), evidenzia come anche gli steli non cementati nel paziente over 70 possano essere una scelta appropriata. Riteniamo tuttavia di fondamentale importanza un corretto planning preoperatorio ed una corretta tecnica uniti alla scelta di uno stelo con caratteristiche di superficie che ne permettano una rapida e duratura integrazione. Non tutti i rivestimenti sono gli stessi, la biologia a nostro parere è utile per mantenere questi risultati duraturi nel tempo. Non è inoltre trascurabile l'accorciamento dei tempi chirurgici ed i possibili minori rischi intraoperatori che uno stelo non cementato offre rispetto al cementato.

LESIONI DEL NERVO SCIATICO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A PROTESI D'ANCA: REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Marcello De Fine¹, Salvatore Calderone¹, Angelo Toscano¹, Marco Nitri¹, Giovanni Pignatti¹

¹Dipartimento Rizzoli Sicilia, Bagheria (PA)

Introduzione: Le lesioni del nervo sciatico popliteo dopo protesi d'anca sono eventi rari ma potenzialmente molto gravi. Purtroppo, la letteratura scientifica esistente a riguardo è contrastante e confusa.

Obiettivi: Abbiamo pertanto effettuato una revisione sistematica della letteratura in accordo con le linee guida PRISMA al fine di accertare: 1) l'influenza dell'allungamento dell'arto operato sulla comparsa della lesione neurologica; 2) i più rilevanti fattori di rischio; 3) la prognosi a lungo termine; 4) le possibili strategie terapeutiche.

Metodi: È stata realizzata una revisione sistematica della letteratura includendo lavori riguardanti una popolazione esclusiva di pazienti affetti da lesioni del nervo sciatico in postumi di protesi d'anca, che esaminassero l'influenza dell'allungamento dell'arto operato, i fattori di rischio, la prognosi e i possibili trattamenti. Al termine dell'analisi, sono stati inclusi 14 articoli.

Risultati: Gli articoli selezionati sono caratterizzati da una scarsa qualità metodologica complessiva. Non è stato possibile identificare una soglia di allungamento a rischio per la comparsa di lesioni del nervo sciatico. La displasia dell'anca o i pregressi interventi chirurgici sull'anca si sono rivelati come i fattori di rischio più significativi. In circa due terzi dei casi avviene un recupero completo, indipendentemente dall'entità iniziale del danno. Non ci sono evidenze circa le strategie terapeutiche.

Conclusioni: La displasia dell'anca e i pregressi interventi chirurgici sull'anca rappresentano i maggiori fattori di rischio per la comparsa di lesioni del nervo sciatico dopo protesi d'anca. Una soglia di rischio per l'allungamento dell'arto operato non può essere identificata. I pazienti dovrebbero essere informati circa la prognosi spesso negativa di queste lesioni. Studi prospettici multicentrici sono necessari per confermare o smentire i risultati di questa revisione sistematica.

È REALMENTE IMPORTANTE RIPRISTINARE L'OFFSET NELLA PROTESI D'ANCA? REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

**Marcello De Fine¹, Matteo Nanni¹, Alice Bondi¹, Tullia Tavernini¹,
Giovanni Pignatti¹**

¹Dipartimento Rizzoli Sicilia, Bagheria (PA)

Introduzione: I benefici del ripristino dell'offset femorale dopo protesi d'anca dovrebbero essere la riduzione dell'usura delle superfici di accoppiamento articolare, del tasso di fallimenti meccanici e del tasso di lussazioni dell'impianto. I colli modulari rappresentano la metodica più efficace per ricostruire l'offset, tuttavia numerosi sono i casi di gravi complicanze con questi dispositivi.

Obiettivi: Abbiamo realizzato una revisione della letteratura per chiarire se il ripristino dell'offset abbia un'effettiva influenza clinica su 1) il tasso di usura, 2) il tasso di fallimento meccanico e 3) il tasso di lussazione dell'impianto.

Metodi: Sono stati ricercati lavori che riguardassero l'influenza dell'offset sull'usura, sul fallimento meccanico e sulla lussazione, prendendo in considerazione esclusivamente studi che avessero un disegno comparativo e che fossero caratterizzati da una misurazione convenzionale dell'offset. Al termine della ricerca, 10 articoli sono stati selezionati.

Risultati: È stata riscontrata una correlazione significativa tra il ripristino dell'offset femorale e l'usura del polietilene convenzionale. Nessuna correlazione è stata evidenziata tra il ripristino dell'offset e il tasso di fallimento meccanico o di lussazione dell'impianto.

Conclusioni: Il ripristino dell'offset femorale è in grado di ridurre il tasso di usura del polietilene convenzionale, mentre nessuna correlazione clinica è dimostrabile allo stato attuale con il tasso di fallimenti meccanici e di lussazione dell'impianto. I vantaggi sull'usura devono essere riconsiderati, stante la disponibilità dei nuovi polietilene cross-linkati e della ceramica. Poiché i tentativi di ripristinare l'offset dopo protesi d'anca non si traducono in effettivi vantaggi clinici non consigliamo l'utilizzo routinario dei colli modulari nella chirurgia protesica dell'anca.

RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI DI UN NUOVO STELO CORTO CON UN FOLLOW-UP MINIMO DI 6 ANNI

Mattia Loppini¹, Antonello Della Rocca², Riccardo Ruggeri², Francesco Traverso², Giuseppe Mazziotta², Giuseppe Santoro², Franco Astore², Guido Grappiolo²

¹Humanitas University, Rozzano

²Humanitas Clinical and Research Centre, Rozzano

Introduzione: Sebbene gli steli non cementati convenzionali abbiano risultati eccellenti a lungo termine, possono determinare perdita significativa di osso a livello trocanterico, dolore di coscia e stress shielding.

Obiettivi: Valutare i risultati clinici e radiografici di un nuovo stelo corto a un follow-up minimo di 6 anni.

Metodi: Da gennaio a dicembre 2010, 414 pazienti (439 anche) sono stati sottoposti a protesi totale di anca (PTA) con stelo corto a presa metafisaria (GTS), con età media di 58 anni (20-80). Di questi, 406 pazienti (M:F = 227:179) (430 anche) erano disponibili per la valutazione clinica e radiografica. Le diagnosi preoperatorie includevano artrosi (73%), displasia congenita (16%), artrosi post-traumatica (5%), necrosi della testa femorale (4%) e altro (2%). Il follow-up medio era di 74,8 mesi (72-80). Sono stati valutati Harris Hip Score (HHS), calcificazioni periprotesi, osteolisi, radiolucenze e stress shielding. L'analisi di sopravvivenza dello stelo è stata valutata con metodo Kaplan-Meier.

Risultati: Il valore medio di HHS è aumentato significativamente dopo l'intervento di PTA ($p < 0,0001$). I controlli radiografici non hanno evidenziato casi di stress shielding. L'ipertrofia delle corticali è stata riscontrata in 9 anche (2%) e le calcificazioni periprotesi in 49 (11%). Il posizionamento in varo (3° - 5°) dello stelo è stato riscontrato in 48 anche (11%). Infrazioni periprotesi intraoperatorie si sono verificate in 6 anche (1%). A un follow-up medio di 74,8 mesi, 8 anche (1,9%) sono state sottoposte a ulteriore chirurgia, ma solo 2 (0,5%) a revisione dello stelo per mobilizzazione asettica. La sopravvivenza dello stelo a 6 anni con revisione per qualsiasi causa e per mobilizzazione asettica era di 98 e 99,5%, rispettivamente.

Conclusioni: Lo stelo GTS ha dimostrato risultati clinici e radiografici eccellenti in pazienti sottoposti a PTA primaria con un follow-up minimo di 6 anni.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI A BREVE TERMINE IN PAZIENTI ALTAMENTE COMPLESSI TRATTATI CON NUOVA COMPONENTE ACETABOLARE IN TITANIO TRABECOLARE

Davide Brioschi¹, Alfonso Manzotti¹, Francesca Moioli¹, Guido Palumbo¹

¹UO Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Luigi Sacco, Milano

Introduzione: Gli interventi di revisione protesica d'anca interessano più frequentemente la componente acetabolare in quanto più soggetta a fenomeni di mobilizzazione. Le aziende produttrici hanno affrontato questo problema progettando nel corso degli anni cotili dalle caratteristiche sempre più evolute, capaci di garantire una maggior osteointegrazione anche nelle condizioni più critiche, proponendo inizialmente componenti rivestite da tantalio poroso ed in seguito rivestimenti in titanio con differenti lavorazioni (trabecolare, poroso etc.) con potenziale rischio di distacco del rivestimento. Dalle esperienze maturate con questo tipo di impianti è sorta la necessità di introdurre sul mercato cotili monoblocco in titanio trabecolare. Lo scopo di questo lavoro è la presentazione della nostra esperienza nell'utilizzo, in casi selezionati altamente complessi, di una nuova componente acetabolare emisferica in titanio monoblocco con rivestimento a trabecolatura e finitura interna a caratteristiche morfologiche e meccaniche ancor più vicine a quella dell'osso umano.

Materiali e metodi: Nel periodo di tempo compreso tra l'agosto 2016 e il giugno 2017, sono stati identificati, in uno studio prospettico, 27 pazienti (uno dei quali operato bilateralmente per un totale di 28 PTA) sottoposti ad intervento di impianto protesi totale anca con un nuovo cotile caratterizzato da una struttura trabecolare randomizzata, favorente l'integrazione biologica, che presenta un ottimo ancoraggio primario a press-fit. Nello studio sono stati inclusi pazienti di ambo i sessi, senza limiti di età, con diagnosi di coxartrosi sia primaria che secondaria ma ad alta complessità in situazioni di marcato bone loss, gravi forme artrosiche e displasiche.

Risultati: I 27 pazienti (M:4 e F:23) avevano età compresa tra 31 e 85 anni (età media 66,7 anni). Sono stati impiantati un totale di 28 cotili: 15 a sinistra e 13 a destra. Sono state utilizzate 3 differenti vie d'accesso: vie d'accesso anteriore 9, antero-laterale 18 e via postero-laterale 1 (revisione). I pazienti sono stati sottoposti ad anestesia generale in 12 casi e spinale nei restanti 15. Sono state identificate le seguenti diagnosi: 14 coxartrosi primarie, 1 coxartrosi in metastasi ossea del collo femorale (a cui è stato associato uno stelo a grandi resezioni), 4 coxartrosi su displasia congenita d'anca, 1 paziente con frattura sottocapitata femorale in artrosi, 5 coxartrosi post-necrotica della testa femorale (di cui un paziente con AR), 1 coxartrosi su epifisiolisi, 1 coxartrosi in esiti di coxite settica e 1 reimpianto di PTA in paziente con lussazione irriducibile. Solo in 7 casi sono state posizionate viti acetabolari. Al cotile è stato associato un accoppiamento in ceramica-ceramica in 11 casi, ceramica-polietilene in 3 casi e doppia mobilità in 14 casi. La durata media degli interventi varia da 50 a 160 minuti con una media di 94. I giorni di degenza sono stati in media 8,7 in un range compreso tra 3 e 16. Nel post-operatorio sono state registrate complicanze in 2 casi (entrambe non legate a problemi relativi all'integrazione o posizionamento del cotile): nel primo caso è stata necessaria revisione con sostituzione

dell'inserto per uno scorretto assemblamento della componente a doppia mobilità da parte del chirurgo, mentre nel secondo caso una lussazione nell'immediato post-operatorio in una paziente affetta da displasia di grado 3-4 sec Crowe ha suggerito il passaggio ad uno stelo modulare. Non ci è stata alcuna complicanza legata all'integrazione e tenuta del cotile. Non sono stati evidenziati problemi di radiolucenza ed osteolisi della componente acetabolare all'attuale follow up.

Conclusioni: Sebbene l'intervento di protesi d'anca abbia ormai amplissima diffusione, non sono rari i casi impegnativi e difficoltosi dovuti alle condizioni anatomiche o alla qualità dell'osso. In alcuni casi la necessità di una maggiore stabilità primaria della componente acetabolare rende necessario l'utilizzo di coppe emisferiche con superficie ad alta porosità come quelle da noi utilizzate. Nella nostra esperienza di utilizzo del cotile in titanio trascolare non abbiamo rilevato, seppur ad un breve follow up, alcun caso di fallimento o mobilizzazione precoce dell'impianto. I pazienti trattati dimostrano un buon recupero funzionale e generale con un buon grado di soddisfazione anche da parte del chirurgo grazie ad un ottimo fit primario.

L'IMPIANTO IN VARO DELLO STELO NELLE PROTESI D'ANCA: COMPLICANZA CLINICA O COMPLICANZA RADIOLOGICA?

**Daniilo Colombero¹, Andrea Angelini¹, Lorenzo Mattei¹, Giulia Sandrucci¹,
Enrico Bellato¹, Filippo Castoldi¹**

¹SCDU di Ortopedia e Traumatologia, San Luigi Gonzaga, Orbassano

Introduzione: Pochi studi in letteratura affrontano il problema del mal posizionamento in varo dello stelo non cementato nelle protesi d'anca. Dai pochi studi presenti non risulta chiaro se una differenza superiore ai 5° tra l'asse dello stelo e l'asse femorale sia un problema clinico o meno.

Obiettivo: Questo studio retrospettivo ha l'obiettivo di determinare i risultati clinici e radiografici degli steli femorali non cementati posizionati in varo confrontandoli con un gruppo di controllo. L'ipotesi di partenza è che non vi siano differenze statisticamente significative tra i due gruppi.

Metodi: È stato eseguito un confronto radiografico tra il controllo postoperatorio e quello a 12 mesi dall'impianto, volto alla ricerca di segni di mobilizzazione. Tutti i pazienti sono stati successivamente valutati clinicamente con l'Harris Hip Score, il Womac, l'analisi del Range of Motion e con la Visual analogue scale. Per valutare eventuali fattori predittivi negativi è stata effettuata una successiva analisi post hoc.

Risultati: Sono stati valutati tutti gli steli di protesi d'anca non cementata a tenuta metafisaria, operati tra gennaio 2010 e giugno 2016. Delle 1092 protesi incluse nello studio, 47 (4,3%) avevano uno stelo varo. Di queste, 38 sono state reclutate e confrontate con un secondo gruppo di controllo con stelo normoassiatto e con caratteristiche simili. Solo il dolore di coscia e il numero di linee reattive sono risultati maggiori nel primo gruppo. Nessun elemento radiografico analizzato è stato ritenuto un fattore predittivo. Tra gli steli posizionati in varo 2 sono andati incontro a mobilizzazione asettica e nessuno ha avuto fratture periprotetichesche.

Conclusioni: In parziale accordo con la letteratura presente, non abbiamo riscontrato differenze significative tra i due gruppi se non per quanto riguarda il dolore di coscia. L'aumento isolato del numero di linee reattive non può essere considerato suggestivo di aumento del rischio di mobilizzazione dello stelo.

EFFICACIA DELL'ACIDO TRANEXAMICO IN CHIRURGIA PROTESICA DELL'ANCA

**Emanuele Aitanti¹, Maria Rizzo¹, Giovanni Balato¹, Nicola Ursino²,
Massimo Mariconda¹**

¹*Clinica Ortopedica e Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università Federico II, Napoli*

²*CASCO - Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano*

Introduzione: Vi è scarsità di dati sperimentali sull'uso di acido tranexamico (AT) in soggetti sottoposti a protesi totale dell'anca (PTA) primaria.

Obiettivi: Valutare l'efficacia antiemorragica dell'AT locale o sistemico nella PTA primaria.

Metodi: Sono stati studiati 142 pazienti operati di PTA primaria per via postero-laterale. Sono stati creati 4 gruppi sperimentali: 1) stelo corto ed uso di AT locale (3 g in 50 ml - 37 pazienti); 2) stelo corto ed uso di AT sistemico (10 mg/kg in 100 ml all'induzione e 10 mg/kg in 250 ml nel postoperatorio - 35 pazienti); 3) stelo standard ed uso di AT sistemico (35 pazienti); 4) controlli (35 pazienti). Venivano comparati i livelli di Hb postoperatoria. Inoltre, con l'analisi della regressione logistica e lineare veniva valutata l'influenza dell'AT sulla necessità di trasfusioni postoperatorie e sul tasso di Hb alla dimissione.

Risultati: A 24 h dall'intervento, il livello di Hb era superiore nei gruppi 3 e 4 rispetto al gruppo 1 ($p < 0,010$) ed al gruppo di controllo ($p < 0,001$). Alla dimissione non si osservavano differenze tra i pazienti trattati con AT locale e sistemico ma il trattamento sistemico era ancora superiore ai controlli ($p < 0,01$). La necessità di trasfusioni era significativamente inferiore nei gruppi 3 e 4 ($p < 0,05$). All'analisi multivariata, l'occorrenza di trasfusione postoperatoria era inversamente associata al livello preoperatorio di Hb (OR = 0,31; 95% CI = 0,16 - 0,61) ma non all'utilizzo dall'AT. Il tasso di Hb alla dimissione era associato positivamente al tasso di Hb preoperatoria ($c = 0,53$; $p < 0,001$) e all'utilizzo, locale o sistemico, di AT ($c = 0,69$; $p = 0,008$). Non si sono osservate differenze nell'incidenza di complicazioni tromboemboliche.

Conclusioni: L'uso di AT sistemico è efficace nel garantire più alti livelli di Hb postoperatoria e nel prevenire la necessità di trasfusione nella PTA primaria, senza complicazioni tromboemboliche aggiuntive. L'utilizzo di AT locale si è rivelato meno efficace.

L'OFFSET GLOBALE NELLA PROTESI TOTALE D'ANCA COME INDICE BIOMECCANICO DI FUNZIONALITÀ ARTICOLARE

Marco Villano¹, Andrea Cozzi Lepri¹, Tommaso Melani¹, Roberto Civinini¹

¹Clinica Ortopedica, Ospedale CTO, Università degli Studi di Firenze, Firenze

Introduzione: L'offset femorale (OF) è comunemente misurato come distanza tra il centro di rotazione della testa femorale e l'asse diafisario del femore. Tuttavia, nella protesizzazione dell'anca, dobbiamo tenere in considerazione le modifiche causate dal diverso posizionamento della coppa acetabolare. Quest'ultimo viene solitamente misurato come la distanza tra il centro della testa femorale e una linea perpendicolare che passa attraverso il bordo mediale della tear drop ipsilaterale. Ciò è indicato come offset acetabolare (OA). La somma dell'OF e dell'OA determina l'offset globale (OG) dell'anca.

Obiettivi: Abbiamo valutato l'associazione tra OG e funzionalità dell'anca, qualità della vita riportata dai pazienti e forza della muscolatura abducentoria con l'obiettivo di dimostrare che questi 3 parametri sono negativamente influenzati da un insufficiente ripristino dell'OG.

Metodi: Sono stati inclusi nello studio 60 pazienti sottoposti a intervento di protesi totale di anca per coxartrosi primaria. I pazienti sono stati suddivisi in 3 gruppi sulla base dei valori di OG dell'anca operata misurati su radiografia standard post-operatoria rispetto alla controlaterale: gruppo 1 con OG diminuito (più di 5 mm di riduzione), gruppo 2 con OG ripristinato (entro 5 mm di ripristino) e gruppo 3 con OG aumentato (più di 5 mm di incremento). I pazienti sono stati valutati al tempo zero, a 10 giorni, 6 settimane, 3, 6 e 12 mesi, con questionario Harris Hip Score (HHS) per la valutazione funzionale, questionario EQ-5D per la qualità di vita e un'elettromiografia di superficie per la forza della muscolatura abducentoria.

Risultati: La riduzione dell'OG è stata associata in modo statisticamente significativo alla riduzione di attività della muscolatura abducentoria e a un peggior score HHS e EQ-3D.

Conclusioni: Un corretto OG dopo PTA è fondamentale per il ripristino della biomeccanica e della conseguente funzionalità articolare; questo permette da ultimo una maggior sopravvivenza dell'impianto e soddisfazione del paziente.

VANTAGGI E LIMITI DELLA PROTESIZZAZIONE SIMULTANEA BILATERALE DI ANCA

Angelo Del Buono¹, Nicola Capuano², Flavio Carbone³, Galeazzo Concari¹

¹Ospedale Vaio, Fidenza

²UOC Ortopedia, Ospedale San Luca, Vallo della Lucania

³Ortopedia e Traumatologia, Università Federico II, Napoli

Introduzione: La protesizzazione simultanea di entrambe le anche è tema di interesse per i pazienti e i chirurghi, tuttavia i meriti e i benefici sono ancora oggetto di studio.

Obiettivi: Valutazione dei risultati clinico funzionali e delle complicanze in pazienti sottoposti ad artroprotesi di anca bilaterale utilizzando un approccio mini invasivo con capsulotomia postero-superiore a risparmio tessutale.

Metodi: Studio retrospettivo su 32 pazienti (20 maschi e 12 femmine) operati fra il 2011 e il 2013, valutati ad un follow-up medio di 4 anni, sottoposti ad artroprotesi di anca bilaterale simultanea con tecnica mini-invasiva. Criteri di inclusione: coxartrosi primaria / secondaria bilaterale; necrosi cefalica femorale bilaterale, assenza di disordini della coagulazione e negatività ai test di screening genetici per trombofilia congenita familiare, ASA I-II. Gli scores Harris, Oxford e WOMAC sono stati somministrati a tutti i pazienti prima dell'intervento, a 1 mese, 3 mesi, 6 mesi e ad un follow-up medio di 4 anni dopo la chirurgia.

Risultati: A 1 mese dall'intervento, miglioramento statisticamente significativo degli scores Harris, Oxford e WOMAC rispetto ai valori preoperatori ($p < ,0001$); ulteriore miglioramento è stato osservato al follow-up a 3 mesi. Dopo 4 anni, l'Harris Hip Score medio era 98,8; la soddisfazione misurata su scala VAS era 9,9. Non vi sono stati tassi di complicanze peri-operatorie; nessun caso di revisione di impianto, nessun caso di eterometria degli arti.

Conclusioni: In mani esperte, la tecnica mini-invasiva presentata consente di eseguire l'artroprotesi di anca bilaterale simultanea in modo sicuro per il paziente, rispettando tempi chirurgici contenuti, con garanzia di perdite ematiche peri operatorie ridotte. L'approccio mini invasivo con capsulotomia postero-superiore a risparmio tessutale nell'artroprotesi di anca bilaterale simultanea offre eccellenti risultati clinici a un follow up medio di 4 anni.

COMPLICANZE INTRAOPERATORIE A CARICO DELL'ACETABOLO DURANTE ARTROPROTESI DI ANCA

Roberto Rea¹, Fabrizio Fascione¹, Giorgio Mastromatteo¹, Vincenzo Salini¹

¹Clinica Ortopedica e Traumatologica, Ospedale Clinicizzato, Chieti

Nell'intervento di artroprotesi di anca, la preparazione del versante acetabolare rappresenta probabilmente il momento più delicato, per la possibilità di imbattersi in gravi complicazioni e ponendo il chirurgo davanti a scelte ardue. Nell'impianto di cotili non cementati, la necessità di ottenere una buona stabilità primaria, riproducendo contemporaneamente un corretto centro di rotazione, induce il chirurgo a manovre che possono indebolire le pareti acetabolari, producendo fratture o sfondamenti della parete mediale. Questa tipologia di complicanze può verificarsi durante l'alesaggio del cotile oppure durante l'impattamento della componente acetabolare. Studi pregressi hanno dimostrato come l'overreaming durante l'alesaggio del cotile, l'underreaming e l'impattamento di componenti relativamente grandi soprattutto ellittiche monoblocco, aumenti il rischio di tali problematiche.

Abbiamo valutato l'outcome di 7 pazienti con complicanze acetabolari occorse durante l'impianto di artroprotesi di anca da giugno 2013 a giugno 2017. Questo gruppo comprendeva 1 uomo e 6 donne. L'età media al momento dell'intervento era di 71,3 anni. Abbiamo registrato un follow up medio di 16 mesi (4-48). Le diagnosi pre-operatorie erano: coxartrosi primaria in 3 casi; coxartrosi su displasia in 2 casi; frattura collo femore in 2 casi. In tutti i casi la complicanza è stata identificata intraoperatoriamente: durante l'alesaggio e durante l'impattamento della componente acetabolare. La localizzazione della frattura era sulla parete mediale in 5 casi e a livello della parete superolaterale in 2 casi. La stabilità della componente acetabolare era testata valutando la qualità del press fit. La componente acetabolare è stata giudicata stabile intraoperatoriamente in 5 casi, ricorrendo a cotili multiforo con viti e in 1 caso ad anello antiprotrusione. In 2 casi invece si è riscontrata una precoce mobilizzazione post-operatoria del cotile che ha richiesto una nuova revisione.

Al più recente follow-up radiografico tutte le componenti acetabolari non mostravano alcun segno di migrazione, evidenziando buoni indici di osteointegrazione. Il percorso riabilitativo post-operatorio è stato eseguito senza limitazione di carico fatta eccezione per i 2 pazienti sottoposti a revisione. Il punteggio medio dell'Harris Hip score era 82,4. Non è stata osservata nessuna complicanza medica post-operatoria.

L'impianto di artroprotesi di anca ha continuato ad aumentare negli ultimi anni, soprattutto nella popolazione anziana, e questo probabilmente si rifletterà in un conseguente incremento delle complicanze intraoperatorie, comprese quelle a carico dell'acetabolo. È importante comprendere la geometria delle componenti impiantate differenziando disegni ellittici ed emisferici e adottare caso per caso il trattamento anche alla luce di fattori quali età del paziente, bone stock ed eventuali comorbidità. Le opzioni chirurgiche sono molte: augmentation con viti, gabbie da ricostruzione, cages ilioischiatriche, placche mono o bi-colonnari, trabecular metal, innesti ossei. Il principio imperativo è rappresentato dalla necessità di garantire la stabilità delle colonne (soprattutto della colonna posteriore) e la solidità dell'interfaccia osso/impianto. Alla luce dei dati emersi, nonostante la rarità di tali complicazioni, è opportuno disporre in sala operatoria di tutti i dispositivi necessari a gestire queste situazioni, soprattutto in pazienti con scarsa qualità dell'osso.

LA PROTESI PRIMARIA DI ANCA NEI PAZIENTI ESTREMAMENTE GIOVANI

**Biagio Zampogna¹, Mattia Loppini², Antonello Della Rocca³, Rocco Papalia⁴,
Vincenzo Denaro⁴, Guido Grappiolo³**

¹Campus Bio-Medico, Humanitas, Roma - Milano

²Humanitas University, Milano

³Istituto Clinico Humanitas, Milano

⁴Università Campus Bio-Medico, Roma

Introduzione: Il paziente estremamente giovane rappresenta una minoranza dei soggetti sottoposti a protesi totale di anca (PTA) ma è fondamentale valutare la longevità ed i risultati specifici degli impianti in questa fascia demografica.

Obiettivi: Lo scopo dello studio era di analizzare l'esperienza degli ultimi 30 anni (aa) delle PTA nel paziente estremamente giovane.

