

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**

[www.societaitalianadellanca.eu](http://www.societaitalianadellanca.eu)



**19-20**

settembre 2019

**BERGAMO**

Presidente Onorario  
**Paolo Cherubino**

Presidente  
**Claudio Carlo Castelli**

**ABSTRACT  
BOOK**

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



## **COMUNICAZIONI ORALI 1**

# **FRATTURE PERIPROTESICHE: ARTROSCOPIA E CHIRURGIA CONSERVATIVA**

## LE FRATTURE INTERPROTESICHE DI FEMORE: UNA CRESCENTE SFIDA PER IL CHIRURGO ORTOPEDICO. REVIEW DELLA LETTERATURA

Fabrizio Marzano, Valerio Pace, Federico Milazzo, Rosario Petruccelli, Auro Caraffa, Pierluigi Antinolfi  
Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia

**Introduzione:** L'elevato incremento delle artroprotesi di anca e di ginocchio degli ultimi decenni e la sempre maggiore longevità degli impianti hanno fatto sì che il chirurgo ortopedico si trovi a dover far fronte a fratture del femore in pazienti portatori di entrambi gli impianti sullo stesso arto. Le fratture interprotesiche (IFF) non sono di facile gestione ma possono rappresentare una vera e propria sfida chirurgica soprattutto in pazienti affetti da comorbidità, anziani e di difficile gestione clinica.

**Obiettivi:** L'obiettivo è revisionare la letteratura delle IFF includendo gli aspetti più rilevanti: biomeccanica, fattori di rischio, classificazione, trattamenti chirurgici al fine di individuare un trattamento standard, così da poter raggiungere i migliori risultati clinici e chirurgici.

**Metodi:** Gli autori riportano i risultati di una selezione della letteratura di 36 articoli per il trattamento delle IFF soprattutto riguardo la biomeccanica, i fattori di rischio, classificazione e trattamenti chirurgici individuando lo stato dell'arte di questo complesso argomento.

**Risultati:** Nella pratica clinica i sistemi classificativi utilizzati sono quelli delle fratture peripotesiche. Dalle analisi biomeccaniche sono emersi 11 studi effettuati in vitro che analizzano gli stress risers e testano la stabilità degli impianti in base ai pattern fratturativi. Sono 18 gli studi che descrivono gli approcci chirurgici per le IFF. In totale 188 pazienti trattati chirurgicamente dal 1995 fino a dicembre 2018. Il tasso di complicanze cliniche e chirurgiche è in media del 26,5%.

**Conclusioni:** Le IFF sono una problematica attuale, una classificazione di riferimento rimane ad oggi relativa e l'esperienza del chirurgo ha un ruolo predominante. Per l'alto tasso di complicanze è fondamentale la condizione clinica del paziente mentre condizione essenziale nell'approccio chirurgico rimangono stress risers e biologia dell'osso con l'uso di osteosintesi poco aggressive. Approfondimento dell'argomento con studi prospettici su coorti più ampie è necessaria per definire al meglio il trattamento.



## RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DI ANCA TIPO B1 E B2 SECONDO LA CLASSIFICAZIONE DI VANCOUVER

Nicola Capuano<sup>1</sup>, Flavio Carbone<sup>1</sup>, Alessio D'Addona<sup>2</sup>, Angelo Del Buono<sup>3</sup>, Alberto Fontanarosa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedale Fatebenefratelli, Napoli, <sup>2</sup>AOU Policlinico "Federico II", Sezione di Ortopedia e Traumatologia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Scuola di Medicina e Chirurgia "Federico II", Napoli, <sup>3</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedali Riuniti San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona Salerno, <sup>4</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, Ente Ecclesiastico Ospedale Generale F. Milli Acquaviva delle Fonti (BA)

**Introduzione:** Il trattamento delle fratture periprotetiche di anca è controverso. L'evidenza scientifica circa il recupero clinico e funzionale dei pazienti, in particolare il ritorno alle attività quotidiane (Activities of Daily Living o ADL) è alquanto scarsa. Scopo dello studio è l'analisi dei risultati clinici e radiografici in pazienti con fratture di tipo B1 (stelo stabile) sec Vancouver trattati con riduzione ed osteosintesi e pazienti con frattura tipo B2 (stelo instabile) sottoposti a protesi di revisione ed osteosintesi.

**Materiali e Metodi:** Si tratta di uno studio retrospettivo. Sono stati arruolati 60 pazienti con fratture periprotetiche tipo B1 trattati mediante osteosintesi con placca a stabilità angolare e 70 pazienti con frattura B2 sottoposti ad intervento di revisione protesica mediante uso di stelo femorale di revisione ed osteosintesi eventuale con placca e viti. I pazienti sono stati valutati ad un follow-up postoperatorio minimo di 6 mesi in termini di recupero delle ADL, recupero della vita sociale e punteggio di mobilità di Parker. I risultati all'ultimo follow-up sono stati confrontati con gli scores prima della frattura. Le complicanze postoperatorie sono state valutate. La consolidazione ossea e la perdita di riduzione sono state esaminate radiograficamente.

**Risultati:** 130 pazienti (90 F e 40 M) sono stati arruolati (60 fratture tipo B1 e 70 fratture tipo B2). Il follow-up medio era 15,5 mesi. Per l'89,5% e il 60% dei pazienti, rispettivamente, l'ADL e il punteggio di mobilità di Parker all'ultimo follow-up sono risultati essere uguali a quello prima della frattura. 5 pazienti non avevano raggiunto la consolidazione ossea a 6 mesi di follow-up. Nessuna infezione è stata osservata. Nello studio abbiamo osservato un recupero della deambulazione più rapido nelle fratture di tipo B2, non differenze significative per quanto riguarda la consolidazione ossea o la comparsa di complicanze ulteriori.

**Discussione:** L'osteosintesi con placca e viti e la revisione protesica, rispettivamente per il trattamento delle fratture B1 e B2 sec. Vancouver, mirano al raggiungimento della consolidazione ossea e al recupero funzionale dei pazienti. I nostri risultati suggeriscono che i trattamenti proposti forniscono una stabilità tale da consentire il buon recupero delle ADL.



**Conclusioni:** Nonostante la complessità chirurgica delle fratture periprotetiche, riteniamo che i risultati clinici e radiologici ottenuti in questo studio siano soddisfacenti.

## FRATTURE PERIPROTESICHE VANCOUVER B2: QUALI CRITERI DI TRATTAMENTO?

Giorgio Piarulli, Alberto Castelnuovo, Davide Molisani, Giuseppe Andreoletti

Policlinico San Marco, Osio Sotto

**Introduzione:** Le fratture periprotetiche di femore sono una delle cause più frequenti di chirurgia di revisione. Per il trattamento di queste fratture la maggior parte degli Autori applica le linee guida fornite dalla classificazione di Vancouver, ossia approccio conservativo per il tipo A, riduzione e sintesi nei tipi B1 e C, chirurgia di revisione nei tipi B2 e B3, pur non essendoci in Letteratura un consensus per quanto riguarda le fratture di tipo B2.

**Obiettivi:** Abbiamo realizzato uno studio retrospettivo sui pazienti con frattura periprotetica tipo B2 trattati presso la nostra struttura, con l'obiettivo di valutare il tipo di trattamento chirurgico scelto e la sua efficacia in termini di risultati funzionali e qualità della vita.

**Metodi:** Sono stati studiati 19 pazienti con frattura tipo B2, portatori di protesi totale di anca non cementata, trattati presso la nostra struttura tra il 2010 ed il 2017. I pazienti sono stati trattati con riduzione cruenta sintesi oppure con il reimpianto dello stelo. Per ogni intervento abbiamo analizzato le perdite ematiche, la durata della procedura e la radiografia a 4 mesi ed a 1 anno dall'intervento. A tutti i pazienti è stato sottoposto il questionario SF-36.

**Risultati:** Dei 19 paziente studiati, 11 sono stati sottoposti a riduzione cruenta e sintesi, 8 sono stati trattati con reimpianto della protesi. Le perdite ematiche intraoperatorie e la durata dell'intervento sono risultati mediamente superiori nei reimpianti. Dal questionario SF-36 si evince che i pazienti sottoposti a reimpianto presentano un'attività fisica maggiore e un dolore fisico meno intenso rispetto a quelli sottoposti a sintesi, questi ultimi tuttavia hanno mostrato una migliore qualità di vita.

**Conclusioni:** Nonostante la maggior parte delle fratture di tipo B2 necessiti di una chirurgia di revisione, i rischi correlati al reimpianto e le complicanze perioperatorie rendono l'intervento di riduzione e sintesi una scelta valida e caratterizzata da buoni risultati funzionali, soprattutto nei pazienti affetti da significative comorbidità e con ASA score elevato

## FRATTURE PERIPROTESICHE POST-TRAUMATICHE DELL'ANCA

Matteo Romagnoli, Federico Raggi, Marco Casali, Silvio Caravelli, Mario Fuiano, Massimiliano Mosca, Alberto Grassi, Stefano Zaffagnini  
Istituto Ortopedico Rizzoli, II clinica Ortopedica e Traumatologica, Bologna

**Introduzione:** Le fratture periprotetichesche post-traumatiche rappresentano una patologia ad incidenza crescente a causa del progressivo invecchiamento della popolazione e dell'aumento degli impianti protesici eseguiti negli ultimi anni. La classificazione di Vancouver, che prende in considerazione il livello della frattura, la stabilità dell'impianto e la qualità ossea, fornisce le giuste indicazioni per il trattamento conservativo e chirurgico.

**Obiettivi:** Lo studio ha come obiettivo quello di valutare se il trattamento utilizzato per le fratture periprotetichesche dell'anca, secondo la classificazione di Vancouver, permette di ottenere risultati clinici e radiografici soddisfacenti a un follow-up a medio termine.

**Metodi:** Sono state trattate 30 fratture periprotetichesche di anca post-traumatiche, con età compresa tra 66 e 92 anni. 12 pazienti sono stati sottoposti a trattamento conservativo con apparecchio gessato pelvipodalico. 18 pazienti sono stati trattati chirurgicamente per sintesi o revisione della componente femorale. Il follow-up medio è di 7,1 anni. La valutazione pre-operatoria e post-operatoria al termine del follow-up è stata eseguita con Harris Hip Score (HHS), RX convenzionali e TC.

**Risultati:** I risultati al termine del follow-up hanno evidenziato un netto miglioramento dell'HHS e dei parametri funzionali circa le normali attività quotidiane. La soddisfazione dei pazienti è stata compresa tra "buona" e "eccellente". Sono state registrate 3 complicanze (2 mobilizzazioni secondarie dell'impianto nei casi sottoposti a trattamento conservativo, 1 perdita di riduzione nei casi sottoposti a sintesi).

**Conclusioni:** È fondamentale una valutazione rischi-benefici che prenda in considerazione, sede, tipo e scomposizione della frattura, la stabilità dell'impianto, la qualità dell'osso e le condizioni generali del paziente per decidere il trattamento più idoneo. Se le condizioni generali e la qualità ossea del paziente lo consentono risulta indicata la sintesi con cerchiaggio nelle fratture tipo A scomposte, con placche e cerchiaggi nelle B1 scomposte e C e la revisione con protesi a stelo lungo nelle B2 e B3.

## OSTESINTESI CON LCP NELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DI FEMORE (ANCA E GINOCCHIO)

Nicola Annicchiarico, Arturo Latta, Francesco Camnasio  
Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Moriggia Pelascini, Gravedona

**Introduzione:** Le fratture periprotetiche sono in continuo aumento specie quelle di femore prossimale (tipo IV.3 A-B-C secondo la classificazione USC) In generale nelle fratture IV.3 tipo B1 è indicata l'osteosintesi mentre nelle tipo B2 (stelo instabile) e B3 (anche osso cattivo) è indicata la revisione con o senza osteosintesi.

**Obiettivi:** I nuovi principi di osteosintesi con la placca a stabilità angolare e la tecnica MIPO permettono trattare non solo le fratture periprotetiche IV.3 tipo B1 ma anche alcune fratture tipo B 2-3 .

**Metodi:** Sono stati analizzati 18 casi di fratture periprotetiche IV.3 tipo B trattati dal 2004 al 2019: in tutti i casi abbiamo realizzato la riduzione diretta della frattura e poi l'osteosintesi con placca LCP utilizzando sia viti standard che a stabilità angolare e cerchiaggi con una tecnica MIPO. Nella diagnosi preoperatoria abbiamo utilizzato oltre alla radiografia tradizionale anche la TAC che è stata indispensabile per una meticolosa pianificazione preoperatoria.

**Risultati:** Non abbiamo avuto nessuna complicanza intraoperatoria, nel post-operatorio abbiamo avuto una complicanza (deiscenza) della ferita chirurgica che comunque è stata risolta dopo 3 mesi. Il follow-up varia da 8 mesi a 2 anni. Tutte le fratture sono guarite clinicamente (non dolore) e radiograficamente (consolidazione della frattura) entro 3-6 mesi dall'intervento: in alcune fratture tipo B 3 abbiamo osservato una certa migrazione dello stelo senza importanti ripercussioni funzionali.

**Conclusioni:** In conclusione possiamo affermare che nel trattamento chirurgico delle fratture periprotetiche di femore prossimale ( IV.3 ) l'osteosintesi a stabilità angolare associata a quella tradizionale può essere utilizzata non solo nel tipo B1 ma anche in alcune B 2-3 solo dopo una attenta valutazione e pianificazione preoperatoria.



## FRATTURA PERIPROTESICA ACETABOLARE TRAUMATICA SU GRAVE OSTEOLISI DA POLIETILENE TRATTATA CON REVISIONE ACETABOLARE CON COTILE CON VITE ILIACA SANSONE. CASE REPORT

Silvio Terrando<sup>1</sup>, Marcello De Fine<sup>1</sup>, Alvisè Saracco<sup>2</sup>, Giovanni Pignatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, <sup>2</sup>Policlinico Universitario, Palermo

**Introduzione:** Le fratture periprotetichesche di acetabolo si verificano in circa lo 0,8 % dei soggetti portatori di protesi d'anca (PTA). La classificazione attualmente più utilizzata è quella di Paprosky che considera i 3 parametri fondamentali: frattura intra o post-operatoria, stabilità dell'impianto, presenza di osteolisi.

**Obiettivi:** Le fratture post-operatorie possono essere determinate da un trauma importante, da una compromessa integrità ossea a causa dell'osteolisi o da un'associazione di entrambi i fattori che può portare in un numero elevato di casi ad una dissociazione pelvica. Il trattamento chirurgico consiste in una riduzione e sintesi se la PTA è stabile e in una revisione cotile quasi sempre molto complessa se è instabile.

**Metodi:** Paziente maschio, 59 anni, portatore di PTA dx da 9 anni. In seguito ad un incidente stradale con trauma a media energia ha riportato una frattura periprotetica complessa di acetabolo su un quadro di importante osteolisi con dissociazione pelvica. Il paziente era affetto da impotenza funzionale totale, dolore; l'arto inferiore dx era accorciato di circa 4 cm ed extraruotato senza deficit nervosi.

**Risultati:** Il paziente è stato sottoposto a intervento di revisione di cotile tramite una via laterale diretta con un cotile non cementato a presa iliaca ottenendo una discreta stabilità primaria data unicamente dalla vite polare considerata la massiva osteolisi. L'eumetria è stata ristabilita, l'articolarià ottima. A due mesi dall'intervento chirurgico il paziente deambula con carico del 20% del peso corporeo con ottima articolarià; l'impianto è in sede con iniziali segni di osteointegrazione.

**Conclusioni:** Le fratture peri-protetichesche dell'acetabolo post-operatorie a distanza sono rare e allo stato attuale non esistono linee guida per il loro trattamento. In caso di stabilità è preferibile un intervento di riduzione e sintesi senza revisionare le componenti. In caso di instabilità è mandatoria la revisione acetabolare che risulta spesso molto complessa. In questi casi l'importante osteolisi periprotetica rende ancora più ridotto il "bone stock" e più difficile l'intervento.

## RISULTATI A BREVE-MEDIO TERMINE DEL RELEASE PARZIALE ENDOSCOPICO DEL TENDINE DEL GRANDE GLUTEO PER LA SINDROME DELL'ANCA A SCATTO DOLOROSA

Filippo Randelli, Mauro Magnani, Fabrizio Pace, Nicolò Cosmelli, Sara Favilla, Daniela Maglione, Alberto Fioruzzi  
IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

**Introduzione:** La sindrome dell'anca a scatto rappresenta una comune condizione clinica che riguarda più del 10% della popolazione generale. È causata dallo scatto che si produce tra la bendelletta ileotibiale o il tendine del muscolo grande gluteo sul grande trocantere, il quale produce un caratteristico suono o uno scatto palpabile che può essere accompagnato da una sintomatologia dolorosa.

**Obiettivi:** In letteratura sono state proposte numero tecniche chirurgiche e scopo di questo studio è presentare i risultati a medio termine del release parziale del tendine del grande gluteo (tecnica di Polesello).

**Metodi:** In questo studio retrospettivo sono stati analizzati 13 pazienti con sindrome dell'anca a scatto sottoposti ad intervento chirurgico di tenotomia artroscopica del grande gluteo. Sono state studiate le differenze tra il pre e il postoperatorio con i seguenti score clinici e funzionali: Visual Analogue Scale, modified Harris Hip Score, Non Arthritic Hip Score. È stata valutata inoltre la forza del muscolo grande gluteo e la circonferenza dell'arto inferiore operato paragonandoli al controlaterale.

**Risultati:** Sono stati inclusi 4 maschi e 9 femmine con un'età media di  $30 \pm 15,8$  anni. Il follow-up medio è stato di  $18 \pm 17,7$  mesi. Tutti i nostri risultati primari sono statisticamente positivi: il VAS è diminuito da 6,8 a 0,7 ( $p < 0,001$ ), il mHHS è aumentato da 48,2 a 88,0 ( $p < 0,001$ ), infine il NASH è aumentato da 48,9 a 90,0 ( $p < 0,001$ ). Non abbiamo trovato differenze statisticamente significative per quanto riguarda la forza muscolare, nonostante una diminuzione della circonferenza dell'arto operato.

**Conclusioni:** Per la prima volta oltre agli score funzionali è stata anche valutata la forza dell'arto operato, paragonandola al controlaterale sano. Questa valutazione ha permesso di dimostrare come, nonostante l'approccio nuovo alla patologia, la forza dell'arto sia conservata. I risultati ottenuti indicano che questo approccio chirurgico per la risoluzione dell'anca a scatto dolorosa rappresenta una valida opzione terapeutica nei casi che non rispondono alla terapia conservativa.

## TRATTAMENTO ARTROSCOPICO DEL CONFLITTO FEMORO-ACETABOLARE IN PAZIENTI CON DISPLASIA D'ANCA BORDERLINE: I NOSTRI RISULTATI

Daniele Munegato, Alessio Colombo, Matteo Regina, Giovanni Zatti  
Università degli Studi di Milano Bicocca, Ospedale San Gerardo, Monza

**Introduzione:** Storicamente, il trattamento artroscopico del conflitto femoro-acetabolare (FAI) nei pazienti con displasia grave (angolo laterale del bordo centrale [LCEA] $<18^\circ$ ) ha prodotto esiti negativi e instabilità iatrogena. Tuttavia, in forme più lievi di displasia, sono stati riportati esiti favorevoli.

**Obiettivi:** Valutare l'outcome clinico nel breve e nel medio termine di una coorte di pazienti con diagnosi di displasia d'anca borderline in seguito al trattamento artroscopico del FAI sintomatico.

**Metodi:** Campione di 14 pazienti (15 anche) sottoposti ad intervento di artroscopia. Tutti i pazienti presentavano diagnosi di FAI e di displasia di anca borderline (LCEA $>20^\circ$  e LCEA $<25^\circ$ ). Tutti i pazienti dello studio sono stati valutati ad un follow up medio di 47,6 mesi. La rivalutazione ha previsto: esame obiettivo; analisi delle radiografie pre, post operatorie e a distanza, del bacino e dell'anca, somministrazione di score clinici (mHHS, HOS-ADL, HOS-SSS).

**Risultati:** L'angolo . in proiezione AP preoperatorio medio era 62,1, postoperatorio di 44.9 e di 53.7 al follow up. I valori medi preoperatori del mHHS, HOS-ADL e HOS-SSS erano rispettivamente di 70.9, 74.5, 52.5 mentre al follow up abbiamo registrato valori rispettivamente di 92.2, 95.3, 91.2. All'ultimo follow up il tasso di fallimento risultava essere del 13,3% (2 protesizzazioni). Entrambi i pazienti presentavano un'artrosi di grado 1 secondo Tonnis e un Posterior Wall Sign positivo alle RX del bacino.

**Conclusioni:** La presenza di displasia borderline non influisce significativamente sui risultati del trattamento artroscopico del FAI consentendo di ottenere buoni risultati, maggiore influenza sull'esito sembra averne il grado di artrosi e la presenza di un "Posterior Wall Sign" positivo.



## RELEASE ARTROSCOPICO PER IMPINGEMENT DEL TENDINE DELL'ILEOPOAS IN SEGUITO A PROTESI TOTALE D'ANCA PRIMARIA: STUDIO RETROSPETTIVO

Enrico Tassinari<sup>1</sup>, Federica Mariotti<sup>2</sup>, Francesco Castagnini<sup>1</sup>, Maurizio Montalti<sup>1</sup>, Federico Biondi<sup>1</sup>, Francesco Traina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Protesica, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia, Università di Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

**Introduzione:** La tendinite dell'ileopsoas (IP) da conflitto è una rara e insidiosa complicanza della protesi totale d'anca (PTA) e necessita frequentemente di trattamento chirurgico. La tenotomia artroscopica o endoscopica dell'ileopsoas si è dimostrata una procedura efficace e con bassi tassi di complicanze, tuttavia solo pochi casi sono descritti in Letteratura. Obiettivi: L'obiettivo di questo studio è descrivere retrospettivamente il risultato clinico di 16 pazienti affetti da impingement dell'ileopsoas in seguito a protesi totale d'anca e trattati con release artroscopico del tendine.

**Metodi:** Abbiamo retrospettivamente valutato 16 pazienti con età media di  $57.8 \pm 11.1$  anni, con diagnosi di impingement dell'ileopsoas trattati con tenotomia artroscopica secondo Wettstein. Preoperatoriamente tutti i pazienti sono stati sottoposti ad infiltrazione peritendinea ecoguidata e Tc bacino. La valutazione clinica è stata effettuata utilizzando lo score WOMAC. Sono state rilevate la forza in flessione attiva dell'anca e il miglioramento soggettivo della sintomatologia dolorosa secondo lo score MRC.

**Risultati:** Non sono state riportate complicanze correlate alla procedura artroscopica. Tutte le coppe acetabolari erano prominenti con una sporgenza assiale media di  $13 \pm 4.8$  mm (range: 5-20). A un follow up medio di  $27 \pm 20.1$  mesi, lo score WOMAC era di  $83.7 \pm 10.1$  punti. 13 pazienti su 16 hanno avuto una completa scomparsa del dolore e guadagnato la massima forza in flessione attiva dell'anca. Un paziente invece è stato sottoposto a revisione di cotile.

**Conclusioni:** La tenotomia artroscopica dell'IP, quando preceduta da appropriata diagnosi preoperatoria, risulta una procedura sicura ed efficace per il trattamento del conflitto dell' IP, a prescindere dall'entità della protrusione del cotile.

## OUTCOME DELL'ESCISSIONE OPEN E ARTROSCOPICA DELLE OSSIFICAZIONI DEL RETTO FEMORALE. RISULTATI A BREVE TERMINE E ALGORITMO DI TRATTAMENTO

Filippo Randelli, Daniele Priano, Mauro Magnani, Fabrizio Pace, Sara Favilla, Alberto Fioruzzi, Daniela Maglione  
IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

**Introduzione:** Le ossificazioni eterotopiche del retto femorale anteriore sono una causa rara di conflitto femoro-acetabolare extrarticolare.

**Obiettivi:** Obiettivo di questo lavoro è presentare i risultati a medio-breve termine dell'escissione delle ossificazione sia artroscopica che in chirurgia open e proporre una flowchart di trattamento.

**Metodi:** Sono stati studiati retrospettivamente 10 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico di escissione di ossificazione del retto femorale. Cinque pazienti sono stati sottoposti a chirurgia artroscopica mentre gli altri cinque a chirurgia open. Sono state analizzate le differenze con un t-test per campioni accoppiati tra il preoperatorio e l'ultimo follow-up nel UCLA Activity score e nel Hip Disability and Osteoarthritis Outcome score (HOOS) nelle versioni validate in italiano.

**Risultati:** I pazienti erano di sesso maschile con età media 35,2 anni (15-51), il follow up medio è stato 47,7 mesi (10-105). I valori medi del UCLA Activity score sono passati da 4,4 a 8,2 ( $p = 0,024$ ) mentre i valori del HOOS da 71 nel preoperatorio a 91 nel postoperatorio ( $p = 0,015$ ). Non si sono verificate complicanze e non sono state osservate recidive. Non abbiamo evidenziato differenze statisticamente significative nei risultati ottenuti con resezione artroscopica rispetto alla chirurgia open.