Metodi: 266 pazienti (301 PTA) con età media di 29 aa sono stati inclusi nello studio. Gli impianti sono stati stratificati in 3 gruppi (Gr) omogenei in base alla data della chirurgia. Gr A: 103 PTA tra il 1983 ed il 1997. Gr B: 101 PTA tra il 1998 e il 2004. Gr C: 97 PTA tra il 2005 ed il 2010.

Risultati: La diagnosi prevalente è stata la displasia congenita dell'anca (27,1% Gr A, 28,7% Gr B e 39,1% Gr C). L'accoppiamento prevalente era il metallo-polietilene nel Gr A (74,7%) ed il metallo-metallo nel Gr B e C (57,4% e 41,2%). La maggioranza degli impianti non era cementata. A 3 aa, la sopravvivenza era del 99,1% nel Gr A e del 100% nei Gr B e C. A 5 aa il tasso era del 97,1% nel Gr A, 99% nel Gr B e 100% nel Gr C. A 10 aa il tasso per il Gr A era di 88,3%, per il Gr B del 97,8% e per il Gr C 96,9% con una differenza statisticamente significativa ($p = 0,01$). A 15 aa è stato registrato un tasso del 74% per il Gr A e dell'88% per il Gr B con una differenza statisticamente significativa ($p = 0,01$). A 20 aa il Gr A presentava un tasso del 52,8%. Il FUP medio era di 13,1 aa (16,6 nel Gr A 13,7 nel Gr B ed 8,1 nel Gr C). Sono state registrate 54 revisioni su 301 impianti con un tasso del 17,9% (38,8% nel Gr A, 11% nel Gr B e 2% nel Gr C). Il valore di medio di Harris Hip Score era di 90,1 nel Gr A, 93,7 Gr B e 95,2 Gr C. Il tasso di ritorno allo sport è stato del 52% nel Gr A, 67% nel Gr B e 72% nel Gr C.

Conclusioni: La PTA nel paziente estremamente giovane nell'arco delle ultime 3 decadi ha dimostrato un incremento della sopravvivenza a lungo termine. Per tale motivo, oggi può essere considerata una valida opzione terapeutica in questa categoria di pazienti, purché vengano sempre rispettati i principi biomeccanici.

LA CHIRURGIA ROBOTICA APPLICATA ALL'ARTROPROTESI TOTALE D'ANCA: RISULTATI A TRE ANNI

**Pasquale Guastafierro¹, Patrizio Caldora¹, Roberto Redi¹, Marco Mocchi¹,
Giampaolo Prestia¹**

¹U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Usl Sudest Toscana, P.O. San Donato Arezzo, arezzo

Introduzione: L'obiettivo della Chirurgia Ortopedica Robotica Assistita (C.O.R.A.) è il preciso posizionamento dell'impianto protesico, raggiungendo livelli di precisione di 1 mm e 1° nello spazio, limitando l'errore.

Materiali e metodi: Dal 11/7/14 al 30/06/17 abbiamo eseguito con tecnica C.O.R.A. 222 interventi di PTA. L'età media è stata di 54 aa (40 - 84 aa), di cui 114 uomini e 108 donne per un totale di 115 anche dx. e 107 sin. Il tempo medio robotico è stato di 55,8 min. (44 - 120 min). La verifica dei risultati è avvenuta confrontando i valori antropometrici: lunghezza anca, Offset combinato, inclinazione coppa acetabolare, versione coppa acetabolare, antiversione combinata, versione dello stelo. La tecnica ha previsto: una TAC e planning digitale preoperatorio, simulazione digitale dell'impianto, esecuzione di intervento chirurgico di PTA con approccio standard per via posterolaterale. La preparazione ed impianto del cotile con braccio robotico, preparazione ed impianto dello stelo femorale navigato, verifica robotica dell'impianto, esecuzione post operatoria di controllo radiografico.

Risultati: Abbiamo ottenuto i seguenti dati antropometrici espressi con valori medi: Lunghezza dell'anca operata espressa in mm rispetto all'anca opposta di -2,2 mm, rispetto al preoperatorio aumentata di 3,2 mm. L'offset combinato rispetto all'anca opposta aumentato di 2,0 mm, rispetto al preoperatorio diminuita di -0,7 mm; L'inclinazione della coppa acetabolare effettiva di 40,8° rispetto alla pianificata di 40,2°. La versione della coppa acetabolare effettiva di 20,7° rispetto alla pianificata di 20,8°. L'antiversione combinata effettiva di 37,9° rispetto alla pianificata di 37°. La versione dello stelo effettivo di 17,4° rispetto alla pianificata di 16,3°. Il follow up medio è stato di 16,8 mesi (min. 3 - max. 36 mesi). Un solo paziente è stato trasfuso nel post operatorio, abbiamo riscontrato un caso di lussazione protesica conseguente a trauma per caduta.

Discussione: L'estrema precisione nel posizionamento delle componenti protesiche con corretto ripristino dei valori antropometrici ci fa auspicare una maggiore sopravvivenza dell'impianto protesico.

Conclusioni: I risultati antropometrici corretti (offset e dismetria), il raggiungimento del miglior risultato possibile in termini di copertura del cotile ed antiversione combinata avranno un impatto positivo sull'aumentata sopravvivenza degli impianti protesici, grazie alla riduzione di instabilità subcliniche, impingement ed edge loading.



Monza, 23-24 Novembre 2017



REVISIONE PROTESICA

TANTALIO, UNA VALIDA STRATEGIA NELLA CHIRURGIA DI REVISIONE ACETABOLARE CON DIFETTO OSSEO PAPROSKY III-IV: ANALISI RETROSPETTIVA A 5 ANNI DI FOLLOW UP

Nicola Capuano¹, Angelo Del Buono², Flavio Carbone³

¹Via F. Cammarota, Vallo della Lucania

²Ospedale Vaio, Fidenza

³Ortopedia e Traumatologia Università Federico II, Napoli

Introduzione: Differenti materiali sono utilizzati in pazienti con difetti acetabolari importanti candidati ad un intervento di revisione protesica.

Obiettivi: Valutare l'efficacia delle coppe e innesti in metallo trabecolare (tantalio) nelle revisioni acetabolari con perdita d'osso significativa e discontinuità pelvica.

Metodi: Studio retrospettivo ad un follow up medio di 5 anni condotto su 50 pazienti (27 donne, 23 uomini) consecutivi affetti da mobilizzazione di artroprotesi di anca con difetto osseo pelvico di grado III-IV secondo la classificazione di Paprosky, sottoposti a revisione acetabolare con componenti in metallo trabecolare.

Risultati: Il valore medio Harris Hip Score è aumentato da 40 (22-51) prima dell'intervento a 91,5 (60-100) al follow up di 5 anni ($p < 0,0001$). All'esame radiografico eseguito all'ultimo follow up, 47 pazienti (47 anche) non presentavano linee di radiotrasparenza, 2 coppe presentavano linee di radiolucenza ma erano ancora ben impiantate. Un caso è stato espantato dopo circa un anno per infezione settica da *Pseudomonas Aeruginosa* e *Acinetobacter Baumannii*, trattata con espanto.

Conclusioni: Le coppe in tantalio sono efficaci nella chirurgia di revisione dei fallimenti delle componenti acetabolari associate a discontinuità pelvica importante, fornendo buoni risultati clinici funzionali e radiologici nel medio termine.

REVISIONE ACETABOLARE CON COTILE DELTA REVISION ED INNESTO OSSEO

Romeo Sotiri¹, Andrea Rossi¹, Daniele Munegato¹, Giovanni Zatti²

¹Clinica Ortopedica, Ospedale San Gerardo ASST Monza, Monza

²Università degli studi Milano Bicocca - Clinica Ortopedica San Gerardo ASST Monza, Milano

Introduzione: La mobilizzazione della componente acetabolare rappresenta una delle principali cause di fallimento dell'impianto protesico. Spesso sono presenti difetti ossei anche voluminosi che richiedono l'utilizzo di innesti ossei. Lo scopo dello studio è quello di valutare una serie consecutiva di pazienti operati di revisione acetabolare con un unico impianto acetabolare da revisione associato a procedure di innesto osseo.

Materiali e metodi: Abbiamo eseguito 28 impianti Delta Revision TT Cup in 26 pazienti di cui 2 pazienti bilaterali (9 pazienti di sesso maschile e 17 sesso femminile). In 8 casi è stato eseguito anche la revisione femorale. L'età media è stata di anni 70 (range 41-87 anni). Il follow-up medio è stato di 32 mesi (range 12-60 mesi). Sono state posizionate 15 componenti protesiche destre e 13 sinistre. Le indicazioni sono state: 25 casi di mobilizzazione asettica di protesi d'anca, 3 casi di mobilizzazione settica (*Staphylococcus aureus*), i 3 casi di infezione sono stati trattati con una procedura in 2 tempi. Durante questa procedura sono stati eseguiti prelievi biotipici per esame istologico e microbiologico. Tutti i pazienti sono stati valutati preoperatoriamente con esame clinico e indagini strumentali che prevedevano radiografie del bacino per anche, scintigrafia ossea, esame emocromocitometrico con formula, VES e PCR, e in 10 casi è stata eseguito studio TC bacino preoperatorio. Abbiamo classificato i difetti ossei acetabolari secondo Paprosky: 2B (2 casi 7,1%), 2C (7 casi 25%), 3A (13 casi 46,5%), 3B (6 casi 21,4%). I pazienti sono stati operati in posizione di decubito laterale in via di accesso postero-laterale (25 casi), laterale diretta (1 caso) e 2 casi operati con doppio accesso (1 posterolaterale + inguinale per isolare i vasi; 1 laterale diretta e Smith Petersen). Abbiamo usato innesto osseo: 15 casi osso allogenico, 3 casi osso allogenico + osso sintetico, 1 caso osso allogenico + gel piastrinico, 1 caso osso allogenico + gel piastrinico e osso sintetico, in 7 casi osso sintetico e 1 caso osso sintetico + gel piastrinico. In 16 anche è stato usato osso morcellizzato e in 4 anche osso morcellizzato + osso in blocco. Il punteggio medio di Harris Hip Score pre-operatorio del nostro gruppo di studio è stato di 40,5 punti (massimo: 66; minimo: 0). Le chip ossee utilizzate sono frammenti di osso fresco congelato non irradiato cortico-spongioso da testa femorale di circa 2-6 mm, e usiamo un tritaossa (bone mill). Sono state rimosse tutte le parti molli e tutta la cartilagine della testa femorale usata per il prelievo prima di produrre le chip con tritaossa. A seconda della situazione e della disponibilità è stato anche usato osso sintetico o TCP/HA (tricalcio fosfato idrossapatite). I pazienti sono stati valutati mediante Harris Hip Score e radiografie seriate.

Risultati: Il punteggio medio dell'HHS al controllo clinico è stato 86 (massimo 98; minimo 66) con un incremento statisticamente significativo rispetto al preoperatorio. Il 76% dei nostri pazienti non hanno dolore e il 34% un dolore lieve (NRS range 1-3), il

COMPLICANZE: PREVENZIONE E
TRATTAMENTO NELLA CHIRURGIA DELL'ANCA
DALL'ARTROSCOPIA ALLA PROTESI

68% deambula senza alcun ausilio, il 20% con bastone o stampella per lunghi tratti e il 12% deambula abitualmente con bastone o stampelle. Per quanto riguarda il pattern trabecolare all'interfaccia innesto-osso ospite ha dimostrato la raggiunta consolidazione a circa 12 mesi con avvenuta integrazione del 100% dei nostri innesti ossei. Qualità dell'integrazione: Grado 3 (75% trabecolar remodelling) e Grado 2 (25% trabecolar incorporation). Infine, per quanto riguarda il pattern trabecolare all'interfaccia innesto-osso ospite ha dimostrato la raggiunta consolidazione di circa 12 mesi (6 mesi a 14 mesi). Dai controlli radiografici si vede che le componenti protesiche il cotile sono state posizionate con un'inclinazione media di 43° (range 30°-52°) post-operatorio e all'ultimo controllo 42° (range 30°-52°), non è stato evidenziato nessun riassorbimento osseo. Le complicanze postoperatorie sono state 2 infezioni che hanno richiesto la rimozione dell'impianto e 2 lussazione che hanno richiesto la revisione dell'inserito in polietilene.

Discussione: la mobilizzazione della componente acetabolare spesso si associa ad un grado elevato di perdita ossea con la necessità di dover ricorrere ad innesti ossei. La nostra serie di casi ha mostrato una buona ripresa funzionale nella maggior parte dei pazienti. L'integrazione ossea degli innesti si è mostrata buona ai controlli radiografici e non è stata evidenziata alcuna mobilizzazione del nuovo impianto. La percentuale di complicante di questi interventi è sicuramente superiore a quella dei primi impianti con un 17% di complicanze complessive nella nostra serie.

Conclusione: Il cotile Lima Delta Revision TT associato ad innesti ossei si è mostrato una valida opzione per trattare le mobilizzazioni della componente acetabolare e garantisce un elevato tasso di successo con buoni risultati, sia clinici che radiografici.



L'UTILIZZO DEL SISTEMA DELTA REVISION LIMA NEI REIMPIANTI COTILOIDEI

Michele Gramazio¹, Gabriele Cattaneo¹

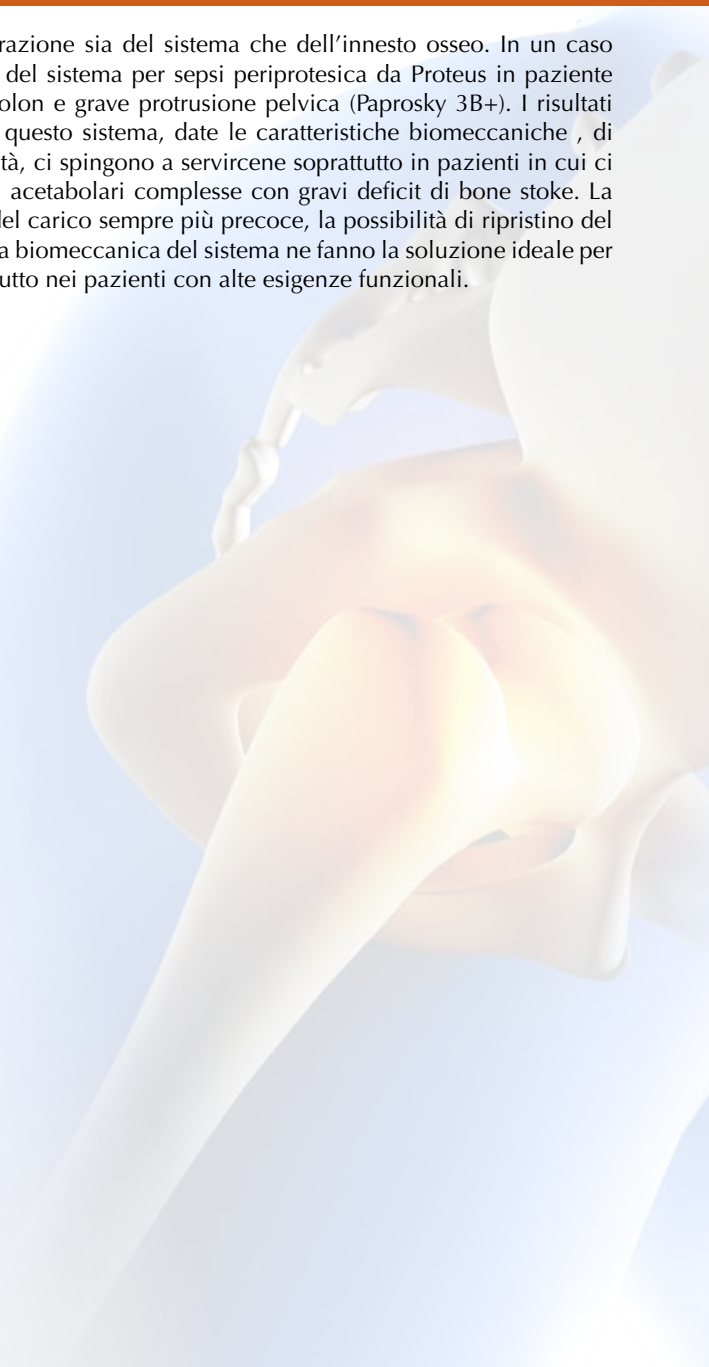
¹Chirurgia Protetica Santa Corona, Pietra Ligure

La chirurgia di revisione, soprattutto sul versante acetabolare, è spesso gravata da alte percentuali di insuccesso: l'impegno che l'équipe ortopedica si trova ad affrontare è technical demanding e necessita di una lenta e graduale curva di apprendimento, coinvolgendo spesso più settori specialistici. I grandi difetti acetabolari possono essere trattati secondo diverse metodiche che dipendono principalmente dalla quantità di osso ospite, dal tipo di difetto che deve essere trattato, dalla disponibilità di mezzi di fissazione ad ausilio biomeccanico, dalla possibilità di ripristinare il centro di rotazione fisiologico ed infine dall'utilizzo di innesti ossei osteoinduttivi e/o osteoconduttivi. È in questo contesto che si sviluppano cotili ed augment rivestiti in materiali osteoconduttivi (tantalio e trabecular titanium) i quali, garantendo stabilità primaria, sono anche in grado fornire supporto biologico alla neo formazione ossea. Nelle nostre recenti casistiche, sia l'utilizzo delle griglie antiprotrusione (Lima, Burch Sneider, Anelli di Muller), sia di cotili cementati, è limitato a pazienti in genere over 75 con gravi deficit ossei (Paproski III e superiore) e con scarse esigenze funzionali, per via degli scarsi risultati clinici ottenuti nel paziente giovane. Il sistema Delta Revision, se da un lato fornisce ottime garanzie di sicurezza per quanto riguarda l'osteointegrazione e la stabilità primaria, ci consente, grazie alla modularità degli inserti, di poter ripristinare allo status quo ante il centro di rotazione dell'anca operata. L'associazione di innesti ossei osteoconduttivi con caratteristiche tridimensionali simili all'osso ospite è di ottimo ausilio soprattutto nei gravi difetti difetti cavitari.

Materiali e metodi: Nel nostro centro, da luglio 2010 ad ottobre 2014, sono state eseguite 20 revisioni acetabolari con l'utilizzo del sistema Delta Revision, tutte le pazienti erano donne (età min 58 anni - media 70 - max 81). La diagnosi pre operatoria era mobilizzazione asettica in 14 pazienti, in 3 pazienti mobilizzazione post traumatica in esiti di artroprotesi, 1 caso esiti di Gilderstone, 1 caso esiti di sepsi periprotesica. I difetti acetabolari sono stati classificati in Paprosky 1-2 in 2 pazienti, Paprosky 3A in 13 pazienti, Paprosky 3B in 2 pazienti, Paprosky 4 in 2 pazienti. In tutti le pazienti è stato eseguito uno studio pre-operatorio mediante TC e ricostruzioni tridimensionali. In 9 pazienti è stato utilizzato sostituto d'osso bovino tipo Orthoss non sinterizzato Geistlich. In 8 casi casi è stato revisionato anche lo stelo. L' HHS medio preoperatorio era 25. L'eterometria media era 1 cm nel 75% dei casi ed eccedente 1 cm nei restanti casi. In 13 pazienti è stato necessario l'utilizzo di augment (compresi nel sistema) per colmare difetti ossei della parete acetabolare superiore. Il carico è stato fornito al 30% con 2 bastoni a 20 gg dall'intervento chirurgico in 12 pazienti, al 50% con due stampelle in 2^a giornata post operatoria in 3 pazienti e a un mese dall'intervento con 2 bastoni al 50%. Sono stati eseguiti f.u. clinico e radiografico a 45 gg - 3 mesi - 6 mesi - 1 anno dall'intervento chirurgico (F.u min 6 mesi - fu max 4 anni). A tre mesi dell'intervento l'80% delle pazienti aveva un carico libero e senza dolore. In tutte le pazienti, eccetto 2, l'eterometria dell'arto operato era inferiore ad 1 cm. L'outcome clinico è stato buono nel 90% delle pazienti (HHS medio 85 a 3 mesi). Nel 65% dei casi si è

COMPLICANZE: PREVENZIONE E
TRATTAMENTO NELLA CHIRURGIA DELL'ANCA
DALL'ARTROSCOPIA ALLA PROTESI

potuto rilevare a 4 anni l'integrazione sia del sistema che dell'innesto osseo. In un caso è stata necessaria la rimozione del sistema per sepsi periprotetica da Proteus in paziente con storia di diverticolite del colon e grave protrusione pelvica (Paprosky 3B+). I risultati positivi ottenuti nell'utilizzo di questo sistema, date le caratteristiche biomeccaniche, di osteointegrazione e di modularità, ci spingono a servircene soprattutto in pazienti in cui ci troviamo ad affrontare revisioni acetabolari complesse con gravi deficit di bone stock. La possibilità di una concessione del carico sempre più precoce, la possibilità di ripristino del centro di rotazione e la sicurezza biomeccanica del sistema ne fanno la soluzione ideale per questo tipo di interventi, soprattutto nei pazienti con alte esigenze funzionali.



IL RIASSORBIMENTO DEGLI INNESTI OSSEI ACETABOLARI NELLE REVISIONI DI PROTESI D'ANCA. CONFRONTO CLINICO RADIOGRAFICO A BREVE-MEDIO TERMINE TRA INNESTI SINTETICI E INNESTI BIOLOGICI

Danilo Colombero¹, Luca Comba¹, Lorenzo Mattei¹, Gabriele Agati¹, Enrico Bellato¹, Filippo Castoldi¹

¹SCDU di Ortopedia e Traumatologia, S. Luigi Gonzaga, Orbassano

Introduzione: Durante gli interventi di revisione protesica con difetti acetabolari, l'innesto osseo può essere utilizzato per ripristinare il bone stock perduto e per ottenere un supporto stabile per la nuova componente. In queste procedure si possono usare allotrapianti e sostituti ossei di sintesi. In questo ambito i dati di letteratura sono frammentari, quando non in contrasto fra loro e non riportano indicazioni univoche.

Obiettivo: Lo scopo dello studio è quello di definire il ruolo dell'innesto osseo nel trattamento dei difetti ossei acetabolari nell'ambito delle revisioni di protesi totale d'anca (PTA), confrontando i risultati clinico radiografici ottenuti con l'utilizzo di soli innesti ossei biologici (allograft) e quelli ottenuti utilizzando derivati di osso sintetico.

Metodi: Tutti i pazienti con difetto acetabolare tipo 2 o 3 secondo Paprosky, in cui è stato utilizzato un innesto osseo, tra gennaio 2012 e dicembre 2015, sono stati valutati clinicamente tramite Harris Hip Score (HHS). L'analisi radiografica si è basata sul confronto tra il controllo postoperatorio e quello al follow up ad almeno un anno dall'intervento (in media 39 ± 16 mesi).

Risultati: Dei 161 interventi di revisione di PTA, in 28 casi (17,4%) è stato utilizzato un innesto osseo e 23 pazienti sono stati inclusi nello studio. Di questi, in 15 casi è stato utilizzato un allograft, in 8 osso sintetico. L'HHS medio globale è stato di 75. Non sono state rilevate differenze statisticamente significative in termini di outcome, sia clinico che radiografico, tra i due gruppi.

Conclusioni: I risultati del nostro studio mostrano come i sostituti di derivazione sintetica, correttamente utilizzati, sembrano offrire risultati sovrapponibili a quelli di derivazione biologica, dimostrandosi quindi una valida alternativa nel trattamento dei difetti acetabolari, anche in relazione al rapporto costo-beneficio e alle ridotte complicanze.

AUGMENT IN METALLO TRABECOLARE PER IL TRATTAMENTO DI DIFETTI OSSEI ACETABOLARI PAPROSKY TIPO III. STUDIO RETROSPETTIVO A MEDIO TERMINE

Mattia Loppini¹, Alessandro Paraskevopoulos², Antonello Della Rocca², Riccardo Ruggeri², Federico Della Rocca², Francesco Traverso², Franco Astore², Guido Grappiolo²

¹Humanitas University, Rozzano

²Humanitas Clinical and Research Centre, Rozzano

Introduzione: Nelle tecniche di ricostruzione di gravi difetti ossei acetabolari, l'uso di impianti in metallo trabecolare (MT) è notevolmente aumentato.

Obiettivi: Valutare i risultati clinici e radiografici degli augment in MT associati a cotili rivestiti di MT per il trattamento di difetti ossei Paprosky tipo III.

Metodi: Tra il 2007 e il 2013, 73 pazienti (M:F = 16:57) (78 anche) sono stati sottoposti a ricostruzione acetabolare con cotili rivestiti in MT associati ad augment in MT. L'età media era di 63,6 anni (26-88). I difetti ossei erano tipo IIIA secondo Paprosky in 57 anche e tipo IIIB in 21. L'Harris Hip Score (HHS) è stato misurato nel preoperatorio e all'ultimo follow-up. La valutazione radiografica pre- e post-operatoria è stata eseguita per stimare la dismetria degli arti inferiori, la posizione del centro di rotazione (CR) e l'insorgenza di mobilizzazione degli impianti. La sopravvivenza del costruito acetabolare è stata stimata con il metodo di Kaplan-Meier.

Risultati: Il follow-up medio è stato di 6,6 anni (3,6-8,9). L'HHS medio è aumentato significativamente nel postoperatorio ($p < 0,0001$). La dismetria media è passata da 17,3 mm di accorciamento nel preoperatorio a 3,7 mm nel postoperatorio ($p < 0,0001$). La posizione cranio-caudale media del CR rispetto alla "U" radiologica si è ridotta significativamente dal preoperatorio al postoperatorio ($p < 0,0001$), mentre la posizione medio-laterale non ha subito significativi cambiamenti ($p > 0,05$). Cinque (6,4%) anche sono state sottoposte a revisione della componente acetabolare: 4 per mobilizzazione asettica (5,2%) e 1 per instabilità ricorrente (1,2%). La sopravvivenza cumulativa del costruito acetabolare a 7 anni di follow-up è stata del 95,1% (95% CI, 90,3%-99,9%).

Conclusioni: L'associazione di cotili rivestiti di MT e augment in MT rappresenta un trattamento efficace dei difetti Paprosky tipo III con buoni risultati clinici e radiografici a medio termine.

I MODULI CRANIALI VS TANTALIO NELLA CHIRURGIA DI REVISIONE ACETABOLARE

Giuseppe Rollo¹, Antonio Marsilio¹, Luigi Meccariello¹

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, PO Vito Fazzi, Lecce

Introduzione: Il numero crescente di interventi di artroplastica totale dell'anca (THA) ha inevitabilmente portato ad un aumento del numero di revisioni. L'incidenza delle fratture periprotesi di cotile è dello 0,07% mentre è dello 0,2% negli impianti con cotile cementato. Nel post operatorio le interruzioni pelviche post fratture periprotesi di cotile hanno la più alta incidenza(0,9%).

Obiettivi: Lo scopo del nostro studio è di dimostrare di confrontare i moduli craniali agli augment in tantalio nella chirurgia di revisione acetabolare.