**Conclusioni:** Entrambe le soluzioni chirurgiche hanno mostrato ottimi risultati in termini di outcome funzionale del paziente, ma è fondamentale un corretto studio preoperatorio per fornire l'indicazione corretta e proporre la corretta tecnica chirurgica di resezione. La flow chart di trattamento proposta ha permesso di fornire la corretta indicazione chirurgica ottenendo ottimi risultati in assenza di recidive.



## OUTCOMES FOLLOWING HIP ARTHROSCOPY FOR FEMOROACETABULAR IMPINGEMENT WITH ASSOCIATED CHONDROLABRAL DYSFUNCTION: OUR EXPERIENCE

Luca Usai, Mario Arduini, Francesco Catellani, Sebastiano Giambartino, Gianclaudio Orabona, Silvia Rondello, Vincenzo Ruggiero Perrino, Gennaro Fiorentino

Humanitas Gavazzeni, Bergamo

**Introduction:** Hip arthroscopy for the treatment of young and active patients with femoroacetabular impingement (FAI) is still a challenge for surgeons around the world.

**Objectives:** The aim of our study was to retrospectively evaluate clinical results and patients satisfaction of FAI arthroscopical treatment at a mean follow-up of three years.

**Methods:** 75 patients with a mean age of 37.7 years (19-58) underwent hip arthroscopy from January 2010 until March 2017. Patients were clinically evaluated at 6-12 and 24 months, then annually. Each patients completed the Modified Harris Hip Score (mHHS) and Tegner Activity Level score. Patient was also asked if they would undergo again the surgery. All of the statistical analyses were carried out using IBM SPSS Statistical Package for Windows version 20.0.

**Resultats:** 34% of the patients were re-operated at a mean follow-up of 3.3 years of total hip arthroplasty. Anyhow 73 of the 75 patients were satisfied of their treatment, with a significant improvement of the mHHS (mean 52.9 pre-operative-mean 85.6 post-operative) and Tegner score. At clinical evaluation Range of Motion of the hip was complete with negative impingement tests. All patients were active and painless. Only two patients were not satisfied and would not undergo surgery again.

**Conclusions:** In our series 34% of patients underwent to total hip replacement after a mean time of 3.3 years. Although this might seems a failure of hip arthroscopical treatment of femoroacetabular impingement, if we analyze patients satisfaction and their capacity to return to daily activity, we can consider hip arthroscopy a valid salvage procedure to restore a good range of movement and relief the pain. A crucial aspect in order to obtain good clinical outcomes is a correct selection of patients.



CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**

**19-20**  
settembre 2019  
**BERGAMO**

# **COMUNICAZIONI ORALI 2**

## **PEDIATRICA/TRAUMA**

## TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'EPIFIISIOLISI DELL'ANCA: COMPLICANZE, FATTORI DI RISCHIO ED OUTCOME FUNZIONALI

Daniele Munegato, Francesca Colombo, Giulio Leone, Andrea D. Cossio,  
Denise E. Gallone, Giovanni Zatti

AO San Gerardo, Monza, Italy

**Introduzione:** Diversi sono i tipi di trattamento proposti per il trattamento dell'epifisiolisi.

**Obiettivi:** Studiare gli outcomes clinico radiografici, i fattori di rischio e le complicanze in una serie di pazienti operati per epifisiolisi dell'anca. Abbiamo trattato 22 anche con epifisiolisi in 18 pazienti: 2 con fili di Kirshner, 12 con viti cannulate e 8 mediante Dunn modificata secondo Ganz. È stata valutata l'eventuale presenza di condrolisi (CL), necrosi avascolare della testa (AVN), la presenza o meno di displasia secondaria e l'esame clinico a distanza.

**Metodi:** I pazienti sono stati sottoposti a rx in proiezione antero-posteriore e Lauenstein ed è stato calcolato il grado di epifisiolistesi secondo Southwick (SG), il grado di scivolamento secondo Wilson e la separazione fiseale antero-posteriore (APS). Sono stati raccolti retrospettivamente dati radiografici ed outcome funzionali ad un follow-up medio di 5 anni. L'analisi post operatoria è stata eseguita calcolando SG e l'angolo alfa a livello del passaggio cervicocefalico.

**Risultati:** Abbiamo osservato epifisiolisi acuta in 8 casi, cronica in 11 e acuta su cronica in 3. 12 anche erano instabili e 10 anche erano stabili. Il grado di scivolamento era lieve nel 56% dei casi, moderato nel 25% dei casi e grave nel 19% dei casi. APS era calcolabile in 16 anche: con range da 4 a 23 mm. Sono stati osservati 0 casi di AVN e 1 caso di CL. I risultati clinici sono eccellenti in 12 casi, buoni in 2 casi, scarso in 1 caso e pessimo in 1 caso.

**Conclusioni:** L'APS sembra essere l'unico parametro radiologico correlato alla CL. L'incidenza di complicanze è risultata complessivamente bassa anche se più elevata nella procedura di Dunn modificata che però consente di ottenere risultati radiografici e clinici superiori.



## LA PROTESICA D'ANCA IN ETÀ PEDIATRICA: INDICAZIONI LIMITI E PROSPETTIVE FUTURE

Fabrizio Donati, Laura Ruzzini, Osvaldo Palmacci, Aaron Burrofato, Pier Francesco Costici, Enrico Micciulli

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Palidoro

**Introduzione:** Le patologie dell'anca in età pediatrica possono provocare lesioni articolari potenzialmente devastanti, in alcuni casi difficilmente correggibili con interventi conservativi.

**Obiettivi:** Analizzare i risultati clinici e radiografici ottenuti a lungo termine in pazienti portatori di protesi di anca impiantata in età pediatrica.

**Metodi:** Lo studio retrospettivo ha analizzato pazienti sottoposti ad impianto di protesi totale di anca ad una età inferiore ai 18 anni. Un paziente era affetto da necrosi bilaterale della testa del femore, 2 lussazione congenita, 2 esiti di epifisiolisi, 2 da sublussazione in sindrome di Down di cui 1 bilaterale, per un totale di 9 impianti in 7 diversi pazienti. Sono stati valutati Harris Hip Score (HHS), Womac Score (WS) e VAS score, e radiograficamente su Rx bacino secondo i criteri di Engh.

**Risultati:** Al momento del trattamento l'età media era di 16,8 anni. 3 protesi a stelo corto, 6 standard. Ad un follow-up medio di 75 mesi è confermato un miglioramento significativo e stabile di dolore, funzionalità articolare e qualità di vita (HHS:81,7 WS 19,4; VAS 1,6). In nessun caso è stato necessario effettuare interventi di revisione. Una lussazione traumatica è stata ridotta incruentemente. Radiograficamente è stata dimostrata una completa osteointegrazione senza segni di usura o mobilizzazione.

**Conclusioni:** Le protesi d'anca hanno dimostrato ad un follow up medio, risultati clinici e radiografici soddisfacenti anche quando impiantati in pazienti di età minore ai 18 anni. Le maggiori difficoltà intraoperatorie sono correlate alle patologie di base, in particolare nei casi di lussazione inveterata. Le protesi a stelo corto quando impiantabili, rappresentano un potenziale vantaggio in previsione di future revisioni.



## EPIFISIOLISI DI FEMORE PROSSIMALE: METANALISI DELLA LETTERATURA E CONFRONTO TRA PINNING IN SITU, OSTEOTOMIE INTERTROCANTERICHE E SOTTOCAPITATE RIGUARDO NECROSI E ARTROSI

Nicola Guindani<sup>1</sup>, Luigi Rizzi<sup>1</sup>, Maurizio De Pellegrin<sup>2</sup>, Locatelli Giuseppe<sup>1</sup>, Oliver Eberhardt<sup>3</sup>, Fracisco F. Fernandez<sup>3</sup>, Thomas Wirth<sup>3</sup>, Claudio C. Castelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Raffaele, Milano, <sup>3</sup>Ortopädische Klinik, Olgahospital -Klinikum, Stuttgart, Germany

**Introduzione:** L'epifisiolisi di femore prossimale (epiphysiolysis capitis femoris, ECF) include patologie con caratteristiche differenti, per le quali nel tempo sono state proposte molteplici soluzioni chirurgiche. Attualmente non esiste un accordo sul metodo migliore da utilizzare per ciascun tipo di ECF.

**Obiettivi:** Scopo di questo studio è analizzare la frequenza di fallimenti in tre differenti tecniche: il pinning in situ (ISP), osteotomia extracapsulare secondo Imhäuser/Southwick (ECO) e osteotomia sottocapitata secondo Dunn modificata (MDO).

**Metodi:** Da Medscape, Ovid, PubMed e GoogleScholar sono stati raccolti i risultati di MDO, ECO e MDO per ECF. Sono stati raccolti articoli di letteratura primaria (non metanalisi o review). Per ridurre il numero di variabili sono stati considerati la frequenza di osteonecrosi (AVN) e osteoartrosi (OA), confrontandole tra tecniche e lunghezza del follow-up. Le complicanze minori sono state registrate ma non confrontate.

**Risultati:** In totale sono stati inclusi 39 studi (1637 anche): 11 per ISP (844 anche, 18 anni di follow up), 15 per ECO (409 anche, 13 anni di follow up) e 13 per MDO (384 anche, 4 anni di follow up). La frequenza di AVN risulta 4% per ISP, 3% per ECO e 9% per MDO. LA frequenza di OA risulta 33% per ISP, 19% per ECO e 0% per MDO. AVN si sviluppa solo entro 2 anni, a lungo termine la sua incidenza non varia ed è maggiore con MDO.

**Conclusioni:** Con i dati attuali nostra opinione è che ISP non dovrebbe essere considerata per le forme gravi di ECF a causa della pessima progressione naturale e frequenza di OA. D'altra parte MDO sembra avere ancora i presupposti per migliorare il decorso della patologia rispetto a ISP e ECO ma l'elevata frequenza di AVN, complicanza con decorso potenzialmente peggiore di ECF, la controindica per forme lievi di ECF.

## IL TRATTAMENTO SOSTITUTIVO CON STELO CORTO DELLE FRATTURE MEDIALI DEL COLLO FEMORALE NELL'ANZIANO: ESPERIENZA E FOLLOW UP A BREVE TERMINE

Davide Brioschi, Francesca Susini, Francesca Moioli, Alfonso Manzotti

**Introduzione:** Il numero globale di fratture prossimali del femore è in costante crescita, con aumento rilevante di mortalità e morbilità negli anziani. L'indicazione nelle fratture mediali è la sostituzione totale o parziale dell'anca.

**Obiettivi:** Scopo di questo lavoro è la presentazione della nostra esperienza nell'utilizzo, in casi selezionati, di uno stelo corto (sia cementato che a press-fit) analizzando vantaggi e complicazioni.

**Metodi:** 43 pazienti sottoposti a sostituzione protesica di anca per frattura mediale del collo femorale dal 9/2015 al 9/2018, trattati con stelo corto. Età 45-98 anni (media 79). 43 protesi (32 endoprotesi e 11 artroprotesi). Vie d'accesso: anteriore 22, antero-laterale 18, 2 laterale diretta e 1 postero-laterale. La cementazione è stata utilizzata in 32 pz (74,4%). Intervento eseguito entro 48 ore dal trauma in 25 pz (58,1%), Durata media 69 minuti. Degenza media 10,8 giorni

**Risultati:** Al follow-up attuale: 1 episodio di lussazione (riduzione incruenta), 1 caso di frattura intraoperatoria di apice del trocantere (nessun ulteriore trattamento). Le perdite di sangue e i giorni medi di degenza prima della mobilizzazione sono ridotti. Ad oggi non si sono verificate mobilizzazioni, il followup radiologico ha mostrato buona osteointegrazione degli impianti non cementati.

**Conclusioni:** Nella nostra esperienza, l'uso più frequente di steli corti anche nel trattamento della patologia fratturativa del collo femorale consente di ottenere una buona stabilità primaria con rapido recupero del carico. Anche se i risultati necessitano di ulteriore follow-up, i primi dati sono estremamente incoraggianti per l'utilizzo di questa tipologia di impianto anche nei pazienti anziani.

## SPECIALIZZANDI VS FRATTURE DEL COLLO DEL FEMORE. ANALISI DI UN QUADRIENNIO

Giuseppe Solarino, Francesco Maruccia, Marco Baglioni, Cosimo Del Vecchio, Giovanni Vicenti, Biagio Moretti

UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

**Introduzione:** Le fratture del collo femorale rappresentano una delle maggiori realtà chirurgiche all'attenzione di una U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia. L'osteosintesi con fissazione interna e la protesi d'anca dovrebbe essere considerati interventi standard, eseguibili dagli specialisti in formazione sotto supervisione.

**Obiettivi:** Questo studio retrospettivo si pone l'obiettivo di analizzare il numero di fratture del collo del femore giunte all'osservazione della nostra U.O.C. nel quadriennio 2015-2018 e, classificate secondo la AO, individuare quante di queste vengono operate dal chirurgo in formazione specialistica e quale sia stata l'evoluzione nel corso dei due bienni (2015-16 e 2017-18) presi in esame.

**Metodi:** Le fratture del collo femorale trattate nel 2015-16 sono state 546; nel 2017-18 il numero è sceso a 315. Secondo la classificazione AO sono state così suddivise nel 15-16: 46 tipo 31.B1, 211 tipo 31.B2/3 e 289 tipo 31.A1/2, mentre nel biennio 17-18: 20 tipo 31.B1, 84 tipo 31.B2/3 e 211 tipo 31.A1/2. Le fratture tipo 31.B1 sono state trattate con viti, le fratture tipo 31.B2/3 con impianto di protesi totale o parziale; tutte le fratture 31.A1/2 sono state trattate con chiodo.

**Risultati:** Nel 2015-16, l'operatore è lo specializzando nel 39% degli interventi. La sintesi con viti è svolta nel 43% dei casi; le percentuali per le fratture 31.B2/3 diminuiscono a 17,8% dei casi di endoprotesi ed a 2,3% di artroprotesi. L'inchiodamento petrocanterico è eseguito nel 56,4% dei casi. Nel 2017-18 lo specializzando ha svolto il 55% degli interventi: osteosintesi con viti nel 55% dei casi, endoprotesi nel 14%, artroprotesi nel 15,3% ed inchiodamento petrocanterico nel 70,1% dei casi.

**Conclusioni:** Nella nostra U.O.C. il chirurgo in formazione specialistica nel 2015-16 ha eseguito come primo operatore circa il 40% degli interventi per il trattamento delle fratture del collo femore, nel 2017-18 il 55%. Mentre però nell'osteosintesi la percentuale è ben oltre la metà della totalità dei casi, nella protesizzazione d'anca i numeri rimangono bassi.

## L'USO DELLE PROTESI RIVESTITE DI IDROSSIAPATITE NELLE FRATTURE MEDIALI DI COLLO FEMORE: STUDIO DI COORTE

Giuseppe Toro<sup>1</sup>, Dario Candura<sup>1</sup>, Federica Lepore<sup>1</sup>, Ciro Di Fino<sup>1</sup>, Antonio Toro<sup>2</sup>, Alfredo Schiavone Panni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di specialità medico-chirurgiche ed odontoiatriche, Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, <sup>2</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Villa Malta, Sarno

**Introduzione:** Il gold standard per il trattamento delle fratture medialì è la sostituzione protesica. Generalmente la fissazione con cemento è quella di scelta considerando la scarsa qualità dell'osso. Tuttavia all'uso di cemento è associato un aumento della mortalità e dei rischi intra e peri operatori di complicanze generali. Nei pazienti a maggior rischio sarebbe più opportuno usare protesi non cementate. D'altro canto l'uso di questi steli presenta numerose controversie.

**Obiettivi:** Valutare i risultati clinici e radiografici di una coorte di pazienti sottoposti ad intervento di protesi totale d'anca con l'uso di uno stelo non cementato rivestito di idrossiapatite, su frattura mediale di collo femore.

**Metodi:** I criteri d'inclusione sono stati: pazienti con frattura di femore mediale, uso di stelo non cementato, età superiore a 65 anni. Sono stati raccolti i dati generali dei pazienti ed il tasso di mortalità. La qualità dell'osso è stata valutata attraverso il calcolo del Canal Bone Ratio (CBR). Sono stati valutati i risultati funzionali attraverso l'Oxford Hip Score (OHS) e quelli radiografici cercando segni di radiolucenza. I risultati sono stati comparati con una popolazione di riferimento.

**Risultati:** 46 pazienti, di età media 80,9 anni, rispondevano ai criteri d'inclusione (12M, 34F). Il CBR medio della popolazione era di 0,56, con quadri peggiori nelle donne che negli uomini ( $p = 0,005$ ). Il 22% dei pazienti è deceduto entro un anno dall'intervento, soprattutto per cause cardiovascolari. L'OHS medio è stato di 27,9 e nessuno dei parametri analizzati incideva sui risultati clinici. Si sono osservate radiolucenze a livello della zona 1 di Gruen in 4 pazienti senza mobilizzazione degli steli.

**Conclusioni:** L'uso degli steli non cementati rivestiti di idrossiapatite assicura buoni risultati funzionali e radiografici anche nei pazienti con fratture di collo femore



## PROTESI DA RESEZIONE NEI FALLIMENTI DI INCHIODAMENTO ENDOMIDOLLARE PER FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE

Marco Villano, Andrea Cozzi Lepri, Ernesto Maritato, Tommaso Paoli, Roberto Civinini

Ortopedia e Traumatologia, degli Studi di Firenze, Firenze

**Introduzione:** Sebbene originariamente disegnata per la ricostruzione dopo resezione di tumori ossei maligni primitivi, la megaprotesi, o protesi da resezione, può essere anche utilizzata nella chirurgia di salvataggio in caso di frattura periprotetica complessa e fallimento di fissazione interna.

**Obiettivi:** Scopo di questo studio era di analizzare il tasso di complicanze nei pazienti sottoposti a impianto di protesi da resezione nei fallimenti di inchiodamento endomidollare per fratture del femore prossimale.

**Metodi:** Presso la nostra SOD, da Gennaio 2015 a Gennaio 2018 sono state impiantate 21 megaprotesi prossimali di femore, di cui 13 casi con stelo cementato. In 14 casi è stato utilizzato un cotile in titanio trabecolare a doppia motilità; nei restanti casi si è optato per l'utilizzo di endoprotesi biarticolari. I pazienti sono stati seguiti ambulatorialmente e rivalutati con RX a 1, 3, 6, 12, 24 e 36 mesi dopo l'intervento. Sono stati analizzati il tasso di complicanze e gli esiti funzionali.

**Risultati:** L'età media dei pazienti era 85 anni al momento dell'intervento. Il follow-up medio era di 2.1 anni. Un paziente è deceduto 1 anno dopo l'impianto. In tutti i casi il fallimento dell'impianto era legato alla rottura del chiodo endomidollare. Sono state registrate 2 lussazioni: 1 caso di lussazione di endoprotesi, revisionata con un cotile a doppia motilità e 1 caso di lussazione di protesi totale ridotta cruentemente con sostituzione del distanziale neutro con uno a 20° di copertura.

**Conclusioni:** In pazienti di età avanzata, il fallimento della fissazione interna è legato per lo più a ragioni di natura biologica, con rotture del mezzo di sintesi conseguenti a eccessive sollecitazioni sul chiodo in un osso di scarsa qualità. In questi pazienti l'uso di Protesi da Resezione, associato ad un basso tasso di complicanze, permette un immediato carico e un recupero precoce by-passando i problemi legati alla scarsa tenuta dei mezzi di sintesi e alla scarsa guarigione ossea.

## FEMORAL HEAD MOSAICPLASTY IN ACETABULAR FRACTURE TREATMENT

Luca Usai, Mario Arduini, Francesco Catellani, Sebastiano Giambartino, Gianclaudio Orabona, Silvia Rondello, Vincenzo Ruggiero Perrino, Gennaro Fiorentino

Ortopedia e Traumatologia, Humanitas Gavazzeni, Bergamo

**Introduction:** Articular surface lesions and osteochondral defects in any joint present a challenging problem. Osteochondral defects of proximal femur are significantly less common, and their management remains poorly defined. In acetabular fracture, the treatment of associated lesions, like marginal impaction and femoral head lesions, affects the outcome and may lead to symptomatic early osteoarthritis.

**Objectives:** We purpose treatment of femoral head lesions due to acetabular fracture, with mosaicplasty combined with a surgical dislocation of the hip and internal fixation of acetabular wall.

**Methods:** A consecutive series of three patients affected by posterior wall acetabular fracture associated with femoral head lesions and marginal impaction, after a traumatic hip dislocation was evaluated. All the cases underwent to open reduction and internal fixation (ORIF) of posterior acetabular wall combined with osteochondral autograft transplantation through surgical hip dislocation approach. The osteochondral plugs were harvested from the non-weight-bearing portion of the femoral head.

**Results:** Patients were evaluated with Visual Analog Scale (VAS), modified Harris Hip Score (mHHS) and WOMAC at 1, 3, 6, 12 and 18 months. The mean follow up was 19 months (range 12-28 months). After 12 months mean mHHS was 89, and the mean WOMAC was 80. The MRI after 3 months demonstrated a good integration of osteochondral plugs, without signs of avascular necrosis of the femoral head; the radiographs at 6, 12 and 18 months, showed no cases of secondary hip osteoarthritis in our series.

**Conclusions:** Osteochondral autograft transplantation may be an attractive option for treatment of osteochondral lesions of femoral head after acetabular fracture in young patients. Our excellent short-term results have to be confirmed by longer follow-up and in a larger number of patients. In the hip the surgical technique is demanding, requiring familiarity with surgical hip dislocation.



## TRATTAMENTO DELLE FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE NELLE 48 ORE. UNICO OBIETTIVO?

Paolo Schiavi, Francesco Pogliacomì, Enrico Vaienti

University Hospital of Parma, Parma

**Introduzione:** Le fratture del femore prossimale sono sempre più frequenti. L'Azienda Ospedaliera di Parma ha impegnato molte risorse nel perseguire l'obiettivo di trattare queste fratture nei pazienti con più di 65 anni entro 48 ore; la Clinica Ortopedica è passata dal 39,8% di interventi eseguiti secondo queste tempistiche nel 2015 al 70,3% nel 2017.

**Obiettivi:** Valutare se questo criterio temporale sia così importante per il decorso di tali lesioni e la sopravvivenza dei pazienti.

**Metodi:** sono stati analizzati 982 casi negli anni 2015 e 2017. È stata valutata: la sopravvivenza dei pazienti, i fattori di rischio e le complicanze cliniche durante il ricovero per capire i motivi che hanno portato ad un rinvio dell'intervento e verificare l'omogeneità nei due gruppi.

**Risultati:** Nel 2015 i pazienti operati nelle 48h sono stati il 39,8% e nel 2017 il 70,3% con una mortalità a 30 giorni rispettivamente del 2,8% e del 5,6% (differenza non significativa). Valutando le curve di sopravvivenza tali differenze diminuiscono a 6 mesi e tendono ad annullarsi ad 1 anno. I due gruppi si sono dimostrati omogenei. Le cause di un ritardo nel trattamento sono state principalmente patologie polmonari e cardiache, terapie anticoagulanti in atto ed artropatie infiammatorie.

**Conclusioni:** Valutando il report del Piano Nazionale Esiti, non in tutte le realtà nazionali, la early surgery porta ad un evidente beneficio. Il risultato di questo studio conferma quest'ultimo dato. Il singolo parametro delle 48 ore potrebbe essere da non perseguire in tutti i casi. Sarebbe probabilmente giusto chiedersi come modificare la gestione ospedaliera per valutare al meglio il paziente globalmente.



## ACCURATEZZA DELLE PROIEZIONI RADIOGRAFICHE PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA VITE CEFALICA NELLE FRATTURE DI FEMORE PROSSIMALE: STUDIO SU MODELLO ANATOMICO

Tommaso Paoli<sup>1</sup>, Francesco Lazzarini<sup>1</sup>, Matteo Innocenti<sup>1</sup>, Fabrizio Matassi<sup>2</sup>, Roberto Civinini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Firenze, <sup>2</sup>Ortopedia Generale, AOUC Careggi, Firenze

**Introduzione:** L'uso dell'amplificatore di brillanza per il corretto posizionamento della vite cefalica nella sintesi delle fratture di femore prossimale è universalmente accettato e adottato nella pratica clinica. Tuttavia in letteratura è discusso quale siano le corrette proiezioni radiografiche da utilizzare.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è quello di valutare l'accuratezza di varie proiezioni radiografiche ascellari nel determinare la reale posizione della vite cefalica.

**Metodi:** Utilizzando due femori ottenuti da cadavere, sono stati posizionati dei fili di Kirschner (K) seguendo le proiezioni antero-posteriore e laterale Löwenstein o laterale vera. Il femore è stato poi sezionato a livello della testa e con il software Brainlab-TraumaCad® è stata misurata la distanza tra i fili di K e la corticale anteriore, posteriore, superiore e inferiore della testa, sia nelle immagini RX che macroscopicamente. Infine abbiamo calcolato l'accuratezza delle proiezioni radiografiche.

**Risultati:** Quando il filo veniva posizionato al centro della testa nelle proiezioni antero-posteriore e in laterale vera, l'accuratezza della proiezioni laterale vera e laterale Löwenstein era rispettivamente di 1,14 e 1,15. Quando il filo era posizionato eccentrico in antero-posteriore e centrale in laterale vera, l'accuratezza della proiezioni laterale vera e Laterale Löwenstein era rispettivamente di 1,11 e 0,73.

**Conclusioni:** Tra le due proiezioni ascellari considerate, la laterale vera è la proiezione con accuratezza maggiore nel determinare la reale posizione della vite cefalica in quanto, rispetto alla laterale Löwenstein, non viene influenzata dalla posizione del filo di K in senso prossimo-distale nella proiezione antero-posteriore. Questo a patto che sia mantenuto il parallelismo del filo di K con la diafisi femorale.



## L'UTILIZZO DI COTILI IN TITANIO TRABECOLARE E MODULARITÀ DI ACCOPPIAMENTO NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE DEL COLLO DEL FEMORE

Vincenzo Ciriello, Antonio C. Egidio, Roberto Chiarpenello, Lucio Piovani  
AO "S. Croce e Carle", Cuneo

**Introduzione:** L'artroprotesi di anca (PTA) nel trattamento delle fratture del collo femore (FF) ha dimostrato ottimi risultati funzionali. Il tasso di lussazione tuttavia rimane ancora alto, attestandosi intorno al 10%. L'introduzione della doppia mobilità (DM) ha permesso di ridurre in maniera significativa il rischio di dislocazione. Il suo uso appare sicuramente appropriato nel paziente con FF di età maggiore di 70 anni. Esistono tuttavia perplessità d'uso in pazienti giovani per ragioni tribologiche.

**Obiettivi:** Obiettivo dello studio è di riportare i risultati clinici e radiografici dell'impiego di cotili modulari in titanio trabecolare che consentono di ricorrere ad accoppiamenti unipolari (UP) o DM sullo stesso metal-back, nel trattamento delle FF, evidenziando come la modularità nella scelta dell'accoppiamento ben si adatti alle differenti anatomie patologiche dell'anca in caso di frattura del collo femore, ottimizzando le scelte tribologiche e riducendo al contempo i rischi di instabilità. Metodi: Tutti i pazienti di età compresa tra i 65 e gli 80 anni, affetti da frattura mediale non patologica scomposta del collo femore sono stati inclusi nello studio. Periodo di studio: gennaio 2016 - marzo 2019. La serie comprende 65 pazienti. Tutti i pazienti sono stati operati nelle 48 ore con accesso posterolaterale e successivamente valutati clinicamente (HHS e OHS) e radiograficamente.

**Risultati:** DM è stata usata nel 86% dei casi. L'accoppiamento UP è stato usato in 9 casi, in pazienti di età < 70 anni. La media dei punteggi clinici: HHS 85; OHS 38. Tutti i cotili hanno dimostrato una fissazione stabile. 3 casi di lussazione (5%), di cui due in UP (cotile troppo verticale nel primo; trauma ad alta energia nel secondo) e una in DM, con disaccoppiamento dell'inserito mobile in trauma ad alta energia. Tutti i casi sono stati revisionati con impianto di DM senza sostituzione del cotile.

**Conclusioni:** L'impiego di cotili modulari in TT rappresenta una valida soluzione nel trattamento sostitutivo delle fratture del collo del femore. Unendo ottime qualità di fissazione primaria e osteointegrazione ben si adattano all'impianto anche in pazienti con scarsa qualità ossea. La modularità nella scelta dell'accoppiamento permette di ricorrere a DM nei casi a rischio di lussazione o di utilizzare accoppiamenti tribologicamente più favorevoli nei pazienti più giovani.



CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**

**19-20**  
settembre 2019  
**BERGAMO**

# COMUNICAZIONI ORALI 3

## PROTESI DI REVISIONE

## IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE LESIONI DELLA MUSCOLATURA ABDUTTORIA A SEGUITO DI CHIRURGIA PROTESICA DI REVISIONE DI ANCA: REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Niccolò Stefanini, Cesare Faldini, Federico Pilla, Giuseppe Geraci, Gianluca Grandi, Alberto Di Martino

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

**Introduzione:** Le lesioni della muscolatura abduttoria sono una complicanza temibile nella chirurgia di revisione protesica dell'anca, in quanto è causa di dolore, zoppia ed aumentato rischio di fallimento dell'impianto.

**Obiettivi:** Scopo di questa revisione sistematica della letteratura è quello di valutare criticamente le attuali alternative chirurgiche ricostruttive, analizzandone indicazioni, risultati e complicanze.

**Metodi:** È stata effettuata una analisi sistematica della letteratura con metodologia PRISMA relativa al trattamento chirurgico delle lesioni degli abduttori dopo revisione protesica dell'anca. Le singole pubblicazioni sono state valutate in funzione del livello di evidenza e della qualità con i criteri MINORS. Sono stati esclusi i lavori riguardanti al trattamento di lesioni abduttorie successive ad impianto primario di protesi d'anca, traumi, infezioni e neoplasie.

**Risultati:** Al termine della ricerca sono state incluse 9 pubblicazioni, tutte su casistiche retrospettive, per un totale di 92 pazienti, con valori di MINORS fra 6 e 10. Le tecniche descritte includono: ricostruzione tramite mesh in materiale sintetico, avanzamento prossimale del vasto laterale, plastica del grande gluteo o ricostruzioni con allograft. Le diverse tecniche hanno dimostrato modesti risultati funzionali, ma ottimi risultati sul controllo del dolore.

**Conclusioni:** La riparazione chirurgica degli abduttori in seguito a chirurgia protesica dell'anca di revisione è efficace sul controllo del dolore, ma determina modesti risultati funzionali. La scelta della tecnica chirurgica dipende da fattori quali l'entità della lesione, la stabilità dell'impianto protesico e l'esperienza del chirurgo. Le evidenze ricavate non permettono un confronto diretto tra le diverse tecniche di riparazione, che presentano anche precise indicazioni e controindicazioni.

## REVISIONI ISOLATE DI COTILE DI IMPIANTI ARTICULAR SURFACE REPLACEMENT XL: STUDIO RETROSPETTIVO A MEDIO TERMINE DI COPPE IN TITANIO POROSO E ACCOPPIAMENTI CERAMICA - CERAMICA

Enrico Tassinari<sup>1</sup>, Federica Mariotti<sup>2</sup>, Francesco Castagnini<sup>1</sup>, Federico Biondi<sup>1</sup>, Stefano Lucchini<sup>2</sup>, Maurizio Montalti<sup>1</sup>, Francesco Traina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Protesica, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione di Ortopedia e Traumatologia di Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

**Introduzione:** Gli impianti Articular Surface Replacement (ASR) XL hanno mostrato tassi di reimpianto, ioni metallici ematici e lesioni dei tessuti molli più elevati del previsto, tali da rendere le revisioni problematiche e potenzialmente insoddisfacenti. In Letteratura sono scarsamente documentate tecniche di revisione appropriate e risultati clinici.

**Obiettivi:** Obiettivo di questo studio è la valutazione dei dati clinici, radiologici e delle concentrazioni ematiche e urinarie degli ioni Cromo e Cobalto pre e post-revisione isolata di cotile di protesi ASR eseguita utilizzando coppe in titanio poroso e articolazioni in ceramica Delta. Metodi: Sono state eseguite 18 revisioni di cotile ASR XL in 16 pazienti, utilizzando cotili Ti-Por (Adler) e ceramiche Delta (CeramTec). Sono stati raccolti dati demografici, clinici, radiologici e prima della revisione. A un follow up minimo di 5 anni dalla revisione sono stati valutati parametri clinici e radiografici (posizionamento della coppa, osteointegrazione). Le concentrazioni ematiche ed urinarie degli ioni metallici sono state raccolte prima della revisione e a un anno dalla stessa.

**Risultati:** Si sono verificate complicazioni nel 16,7% dei casi: 1 lussazione e 2 infezioni, trattate conservativamente. A 5 anni non è stata eseguita nessuna revisione. Sono stati ottenuti buoni risultati clinici (HHS score:  $87.7 \pm 9.6$ ). Tutte le coppe hanno mostrato segni di osteointegrazione. Le concentrazioni ematiche degli ioni metallici sono diminuite in maniera significativa: i pazienti con valori di Cobalto ematico al di sopra del valore soglia ( $7 \text{ .g/l}$ ) sono passati dal 76,5% allo 0%.

**Conclusioni:** Le revisioni isolate di cotile ASR con coppe in titanio poroso e articolazioni in ceramica Delta hanno fornito affidabili risultati clinici e radiografici a medio termine. Le concentrazioni degli ioni metallici si sono significativamente ridotte. Studi multicentrici e prospettici controllati sarebbero utili per confermare questi risultati preliminari.



## TECNICA CUP ON CUP: UNA VALIDA SOLUZIONE NEL TRATTAMENTO DEI DIFETTI ACETABOLARI SEVERI

Giorgio Burastero<sup>1</sup>, Luca Cavagnaro<sup>1</sup>, Francesco Chiarlone<sup>2</sup>, Mattia Alessio Mazzola<sup>2</sup>, Lorenzo Mosconi<sup>2</sup>, Stefano Tornago<sup>1</sup>, Lamberto Felli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia II, Chirurgia Protetica, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure, <sup>2</sup>Clinica Ortopedica, Policlinico San Martino, Genova, Italy

**Introduzione:** I difetti ossei sono un reperto sempre di maggior riscontro soprattutto nella chirurgia di revisione protesica, rappresentando tutt'oggi una sfida per il chirurgo ortopedico. In letteratura sono descritte differenti tecniche chirurgiche nella gestione di difetti acetabolari severi (Paprosky IIIA-III B), con risultati non del tutto soddisfacenti a medio-lungo termine.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è riportare i risultati clinici e radiografici a medio termine legati alla tecnica cup on cup nella gestione di difetti Paprosky IIIA-III B nelle revisioni d'artroprotesi d'anca. Inoltre ci siamo posti come obiettivo la definizione di parametri precisi e standardizzati nell'applicabilità di questa tecnica.

**Metodi:** Abbiamo analizzato retrospettivamente tutti i pazienti trattati con tecnica cup on cup presso un singolo centro. Tutti gli interventi sono stati eseguiti da un chirurgo esperto. Sono stati valutati gli scores funzionali (Harris Hip Score [HHS] e Oxford Hip Score [OHS]) e i parametri radiografici (mobilizzazione [AL], radiolucenza, centro di rotazione [COR], eterometria [LLD], calcificazioni eterotopiche). Infine, sono stati analizzati il tasso di sopravvivenza dell'impianto e le complicanze.

**Risultati:** Nello studio sono stati inclusi 8 pazienti con un follow-up medio di 31,9 ± 9,8 mesi. Gli score funzionali hanno evidenziato un miglioramento statisticamente significativo all'ultimo follow-up. Radiograficamente non sono state osservate AL o linee di radiolucenza progressiva. È stato ottenuto un corretto ripristino del COR e un miglioramento del LLD. In un paziente è stata diagnosticata un'infezione periprotetica (PJI) a 3 mesi dall'intervento, gestita con terapia soppressiva.

**Conclusioni:** Il cup on cup rappresenta una valida soluzione nel trattamento dei difetti IIIA-III B. La coppa cefalica è utilizzata come super-augment con azione di riempimento e di sostegno per il corretto posizionamento della coppa acetabolare vera e propria. Garantisce un ripristino dei parametri biomeccanici, un'ottima stabilità primaria (press-fit e viti) e secondaria (incremento superficie bone ingrowth). Essendo un monoblocco, riduce il numero di interfacce e quindi le potenziali aree di criticità.

## LA RICOSTRUZIONE ACETABOLARE PUÒ ESSERE SUPPORTATA DA CAGE IN DIFETTI OSSEI MASSIVI O NELLE DISCONTINUITÀ PELVICHE?

Loris Perticarini, Marta Medetti, Francesco Benazzo

Scuola di Specializzazione, Università degli Studi di Pavia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

**Introduzione:** Le perdite ossee massive acetabolari richiedono una ricostruzione anatomica e stabile, al fine di ottenere una buona sopravvivenza della coppa da revisione.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è di valutare clinicamente e radiograficamente la ricostruzione acetabolare con cage e cotili cementati in difetti ossei massivi o discontinuità pelviche.

**Metodi:** Tra settembre 2010 e marzo 2017 sono state effettuate 38 ricostruzioni acetabolari con cage e cotili cementati: 25 casi di mobilizzazione asettica del cotile (Paprosky IIC, IIIA, IIIB), 4 fratture periacetabolari con mobilizzazione dell'impianto, 5 lussazioni ricorrenti e 4 revisioni 2-stage per infezione. Per la ricostruzione sono stati utilizzati Lima Plate Cage in 24 casi e Burch-Schneider in 14 casi. In 25 casi è stato utilizzato osso di banca. L'età media dei pazienti era di 73 anni.

**Risultati:** Il follow-up medio è stato di 50 mesi (range 24-102). 3 pazienti sono deceduti, 11 persi al follow-up. Nei pazienti residui il WOMAC score pre-operatorio era di 70,5 (range 70-76), mentre all'ultimo follow-up 17,8 (range 0-61). 5 pazienti sono stati sottoposti a revisione protesica: 3 per mobilizzazione asettica (1 ha richiesto un cotile custom-made), 1 per lussazioni ricorrenti e 1 per infezione. Il resto degli impianti non hanno presentato mobilizzazione asettica o linee di radiolucenza.

**Conclusioni:** L'utilizzo di cage con cotili cementati nelle osteolisi massive e nelle discontinuità pelviche ha mostrato risultati buoni, ma non è scevro da alto rischio di complicanze, data la complessità dei casi, dall'età dei pazienti associata a problemi cognitivi e allo stato muscolare.



## LA REVISIONE DELL'ACETABOLO CON ACCESSO CHIRURGICO ANTERIORE, INNESTO OSSEO ED ANELLO ANTIPROTRUSIONE

Luigino Turchetto, Claudio Gasparini, Stefano Saggin

**Introduzione:** La revisione isolata delle componenti acetabolari rappresenta il 38-40% delle revisioni totali, il 15% di queste procedure è caratterizzato da gravi difetti ossei. L'accesso chirurgico anteriore consente il rispetto dei muscoli abduttori, delle strutture vascolo nervose, il ripristino del patrimonio osseo e l'agevole l'impianto di anelli antiprotrusione con flangia iliaca. Qualora necessario, l'osteotomia della spina iliaca antero superiore consente l'accesso andopelvico.

**Obiettivi:** Gli Autori presentano indicazioni, tecnica chirurgica e risultati delle revisioni complesse dell'acetabolo con accesso chirurgico anteriore, innesto osseo omoplastico decongelato ed anello antiprotrusione.

**Metodi:** Dal 2004 al 2018 sono state eseguite 64 revisioni isolate dell'acetabolo, 42 hanno richiesto l'innesto di osso decongelato morcellizzato, protetto con Teicoplanina e l'impianto di anelli antiprotrusione. La via di accesso è stata inizialmente laterale diretta in 26 casi e successivamente anteriore in 38 pazienti

**Risultati:** Tre pazienti sono stati revisionati per: rottura dell'inserto in ceramica, lussazione trattata con inserto a doppia mobilità, rottura post traumatica della flangia distale. Due casi di sito chirurgico infetto sono stati risolti grazie alla routinaria medicazione dell'innesto osseo con Teicoplanina e terapia antibiotica sistemica. Riportiamo 6 casi di precoce comparsa di radiolucenza sul versante laterale della flangia distale senza progressioni. Nessuna radiolucenza superomediale.

**Conclusioni:** Quando il contatto tra osso e coppa acetabolare o le proprietà meccaniche dell'osso residuo risultino insufficienti a garantire la stabilità primaria della coppa press fit, viene raccomandato l'innesto osseo con un anello di protezione. La revisione delle componenti acetabolari con accesso chirurgico anteriore permette il rispetto dei muscoli abduttori, delle strutture nervose ed il ripristino del patrimonio osseo, agevolando future revisioni, specialmente nei giovani pazienti.



## IL COTILE A DOPPIA MOBILITÀ NEL TRATTAMENTO DELLE PROTESI D'ANCA INSTABILI

Matteo Papalia<sup>1</sup>, Fabio Favetti<sup>2</sup>, Filippo Casella<sup>3</sup>, Gianluca Mazzotta<sup>3</sup>, Giovanni Granata<sup>4</sup>, Francesco Falez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, Clinica Nuova ITOR, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Santo Spirito, <sup>3</sup>Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Filippo Neri, <sup>4</sup>Ortopedia e Traumatologia, Campus Biomedico, Roma

**Introduzione:** L'instabilità rappresenta una delle principali cause di fallimento a breve e medio termine delle protesi d'anca, prevalentemente in caso di revisioni protesiche dove un primo episodio di lussazione spesso si trasforma in una lussazione recidivante con risultati catastrofici. Il cotile a doppia mobilità ha dimostrato avere ottimi risultati nella prevenzione delle lussazioni in impianti primari e per questo negli anni è trovato a larga diffusione anche nelle revisioni.

**Obiettivi:** Obiettivo del nostro studio è verificare l'utilità del cotile a doppia mobilità non solo nella prevenzione delle lussazioni protesiche, già ampiamente dimostrata dalla letteratura, ma nel trattamento di una protesi d'anca instabile.

**Metodi:** Abbiamo rivalutato una serie di 39 pazienti operati di revisione protesica per instabilità utilizzando un cotile a doppia mobilità con un FU medio di 34 mesi mediante esami radiografici e clinici con Harris Hip Score. In 27 casi è stata revisionata solo la componente acetabolare mentre nei restanti entrambe le componenti. In 32 casi è stato utilizzato un cotile non cementato (primario in 14 e da revisione in 18) mentre nei restanti 7 un anello di rinforzo con cotile cementato.

**Risultati:** L'obiettivo primario, ovvero la risoluzione dell'instabilità, è stato raggiunto in tutti i casi. Non abbiamo riscontrato complicanze maggiori correlate al cotile a doppia mobilità. 2 pazienti sono stati rioperati (1 infezione e una revisione della sintesi del gran trocantere). L'HHS medio ad 1 anno è di 83 (range 68-82).

**Conclusioni:** Nella nostra esperienza il cotile a doppia mobilità si è dimostrato un'ottima opzione di trattamento per la risoluzione dell'instabilità. Non abbiamo riscontrato recidive né mobilizzazioni precoci, sia utilizzando impianti non cementati che cementati. La casistica ed il follow-up sono sicuramente brevi ma i risultati confortanti presenti in letteratura sulla sopravvivenza di tali impianti a medio e lungo termine possono darci delle certezze maggiori.



## IL MANAGEMENT DEL BONE LOSS ACETABOLARE CON ALLOGRAFT ED AUGMENTATION IN TANTALIO NELLA CHIRURGIA PROTESICA COMPLESSA DI ANCA: NOSTRA ESPERIENZA

Oronzo De Carolis, Antonella Abate, Francesco Ippolito, Claudio M. Mori, Laura M. Dell'Aera, Antonello Panella, Vincenzo Caiaffa

**Introduzione:** I successi secondari alla chirurgia complessa protesica di anca è fortemente influenzata dalla qualità e quantità di bone stock residuo, condizionando la scelta ricostruttiva. L'utilizzo di allografts si è notevolmente ridimensionato negli ultimi anni a seguito delle difficoltà tecniche ed ai risultati modesti a lungo termine. L'introduzione del trabecular metal ha ulteriormente condizionato l'approccio a tale condizione patologica complessa, mostrando buoni risultati a medio termine.

**Obiettivi:** Riportiamo la nostra esperienza e l'algoritmo decisionale da noi utilizzato nel caso di pianificazione di interventi di revisione di protesi d'anca con perdita di sostanza acetabolare importante.

**Metodi:** Abbiamo condotto uno studio retrospettivo riguardo la chirurgia dell'anca con bone loss acetabolare nel periodo gennaio 2012 marzo 2017 con follow-up a 24 mesi. Abbiamo arruolato 12 pazienti per un totale di 13 anche. L'Oxford Hip Score (OHS) è stato utilizzato come parametro clinico; lo studio rx ha considerato il ripristino del centro di rotazione e il riassorbimento secondo i criteri di Moore. È stato condotto uno studio statistico con test di T student con  $p < 0,05$  considerato significativo.

**Risultati:** Abbiamo osservato un valore medio finale dell' OHS pari a 29,2 (11-41) all'ultimo controllo. In 2 casi si è verificata una mobilizzazione asettica degli augment. In un caso si è realizzata una frattura periprotetica a carico dello stelo a seguito di un trauma. Le immagini rx hanno evidenziato una sopravvivenza degli augment pari al 89% a 2 anni, con un ripristino del centro di rotazione nel 91% dei casi.

**Conclusioni:** La chirurgia di revisione della protesi d'anca nei gravi difetti acetabolari rappresenta una sfida per il chirurgo ortopedico. Accanto all'utilizzo tradizionale degli allograft si è introdotto il ricorso ad augment in trabecular metal. La scelta va a nostro avviso calibrata considerando il tipo di paziente (età, richieste funzionali) ed il bone stock residuo, considerando spesso la necessità di ricorrere a nuove chirurgie negli anni successivi.

## LE REVISIONI D'ANCA CON COMPONENTI MODULARI A DOPPIA MOBILITÀ POSSONO INCREMENTARE I LIVELLI SERICI DI IONI METALLO

Roberto Civinini, Christian Carulli, Andrea Cozzi Lepri, Alberto Galeotti, Tommaso Porciatti, Marco Villano, Massimo Innocenti  
Università degli Studi di Firenze, Firenze

**Introduzione:** L'introduzione della modularità nelle protesi a doppia motilità (DM) ha permesso l'utilizzo di superfici osteo-integrative, la fissazione con viti e la possibilità di utilizzare spacer e ciò ha determinato un incremento dell'utilizzo della DM anche nelle revisioni. Tuttavia la modularità ha creato un nuovo accoppiamento fra il cotile in titanio ed il liner della DM in cromo cobalto e quindi il rischio di corrosione fra le due superfici metalliche.

**Obiettivi:** Scopo di questo studio è stato quello di valutare il rischio di corrosione nelle protesi modulari a doppia motilità dopo ri protesizzazione, misurando i livelli di ioni metallo nel siero.

**Metodi:** 37 pazienti operati di ri protesizzazione d'anca sono stati arruolati in uno studio cross-sectional ad una distanza media di 5,1 anni. In tutti i casi era stato utilizzato un cotile modulare a DM in titanio trabecolare. I livelli serici di cobalto e cromo sono stati misurati utilizzando la spettrometria di massa. La media, IC 95% ed il range sono stati calcolati per tutte le variabili. Un'analisi di regressione lineare multivariata è stata eseguita tra le variabili con trasformazione secondo Tukey. Risultati: Undici pazienti (29,7%) hanno riportato un livello di ioni serici sopra il range di normalità, con 6 (16,2%) di questi valori superiori a 7 .g/L e 5 (13,5%) tra 2 e 7 .g /L. Una correlazione significativa è stata trovata tra il livello di ioni di metallo (cromo/cobalto) e l'UCLA activity score ( $p = 0,016$ ). Nessuna correlazione significativa è stata invece trovata per l'età del paziente ( $p = 0,375$ ), l'IMC ( $p = 0,525$ ) o la lunghezza del follow-up ( $p = 0,155$ ).

**Conclusioni:** Questo è il primo studio sugli ioni metallici nelle ri protesizzazioni d'anca con protesi a doppia motilità modulare. Possiamo concludere che l'incremento degli ioni metallo nel siero può verificarsi in seguito a detriti metallici derivanti dalla corrosione dell'interfaccia del cromo-cobalto con il titanio. Questo rischio potenziale deve essere pertanto incluso nell'algoritmo decisionale delle indicazioni nei pazienti candidati alla revisione d'anca, in particolare se giovani e attivi.

## RISULTATI CLINICI E RADIOLOGICI A MEDIO TERMINE DELLA COPPA DELTA TT NELLE REVISIONI

Rocco D'Apolito<sup>1</sup>, Guido Bandettini<sup>1</sup>, Luigi Zagra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Milano, <sup>2</sup>IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

**Introduzione:** La gestione dei difetti ossei acetabolari rappresenta una delle problematiche principali durante gli interventi di revisione. Sono note diverse tecniche per trattare le perdite ossee, tra queste l'utilizzo di coppe in metallo ad alta porosità. In tale contesto, la coppa Delta TT (Lima Corporate) in titanio trabecolare è stata ideata per riprodurre le caratteristiche meccaniche e biologiche e la struttura dell'osso nativo.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio retrospettivo è riportare i risultati a medio termine della coppa Delta TT negli interventi di revisione di protesi totale d'anca.