Materiali e metodi: Un'analisi retrospettiva di 24 casi a revisione non cementata acetabolare. Il primo gruppo (Cran) è rappresentato da 12 pazienti trattati con Delta Cup Revision. La popolazione del gruppo PS al momento del trauma aveva un'età media di 76,7. Il bone loss è stato classificato secondo la classificazione di Paprosky: 3 pazienti tipo IIA; 3 IIB; 6 III. Il secondo gruppo (Tant) è rappresentato da 12 pazienti trattati con augment in tantalio fatto a mano durante l'intervento. La popolazione del gruppo Art al momento del trauma aveva un'età media di 74,3 anni (range 66-92), mentre il bone loss è stato classificato secondo la classificazione di Paprosky: 3 pazienti tipo IIA; 3 IIB; 6 III. I criteri scelti clinici e radiologici per la valutazione dei due gruppi sono stati: lo The Short Form (12) Health Survey (SF-12), Harris Hip Score(HHS), Radiographic Union Score(RUS) al momento del rimpianto e le complicanze post operatorie. L'Endpoint valutativo: reimpianto di PTA.

Risultati: I risultati non mostrano una differenza statisticamente significativa nei punteggi SF-12, HHS, RUS.

Conclusioni: Dallo Studio si evince che le capacità chirurgiche e l'adattamento dei biomateriali sono le chiavi di volta per la guarigione di queste lesioni.

LA MATRICE DI RISCHIO PER LA GESTIONE DELLA MIGRAZIONE INTRA-PELVICA DELLA COMPONENTE ACETABOLARE

**Roberto Civinini¹, Marco Villano¹, Andrea Cozzi Lepri¹, Tommaso Melani¹,
Giacomo Sani¹, Massimo Innocenti¹**

¹Clinica Ortopedica, Ospedale CTO, Università degli Studi di Firenze, Firenze

Introduzione: La protrusione intrapelvica della componente acetabolare è una rara, ma grave, complicanza dopo protesi totale di anca e la rimozione dell'acetabolo attraverso gli approcci standard può esporre a grave complicanze soprattutto di tipo vascolare.

Obiettivi: L'obiettivo di questo lavoro è: 1) presentare un approccio algoritmico alla revisione della componente acetabolare quando è migrata medialmente e 2) creare una matrice di rischio e una pianificazione della gestione dei rischi per una rimozione sicura del cotile.

Metodi: Sono stati selezionati 32 pazienti sottoposti a revisioni acetabolari, in cui la componente acetabolare era protrusa medialmente. Sono stati identificati quattro parametri per stratificare i livelli di rischio: 1) percentuale di cotile oltre la linea ilio-ischiatica; 2) rapporti di cotile e viti con i vasi intrapelvici tramite Angio-TC; 3) timing della protrusione; 4) presenza di segni di infezione.

Risultati: Sulla base della valutazione preoperatoria sono state identificate quattro categorie di rischio di danno delle strutture neuro-vascolari.

Pazienti a basso rischio (8 casi 25,0%): nessuna azione specifica è stata eseguita.

Pazienti a medio rischio (14 casi 43,8%): la rimozione del cotile migrato è stata eseguita con approccio standard, in presenza di un chirurgo vascolare.

Pazienti ad alto rischio (7 casi 21,8%): i vasi iliaci sono stati esposti e legati da un chirurgo vascolare con approccio retroperitoneale, ma l'intervento è stato eseguito con approccio standard.

Pazienti a rischio molto elevato (3 casi 9,4%): per la rimozione si sono resi necessari approcci specifici, in modo da avere le strutture pelviche sotto controllo.

Conclusioni: La gestione efficace dei rischi dipende dalla pianificazione del rischio. Gestire la migrazione acetabolare intra-pelvica è un modello perfetto per applicare la gestione del rischio e richiede una valutazione clinica preoperatoria completa per identificare la presenza del rischio e la probabilità che l'evento si verifichi.



Monza, 23-24 Novembre 2017



FRATTURE PERIPROTESICHE ED INFEZIONI

FRATTURE PERIPROTESICHE TIPO B: OSTEOSINTESI E ARTROPROTESI DA REVISIONE. ANALISI RETROSPETTIVA

Angelo Del Buono¹, Nicola Capuano², Flavio Carbone³, Galeazzo Concari¹

¹Ospedale Vaio, Fidenza

²Via F. Cammarota, Vallo della Lucania

³Ortopedia e Traumatologia, Università Federico II, Napoli

Introduzione: Le fratture periprotetichesche sono in aumento in relazione all'incremento di interventi di artroprotesi di anca e alle maggiori aspettative di vita e benessere della popolazione anziana trattata.

Obiettivi: Valutare i risultati in pazienti con fratture periprotetichesche di tipo B trattati secondo l'algoritmo Vancouver.

Metodi: Analisi retrospettiva condotta su 21 pazienti consecutivi con fratture femorali periprotetichesche portatori di artroprotesi o endoprotesi. In base alla classificazione Vancouver, 12 pazienti con diagnosi di frattura B1 (stabile) e 9 pazienti con frattura B2 (instabile). L'algoritmo di trattamento basato sulla classificazione Vancouver è stato utilizzato.

Risultati: Un sistema di fissazione con placca a stabilità angolare (NCB pp Zimmer) è stato utilizzato per il trattamento dei 12 pazienti con fratture tipo B1. I 9 pazienti con frattura B2 sono stati sottoposti ad artroprotesi da revisione. I risultati radiografici, inerenti la guarigione della frattura e la stabilità dello stelo sono stati valutati. Tutti i pazienti sono guariti dal punto di vista radiografico, con evidenza di consolidazione della frattura. Tutti i pazienti sono ritornati alle attività che praticavano prima del trauma.

Conclusioni: In pazienti con fratture periprotetichesche di anca di tipo B, i trattamenti proposti offrono buoni risultati funzionali e clinici ai pazienti trattati.

LE FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA VANCOUVER B1 E C: RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI DEI DIVERSI SISTEMI DI OSTEOSINTESI FEMORALE

**Andrea Rossi¹, Daniele Munegato¹, Romeo Sotiri¹, Enrico Ambrosi²,
Giovanni Zatti²**

¹Clinica Ortopedica, Ospedale San Gerardo ASST Monza, Monza

²Università degli studi Milano Bicocca, Milano

Introduzione: Le fratture periprotetichiche (FPP) d'anca rappresentano una temibile complicanza per il paziente protesizzato e una notevole sfida per l'ortopedico, presentandosi come frattura in paziente anziano con osso frequentemente osteoporotico, in presenza di un impianto protesico da preservare o sostituire.

Obiettivi: Revisionare la casistica delle FPP d'anca valutando i risultati clinici e radiografici dei diversi sistemi di osteosintesi femorale impiegati per il trattamento delle FPP B1 e C, analizzando le complicanze peri e post operatorie ed infine confrontando tali risultati con la popolazione di pazienti sottoposti a revisione dello stelo B2 e B3.

Metodi: Dal 2007 al 2017, sono state trattate 37 FPP d'anca. 20 di queste (14 B1 e 6 C) con diversi sistemi di osteosintesi (9LCP, 7NCB, 2GTR, 2 cerchiaggi), mentre le 14 B2 e le 3 B3, sono state trattate con revisione dello stelo. I pazienti sono stati poi controllati clinicamente (Harris Hip Score) e radiograficamente.

Risultati: I pazienti sottoposti a revisione (follow-up medio 23,9 mesi) hanno mostrato un tasso di complicanze del 25%, un HHS di 74,8 ed eccellenti risultati radiografici in termini di guarigione della frattura ed integrazione dello stelo. I pazienti trattati con osteosintesi (follow-up medio 6,5 mesi) hanno mostrato un tasso di complicanze del 13,3%, un HHS di 69 e tutti hanno mostrato guarigione della frattura; il trattamento con placca NCB ha mostrato minor tasso di complicanze (una mobilizzazione di una vite su 7 casi) e punteggio HHS più elevato rispetto alla placca LCP (69,8 vs 66,4).

Conclusioni: Il trattamento con placca NCB mostra i risultati clinici migliori e un minor tasso di complicanze rispetto alle revisioni; una corretta diagnosi preoperatoria di mobilizzazione dello stelo femorale, l'utilizzo di sistemi di osteosintesi dedicati e l'aderenza alla tecnica chirurgica rappresentano i fattori chiave per un trattamento di successo delle fratture periprotetichiche d'anca.

IL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE TIPO VANCOUVER B1 E C MEDIANTE L'IMPIEGO DI UNA NUOVA PLACCA A STABILITÀ ANGOLARE: GUARIGIONE E COMPLICANZE IN UNA SERIE MONOCENTRICA DI 25 PAZIENTI CONSECUTIVI

Vincenzo Ciriello¹, Roberto Chiarpenello¹, Lucio Piovani¹

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, ASO "S. Croce e Carle", Cuneo

Introduzione: Il trattamento delle fratture periprotetiche (FP) in artroprotesi di anca (PTA) è spesso tecnicamente complesso e associato a un'alta frequenza di complicanze e reinterventi. La scarsa qualità dell'osso, la presenza dello stelo femorale e i pattern spesso atipici di queste fratture rendono l'esecuzione dell'osteosintesi difficile e riducono la stabilità del costruito. La recente introduzione di nuove placche dedicate, con design più anatomici e sistemi a stabilità angolare con viti bicorticali oblique, ha permesso di migliorare significativamente i risultati clinici e di ridurre il numero di reinterventi.

Obiettivi: Obiettivo dello studio è presentare i risultati clinici, la percentuale di guarigione e di complicanze, il numero di reinterventi, riguardanti l'uso di un nuovo sistema di placche a stabilità angolare (Ironlady – Intrauma, Torino, Italia) in una coorte di 25 pazienti consecutivi.

Metodi: Tra il mese di gennaio 2013 e il mese di gennaio 2017, 25 pazienti con FP Vancouver B1 e C sono stati ammessi presso il nostro centro. Tutti i pazienti hanno eseguito una diagnostica radiografica tradizionale in 2 proiezioni, integrata, nei casi di fratture complesse o di sospetta mobilizzazione dello stelo, con esame CT. Tutti i pazienti inclusi sono stati trattati mediante riduzione cruenta e osteosintesi con placca Ironlady-Intrauma in decubito laterale. Nella maggior parte dei casi l'osteosintesi è stata completata con cerchiaggi metallici in acciaio amagnetico (Cable-Ready Zimmer). Nel post-operatorio i pazienti sono stati mobilizzati immediatamente, con un carico parziale per 6 settimane. Tutti i pazienti sono stati valutati clinicamente e radiograficamente a 1, 3 6 e 12 mesi.

Risultati: 25 pazienti inclusi, 20 femmine, età media 79 anni (range: 52-95 anni). Follow-up medio di 18 mesi (6 - 36). Durante il periodo di follow-up sono deceduti 5 pazienti per cause non legate all'intervento. Non ci sono stati reinterventi, né complicanze maggiori. La guarigione ossea è stata accertata radio graficamente (almeno 3 corticali saldate su 4) in 18 pazienti (90%). Nei restanti 2 pazienti, sebbene non ci sia stata evidenza di guarigione radiografica, l'esame clinico ha dimostrato assenza di dolenzia al carico completo e ritorno alle normali attività quotidiane in assenza di mobilizzazione dello stelo o dei mezzi di sintesi. In 5 pazienti (25%) abbiamo registrato modico dolore peri-trocanterico.

Conclusioni: Le FP su PTA sono complicanze di difficile gestione, la cui prevalenza è destinata a crescere con l'aumentare dell'età media della popolazione e del numero di impianti protesici. L'introduzione di sistemi di osteosintesi dedicati può semplificare l'intervento e rendere più stabile e duratura la sintesi, riducendo il rischio di complicanze.



Monza, 23-24 Novembre 2017



La placca in studio ha dimostrato di avere una buona conformazione che ben si adatta all'anatomia patologica delle lesioni. Le viti a stabilità angolare ad andamento obliquo consentono fissazioni bicorticali, anche in corrispondenza dello stelo, e la presenza di scanalature dedicate consente l'uso di cerchiaggi - ove necessario. Lo spessore della placca, sebbene necessario per garantire la robustezza atta a sostenere un carico precoce, può essere causa di conflitto con i tessuti molli superficiali. Ulteriori studi, tuttavia, si rendono necessari per confermare i nostri risultati.

FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA TRATTATE CON PLACCHE MULTIPLANARI INTRAUMA IRON LADY: STUDIO RETROSPETTIVO SU 38 PAZIENTI

**Enrico Bonicoli¹, Nicola Piolanti¹, Andrea Del Chiaro¹, Annamaria Nucci¹,
Francesco Addevico¹, Michelangelo Scaglione¹**

¹Ortopedia e Traumatologia I AOUP, Pisa

Introduzione: Una delle possibili soluzioni chirurgiche nel trattamento delle fratture periprotetiche d'anca è rappresentata dall'utilizzo di placche poliassiali, ovvero dispositivi che consentono di angolare le viti di fissaggio in modo tale da circondare lo stelo protesico.

Obiettivi: Lo scopo di questo lavoro è quello di valutare retrospettivamente i risultati mediante l'utilizzo di placche poliassiali di tipo Intrauma Iron Lady nel trattamento delle fratture periprotetiche d'anca.

Materiali e metodi: Nel nostro studio abbiamo arruolato 38 pazienti con frattura periprotetica d'anca trattata chirurgicamente con l'utilizzo di placca multiplanare con viti a stabilità angolare Intrauma Iron Lady. Per ciascun paziente abbiamo raccolto informazioni circa i dati demografici, il meccanismo di frattura, la sua classificazione in base ai criteri di Vancouver. Abbiamo escluso dal nostro studio i pazienti con fratture di tipo A e le fratture patologiche.

Risultati: L'età media è risultata di 76,7, 68% sesso femminile, BMI medio di 27,3. Nella maggior parte dei casi (76%) il meccanismo di frattura è stato un trauma a bassa energia. 28 pazienti presentavano una frattura tipo Vancouver B e 10 una frattura di tipo C. Nel 92% dei casi la placca è stata stabilizzata anche mediante l'utilizzo di cerchiaggi metallici. La percentuale di consolidazioni a 6 mesi è stata del 75%. Stratificando questo dato in funzione del tipo di frattura abbiamo osservato un 83% di consolidazioni nel gruppo delle fratture di tipo B e un 50% nel gruppo di quelle di tipo C. La totalità delle pseudoartrosi è stata di tipo atrofico. Il 15% delle fratture si è consolidata con un malallineamento in varo.

Conclusioni: Le placche Iron Lady offrono buoni risultati nel trattamento delle fratture periprotetiche di tipo Vancouver B e C. Queste fratture rappresentano tuttavia ancora oggi una "sfida" per il chirurgo a causa del rischio non trascurabile di pseudoartrosi (specialmente nel caso delle fratture di tipo C).

LA SOLUZIONE BIO-METALLICA PLACCA VS METALLICA NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA

Giuseppe Rollo¹, Antonio Marsilio¹, Luigi Meccariello¹

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, PO Vito Fazzi, Lecce

Introduzione: La frattura periprotetica d'anca rappresenta, in ordine di frequenza, la quarta causa (5,9%) di revisione chirurgica.

Obiettivi: Il nostro studio vuole dimostrare come l'innesto di stecca ossea associato alla placca metallica migliori il consolidamento osseo della frattura, la ripresa funzionale e la qualità di vita rispetto all'osteosintesi con placca semplice.

Materiali e metodi: Dal gennaio 2011 al dicembre 2014 abbiamo trattato 21 fratture periprotetiche di anca. Le abbiamo divise in due gruppi. Il primo gruppo(PS) è rappresentato da 14 pazienti trattati con placca e stecca d'osso di stecca ossea allogenica contrapposta. La popolazione del gruppo PS al momento del trauma aveva un'età media di 76,8 anni, le fratture sono state classificate secondo la classificazione di Vancouver per le fratture periprotetiche d'anca: Vancouver B2: 5; Vancouver C:9. Il secondo gruppo (PSS) è rappresentato da 7 trattate esclusivamente con placca. La popolazione del gruppo PSS al momento del trauma aveva una età media di 75,2 anni anche in questo gruppo le fratture erano: B2: 2; C:5. I criteri scelti per la valutazione dei due gruppi, durante il follow up clinico e radiologico, sono stati: la qualità di vita misurata con The Short Form (12) Health Survey (SF-12), la funzionalità dell'anca e della qualità di vita ad essa connessa misurata con Harris Hip Score(HHS), la guarigione ossea misurata con RADIOGRAPHIC UNION SCORE (R.U.S.) e le complicanze post operatorie. L'Endpoint valutativo è stato fissato a 24 mesi per entrambi i gruppi.

Risultati: I risultati ottenuti a 24 mesi di follow up mostrano una differenza statisticamente significativa nei punteggi SF-12, HHS, RUS. Inoltre il Gruppo PSS ha avuto due casi di rottura dei mezzi di sintesi entrambi in esiti di Vancouver C.

Conclusioni: La scelta della placca contrapposta alla stecca d'osso può essere considerata una valida soluzione per il trattamento di queste fratture.

TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA CON STELO DA REVISIONE NON CEMENTATO A PRESA DIAFISARIA: NOSTRA ESPERIENZA

Romeo Sotiri¹, Andrea Rossi¹, Daniele Munegato¹, Giovanni Zatti²

¹Clinica Ortopedica, Ospedale San Gerardo ASST Monza, Monza

²Università degli studi Milano Bicocca - Clinica Ortopedica San Gerardo ASST Monza, Milano

Introduzione: L'incidenza delle fratture periprotetiche d'anca è compresa tra l'1 e il 6% delle protesi di primo impianto. Diversi sono i tipi di trattamento proposti comprendendo tecniche di sintesi o di revisione protesica. L'obiettivo dello studio è quello di valutare i risultati a medio termine del trattamento di questo tipo di fratture con uno stelo modulare da revisione non cementato a presa diafisaria

Materiali e metodi: 20 pazienti con frattura periprotetica d'anca, 15 F e 5 M con un'età media di 71 anni (range 48-87). Il 44,5% dei pazienti apparteneva alla classe ASA 3, il 50% alla ASA 2 e il 5,5% ASA 1. Secondo la classificazione di Vancouver, 15 pazienti di tipo B2 e 5 pazienti B3. Nel 67% dei casi è stato condotto uno studio TAC preoperatorio. Il follow-up medio è stato di 40 mesi (range 8-70 mesi). In 18 pazienti è stata realizzata una revisione con stelo non cementato da revisione a presa diafisaria e cerchiaggi, in 1 paziente con stelo, cerchiaggi e placca e in 1 paziente solo stelo. In 1 caso è stata revisione anche la componente acetabolare per mobilizzazione asettica.

Risultati: All'ultimo follow-up clinico e radiologico tutte le fratture erano consolidate, senza segni di mobilizzazione asettica degli steli, il 73% dei pazienti non lamentava alcun dolore, mentre il 27% lamentava un dolore lieve (VAS range 1-3). Il 50% dei pazienti deambula autonomamente senza alcun ausilio, il 39% utilizza un bastone o una stampella solo per lunghi tratti, l'11% utilizza abitualmente degli ausili per deambulare e con l'HHS medio di 84 punti. Come complicanze postoperatorie si è registrato un caso di infezione superficiale poi risoltasi e un caso di lussazione che ha richiesto una revisione acetabolare.

Discussione: I risultati del nostro studio risultano sostanzialmente allineati con quanto riportato in letteratura. Gli steli modulari a presa diafisaria consentono di bypassare la zona frattura consentendo una precoce mobilizzazione dei pazienti e la modularità permette di ottenere un accoppiamento con il cotile ottimale, permettendo di restituire un offset e antiversione, lunghezza adeguata, e un bone ongrowth nella parte prossimale. Il modulo elastico del titanio riduce il dolore alla coscia e lo stress shielding. Le difficoltà per quanto riguarda questi steli è inerente all'assemblaggio, fretting corrosion, rottura nella giunzione modulare e dimensioni considerevoli nella porzione prossimale.

Conclusioni: Gli steli modulari da revisione a presa diafisaria consentono di mobilizzare precocemente i pazienti affetti da frattura periprotetica con buoni risultati dal punto di vista funzionale e del dolore anche se sicuramente inferiori a quelli delle protesi da primo impianto.

LE FRATTURE PERIPROTESICHE SU STELI A CONSERVAZIONE DEL COLLO FEMORALE E LA LORO RIPROTESIZZAZIONE

Adolfo Cuomo¹, Antonio D'Amelio¹, Siro Grassi², Rocco Romeo¹, Davide Rossi¹

¹*U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, A.O. San Carlo, Potenza*

²*Reperto di Ortopedia e Traumatologia, S. Caporale Clinica Santa Rita, Atripalda (AV)*

Introduzione: Il grosso vantaggio degli steli a conservazione del collo femorale consiste nella loro facile revisione e sostituzione con steli convenzionali a presa metafisaria.

Obiettivi: Valutare le potenzialità di revisione degli steli a conservazione del collo femorale con steli a presa metafisaria di primo impianto e come questo incida sui tempi chirurgici e sull'outcome dei pazienti.

Materiali e metodi: Gli Autori hanno trattato otto casi di fratture periprotetiche. Quattro erano protesi di rivestimento (3 Cornet, 1 Lima), tre steli a conservazione del collo femorale tipo MiniHip, uno stelo CFP (di Pipino). Tutti sono stati revisionati con steli a presa metafisaria da primo impianto. Nei tre casi di MiniHip, è stato necessario associare un cerchiaggio metafisario.

Risultati: Tutti i pazienti hanno presentato un'ottima ripresa funzionale senza alcun tipo di limitazione.

Conclusioni: Nella nostra esperienza anche in caso di fratture periprotetiche la revisione e sostituzione con steli convenzionali a presa metafisaria appare possibile, anche se, a volte, più impegnativa.

LE FRATTURE PERIPROTESICHE INTRA-OPERATORIE

Francesco Biggi¹, Marco Chiumenti¹, Andrea Ghezzi¹, Arianna Isimbaldi¹,
Marco Valadè¹

¹Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia, Policlinico di Monza, Monza

Introduzione: Le fratture periprotetiche dell'anca, occorse a distanza di tempo, sono state ampiamente studiate. Minor spazio è stato dedicato alle fratture intra-operatorie, anch'esse in aumento nelle revisioni e nei primi impianti non cementati, dove la ricerca del press-fit e le nuove tecniche mini-invasive possono rivelarsi fattori determinanti, oltre, ovviamente, a fattori favorevoli quali sesso femminile, osteoporosi, Paget, osteopatie dismetaboliche e dimorfismi sia congeniti che acquisiti.

Obiettivi: Individuare le principali cause di una frattura periprotetica occorsa durante l'intervento chirurgico, proponendo diverse soluzioni in funzione di sede, estensione e stabilità primaria dell'impianto.

Metodi: È stato condotto uno studio retrospettivo su un totale di 108 fratture periprotetiche osservate nel periodo giugno 1997/giugno 2012; 82 femmine e 26 maschi di età compresa tra i 59 e i 93 anni (media 78,3); 80 sono state definite post-traumatiche, in quanto occorse a distanza di tempo dall'intervento ed in seguito a fatto traumatico; 28 sono state definite intra-operatorie.

Risultati: Non sempre la frattura viene riconosciuta durante l'intervento e non sempre richiede una stabilizzazione; è peraltro necessario verificare con l'amplificatore di brillantezza la stabilità dell'impianto; se si procede ad osteosintesi potranno essere utilizzati semplici cerchiaggi circolari, Zuggurtung, placche anatomiche pre-conformate con eventuale estensione trocanterica e stabilità angolare.

Conclusioni: La frattura periprotetica intra-operatoria è complicanza da tenere ben presente, conseguentemente dovranno essere sempre disponibili in sala operatoria le soluzioni tecniche necessarie.

VANCOGENX VS SPAZIATORE “ARTIGIANALE” NELLA CHIRURGIA DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE D’ANCA: L’ESPERIENZA DELL’HUB SALENTINO

Giuseppe Rollo¹, Antonio Marsilio¹, Luigi Meccariello¹

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, PO Vito Fazzi, Lecce

Introduzione: Le infezioni articolari periprotetiche (PJI) vengono spesso trattate con la tecnica “Two Stages” con l’impiego di uno spaziatore antibiotato. Si consiglia l’impianto di uno spaziatore antibiotato per un periodo di 2-24 settimane prima del reimpianto. Affinché lo spaziatore abbia un effetto terapeutico, la concentrazione antibiotica locale deve essere maggiore della concentrazione minima di inibizione.

Obiettivi: Quello di confrontare due tipi di spaziatore dal punto di vista infettivo logico, funzionale e degli out come.

Metodi: Dal gennaio 2015 abbiamo trattato 25 infezioni periprotetiche di anca. Il primo gruppo (VAN) è rappresentato da 13 pazienti trattati con Spaziatore VancogenX. La popolazione del gruppo PS al momento del trauma aveva un’età media di 73,8. Le PJI sono state classificate secondo la classificazione di Widmer: 2 Pazienti tipo II; 11 Pazienti Tipo III.

Il secondo gruppo (Art) è rappresentato da 12 pazienti trattati con spaziatore antibiotato fatto a mano durante l’intervento. La popolazione del gruppo Art al momento del trauma aveva un’età media di 74,3 anni (Range 66-92), mentre le PJI secondo Widmer erano: 2 pazienti tipo II; 10 pazienti Tipo III.

I criteri scelti clinici e radiologici per la valutazione dei due gruppi sono stati: lo The Short Form (12) Health Survey(SF-12), Harris Hip Score(HHS), la quantità di bone loss acetabolare e femorale al momento del reimpianto e le complicanze post operatorie. L’Endpoint valutativo: reimpianto di PTA.

Risultati: I risultati mostrano una differenza statisticamente significativa nei punteggi SF-12, HHS. Abbiamo riscontrato una minore perdita ossea nel Gruppo VAN ed una complicanza nel VAN.

Conclusioni: L’effetto antimicrobico del cemento osseo VancogenX non è stato un risultato inatteso dato che sia la gentamicina che la vancomicina sono state usate per lungo tempo con il cemento osseo e la loro combinazione è ottimale in termini di trattamento delle infezioni protesiche d’anca.

REVISIONI IN DUE TEMPI DELLE PROTESI D'ANCA INFETTE MEDIANTE L'UTILIZZO DI UNO SPAZIATORE ANTIBIOTATO MODULARE

Nicola Piolanti¹, Enrico Bonicoli¹, Sara Stagnari¹, Lorenzo Andreani¹,
Michelangelo Scaglione¹

¹Ortopedia e Traumatologia I AOUP, Pisa

Introduzione: Le infezioni periprotetichiche (PJI) costituiscono una delle complicanze più gravi dell'intervento di questa chirurgia, l'incidenza è compresa tra lo 0,5% e l'1,4%. Il Gold Standard nel trattamento delle PJI è rappresentato dalla revisione chirurgica in due tempi.

Obiettivi: In questo studio abbiamo comparato l'outcome funzionale in pazienti affetti da PJI trattati con lo spaziatore Biomet stage one (Gruppo 1, G1) e Tecres Spacer G (Gruppo 2, G2), sia durante il periodo di tempo compreso tra l'impianto dello spaziatore e la revisione (T1) che a lungo termine (T2).