**Metodi:** Sono inclusi gli interventi di revisione dal 2008 al 2018 nei quali è stato eseguito un reimpianto del cotile utilizzando la coppa Delta TT. Sono stati confrontati gli Harris Hip Scores preoperatori e postoperatori sino all'ultimo follow up. Il difetto osseo intraoperatorio è stato stimato secondo la classificazione di Paprosky. La valutazione radiografica è stata eseguita sulla rx del bacino. La sopravvivenza è stata valutata con il metodo di Kaplan-Meier.

**Risultati:** La Delta TT è stata utilizzata in 208 casi. Il follow up medio è stato di 61 mesi (12-86). I difetti ossei sono stati classificati come Paprosky I in 36 casi, II A in 57, II B in 54 e III A in 14 casi. L'HHS è aumentato da un valore medio di 37 preoperatoriamente fino a 89 all'ultimo follow up. Non sono state rilevate linee di radiotrasparenza evolutive, la sopravvivenza per mobilizzazione asettica come end-point è stata del 98,1% e 97,6% considerando tutte le cause di fallimento come end-point.

**Conclusioni:** La coppa Delta TT ha mostrato un'ottima stabilità primaria anche nei casi di difetto osseo severo. Le caratteristiche del titanio poroso e la conseguente più fisiologica trasmissione dei carichi favoriscono l'osteointegrazione e la durata della fissazione nel tempo.

## LA REVISIONE DI PROTESI D'ANCA IN SEGUITO A FRATTURA DI CERAMICA CON NUOVO ACCOPPIAMENTO CERAMICA - CERAMICA DI QUARTA GENERAZIONE: STUDIO IN VITRO CON SIMULATORE D'ANCA E "CASES SERIES" DI CASI CLINICI

Silvio Terrando<sup>1</sup>, Marcello De Fine<sup>1</sup>, Alvise Saracco<sup>2</sup>, Giovanni Pignatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, <sup>2</sup>Policlinico Universitario, Palermo

**Introduzione:** Le proprietà tribologiche degli impianti ceramica-ceramica (CC) nelle protesi d'anca (PTA) hanno portato a un maggiore utilizzo di questo accoppiamento il cui rischio principale è la frattura della ceramica (FC), con conseguente fallimento dell'impianto, rischio che si è notevolmente abbassato con le ceramiche di quarta generazione. La revisione di una protesi per FC ha un alto rischio di fallimento a causa dei frammenti di ceramica nello spazio articolare che danno un'usura da terzo corpo.

**Obiettivi:** L'accoppiamento da utilizzare nella revisione è un argomento tutt'ora dibattuto; è riconosciuto che sia da evitare l'accoppiamento metallo-polietilene (MP), mentre risultano entrambi validi gli accoppiamenti CC e ceramica-polietilene (CP). Con questo studio vogliamo mostrare l'affidabilità dell'utilizzo di CC in questi casi.

**Metodi:** Abbiamo valutato la resistenza di un impianto CC di quarta generazione all'usura da terzo corpo data da frammenti di ceramica tramite un simulatore d'anca servo idraulico a sei stazioni. Due gruppi sono stati testati, uno con inserto "alumina matrix composite" (AMC) e una testina AMC; l'altro con un inserto in ceramica di terza generazione e una testina AMC. Un carico massimo di 3.0 kN è stato applicato. L'ambiente articolare è stato contaminato aggiungendo particelle di ceramica.

**Risultati:** L'inserimento di particelle fini di ceramica dopo 2 milioni di cicli ha prodotto opacità sulle superfici in ceramica portando ad un tasso di usura relativamente basso. Il tasso di usura è stato maggiore nel gruppo 1 rispetto al gruppo 2 in maniera statisticamente significativa, ma collocandosi al limite del rilevamento da parte del simulatore per cui il tasso di usura può essere considerato trascurabile.

**Conclusioni:** L'accoppiamento da utilizzare in caso di revisione di una frattura di ceramica è altamente dibattuto. Studi clinici hanno dimostrato come l'accoppiamento MP porti a fallimento dell'impianto. L'usura rilevata dal nostro studio è considerabile irrilevante; studi analoghi al nostro su accoppiamenti (CP) hanno dimostrato come anche questo accoppiamento sia una valida opzione. In letteratura è descritto un tasso lievemente maggiore di rirrevisione nei casi revisionati con CP rispetto a CC.



## MOBILIZZAZIONE ASETTICA DI COTILE CON STELO STABILE: REVISIONE DELLA SOLA COMPONENTE ACETABOLARE O REVISIONE DI ENTRAMBE LE COMPONENTI?

Danilo Colombero, Luca C. Comba, Davide Bertinetto, Giulia Sandrucci,  
Enrico Bellato, Filippo Castoldi  
AOU San Luigi Gonzaga, Orbassano

**Introduzione:** La causa più frequente di revisione di protesi totale d'anca (RePTA) è la mobilizzazione asettica che risulta più frequente a livello dell'interfaccia cotile/acetabolo rispetto a quella stelo/femore. La rimozione di uno stelo stabile comporta maggiori tempi operatori, perdite ematiche e rischi di fratture iatrogene. In questi casi una possibilità è la revisione della sola componente acetabolare. La letteratura al riguardo è frammentaria e spesso la scelta dipende dall'esperienza del chirurgo.

**Obiettivi:** Valutare la sopravvivenza di uno stelo che, definito come stabile e ben posizionato, viene lasciato in sede durante una revisione della sola componente acetabolare.

**Metodi:** Sono stati rivalutati i casi Re-PTA eseguiti presso la nostra struttura fra Gennaio 2012 e Dicembre 2015. Da questo gruppo si è ottenuta una coorte di pazienti sottoposti a reimpianto della sola componente acetabolare, in presenza di uno stelo non cementato stabile e ben posizionato. Sono stati valutati la sopravvivenza dello stelo non revisionato e la causa di eventuali ulteriori revisioni dello stelo successive.

**Risultati:** 141 interventi di RePTA, di cui 63 sottoposti a reimpianto della sola componente acetabolare per mobilizzazione asettica. Di questi, 51 eleggibili nel nostro studio. Lo stelo lasciato in situ ha dimostrato una sopravvivenza del 94% ad una distanza media di 5,4 anni dalla revisione della componente acetabolare, nonostante un'età media dello stelo di 14,5 anni. In 3 casi vi è stata una successiva revisione dello stelo (1 per infezione, 2 per mobilizzazione asettica).

**Conclusioni:** Nell'ambito di una Re-PTA per mobilizzazione asettica della componente acetabolare, non sembra esserci indicazione a reimpianto di uno stelo stabile, a prescindere dal tempo intercorso dal primo impianto.



CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**

**19-20**  
settembre 2019  
**BERGAMO**

# COMUNICAZIONI ORALI 4

## INFEZIONI

## UTILIZZO DEGLI SPAZIATORI ACETABOLARI DI CEMENTO ANTIBIOTATO NELLE REVISIONI TWO STAGE DI ANCA

Andrea Giorgio Capello<sup>1</sup>, Stefano Lovisolo<sup>1</sup>, Mattia Alessio Mazzola<sup>1</sup>, Luca Cavagnaro<sup>2</sup>, Francesco Chiarlone<sup>1</sup>, Giorgio Burastero<sup>2</sup>, Lamberto Felli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinica Ortopedica e Traumatologica, Università di Genova, Ospedale Policlinico San Martino, Genova, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia 2, Chirurgia protesica, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure (SV)

**Introduzione:** Le infezioni periprotetische rappresentano la seconda causa di fallimento degli interventi di protesi d'anca. In letteratura sono riportate diverse strategie di trattamento, ma ad oggi la tecnica di revisione "two stage" con l'uso di spaziatore antibiotato rappresenta il "gold standard".

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è la valutazione retrospettiva dei risultati dei pazienti trattati con spaziatori antibiotati acetabolari nei trattamenti "two stage". L'ipotesi dello studio è che l'utilizzo degli spaziatori acetabolari in aggiunta agli spaziatori femorali standard comporti una riduzione delle complicanze inter-stage, una migliore conservazione del bone stock nel periodo inter-stage e una miglior conservazione della biomeccanica articolare.

**Metodi:** Sono stati analizzati retrospettivamente i dati di 71 pazienti affetti da infezione periprotetica d'anca trattati con intervento di revisione con tecnica "two stage". Tutti gli interventi sono stati eseguiti da un singolo chirurgo (G.B). I pazienti sono stati suddivisi in 2 gruppi: 31 pazienti (gruppo A) trattati con spaziatore acetabolare antibiotato in aggiunta allo spaziatore femorale standard e 40 pazienti (gruppo B) trattati con l'utilizzo del solo spaziatore femorale standard. Risultati: Non si sono evidenziate differenze significative riguardo ai tempi chirurgici del first e second stage. Tuttavia i pazienti con spaziatori acetabolari hanno evidenziato tempistiche chirurgiche ridotte al second stage (media: 83 versus 109 minuti). Abbiamo osservato un tasso di complicanze meccaniche inter-stage di 6.4% per il gruppo A e 17.5% per il gruppo B. È stato osservato inoltre un miglior ripristino dell'eterometria degli arti inferiori al secondo stage ( $p < 0.05$ ) nei pazienti del gruppo A.

**Conclusioni:** Con l'utilizzo dello spaziatore acetabolare antibiotato nelle revisioni setliche two stage è stato possibile ridurre il tempo chirurgico al reimpianto e il tasso di complicanze inter-stage. Inoltre l'utilizzo di questo sistema permette una migliore conservazione del bone stock e della biomeccanica articolare nel periodo inter-stage.



## ANALISI QUALITATIVA DI ALFA-DEFENSINA DEL LIQUIDO SINOVIALE PER LA DIAGNOSI DELLE INFEZIONI ARTICOLARI PERIPROTESICHE. UN CONFRONTO CON I PIÙ COMUNI TEST DIAGNOSTICI DISPONIBILI

Giovanni Riccio<sup>1</sup>, Luca Cavagnaro<sup>1</sup>, Antonio Russo<sup>2</sup>, Niccolò Ventura<sup>2</sup>, Felli Lamberto<sup>2</sup>, Giorgio Burastero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro MIOS, S.C. Malattie Infettive, ASL 2 Savonese Ospedale di Pietra Ligure-Albenga, Pietra Ligure-Albenga, <sup>2</sup>DISC-Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate, Università degli Studi di Genova, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Clinica Ortopedica e Traumatologica, Genova

**Introduzione:** Il dosaggio di biomarker come alfa-defensina ed esterasi leucocitaria del liquido sinoviale si è dimostrato un utile strumento diagnostico per le infezioni articolari periprotetichiche (PJI). La diagnosi di PJI può essere insidiosa per il chirurgo ortopedico ed è basata sui criteri proposti della Musculoskeletal Infection Society (MSIS). Negli ultimi anni è stato commercializzato in Europa un test qualitativo per rilevare la presenza di alfa-defensina nel liquido sinoviale (SF). Obiettivi: Lo scopo del nostro studio è valutare il potenziale diagnostico di questo test (Synovasure<sup>TM</sup>) e confrontarlo con quello dei più comuni test diagnostici (esterasi leucocitaria, VES, PCR) per le PJI in una casistica di pazienti trattati nella nostra Unità di Malattie Infettive Osteoarticolari.

**Metodi:** Abbiamo analizzato i dati clinici e laboratoristici provenienti da 196 pazienti con sospetta PJI cronica nel periodo tra gennaio 2015 e dicembre 2018. Di questi 88 rispettavano i criteri MSIS per PJI, di cui 51 (58%) sono stati classificati come infetti e 37 (42%) non infetti. I risultati ottenuti da Synovasure<sup>TM</sup> sono stati registrati e confrontati con i metodi diagnostici standard per la diagnosi di PJI.

**Risultati:** Synovasure<sup>TM</sup> ha evidenziato sensibilità di 88.24% (IC 95%; 76.13- 95.56) e specificità di 94.59% (IC 95%; 81.81- 99.34). Il rapporto di verosimiglianza positivo è risultato 16.32 (IC 95%; 4.22- 63.07) ed il rapporto di verosimiglianza negativo di 0.12 (IC 95%; 0.06- 0.26). Il Diagnostic Odds Ratio (DOR) 131.25. Synovasure<sup>TM</sup> ha dimostrato differenze statisticamente significative con la specificità di VES e PCR e la sensibilità di colture da liquido sinoviale nella diagnosi di PJI.

**Conclusioni:** La nostra esperienza dimostra che la sensibilità di Synovasure<sup>TM</sup> è più bassa di quella del dosaggio quantitativo di alfa-defensina, ma se confrontata con i più comuni test mostra una alta specificità ed il più alto DOR. È semplice da eseguire, dal momento che sono sufficienti piccole quantità di SF e la contaminazione ematica o l'uso di antibiotici non costituiscono fattori confondenti. Synovasure<sup>TM</sup> è da considerarsi un valido strumento per la diagnosi di PJI nella pratica clinica quotidiana.

## SPAZIATORI ANTIBIOTATI RITENUTI: SOPRAVVIVENZA, OUTCOME E COMPLICANZE

Giorgio Cacciola<sup>1</sup>, Federico De Meo<sup>1</sup>, Antongiulio Bruschetta<sup>1,2</sup>, Pietro Cavaliere<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità di Chirurgia Protetica, GIOMI "Franco Scalabrino", Messina, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione, Università Milano Bicocca, ASST Monza Ospedale San Gerardo, Monza

**Introduzione:** La revisione two-stage è considerata il gold-standard per il trattamento delle infezioni periprotetische. Negli ultimi anni si è diffuso l'utilizzo di spaziatori articolari, in modo da permettere una discreta mobilità durante il periodo di intervallo.

**Obiettivi:** L'obiettivo di questo studio è quello di valutare l'outcome di pazienti che a causa o delle scadenti condizioni generali o per il rifiuto di sottoporsi al second-stage hanno mantenuto lo spaziatore.

**Metodi:** Sono stati analizzati retrospettivamente 93 casi di infezione periprotetica trattati con revisione two.stage nel nostro istituto da gennaio 2010 a dicembre 2017. In 14 casi (15.1%) non è stata eseguito il second.stage. Cause, sopravvivenza, indice di comorbidità e complicanze sono state registrate.

**Risultati:** Il follow-up medio è stato di 38.4 mesi. In 9 casi l'intervento non è stato eseguito a causa delle condizioni di salute generali, mentre in 5 casi i pazienti hanno rifiutato il reimpianto in quanto soddisfatti dei livelli funzionali ottenuti con lo spaziatore. 3 pazienti sono deceduti nel primo anno e 3 pazienti hanno subito una ulteriore revisione a seguito di complicanze meccaniche dello spaziatore. 5 pazienti sono sottoposti a terapia antibiotico soppressiva cronica.

**Conclusioni:** Gli spaziatori articolari hanno permesso ai pazienti una discreta qualità di vita durante il periodo di intervallo. Una rimozione che non riduca il bone stock, una buona ricostruzione biomeccanica ed un follow.up accurato sono necessari per ottenere un buon outcome.

## **UN CULTURALE POSITIVO AL MOMENTO DEL REIMPIANTO È ASSOCIATO AD UN ESITO NEGATIVO DELLA REVISIONE IN DUE TEMPI PER INFEZIONE PERIPROTESICA?**

**Mattia Loppini, Francesco La Camera, Carmine Fabio Bruno, Maddalena Casana, Matteo Ferrari, Guido Grappiolo**  
Humanitas, Milano

**Introduzione:** Le infezioni di protesi articolare rappresentano una grave complicanza in chirurgia protesica ortopedica. La gestione delle infezioni peri-protesiche spesso richiede multiple procedure chirurgiche, che aumentano la morbilità e la mortalità.

**Obiettivi:** L'obiettivo dello studio è di valutare il tasso di fallimento in pazienti sottoposti ad intervento chirurgico di revisione in due tempi per infezione periprotetica dell'anca e del ginocchio con culturale positivo al momento del reimpianto e di analizzare i fattori associati ad un esito favorevole del trattamento.

**Metodi:** In questo studio retrospettivo sono stati inclusi pazienti con infezione periprotetica di anca e ginocchio, trattati in un unico ospedale tra il 2016 ed il 2017, utilizzando un algoritmo terapeutico standardizzato che include la revisione in due tempi della protesi ed una terapia antibiotica endovenosa/orale. La diagnosi di infezione periprotetica è stata posta in tutti i casi secondo i criteri MSIS.

**Risultati:** Sono state incluse nello studio 63 revisioni protesiche in due tempi interessanti 50 protesi d'anca e 13 di ginocchio. Il tempo medio intercorso tra il posizionamento dello spaziatore ed il reimpianto è di 176 giorni. In 10 pazienti (15,8%) è stato riscontrato un numero  $\geq 1$  di culturali positivi al momento del reimpianto ed in 2 di questi si è avuto un successivo fallimento della revisione rispetto a 3 pazienti (5,66 %) con culturale negativo.

**Conclusioni:** Il riscontro di culturali positivi al momento del reimpianto è un fattore indipendente associato al successivo fallimento del trattamento. I chirurghi devono essere consapevoli di questa associazione e cercare di ottimizzare le condizioni cliniche del paziente con gravi comorbidità prima e durante il trattamento.

## REVISIONE CONSERVATIVA NELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE TRATTATE CON TWO STAGE DI ANCA

Mattia Alessio Mazzola<sup>1</sup>, Luca Cavagnaro<sup>2</sup>, Francesco Chiarlone<sup>1</sup>, Stefano Lovisolò<sup>1</sup>, Andrea Giorgio Capello<sup>1</sup>, Lamberto Felli<sup>1</sup>, Giorgio Burastero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinica Ortopedica e Traumatologica, Università di Genova, Policlinico San Martino di Genova, Genova, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia II, Chirurgia Protesica, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure (SV)

**Introduzione:** Pochi studi in letteratura riportano i risultati delle revisioni conservative con impianto primario nelle revisioni two stage di anca per infezione periprotetica cronica.

**Obiettivi:** Scopo del lavoro è riportare i risultati raccolti retrospettivamente di una casistica di pazienti trattati con revisione conservativa two stage di anca per infezione periprotetica cronica. Metodi: I dati dei pazienti sottoposti a revisione conservativa two stage per infezione periprotetica cronica sono stati rivalutati con follow-up minimo di 2 anni. L' Oxford Hip Scores (OHS) e l'Harris Hip Score (HSS) pre-operatorio e finale sono stati comparati. È stata condotta inoltre l'analisi dei dati radiologici e microbiologici. I tassi di sopravvivenza, mortalità, eradicazione, re-infezione e re-revisione sono stati riportati ed analizzati con analisi uni- e multi-variate.

**Risultati:** 148 pazienti sono stati sottoposti a revisione two stage di anca con un follow-up medio di 55,6 mesi. 66 pazienti hanno completato una revisione conservativa con componenti primarie ed incremento significativo dei valori OHS ( $p < ,001$ ) e HSS ( $p = ,002$ ) e tempi chirurgici significativamente ridotti rispetto alle revisioni non conservative ( $p < ,001$ ). La mortalità globale è risultata del 6,8%, il tasso di eradicazione del 89,9%, il fallimento settico del 4,7% e il tasso di revisione del 7,4%.

**Conclusioni:** Il trattamento two stage per le infezioni periprotetiche croniche di anca garantisce ottimi risultati clinici e di sopravvivenza. La revisione conservativa, è un'opzione percorribile con ottimi risultati in casi selezionati. Tale strategia preserva il bone stock in ottica di eventuali ulteriori revisioni.

## UN CULTURALE INTRAOPERATORIO POSTIVO È ASSOCIATO A RISULTATI SCARSI NELLA PRESUNTA REVISIONE ASETTICA DI ANCA O DI GINOCCHIO?

Mattia Loppini<sup>1</sup>, Francesco La Camera<sup>1</sup>, Carmine Fabio Bruno<sup>2</sup>, Maddalena Casana<sup>1</sup>, Matteo Ferrari<sup>1</sup>, Guido Grappiolo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Humanitas University, Milano, <sup>2</sup>Università di Catanzaro, Catanzaro

**Introduzione:** Le infezioni di protesi articolare rappresentano una grave complicanza in chirurgia protesica ortopedica. La gestione delle infezioni peri-protesiche spesso richiede multiple procedure chirurgiche, che aumentano la morbilità e la mortalità.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio era di valutare l'esito esente da infezione dei pazienti sottoposti a revisione di artroprotesi di anca o ginocchio per presunte cause asettiche, con colture intraoperatorie positive.

**Metodi:** Uno studio retrospettivo di coorte è stato assemblato con 130 pazienti sottoposti a revisione di ginocchio (21 casi) o dell'anca (109 casi) per presunte cause asettiche. Per tutti i pazienti sono state ottenute da cinque a sette colture intraoperatorie separate ed è stata eseguita la sonicazione della protesi. Ai pazienti è stata diagnosticata una infezione periprotetica, precedentemente insospettata, se due o più culturali erano positivi o positiva la sonicazione della protesi.

**Risultati:** I pazienti con infezione periprotetica insospettata erano 16 su 130 (12,3%). A seguito di un intervento chirurgico di revisione, il tasso di sopravvivenza dell'impianto senza infezione nei pazienti con infezione periprotetica insospettata era del 68,8% (95% di intervallo di confidenza (CI) da 45 a 92) a due anni rispetto al 94,7% (95% IC 90,5 a 98,9) in pazienti senza infezione periprotetica ( $p = 0,001$ ).

**Conclusioni:** Circa il 12% di culturali positivi può essere atteso dopo la chirurgia di revisione asettica di anco o ginocchio; in questi casi il tasso di sopravvivenza dell'impianto senza infezione è inferiore rispetto ai casi senza infezione periprotetica.

## PREVENZIONE DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE: REVISIONE DELLA LETTERATURA E NUOVO PROTOCOLLO PREVENTIVO

Paolo Prati, Pier Francesco Indelli, Ferdinando Iannotti  
ASST Bergamo Ovest, Treviglio

**Introduzione:** L'infezione periprotetica (PJI) rappresenta una complicanza devastante nell'artroplastica sia primaria che di revisione. La prevenzione è pertanto fondamentale per evitare una escalation epidemica di PJI ed infezioni muscolo-scheletriche in generale. Selezione e valutazione dei pazienti, rilevazione di comorbidità e quantificazione del rischio perioperatorio di PJI ed applicazione di contromisure, rimangono una scienza inesatta e non supportata dalla letteratura contemporanea.

**Obiettivi:** Obiettivo di questo studio è stato di rivisitare le linee guida dell'American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), l'American Academy of Hip and Knee Surgeons (AAHKS) e la letteratura contemporanea sul tema prevenzione PJI e proporre un nuovo protocollo preventivo basato sulla quantificazione del rischio operatorio.

**Metodi:** Gli autori hanno effettuato una ricerca PubMed della letteratura contemporanea negli ultimi 10 anni evidenziando 26 articoli pertinenti la tematica "Prevenzione PJI". I fattori di rischio per lo sviluppo di una infezione periprotetica sono stati analizzati separatamente come preoperatori, perioperatori e postoperatori. Il protocollo preventivo qui' proposto ha seguito la stessa classificazione temporale in modo da delineare misure preventive preoperatorie, perioperatorie e postoperatorie.

**Risultati:** Fattori preoperatori come obesità, malnutrizione, valori leucociti, transferrinemia, diabete, fruttosamina e presenza di colonizzazione nasale da MRSA sono fattori di rischio maggiori per lo sviluppo di PJI. Fattori intraoperatori: consigliabile l'utilizzo di un carrier antibiotico sintetico a lenta eluzione al momento dell'intervento chirurgico e il lavaggio dell'articolazione con Betadine (soluzione 0,63%). Fattori postoperatori: consigliato evitare un periodo di degenza prolungato per pazienti ad alto rischio di PJI.

**Conclusioni:** L'individuazione e stratificazione dei fattori di rischio di PJI pone le basi per adottare strategie atte a diminuirne e quindi a prevenire l'impatto/incidenza delle infezioni periprotetiche. Si può considerare che l'adozione di tecnica prevedente l'utilizzo intraoperatorio di carrier antibiotico sintetico a lenta eluzione, possa rappresentare una strategia atta a prevenire la PJI in pazienti ad alto rischio.

## BIOPSIA ECO-GUIDATA PREOPERATORIA: UNO STRUMENTO PROMETTENTE PER LA DIAGNOSI DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE

Elena De Vecchi, Rocco D'Apolito, Luca Maria Sconfienza, Luigi Zagra  
IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

**Introduzione:** Le colture preoperatorie hanno un'importanza cruciale per stabilire il trattamento chirurgico e farmacologico ottimale per le infezioni periprotetichiche. Quando il versamento articolare è abbondante l'artrocentesi permette di ottenere agevolmente materiale per le colture microbiologiche. Quando il versamento è scarso o assente, ottenere un campione adeguato può essere molto difficoltoso anche utilizzando la guida ecografica, con alto rischio di punctio sicca.