Materiali e metodi: Nei due gruppi di pazienti sono stati eseguiti esami clinici e radiografici ad intervalli regolari. Tutti i pazienti sono stati sottoposti agli score funzionali Harris Hip, WOMAC e NRS con analisi statistica dei risultati ottenuti, valutazione radiografica.

Risultati: Abbiamo analizzato un totale di 15 pazienti, 7 trattati con lo spaziatore Biomet ed 8 con lo spaziatore Tecres. Abbiamo riscontrato migliori risultati clinici e funzionali nel periodo T1 nei pazienti nei quali è stato posizionato lo spaziatore Biomet. Abbiamo inoltre avuto una migliore gestione dell'offset e della eumetria degli arti. Tali risultati sono stati statisticamente significativi. Nel T2 abbiamo avuto risultati funzionali migliori nei pazienti del G1, la differenza non è stata tuttavia statisticamente significativa.

Conclusioni: Questo studio, con i limiti legati soprattutto alla numerosità del campione, evidenzia come lo spaziatore Biomet stage one grazie alla sua modularità permetta una migliore ricostruzione articolare favorendo il risultato clinico e funzionale nel T1. Nella nostra casistica i risultati ottenuti nel T2 non sono statisticamente significativamente differenti nei due gruppi. Non vi sono a nostro giudizio inoltre differenze nella capacità di entrambi gli spaziatori nel ridurre il tasso di recidiva o guarigione dell'infezione.



Monza, 23-24 Novembre 2017



ARTROSCOPIA E PEDIATRICA FRATTURE DELL'ANCA ED OSTEOPOROSI

L'ETD SCORE: UNA NUOVA CLASSIFICAZIONE ARTRO-RM PER IL PLANNING PREOPERATORIO DELLE LESIONI DEL LABRUM IN ARTROSCOPIA D'ANCA

Marco Brioschi¹, Alberto Aliprandi², Alessio Gai Via¹, Alberto Fioruzzi³, Fabrizio Pace¹, Filippo Randelli¹

¹UO Ortopedia e Traumatologia V, RCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

²Servizio di Radiologia, Istituti Clinici Zucchi, Monza

³Clinica di Ortopedia e Traumatologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Introduzione: Attualmente non esiste una classificazione preoperatoria delle lesioni labrali capace di prevedere quale sarà il trattamento in artroscopia, tra riparazione, debridement oppure ricostruzione. L'artro-RM, grazie alla elevata accuratezza nello studio del labbro, rappresenta l'indagine di imaging di scelta nella valutazione preoperatoria del danno labrale.

Obiettivi: Obiettivo del nostro lavoro è stato introdurre una nuova classificazione con punteggio in artro-RM delle lesioni labrali per valutare il suo ruolo nel planning preoperatorio del trattamento chirurgico.

Metodi: 47 pazienti, affetti da lesione labrale, sono stati sottoposti ad artro-RM dell'anca e successivamente artroscopia d'anca. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi, sulla base del trattamento chirurgico: riparazione vs. debridement del labbro. La classificazione si è basata su tre parametri in artro-RM: E = extension, come numero di quadranti acetabolari coinvolti dalla lesione (punteggio da 1 a 4); T = Thickness, spessore medio del labbro (punteggio da 1 a 3), D = damage, tipologia del danno (punteggio da 1 a 3). La somma dei valori ottenuti genera un punteggio ETD, compreso tra 3 e 10 punti, che è stato assegnato a ciascun paziente da due radiologi muscoloscheletrici.

Risultati: 35 su 47 pazienti (74%) sono stati sottoposti a riparazione, mentre 12 su 47 pazienti (26%) a debridement. Il gruppo della riparazione ha presentato un valore mediano di ETD pari a 6 (interquartili 5-7), il gruppo del debridement un valore mediano di 8 (interquartili 6-9). La differenza tra i due punteggi è stata statisticamente significativa ($p < 0,001$). L'accuratezza dell'ETD è stata buona con un valore dell'area sottesa dalla curva ROC di 0,819. La riproducibilità del punteggio ha mostrato un buon accordo tra i due radiologi ($k = 0,55$).

Conclusioni: La nuova classificazione ETD introdotta in questo studio è la prima con un ruolo nel planning preoperatorio delle lesioni labrali studiate tramite artro-RM.

APPROCCIO EXTRACAPSULARE VERSUS APPROCCIO STANDARD NELL'ARTROSCOPIA D'ANCA

Stefano Magnanelli¹, Andrea Sgroi¹, Paolo Di Benedetto¹, Alessandro Beltrame¹, Renato Gisonni¹, Vanni Cainero¹, Araldo Causero¹

¹Clinica Ortopedica di Udine, Udine

Introduzione: Negli ultimi decenni, il trattamento artroscopico della patologia d'anca ha avuto un incremento importante grazie anche all'evoluzione delle tecniche chirurgiche e diagnostiche e del miglioramento dello strumentario. Inoltre le maggiori richieste funzionali hanno fatto sì che pazienti più giovani potessero giungere all'attenzione del medico per patologia non artrosica, come lesioni del labbro acetabolare, conflitto femoro-acetabolare (FAI) e lesioni cartilaginee. Il trattamento sostanzialmente può riguardare un approccio artroscopico o artrotomico.

Obiettivi: Questo studio si propone di confrontare i risultati clinici dei due differenti accessi artroscopici: quello tradizionale e quello extra capsulare (OUT-IN) che viene regolarmente usato nella nostra clinica.

Metodi: Dal 2012 al 2016, nel nostro centro, sono stati trattati 67 pazienti affetti da FAI con accesso tradizionale (Gruppo A) e 98 con quello extra capsulare (Gruppo B). L'indicazione al trattamento chirurgico è stata posta in base all'imaging radiologico (radiografie del bacino, dell'anca in AP, Frog Leg view, Dunn view e risonanza magnetica del bacino), range of motion (ROM) dinamico, esame clinico e score funzionali (MHHS, MHOT). Il dolore è stato valutato con scala NRS. Il follow up minimo per ogni paziente è stato di 12 mesi con controlli clinici e rilevazione degli score funzionali a 3, 6 e 12 mesi post operatori. Sono state prese in considerazione complicanze o lesioni iatrogene.

Risultati: A 12 mesi dopo il trattamento chirurgico non abbiamo riscontrato differenze statisticamente significative nel ROM articolare dell'anca e negli score MHHS e MHOT. Abbiamo osservato un più elevato numero di lesioni iatrogene e complicanze nel gruppo A (accesso standard) rispetto al gruppo B (accesso extra capsulare).

Conclusioni: L'artroscopia d'anca è un approccio chirurgico alternativo, riproducibile e attuabile per il trattamento di patologie articolari come il conflitto femoro acetabolare e ciò viene confermato dal miglioramento degli score funzionali. È possibile inoltre apprezzare come l'approccio extracapsulare porti ad un buon risultato sia per quanto riguarda il ROM articolare che gli score funzionali e come riduca il numero di complicanze e di lesioni iatrogene rispetto all'accesso tradizionale.

IL TRATTAMENTO ARTROSCOPICO DELLA TENDINOPATIA DELL'ILEOPSOAS DOPO IMPIANTO DI PROTESI DI ANCA

Giuseppe Niccoli¹, Paolo Di Benedetto¹, Stefano Magnanelli¹,
Alessandro Beltrame¹, Renato Gisonni¹, Vanni Cainero¹, Araldo Causero¹

¹Clinica ortopedica, Ospedale Universitario di Udine, Udine

Introduzione: L'incidenza di "groin pain" o pubalgia dopo protesi di anca è dello 0,4%-18,3%. Spesso definire la causa di "groin pain" dopo impianto di protesi di anca può essere difficile. L'eziologia della pubalgia include: l'infezione, una neoplasia, il fallimento asettico delle componenti protesiche e l'infiammazione dei tessuti molli. L'impingement del tendine ileopsoas è una causa sottodiagnosticata di pubalgia persistente dopo protesi di anca, ma con incidenza fino al 4,4% dei casi. Le cause di infiammazione meccanica del tendine dell'ileopsoas sono: l'eccessiva copertura antero-inferiore della componente acetabolare, residui di cemento, viti eccessivamente lunghe che attraversano l'ileo e un collo femorale prominente.

Obiettivi: Lo scopo di questo studio è valutare i risultati del trattamento artroscopico di pazienti con pubalgia persistente da impingement del tendine ileopsoas dopo protesi di anca.

Metodi: Tra settembre 2013 e giugno 2017, sono stati trattati artroscopicamente 11 pazienti (10 protesi totali di anca e un'endoprotesi di anca) per dolore inguinale dopo protesizzazione dell'anca da tendinopatia dell'ileopsoas resistente alla terapia conservativa. I pazienti sono stati sottoposti agli esami preoperatori: anamnesi, valutazione clinica e degli indici di laboratorio, esami radiografici e TAC dell'anca sintomatica. Quando il quadro clinico era suggestivo di tendinopatia dell'ileopsoas, abbiamo eseguito anche l'infiltrazione della guaina del tendine con anestetico locale. Tutti i pazienti sottoposti a chirurgia sono stati posizionati in decubito supino senza l'utilizzo della trazione dell'arto e del controllo fluoroscopico. Abbiamo usato l'accesso extracapsulare (OUT-IN) in tutti i pazienti, il portale antero-laterale per l'ottica e il portale medio-anteriore per gli strumenti. Eseguita la capsulotomia longitudinale e verificato l'effettivo impingement dell'ileopsoas con l'impianto protesico abbiamo eseguito il release del tendine dell'ileopsoas. Il dolore e la funzionalità dell'anca sono stati valutati con la scala Harris Hip Score (HHS) e la forza muscolare con il Medical Research Council (MRC) eseguiti nel preoperatorio e durante il follow-up a 3, 6, 12, 24 mesi dopo l'intervento chirurgico.

Risultati: L'età media dei pazienti è di 63 anni (45-77). Il tempo medio di comparsa dei sintomi è di circa 6 mesi dopo l'intervento di sostituzione protesica dell'anca. Dopo due settimane dal release artroscopico del tendine ileopsoas abbiamo riportato la risoluzione dei sintomi in tutti i pazienti. A circa 18 mesi di follow-up medio (3-12 mesi) i pazienti hanno mostrato un HHS e un MRC scale significativamente migliorati rispetto ai valori preoperatori (HHS medio da 66,8 a 87,5; MRC medio da 3,5 a 4,7). Nella nostra casistica non ci sono state complicazioni.



Monza, 23-24 Novembre 2017



Conclusioni: L'esecuzione dell'artroscopia di anca dopo intervento di artroplastica è supportata in letteratura da varie indicazioni. L'artroscopia di anca è una procedura alternativa valida e riproducibile nel trattamento della tendinopatia dell'ileopsoas, essendo meno invasiva della tecnica classica a cielo aperto. Inoltre un accesso extracapsulare permette di ottenere buoni risultati clinici, poche complicazioni e lesioni iatrogene. Questo semplice release artroscopico fornisce risultati soddisfacenti, mantiene la funzionalità della protesi e non compromette le procedure future. Per questo risulta una valida procedura in caso di fallimento del trattamento conservativo.

IL TRATTAMENTO DEL SUBSPINE IMPINGEMENT: REVIEW SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Alberto Fioruzzi¹, Eugenio Jannelli¹, Alessandro Ivone¹, Simone Perelli¹, Francesco Benazzo¹, Andrea Fontana²

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

²S.C. Ortopedia, COF Lanzo Hospital, Como

Introduzione: La letteratura si sta sviluppando enormemente riguardo al trattamento artroscopico del conflitto femoroacetabolare e inoltre un miglioramento della tecnica chirurgica ha portato ad un trattamento completo della patologia. Esistono però patologie di conflitto extrarticolare, come il subspine impingement, che sono ancora di difficile trattamento artroscopico e che negli ultimi anni hanno ricevuto molta attenzione e proposte tecniche di trattamento.

Obiettivi: Lo scopo di questo studio è di revisionare sistematicamente la letteratura sul trattamento del subspine impingement e dell'impingement extrarticolare e chiarire le indicazioni chirurgiche, le opzioni di trattamento e gli outcome clinici del trattamento chirurgico.

Metodi: È stata eseguita una ricerca nella libreria PubMed per qualsiasi pubblicazione che includesse i termini "subspine impingement" e "subspine impingement hip" nei campi "Title, Abstract, Keywords". La ricerca è stata estesa a tutte le pubblicazioni sull'argomento.

Risultati: Da un totale di 29 articoli, sono stati inclusi 11 articoli che esaminano 595 anche. Questa patologia risulta essere più comune nel sesso maschile, attivo sportivamente e di giovane età (range 14-30 anni). Il trattamento artroscopico, senza maggiori complicanze, migliora di circa 18,5° di media il range of motion in flessione, migliora anche il dolore (VAS media preoperatoria 5,9 e 1,2 postoperatoria) e il punteggio del modified Harris Hip Score (64,9 punti preoperatori contro 91,3 postoperatori).

Conclusioni: I risultati pubblicati in letteratura sono incoraggianti con assenza di recidive e complicanze e preservazione della funzione di flessione del retto femorale. Nonostante ciò la corretta interpretazione dei dati è ostacolata dal fatto che la decompressione della SIAI è spesso una tra le molte procedure eseguite durante un'artroscopia di anca.

TRATTAMENTO ARTROSCOPICO DELLE LESIONI CARTILAGINEE ACETABOLARI: AMIC, MACI, TRAPIANTO DI TESSUTO ADIPOSO AUTOLOGO (MATT) ED ALTRE OPZIONI

Eugenio Jannelli¹, Alberto Fioruzzi¹, Gino Emanuele¹, Alessandro Ivone¹,
Francesco Benazzo¹, Andrea Fontana²

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

²S.C. Ortopedia, COF Lanzo Hospital, Como

Introduzione: Le lesioni condrali sono ad oggi considerate nell'anca come una conseguenza di trauma, osteonecrosi, displasia, lesione del labro, lussazioni, epifisiolisi e conflitto femoro-acetabolare (FAI). Il management delle lesioni cartilaginee acetabolari è dibattuto e molteplici tecniche sono descritte.

Obiettivo: Lo scopo di questo studio è revisionare la letteratura recente, ponendo attenzione alla patogenesi, alla diagnosi e al trattamento artroscopico delle lesioni condrali acetabolari.

Metodi: È stata eseguita una ricerca nella libreria PubMed per qualsiasi pubblicazione che includesse i termini "acetabular chondral lesion", "acetabular cartilage arthroscopy" e "acetabular cartilage treatment" nei campi "Title, Abstract, Keywords". La ricerca è stata estesa a tutte le pubblicazioni sull'argomento.

Risultati: Nella diagnostica delle lesioni condrali l'esame clinico risulta ancora essere elemento fondamentale, seguito dalle tecniche diagnostiche strumentali, dalla radiologia convenzionale alla RM. Il debridement è indicato nei pazienti con un'età inferiore di 50 anni con una condropatia di I o II grado ICRS. Le microfratture sono indicate in pazienti giovani con condropatia di III e IV grado con un'estensione inferiore a 2 cm². Il Matrix-Induced Autologous Chondrocyte Implantation (MACI) e l'Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis (AMIC) sono indicati in pazienti con lesioni sintomatiche a tutto spessore della cartilagine (III e IV stadio) estese per più di 2 cm quadrati, indipendentemente dall'età. La tecnica di inoculazione di tessuto adiposo autologo (MATT) è indicata per il trattamento di gradi intermedi di danno condrale come la delaminazione e nel I e II grado ICRS, indipendentemente dall'età del paziente.

Conclusioni: Il trattamento delle lesioni condrali è efficace quando lo spazio articolare non è compromesso ma quando il grado di osteoartrosi secondo Tonnis è di 2 o più elevato, il trattamento artroscopico deve essere considerato inefficace.

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'EPIFISIOLISI DELL'ANCA: REVIEW DELLA LETTERATURA E NOSTRA ESPERIENZA

Giovanni Zatti¹, Daniele Munegato¹, Andrea Davide Cossio¹, Jole Graci¹

AO San Gerardo, Monza

Introduzione: L'epifisiolisi dell'anca è una patologia relativamente rara (2:100000), colpisce più frequentemente i maschi (2.5:1) e più precocemente le femmine (età media 12,5 aa); nel 25-50% dei casi può essere bilaterale. Può manifestarsi in forma acuta e subacuta oppure in forma cronica (85% dei casi), con occasionali quadri di improvvisa esacerbazione del quadro anatomo-clinico e sintomatologico (epifisiolisi acuta su cronica). Con il metodo di misurazione di Southwick applicato all'esame rx-grafico possono essere distinti 3 gradi di gravità in relazione all'entità dello scivolamento: lieve fino a 30°, moderato tra 30-50° e severo oltre i 50°. Sono state proposte diverse tecniche chirurgiche di trattamento in funzione dell'entità della listesi e della forma acuta o cronica. Nei gradi lievi è indicata la fissazione della testa del femore in situ. Nei gradi moderato e severo differenti sono le tecniche proposte in letteratura: pinning in situ o osteotomie sottocapitate, basicervicali o intertrocanteriche

Obiettivi: Revisione della letteratura sui trattamenti chirurgici dell'epifisiolisi dell'anca ed analisi della nostra casistica e dell'outcome nei bambini trattati presso la nostra clinica.

Materiali e metodi: Da ottobre 2003 a giugno 2017, 17 casi di epifisiolisi in 14 pazienti (10 M e 4 F) sono stati seguiti presso la nostra Clinica; in 3 casi l'epifisiolisi è stata riscontrata bilateralmente. L'età media al momento del trattamento è stata di 12 anni (range 9-14). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a rx-grafie in proiezione A-P e Lauenstein e su queste immagini è stata determinato il grado di epifisiolistesi secondo Southwick. 13 casi (7 M e 6 F) sono stati trattati con fissazione con vite, mentre 4 casi (3 M e 1 F) sono stati trattati con tecnica di Dunn modificata secondo Ganz. Sono stati raccolti retrospettivamente i dati radiografici e di outcome funzionale ad un follow-up medio di 5 anni (range: 6 mesi-14 anni). L'analisi radiografica è stata eseguita sulle ultime radiografie disponibili calcolando il grado di scivolamento residuo e l'angolo alfa a livello del passaggio cervicocefalico, inoltre è stata valutata anche la presenza di condrolisi, necrosi avascolare della testa femorale e la presenza o meno di displasia secondaria. I parametri presi in considerazione all'esame clinico sono il dolore, l'articolarietà, la dismetria, l'eventuale zoppia.

Risultati: Dei pazienti trattati per epifisiolisi dell'anca, il 59% è di sesso maschile, mentre il 31% femminile. I 3 casi di bilateralità (18%) sono stati riscontrati nelle femmine. L'età media di insorgenza nei maschi è 12,5 aa mentre nelle femmine 11,5 aa. Il 76% dei pazienti (di cui 54% maschi e 46% femmine) presentava un'epifisiolistesi di grado lieve, pertanto è stata trattata con fissazione con vite. Il 24% dei pazienti (75% M e 25% F) presentava un grado moderato di epifisiolistesi ed è stata trattata con tecnica di Dunn modificata. Dall'analisi radiografica è emerso che la deformità nei casi trattati con osteotomia di Dunn modificata è stata corretta completamente con angolo alfa medio all'ultimo follow-up di 46° (range 43°-54°). Nei casi trattati con fissazione con vite il grado di scivolamento medio è risultato

all'ultimo follow-up con un angolo alfa medio di 43° (range 38° - 51°). A termine del follow-up in tutti i pazienti si è ottenuto un buon recupero dell'articolarià, la scomparsa del dolore e la ripresa delle attività precedenti all'insorgenza della patologia. Sono stati riscontrati 2 casi di ipometria di 0,5 cm dell'arto inferiore interessato in un paziente con epifisiolisi di grado lieve ed in un paziente con epifisiolisi di grado severo trattato con la tecnica di Dunn modificata. In 1 caso il segno di Trendelenburg è risultato debolmente positivo in un paziente con epifisiolisi di grado lieve.

Conclusioni: Il pinning in situ per il trattamento delle epifisiolisi di grado lieve ha mostrato buoni risultati sia radiografici che clinici. Nelle forme moderate e severe migliori risultati si ottengono con delle procedure di correzione della deformità quale l'osteotomia di Dunn modificata che consente una correzione completa della deformità con un basso rischio di necrosi avascolare della testa femorale.

LIVELLI DI VITAMINA D E PARATORMONE NELLA COXARTROSI

**Antonio Toro¹, Laura Prinzo¹, Giuseppe Toro², Adriano Braille²,
Maddalena De Falco¹, Francesco Nappi², Michele Gison¹,
Giampiero Calabrò¹, Salvatore Gatto³**

¹U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "Martiri del Villa Malta", Sarno

²Dipartimento di specialità medico-chirurgiche ed odontoiatriche, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

³Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno

Introduzione: La carenza di vitamina D è considerata elemento importante nel determinismo dell'osteoporosi. Ma moltissimi recenti lavori scientifici sembrano attribuire a questo ormone, che ha recettori nelle cartilagini articolari, anche un'azione nella patogenesi dell'artrosi.

Obiettivi: Valutare la prevalenza di ipovitaminosi D in una coorte di pazienti con artrosi di anca.

Materiali e metodi: Noi abbiamo esaminato, su 127 pazienti affetti da artrosi grave di anca e ginocchio e che sono stati successivamente sottoposti a intervento di protesizzazione, il valore della vit D, la calcemia, la fosforemia e la fosfatasi alcalina; in 109 anche il valore del paratormone.

Risultati: Si trattava di 79 donne e 48 maschi di età compresa fra 51 e 87 anni. In tutti era presente ipovitaminosi D che era lieve in 13 (10,1%), fra moderata e grave in 114 (88,9%). Nei 109 pazienti ai quali è stato misurato il paratormone vi era iperparatiroidismo in 37 (33,9%).

Conclusioni: In oltre il 98% dei pazienti si è osservata un'ipovitaminosi D da moderata a grave. Considerando che l'ipovitaminosi D è un elemento che aggrava le artrosi e peggiora l'outcome dei protesizzati, siamo dell'opinione che in tutti i pazienti con artrosi la vit. D deve essere valutata e possibilmente equilibrata prima di eseguire un intervento di protesizzazione dell'anca e del ginocchio.

IL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE DEL COLLO FEMORE NEI PAZIENTI DEMENTI: DOPPIA MOBILITÀ O ENDOPROTESI BIARTICOLARI?

Carmelo D'Arrigo¹, Andrea Ferretti¹, Attilio Speranza¹, Daniele Mazza¹, Silvia Frontini¹, Stefania De Sanctis¹, Raffaele Iorio¹, Raffaella Alonzo²

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma

²Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Civitavecchia, Civitavecchia

Introduzione: L'aumento dell'età media nella popolazione ha portato un importante aumento del numero di fratture del collo femore e nei soggetti con demenza è ancora aperto il dibattito su quale sia il trattamento migliore. I cotili a doppia mobilità hanno riportato un minor tasso di lussazione post-operatoria. Lo scopo di questo studio è confrontare i risultati tra un gruppo di pazienti affetti da demenza trattati con protesi a doppia mobilità e quelli con endoprotesi biarticolare.

Metodi: Quarantasette pazienti affetti da frattura del collo del femore (Gardner 3 o 4) sono stati randomizzati in due gruppi: 25 pazienti trattati con endoprotesi biarticolare (gruppo A), 22 pazienti trattati con artroprotesi a doppia mobilità. Tutti i pazienti avevano diagnosi di demenza e per tale motivo non è stato possibile eseguire una valutazione clinica. In tutti i pazienti è stata utilizzata la via d'accesso laterale diretta.

Risultati: Ad una rivalutazione ad 1 anno, nel gruppo A si sono verificati due episodi di lussazione (7,5%), mentre nel gruppo B nessuna lussazione. Il tasso di mortalità ad un anno è stato rispettivamente dell'11% e del 7,5%.

Conclusioni: Le protesi a doppia mobilità possono essere utili per ridurre l'instabilità dopo artroprotesi d'anca. Questo è molto probabilmente il risultato dell'aumento effettivo della misura della testa femorale così come dell'aumento della zona articolare libera da impingement. I nostri risultati confermano questo, evidenziando un minor tasso di lussazione rispetto alle endoprotesi biarticolari. La protesi d'anca a doppia mobilità rappresenta una valida alternativa nel trattamento delle fratture del collo del femore nei pazienti affetti da demenza. I risultati mostrano infatti un minor tasso di lussazione ad 1 anno dall'intervento chirurgico. Inoltre non vi è un aumento statisticamente significativo del tempo medio di degenza o di mortalità ad un anno.

SPECIALIZZANDI E FRATTURE DEL COLLO FEMORE

Arcangelo Morizio¹, Giuseppe Solarino¹, Biagio Moretti¹, Marco Baglioni¹,
Giuseppa Maruccia¹

¹U.O. Ortopedia e Traumatologia, AOU Policlinico, Università degli Studi "Aldo Moro" di Bari, Bari

Obiettivo: Questo studio si pone l'obiettivo di analizzare il numero di fratture del collo femorale giunte all'osservazione della nostra UO, classificarle secondo la classificazione AO, individuare quante di queste vengono operate dal chirurgo in formazione specialistica e quante dal chirurgo senior e il tempo chirurgico per portare a termine l'intervento da parte degli operatori, al fine di comprendere quanti e quali tipi di intervento vengono condotti dai medici in formazione specialistica e se c'è differenza in termini di tempi chirurgici tra i due gruppi.

Materiali e metodi: Le fratture del collo femorale trattate chirurgicamente nel biennio 2015-2016 complessivamente sono state 546; secondo la classificazione AO sono state così suddivise: 46 di tipo 31.B1, 211 di tipo 31.B2/31.B3 e 289 di tipo 31.A. La classificazione oltre a un fine descrittivo ha anche obiettivo di dettare l'indicazione chirurgica. Le fratture di tipo 31.B1 sono state trattate con viti cannulate introdotte a cielo chiuso, le fratture di tipo 31.B2 e B3 sono state trattate con posizionamento di protesi totale o parziale di anca; tutte le fratture di tipo 31.A sono state trattate con chiodo endomidollare.