**Obiettivi:** Valutare l'utilità di una nuova tecnica per il prelievo ecoguidato di tessuto periprotetico nella diagnosi di infezione.

**Metodi:** Dal giugno 2017 al febbraio 2019 sono stati prelevati campioni di tessuto periprotetico in 29 pazienti utilizzando una tecnica di prelievo ecoguidato modificata, con accesso laterale. I tessuti sono stati trattati con ditiotreitolo per 15 minuti e, dopo centrifugazione, il pellet è stato seminato su piastre e inoculate in terreno specifico. Le piastre sono state incubate per 48 h e il terreno per 15 giorni.

**Risultati:** 4 campioni su 29 (13.7%) hanno mostrato crescita batterica. I patogeni più frequentemente isolati sono stati gli stafilococchi. La diagnosi di infezione è stata confermata in tutti i pazienti secondo i criteri della Musculoskeletal Infection Society (MIS). Complessivamente, in 25 casi vi è stata una concordanza tra i risultati delle colture e la diagnosi clinica. In 4 pazienti con colture negative è stata diagnosticata infezione in base ai criteri MIS dopo l'intervento.

**Conclusioni:** Il metodo descritto rappresenta un'alternativa in caso di punctio sicca e contribuisce ad aumentare il tasso di isolamento del patogeno responsabile dell'infezione periprotetichica con buona specificità, dal momento che non sono stati rilevati falsi positivi. Tuttavia, data la frequenza di risultati falsamente negativi (50% dei pazienti infetti), non permette di escludere l'infezione quando con questa metodica non venga isolato un microrganismo.

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



# COMUNICAZIONI ORALI 5

## VIE DI ACCESSO PROTESI PRIMARIE



## LE VIE D'ACCESSO ANTERIORI DIMINUISCONO L'INCIDENZA DELLE LUSSAZIONI NELLE PROTESI TOTALI D'ANCA ESEGUITE IN PAZIENTI CON ALTERATA CINEMATICA SPINO-PELVICA

Andrea Cozzi Lepri, Lorenzo Ius, Francesco Cheli, Marco Villano, Roberto Civinini

Ortopedia e Traumatologia, degli Studi di Firenze, Firenze

**Introduzione:** L'alterazione della cinematica spino-pelvica rappresenta un fattore di rischio per la lussazione di una Protesi Totale di Anca (PTA) poiché determina una modificazione funzionale della posizione dell'acetabolo; in particolare quando il movimento spino-pelvico è diminuito con inclinazione pelvica anteriore fissa, in posizione seduta aumenta la flessione femorale e quindi il rischio di impingement anteriore e di lussazione posteriore.

**Obiettivi:** Questo meccanismo potrebbe tuttavia essere dipendente dalla via di accesso. Scopo di questo studio è stato quello studiare i principali parametri spino-pelvici e l'incidenza di lussazioni in un gruppo omogeneo di PTA eseguite con accesso antero-laterale mini-invasivo (ALMI) e decubito supino.

**Metodi:** Abbiamo valutato retrospettivamente 643 pazienti con PTA eseguita con approccio ALMI in posizione supina identificando quelli che presentavano una patologia vertebrale tale da alterare la cinematica spino-pelvica. Abbiamo valutato i seguenti parametri radiografici: inclinazione ed antiversione del cotile, inclinazione sacrale e del bacino ed il movimento spino-pelvico definito come la differenza dello slope sacrale fra la posizione in piedi e quella seduta.

**Risultati:** 75 pazienti presentavano radiograficamente alterati parametri spino-pelvici. In 23 casi (30.7%) vi era un tilt pelvico posteriore eccessivo in posizione in piedi con iperestensione femorale ed in questo gruppo vi erano state 2 lussazioni (2.7%), tutte anteriori. In 37 casi (49.3%) con rigidità spinale da artrodesi ed ipoflessione femorale in posizione seduta e cioè a rischio di lussazione posteriore, non abbiamo invece rilevato problemi di stabilità.

**Conclusioni:** In caso di cinematica spino-pelvica alterata si modifica la posizione funzionale del cotile ed aumenta il rischio di lussazione. Nella nostra serie abbiamo dimostrato come questo meccanismo può essere dipendente dalla via d'accesso. Infatti gli accessi anteriori in posizione supina rappresentano una protezione per la lussazione posteriore anche quando i parametri spino-pelvici ne aumentano il rischio.



## RELEASE TENDINEO PER L'ESPOSIZIONE FEMORALE NELL'ACCESSO ANTERIORE ALL'ANCA

Antonino Mule<sup>1</sup>, Stanislao Lado<sup>2</sup>, Luca Gala<sup>2</sup>, Sergio Brambilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scuola Specializzazione Ortopedia, Milano, <sup>2</sup>G. PINI milano, Milano

**Introduzione:** La chirurgia protesica dell'anca (PTA) rappresenta una grande risorsa per il chirurgo ortopedico. Di recente l'approccio anteriore diretto ha suscitato grande interesse in letteratura per i vantaggi clinici che lo contraddistinguono. Per l'esposizione femorale è spesso necessario eseguire un release capsulo-tendineo.

**Obiettivi:** L'obiettivo del presente studio è valutare se un release sistematico del tendine congiunto, per una migliore esposizione del femore durante l'intervento, rispetto a un suo risparmio comporta delle differenze nel post-operatorio e nel recupero funzionale.

**Metodi:** Dal gennaio 2018 sono stati arruolati 40 pazienti con diagnosi di coxartrosi e sottoposti ad intervento di PTA da parte dello stesso operatore con il medesimo impianto. Tutti i pazienti sono stati rivalutati a 1-3-6-12 mesi tramite valutazione clinica e strumentale. I pazienti sono stati divisi in 2 gruppi da 20. Nel primo gruppo è stato eseguito un release del tendine congiunto e nel secondo gruppo è stato identificato e risparmiato. I pazienti hanno avuto lo stesso protocollo postoperatorio.

**Risultati:** Per tutti i parametri valutati non si sono evidenziate differenze statisticamente significative: tempo chirurgico, perdite ematiche e score funzionali. Nessuna complicanza maggiore è stata riscontrata, solamente un caso di deiscenza di ferita prossimale nel gruppo 1.

**Conclusioni:** Sebbene il tendine congiunto abbia un ruolo importante nella biomeccanica dell'anca, un suo release durante l'intervento di PTA non determina apparentemente una differenza nel recupero funzionale rispetto a un suo risparmio. Una migliore esposizione femorale può facilitare l'intervento e prevenire complicanze. I limiti di questo studio sono dettati dalla mancanza di esami funzionali o che ci permettano di valutare in maniera oggettiva la forza muscolare nei postumi di intervento.

## NEUROPRASSIA DEL NERVO FEMORO CUTANEO LATERALE IN POSTUMI DI PROTESI DI ANCA PER VIA ANTERIORE

Luca M.W. Gala<sup>1</sup>, Paul R. Kim<sup>2</sup>, Paul E. Beaulè<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unive, ASST Vimercate (presidio Giussano), Giussano, <sup>2</sup>The Ottawa Hospital, Ottawa - Canada

**Introduzione:** La neuroprassia del nervo femoro cutaneo laterale é una complicanza descritta nell'accesso anteriore all'anca con un'incidenza non ancora ben definita.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è di esaminare la storia naturale della neuroprassia del nervo femoro cutaneo laterale (NFCL) in una coorte di pazienti sottoposti a protesi di anca (PTA) o resurfacing per via anteriore precedentemente valutata. Metodi: 99 pazienti (107 anche) con neuroprassia del NFCL sono stati identificati, di questi pazienti 82 (87 anche, 83,1%) hanno completato un questionario di valutazione a un follow-up medio di 5,5 anni (4,4-6,9 anni). 5 pazienti sono stati esclusi per identificazione di dolore di origine intra-articolare o sottoposti a revisione. Il campione totale era composto da 77 pazienti (31 PTA e 51 resurfacing).

**Risultati:** A un follow-up medio di 5,46 anni, 55 pazienti (60 anche, 73%) riferivano ancora sintomi di neuroprassia del NFCL ma i loro WOMAC score non erano inferiori rispetto a quei pazienti che avevano avuto risoluzione dei sintomi o che non li avevano mai riferiti per dolore, funzione e rigidità, p value rispettivamente 0,716, 0,171 e 0,238. La media della VAS era diminuita da 2,32 (SD 2,11) a 1,76 (SD 1,99). Un paziente (1,2%) riferiva che il suo livello di attività risultava limitato dai suoi sintomi.

**Conclusioni:** Sebbene la maggioranza dei pazienti riportava ancora sintomi da neuroprassia del NFCL, questi sintomi non causano limitazioni funzionali e migliorano con il tempo. Il questionario di autovalutazione inoltre riconosce anche casi dove probabilmente non era presente una neuroprassia ma solo un'insensibilità nella zona della cicatrice. In ogni caso è importante informare i pazienti di questa possibile complicanza.

## UN NUOVO ACCESSO MINI-INVASIVO NELLA CHIRURGIA PROTESI DELL'ANCA: SUPERPATH® (SUPERCAPSULAR PERCUTANEOUSLY-ASSISTED TOTAL HIP)

Marco Merlo

**Introduzione:** Nell'ottica di limitare i danni delle parti molli, diversi nuovi accessi mini-invasivi, riportati in letteratura, tendono a risparmiare la capsula e i legamenti. Questa nuova via consente di accedere direttamente all'articolazione, senza sacrificare la capsula articolare e salvaguardando le strutture muscolo-tendinee.

**Obiettivi:** Migliorare i risultati nel post-operatorio immediato, in termini di stabilità articolare, dolore, durata della degenza, trasfusioni e complicanze.

**Metodi:** Dall'aprile 2016 all'aprile 2019 sono stati eseguiti 586 interventi di artroprotesi d'anca utilizzando la tecnica SuperPATH. Abbiamo valutato nel postoperatorio il dolore nelle 24 ore con la VAS, le trasfusioni eseguite, la durata della degenza e le complicazioni. Viene descritta la tecnica operatoria.

**Risultati:** Durata 70 minuti (45-115). VAS nelle 24 ore 2.99. I giorni di degenza sono passati da 15 della via posterolaterale a 9 con la SuperPATH. Il 90% dei pazienti sono stati dimessi a casa. Le perdite ematiche sono scese da 400 ml a 250 ml. Le rasfusioni sono crollate dell'80%. In 3 casi abbiamo dovuto trasformare la via d'accesso in una posterolaterale. 2 fratture del calcare femorale e un caso di lussazione sono state le complicanze. Un paziente fu rioperato per infezione (lavaggio e toilette articolare).

**Conclusioni:** La conservazione della capsula articolare rappresenta un concetto rivoluzionario nelle nuove vie di accesso all'anca. Questo consente il ripristino anatomico, rispettando la lunghezza dell'arto e l'offset femorale. La SuperPATH riduce la morbidità, la richiesta di trasfusioni, consente un recupero rapido riducendo i tempi di ricovero. Ne consegue una riduzione dei costi per il Sistema Sanitario.

## RISULTATI DELL'ARTROPROTESI DELL'ANCA CON APPROCCIO TISSUE SPARING POSTERIOR SUPERIOR MINIMAMENTE INVASIVO

Matteo Romagnoli<sup>1</sup>, Federico Raggi<sup>1</sup>, Marco Casali<sup>1</sup>, Alvise Sarracco<sup>2</sup>,  
Federico Ostetto<sup>1</sup>, Alberto Grassi<sup>1</sup>, Stefano Zaffagnini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Rizzoli, II Clinica Ortopedica e Traumatologica, Bologna, <sup>2</sup>Policlinico di Palermo, Palermo

**Introduzione:** Nella chirurgia protesica dell'anca la scelta della via d'accesso è un punto fondamentale, attualmente la via postero-laterale è la più utilizzata e consolidata. Ad oggi i pazienti richiedono l'utilizzo di accessi mini-invasivi che preservino i tessuti e permettano una precoce ripristino della funzionalità articolare. La via Tissue Sparing Posterior Superior (TSPS) è stata sviluppata al fine di soddisfare questa necessità, è ispirata alla via postero-laterale ma con approccio mini-invasivo.

**Obiettivi:** Scopo del seguente studio è valutare i risultati clinici e radiografici a breve termine nei pazienti operati nel nostro reparto di sostituzione dell'anca utilizzando un approccio Tissue Sparing Posterior Superior (TSPS) minimamente invasivo, confrontandolo con il gruppo di controllo.

**Metodi:** 38 pazienti affetti da coxartrosi sono stati sottoposti ad intervento di artroprotesi dell'anca; 19 con approccio TSPS e 19 con approccio postero-laterale. I pazienti sono stati valutati preoperatoriamente, alla dimissione ed a 3 mesi e 6 mesi tramite Harris Hip Score, WOMAC ed RX. Le perdite ematiche sono state valutate registrando i valori di Hb perioperatori e le necessità di trasfusioni. Infine sono stati valutati i giorni medi di degenza per ciascun paziente.

**Risultati:** Nessuna complicazione perioperatoria è stata osservata in entrambi i gruppi. Le radiografie non hanno mostrato segni di malposizionamento o mobilizzazione a 6 mesi. In tutti i pazienti è stato osservato un aumento degli scores non significativo tra i gruppi. Il gruppo TSPS ha mostrato una minor durata della degenza media ( $p < 0,0001$ ), migliori valori di Hb post-operatori ( $p < 0,0001$ ) e miglior necessità di trasfusioni ( $p = 0,0001$ ) rispetto al gruppo controllo.

**Conclusioni:** La tecnica chirurgica TSPS consente una mobilizzazione precoce dell'anca e un carico progressivo dal primo giorno post-operatorio e fornisce una buona visione dell'acetabolo e del femore durante l'operazione. Il vantaggio della tecnica mini-invasiva è rappresentato da una minore perdita ematica e un minor tempo di degenza post-operatoria presumibilmente dovuto alla sua minore lesività tissutale. Sarà necessario il follow-up a lungo termine per confermare i risultati incoraggianti ottenuti.

## L'APPROCCIO ANTERIORE DIRETTO MINI-INVASIVO È REALMENTE "MUSCLE SPARING"?

Raffaele Iorio, Ilaria Nicolosi, Attilio Speranza, Carmelo D'arrigo, Alessandro Carozzo, Leonardo Previ, Andrea Ferretti  
Ortopedia e Traumatologia, La Sapienza, Roma

**Introduzione:** L'approccio anteriore diretto mini-invasivo dell'anca è una via di accesso che sfrutta un piano intermuscolare ed internervoso. Nonostante non preveda disinserzioni muscolari, tale accesso non è scevro da ipotetici danni a carico dei muscoli a causa delle trazioni necessarie per ottenere un'adeguata esposizione del campo operatorio.

**Obiettivi:** L'obiettivo dello studio è quello di valutare il danno muscolare nei pazienti operati di artroprotesi d'anca mediante accesso anteriore diretto e laterale attraverso la misurazione della concentrazione sierica della Mioglobina (MY) e della Creatinichinasi (CK) pre e post-operatoria.

**Metodi:** Studio osservazionale analitico prospettico unicentrico randomizzato. Da gennaio a giugno 2018, 36 pazienti consecutivi sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di artroprotesi d'anca con accesso anteriore (Gruppo A) o laterale (Gruppo B). MY e CK sono state dosate nel preoperatorio e a 6, 24 e 72 ore dopo l'intervento. Risultati: Il valore della MY è risultato significativamente superiore nel Gruppo A a 6 e 12 h post intervento ( $p < 0,05$ ). Il valore della CK è risultato significativamente superiore nel Gruppo A nella sola misurazione a 6 h ( $p < 0,05$ ). Il valore della CK e della MY, rilevato a 72 h, è risultato superiore nel gruppo B con una differenza non statisticamente significativa ma con un trend positivo ( $p = 0,056$ ).

**Conclusioni:** L'aumento della concentrazione sierica della MY a 6 e 12 ore nel Gruppo A, testimonierebbe un insulto muscolare ascrivibile alla tecnica chirurgica, che determinerebbe un danno inter-fibra da distrazione responsabile del rilascio della molecola. Di contro l'aumento di entrambi i markers a 72 ore nell'accesso laterale sembrerebbe correlato alla sezione delle fibre muscolari che favorirebbe la liberazione soprattutto della CK, molecola di peso molecolare maggiore.

## VALUTAZIONE FUNZIONALE DI PAZIENTI CON PROTESI TOTALE D'ANCA IMPIANTATA SECONDO TRE DIVERSI APPROCCI CHIRURGICI: STUDIO COMPARATIVO

Sandro Giannini, Lisa Berti, Giada Lullini, Antonio Mazzotti  
Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

**Introduzione:** I possibili approcci chirurgici nella sostituzione protesica dell'anca sono molteplici. Per quanto i risultati della sostituzione protesica riportati dalla letteratura siano molto soddisfacenti nel lungo periodo indipendentemente dalla via accesso, una valutazione funzionale comparativa dei principali approcci chirurgici utilizzati consentirebbe di approfondire meglio i risultati dell'intervento nel breve tempo.

**Obiettivi:** Obiettivo di questo studio è stato pertanto quello di valutare l'influenza di tre differenti approcci chirurgici (laterale, posteriore e anteriore mini-invasivo) nella protesi totale d'anca riguardo il precoce recupero del cammino in pazienti con lo stesso tipo di impianto ed operati dallo stesso chirurgo. L'ipotesi è che l'approccio mini-invasivo anteriore possa permettere un migliore e più rapido recupero del cammino a causa del ridotto danno ai tessuti molli.

**Metodi:** È stato impostato uno studio longitudinale randomizzato controllato con 28 pazienti: 8 per l'approccio anteriore, 10 per il posteriore e 10 per il laterale. I pazienti sono stati valutati mediante Harris Hip Score (HSS) e SF-36. L'analisi del cammino è stata eseguita con un sistema Vicon 612, due pedane di forza Kistler ed un sistema EMG Zero-Wire. I pazienti sono stati valutati prima della chirurgia e a 7 giorni e 3 mesi dopo l'intervento, rispetto ad un gruppo di controllo di soggetti sani.

**Risultati:** La valutazione con Gait Analysis a 7 giorni ha mostrato una riduzione dei parametri in tutti i pazienti. A 3 mesi l'HSS e l'SF-36, la lunghezza del passo, cadenza e velocità hanno mostrato un buon recupero, la cinematica il miglior ROM sagittale nel gruppo con approccio anteriore, i momenti dell'articolazione sono risultati ridotti nei piani sagittale e coronale, soprattutto nell'approccio laterale. Il momento in extra-rotazione è risultato più ridotto nel nell'approccio posteriore.

**Conclusioni:** In conclusione, la valutazione funzionale mediante l'analisi del cammino ha permesso di ottenere informazioni rilevanti per quanto riguarda l'approccio chirurgico. Il gruppo trattato con approccio anteriore ha mostrato un migliore e precoce recupero funzionale grazie al risparmio dei muscoli adduttori, estensori e rotatori esterni dell'anca rispetto alle tecniche di approccio laterale diretto e posteriore.



## PROTESI TOTALE D'ANCA CON TECNICA ANTERIORE MINI-INVASIVA: STUDIO CINEMATICO, BIOMECCANICO ED ELETTROMIOGRAFICO. VALUTAZIONE PRE E POST-OPERATORIA DELLA PRESERVAZIONE E DEL MIGLIORAMENTO DELLA FUNZIONE MUSCOLARE

Giorgio Ippolito<sup>1,7</sup>, Mariano Serrao<sup>2,3</sup>, Luca Garro<sup>7</sup>, Michele Zitiello<sup>8</sup>, Carmela Conte<sup>4</sup>, Ferdinando Rucco<sup>1</sup>, Enrico Bonacci<sup>1</sup>, Massimo Miscusi<sup>2,5</sup>, Francesco Pierelli<sup>2,6</sup>, Giancarlo De Marinis<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup>Istituto Chirurgico Ortopedico Traumatologico, Latina, <sup>2</sup>Department of Medical and Surgical Sciences and Biotechnologies, Sapienza, University of Rome, <sup>3</sup>Movement Analysis LAB, Policlinico Italia, Roma, <sup>4</sup>IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano, <sup>5</sup>Department of NESMOS, Sapienza University, Roma, <sup>6</sup>IRCCS Neuromed, Pozzilli, Isernia, <sup>7</sup>Casa di Cura Villa Betania Giomi, Roma, <sup>8</sup>Policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma

**Introduzione:** La protesi totale dell'anca (PTA) eseguita con approccio diretto anteriore mini-invasivo (AAD) è una tecnica alternativa alla chirurgia convenzionale e più comunemente utilizzata (accesso laterale diretto [LL] e postero-laterale [PL]); la tecnica anteriore è volta a preservare l'integrità dei muscoli intrinseci ed estrinseci all'articolazione dell'anca.

**Obiettivi:** Questo studio mira a verificare se l'AAD può migliorare la biomeccanica e la cinematica dell'anca e se può migliorare l'andatura durante i diversi movimenti studiati prima e dopo l'intervento di sostituzione totale della coxo-femorale; inoltre lo studio mira a valutare i riarrangiamenti elettromiografici post-operatori nei pazienti operati di PTA.

**Metodi:** 14 pazienti con artrosi primaria sottoposti a PTA con via d'accesso anteriore (AAD) mini-invasiva sono stati inclusi nello studio. Inoltre sono stati analizzati i parametri elettromiografici, spazio-temporali e dinamici dei muscoli dell'anca durante la marcia in avanti, durante il cammino laterale e all'indietro; i dati sono stati analizzati mediante sistema di analisi del movimento 3-D optoelettronico integrato con un dispositivo di superficie elettromiografico (EMG) prima dell'intervento, a 3 e 6 mesi nel post-operatorio. Inoltre è stato eseguito confronto cinematico ed EMG con pazienti operati con altre vie di accesso (PL e LL).

**Risultati:** Il movimento e forza dell'anca e quasi tutti i parametri dell'andatura sono migliorati dopo l'intervento chirurgico di PTA con AAD. Tuttavia, mentre la maggior parte delle variabili dell'andatura si normalizzava a 6 mesi, la gamma di movimento dell'articolazione dell'anca (ROM) no. Inoltre è stata valutata una normalizzazione dell'attività muscolare dopo 6 mesi dall'intervento funzione del fatto che la muscolatura non subiva nessun danno biologico e funzionale (cosa non osservata nella via PL e LL).

**Conclusione:** I nostri risultati indicano che la PTA eseguita con via di accesso anteriore (AAD) mini-invasiva migliora la funzione dell'anca e dell'andatura





durante diversi movimenti analizzati e contemporaneamente migliora e risparmia la funzione dinamica ed elettromiografica dei muscoli che fungono da “motore” all'articolazione dell'anca. Uno studio cinematico, biomeccanico ed elettromiografico può aiutare chirurghi e terapisti a ottimizzare la gestione dei pazienti prima e dopo l'intervento chirurgico di PTA.

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



# COMUNICAZIONI ORALI 6

## TRATTAMENTO PERIOPERATORIO/ERAS

## GLI ULTRASUONI E IL FILO SOTTILE TRA LE SPECIALITÀ ANESTESIOLOGICHE: ALL'IMPROVVISO UN "SOFFIO AL CUORE" IN SALA DI ORTOPEDIA

G. Carriero<sup>1</sup>, A. Guarino<sup>1</sup>, G. Tufaro<sup>1</sup>, G. D'Este<sup>1</sup>, R. Sanità<sup>1</sup>, G. Frascaco<sup>1</sup>, L. Tritapepe<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UOC Anestesia e Rianimazione, Policlinico Casilino, Roma, <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Respiratorie, Nefrologiche, Anestesiologiche e Geriatriche, Policlinico Umberto I - Università Roma La Sapienza, Roma

**Introduzione:** In una chirurgia che si confronta con urgenze a carico di una popolazione sempre più anziana, l'anestesista ricopre un ruolo centrale davanti a un paziente fragile e spesso affetto da varie comorbidità. Se queste ultime possono essere note e in regolare follow-up, un loro parziale inquadramento, o il sospetto di un disturbo misconosciuto nella valutazione preoperatoria, potrebbero indurre a richiedere approfondimenti diagnostici col rischio di un ritardo inaccettabile nell'intervento.

**Caso Clinico:** Una paziente di 91 anni giunge in sala per intervento di endoprotesi di femore in seguito a caduta accidentale. In cartella è presente una consulenza cardiologica che riporta: "Paziente di 91 anni ipertesa in terapia con ACE-inibitore e cardioaspirina. Non precedenti cardiologici di rilievo. Hb 10,2. All'ECG RS alla FC di 90 bpm. Anomalie diffuse della RV. PA 160/80 mmHg. E.O: murmure aspro, non stasi centrale e periferica. ACR. Toni parafonici. Soffio da aortosclerosi." L'obiettività toracica suggerisce quindi la presenza di una stenosi aortica di grado non noto, patologia d'altronde frequente nell'anziano e non sempre clinicamente manifesta. Che fare?