Risultati: Complessivamente, nel biennio di riferimento, il primo chirurgo operatore è risultato essere lo specializzando in 214 interventi (39,2% del totale) eseguiti per il trattamento delle fratture del collo femorale. Se si analizzano singolarmente le varie tipologie di intervento: l'intervento di sintesi con viti cannulate per il trattamento delle fratture 31.B1 è svolto dal chirurgo in formazione specialistica nel 43% dei casi (20 su 46) con una durata media degli interventi di 35,12 minuti contro i 28,65 dei chirurghi senior; le percentuali di interventi eseguiti dai medici specializzandi diminuiscono sostanzialmente negli interventi per le fratture di tipo 31.B2 e B3 di endoprotesi, eseguito da uno specializzando nel 17,85% (30 su 168) dei casi e solo nel 2,32% (1 su 43) nel caso di interventi di artroprotesi, con una durata media di intervento per questi ultimi di, rispettivamente, 70,33 e 85,38 minuti, contro i 60 e 75,54 minuti per i chirurghi strutturati. L'intervento di riduzione e sintesi con chiodo percutaneo per il trattamento delle fratture 31.A è l'intervento che più spesso viene eseguito dal chirurgo in formazione specialistica con una percentuale del 56,40% (163 su 289). La durata media degli interventi per gli specializzandi è stata 52,86 minuti contro i 58,87 minuti impiegati dai chirurghi esperti. Tale intervento viene eseguito con frequenza progressivamente maggiore durante il percorso dei 5 anni con la seguente distribuzione: 3,06% operate da specializzandi al I, 12,88% al II, 23,31% al III, 35,58% al IV e 25,15% al V anno. Le fratture mediali del collo femore (31.B1/31.B2/31.B3), parimenti, vengono eseguite con frequenza direttamente proporzionale all'anno di specializzazione, ma in questo caso tutte a partire dal terzo anno di formazione. Le fratture trattate con viti cannulate operate dai medici in formazione specialistica sono state trattate nel 25% dei casi da specializzandi al III, 50% al IV e 25% al V anno. Le endoprotesi biarticolari sono l'intervento per il trattamento

delle fratture mediali di collo femore che più frequentemente viene svolto dal medico in formazione specialistica, la distribuzione per anno è 16,6% al III, 30% al IV e 53% al V anno. Infine, le artroprotesi di anca su frattura, intervento indubbiamente più complesso, viene svolto in maniera quasi esclusiva dai chirurghi senior, solo una piccola percentuale viene eseguita dal medico specializzando alla fine del suo percorso formativo.

Conclusioni: Le fratture del collo femorale rappresentano una delle maggiori realtà chirurgiche all'attenzione di una UO di Ortopedia e Traumatologia. Nella nostra UO il chirurgo in formazione specialistica svolge circa il 40% degli interventi per il trattamento di questa patologia. La distribuzione degli interventi però non risulta omogenea prendendo in considerazione l'anno di specializzazione del chirurgo in formazione specialistica, con un aumento del numero degli interventi svolti direttamente proporzionale all'anno di formazione e il tipo di intervento da eseguire, altresì la durata media per lo svolgimento degli interventi nelle fratture 31.B1-B2-B3 non risulta essere eccessivamente più alta nel gruppo dei medici specializzandi rispetto ai medici senior ed è addirittura più bassa per la sintesi delle fratture 31.A.

LA DOPPIA MOBILITÀ RIDUCE IL RISCHIO DI LUSSAZIONE E REVISIONE NELLE FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE? UNO STUDIO RETROSPETTIVO CON FOLLOW-UP A DIECI ANNI

Rossella Sirianni¹, Giacomo Giachetti², Marco D'Arcangelo³, Antonio Capone¹, Mario Manca³

¹Clinica Ortopedica, Università di Cagliari, Cagliari

²Clinica Ortopedica, Università di Sassari, Sassari

³Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Versilia, Lido di Camaiore (LU)

Introduzione: La lussazione è la complicanza più frequente nelle PTA (protesi totale d'anca) impiantate su frattura di femore prossimale. In letteratura sono riportati bassi tassi di lussazione nelle PTA con cotile a doppia mobilità, sia nei primi impianti, sia nelle revisioni. Tali cotili, per il loro disegno specifico e la loro versatilità, rappresentano una buona opzione sia nei pazienti giovani, sia negli anziani attivi. Abbiamo condotto uno studio retrospettivo per quantificare il tasso di lussazione e revisione nei pazienti con frattura di femore prossimale, sottoposti a impianto di PTA con cotile a doppia mobilità.

Materiali e metodi: Tra maggio 2007 e aprile 2016 sono stati ammessi nel nostro Presidio Ospedaliero 229 pazienti che riportavano frattura scomposta di femore prossimale, i quali, entro le 48 ore, sono stati sottoposti a intervento chirurgico di impianto PTA con utilizzo di cotile a doppia mobilità. I pazienti sono stati rivalutati a 1, 3, 6 e 12 mesi; clinicamente abbiamo valutato eventuali lussazioni, l'abilità di camminare senza ausili e il ritorno alle normali attività quotidiane. Radiograficamente è stata valutata la posizione del cotile, in cerca di eventuali segni di mobilizzazione, a confronto con i radiogrammi precedenti. Trentacinque pazienti sono stati persi al follow-up. Abbiamo selezionato 194 pazienti (197 anche), con età mediana di 75 anni (IQR 70-78), di cui il 77,7% donne. Tutti i pazienti sono stati valutati per lussazione, mobilizzazione del cotile, frattura periprotetica e altre cause di revisione dell'impianto. Le variabili sono descritte come mediana, interquartile range o proporzione (in base alla distribuzione). La normalità delle variabili è stata definita con il test non-parametrico di Kolmogorov-Smirnov. Abbiamo eseguito due curve di Kaplan-Meier; una per valutare la probabilità cumulativa di non andare incontro a lussazione e una per valutare la probabilità cumulativa di non andare incontro a revisione dell'impianto per qualunque causa. Abbiamo condotto l'analisi con il software statistico STATA StataCorp LLC, TX).

Risultati: Il follow-up mediano è stato di 47 mesi (29-70,5) per le revisioni e 49 mesi (29-71) per le lussazioni. La sopravvivenza a 12 mesi per le lussazioni è stata del 99% (CI 95-99) e al follow-up a 120 mesi è stata del 98% (95-99); infatti abbiamo avuto solo due casi di lussazione, in uno dei due si trattava di una lussazione intraprotetica. In un paziente l'episodio è avvenuto a circa 7 giorni dall'intervento e lo stesso giorno è stata eseguita una revisione della protesi. Nel secondo caso, la lussazione è avvenuta un anno dopo l'intervento e dopo due settimane è stato sottoposto a revisione. La sopravvivenza a 12 mesi per le revisioni è stata del 97% (CI 93-98) e a 120 mesi è stata del 95% (CI 90-97). Abbiamo avuto due casi di mobilizzazione asettica del cotile e un caso di mobilizzazione



Monza, 23-24 Novembre 2017



asettica dello stelo; un caso di frattura periprotetica nella quale è stato sostituito lo stelo e due casi di mobilizzazione settica.

Conclusioni: Lo scopo di questo studio è dimostrare che l'uso del cotile a doppia mobilità rappresenti una buona opzione nel trattamento delle fratture scomposte di femore prossimale. In accordo con la letteratura, abbiamo riportato bassi tassi di lussazione e revisione nella nostra serie. Pertanto, riteniamo che il cotile a doppia mobilità debba essere considerato nel trattamento di queste fratture in pazienti giovani e anziani attivi.

TRATTAMENTO DELLE FRATTURE DEL COLLO FEMORALE CON IMPIANTO DUAL MOBILITY

Alessandro Moghnie¹, Francesco Kistoris¹, Gianluca Canton¹, Luigi Murena¹

¹SC Clinica Ortopedica e Traumatologica, Ospedale Cattinara, Trieste

Introduzione: Il trattamento delle fratture del femore prossimale con protesi totale d'anca ha dimostrato risultati clinici superiori rispetto all'endoprotesi in una popolazione di pazienti selezionata. Tuttavia, al confronto con la sostituzione d'anca su coxartrosi è stata riportata una maggiore incidenza di complicanze, in particolare la dislocazione dell'impianto protesico che in alcune casistiche raggiunge un'incidenza sette volte superiore. L'utilizzo di un cotile tipo dual mobility è stato proposto nel trattamento di queste fratture per ridurre al minimo questa complicanza.

Obiettivi: Obiettivo del presente lavoro è la valutazione dei risultati clinici e radiografici di un impianto protesico dual mobility (Avantage, Biomet) nel trattamento delle fratture del collo del femore in pazienti di età inferiore a 80 anni con elevate richieste funzionali.

Metodi: Nel nostro studio retrospettivo abbiamo valutato clinicamente e radiograficamente ad un follow up medio di 5,2 anni 80 pazienti. È stato valutato l'outcome clinico mediante Harris Hip Score e l'Oxford Score, l'articolarietà, la soddisfazione dei pazienti. Radiograficamente sono stati valutati eventuali segni di mobilizzazione delle componenti. Ogni complicanza è stata registrata con particolare attenzione agli eventuali eventi di lussazione.

Risultati: L'età media dei pazienti al momento dell'intervento era di 71 anni. L'articolarietà è risultata essere soddisfacente e l'outcome clinico mediamente buono, con risultati all'Harris Hip Score in media di 82,8 ed all'Oxford Score di 40. I pazienti hanno dichiarato di essere soddisfatti dell'intervento nel 92% dei casi. Alla valutazione radiografica non sono stati riscontrati segni di mobilizzazione degli impianti. Nessun paziente ha avuto episodi di lussazione dell'impianto protesico.

Conclusioni: I pochi studi presenti in letteratura sull'utilizzo di queste protesi per il trattamento delle fratture del collo del femore riportano risultati promettenti in termini di incidenza della lussazione delle componenti protesiche. I risultati del presente lavoro sono in linea con le casistiche della letteratura. L'artroprotesi d'anca con cotile dual mobility è un'interessante opzione chirurgica per il trattamento delle fratture del collo del femore in pazienti relativamente giovani con uno stile di vita attivo poiché garantisce una buona funzionalità e un buon outcome clinico, riducendo il rischio di lussazione delle componenti.

LA SINDROME ISCHIO FEMORALE E GLI ESITI DI FRATTURE TROCANTERICHE

Salvatore Gatto¹, Giuseppe Toro², Gabriella Toro³, Federica Lepore²,
Giuseppe Logrieco², Giovanni Landi², Annalisa De Cicco², Laura Prinzo⁴,
Antonio Siano⁵, Antonio Toro⁴

¹Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana",
Università degli Studi di Salerno, Salerno

²Dipartimento di specialità medico-chirurgiche ed odontoiatriche, Università degli Studi
della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

³U.O.C. Radiologia e Medicina Nucleare, ⁵U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale
"Santa Maria della Speranza", Battipaglia

⁴U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "Martiri del Villa Malta", Sarno

Introduzione: Le fratture del femore prossimale nell'anziano sono responsabili di riduzione della capacità di svolgere le ADL, della paura di abbandonare il bastone, della paura di uscire di casa, dell'aumento della mortalità. In letteratura sono riportati risultati peggiori nelle fratture trocanteriche rispetto alle mediali. Noi riteniamo che la non perfetta riduzione della frattura, particolarmente del piccolo trocantere, ne possa essere una delle cause principali. Infatti l'equilibrio del bacino sulla testa del femore dipende dall'azione muscolare e una modifica di essa, in particolare in una persona anziana nella quale l'equilibrio è precario, può influire in modo rilevante. Ma oltre che alterare l'equilibrio, lo spostamento del piccolo trocantere può essere responsabile della comparsa di sindrome ischiofemorale.

Obiettivo: Valutare la correlazione tra qualità della riduzione e sindrome ischio-femorale in pazienti con fratture laterali di collo femore.

Materiali e metodi: Abbiamo svolto un lavoro retrospettivo su un totale di 89 pazienti con frattura laterale del collo del femore trattati con osteosintesi endomidollare e valutandone lo stato clinico e radiografico. Le fratture sono state classificate secondo la classificazione AO/OTA. La prevalenza di sindrome ischio-femorale è stata valutata clinicamente da un chirurgo indipendente. Sono stati collezionati VAS ed Harris Hip Score.

Risultati: Sul totale di 89 pazienti, in 20 le manovre per conflitto ischio-femorale erano positive. Di queste, 11 presentavano una riduzione dell'offset femorale e 9 un distacco non ridotto del piccolo trocantere.

Conclusioni: Dalla valutazione dei risultati noi riteniamo che l'alterata riduzione anatomica, in particolare del piccolo trocantere, possa influire negli esiti delle fratture trocanteriche.

PARAMETRI GEOMETRICI NELLE FRATTURE SOTTOCAPITATE

Salvatore Gatto¹, Giovanni Landi², Francesco Langella³, Federica Lepore²,
Annalisa De Cicco², Giuseppe Toro², Luciano Lepore⁴, Antonio Siano³,
Antonio Toro⁴

¹Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana",
Università degli Studi di Salerno, Salerno

²Dipartimento di specialità medico-chirurgiche ed odontoiatriche, Università degli Studi
della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

³U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "Santa Maria della Speranza", Battipaglia

⁴U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "Martiri del Villa Malta", Sarno

Introduzione: Le fratture sottocapitate e le trocanteriche rappresentano due entità distinte. Le sottocapitate avvengono spesso in persone con densità ossea nel range dell'osteopenia, per la qual cosa attualmente si pensa che i parametri geometrici del collo del femore siano importanti nella patogenesi della frattura. Sono stati presi in considerazione la lunghezza e l'inclinazione del collo con risultati contrastanti. La maggior parte dei lavori attuali mette l'accento sull'assottigliamento della corticale superiore del collo.

Obiettivo: Valutare l'entità dell'assottigliamento della corticale posteriore del collo in una coorte di pazienti con frattura sottocapitata

Materiale e metodi: 21 pazienti (15 F, 6M) consecutivi con frattura sottocapitata del collo femore sono stati inclusi nello studio. La misurazione della corticale posteriore è stata fatta con un apposito calibro non appena aperta l'articolazione ed esposto il collo. Le misurazioni sono state correlate alla qualità dell'osso attraverso la valutazione del Cortical-bone-ratio (CBR).

Risultati: La corticale posteriore del collo femore nei pazienti con frattura sottocapitata ha uno spessore medio di 1,5 mm. I valori dello spessore della corticale sono correlati positivamente con il CBR.

Conclusione: Lo spessore della corticale posteriore rappresenta uno dei parametri da valutare nel rischio di frattura mediale del collo femore

LA PROTESIZZAZIONE NELLE FRATTURE LATERALI DELL'EPIFISI PROSSIMALE DI FEMORE

Marta Medetti¹, Loris Perticarini¹, Francesco Benazzo¹

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università degli studi di Pavia, Pavia

Introduzione: Nelle fratture femorali con interessamento del massiccio trocanterico talvolta la sintesi rappresenta una procedura chirurgica di difficile esecuzione con alto tasso di fallimento. In questi casi, soprattutto se associati ad artrosi d'anca, è indicata la protesizzazione.

Obiettivi: Valutazione clinica e radiografica retrospettica delle fratture laterali di collo femore trattate con protesizzazione.

Metodi: 14 pazienti (1 uomo, 13 donne) con frattura laterale di collo femore sono stati trattati con artroprotesi d'anca. 5 pazienti sono stati persi al follow-up. In 9 pazienti di età media 80,7 anni (range 70-89 anni) l'indicazione protesica è stata fornita: 8 casi presentavano fratture instabili secondo la classificazione dell'Orthopaedic Trauma Association (OTA) mentre in un caso per l'associazione di una grave coxartrosi. Sono stati impiantati cotili non cementati in 8 casi. Per il femore sono stati utilizzati steli non cementati in 8 casi (7 conici modulari e 1 retto monoblocco) e uno stelo cementato monoblocco in un caso. La frattura trocanterica è stata stabilizzata in 8 casi (4 con placca e 4 con cerchiaggi). Il follow-up medio è stato di 30,7 mesi (12-55).

Risultati: Una paziente è deceduta. L'Harris Hip Score (HHS) medio all'ultimo follow-up è stato di 80 (70-100). Radiograficamente in 7 pazienti la frattura pre-esistente ha mostrato una consolidazione a 3 mesi dall'intervento. Non segni di radiolucenza né mobilizzazioni dell'impianto all'ultimo follow-up. In un caso vi è stata una mobilizzazione della placca trocanterica, senza tuttavia la necessità di revisione. Un caso di lussazione inveterata ha richiesto la revisione chirurgica. Negli altri casi non complicanze nella zona di pregressa frattura. Conclusioni: I casi trattati hanno mostrato buoni risultati clinici e radiografici all'ultimo follow-up, dopo una mobilizzazione e una concessione del carico precoce in fratture laterali di collo femore instabili associate o meno a importante coxartrosi.

STRESS FRACTURE IN UN PAZIENTE PORTATORE DI PROTESI DI RIVESTIMENTO, TRATTATO CON OSTEOSINTESI: RISULTATI CLINICI, RADIOGRAFICI E REVISIONE DELLA LETTERATURA

Daniele Fabbri¹, Maria Teresa Miscione², Riccardo Orsini², Giovanni Micera², Salvatore Mosca², Francesco Acri², Fabrizio Sinapi², Antonio Moroni²

¹Università degli studi di Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

²Università vita e salute, ospedale San Raffaele, Milano

Introduzione: Negli ultimi anni sta diventando sempre più forte la richiesta dei pazienti operati di artroprotesi di anca di tornare all'attività sportiva. Come negli sportivi non portatori di protesi, i duri allenamenti possono comportare delle fratture da stress. Nel femore, queste fratture si trovano soprattutto nella parte superiore del collo, come fratture da tensione: particolarmente instabili, con un alto rischio di progressione, richiedono spesso un intervento chirurgico.

Obiettivi: Scopo di questo studio è analizzare il primo caso di stress fracture tipo tension, grado 4, al collo del femore di un paziente portatore di protesi di rivestimento da 5 anni.

Materiali e metodi: Analisi clinica (Harris Hip Score e Oxford Hip Score) di un paziente di 45 anni portatore di BHR, sportivo, che ha subito una frattura da stress al collo femorale a 5 aa dall'intervento, trattato con osteosintesi con viti. Radiograficamente sono stati valutati sia l'angolo di inclinazione dello componente femorale nel pre frattura, post frattura, post osteosintesi e all'ultimo follow up.

Risultati: Il follow up è stato di 18 mesi. Clinicamente il paziente ha raggiunto valori di 98 all'HHS e di 48 all'OHS. Radiograficamente la frattura appare consolidata, i valori angolari di inclinazione della componente femorale sono stati di 136° nel pre frattura, 131° nel post frattura e di 135° nel post operatorio e all'ultimo follow up.

Discussione: Le fratture periprotetiche del collo femorale nei pazienti operati di artroprotesi di rivestimento incide per circa l'1,1% e normalmente avviene entro 9 mesi dall'intervento. I fattori che maggiormente condizionano queste fratture sono il malposizionamento dell'impianto, il sesso, la qualità dell'osso del paziente, la presenza di notching e il sottodimensionamento degli impianti. La protesi di rivestimento permette meglio di altri impianti di poter tornare a praticare attività fisica anche ad alto impatto, per la scarsa aggressività sull'osso femorale, per il mantenimento della geometria dell'anca del paziente e l'ottimizzazione dell'apparato muscolare. Il nostro caso rappresenta il primo documentato di frattura da stress in un paziente operato di artroprotesi di rivestimento, ad oltre 5 anni dal suo impianto. Visto il rischio di deformazione in varo della componente femorale e del possibile peggioramento della frattura, in un contesto di protesi ben posizionata e funzionante, l'osteosintesi è apparsa la soluzione migliore. Dopo 4 mesi il paziente è tornato a praticare attività sportiva e tutt'ora continua senza sintomi o fastidi.

Conclusioni: La protesi di rivestimento si è dimostrata mantenere la stabilità nonostante una frattura da stress. È importante consigliare a chi voglia tornare a fare sport ad alto impatto, di munirsi di abbigliamento tecnico e di allenarsi su superfici più morbide, data la durezza dell'interfaccia metallo-metallo.

LA PROTESIZZAZIONE IN ACUTO NELLE FRATTURE COMPLESSE D'ACETABOLO

Marta Medetti¹, Loris Perticarini¹, Francesco Benazzo¹

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università degli Studi di Pavia, Pavia

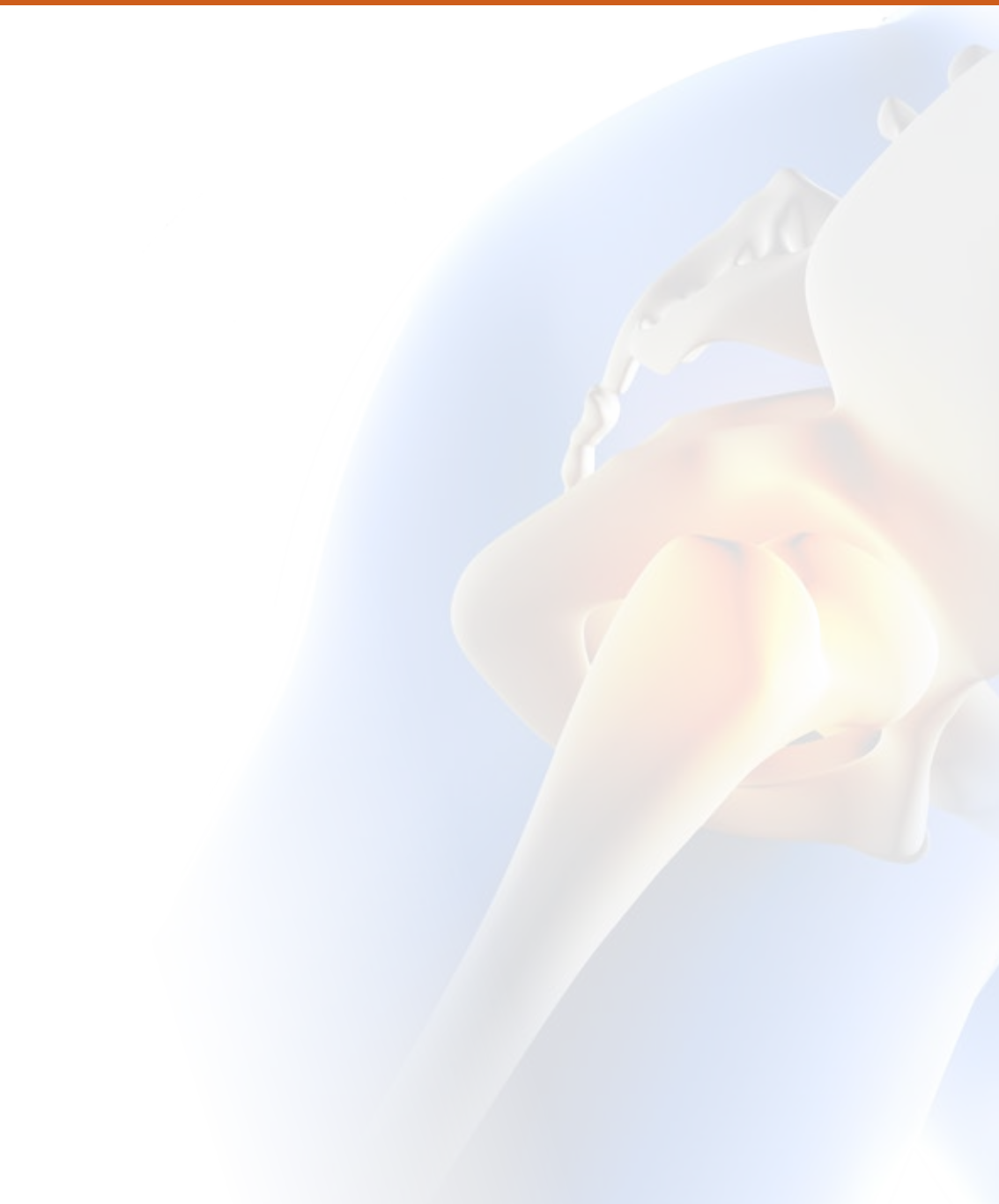
Introduzione: Le fratture acetabolari presentano un più alto tasso di complicanze in acuto e in cronico. La letteratura concorda nel considerare la protesizzazione in acuto, eventualmente associata alla sintesi, una valida opzione terapeutica.

Obiettivi: Valutare retrospettivamente l'outcome clinico e radiografico di fratture acetabolari complesse trattate in acuto con artroprotesi d'anca con follow-up minimo di 2 anni.

Metodi: Tra l'ottobre 2012 e il marzo 2015 sono stati trattati con artroprotesi d'anca in acuto 7 pazienti con frattura complessa d'acetabolo (4 uomini, 3 donne), di età media 76 anni (range 59-89 anni). Sono stati impiantati in tutti i casi cage con cotili cementati; in 5 casi Lima Plate e in 2 casi Burch-Schneider. In 4 casi è stata necessaria una riduzione e sintesi della frattura contestualmente all'impianto protesico. La mobilizzazione a letto è stata in prima giornata post-operatoria mentre il carico parziale è stato concesso con ausili nell'immediato post-operatorio, completo dopo 45 giorni. Ad un follow-up medio di 35 (range: 24-69) sono stati valutati l'Harris Hip Score (HHS) e le radiografie seriate di controllo.

Risultati: 2 pazienti sono deceduti. L'HHS medio all'ultimo follow-up è stato di 82 (range 79-85). Radiograficamente in tutti i casi la frattura ha mostrato una consolidazione a 3 mesi dall'intervento. Non sono state osservate linee di radiolucenza o segni di osteolisi periprotetische. 3 casi di calcificazioni periprotetische Brooker II. Si sono verificati nel primo mese post-operatorio due episodi di lussazione, uno dei quali ha richiesto riduzione cruenta.

Conclusioni: I casi trattati con protesizzazione in acuto hanno presentato un buon outcome funzionale e radiografico all'ultimo follow-up, con precoce mobilizzazione e un più rapido ritorno alla deambulazione senza la necessità di ulteriore trattamento chirurgico.





Monza, 23-24 Novembre 2017



PROTESI DI PRIMO IMPIANTO

L'ASSISTENZA ROBOTICA NELLA CHIRURGIA PROTESICA: VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA E DELLA SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA

Michel Calò¹, Lorenzo Mattei¹, Danilo Colombero¹, Filippo Castoldi¹

¹S.C.D.U. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Luigi Gonzaga, Orbassano

Introduzione: Nella chirurgia, l'innovazione è supportata dalle nuove tecnologie. L'introduzione di un braccio robotico nell'impianto protesico rappresenta un notevole perfezionamento, e potrebbe portare ad un netto miglioramento dell'outcome clinico ed economico. Ma perché dovrebbe essere introdotto un metodo nuovo, con costi iniziali elevati, in un contesto con risultati attualmente soddisfacenti? Il più grande limite dell'intervento di protesi d'anca oggi è rappresentato dalla variabilità umana del chirurgo stesso. Le procedure complesse rimangono importanti sfide chirurgiche e non sono procedure sceve da rischi. Anche se apparentemente ben eseguiti, certi interventi possono non essere associati a buoni risultati clinici per ragioni che rimangono a volte inspiegate. L'obiettivo del robot, oltre a quello principale di migliorare il risultato chirurgico e la ripresa funzionale del paziente, è quello di ridurre i costi della procedura e quelli legati al ricovero ospedaliero.

Obiettivi: L'obiettivo dello studio è quello di analizzare i risultati e l'attuale beneficio di questa nuova procedura per i pazienti, i costi reali affrontati da un ospedale del servizio sanitario nazionale e la riproducibilità di questa tecnica.

Metodi: Da gennaio 2017 a maggio 2017, presso l'ospedale San Luigi Gonzaga di Orbassano, 12 pazienti, con indicazione ad impianto di protesi totale d'anca, sono stati selezionati ed inclusi nello studio.

Risultati: L'emoglobina media pre-operatoria era di 13,11 e quella alle 48 ore era di 10,43. Dei 12 soggetti operati, solo una paziente è stata sottoposta a trasfusioni. Le perdite ematiche sono state in media di 375 cc. La degenza media è stata di 3,75 giorni. I pazienti presentavano una VAS pre-operatoria di 7,91 in media e di 2,08 dopo 7 giorni.

Conclusioni: I nostri risultati sono compatibili con la letteratura. È necessario un maggior numero di casi per valutare la vera efficacia economica del trattamento, ma i risultati clinici iniziali evidenziano un notevole miglioramento clinico.

STELI A CONSERVAZIONE DEL COLLO NELL'OSTEONECROSI DELLA TESTA FEMORALE IN PAZIENTI CON ETÀ INFERIORE AI 60 ANNI: RISULTATI DEL FOLLOW UP DA 3 A 10 ANNI

Fabrizio Bienati¹, Giuseppe Marongiu¹, Stefania Torchia¹, Antonio Capone¹

¹*Clinica Ortopedica, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari*

Introduzione: Dal 2006 al 2012, nel nostro Dipartimento, i pazienti affetti da osteonecrosi di grado severo della testa femore sono stati sottoposti a protesi totale d'anca con stelo femorale Nanos (Smith & Nephew, Marl, Germany) a preservazione del collo femorale e accoppiamento ceramica-ceramica. L'analisi dei dati clinici e radiografici sono stati oggetto di studio prospettico di cui riportiamo i risultati.

Materiali e metodi: Abbiamo eseguito 43 interventi di artroprotesi d'anca con steli protesici a conservazione del collo in pazienti affetti da osteonecrosi della testa del femore con età inferiore ai 60 anni. L'età media al momento dell'intervento era di 50,1 anni (range, 35-60). In tutti i casi è stata utilizzata la via d'accesso secondo Hardinge per l'impianto di un cotile emisferico non cementato e stelo a conservazione di collo con accoppiamento ceramica-ceramica. La valutazione clinica è stata eseguita mediante Harris Hip Score, WOMAC e UCLA score. L'analisi radiografica pre e postoperatoria ha valutato il ripristino della geometria articolare, l'osteointegrazione delle componenti e segni di osteolisi. Le analisi statistiche (significatività statistica per p-value di $< 0,001$) sono state eseguite con il software SPSS Version 14.0.

Risultati: I risultati clinici e radiografici sono stati valutati prospetticamente con un follow-up medio di 5,25 anni (range, 3-10). Al follow-up più recente il punteggio medio HHS, WOMAC e UCLA era rispettivamente 94, 89 e 7,9 punti ($p < 0,001$). All'analisi radiografica è stato individuato il corretto posizionamento dell'acetabolo in 40 casi su 43 (93%) e dello stelo in 39 su 43 (91%) impianti. Al follow-up finale in tutti i casi esaminati era evidente valida osteointegrazione con assenza di linee di radiolucenza sia per la componente acetabolare che per lo stelo.

Conclusioni: I risultati a medio termine evidenziano che gli steli a conservazione del collo, associati all'accoppiamento ceramica-ceramica, rappresentano una valida metodica di trattamento nell'osteonecrosi della testa femorale nel paziente giovane.

RISULTATI A LUNGHISSIMA DISTANZA DEGLI STELI PRIMARI CLS

**Maria Rizzo¹, Simone Cerbasi¹, Pasquale Recano¹, Andrea Meccariello¹,
Giovanni Balato¹, Massimo Mariconda¹**

¹Ortopedia, Università di Napoli Federico II, Napoli

Introduzione: Con l'introduzione degli steli corti in chirurgia protesica dell'anca risulta particolarmente utile valutare i risultati a lunghissimo termine degli steli tradizionali.

Obiettivo: Valutare i risultati funzionali e radiografici dello stelo CLS a oltre 20 anni dall'impianto.

Materiali e metodi: Lo studio analizza i risultati di 56 steli CLS primari in una serie di 40 pazienti (18 maschi, 22 femmine) impiantati tra il 1987 e il 1996. L'età media all'intervento era $48,6 \pm 11,2$ anni. Sono state costruite curve di Kaplan Meier per valutare la sopravvivenza degli impianti. Sono state valutati l'HarrisHip score (HHS), il WOMAC score e tre scale analogiche (dolore, capacità lavorativa e ricreazionale, soddisfazione). La stabilità dello stelo è stata valutata in base ai criteri radiografici di Engh.

Risultati: Il follow-up medio è stato di $22,8 \pm 2,7$ (range 20-29) anni. Nel periodo di follow-up si sono registrate 1 revisione dello stelo e 10 revisioni del componente acetabolare (in 6 casi cotile ad espansione). Utilizzando la mobilitazione dello stelo come endpoints, la sopravvivenza a 20 anni è stata pari al 95%. Viceversa, la sopravvivenza a 20 anni dell'impianto compreso il cotile è stata dell'80%. Al controllo finale, i punteggi medi dell'HHS e del WOMAC score erano 86,0 (range 50,6 - 100,0) e 37 (range 24 - 99), rispettivamente. Il livello di dolore, soddisfazione e capacità lavorativa e ricreazionale erano 15/100, 77/100 e 94/100, rispettivamente. All'analisi radiografica dello stelo, si osservavano i seguenti reperti: integrazione 50/55 (91%), radiolucenze 4/55 (7%), subsidenza 8/55 (15%), pedestal 2/55 (4%) ed ipertrofia corticale apicale 2/55 (4%). 2 steli (4%) presentavano chiara instabilità radiografica.

Conclusioni: Gli steli CLS sono caratterizzati da eccellente sopravvivenza a 20 anni, un periodo di follow-up che trova pochissimi riscontri in letteratura. Un aspetto critico è rappresentato dal contemporaneo utilizzo del cotile ad espansione.

LA PROTESIZZAZIONE DELL'ANCA DISPLASICA: RICOSTRUZIONE BIOMECCANICA E RISULTATI CLINICI CON UNO STELO CONICO MODULARE

Luca Bianchi¹, Luigi Zagra², Martina Rocchi³, Giulio Battaglia²,
Gianluca Grandi¹, Fabio Catani¹

¹U.O. Ortopedia e Traumatologia, Policlinico di Modena, Modena

²IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

³Via del Pozzo, Casalecchio di Reno

Introduzione: In letteratura è dimostrato che il ripristino della biomeccanica nella ricostruzione delle anche displasiche influenza la funzionalità e la sopravvivenza dell'impianto protesico. Lo scopo di questo studio è quello di valutare i risultati clinici e radiografici di uno stelo conico modulare e la capacità di tali impianti di ripristinare l'offset, il braccio di leva abduttore e la dismetria in pazienti affetti da displasia congenita dell'anca (DCA).

Materiali e metodi: Abbiamo condotto uno studio retrospettivo coinvolgendo 2 centri ortopedici. 83 steli conici modulari sono stati impiantati fra il 2005 e il 2016. L'età media al momento dell'intervento era di 60,91 anni (31-78 anni). Il follow-up medio è stato di 50,88 mesi (12-82 mesi). La diagnosi pre-operatoria in tutti i casi era DCA. I risultati clinici sono stati valutati utilizzando Harris Hip Score (HHS) e Womac Score. L'offset femorale, il braccio di leva degli abduttori, l'altezza e la medializzazione del centro di rotazione e la dismetria sono stati misurati. Tutte le complicanze sono state registrate e la sopravvivenza è stata calcolata secondo il metodo di Kaplan-Meier.

Risultati: L'HHS è aumentato da 42 (23-65) a 92 (76-100), il Womac da 28,40 (1-64) a 95,7 (88,7-100). La revisione protesica è stata necessaria in due casi. Lo studio radiografico ha evidenziato una dismetria residua minore di un centimetro in 76 casi su 83 (91,6%); l'offset, il braccio di leva degli abduttore, l'altezza e la medializzazione del centro di rotazione sono stati quasi sempre ripristinati. La sopravvivenza secondo Kaplan-Meier è stata del 97,6% (95% CI: 94,8-100,0%).

Discussione: In letteratura è dimostrato che il ripristino dell'altezza del centro di rotazione è un fattore cruciale per la sopravvivenza dell'impianto a lungo termine. Soprattutto nei casi con deformità più severa (Crowe III-IV) questo comporta dover abbassare e medializzare il centro di rotazione al livello del paleo-cotile. Sul versante femorale gli steli modulari permettono di adattarsi al riposizionamento del centro di rotazione correggendo antiversione, offset e lunghezza con maggiore versatilità rispetto agli steli standard. In letteratura i risultati clinici dello stelo Modulus sono comparabili a quelli di altri impianti protesici in casi di DCA. Il nostro studio ha valutato inoltre la capacità del sistema modulare di ristabilire la biomeccanica articolare. I risultati hanno mostrato che il sistema modulare ha permesso di ripristinare l'offset, il braccio di leva abduttore e la dismetria nella maggior parte dei casi.

Conclusioni: L'uso di uno stelo conico associato ad un sistema modulare ha mostrato una buona versatilità nella ricostruzione della biomeccanica articolare in casi di DCA. Ad un follow-up medio i risultati clinici e di sopravvivenza sono comparabili a quelli descritti in letteratura.

ARTROPROTESI PRIMARIA DI ANCA NON CEMENTATA CON RIVESTIMENTO IN TITANIO POROSO E TRABECOLARE: RISULTATI CON FOLLOW-UP MEDIO A 38 MESI

Andrea Bertagnon¹, Michele Francesco Surace¹, Luca Celotti¹

¹Ortopedia e Traumatologia, Varese ASST dei Settelaghi, Varese

Introduzione: Gli impianti di nuova generazione con steli femorali a presa metafisaria in titanio poroso e cotili con rivestimento in titanio trabecolare sono progettati per migliorare il grado di fissazione delle componenti al fine di diminuire il rischio di fallimento. Tuttavia esistono pochi studi in letteratura che valutino i loro risultati clinici.

Obiettivi: Analisi dei risultati a medio termine di impianti protesici in titanio poroso/trabecolare di seconda generazione.

Metodi: Dal 2012 al 2015 sono stati eseguiti 174 impianti protesici in 165 pazienti (Accolade II e Tritanium con interfaccia in polietilene). I pazienti sono stati valutati per sesso, età, BMI, perdite ematiche, Hb pre e postop, durata dell'intervento chirurgico e mediante l'Harris Hip Score, sia preop che al follow-up. Le radiografie sono state eseguite in 2 proiezione e sono stati valutati versione, inclinazione del cotile e offset femorale.

Risultati: Ad un follow-up medio di 38 mesi i tassi di sopravvivenza sono del 100% per lo stelo femorale e del 99,6% per il cotile, avendo avuto un episodio di mobilizzazione asettica. Il punteggio medio all'Harris score è stato di 87,4. Dodici i casi di ossificazioni eterotopiche (6,9%) risultate statisticamente correlate con peso del paziente, tempo chirurgico e valori di Hb postoperatoria. Tre gli episodi di lussazione protesica (1,7%) statisticamente correlati con il posizionamento del cotile.

Conclusioni: L'accoppiamento Accolade II-Tritanium è risultato un impianto stabile e sicuro a medio termine. Sia la lussazione che le ossificazioni eterotopiche riconoscono un'eziologia multifattoriale, dati questi in linea con la letteratura; alcuni fattori esclusivamente correlati al paziente, quindi difficilmente modificabili, altri correlati alla tecnica chirurgica. Particolare attenzione dovrà essere posta al fine di posizionare correttamente le componenti protesiche in tempi congrui e rispettando i tessuti molli periarticolari.

L'USO DELLO STELO CORAIL NEL GRANDE ANZIANO

Giuseppe Toro¹, Jean-Charles Rollier², Laurent Jacquot², Julien Choteau²

¹Dipartimento di specialità medico-chirurgiche ed odontoiatriche, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

²Clinique d'Argonay, Argonay - France

Introduzione: L'uso dello stelo non cementato nel paziente anziano è ampiamente dibattuto. Fratture periprotetichesche, outcome clinici, osteointegrazione dello stelo sono tra i principali fattori che destano preoccupazione soprattutto nel grande anziano. Molti autori raccomandano l'uso dello stelo cementato in questa popolazione, tuttavia la cementazione è associata ad un incremento, lieve ma significativo, dell'incidenza di complicanze generali e della mortalità.

Obiettivo: Valutare l'affidabilità dello stelo non cementato CORAIL nei pazienti grandi anziani.

Materiali e metodi: Abbiamo eseguito una valutazione retrospettiva di un totale di 411 pazienti, per un totale di età superiore a 70 anni. I pazienti sono stati divisi in due gruppi di età 70-80 anni ed ultraottantenni e i due gruppi comparati. Le caratteristiche generali, l'incidenza e il tipo di complicanze sono state riportate. Le caratteristiche anatomiche del femore dei pazienti sono state valutate calcolando il Canal Flair index (CFI), il Canal Bone Ratio (CBR) ed il Canal-calcitratio (CCR). L'osteointegrazione dello stelo a medio termine è stata valutata calcolando l'Engl Score, gli outcome clinici attraverso la raccolta dell'Oxford Hip Score (OHS). La qualità di vita è stata valutata attraverso l'EuroQol 5-D.

Risultati: 269 pazienti sono stati inseriti nel gruppo tra i 70-80 anni, mentre 142 negli ultraottantenni. I due gruppi differiscono significativamente per quel che concerne la morfologia del femore. Abbiamo osservato 8 fratture perioperatorie, delle quali solo 2 hanno necessitato di interventi maggiori (es. ri protesi o sintesi con placca). Nessuna differenza significativa è stata osservata tra i due gruppi in termini d'incidenza delle complicanze ed outcomes clinico-radiografici. Tra i parametri analizzati il CBR si correlava significativamente alla qualità di vita percepita dal paziente.

Conclusioni: Lo stelo CORAIL è affidabile anche nel paziente grande anziano. Ad incidere sugli outcomes finali sono più altri fattori che l'età in sé. Nella scelta dello stelo nel paziente grande anziano è necessario fare un bilancio dei rischi di frattura e di complicanze generali.

VARIAZIONI POSTOPERATORIE E SIGNIFICATO FUNZIONALE DELLA GAIT ANALYSIS NELL'INTERVENTO DI PROTESI D'ANCA

Maria Rizzo¹, Antonio Picone², Andrea Meccariello¹, Giovanni Balato¹, Roberto Garofalo¹, Massimo Mariconda¹

¹Clinica Ortopedica e Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, ²UOSD e Scuola di Specializzazione Medicina Fisica e Riabilitazione, Università "Federico II", Napoli

Introduzione: Mancano dati prospettici sulle variazioni della deambulazione in pazienti sottoposti a protesi totale d'anca (PTA) valutate strumentalmente.

Obiettivi: Valutare le variazioni dei parametri della gait analysis dopo PTA e correlare i parametri deambulatori con il risultato funzionale.

Metodi: Sono stati studiati 14 pazienti (4 maschi e 10 femmine; età media $64,4 \pm 9,3$; BMI medio $27,5 \pm 2,2$) affetti da coxartrosi sottoposti ad intervento di PTA (9 dx; 6 sin) con stelo conservativo per via postero-laterale nel 2016. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a gait analysis con pedana a sensori ottici BTS prima dell'intervento e a 6 mesi. Nelle stesse occasioni ai pazienti venivano somministrate la scala HHS e WOMAC. Sono state valutate le variazioni postoperatorie dei parametri temporo-spaziali del passo e delle scale funzionali, nonché le correlazioni tra scale cliniche e parametri strumentali.

Risultati: L'intervento determinava un significativo incremento a 6 mesi della velocità ($0,64 \pm 0,16$ m/sec vs $0,80 \pm 0,21$ m/sec; $p < 0,05$) e della cadenza del passo ($87,80 \pm 9,31$ passi/min vs $98,15 \pm 12,01$ passi/min; $p < 0,05$). Viceversa si notava una diminuzione della lunghezza del passo ($0,36 \pm 0,07$ m vs $0,30 \pm 0,14$; $p < 0,05$). Si otteneva anche significativo miglioramento dei valori delle scale funzionali a 6 mesi (HHS $37,21 \pm 9,55$ vs $75,59 \pm 26,72$; $p < 0,001$. WOMAC $58,42 \pm 14,52$ vs $31,83 \pm 17,22$; $p < 0,001$). Prima dell'intervento, la velocità e la cadenza del passo, ma non la lunghezza dello stesso, erano significativamente correlate con il punteggio HHS ($c = 0,65$, $p < 0,001$ velocità; $c = 0,60$, $p < 0,05$ cadenza). Con i numeri disponibili, le stesse correlazioni non venivano apprezzate a 6 mesi.

Conclusioni: La gait analysis consente una valutazione quantitativa della compromissione della funzione deambulatoria clinicamente rilevante in pazienti con coxartrosi in attesa di PTA e del miglioramento postoperatorio dei parametri spazio-temporali del passo negli stessi pazienti.

PROTESI DI ANCA A STELO CORTO: LA CONSERVAZIONE DEL COLLO È ANCORA NECESSARIA? VANTAGGI E CRITICITÀ NELLA NOSTRA ESPERIENZA

Michela Saracco¹, Vincenzo Campana¹, Giandomenico Logroscino¹

¹Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma

Introduzione: Gli steli corti a risparmio di collo sono affidabili e sicuri. Di recente sono stati introdotti steli corti che non richiedono la conservazione del collo. I vantaggi sono una maggiore facilità di impianto ma ancora non esistono dati riguardo la loro efficacia.

Obiettivi: L'obiettivo del nostro studio è analizzare i vantaggi e criticità della conservazione del collo comparata a protesi a stelo corto senza conservazione del collo femorale.

Metodi: Sono stati arruolati 228 pazienti, affetti da artrosi primaria, secondaria e necrosi avascolare. Di questi, 139 erano portatori di stelo corto a risparmio di collo e 89 di stelo corto non a risparmio. Il follow-up medio dei due gruppi è stato di 25,6 mesi. Sono stati valutati mediante HHS, WOMAC, VAS dolore, SF-12. Inoltre si è tenuto conto delle complicanze intra e post-operatorie. Le variabili radiografiche analizzate sono state il posizionamento femorale ed acetabolare, il dimensionamento dello stelo, il ripristino dell'offset ed eterometrie.

Risultati: Non si è registrato alcun fallimento dell'impianto. In entrambi i gruppi si è assistito ad un netto miglioramento del quadro clinico, con risultati poco migliori nella conservazione del collo. Il posizionamento e la geometria articolare riprodotta sono risultati buoni per entrambi i gruppi, anche se gli steli a risparmio di collo hanno registrato maggiore tendenza all'ipermetria, all'antiversione e all'aumento dell'off-set e dei tempi operatori.

Conclusioni: La conservazione del collo femorale ha dimostrato affidabilità e ottimi risultati clinici, anche se è gravata dall'ingombro che il risparmio di osso comporta e che espone ad un maggior rischio di malposizionamento e complicanze. Le protesi a conservazione di collo rappresentano la scelta ottimale in pazienti dove il risparmio di osso è essenziale o dove un'osteotomia bassa pone dubbi sulla stabilità dell'impianto, ma gli steli corti senza conservazione di collo sono di più facile e rapido utilizzo con risultati sovrapponibili.

INSUCCESSI NELLA PROTESI D'ANCA: IMPLICAZIONI MEDICO LEGALI

Michele Novi¹, Chiara Vanni², Marco Di Paolo², Paolo Domenico Parchi¹, Nicola Piolanti¹, Michelangelo Scaglione¹

¹U.O. Ortopedia 1, ²U.O. Medicina Legale, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa

Introduzione: Nel corso degli anni il numero di protesi totali d'anca (PTA) è stato in costante aumento in Italia, con risultati sempre più di successo grazie al miglioramento delle tecniche chirurgiche e l'innovazione degli impianti protesici. Il numero di complicanze associate è relativamente basso e se da un lato sono ben documentate in letteratura, solo pochi studi si soffermano sugli aspetti medico legali implicati.

Obiettivi: Lo scopo di questo lavoro è quello di fornire entrambi i punti di vista, sia medico-legale che ortopedico, al fine di determinare quali sono le cause che portano alla nascita di un contenzioso, i costi e l'andamento. Questo potrebbe tradursi in un miglioramento assistenziale e in una riduzione dei procedimenti legali.

Materiali e metodi: I dati di questo studio sono stati ricavati dall'archivio medico legale dell'AOUP e dai dati forniti dalla compagnia assicurativa. Tra le richieste di risarcimento sono state selezionate quelle relative a danni sviluppati in seguito ad interventi di artroprotesi di anca pervenute tra il gennaio 2005 ed il dicembre 2016.

Risultati: Su un totale di 4770 PTA nell'arco di 11 anni, sono pervenute 38 richieste di risarcimento. Le lesioni dei nervi periferici risultano essere al primo posto come causa di contenzioso (40%), seguite da complicanze infettive, dismetria d'arto, metallosi, lussazioni dell'impianto e un caso di trombosi venosa profonda. È possibile evidenziare poi, che ad oggi, alcune complicanze come le lesioni nervose e le infezioni vengono riconosciute quasi sempre, in ambito di giudizio, come errore medico.

Conclusioni: Dallo studio emerge la necessità di riconoscimento del danno soprattutto nei casi di lesione nervosa ed infezione, in sede stragiudiziale. Ancor più poi si rafforza l'idea che un esaustivo consenso informato e una corretta compilazione della cartella clinica e un colloquio preoperatorio col paziente possano migliorare il difficile rapporto medico-paziente che si instaura in seguito al danno.

STUDIO PROSPETTICO COMPARATIVO SULLE PROTESI DI PRIMO IMPIANTO NEI PAZIENTI CON FEMORE TIPO A SECONDO DORR: OUTCOME CLINICO E RADIOGRAFICO A 3 ANNI DI FOLLOW-UP

Paolo Schiavi¹, Francesco Pogliacomì¹, Giuseppe Freddo¹, Enrico Vaienti¹

¹Clinica Ortopedica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma

Introduzione: Lo stelo standard ha presentato, in specifiche conformazioni del canale femorale, alcune problematiche. Gli steli corti consentono un maggior risparmio osseo ottimizzando il trasferimento dei carichi soprattutto in Pazienti giovani con un maggior spessore delle corticali.

Obiettivi: Comparare l'outcome a 3 anni di follow-up in Pazienti, con conformazione del femore prossimale tipo A secondo Dorr, sottoposti ad intervento di protesi totale d'anca (PTA) con posizionamento di stelo standard (Gruppo 1) o stelo corto (Gruppo 2).

Metodi: Gli interventi eseguiti presso due Unità Operative di Ortopedia dal 2011 al 2014 sono stati analizzati suddividendo i casi in Gruppo 1 (G1) e Gruppo 2 (G2) ed includendo solo Pazienti con conformazione del femore tipo A secondo Dorr. L'outcome clinico è stato valutato con Harris Hip Score e Oxford Hip Score. Le radiografie di follow-up sono state analizzate per individuare: dismetria, affondamento dello stelo rispetto al postoperatorio, presenza di linee di radiolucenza, grado di stress shielding.

Risultati: Sono stati inclusi 62 Pazienti (32 in G1 e 30 in G2). L'età media è stata 74,4 (G1) e 68,2 (G2). Fratture intraoperatorie sono state riportate in 2 casi in G1 ed in nessun caso in G2. Non sono state documentate differenze nell'outcome clinico. In 6 casi di G1 (nessuno di G2) è stata registrata la presenza di un dolore di coscia persistente ($p < 0,001$). Alla valutazione radiografica lo stress shielding è stato di Grado 1 in tutti i Pazienti di G2 mentre in G1 è stato di Grado 2 in 6 casi, Grado 3 in 17 casi e Grado 4 in 9 casi ($p = 0,002$). Nessuna differenza tra i due gruppi è emersa per gli altri parametri radiografici.

Conclusioni: In Pazienti con conformazione femorale tipo A secondo Dorr sottoposti a PTA risulta maggiore l'incidenza di dolore di coscia e stress shielding di grado elevato se viene posizionato uno stelo standard. L'utilizzo di steli corti può dunque trovare indicazione in questa categoria selezionata di Pazienti.

GLI STELI CORTI RAPPRESENTANO UNA VALIDA SCELTA ANCHE NEGLI OBESI? STUDIO RETROSPETTIVO CASO-CONTROLLO

Giandomenico Logroscino¹, Michela Saracco¹, Roberta Pilato¹, Vincenzo Campana¹

¹Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica - Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma

Introduzione: Le protesi di anca a stelo corto sono oggi ben note ma scarsamente utilizzate in pazienti obesi. La prevalenza dell'obesità sta aumentando e sempre più anche nei giovani sarà necessario un intervento di sostituzione protesica, ove il risparmio di osso sarà utile in caso di revisioni future. Scarsi però sono i dati relativi al loro utilizzo in pazienti obesi.

Obiettivi: Scopo di questo studio retrospettivo caso-controllo è valutare l'affidabilità degli steli corti nei pazienti con BMI superiore a 30 valutando sia parametri radiografici che outcomes clinici.

Metodi: Sono stati selezionati 51 pazienti con BMI superiore a 30, di cui 33 portatori di stelo corto e 18 di stelo lungo, affetti da artrosi primaria, post-traumatica e necrosi avascolare. Si è valutato il risultato clinico mediante le scale HHS, WOMAC, VAS e SF-12 F-M. L'osteointegrazione e la stabilità dello stelo sono state quantizzate utilizzando i criteri di Engh mediante confronto tra la radiografia post-operatoria e quella in visione all'ultima visita di controllo.

Risultati: Il follow-up medio è stato di 36 mesi (min: 12mesi; max: 132 mesi). Tutti gli steli sono risultati ben posizionati ed osteointegrati. Non si sono registrati mobilizzazioni né revisioni di impianti. I portatori di stelo corto hanno registrato punteggi superiori nell'SF-12F e SF-12M, mentre i due gruppi sono risultati sovrapponibili per WOMAC, VAS e HHS. Nel gruppo degli steli corti si sono avute 3 lussazioni, 1 frattura periprotetica intra operatoria e 1 danno dello SPE. Mentre nel gruppo degli steli lunghi si è verificato 1 caso di deiscenza della ferita.

Conclusioni: Le protesi di anca a stelo corto consentono ottimi risultati clinici e radiografici e possono essere impiantate con successo anche in pazienti obesi. Studi a lungo termine sono necessari per valutare il rischio del peso sulla sopravvivenza dell'impianto.

ARE OUTCOMES OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN FEMORAL HEAD OSTEONECROSIS WORSE THAN IN PRIMARY HIP OSTEOARTHRITIS?

Carmelo D'Arrigo¹, Andrea Ferretti¹, Raffaele Iorio¹, Attilio Speranza¹, Silvia Frontini¹, Ferdinando Iannotti¹, Stefania De Sanctis¹, Fabio Marzilli¹, Raffaella Alonzo²

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma

²Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Civitavecchia, Civitavecchia

Introduction: The few studies comparing THA for avascular necrosis (AVN) and osteoarthritis showed poorer outcomes in the AVN groups. Recently, however, improvements in outcomes of cementless THA for AVN have been reported.

Purpose: Our purpose was to examine if a diagnosis of osteonecrosis was associated with worse outcomes after THA compared to primary hip osteoarthritis.