**Discussione:** Una capacità funzionale  $\leq 4$  METs o con METs non valutabili (come spesso capita nel grande anziano) nella chirurgia ortopedica maggiore è un'indicazione alla valutazione cardiologica, così come una valvulopatia sintomatica. Tuttavia anche una stenosi aortica subclinica ma emodinamicamente significativa ha importanti implicazioni anestesioologiche. Un'ecocardiografia preoperatoria poteva forse essere d'ausilio tanto nella stratificazione del rischio quanto nella gestione intraoperatoria, ma procrastinare l'intervento in attesa di tale esame non è accettabile, giovandosi questi malati di un trattamento precoce. È inoltre opinabile che un'ecocardiografia venga eseguita a ogni paziente anziano con soffio sistolico e anamnesi cardiologica muta in lista per un intervento, anche se differibile, comunque urgente. Risulta verosimile invece che il cardiologo possa non cogliere le implicazioni di un "soffio da aortosclerosi" nel contesto operatorio; viceversa se interpellato in merito, ad auscultazione eseguita dall'anestesista e prima della richiesta di consulenza, probabilmente il malato sarebbe giunto in sala con l'esame effettuato. Su quanto la precisa caratterizzazione della patologia in questione avrebbe cambiato la scelta dell'anestesia a fronte di una condotta a prescindere cauta, rispettosa dei dettami fisiopatologici di una stenosi



potenzialmente significativa e adeguatamente monitorizzata, è domanda legittima. Ma sorge spontanea anche una provocazione: l'anestesista in sala di ortopedia è sempre più locoregionalista esperto di ultrasuoni: è quindi così lontana l'ipotesi che, senza perdere tempo e risorse nel chiedere l'ennesima consulenza, in assenza di un dato importante cambi sonda, punti il fascio di ultrasuoni sul torace e misuri il gradiente valvolare aortico?

#### Bibliografia

1. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol.* 2018 Jun;35(6):407-465.
2. Buone Pratiche Cliniche SIAARTI - La gestione anestesiológica della frattura di femore nel paziente anziano.
3. Aortic stenosis in elderly hip fractured patients, *Arch Gerontol Geriatr.* 2008 May-Jun;46(3):401-8.
4. Previously undiagnosed aortic stenosis revealed by auscultation in the hip fracture population - echocardiographic findings, management and outcome. *Anaesthesia.* 2009 Aug;64(8):863-70

## ANALGESIA POSTOPERATORIA CON OSSICODONE IN CHIRURGIA PROTESICA DELL'ANCA

Alberto Manassero<sup>1</sup>, Beatrice Rossi<sup>1</sup>, Davide Vanoli<sup>2</sup>, Giuseppe Coletta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Emergenza e delle Aree Critiche, Azienda Ospedaliera S. Croce e Carle, Cuneo,

<sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Torino, Torino

**Introduzione:** L'ossicodone è un agonista oppioide con un'affinità per i recettori oppiacei kappa, mu e delta del cervello e del midollo spinale disponibile per somministrazione iniettiva e orale. Rispetto alla morfina è dotato di un onset di azione più veloce nella somministrazione endovenosa (EV) e di una biodisponibilità maggiore nella formulazione orale.

**Obiettivi:** Il presente studio ha l'obiettivo di determinare il consumo di ossicodone cloridrato EV "patient controlled" nel contesto di un protocollo di analgesia postoperatoria multimodale in chirurgia protesica d'anca con l'intento di promuovere un modello di analgesia orale basato sull'utilizzo della formulazione ossicodone/paracetamolo.

**Metodi:** 20 pz sono stati sottoposti a sostituzione protesica totale d'anca in anestesia subaracnoidea con levobupivacaina 15 mg. A fine intervento e successivamente a 12-24 e 36 ore hanno ricevuto una somministrazione di ketoprofene 160mg EV e paracetamolo 1GR/die EV. Il dolore residuo è stato titolato mediante boli endovenosi di ossicodone (2 mg bolo ogni 10 minuti, max 5/h, no infusione basale) per le prime 48 ore. È stato osservato il consumo di ossicodone cloridrato e gli episodi di nausea/vomito.

**Risultati:** Il consumo cumulativo di ossicodone a 48 ore è stato sorprendentemente basso ( $9,1 \pm 4,4$  mg). Il fabbisogno si dimezza in prima giornata postoperatoria (6,0 vs 3,1 mg). Il 75% dei pazienti non ha lamentato nausea, il 25% episodi lievi (non hanno richiesto antiemetici), il 5% episodi moderati (hanno richiesto antiemetici). Sulla base di questi risultati la conversione in formulazione orale prevede 3 somministrazioni di ossicodone/paracetamolo da 5 mg nelle prime 24 ore e due nelle successive 24 ore.

**Conclusioni:** In chirurgia ortopedica l'utilizzo di tecniche di anestesia locoregionali e la bassa incidenza di ileo, nausea e vomito postoperatori, permettono un precoce "switch" terapeutico a favore di formulazioni orali di analgesici. Per ogni intervento è importante pianificare la condotta anestesilogica e il relativo protocollo di analgesia multimodale, titolando in fase preliminare l'esatto consumo endovenoso dell'oppioide prescelto per stabilirne appropriatamente la posologia in formulazione orale.



## FRATTURA DI FEMORE NEL PAZIENTE ANZIANO E BLOCCO ANESTETICO DEL NERVO FEMORALE IN PRONTO SOCCORSO; UN PROBLEMA DA RISOLVERE

Alberto Manassero<sup>1</sup>, Beatrice Rossi<sup>1</sup>, Davide Vanoli<sup>2</sup>, Giuseppe Coletta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Emergenza e delle Aree Critiche, Azienda Ospedaliera S. Croce e Carle, Cuneo,

<sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Torino, Torino

**Introduzione:** La frattura di femore nel paziente anziano è una patologia gravata da una mortalità annua stimata tra il 20-30%. Tra le complicanze perioperatorie più frequenti in questa tipologia di paziente c'è il delirium cui consegue un aumento della morbilità, un allungamento dei processi riabilitativi, della durata della degenza e della mortalità. Il delirium postoperatorio ha un'incidenza compresa tra il 14-56%, è influenzato dal dolore percepito e dalla conseguente terapia analgesica somministrata.

**Obiettivi:** Una delle strategie adottabili per ridurre il dolore da frattura, e quindi la somministrazione di farmaci analgesici, è l'esecuzione del blocco anestetico del nervo femorale possibilmente già in pronto soccorso (PS). L'esecuzione della procedura con guida ecografica da parte di medici anestesisti ovviamente ne richiede la disponibilità. La conoscenza delle problematiche inerenti il ricovero in ospedale di questa popolazione di pazienti è fondamentale in fase di pianificazione della procedura.

**Metodi:** Nel periodo gennaio-marzo 2019 sono stati osservati 50 consecutivi pazienti di età > 70 aa afferiti al pronto soccorso dell'Ospedale S. Croce e Carle di Cuneo con diagnosi di frattura del femore. Sono stati registrati il giorno e l'ora di accettazione, l'eventuale assunzione di farmaci anticoagulanti, il dolore riferito, i farmaci analgesici somministrati e lo stato cognitivo mediante esecuzione del Mini Cog test.

**Risultati:** L'esecuzione del Mini Cog Test in pronto soccorso ha evidenziato che 18 (36%) pazienti aveva un punteggio  $\leq 3$ , quindi ad alto rischio per sviluppo di delirium già al momento del ricovero ospedaliero. 28 (56%) pazienti sono stati ricoverati nelle ore notturne (20-8), mentre 9 (18%) pazienti assumeva farmaci anticoagulanti orali. Il dolore riportato all'ingresso su scala 0-10 era  $5,1 \pm 1,5$ . Il suo controllo ha richiesto in 22 (44%) pazienti la somministrazione di farmaci analgesici oppiacei.

**Conclusioni:** Questo studio dimostra come un'alta percentuale di pazienti anziani con frattura di femore sia affetta da alterazioni cognitive in fase iniziale di ricovero e lamenti una intensa sintomatologia dolorosa. Il ricorso ad un blocco anestetico del nervo femorale in PS, anche se auspicabile, risulta di difficile applicazione. L'elevata percentuale di ricoveri notturni sommati al numero di pazienti in terapia anticoagulante può costituire un problema rispetto alla pianificazione della procedura.

## PREPARAZIONE PREOPERATORIA IN CASO DI DISGIUNZIONE PELVICA NEGLI ESITI DI ARTROPROTESI TOTALI D'ANCA

Andrea Camera, Riccardo Tedino, Stefano Biggi, Andrea Capuzzo  
Clinica Città di Alessandria, Alessandria

**Introduzione:** La disgiunzione pelvica negli esiti di artroprotesi totali d'anca è una complicanza insidiosa; il suo trattamento richiede di ottenere il ripristino del centro di rotazione corretto, un impianto stabile e la corretta gestione del difetto osseo. Spesso la problematica ortopedica richiede l'appoggio di altre specialità per prevenire e gestire le complicanze

**Obiettivi:** Validare e verificare il nostro protocollo di gestione perioperatoria, indirizzato alle revisioni d'anca complesse con disgiunzione pelvica classificabili come Paprosky IIIB con discontinuità pelvica, analizzando le eventuali complicanze intra- e postoperatorie. **Metodi:** nel periodo 2000-2018 abbiamo eseguito 2189 revisioni di artroprotesi d'anca. Secondo il nostro protocollo di gestione delle revisioni acetabolari complesse, partendo dall'analisi radiografica, i casi classificati come Paprosky IIIB con discontinuità pelvica eseguono una TC e/o angio-TC per completare la valutazione del bone stock e dei rapporti tra la coppa e i vasi iliaci, nella fattispecie ci si avvale della valutazione del chirurgo vascolare per impiantare uno stent endovascolare temporaneo.

**Risultati:** Utilizzando il nostro protocollo non abbiamo riscontrato complicanze intra- o immediatamente postoperatorie. La stabilità della componente acetabolare è stata ottenuta con cotili in tantalio o titanio trabecolato, con ausilio di viti e sostituti ossei. Nei casi in cui era presente un deficit di parete importante, abbiamo utilizzato augment in tantalio fissati con viti per ricostruire correttamente l'acetabolo.

**Conclusioni:** Nella nostra esperienza, la gestione delle revisioni complesse d'anca mediante un protocollo standardizzato e la consulenza da parte di altre specialità, permette di gestire le complicanze globali che gravano su questi interventi.



## FASCIA ILIACA BLOCK: EFFICACIA ANALGESICA DOPO PROTESI TOTALE DI ANCA

Daniela Comi<sup>1</sup>, Edoardo Flaviano<sup>1,2</sup>, Dario Bugada<sup>1</sup>, Francesco Rizzo<sup>1</sup>, Elena Buelli<sup>1</sup>, Fabio Micheli<sup>1</sup>, Paola Olivotto<sup>1</sup>, Barbara Milan<sup>1</sup>, Luca F. Lorini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Emergenza e Medicina Critica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, <sup>2</sup>Scuola di Specialità Anestesia e Rianimazione, Università di Parma, Parma

**Introduzione:** Il blocco del plesso lombare migliora l'analgia postoperatoria nella protesi totale di anca (PTA), ma è associato a limitazioni e potenziali complicanze. Il blocco della fascia iliaca (FIB) colpisce i tre rami principali del plesso lombare, ma offre potenziali vantaggi rispetto al plesso lombare in termini di sicurezza.

**Obiettivi:** Valutare l'effetto del blocco della fascia iliaca sull'analgia postoperatoria in PTA.

**Metodi:** Analisi retrospettiva monocentrica. Sono stati inclusi: pazienti sottoposti a PTA monolaterale elettiva c/o il nostro Ospedale in anestesia spinale o generale e analgesia multimodale con PCA (Patient Controlled Analgesia). Sono stati analizzati due gruppi a seconda che abbiano (FIB) o non abbiano (no-FIB) ricevuto il blocco. Il FIB è stato eseguito secondo tecnica standardizzata, con iniezione di Ropivacaina 3 mg/kg e un volume di 40 ml, dopo l'esecuzione dell'anestesia spinale o generale.

**Risultati:** Presentiamo i dati di 27 pazienti, 14 nel gruppo FIB e 13 nel gruppo no-FIB. Un paziente è stato escluso dall'analisi (reintervento a 24 h per drenaggio ematoma). Il dolore è risultato ben controllato in entrambi i gruppi (NRS < 4), ma nei pazienti trattati con FIB il consumo di morfina è risultato inferiore del 65%. L'incidenza di PONV è stata rispettivamente del 7% (FIB) e 10% (no-FIB). Non si sono registrate altre complicanze.

**Conclusioni:** Il FIB riduce significativamente il consumo di morfina nel periodo postoperatorio. I dati di questa analisi potrebbero essere pertanto utili per disegnare studi randomizzati sull'argomento, necessari a chiarire l'efficacia e sicurezza della tecnica, anche in confronto ad altri approcci al plesso lombare.



## **STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO SULL'EFFICACIA DEL PROTOCOLLO FAST TRACK VS PROTOCOLLO "STANDARD CARE" NEL RECUPERO FUNZIONALE PRECOCE IN PROTESICA D'ANCA**

Martina Rocchi<sup>1</sup>, Cesare Stagni<sup>1</sup>, Alessandro Mazzotta<sup>1,2</sup>, Giuseppe Di Sante<sup>1</sup>, Dante Dallari<sup>1,2</sup> and Chirurgica Ortopedica Ricostruttiva e Tecniche Innovative - Banca del Tessuto Muscolo-Scheletrico

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, <sup>2</sup>IOR, Bologna

**Introduzione:** L'intervento di protesi di anca è uno dei più frequentemente effettuati oggi, con una richiesta europea e mondiale in continuo aumento. Il concetto di "fast track" nasce all'inizio degli anni '90 dal Professor Henrik Kehlet, a Copenhagen. Lo scopo è l'ottimizzazione dei risultati clinici in sinergia con miglioramenti logistici.

**Obiettivi:** L'obiettivo del nostro studio è valutare se rispetto alla normale pratica clinica, l'applicazione di un protocollo fast track, costituito da intervento educativo pre-operatorio, controllo adeguato del dolore post-operatorio e intervento riabilitativo intensivo, riduce i tempi di ospedalizzazione e consente la ripresa precoce funzionale valutata in terza giornata tramite scala Iloa. Metodi: La popolazione oggetto di studio è costituita da pazienti affetti da artrosi primaria dell'anca con indicazione ad intervento di artroprotesi d'anca per via anteriore ed impianto di stelo corto. I pazienti reclutati vengono randomizzati ed assegnati in maniera casuale al gruppo trattato tramite protocollo "fast track" o "standard care", di controllo. In terza giornata post operatoria viene valutata l'autonomia funzionale per ogni paziente tramite scala Iloa.

**Risultati:** Dal 01-03-2018 167 pazienti sono stati reclutati nello studio, 80 rientranti nel gruppo fast track. L'età media è 65,6 anni. La valutazione funzionale eseguita in terza giornata con scala ILOA ha un punteggio medio di circa 12 per i pazienti fast track, 8 per i pazienti standard care. Il 96% dei pazienti fast track è stato dimesso, come da programma, in terza giornata post-operatoria.

**Conclusioni:** L'originalità del nostro studio prospettico si basa su di uno schema antalgico per os ed un percorso riabilitativo precoce. La prospettiva futura è quella di ampliare i criteri di selezione dei pazienti per rendere lo schema terapeutico fisico e clinico applicabile ad una più ampia popolazione di soggetti candidabili ad intervento di artroprotesi d'anca per via anteriore.

## EFFETTO DI VIA ANTERIORE MINI INVASIVA E FAST TRACK SULL'ESPERIENZA DEL DOLORE DURANTE IL RICOVERO PER INTERVENTO DI PROTESI PRIMARIA DELL'ANCA

Carlo Trevisan<sup>1</sup>, Antonino Lombardo<sup>2</sup>, Raymond Klumpp<sup>1</sup>, Stefano Piscitello<sup>1</sup>, Patrizio Leone<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedale Bolognini, ASST Bergamo Est, Seriate, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Milano Bicocca, Milano

**Introduzione:** Le tecniche chirurgiche mini invasive e la metodica del fast track con la terapia multimodale del dolore e la mobilizzazione precoce sono accreditate di una riduzione del dolore postoperatorio dopo protesi d'anca rispetto alle metodiche chirurgiche e gestionali tradizionali.

**Obiettivi:** L'obiettivo di questo studio è di verificare se l'esperienza del dolore postoperatorio vissuta dal paziente dopo intervento di protesi d'anca sia risultata differente in relazione all'utilizzo di una via mini-invasiva, di una metodica di fast track o di entrambe rispetto ad un percorso tradizionale. Metodi: L'esperienza del dolore vissuto nel post-operatorio è stata registrata a distanza di 6-12 mesi dall'intervento con un questionario con scala di Likert a 5 item validato in 39 pazienti operati per via laterale diretta (gruppo LT) e 30 operati per via anteriore (gruppo DAA) con gestione tradizionale e in 55 pazienti per via anteriore con protocollo fast-track (gruppo FT).

**Risultati:** Nei 3 gruppi, la maggior parte dei pazienti aveva un ricordo trascurabile o nullo del dolore vissuto nel postoperatorio (LT: 67%; DAA: 77%; FT: 84%). L'entità del dolore vissuto in generale, durante la mobilizzazione per l'igiene e durante la fisioterapia ha registrato VNS medie molto basse (tra 1,7 e 3,1) e non si è osservata alcuna differenza tra i gruppi. Una percentuale tra 85% e l'87% dei pazienti ha riferito di essere piuttosto o molto soddisfatta del trattamento ricevuto per il dolore.

**Conclusioni:** L'adozione di un protocollo fast track ha consentito di ottenere gli stessi ottimi risultati sull'esperienza vissuta dal paziente riguardo il dolore postoperatorio dopo protesi d'anca nonostante l'abolizione della morfina, un minor utilizzo di farmaci, ed una riabilitazione più aggressiva.

## VELOCITÀ DI FILTRAZIONE GLOMERULARE STIMATA: FATTORE DI RISCHIO E FATTORE PROGNOSTICO NELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DELL'ANCA

Giorgio Cacciola<sup>1</sup>, Federico De Meo<sup>1</sup>, Antongiulio Bruschetta<sup>1,2</sup>, Pietro Cavaliere<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità di Chirurgia Protesica, GIOMI "Franco Scalabrino", Messina, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione Università Milano Bicocca, ASST Monza Ospedale San Gerardo, Monza

**Introduzione:** La stima della velocità di filtrazione glomerulare (sVFG) viene utilizzata sempre più frequentemente come fattore di rischio e prognostico per numerose patologie muscolo-scheletriche nell'anziano. Alcuni studi hanno documentato come una riduzione della sVFG sia presente in circa il 10% dei pazienti che vanno incontro a protesi d'anca.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è quello di valutare se la sVFG sia o meno un fattore di rischio per l'insorgenza di fratture periprotetiche.

**Metodi:** Tra gennaio e dicembre 2016, 42 pazienti che hanno subito una frattura periprotetica sono stati inclusi nello studio. Età, peso, altezza, BMI, il tipo di frattura e la tecnica di fissazione sono state registrate. La velocità di filtrazione glomerulare è stata stimata secondo l'equazione modification of diet in renal disease (MDRD). Un gruppo di 40 pazienti, sovrapponibili per età e per sesso, è stato scelto come gruppo controllo.

**Risultati:** La concentrazione di creatinina plasmatica pre (1,17 e 0,95 g/dl) e post-operatoria (1,14 e 0,98 g/dl) è risultata statisticamente più elevata nel gruppo dei pazienti fratturati. In particolare la sVFG media nei pazienti fratturati era di 63,8 ml/min, mentre la sVFG media nei pazienti non fratturati era di 78,4 ml/min. Una buona percentuale di pazienti nel primo gruppo (69%), e una lievemente inferiore nel primo gruppo (42,5%), presentavano una insufficienza renale di medio grado.

**Conclusioni:** La sVFG rappresenta un ottimo indice prognostico per la valutazione del rischio di mortalità e di complicanze infettive a seguito di interventi di protesi di anca. I risultati ottenuti avvalorano l'ipotesi che i pazienti con ridotta sVFG presentano anche alterazione del metabolismo del calcio e quindi possono andare incontro più frequentemente a fratture periprotetiche.

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



# COMUNICAZIONI ORALI 7

## IMAGING: NUOVE TECNOLOGIE

## IL PLANNING PREOPERATORIO NELL'ARTROPROTESI TOTALE DELL'ANCA

Alessandro Colombi, Claudio Carlo Castelli

**Introduzione:** L'evoluzione della chirurgia protesica dell'anca ha incrementato le aspettative dei pazienti in termini di funzionalità e longevità, per cui è fondamentale il ripristino dell'originale biomeccanica articolare. Il planning preoperatorio è lo strumento che ci permette di raggiungere tale obiettivo. Planning e templating non sono sinonimi, ma passaggi differenti di un complesso insieme di valutazioni, grazie ai quali il chirurgo individua l'obiettivo da raggiungere e le potenziali difficoltà.

**Obiettivi:** L'obiettivo dello studio è analizzare lo stato dell'arte riguardante il planning preoperatorio, in modo tale da capire quale sia la metodica ed i passaggi che permettono al chirurgo di ottenere maggior affidabilità e riproducibilità al fine di identificare tipologia di impianto, tipo di fissazione ed approccio chirurgico; nonché identificare i maggiori bias e come correggerli al fine di raggiungere il miglior risultato chirurgico possibile.

**Metodi:** Al fine di realizzare questa analisi è stata effettuata una revisione della più recente letteratura riguardante il planning preoperatorio in modo tale da poterla confrontare con l'esperienza chirurgica del nostro istituto (Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia - ASST Papa Giovanni XXIII -Bergamo).

**Risultati:** Il planning preoperatorio è fondamentale per l'impianto di un artroprotesi totale all'anca e risulta anche come una guida affidabile durante l'intervento chirurgico. Diverse sono le tipologie di planning, ma al fine di ottenere la maggior affidabilità e riproducibilità bisogna partire dalla radiologia digitale ed associarla all'esperienza del chirurgo nell'utilizzo di software di pianificazione o modelli in acetato.

**Conclusioni:** Il planning è un'unione di valutazioni cliniche ed anamnestiche che permettono al chirurgo di analizzare immagini radiografiche e poterle studiare al fine di ottenere un corretto posizionamento dell'impianto. In questo modo si può ragionare in modo tridimensionale partendo da immagini bidimensionali e unendole al proprio data-base chirurgico mentale per raggiungere il ripristino della biomeccanica; perciò il planning deve essere uno strumento di autovalutazione nel post-intervento.



## IMAGING DEI PAZIENTI CON PROTESI D'ANCA METALLO-METALLO: CONFRONTO TRA RISONANZA MAGNETICA, TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA ED ECOGRAFIA

Alessio Di Giacomo<sup>1</sup>, Giuseppe Pezzotta<sup>2</sup>, Cesare Morzenti<sup>2</sup>, Nicola Bozza<sup>3</sup>,  
Carlo C. Castelli<sup>4</sup>, Sandro Sironi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Radiologia, Radiodiagnostica, ASST Papa Giovanni XXIII, Università degli Studi di Milano Bicocca,

<sup>2</sup>Radiologia, ASST Papa Giovanni XXIII, <sup>3</sup>Ortopedia, ASST Papa Giovanni XXIII, Università degli Studi di Milano Bicocca, <sup>4</sup>Ortopedia, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

**Introduzione:** Il posizionamento di protesi d'anca è un intervento comune nella pratica ortopedica. La valutazione radiologica dei pazienti con protesi metallo-metallo rappresenta un problema diagnostico in relazione agli artefatti protesici. Tecnologie di ultima generazione forniscono importanti ausili nella riduzione di questi artefatti.

**Obiettivi:** Valutare con Risonanza Magnetica (RM), Tomografia Computerizzata (TC) ed ecografia (US) le possibili complicanze in pazienti portatori di artroprotesi d'anca metallo-metallo da almeno 15 anni.

**Metodi:** Selezionati 24 pazienti con 29 protesi d'anca metallo-metallo esaminate con RM 1,5T (Discovery MR 450w, General Electric, Boston, Massachusetts, USA) con sequenze per abbattere artefatti da metallo (Mavric), TC 64 Strati Brilliance (Philips, Eindhoven, the Netherlands) con software per abbattimento di artefatti da metallo (O-mar) ed US su apparecchiatura LogiqEg (GE). Valutata la presenza di versamento articolare, fratture occulte, riassorbimenti ossei/aree di lisi periprotetiche e calcificazioni periarticolari.