Methods: All patients with a clinical and imaging (MRI) diagnosis of hip osteonecrosis who underwent cementless total hip arthroplasty between 2004 and 2012 were eligible for this retrospective study and re-evaluated at a minimum follow-up of 2 years. The patients matching inclusion criteria were 35 (Group I). A consecutive series of 35 patients with primary hip osteoarthritis who underwent to cementless THA was used as a control group (Group II). All patients followed the same, postoperative rehabilitation. Follow-up included evaluation of implant survivorship and clinical evaluation using the Harris Hip Score and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index.

Results: Group I consists of 19 men and 16 women with a mean age of $58 \pm 17,08$ years and a mean BMI of $26,5 \pm 4,4$ kg/m², Group II consists of 17 men and 18 women with a mean age of $70 \pm 8,81$ years and a mean BMI of $26,9 \pm 3,3$ kg/m². The mean follow-up time was 6 years in Group I and 5 years in Group II. One case of deep venous thrombosis was detected in Group I. No others major complications occurred in both groups. All patients declared themselves satisfied with the functionality of their hip. At the latest follow-up no statistically significant difference between groups was detected when evaluating the functional outcomes.

Discussion and conclusion: Our results show excellent scores similar in both groups suggesting that cementless THA in patients with a diagnosis of osteonecrosis is a safe and effective procedure with good to excellent outcomes comparable to those of patients operated for primary hip osteoarthritis.

MININVASIVITÀ IN PROTESICA D'ANCA: NOSTRA ESPERIENZA CON STELO "MINIMA" IN PAZIENTI AD ALTA RICHIESTA FUNZIONALE

**Eugenio Jannelli¹, Alberto Fioruzzi¹, Loris Perticarini¹, Roberto Vanelli¹,
Alessandro Ivone¹, Francesco Benazzo¹**

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Introduzione: La protesi d'anca ha subito una notevole evoluzione negli ultimi decenni, per disegno e materiali. Il numero di interventi è inoltre aumentato considerevolmente per ampliamento delle indicazioni, anche in pazienti giovani con richieste funzionali elevate. La necessità quindi di risparmio osseo ha portato alla progettazione di impianti mini-invasivi con mantenimento del bone stock.

Obiettivi: L'obiettivo dello studio è la valutazione dei risultati a breve termine con stelo mininvasivo "MINIMA" (Lima Corporate, Villanova di San Daniele del Friuli, Italy), sul quale non esiste ancora letteratura.

Metodi: Da maggio 2014 a febbraio 2016 sono stati impiantati 20 steli MINIMA; i pazienti sottoposti all'intervento avevano: età media di 49 anni (range 36-65 anni), alte richieste funzionali, BMI inferiore a 27, bone stock conservato. Il follow up medio è stato di 20 mesi (range 4-36 mesi). Gli impianti sono stati tutti eseguiti dal medesimo operatore. La valutazione pre-operatoria è stata effettuata con rx bacino AP in carico ed anca in AP e assiale, oltre che con score clinici: Oxford Hip score, Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score, Harris Hip Score e SF-36. I controlli post-operatori sono stati eseguiti a 1, 3, 6 e 12 mesi con RX anca in 2 proiezioni e i medesimi score funzionali.

Risultati: L'analisi dei risultati ottenuti ha mostrato l'assenza di complicanze peri- e postoperatorie, una percezione funzionale soggettiva eccellente con risultati degli score internazionali da molto buoni ad eccellenti. Il ritorno alle attività ad alto impegno funzionale dell'arto inferiore con una media di 6 settimane. L'attività sportiva è stata ripresa da 3 pazienti in media entro 16 settimane.

Conclusioni: La ricerca della mininvasività in protesica d'anca è oggi una necessità in pazienti giovani e ad alte richieste funzionali. Lo stelo protesico MINIMA nella nostra esperienza ha presentato vantaggi nella ripresa funzionale e nel ritorno alle attività ad alto impegno.

IL DISTACCO DEL CAPO DIRETTO DEL MUSCOLO RETTO FEMORALE: UNA POSSIBILE COMPLICANZA DELLA VIA D'ACCESSO ANTERIORE ALL'ANCA

Filippo Randelli¹, Agostino Cirullo¹, Marco Brioschi¹, Alberto Fioruzzi¹, Liborio Scaltrito¹, Alessio Gai Via¹

¹Centro di Chirurgia dell'Anca e Traumatologia, IRCCS Policlinico San Donato, Milano

Introduzione: La via d'accesso anteriore ha avuto, negli ultimi anni, una grande espansione nella chirurgia protesica dell'anca. I vantaggi si concentrano sul veloce recupero funzionale postoperatorio. Tra le possibili complicazioni la lesione del capo diretto del retto femorale non è mai stata descritta. Presentiamo 3 casi di questa rara complicanza.

Obiettivi: Scopo di questo lavoro è definire l'eziologia, l'iter diagnostico, il trattamento e gli esiti di questa complicanza.

Materiali e metodi: È stata valutata retrospettivamente una serie di pazienti sottoposti ad intervento di protesi totale d'anca per via anteriore in un arco di tempo predefinito.

Risultati: Abbiamo analizzato 471 pazienti sottoposti a protesi totali d'anca per via anteriore, dal 2013 al 2016, con un follow-up postoperatorio superiore a 6 mesi. Abbiamo riscontrato 3 rotture post operatorie acute del capo diretto del muscolo retto femorale (0,6%). Tutte nei primi tre mesi. Un paziente in esito di sforzo muscolare intenso e due in seguito ad esercizi ripetuti in flessione dell'anca ad arto esteso. La diagnosi è stata confermata mediante RM. I pazienti sono stati trattati conservativamente con ottimo recupero funzionale.

Conclusioni: La rottura del capo diretto del tendine del retto femorale è una complicanza specifica dell'impianto di protesi totale d'anca per via anteriore non ancora riportata in letteratura. L'incidenza è fortunatamente bassa e non richiede trattamenti specifici o revisioni chirurgiche. Tuttavia è una complicanza utile da riconoscere in modo da tranquillizzare il paziente sulla benignità della lesione.

MINIMAL INVASIVE SURGERY ANTERO-LATERAL VERSUS DIRECT LATERAL APPROACH IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY. A MINIMUM 6 YEARS CLINICAL AND RADIOLOGICAL FOLLOW UP

**Carmelo D'Arrigo¹, Attilio Speranza¹, Andrea Ferretti¹, Silvia Frontini¹,
Stefania De Sanctis¹, Raffaella Alonzo²**

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma

²Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Civitavecchia, Civitavecchia

Introduction: Recent studies showed a higher rate of perioperative complications for MIS, with absence to few clinical improvements, when compared with the standard approaches.

Purposes: The purpose of this study was to compare the outcomes of MIS anterolateral versus direct lateral approach in THA at a minimum follow up of six years.

Materials and methods: From September 2008 to December 2010, 100 hundred patients admitted to our institution with hip osteoarthritis were eligible to participate and formed the study group. The patients were treated with THA using a MIS anterolateral approach. For comparison purposes 100 randomly selected patients that had been previously managed (from 2006 and 2007) with conventional approach matched for age and sex formed the control group of the study. The patients evaluation included: epidemiological data, BMI, perioperative blood-loss, pre- and post-operative Harris Hip score and post-operative WOMAC score, and systematic postoperative AP pelvic X-ray. The Student T-test was used for the statistical calculation.

Results: In total 100 patients were recruited with an average age of 7. The control group consisted of 100 patients with an average age of 74. There was a significant difference comparing pre-op and post-op HHS score in both groups ($p < 0.001$). The Womac score improved from pre- to post-operative in both group, but the study group registered a significant higher score at the six month follow up ($p < 0.05$). However, at the final follow-up, there was no statistical significant difference between the study group and the control group ($p > 0.05$). No patients underwent revision surgery at final follow-up

Conclusions: The results of the present study showed no differences in the rate of complications and failure at final follow-up. Nevertheless we found a better functional outcomes in the MIS group at six months, there were similar clinical outcomes at 1 years of follow up until the final follow up comparing standard and MIS approach.



Monza, 23-24 Novembre 2017



REVISIONE PROTESICA FRATTURE PERIPROTESICHE ED INFEZIONI

REVISIONE ISOLATA DELLA TESTA FEMORALE NELLE REVISIONI DI PROTESI METALLO-METALLO

**Andrea Cozzi Lepri¹, Armando Del Prete¹, Manuel Zago¹, Marco Villano¹,
Roberto Civinini¹**

¹Clinica Ortopedica, Ospedale CTO, Università degli Studi di Firenze, Firenze

Introduzione: La revisione delle protesi metallo-metallo (MM) presenta spesso notevoli problematiche tecniche legate alla rimozione delle componenti che spesso sono stabili e perfettamente integrate e la cui estrazione spesso si associa ad una notevole perdita del patrimonio osseo ed espone a frequenti complicanze intra-operatorie. Una possibile opzione è rappresentata dalla sostituzione della sola testa femorale metallica con una componente a doppia motilità.

Obiettivi: Scopo del nostro studio è stato quello di riferire sulla nostra esperienza su una serie di revisioni isolate della testa femorale in protesi MM con sistema a doppia motilità conservando la componente cotiloidea.

Metodi: Sono stati inclusi nello studio 12 pazienti, di cui 8 femmine e 4 maschi, sottoposti a intervento di revisione della sola testa femorale con impianto di un sistema a doppia motilità (Biomet Advantage). L'età media al momento dell'intervento era di 64,6 anni. I pazienti sono stati periodicamente valutati sia clinicamente che radiograficamente. Per la valutazione clinico-funzionale abbiamo eseguito l'Harris Hip Score.

Risultati: Il follow-up medio è stato di $64,7 \pm 6,5$ SD mesi. Un caso è andato incontro a fallimento a circa 1 anno dall'intervento a causa di allentamento asettico dello stelo femorale. Nei restanti 11 casi al follow-up finale l'impianto si è dimostrato ben integrato. Al follow-up finale il punteggio medio dell'Harris Hip Score è incrementato da 50,3 a 85,5.

Conclusioni: La conservazione di un cotile monoblocco MM ben integrato e l'accoppiamento con un sistema a doppia motilità nel quadro della chirurgia di revisione sembra essere, quando possibile, una ragionevole opzione. La revisione isolata della testa con sistema a doppia motilità risulta essere associata a una minore morbilità secondaria, ad un più veloce tempo operatorio, alla conservazione del bone stock ospite e un basso rischio di lussazione legato al più ampio arco di movimento e ad un maggior "Head-Neck Ratio".

RISULTATI A MEDIO TERMINE DI UN COTILE IN TITANIO TRABECOLARE CON FLANGE ILIACHE NELLE REVISIONI ACETABOLARI

Andrea Cozzi Lepri¹, Matteo Innocenti¹, Armando Del Prete¹, Alberto Galeotti¹, Marco Villano¹, Roberto Civinini¹

¹Clinica Ortopedica, Ospedale CTO, Università degli Studi di Firenze, Firenze

Introduzione: La gestione delle gravi perdite di osso peri-acetabolare nelle revisioni di protesi totale d'anca (PTA) rappresenta da sempre una sfida impegnativa per la quale sono disponibili numerose opzioni terapeutiche. In questo senso un gabbia rivestita di titanio trabecolare rappresenta un concetto relativamente nuovo, ove alla stabilità della gabbia si associa il potenziale integrativo del titanio trabecolare.

Obiettivi: Scopo di questo studio è l'analisi dei risultati a medio termine delle revisioni acetabolari in pazienti in cui è stato utilizzato un cotile in titanio trabecolare con flange iliache.

Metodi: Sono stati inclusi nello studio 32 pazienti sottoposti a intervento di revisione della componente acetabolare con impianto di cotile Lima Delta Revision TT. In tutti i casi è stato utilizzato un impianto a doppia motilità. La popolazione risulta costituita da 18 femmine e 14 maschi. L'età media al momento dell'intervento era di 66,7 anni. I pazienti sono stati periodicamente valutati sia clinicamente che radiograficamente. Per la valutazione funzionale sono stati eseguiti durante i controlli i questionari Harris Hip Score e WOMAC.

Risultati: Il follow-up medio è stato di $68,5 \pm 7,9$ SD (60-92) mesi. Un caso è andato incontro a fallimento a circa due anni dall'intervento, a causa di allentamento asettico. Nei restanti 31 casi l'impianto si è dimostrato ben integrato. Considerando come end point finale l'indicazione alla revisione, la sopravvivenza del cotile è 96,6%. Al follow-up finale il punteggio medio dell'Harris Hip Score è incrementato da 32 a 76,5. Il punteggio WOMAC è passato da 70 a 37,75.

Conclusioni: Il nostro studio dimostra come un gabbia con flange iliache e rivestita di titanio trabecolare abbia un'ottima sopravvivenza e medio termine associata a una buona integrazione dell'impianto.

UTILIZZO DI SOSTITUTO OSSEO SINTETICO NELLE MOBILIZZAZIONI ACETABOLARI ASETTICHE: NOSTRA ESPERIENZA CON 31 CASI

**Matteo Simonetti¹, Paolo Parchi¹, Michele Giuntoli¹, Nicola Piolanti¹,
Enrico Bonicoli¹, Lorenzo Andreani¹, Michelangelo Scaglione¹**

¹Ortopedia e Traumatologia I, AUO Pisa, Pisa

Introduzione: La mobilizzazione asettica delle componenti acetabolari nelle protesi d'anca è accompagnata spesso dalla presenza di gap acetabolari importanti, che devono essere colmati per garantire un buon fit della componente da revisione. Buoni risultati sono stati descritti per innesti di tessuto osseo autologo e da banca, sebbene presentino ampi limiti. Un'alternativa disponibile per colmare il gap osseo e promuovere la rigenerazione è l'utilizzo di sostituti sintetici biomimetici, capaci di mimare la struttura e le proprietà del tessuto osseo naturale.

Obiettivi: In questo studio abbiamo valutato i risultati clinici e radiografici delle revisioni di PTA dove sono stati utilizzati materiali osteoinduttivi per colmare gravi difetti ossei acetabolari.

Metodi: Abbiamo condotto uno studio su 31 pazienti consecutivi sottoposti a revisione di PTA nel periodo 2013-2015 per mobilizzazione asettica della componente acetabolare. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a controllo clinico e radiografico pre-operatorio (rx e TC, se ritenuto necessario). I difetti ossei sono stati classificati secondo la classificazione di Paprosky e per colmare i gaps sono stati impiegati sostituti ossei sintetici (Finceramica RegenOss ed Engipore). La valutazione clinica e radiografica è stata effettuata a 1, 6, 12 e 24 mesi dopo l'intervento di revisione.

Risultati: Al follow-up medio tutti gli impianti potevano essere considerati stabili con un tasso di osteointegrazione soddisfacente. In 2 casi abbiamo riscontrato linee di radiolucenza a livello dell'interfaccia osso-impianto, riportando come complicanze 1 caso di mobilizzazione settica e 2 casi di lussazione.

Conclusioni: La mobilizzazione asettica rappresenta la principale causa di revisione di una PTA ed è spesso dovuta ad osteolisi da detriti. Per colmare i difetti ossei è possibile utilizzare innesti di osso autologo, da banca o sostituti ossei artificiali. In letteratura sono riportate casistiche di trattamento con sostituto osseo sintetico con risultati radiografici e clinici sovrapponibili ai nostri. Dall'analisi dei risultati da noi ottenuti e dal confronto con i dati presenti in letteratura l'utilizzo di innesti ossei sintetici nel trattamento di gravi difetti acetabolari sembra essere associato a buon outcome clinico-radiografico e a un basso tasso di complicanze; tuttavia i risultati ottenuti andranno confermati con un follow-up a medio-lungo termine.

LA NOSTRA ESPERIENZA NELL'UTILIZZO DI COLLI MODULARI IN CHIRURGIA PROTESICA DI ANCA – RISULTATI CLINICI E RADIOLOGICI E ANALISI DEI FALLIMENTI

Vincenzo Campana¹, Michela Saracco¹, Giandomenico Logroscino¹

¹Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma

Introduzione: La modularità consente di adattare la protesi per ripristinare una più corretta geometria articolare. Negli ultimi anni la modularità è stata messa in discussione riguardo l'utilità, il rischio di rottura e di "trunionosi" con un ritorno agli steli monoblocco. In questo studio viene presentata una casistica relativa ad impianti protesici modulari.

Materiali e metodi: Sono stati valutati 150 pazienti, 170 protesi di anca modulari monomarca operati tra il 2007 e il 2017, (M:F = 80:70) dell'età media di 64,3 anni. Il BMI medio degli uomini era di 27,1 (range da 20 a 37,1) mentre per le donne era 27 (range da 17,6 a 41,5). I pazienti sono stati valutati clinicamente (HHS, WOMAC, VAS, SF-12) e radiologicamente (offset, angolo CCD, discrepanza nella lunghezza degli arti, inclinazione acetabolare, subsidenza, osteointegrazione, ossificazioni eterotopiche) a 3, 6 e 12 mesi e poi annualmente.

Risultati: Ad un follow-up medio di 34,5 mesi (range da 1 a 133 mesi) tutti gli steli erano osteointegrati. È stato osservato un rapido miglioramento dei risultati clinici, (HHS: 93,1; VAS: 1,02) con un significativo miglioramento della qualità della vita (SF-12P: 48,4, SF-12M: 50,7, WOMAC 12,1). La valutazione radiografica, eseguita in cieco da tre diversi chirurghi, ha mostrato una buon ripristino della geometria articolare. Tra le complicanze si sono registrate 2 rotture del collo (1,1%), 5 lussazioni (2,9%), 2 infezioni (1,1%), 6 neuroaprassie (4%) (SPE), 8 ossificazioni eterotopiche (4,7%), 3 dismetrie degli arti inferiori maggiori di 1 cm (1,7%), 1 squeaking (0,6%) e 2 fratture periprotetiche a distanza (1,1%).

Conclusioni: L'impiego di protesi modulari ha consentito un buon ripristino della geometria articolare. Ad un follow up medio si sono rilevati eccellenti risultati clinici e radiografici e un basso numero di complicanze relative alla modularità. È sconsigliabile l'utilizzo di questi impianti quando si associano elevata BMI, collo varo-lungo e testina lunga.

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA A MEDIO FOLLOW-UP DELL'OSTEOLISI PERIPROTESICA D'ANCA PER DIFFERENTI TIPI DI IMPIANTI

**Francesco Manfreda¹, Pierluigi Antinolfi², Enrico Florio³, Gabriele Potalivo⁴,
Giovanni Battista Mancini⁴, Auro Caraffa¹**

¹Clinica Ortopedica-Traumatologica, Università degli Studi di Perugia, Perugia

²Clinica Ortopedica-Traumatologica, Ospedale S.m. della Misericordia, Perugia

³U.o. Ortopedia e Traumatologia-, Ospedale di Camerino, Camerino

⁴S.c. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Spoleto, Spoleto

Introduzione: È dimostrato in letteratura come nella biomeccanica di una protesi d'anca, la produzione di detriti da usura e il conseguente rilascio di ioni metallici possono attivare in maniera diretta e indiretta l'attività degli osteoclasti ed essere quindi responsabili del riassorbimento osseo periprotetico.

Obiettivi: Questo studio retrospettivo si pone l'obiettivo di confrontare l'incidenza, il grado e la sede della progressiva osteolisi periprotetica in funzione di differenti tipologie di impianti, in particolare impianti monolitici e impianti modulari con differenti tipi di testa.

Metodi: Sono stati selezionati circa 110 pazienti, con follow-up medio di 45 mesi e categorizzati in 3 gruppi di studio in relazione alla tipologia di impianto: monolitico, modulare con testa in metallo e modulare con testa in ceramica. Per mezzo di controlli radiografici, sono stati ricercati eventuali processi osteolitici, riportandone, per ogni paziente, la sede e il grado. Per la sede di osteolisi, è stata utilizzata la classificazione di Gruen per il femore e quella di DeLee-Charney per il cotile; il grado di osteolisi periprotetica è stato stadiato in 4 classi. È stato infine eseguito un confronto tra incidenza, grado e sede di osteolisi in funzione dei diversi impianti.

Risultati: I risultati hanno evidenziato come i casi di osteolisi marcata fossero pressoché appannaggio delle protesi modulari. Per ciò che concerne invece il grado, gli eventi più severi si sono riscontrati maggiormente nei pazienti con impianto modulare con testa in metallo. La sede osteolitica invece non ha mostrato preferenze specifiche.

Conclusioni: Pur con risultati abbastanza chiari, i limiti dello studio e la complessità della questione in oggetto rendono estremamente arduo l'obiettivo di dirimere il dubbio se l'osteolisi e la mobilizzazione periprotetica possano essere influenzate dai differenti tipi di protesi. Ulteriori trials e meta-analisi sono indispensabili a riguardo.

IMAGING, IONI METALLO E OUTCOME CLINICI IN UNA SERIE DI PROTESI D'ANCA METALLO-METALLO CON TESTE GRANDI. COSA VA DAVVERO STORTO?

Giovanni Materazzi¹, Giulio Agostino Battaglia¹, Daniele Marchica¹, Enrico Gallazzi¹, Luigi Massimo Zagra¹

¹Chirurgia dell'Anca, IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

Introduzione: L'elevato numero di fallimenti riportati fin dai primi follow up (FU) delle protesi con interfaccia Metallo-Metallo (MM) ha portato al precoce ritiro dal mercato di questi impianti. In letteratura sono riportati numerosi protocolli per il FU di questi pazienti, ma non esiste un consensus a causa dell'eterogeneità dei dati pubblicati.

Obiettivi: Scopo di questo studio è quello di descrivere gli outcome di una serie di PTA MM con teste grandi.

Metodi: In questo studio retrospettivo sono state incluse 25 PTA (24 pazienti, 1 bilaterale, 3 uomini e 21 donne, età media 63,12 anni, range 43 - 71), MM con teste grandi (diametro > 36 mm). Ciascun paziente è stato sottoposto a dosaggio degli ioni metallo (Cr e Co), Rx AP del bacino, RMN dell'anca con tecnica MARS e valutazione clinica

Risultati: 18 pazienti (19 PT) hanno completato il FU (lunghezza media 7,3 anni, range 3-10). Dei 6 pazienti persi al FU, 5 hanno mancato l'ultima visita per problemi personali, ma non avevano riportato alcuna complicanza legata alla protesi; un paziente è risultato non rintracciabile. 4 PT sono state revisionate: 2 per problemi non legati a reazioni da metallo (una frattura periprotetica e un caso di ossificazioni eterotopiche); 2 PT sono invece state revisionate sulla stessa paziente (bilaterale) in presenza di segni di reazione da metallo: nel FU questa paziente è risultata allergica al nichel. Alterazioni asintomatiche all'RMN sono state riscontrate in 8 pazienti. L'HHS è migliorato dopo l'intervento passando da una media di 51 punti a una di 90 ($p < 0,01$).

Conclusioni: Questi risultati evidenziano come non tutti i pazienti portatori di PTA MM svilupperanno reazioni avverse. I pazienti portatori di PTA MM con teste di grande diametro devono essere strettamente monitorati seguendo protocolli standard, quale quello proposto dal Consensus Statement Europeo.

CASO CLINICO DI DIAGNOSI DIFFICILE DI COXITE SETTICA CONSEQUENTE A INIEZIONE INTRAMUSCOLARE DI ANTIDOLORIFICO: TRATTAMENTO CON CHIRURGIA PROTESICA IN TWO-STEPS E BREVE REVIEW DELLA LETTERATURA

Michele Giuntoli¹, Nicola Piolanti¹, Paolo Domenico Parchi¹, Enrico Bonicoli¹,
Anna Maria Nucci¹, Michele Lisanti¹, Michelangelo Scaglione¹

¹Ortopedia e Traumatologia I, AOUP Cisanello, Pisa

Introduzione: La coxite settica è spesso correlata a procedure mediche e a comorbidità del paziente. Rari sono i casi conseguenti ad iniezioni intramuscolari. Anamnesi ed esame obiettivo guidano la diagnosi, sebbene talvolta non siano patognomonici e pertanto possano essere necessari esami strumentali anche invasivi. Il trattamento prevede terapia antibiotica mirata, debridement chirurgico ed eventuale artroplastica di resezione. Più rari sono i casi trattati con spaziatore antibiotato seguito da protesi totale d'anca (PTA), una volta risolta l'infezione.

Obiettivi: La chirurgia in 2 steps è stata proposta al fine di eradicare l'infezione trattando al contempo il danno articolare per ridurre la sintomatologia algica e restituire una buona funzionalità al paziente.

Metodi: B.A., maschio di 31 anni, accede alla nostra clinica nell'agosto 2016 con diagnosi di necrosi asettica della testa femorale destra posta presso altro presidio, portando in visione esami Rx e TC. In anamnesi recente, intervento chirurgico per meningioma intracranico seguito da terapia cortisonica prolungata. L'obiettività clinica non correlabile alla patologia e la febbre elevata portano al dubbio diagnostico. Un approfondimento anamnestico rivela un recente ascesso gluteo conseguente ad iniezione intramuscolare di diclofenac e un prelievo eco-guidato permette la diagnosi di coxite infettiva da *S. aureus*. Viene, quindi, effettuato debridement articolare, colturale intraoperatorio e terapia antibiotica mirata. Successivamente viene posizionato uno spaziatore antibiotato e, dopo conferma strumentale di assenza di infezione, una PTA non cementata.

Risultati: La semeiotica e gli esami strumentali mirati hanno portato alla diagnosi specifica. Lo spaziatore antibiotato e l'ampio debridement hanno permesso il miglioramento del quadro algico e la risoluzione dell'infezione. Infine il posizionamento della PTA ha permesso di restituire una buona artolarità.

Conclusioni: Se la lesione articolare è limitata, il trattamento può basarsi su antibiotici e debridement chirurgico. Sono riportati in letteratura casistiche di pazienti affetti da coxite settica trattati con spaziatore antibiotato e successiva PTA non cementata associata a terapia antibiotica mirata nel periodo intermedio con risultati incoraggianti. Anche nella nostra esperienza questo trattamento si è dimostrato efficace.

REVISIONI PROTESICHE IN DUE TEMPI CON SPAZIATORI ANTIBIOTATI StageOne

**Gino Emanuele¹, Simone Perelli¹, Alberto Fioruzzi¹, Eugenio Jannelli¹,
Alessandro Ivone¹, Francesco Benazzo¹**

¹S.C. Ortopedia e Traumatologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Introduzione: Il costante aumento di impianti protesici ci sottopone sempre più spesso il problema delle infezioni periprotetiche. Soprattutto nei pazienti più giovani, è importante considerare le richieste funzionali. Pertanto, negli ultimi anni, il trattamento delle infezioni protesiche di anca ha previsto non solo l'eradicazione dell'infezione, ma anche il mantenimento di una quanto meno discreta funzione articolare durante il periodo di posizionamento dello spaziatore.

Obiettivi: Recentemente sono stati introdotti spaziatori antibiotati mold-made StageOne (Zimmer Biomet), che riproducono la forma delle componenti femorali, garantendo così una discreta funzione articolare e preservando un'adeguata elasticità delle strutture muscolo-legamentose; ciò fornisce i presupposti per un miglior risultato del reimpianto protesico senza ridurre il potere di trattamento dell'infezione.