**Risultati:** Versamento articolare è stato riscontrato in tutti i pazienti esaminati, ma è risultato significativo (più di 20 mm) in 17/29 protesi e cospicuo (più di 40 mm) in 5 casi. Rimaneggiamenti ossei periprotetici si sono riscontrati in 23 protesi su 29, in 4 casi con aree a carattere litico. Calcificazioni eterotopiche periarticolari si sono riscontrate in 17 casi. Nessuna frattura occulta è stata riscontrata.

**Conclusioni:** Lo studio TC ed RM con strumenti dedicati all'abbattimento degli artefatti da metallo, permette di identificare in modo accurato le possibili complicanze in pazienti portatori di artroprotesi d'anca metallo-metallo. L'ecografia, come esame di I livello è risultata accurata nell'identificazione dei versamenti articolari di grado significativo.

## VALUTAZIONE IN RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RMN) CON TECNICA MARS DELLA DEGENERAZIONE MUSCOLARE DEGLI ABDUTTORI DELL'ANCA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A PROTESI METALLO-METALLO (MOM) CON ACCESSO ANTERO-LATERALE A 13 ANNI DI FOLLOW-UP

Antonio Di Stefano, Stefano Perez, Gianluca Testa, Luciano Costarella, Vito Pavone, Giuseppe Sessa

Clinica Ortopedica, AOU Policlinico Vittorio Emanuele, Catania

**Introduzione:** L'accesso antero-laterale permette un'ottima visualizzazione dell'acetabolo e del femore prossimale per l'impianto protesico dell'anca, incidendo minimamente, quando correttamente eseguito, sui muscoli abduttori. L'analisi in RMN permette di valutare il grado di atrofia muscolare e ne permette la correlazione con i test clinici per l'anca.

**Obiettivi:** Valutare la degenerazione adiposa dei muscoli abduttori tramite RMN in pazienti sottoposti a protesi d'anca metallo-metallo tramite lo stesso accesso, eseguito dalla stessa equipe chirurgica.

**Metodi:** Dal 2005 al 2007 abbiamo impiantato 16 protesi MoM, utilizzando la via antero-laterale, dalla stessa equipe chirurgica. Successivamente i pazienti sono stati seguiti con RMN e analisi ematiche per il rischio di pseudotumor. Utilizzando la RMN con tecnica MARS è stato possibile valutare la degenerazione adiposa degli abduttori e correlarli all'Harris Hip Score (HHS).

**Risultati:** La RMN ha mostrato pochi danni ai muscoli abduttori e i pazienti mostrano un HHS più che soddisfacente.

**Conclusioni:** La via d'accesso antero-laterale permette un'ottima esposizione dell'acetabolo e del femore prossimale per l'impianto protesico. Quando viene eseguita correttamente danneggia minimamente la muscolatura abducentoria, non inficiando i risultati clinici.

## ARTRO RISONANZA MAGNETICA DELL'ANCA CON ACIDO IALURONICO COME MEZZO DI CONTRASTO. STUDIO DI EFFICACIA

Elisabetta Nocerino, Daniele Priano, Federico Zaottini, Alberto Fioruzzi, Giacomo Folli, Sara Favilla, Daniela Maglione, Filippo Randelli  
IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

**Introduzione:** La diagnosi delle lesioni cartilaginee acetabolari e delle lesioni del labrum è affidata classicamente all'altro-risonanza magnetica. In letteratura è ampiamente dimostrato come le infiltrazioni intrarticolari di acido ialuronico nei casi di sindrome da conflitto femore-acetabolare possano portare ad una riduzione significativa del dolore.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è di comparare l'efficacia diagnostica della artro-risonanza magnetica con acido ialuronico intrarticolare quale mezzo di contrasto e della artro-risonanza magnetica classica nella diagnosi delle lesioni condrali e del labbro acetabolare, rispetto al gold standard rappresentato dall'artroscopia d'anca.

**Metodi:** Sono stati studiati retrospettivamente 26 pazienti sottoposti ad artroscopia d'anca. Sono stati formati due gruppi: il primo con pazienti che hanno eseguito artroRM classica, il secondo da quelli sottoposti ad artroRM con acido ialuronico. Sono stati confrontati i referti degli esami e i report intraoperatori nella diagnosi delle lesioni condrali e delle lesioni del labrum. L'affidabilità diagnostica rispetto alla visione artroscopica è stata valutata statisticamente con il Kappa di Cohen.

**Risultati:** Il Kappa di Cohen per la artroRM classica è risultato del 50,4% nella valutazione delle lesioni labrali e del 53% per le lesioni condrali. La artroRM con acido ialuronico intrarticolare ha evidenziato un'affidabilità maggiore per entrambe le valutazioni con un Kappa di Cohen del 79,2% per le lesioni labrali e del 67,5% per le lesioni cartilaginee.

**Conclusioni:** I risultati ottenuti dimostrano un'ottima efficacia contrastografica dell'acido ialuronico intrarticolare. Queste caratteristiche positive si sommano oltretutto all'efficacia antalgica dimostrata nel trattamento della sindrome da conflitto femoro-acetabolare. L'acido ialuronico rappresenta un'ottima alternativa al mezzo di contrasto intrarticolare nella risonanza magnetica permettendo la corretta visualizzazione delle lesioni del labbro acetabolare e delle lesioni condrali.



## PLANNING PRE-OPERATORIO E VERIFICA INTRA-OPERATORIA: UN APPROCCIO COMBINATO IN CHIRURGIA PROTESICA PRIMARIA

Federico De Meo<sup>1</sup>, Giorgio Cacciola<sup>1</sup>, Antongiulio Bruschetta<sup>1,2</sup>, Pietro Cavaliere<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità di chirurgia protesica, GIOMI “Franco Scalabrino”, Messina, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione Università Milano Bicocca, ASST Monza Ospedale San Gerardo, Monza

**Introduzione:** Il planning preoperatorio nella chirurgia protesica dell'anca (PTA) ha l'obiettivo di predire la misura delle componenti e il posizionamento delle stesse, al fine di ripristinare la biomeccanica articolare ed evitare le complicanze. La pianificazione bidimensionale su RX consente di raggiungere quest'obiettivo in poco più del 50% dei casi. Migliori risultati si sono ottenuti associando la pianificazione tridimensionale a metodiche di verifica intraoperatorie mediante controllo fluoroscopico.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è quello di valutare i risultati ottenuti mediante l'associazione di un nuovo software di pianificazione preoperatoria 3D e di un software di controllo intraoperatorio.

**Metodi:** Sono stati reclutati 21 pazienti sottoposti a PTA, da gennaio a marzo 2019, tutti sottoposti a TC preoperatoria del bacino (protocollo a bassa dose). Il software MyHip Planner è stato utilizzato per la pianificazione, calcolando i valori di: antiversione acetabolare e del collo femorale, l'offset e la lunghezza degli arti. Prima dell'impianto delle componenti definitive il software MyHip Verifier è stato utilizzato per verificare che il posizionamento rispettasse la pianificazione.

**Risultati:** La corretta misura delle componenti è stata predetta nell'81% e nel 90% dei casi rispettivamente per lo stelo e per il cotile. L'antiversione media del cotile è stata di 28,3°, l'inclinazione di 42,6°. Offset femorale e discrepanza di lunghezza degli arti sono stati ripristinati (< 1cm rispetto al controlaterale) rispettivamente nel 81% e nell'85,7%. La pianificazione è stata corretta per l'81% dei pazienti.

**Conclusioni:** I benefici ottenuti in termini di previsione della misura dello stelo e del cotile, del ripristino accurato dell'antiversione combinata, dell'offset, della lunghezza degli arti e la possibilità di verificare intra operatoriamente quanto pianificato hanno dimostrato l'efficacia e l'accuratezza della pianificazione 3D associata al controllo fluoroscopico intraoperatorio.



## STAMPA 3D IN ORTOPEDIA: DALLE IMMAGINI RADIOLOGICHE AL MODELLO 3D SUL TAVOLO OPERATORIO

Michela Bozzetto<sup>1</sup>, Davide D'Arrigo<sup>2</sup>, Claudia Piffari<sup>2</sup>, Giorgio Zappalà<sup>3</sup>, Claudio Castelli<sup>3</sup>, Andrea Remuzzi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, <sup>2</sup>Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione, Università di Bergamo, Dalmine (BG), <sup>3</sup>USC Ortopedia e traumatologia, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

**Introduzione:** I progressi dell'imaging medico permettono oggi di ottenere sequenze di immagini ad alta risoluzione, dalle quali è possibile, con software di ricostruzione tridimensionale (3D), generare modelli virtuali. In caso di interventi chirurgici complessi, la stampa 3D permette di creare modelli fisici paziente-specifici dei segmenti anatomici d'interesse, offrendo al chirurgo la possibilità di visualizzare e manipolare, migliorando la comprensione di dettagli anatomici e rapporti spaziali.

**Obiettivi:** L'obiettivo del presente lavoro è stato quello di mettere a punto una procedura accurata, veloce ed economica per l'analisi di immagine, la ricostruzione digitale e la stampa 3D in ambito ortopedico.

**Metodi:** Sono stati confrontati 3 dei principali software open-source per ricostruzione di modelli 3D, generando in modo semi-automatico modelli di displasia e di frattura, a partire da immagini TAC. ITK-SNAP si è rivelato il software più efficiente in termini di tempo di ricostruzione e accuratezza. I modelli virtuali 3D sono stati stampati con tecnologia fused deposition modeling, utilizzando policaprolattone in filo, e sono stati sterilizzati in autoclave senza riportare deformazioni superficiali.

**Risultati:** La procedura messa a punto ha permesso di stampare 5 modelli di displasia del femore e 2 modelli di frattura della tibia. Ogni modello ha richiesto un tempo di ricostruzione di 2-4 ore e un tempo di stampa di 4-7 ore, con costi molto contenuti dei materiali. La procedura si è rivelata veloce ed economica, e può essere estesa per la pianificazione chirurgica in altri distretti anatomici.

**Conclusioni:** La possibilità di utilizzare la stampa 3D in modo rapido e economico può giocare un ruolo chiave non solo nella pianificazione chirurgica e nella realizzazione di interventi complessi, ma anche nella formazione medica e chirurgica.

## RICOSTRUZIONE ACETABOLARE CON IMPIANTI CUSTOM-MADE IN TITANIO POROSO NELLE REVISIONI SETTICHE DI ANCA

Giorgio Burastero<sup>1</sup>, Francesco Chiarlone<sup>2</sup>, Luca Cavagnaro<sup>1</sup>, Ilaria Repetto<sup>2</sup>, Stefano Lovisolo<sup>2</sup>, Andrea G. Capello<sup>2</sup>, Gabriele Cattaneo<sup>1</sup>, Lamberto Felli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia II, Chirurgia Protetica, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure, <sup>2</sup>Clinica Ortopedica, Policlinico San Martino, Genova

**Introduzione:** In letteratura, l'incidenza di difetti acetabolari severi (Paprosky IIIA-IIIB) è descritta tra l'1-5% delle revisioni di artroprotesi d'anca (rTHA). Jumbo cup, revision shell, cup-cage con augment o structural allograft sono ampiamente utilizzati, nonostante risultati non eccellenti. Obiettivi: Lo scopo dello studio è di analizzare i risultati clinici e radiografici, nonché le complicanze ed il tasso di sopravvivenza a medio termine legato all'utilizzo di impianti custom-made acetabolari nelle revisioni 2.stage di anca.

**Metodi:** Dal 2014, abbiamo raccolto in maniera prospettica i dati clinici e radiografici dei pazienti trattati con custom acetabolari nelle revisioni settiche di anca (PJI). Il consenso informato è stato acquisito per tutti i pazienti inclusi nello studio. Tutti gli interventi sono stati eseguiti da un chirurgo esperto (G.B.) e rivisti con regolarità ai controlli ambulatoriali prestabiliti. In tutti i pazienti, al tempo dell'espianto protesico, è stato evidenziato un importante bone defect acetabolare.

**Risultati:** Nello studio sono stati inclusi 19 pazienti (età media, 59,8 ± 15,8 anni). Il follow-up medio è di 43,4 ± 11,8 mesi. Gli score funzionali hanno evidenziato un miglioramento statisticamente significativo all'ultimo follow-up ( $p < 0,01$ ). Radiograficamente non si evidenzia osteolisi, mobilizzazione o radiolucenza progressiva. Sino ad ora, è stato riportato un fallimento settico trattato con una seconda revisione 2-stage ed una lussazione recidivante.

**Conclusioni:** Nella nostra casistica, l'impianto acetabolare custom-made mostra eccellenti risultati con un basso tasso di complicanze. Rappresenta quindi una valida soluzione nel trattamento dei difetti acetabolari severi, garantendo un'ottima stabilità primaria, un ripristino dei parametri biomeccanici articolari e un'ottimale fissazione biologica consentita dall'alta porosità del titanio trabecolato.

## PSEUDOTUMOR IN PTA: PLANNING CHIRURGICO CON STAMPA DI MODELLI 3D

Danilo Colombero, Luca Rodano, Lorenzo Mattei, Enrico Bellato, Filippo Castoldi

SCDU Ortopedia e Traumatologia, AOU San Luigi Gonzaga Orbassano (TO)

**Introduzione:** Lo pseudotumor è una massa non neoplastica/infettiva, che porta a revisione di Protesi Totale di Anca (PTA) nel 1,7-5,6%. I metodi di imaging standard sono le RX, la RMN, la TC, l'ultrasonografia e l'angiografia. La stampa di modelli 3D sta guadagnando sempre più popolarità nel planning chirurgico di anca e bacino: è ben descritta per lo studio di fratture acetabolari complesse, la displasia dell'anca e le revisioni di PTA con difetti acetabolari, ma non per pseudotumor.

**Obiettivi:** Dimostrare come la stampa 3D possa migliorare la chirurgia della revisione di PTA per pseudotumor, permettendo un'ottima valutazione dei margini della lesione, definendo in modo ottimale i suoi rapporti con le strutture limitrofe, favorendo la scelta della via di accesso più idonea.

**Metodi:** Abbiamo utilizzato il planning con stampa 3D in 3 casi di exeresi di pseudotumor in PTA e li abbiamo seguiti con visite clinico-radiografiche ambulatoriali.

**Risultati:** I risultati sono buoni sia intraoperatoriamente (escissione completa della massa in due casi su tre, nessuna complicanza) che al follow up a breve termine (riduzione di dolore e miglioramento della funzionalità). La ricostruzione 3D ha consentito in tutti i casi un corretto approccio anche da parte dell'angiografista per l'embolizzazione preventiva dei vasi afferenti la massa.

**Conclusioni:** Il planning dell'intervento con la stampa 3D dei modelli tridimensionali per il trattamento delle masse pseudotumorali che complicano le PTA è una valida metodica che aiuta l'operatore nella gestione del timing chirurgico, nella scelta dell'approccio chirurgico, nella riduzione dei rischi intraoperatori e nella radicalità dell'escissione.

## SVILUPPO DI UN NUOVO METODO SEMI-QUANTITATIVO DI CLASSIFICAZIONE DEI DIFETTI OSSEI ACETABOLARI BASATO SUL 3D-MODELING

Giuseppe Marongiu<sup>1</sup>, Alessandro Lusso<sup>1</sup>, Roberto Prost<sup>2</sup>, Vittorio Satta<sup>3</sup>, Antonio Capone<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Chirurgiche, Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia di Cagliari, Università degli Studi di Cagliari, <sup>2</sup>Radiologia, AO Brotzu, <sup>3</sup>DICAAR, <sup>4</sup>Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari

**Introduzione:** I più diffusi sistemi classificativi si basano sull'analisi di immagini radiografiche che non consentono l'individuazione del reale volume del difetto osseo. La classificazione radiografica di Paprosky non garantisce una buona riproducibilità inter- e intra - operatore. La TC fornisce ulteriori informazioni che tuttavia non sono spesso ben interpretabili a causa degli artefatti dovuti alla presenza delle componenti metalliche.

**Obiettivi:** Obiettivo del nostro studio è proporre un nuovo sistema di classificazione dei difetti acetabolari semi-quantitativo, computerizzato basato sulle moderne tecniche di 3D modeling.

**Metodi:** 20 pazienti con mobilizzazione asettica di PTA monolaterale, sono stati sottoposti a TC bacino con attenuazione degli artefatti. I DICOM sono stati segmentati attraverso il software Mimics (Materialise). Eliminate le componenti protesiche dal modello 3D, abbiamo condotto una analisi volumetrica del difetto osseo, confrontandolo per sottrazione con l'acetabolo sano controlaterale. I difetti sono stati quantificati e localizzati spazialmente secondo punti di repere anatomici prestabiliti. Risultati: Le misurazioni sono state confrontate con le misurazioni manuali eseguite sul modello creato tramite stampa 3D ( $p < 0,01$ ) e su quelle intra-operatorie ( $p < 0,01$ ) (riproducibilità interosservatore ( $k = 0,80$ )). I pattern di lesione sono classificati secondo uno schema geometrico "a quadranti" nella visione laterale e "a settori" nella visione sagittale dell'acetabolo. Alle lesioni è stata attribuita una caratteristica semiquantitativa (A, B, C) in base alla severità e estensione del difetto osseo.

**Conclusioni:** I software di segmentazione e di 3D modeling consentono di quantificare con precisione il volume e la localizzazione spaziale del difetto, consentendone una più affidabile classificazione. La tecnologia 3D modeling e 3D-printing, basata sull'acquisizione TC con riduzione degli artefatti, rappresenta un promettente strumento per la quantificazione e la classificazione e riproducibile dei difetti ossei acetabolari in chirurgia di revisione.

## THA: MAKOPLASTY VS TECNICA MANUALE. RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI IN FASE DI LEARNING CURVE

Vincenzo Salini, Roberto Buda, Danilo Bruni, Giulia Oletto, Matteo Parenti

**Introduzione:** La coxartrosi è una patologia degenerativa articolare di grandissima incidenza su scala mondiale e, quando il trattamento conservativo non porta più beneficio al paziente, viene posta indicazione all'intervento chirurgico: l'artroprotesi d'anca. Nella nostra esperienza è stato eseguito l'intervento in maniera convenzionale e utilizzando il MAKO system, un sistema robotico semi-assistito basato su una TC pre-operatoria.

**Obiettivi:** L'obiettivo dello studio verte sul confronto fra la metodica tradizionale e quella robot-assistita con sistema MAKO per l'impianto di protesi totale d'anca, in particolare in termini di risultato chirurgico, di allineamento e di ripresa clinica del paziente. Metodi: Sono stati selezionati 40 pazienti, di cui 20 sottoposti ad intervento di artroprotesi d'anca mediante tecnica convenzionale (gruppo A) mentre gli altri 20 mediante tecnica robot-assistita (gruppo B). Si è valutato il timing chirurgico, la perdita ematica, parametri di allineamento radiografici (come la dismetria della lunghezza post-operatoria rispetto alla controlaterale) e la valutazione clinico-funzionale dei pazienti tramite l'utilizzo dello score del dolore NRS e il WOMAC Hip Score.

**Risultati:** Il sanguinamento intra-operatorio è stato minore nel gruppo B con 2,52g/dl rispetto ai 4,18 g/dl nel gruppo A. Il WOMAC score nel confronto pre-operatorio e 6 mesi invece mostra un aumento del 137,1% nel gruppo A e del 59,1% nel gruppo B. Nelle valutazioni radiologiche la dismetria della lunghezza dell'arto operato rispetto al controlaterale nei due gruppi ha visto valori minori a favore del gruppo B rispetto al gruppo A con una differenza media di 0,125cm.

**Conclusioni:** Nella nostra esperienza la tecnica convenzionale ha riportato i risultati migliori sia sul piano chirurgico che clinico-funzionale, eccetto per una minor perdita ematica intra-operatoria e di dismetria rispetto al controlaterale nel gruppo operato con tecnica robot-assistita. Per tali evidenze sembrano necessari ulteriori studi e un miglioramento della curva di apprendimento per poter giustificare i costi aggiuntivi di tale metodica robot-assistita.

## VALUTAZIONE DI UNA NUOVA TECNOLOGIA BASATA SU UN SISTEMA DI GUIDE PERSONALIZZATE NELL' INTERVENTO DI ARTROPROTESI D'ANCA

Raffaele Iorio, Attilio Speranza, Lorenzo Proietti, Carlo Massafra, Andrea Ferretti

**Introduzione:** L'orientamento delle componenti rappresenta uno dei fattori più importanti per il funzionamento e la longevità dell'impianto. Lo studio della variabilità interindividuale del tilt pelvico ha un significativo ruolo nell' orientamento funzionale della protesi. L'analisi dinamica pre-operatoria del tilt pelvico consente di individuare il corretto posizionamento delle componenti protesiche in ogni singolo paziente al fine di ridurre il tasso di lussazione ed il rischio di impingement.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è di valutare l'accuratezza di una nuova tecnologia basata su un sistema di guide personalizzate per il posizionamento delle componenti protesiche.

**Metodi:** Nel periodo compreso da Gennaio-Maggio 2019, sono stati operati di artroprotesi d'anca 12 pazienti, utilizzando un sistema basato su guide personalizzate. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad un protocollo preoperatorio con TC ed RX (standing, flexed-seated, step-up) per la valutazione dinamica del tilt pelvico. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esame TC post-operatorio. I parametri esaminati sono stati tempo operatorio, metria e posizionamento delle componenti protesiche.

**Risultati:** Le misurazioni dell'inclinazione e dell'antiversione della componente acetabolare hanno evidenziato buoni risultati in 11 casi (92%), considerando il range +/-10°. Un caso (8%) ha mostrato una differenza superiore di 10° di inclinazione e di antiversione. Il tempo operatorio è risultato aumentato in media di 12 minuti (min 8; max 20). In tutti i pazienti è stata riscontrata una differenza di metria inferiore ai 10mm.

**Conclusioni:** La tecnologia basata su un sistema di guide personalizzate, previa valutazione preoperatoria del tilt pelvico è risultata accurata e riproducibile. Il potenziale vantaggio di questa tecnologia è quello di posizionare correttamente le componenti protesiche considerando il tilt pelvico di ogni singolo paziente, al fine di ridurre il tasso di lussazioni e di migliorare la funzionalità e la longevità dell'impianto.

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



# COMUNICAZIONI ORALI 8

## PROTESI DI PRIMO IMPIANTO



## **BILATERAL TOTAL HIP REPLACEMENT IN PATIENT WITH DEVELOPMENTAL HIP DYSPLASIA (CROWE IV) CASE REPORT: FEMALE 44 YEARS OLD PATIENT**

**Alberto Trimarchi, Maurizio Fontana**  
AUSL Romagna, Faenza

**Introduzione:** Patients with developmental dysplasia of hip eventually lead on to secondary osteoarthritis in adulthood and may end up with total hip arthroplasty at a younger age. Because of the altered anatomy of dysplastic hips, total hip arthroplasty in these patients is a technically demanding procedure. Altered anatomy of the acetabulum and proximal femur together with leg length discrepancy pose challenges during total hip arthroplasty.

**Obiettivi:** Describe our surgical technique.

**Metodi:** In this paper, we present the case of a 44 years old woman with bilateral hip dysplasia (Crowe IV) treated with total hip replacement in 2 stage with subtrochanteric osteotomy.

**Risultati:** It is important to understand the complex anatomical changes of acetabulum and proximal part of the femur and soft tissue before considering THR in dysplastic hips. Proper preoperative planning is essential.

**Conclusioni:** Backup of modular implants and cemented version is mandatory. Anatomical hip reconstruction provides a superior outcome. Subtrochanteric shortening osteotomy allows easy reduction and avoids sciatic nerve palsy in high dislocation.

## LA PROTESIZZAZIONE D'ANCA NELLE LUSSAZIONI ILIACHE CROWE IV. LA TECNICA DI PAAVILAINEN: NOSTRA ESPERIENZA E RISULTATI

Antonio Di Giovanni, Alfredo Savarese

UO Ortopedia IV, Istituto Clinico San Rocco di Ome, Gruppo San Donato, Brescia

**Introduzione:** La protesi d'anca rappresenta una delle principali opzioni chirurgiche nel trattamento delle coxartrosi su lussazione congenita iliaca Crowe IV. Tale intervento presenta tuttavia numerose problematiche dovute principalmente al sovvertimento della fisiologica anatomia dell'anca. Tra le tecniche descritte in letteratura, quella di Paavilainen prevede il posizionamento della coppa acetabolare nel paleocotile ed una osteotomia obliqua del gran trocantere.

**Obiettivi:** In questo studio, presenteremo la nostra esperienza ed i risultati clinici e radiologici, nel trattamento protesico di 45 casi di lussazione iliaca Crowe IV mediante la tecnica di Paavilainen.

**Metodi:** La casistica comprende 35 donne ed 8 uomini con diagnosi di lussazione iliaca Crowe IV operati di protesi d'anca dal 2000 al 2018. 2 pazienti di sesso femminile sono stati operati bilateralmente. Al momento dell'intervento l'età media era di 38 anni (16-73). L'outcome funzionale è stato valutato con l'Harris Hip Score (HHS). La valutazione radiografica è stata effettuata avvalendosi della Classificazione di Charnley e di Gruen.