Metodi: Da marzo 2015 a dicembre 2016 sono stati impiantati, in pazienti selezionati, 13 spaziatori StageOne di anca. Questi pazienti sono stati sottoposti a questionari specifici validati.

Risultati: Le riprotesizzazioni sono state 7, dopo un intervallo medio di 3 mesi. 6 pazienti sono tuttora in trattamento con spaziatore. Di questi ultimi: uno rifiuta il reintervento (in quanto soddisfatto dell'impianto), 2 sono stati sottoposti a rinnovo dello spaziatore, 3 hanno ancora segni di infezione attiva. Il delta VAS pre/post operatorio medio è stato 5 (range 3-6), la flessione media 90 gradi (range 80-100), lo score HOOS medio 55 (range 23,8-65), l'Harris Hip Score medio 65 (range 20,5-80,6), l'ISM postoperatorio medio 48 (range 44-56).

Conclusioni: L'evoluzione degli spaziatori antibiotati rappresenta una tappa importante nel trattamento globale di pazienti con infezione periprotetica. Gli spaziatori StageOne presentano vantaggi nel mantenimento della funzione articolare e consentono di migliorare l'outcome del reimpianto protesico.

REVISIONE TWO STAGE NELLE INFEZIONI PROTESICHE DI ANCA: CAUSE DI FALLIMENTO

**Giandomenico Logroscino¹, Vincenzo Campana¹, Stefano Pagano¹,
Michela Saracco¹, Massimo Fantoni¹**

¹Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma

Introduzione: Una delle principali cause di fallimento della protesi primaria d'anca è rappresentata dalle infezioni. La revisione two-stage costituisce il gold standard del loro trattamento, tuttavia, non sempre è sufficiente a eradicare l'infezione.

Obiettivi: Obiettivo di questo studio è stato quello di analizzare le variabili che influenzano il fallimento dell'intervento di revisione two-stage, inteso come reinfezione o complicanze occorse entro un massimo di 1 anno dal trattamento.

Metodi: Un'analisi retrospettiva è stata svolta su 21 pazienti trattati per infezione di protesi d'anca con revisione two-stage con un follow-up di 6-48 mesi. L'analisi ha indentificato le variabili associate con il fallimento. I parametri inclusi nell'analisi sono stati: caratteristiche demografiche, comorbidità, distanza temporale tra protesi primaria e comparsa di infezione, durata dell'infezione, intervallo tra il first e il second-stage, precedenti interventi eseguiti sulla stessa articolazione, parametri ematochimici e ceppi patogeni.

Risultati: Su un totale di 21 pazienti, 12 sono guariti senza complicanze. Si sono osservati 4 casi di reinfezione, 1 raccolta superficiale, 2 lussazioni, 1 frattura femorale e 1 anchilosi. Di questi, dopo ulteriore trattamento, 2 casi sono esitati in infezione persistente e 2 casi in grave impotenza funzionale. Il 90,5% è guarito definitivamente da infezione. Il fallimento è stato più frequente nei pazienti sottoposti ad un numero maggiore di interventi eseguiti in precedenza sull'articolazione affetta e con BMI più elevato, di età più avanzata e con VES e PCR iniziale più elevata.

Conclusioni: Le infezioni di protesi di anca presentano un elevato rischio di complicanze. Il maggior numero di interventi eseguiti in precedenza e un elevato BMI, l'età e VES e PCR elevate si correlano a maggiori rischi di fallimento o complicanze. La conoscenza di questi fattori di rischio è utile per indicare il trattamento più appropriato.

FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA; NOSTRA ESPERIENZA

Luca Corti^{1,2}, Haris Tsididakis², Andrea Bersano^{1,2}, Luca Grion^{1,2},
Francesco Guerreschi², Piero Poli²

¹Università degli Studi di Milano, Milano

²Ortopedia e Traumatologia, Ospedale A. Manzoni, Lecco

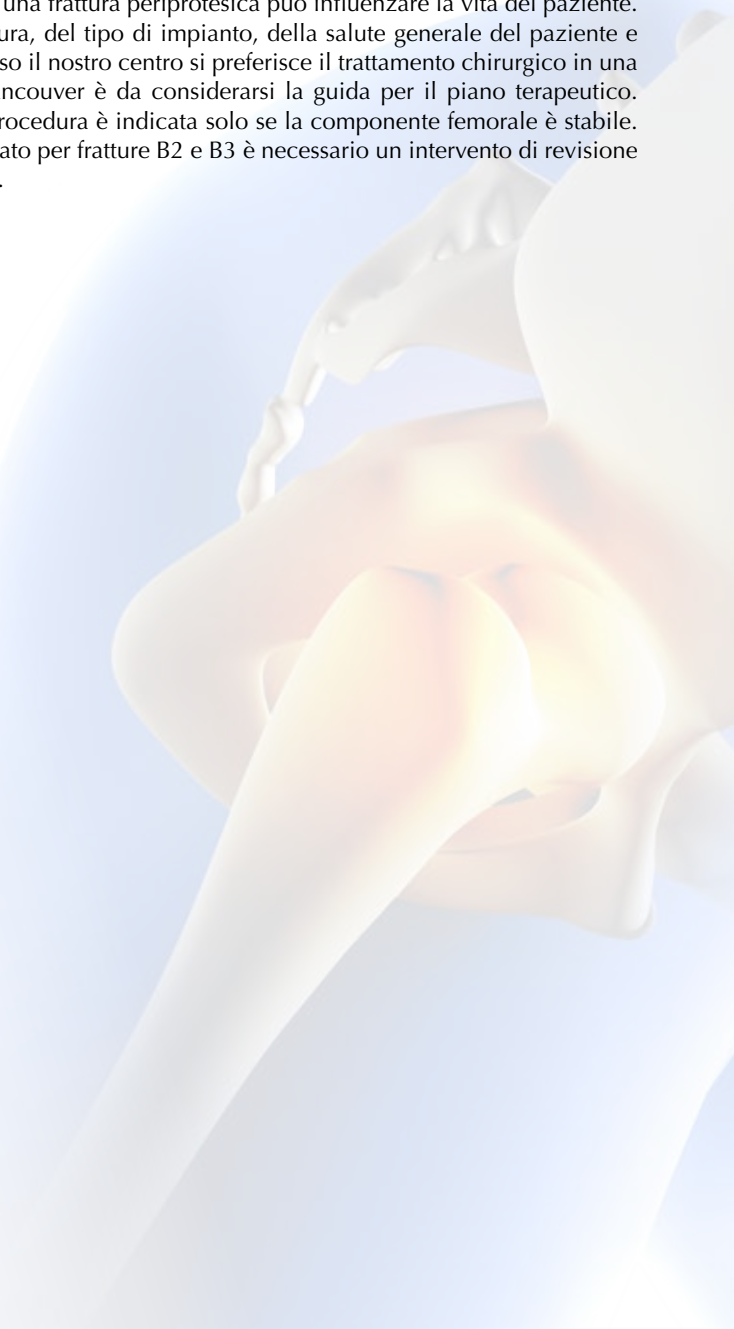
Introduzione: Le fratture periprotetiche di femore rappresentano la quarta causa (5,9%) delle revisioni chirurgiche. L'incidenza di questa "complicanza" risulta in aumento per l'innalzarsi dell'età media della popolazione e per l'incremento del numero di artroprotesi impiantate anche in pazienti giovani e attivi, pertanto maggiormente esposti al rischio di traumi. Lo scopo del trattamento deve essere quello di ottenere la guarigione della frattura, ripristinare l'asse anatomico del femore, ottenere un impianto protesico stabile e poter garantire al paziente il ritorno alle condizioni di funzionalità precedenti la frattura con una precoce mobilizzazione del paziente.

Obiettivi: Effettuare una revisione della letteratura e della nostra casistica per identificare i fattori di rischio e definire le attuali linee guida di trattamento (classificazione e procedure terapeutiche) delle fratture periprotetiche di femore.

Metodi: Abbiamo analizzato retrospettivamente 51 casi di fratture periprotetiche, trattati presso il nostro centro dal 2011 al 2016 con età media dei pazienti di 81 anni (range: 64-92) e un follow up medio di 14,6 mesi (range: 12-18). Abbiamo valutato radiograficamente lo stato dello stelo secondo la classificazione di Vancouver. I tipi di fratture sono state le seguenti: 4 pazienti A; 26 B1; 9 B2; 6 B3 e 6 di tipo C. Le fratture di tipo A sono state trattate conservativamente, le fratture di tipo B1 sono state trattate mediante osteosintesi con placca e cerchiaggi. Tutte le fratture di tipo B2 e tipo B3 sono state trattate con la revisione dello stelo femorale; le fratture di tipo C sono state trattate mediante osteosintesi con placca e cerchiaggi.

Risultati: Nel gruppo con frattura di tipo B1, tutti i pazienti sono stati trattati chirurgicamente con un ottimo risultato clinico e tempo di consolidazione medio 6,3 mesi (range: 5-8). In 9 pazienti con fratture di tipo B2, la componente femorale è stata sostituita e si è assistito a completa osteointegrazione dello stelo. In 6 pazienti con fratture di tipo B3, l'intervento è stato completato da innesti ossei solidi e stecca ossea stabilizzati con cerchiaggi; in questo gruppo l'osteointegrazione si è verificata in tutti i casi entro 7,2 mesi (range 6-9); in una paziente di questo gruppo è stata eseguita disarticolazione dopo 4 anni dall'intervento in seguito ad infezione e revisione senza successo con spaziatore. Nel gruppo di 6 pazienti con frattura di tipo C, è stata eseguita l'osteosintesi con placca. La guarigione si è verificata entro 5,8 mesi (range 5-7). Una paziente femminile è morta 16 giorni dopo l'intervento chirurgico. Le complicanze che hanno richiesto interventi di revisione ex novo si sono registrate in cinque pazienti, tra queste il fallimento delle placche in due fratture B1, la rifrattura di una frattura B2 e dislocazione con rotazione della componente femorale in una frattura B3. Il follow-up è stato influenzato dall'età avanzata dei pazienti. L'Harris Hip Score per tutti i pazienti, all'ultimo controllo, è stato di 91,7 (range 82-96).

Conclusioni: Il trattamento di una frattura periprotetica può influenzare la vita del paziente. Tenuto conto del tipo di frattura, del tipo di impianto, della salute generale del paziente e di tutti i fattori di rischio, presso il nostro centro si preferisce il trattamento chirurgico in una fase. La classificazione di Vancouver è da considerarsi la guida per il piano terapeutico. L'osteosintesi come singola procedura è indicata solo se la componente femorale è stabile. Quando lo stelo si è mobilizzato per fratture B2 e B3 è necessario un intervento di revisione per la sostituzione dello stelo.



I DISTACCHI DEL MASSICCIO TROCANTERICO NEI PRIMI IMPIANTI E NELLE REVISIONI PROTESICHE: INCIDENZA E RISULTATI DI TRATTAMENTO

Paolo Schiavi¹, Enrico Vaienti¹

¹*Clinica Ortopedica, AOU Parma, Parma*

Introduzione: I distacchi del massiccio trocanterico sono una complicanza degli impianti protesici potendo determinare un'importante ricaduta funzionale.

Obiettivi: Valutare l'incidenza dei distacchi del massiccio trocanterico negli interventi di primo impianto e di revisione protesica e i risultati clinici e radiografici ad un follow-up di 2 anni.

Metodi: Gli interventi di primo impianto (Gruppo 1) e di revisione protesica (Gruppo 2) eseguiti presso due Unità Operative di Ortopedia dal 2011 al 2015 sono stati analizzati. L'outcome clinico è stato valutato con Harris Hip Score e Oxford Hip Score. Le radiografie di follow-up sono state analizzate per individuare: tenuta della sintesi, risalita del massiccio trocanterico ed osteointegrazione dello stelo.

Risultati: Sono stati inclusi 18 Pazienti (6 Gruppo 1 e 12 Gruppo 2) in cui è stato registrato intraoperatoriamente un distacco del massiccio trocanterico. L'età media era 82,4. Il trattamento è stato con cerchiaggio a tirante (13 casi) o con placca ad uncino (5 casi). L'Harris Hip Score registrato al follow-up è stato 81,3 nel Gruppo 2 (G2) e 90,6 nel Gruppo 1 (G1) ($p = 0,003$). Il tipo di trattamento non è risultato in grado di influenzare l'outcome ($p = 0,725$). Nessuna differenza è stata documentata considerando gli altri parametri radiografici.

Conclusioni: Il distacco del massiccio trocanterico è una complicanza intraoperatoria da non sottovalutare. Conseguenze peggiori sono state registrate se si verifica durante interventi di revisione di protesi di anca. Il tipo di trattamento non influisce sull'outcome clinico e radiografico.

FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA: ANALISI DEI RISULTATI

Davide Tanas¹, Stefania Fozzato¹, Nicolò Marchesini², Michele Francesco Surace¹

¹Clinica Ortopedica e Traumatologica, Università degli Studi dell'Insubria, Varese

²Università degli Studi dell'Insubria, Varese

Introduzione: L'incidenza delle fratture periprotetichesche d'anca è compresa tra l'1,5 e il 4%. La scelta del trattamento chirurgico si basa sulla classificazione di Vancouver, che valuta il livello della frattura e la stabilità dell'impianto.

Obiettivo: Valutare l'outcome clinico, il tasso di complicanze e la sopravvivenza.

Materiale e metodi: Tra il 2010 e il 2016 sono stati valutati 58 pazienti, 44 donne (77,1%) e 14 uomini (24,5%), con un'età media di 86 anni (range, 63-99). Dieci pazienti (17,2%) sono stati trattati conservativamente e 48 (80,8%) sono stati sottoposti ad intervento chirurgico. I pazienti sono stati rivalutati clinicamente e con scale funzionali (Harris Hip Score e WOMAC) a un follow-up medio di 13 mesi. L'incidenza di fratture periprotetichesche è risultata maggiore nel sesso femminile (75,8%), nei grandi anziani (71%) e nei pazienti con protesi non cementata (75,9%). Il tempo medio trascorso tra l'accesso in PS e l'intervento è stato di 67 ore e la durata media dell'intervento di 145 minuti. In 26 pazienti è stata effettuata un'osteosintesi e in 22 una revisione dello stelo femorale.

Risultati: Alla valutazione finale il punteggio HHS medio è stato di 71 (range, 45-91) ed il WOMAC medio di 30,3 (range, 0-70). L'indice di sopravvivenza è stato del 73,7% ed è risultato essere correlato a sesso, età e comorbidità. Complicanze post operatorie si sono manifestate in 9 pazienti (15,7%). Le complicanze documentate sono state lussazione (3,5%), infezione locale (3,5%), rifrattura (3,5%), ginocchio rigido (1,7%), deficit di reclutamento muscolare (1,7%) e mobilizzazione asettica (1,7%).

Conclusioni: L'adeguata selezione del trattamento, basata sulle classificazioni radiografiche, è fondamentale per ottenere un outcome soddisfacente. Il tempo d'attesa, la durata dell'intervento, l'età del paziente, le comorbidità e l'insorgenza di complicanze possono ridurlo significativamente e pregiudicare la sopravvivenza del paziente.

TRATTAMENTO DELLE FRATTURE FEMORALI PERIPROTESICHE (VANCOUVER B2 E B3) CON STELO CEMENTATO: NOSTRA ESPERIENZA

Stefano Di Carlo¹

¹*Clinica Ortopedica e Traumatologica, Ospedale "SS. Annunziata", Chieti*

Introduzione: L'incidenza delle fratture periprotetiche dopo impianto di artroprotesi di anca ha registrato un significativo aumento nell'ultimo decennio. La classificazione di Vancouver, che distingue le fratture in base alla loro morfologia, stabilità dell'impianto e caratteristiche del bone stock, attualmente rappresenta un valido algoritmo ai fini del trattamento. Nonostante tutto, questa classificazione rappresenta solo un punto di partenza e presenta una mancata considerazione riguardo la fisiologia naturale della frattura del paziente stesso oltre che dell'esperienza del chirurgo.

Obiettivi: Abbiamo analizzato la nostra esperienza nel management delle fratture periprotetiche classificate come Vancouver B2 e B3 utilizzando uno stelo femorale cementato con eventuale utilizzo di placca e cerchiaggio, includendo pazienti trattati nel periodo compreso tra gennaio 2014 e gennaio 2017.

Metodi: Da gennaio 2014 a gennaio 2017, 20 pazienti, con età media di 84 anni affetti da frattura periprotetica tipo B2 / B3 secondo Vancouver sono stati sottoposti a trattamento chirurgico utilizzando steli femorali cementati da revisione e placca con cerchiaggi. In un sottogruppo di pazienti è stato necessario eseguire anche la revisione della componente acetabolare.

Risultati: Al follow up intermedio (12 mesi), e in base ai dati a nostra disposizione, non ci sono evidenze di complicanze settiche e/o meccaniche a distanza. Tutte le fratture sono andate incontro a guarigione con un Harris Hip Score medio di 80,87 all'ultimo follow up (36 mesi) con una riduzione della sintomatologia algica e l'acquisizione di una maggiore indipendenza nello svolgimento delle attività quotidiane. Nessuno ha richiesto ulteriore revisione nel corso del periodo in esame.

Conclusioni: In base alla nostra esperienza, nonostante la letteratura più recente sia orientata verso revisioni con l'utilizzo di steli femorali non cementati, i risultati di cui disponiamo ci portano ad avvalorare l'utilizzo dello stelo femorale cementato in casi specifici.

MORBIDITY AND MORTALITY FOLLOWING SURGICAL TREATMENT IN PERIPROSTHETIC FEMORAL FRACTURE. IS TIME TO SURGERY THE KEY?

Carmelo D'Arrigo¹, Andrea Ferretti¹, Attilio Speranza¹, Stefania De Sanctis¹, Silvia Frontini¹, Raffaella Alonzo²

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, Azienda Ospedaliera, Sant'Andrea, Roma

²Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Civitavecchia, Civitavecchia

Introduction: As we know, mortality and morbidity following surgery for periprosthetic fracture is relatively high in the literature.

Purposes: The aim of this study was to retrospectively investigate clinical and functional outcomes, complications, morbidity and mortality in a population of 56 patients treated for periprosthetic femoral fracture.

Material and methods: All patients hospitalized in our institution since January 2007 and May 2015 were retrospectively selected for this study. Fractures were classified according to the Vancouver classification. Patients were reviewed at one year of follow up. A total of 56 (40 female; 16 male) surgically treated patients, with all uncemented implants, were eligible for this study. Primary hip arthroplasty were done for osteoarthritis in 44 cases, in 12 for a fracture of the femoral neck occurred at least one year before.

Results: The average age at the time of periprosthetic femoral fracture was 77,3. The mean time from arthroplasty to the fracture was 2,11 years. The mean ASA score was 2,76. The mean time to surgery was 3,7 day. There was one implant complication, none case of infection. There were 12 systemic complications. At the time of follow up 15 patient were died (26,7%). Statistical analysis showed a significative correlation between mortality and time to surgery ($p < 0,002$). In our study we found that only 20% of patients didn't restore walking ability.

Discussion and conclusions: The main finding of the study is the statistical relevance to the time to surgery and the mortality. Patients who are not able to restore walking ability have 13 times more likely the risk of death than walking ones. This may be due to a better chance with uncemented stems to obtain a more stable synthesis then with cemented ones. We found that a delayed surgery resulted in an unacceptable rate of mortality and an early surgery should be recommended, this is not in agreement with the literature.

OTTIMIZZAZIONE DELLO STATUS METABOLICO PREOPERATORIO NEL PAZIENTE SOTTOPOSTO A PROTESI TOTALE D'ANCA NELLE PREVENZIONE DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE

Alessandra Albisetti¹, Massimo Franceschini¹, Federica Formiconi¹,
Francesco Locatelli¹, Claudio Castellaneta¹, Giuseppe Mineo¹

¹Istituto Ortopedico G Pini, Milano

Introduzione: Le infezioni periprotetiche (IPP) sono una temibile complicanza che può colpire fino al 2% degli impianti protesici. I fattori di rischio sono ben noti e le strategie di prevenzione intraoperatorie ampiamente diffuse.

Obiettivi: Analizzare la letteratura ed evidenziare quali parametri possano essere ottimizzati in vista di un intervento di sostituzione protesica di anca.

Metodi: Review sistematica della letteratura su Pubmed dal 2014-17 riguardo lo status metabolico (SM) del paziente nel rischio di IPP.

Risultati: Sono stati analizzati circa 20 articoli a riguardo, identificando quali indici dello SM del paziente vadano ottimizzati per ridurre il rischio di IPP.

Conclusioni: *Diabete:* nelle settimane antecedenti l'intervento, i livelli di glucosio ottimali dovrebbero essere a digiuno compresi tra 90 e 130 mg/dl, mentre nei pazienti diabetici l'emoglobina glicata mantenuta < 7%. *Le epatopatie e le nefropatie croniche* dovrebbero essere attentamente monitorizzate. L'incidenza maggiore di malnutrizione, anemia, ridotta capacità coagulativa aumenta il rischio di IPP agendo su diversi fattori di rischio. Lo *status immunitario* del paziente andrebbe attentamente indagato. La letteratura internazionale è concorde nell'affermare che i pazienti in terapia con immunosoppressori dovrebbero sospenderli qualche tempo prima. *Anemia:* per quanto la letteratura non trovi concordanza sul livello ottimale di Hb preop, è dimostrato che le trasfusioni aumentino il rischio di IPP, diverse soluzioni farmacologiche possono essere utilizzate. Evidenziare sempre uno stato di *malnutrizione* non noto. Andrebbero indagati i livelli sierici delle proteine, lo stress chirurgico potrebbe peggiorare uno status ipoproteico e indurre una perdita sieroematica persistente dalla ferita chirurgica, noto fattore di rischio per IPP. Il *fumo* induce uno status ossidativo generalizzato che riduce la capacità immunocompetente dei globuli bianchi. Per questo il fumo dovrebbe essere sospeso almeno 6 settimane prima.

I FATTORI DI RISCHIO DI INFEZIONE PERIPROTESICA. ST.R.I.P: STratificazione di Rischio di Infezione Periprotetica. PROPOSTA DI UN NUOVO SCORE

Francesco Addevico¹, Nicola Piolanti¹, Enrico Bonicoli¹, Michelangelo Scaglione¹

¹Azienda Ospedaliera Universitaria, Pisa

Introduzione: A fronte di un incremento esponenziale del numero di interventi di sostituzione protesica di anca e ginocchio, si sta assistendo all'aumento percentuale di una delle complicanze più temibili: l'infezione periprotetica. La stessa espone il paziente ad un iter terapeutico spesso lungo e gravoso quoad vitam e quoad valitudinem, oltre a rappresentare una spesa sempre più importante per il Sistema Sanitario Nazionale. È ormai noto come la prevenzione delle infezioni risulti indispensabile e lo studio dei fattori di rischio strategia fondamentale di prevenzione. Il paziente che riceve la diagnosi describe, la maggior parte delle volte, l'esperienza come inaspettata. Questo dimostra quello che può essere definito come una carenza nella condivisione dei rischi e nella stratificazione degli stessi. Qual è il rischio infettivo di quello specifico paziente?

Obiettivi: Per rispondere a tale domanda si propone uno Score di stratificazione del rischio infettivo applicabile in regime di preospedalizzazione del paziente. Lo stesso permetterebbe in seconda istanza la creazione di protocolli di prevenzione paziente-specifici.

Metodi: Con le parole chiave "riskfactors" e "periprosthetic joint infection" è stata eseguita una ricerca di Reviews su Pubmed da gennaio 2014 ad ottobre 2016 evidenziando 21 fattori di rischio. Obesità, malnutrizione, fumo di sigaretta, ASA score > 2, diabete mellito, immunodeficienza, infezione urinaria e artrite reumatoide sono gli elementi valutabili preoperatoriamente che hanno dimostrato maggior associazione statistica con l'infezione. Agli stessi è stato associato valore numerico (secondo logica proposta) costruendo lo score di stratificazione di rischio: ST.R.I.P.: Stratificazione di Rischio di Infezione Periprotetica.

Risultati: Lo score è stato applicato in modo retrospettivo su pazienti con diagnosi di Infezione periprotetica.

Conclusioni: Prima dell'applicazione clinica ST.R.I.P richiede una validazione più ampia che non può attenersi esclusivamente alla Nostra clinica. Si propone il nostro studio in fase preliminare con lo scopo di poter arricchire ST.R.I.P dell'esperienza della Comunità Scientifica e vedere nascere una collaborazione multicentrica per la validazione dello stesso.

IL TRATTAMENTO DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE ACUTE E ACUTE TARDIVE NELLE ARTROPROTESI DI ANCA: INDICAZIONI, EVIDENZE E RISULTATI

**Enrico Di Benedetto¹, Michele Buttironi¹, Paolo Di Benedetto¹,
Alessandro Beltrame¹, Renato Gisondi¹, Vanni Cainero¹, Araldo Causero¹**

¹Azienda Sanitaria Universitaria Integrata, Udine

Introduzione: Le infezioni periprotetichiche acute sono la causa più comune di revisione protesica a 3 mesi dall'intervento, con un'incidenza che arriva fino al 18,9%. Se i sintomi sono comparsi da meno di un mese e vi è una buona integrità dei tessuti molli in assenza di fistole, vi è l'indicazione ad intervenire chirurgicamente mantenendo l'impianto ed effettuando un debridement con successiva terapia antibiotica (Debridement, antibiotics and implant retention - DAIR).

Obiettivi: Lo scopo del nostro lavoro è valutare se il DAIR rimane ancora una metodica valida andando a valutare i dati della letteratura e della nostra esperienza.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato i dati più recenti della letteratura e i dati dell'esperienza della nostra clinica negli ultimi 10 anni sul DAIR. In particolare, abbiamo valutato il tempo medio intercorso tra l'insorgenza dei sintomi e il DAIR, la durata media della terapia antibiotica, i patogeni interessati, la sostituzione dell'insero e della testina, i risultati ottenuti. Inoltre, analizzando gli studi con buon tasso di successo e i lavori con percentuali di successo non soddisfacenti, abbiamo cercato di definire quali sono i fattori che vanno ad influire sull'outcome.

Risultati: Secondo i dati della letteratura che comprendono circa 800 pazienti, se le corrette indicazioni sono rispettate il DAIR ha un successo che può arrivare fino al 100%; se le indicazioni sono errate, la percentuale di successo si abbassa drasticamente. Nella nostra esperienza, 8 pazienti sono stati sottoposti a questo tipo di trattamento, con un successo circa dell'87%. Il patogeno più frequentemente riscontrato è stato lo *Staphylococcus aureus*. Il timing medio è stato di 24,66 giorni. La durata media della terapia antibiotica è stata di 2,5 mesi. I fattori che vanno ad influenzare l'outcome sono il rispetto del timing, la sostituzione in ogni caso della testina e dell'insero, la presenza di stafilococco.

Conclusioni: Il DAIR può essere considerato ancora un approccio valido nelle infezioni acute di artroprotesi di anca. Per avere un buon risultato bisogna rispettare le corrette indicazioni, ricordando che la presenza di stafilococco è molto comune ed è associata ad un fallimento più frequente.