**Risultati:** Il follow up medio è stato di 8.2 anni (4-18). In tutti i pazienti è stata osservata una riduzione del dolore. Il trendelenburg test era positivo in 45 pazienti preoperatoriamente, solo in un paziente nel postoperatorio. L'HHS è aumentato da 38 punti in media a 89 all'ultimo follow up. Tra le complicazioni abbiamo osservato: -1 caso di paralisi transitoria dello nervo SPE (regredita al controllo ad un anno); -5 casi di frattura del femore prossimale; -2 lussazioni, di cui 1 rioperata.

**Conclusioni:** Sebbene il nostro studio presenti delle limitazioni legate alla esigua casistica ed al breve follow up, possiamo dire che la metodica proposta da Paavilainen è una procedura che consente un buon risultato clinico-funzionale ed un basso tasso di complicanze

## **RISULTATI CLINICO-RADIOGRAFICI A LUNGO TERMINE DI ARTROPROTESI D'ANCA ALUMINA-ALUMINA**

**Giuseppe Solarino, Arcangelo Morizio, Lorenzo Moretti, Andrea Piazzolla,  
Biagio Moretti**

UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

**Introduzione:** Fattori meccanici e fattori biologici intervengono nel determinare la mobilizzazione delle componenti e quindi il fallimento dell'impianto, che perciò "idealmente" dovrebbe essere longevo nel rispetto della cinematica articolare. Da un punto di vista tribologico, l'accoppiamento ceramica-ceramica nell'artroprotesi totale d'anca soddisfa questi requisiti.

**Obiettivi:** Scopo del presente studio retrospettivo è riportare i risultati clinici e radiografici delle prime 100 artroprotesi d'anca eseguite da un singolo chirurgo con accoppiamento alumina-alumina e componenti in lega di titanio, ad un followup minimo di 20 anni.

**Metodi:** I primi 100 casi di artroprotesi d'anca alumina-alumina eseguiti su 91 pazienti (51 donne e 40 uomini, 9 bilaterali) con un'età media di 60 anni sono stati rivalutati. L'unica componente acetabolare utilizzata consisteva di un core di titanio puro con maglie in lega di titanio; entrambi l'insero e la testa erano fatti di alumina  $Al_2O_3$ ; la testina di 32 mm era ancorata su tre differenti steli, in lega di titanio, fra i quali uno cementato. L'Harris Hip Score medio preoperatorio era 35.

**Risultati:** Al follow-up finale 19 pazienti (22 artroprotesi) erano deceduti o persi; perciò 78 artroprotesi erano valutabili da un punto di vista clinico e radiografico. L'Harris Hip Score è cresciuto sino ad un valore medio di 95 punti. Nessuna delle coppe, nessuno degli steli cementati e nessuno degli steli retti non cementati è fallito per mobilizzazione asettica. Nessun impianto è stato revisionato per osteolisi periprotetica o rottura o rumorosità dovute alle componenti ceramiche.

**Conclusioni:** Il presente report dimostra un'ottima sopravvivenza dell'impianto ad un follow-up a lungo termine, in artroprotesi d'anca con accoppiamento alumina-alumina.



## LA PROTESI D'ANCA A DOPPIA MOBILITÀ IN PAZIENTI CON COXA VALGA. ESPERIENZA CLINICA A BREVE TERMINE

Rocco Papalia<sup>1</sup>, Biagio Zampogna<sup>1</sup>, Guglielmo Torre<sup>1</sup>, Ferruccio Vorini<sup>1</sup>, Vincenzo Denaro<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, <sup>2</sup>Campus Bio-Medico, University of Rome, Roma

**Introduzione:** La lussazione della protesi d'anca avviene in circa il 2% degli impianti primari. Numerosi sono i fattori associati a tale rischio. La protesi a doppia mobilità viene sempre più spesso usata come primo impianto in pazienti ad elevato rischio di lussazione.

**Obiettivi:** La presente serie di casi ha lo scopo di valutare l'andamento clinico a breve termine in pazienti con coxa valga e iperlassità legamentosa, sottoposti ad impianto a doppia mobilità. Metodi: Sono stati inclusi 32 pazienti avevano un angolo cervico-diafisario (ACD)  $> 130^\circ$ . La funzionalità dell'anca è stata misurata tramite Harris Hip Score (HHS) e la qualità di vita dei pazienti tramite Short-Form 12 (SF-12) al tempo pre-operatorio, a 3 e 6 mesi dall'intervento. Inoltre, sono stati raccolti dati circa il periodo perioperatorio, il tipo di impianto, e le caratteristiche del paziente. Il corretto posizionamento dell'impianto è stato valutato tramite Rx.

**Risultati:** I pazienti avevano un ACD medio di  $136,7 \pm 5,7^\circ$ , un BMI medio di  $29,2 \text{ g/m}^2$ , e di questi 21 erano donne. Il tempo chirurgico medio era di  $65,4 \pm 15,8$  minuti. Alla visita pre-operatoria l'HHS medio era di  $45 \pm 21,3$  e al follow-up a 6 mesi migliorava fino ad una media di  $82,4 \pm 25,6$ . La differenza tra il dato al follow-up rispetto al pre-operatorio era statisticamente significativo ( $p < 0,001$ ). Lo score SF-12 al follow-up non risultava aumentato rispetto al pre-operatorio ( $37,6 \text{ vs. } 34,2$ ,  $p = 0,34$ ).

**Conclusioni:** A breve termine la protesi d'anca a doppia mobilità conduce a ottimi risultati clinici e funzionali, portando anche ad una ottima qualità di vita del paziente. L'esiguità della coorte e il breve follow-up non permette tuttavia di trarre conclusioni definitive sull'argomento.

## **10 ANNI DI ESPERIENZA CLINICA E CHIRURGICA CON PROTESI D'ANCA NON CEMENTATA A STELO CORTO E PRESERVAZIONE DEL COLLO**

**Diego Antonucci<sup>1</sup>, Beatrice Zanini<sup>2</sup>, Marco Schiraldi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ASO AL Alessandria, Alessandria, <sup>2</sup>Università degli studi del Piemonte Orientale, ASO AL Alessandria, Alessandria

**Introduzione:** Le protesi d'anca non cementate hanno evidenziato ottimi risultati clinici, radiografici e di soddisfazione del paziente. Secondo i registri protesici internazionali, negli ultimi anni le protesi non cementate a stelo corto vedono un incremento del loro utilizzo. Il razionale di scelta è il minor dolore post-operatorio e la maggiore preservazione del bone-stock rispetto alle protesi tradizionali. Obiettivi: Questo lavoro ha l'obiettivo di analizzare in maniera retrospettiva una serie monocentrica e monoimpianto valutando il tasso di revisione, le complicanze e l'Harris Hip Score pre e post operatorio.

**Metodi:** Nel periodo di studio analizzato (luglio 2009 - dicembre 2012) sono state impiantate 235 protesi in 226 pz. I pz persi al follow up sono stati 43 per un totale di 44 protesi. Le protesi totali sono 191 (rapporto M:F 1,7:1), con un follow-up medio di 76 mesi in pz di età compresa tra 35 ed 81 anni; in 8 casi i pz hanno impiantato una protesi bilaterale (3 M 5 F). Pz con un angolo cervico diafisario non compreso tra 125 e 145 gradi non sono stati considerati idonei per questo tipo di impianto.

**Risultati:** Ci sono stati 2 casi di reintervento nella serie (1%): una mobilizzazione precoce dello stelo revisionata con uno stelo "standard" ed una rimozione delle calcificazioni (Brooker 4); in un caso una frattura periprotetica intraoperatoria è stata trattata con cerchiaggio (0,52%). L'HHS è aumentato mediamente di 49,58 punti (min 21,9 - max 67), non sono state rilevate lussazioni dell'impianto. 24 pazienti hanno presentato dolore post operatorio (12.5 %), da lieve a moderato (in 2 pz).

**Conclusioni:** Le protesi a stelo corto rappresentato un ottimo impianto protesico in pazienti adeguatamente selezionati. I risultati della serie sono incoraggianti. La corretta indicazione e un'ampia esperienza nella protesica d'anca da parte del chirurgo sono fondamentali per garantire un buon outcome.



## LA SCELTA DELLO STELO FEMORALE PER ARTROPROTESI DI ANCA IN ESITI DI FRATTURA FEMORE

Fabrizio Fascione, Stefano Di Carlo, Giorgio Mastromatteo, Francesca Michelucci, Roberto Buda

Università degli Studi "G. D'Annunzio", Clinica Ortopedica, Chieti

**Introduzione:** L'impianto di artroprotesi di anca ad oggi è l'intervento di chirurgia ortopedica più diffuso e sempre più frequentemente ci si trova a doverlo eseguire in pazienti che presentano esiti di fratture del femore.

**Obiettivi:** Questo studio si propone di valutare quali siano le indicazioni nella scelta di uno stelo protesico femorale in pazienti con esiti di fratture del femore, analizzando la letteratura.

**Metodi:** Nella scelta dello stelo protesico molteplici sono le variabili da considerare, prima fra tutte è la tipologia di frattura a cui il femore è stato sottoposto e in base a questo distinguere i vari casi. Nel Planning operatorio vanno considerate molteplici variabili: accesso chirurgico, mezzi di sintesi, residua deformità (accorciamento, rotazione, deviazione dell'asse), tipo di guarigione della frattura ecc.

**Risultati:** La scelta della tipologia di stelo protesico, da quello anatomico a quello retto o conico, da uno stelo corto a quello lungo, da uno a presa metafisaria a uno a fissazione diafisaria o uno stelo tumorale, da modulare o non, da cementato o meno, oltre alle precedenti considerazioni deve essere valutato anche in rapporto al tipo di paziente, alla sua età, aspettativa di vita, richieste funzionali, qualità dell'osso, presenza di comorbidità ecc.

**Conclusioni:** Il nostro lavoro, basato anche su un'attenta analisi della letteratura, ha evidenziato come non ci siano linee guida né suggerimenti che ci aiutino nella scelta del più corretto device da utilizzare. Ogni singolo caso va pertanto studiato e pianificato singolarmente.

## **RISULTATI PRELIMINARI DI ARTROPROTESI D'ANCA CON COTILE A DOPPIA MOBILITÀ MODULARE**

**Giuseppe Solarino<sup>1</sup>, Filippo Simone<sup>1</sup>, Oronzo De Carolis<sup>2</sup>, Andrea Leone<sup>1</sup>, Antonello Panella<sup>1</sup>, Biagio Moretti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", <sup>2</sup>UO Ortopedia, PO Di Venere, ASL BA, Bari

**Introduzione:** Il concetto di Dual Mobility nacque per cercare di rispettare i principi della Low Friction Arthroplasty ottenendo allo stesso tempo una maggiore stabilità, ma non ebbero ampia diffusione per il rischio di una teorica maggiore usura del polietilene derivante dalla doppia interfaccia e per l'impossibilità di utilizzare viti di fissazione supplementare. Il progresso dei biomateriali ha fatto sì che oggi siano riconsiderate, specie in soggetti a rischio di instabilità/lussazione dell'impianto.

**Obiettivi:** Lo scopo del nostro studio è quello di monitorare i risultati dell'utilizzo di una artroprotesi d'anca con cotile a doppia mobilità modulare, che permette l'eventuale possibilità di stabilizzare la coppa acetabolare con fissazione di viti opzionali in casi di necessità, grazie alla presenza di un liner in cromo-cobalto fra il cotile in titanio poroso e la cupola in polietilene crosslinkato.

**Metodi:** 19 PTA primarie con cotile G7\* Dual Mobility in 17 pazienti con età media è di 61,1 anni (range 23.84 anni) trattati per: 7 coxartrosi primaria, 2 frattura mediale collo femore, 1 coxartrosi secondaria, 2 subanchilosi, 5 esiti di fratture di acetabolo trattate con tecnica ORIF e 2 esiti di fratture pertrocanteriche trattate con chiodo. L'Harris Hip score preoperatorio medio era  $54,7 \pm 7,4$ . Gli steli protesici utilizzati negli impianti sono 10 Taperloc, 1 Arcos, 6 CLS, 1 Conus e 1 Wagner.

**Risultati:** Ad un follow-up post-operatorio di 35 mesi, l'Harris Hip Score medio risultava eccellente ( $88,4 \pm 8,7$ ) ed in nessuno degli impianti si sono verificate mobilizzazioni delle componenti o complicanze quali lussazione dell'anca o interprotesica nè usura dei materiali nè fretting e/o corrosione all'ulteriore interfaccia del sistema acetabolare.

**Conclusioni:** I risultati del nostro studio, sia pure ad un follow-up a breve-medio termine, mostrano che le artroprotesi d'anca dual mobility con cotile modulare rispondono pienamente ai requisiti biomeccanici che ne suggeriscono l'impianto in pazienti con rischio di instabilità per malattie neuromuscolari, patologie/esiti di artrosi lombari, fratture del femore o dell'acetabolo e loro esiti, disartrosi; eventuali conclusioni sul loro utilizzo routinario necessitano di approfondimenti a lungo termine.



## RISULTATI A LUNGO TERMINE DELLO STELO CONICO NON CEMENTATO NELLA PROTESIZZAZIONE DELL'ANCA DISPLASICA

Francesco La Camera, Mattia Loppini, Carlo Favazzi, Giuseppe Mazziotta, Antonello Della Rocca, Guido Grappiolo  
Humanitas University, Milano

**Introduzione:** La sostituzione protesica dell'anca in esiti degenerativi di displasia congenita dell'anca (DCA) rappresenta una sfida per l'ortopedico. Nella DCA si riscontrano diverse deformità che determinano specifiche difficoltà tecniche nella protesizzazione.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è valutare retrospettivamente, con follow-up minimo di 20 anni, i risultati di uno stelo conico monoblocco non cementato in pazienti con DCA.

**Metodi:** Tra il 1993 e il 1997 sono state impiantate centotrentacinque protesi in 102 pazienti consecutivi con un'età media di 51 anni (range 21-73) e un follow-up medio di 21,6 anni (range, 20-25 anni). Secondo la classificazione di Crowe, 38 anche presentavano displasia di grado I, 41 di grado II, 37 di III grado e 19 di IV grado. La valutazione clinica è stata valutata all'ultimo follow-up con l'Harris Hip Score (HHS), UCLA score, VAS e il punteggio Merlé d'Aubigne.

**Risultati:** La sopravvivenza dello stelo per mobilizzazione asettica è stata del 97% a 20 anni. All'ultimo follow-up l'HHS era buono / eccellente nel 64% dei pazienti con un valore medio di 86.4 (range 39-100), UCLA Activity Score 4.53 (range, 1-9), punteggio di Merle d'Aubigne 15 (range, 5-18), VAS 1.25 (intervallo, 0-6). Sono state osservate nel 17% delle ossificazioni eterotopiche, nel 19,2% delle linee di radiotrasparenza attorno allo stelo.

**Conclusioni:** L'uso dello stelo conico Wagner è una scelta ideale per correggere le diverse deformità femorali in pazienti displasici. Sopravvivenza, risultati clinici e radiografici sono molto soddisfacenti anche nella terza decade dopo l'impianto.



## PERSONALIZZAZIONE DEL PLANNING PREOPERATORIO NELLA PROTESICA DI ANCA DA PRIMO IMPIANTO

Franco Carneseccchi

**Introduzione:** Nella programmazione preoperatoria di THA abbiamo bisogno di riferimenti quanto più attendibili nella antiversione complessiva dell'impianto e nella inclinazione acetabolare.

**Obiettivi:** Personalizzare il planning su criteri morfologico-funzionali sfruttando poi la validazione degli stessi in chirurgia robotica o navigata.

**Metodi:** Studio della meccanica spino-pelvica con immagini RX dedicate per il calcolo del tilt di bacino, dell'angolo di incidenza sacrale, dell'angolo di inclinazione pelvica e loro variazioni applicate alla chirurgia robotica.

**Risultati:** Risultati su 74 anche robotiche in termini di antiversione complessiva e inclinazione acetabolare al variare dei suddetti parametri.

**Conclusioni:** La morfologia e la dinamica spino pelvica condizionano in maniera determinante l'antiversione e inclinazione acetabolare anche in funzione della via chirurgica adottata.

## VALUTAZIONE DELL'ACCOPIAMENTO CERAMICA-POLIETILENE E CERAMICA. CERAMICA NELLA PROTESI D'ANCA: FOLLOW-UP MINIMO A 10 ANNI

Giuseppe Malerba, Mattia Basilico, Raffaele Vitiello, Nadia Bonfiglio, Giulio Maccauro, Vincenzo De Santis  
Policlinico Gemelli, Roma

**Introduzione:** L'incidenza di artroplastica totale di anca in pazienti sempre più giovani è attualmente in aumento. In considerazione di ciò, lo studio dell'usura dei materiali, finalizzato ad aumentare la sopravvivenza dell'impianto, rappresenta un obiettivo di primaria importanza in questo ambito.

**Obiettivi:** Valutare clinicamente e radiograficamente gli outcome a lungo termine di pazienti sottoposti ad intervento di artroprotesi totale d'anca con accoppiamento ceramica-ceramica e ceramica-polietilene.

**Metodi:** Sono stati valutati 100 pazienti portatori di artroprotesi totale d'anca, impiantate dal medesimo chirurgo tra il 2005 e il 2008, mediante via d'accesso postero-laterale. Sono stati inclusi pazienti in cui fosse stato impiantato lo stesso cotile accoppiato a 2 modelli di steli. 50 protesi con accoppiamento ceramica-ceramica (CE-CE) e 50 con accoppiamento ceramica-polietilene (CE-PO). Per la valutazione si è fatto ricorso all'HOOS (Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score) e al SF12.

**Risultati:** Il tasso di sopravvivenza delle protesi è del 92% a 10 anni di follow-up. Nessun caso di rottura delle testine o degli inserti. Quattro fratture periprotetiche ed altrettanti i casi di mobilizzazione asettica. Sono state registrate 15 dismetrie inferiori al cm nell'accoppiamento CE-CE, contro le 11 del CE-PO. 12 le zone di radiolucenza nel primo gruppo e 17 nel secondo. I gradi di antiversione ed inclinazione media del cotile sono stati 18° e 48° nel gruppo CE-CE e 17° e 47° nel gruppo CE-PO.

**Conclusioni:** L'utilizzo della testina in ceramica, sia essa accoppiata ad un inserto in polietilene o in ceramica stessa, dà indubbiamente degli ottimi risultati ad un follow up a 10 anni. L'accoppiamento CE-PO può essere una valida alternativa al CE-CE in considerazione anche del suo minor costo e del teorico minor rischio di fratture.

## ROTTURA DEL COLLO E GIUNZIONE COLLO-STELO IN PROTESI MODULARI DI ANCA

Riccardo Romeo, Gian Paolo Chitoni

1ASST Valcamonica, Breno

**Introduzione:** La protesi d'anca modulare nasce per conservare i parametri extramidollari quali l'antiversione, l'offset e la lunghezza, migliorando la stabilità e la funzione biomeccanica dell'impianto. La letteratura evidenzia i possibili fallimenti della PTA modulare secondari alla rottura della giunzione stelo-collo e del collo protesico nonché le problematiche derivanti dal rilascio di particelle metalliche da frizione (fretting) metallo-metallo della giunzione stelo-collo.

**Obiettivi:** Definire i fattori intrinseci al paziente (richieste funzionali, indice di massa corporea) e all'impianto primario protesico (angolo stelo-collo, versione femorale, lunghezza e diametro del collo femorale) che possono determinare il fallimento.

**Metodi:** Nel periodo compreso tra Novembre 2012 e Novembre 2018 abbiamo revisionato 14 impianti modulari (4 F / 10 M), di tre diverse ditte, non impiantati da noi. 11 impianti erano falliti per rottura del collo femorale e 3 per frattura della giunzione stelo collo. L'intervallo temporale tra l'intervento di 1° impianto e la rottura dello stesso è stato in media di 4,7 anni (intervallo 3 - 10,10 anni).

**Risultati:** In 10 casi abbiamo revisionato l'impianto con protesi modulare previa osteotomia femorale, in 4 casi è stato possibile effettuare la sostituzione del solo collo femorale variando la versione rispetto al primo impianto. Per non rimuovere l'impianto acetabolare stabile abbiamo adottato uno stelo modulare da revisione (Revision LIMA).

**Conclusioni:** Dalla revisione dei casi, l'opinione è che non solo l'alta richiesta funzionale del paziente e l'indice di massa corporea elevato incrementano il rischio di fallimento dell'impianto modulare ma anche e soprattutto un angolo stelo-collo < di 125°, la lunghezza del collo e la retroversione.

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



# COMUNICAZIONI ORALI 9

## PROTESI PRIMARIE/ PROTESI DI REVISIONE

## I FATTORI CORRELATI ALLA DURATA DELL'OSPEDALIZZAZIONE IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD ARTROPROTESI D'ANCA. LA NOSTRA ESPERIENZA SU 743 CASI

Rocco Papalia<sup>1</sup>, Guglielmo Torre<sup>1</sup>, Biagio Zampogna<sup>1</sup>, Ferruccio Vorini<sup>1</sup>, Antonio De Vicentis<sup>2</sup>, Vincenzo Denaro<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, <sup>2</sup>Unità di Epatologia e Medicina Interna, <sup>3</sup>Campus Bio-Medico University of Rome, Roma

**Introduzione:** Numerosi sono i fattori che influenzano la durata del ricovero a seguito di sostituzione protesica dell'anca e fra questi figurano sia fattori individuali, sia fattori legati alla procedura. Tuttavia, non è ancora chiara l'influenza che questi singoli fattori hanno sulla durata dell'ospedalizzazione.

**Obiettivi:** Lo scopo del seguente studio è quello di osservare possibili correlazioni tra i singoli fattori individuali e procedurali e la durata media del ricovero.

**Metodi:** Sono stati valutati retrospettivamente i pazienti sottoposti a protesi totale dell'anca. Sono stati ottenuti dati riguardanti l'anagrafica, le comorbidity, la funzionalità renale, i parametri ematici, il domicilio, l'alunghenza del ricovero. È stato calcolato il Charlson Comorbidity Index (CCI), nonché la distanza dell'ospedale dall'abitazione abituale. I dati sono stati analizzati tramite modelli di regressione lineare, correlando i suddetti parametri con la durata di ricovero in giorni.

**Risultati:** La durata mediana di ricovero era di 4 (range interquartile  $\pm 2$  giorni). L'analisi lineare univariata ha mostrato una associazione negativa tra il tempo di ricovero e il GFR stimato (-0,01, CI- -0,02, CI+ 0) e associazioni positive tra il tempo di ricovero e la presenza di insufficienza renale cronica (0,81, CI- 0,28, CI+ 1,33), il CCI  $> 1$  (0,57, CI- 0,1, CI+ 1,04), il tempo operatorio medio (0,01, CI- 0,01, CI+ 0,02), la glicemia preoperatoria (0,01, CI- 0, CI+ 0,02).

**Conclusioni:** Molteplici fattori influenzano la durata media del ricovero a seguito di sostituzione totale dell'anca. In maniera significativa, si associano positivamente con la durata di ricovero il tempo chirurgico medio, la presenza di un CCI $>1$  e la glicemia preoperatoria, nonché la presenza di insufficienza renale cronica. Si associa invece negativamente il valore medio del GFR stimato.

## RUOLO ATTUALE DEL COTILE AVVITATO

Luca M.W. Gala<sup>1</sup>, Francesca Boisio<sup>1</sup>, Filippo Calanna<sup>2</sup>, Bruno M. Marelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unive, ASST Vimercate (presidio Giussano), Giussano, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Milano, Milano

**Introduzione:** L'artroprotesi totale di anca (PTA) è uno degli interventi più frequenti della chirurgia ortopedica. Diverse tipologie di impianti sono disponibili. Le coppe acetabolari cementate necessitano di stabilità primaria per integrarsi e l'utilizzo di viti si rende indispensabile quando una sufficiente stabilità non è ottenuta. Un'altra opzione è quella di utilizzare coppe avvitate con un'augmentata stabilità primaria.

**Obiettivi:** Lo scopo del nostro studio era quello di paragonare i risultati di un cotile avvitato di terza generazione con un cotile emisferico con lungo follow-up.

**Metodi:** Una serie consecutiva di 300 PTA operate da 2 chirurghi è stata rivalutata retrospettivamente. 150 cotili press-fit e 150 avvitati. Follow-up minimo 27 mesi, massimo 78 (media 52,5 mesi). La prima valutazione riguardava la stabilità dell'impianto e l'assenza di dolore successivamente i pazienti sono stati valutati con lo score HOOS Junior e radiograficamente. Risultati: Non sono state rilevate differenze statisticamente significative tra i due gruppi, il numero di mobilizzazioni asettiche è stato superiore per i cotili press-fit ma senza significatività. Una revisione è stata apprezzata per il gruppo avvitati (0,3%) e due per il gruppo press-fit (0,6%).

**Conclusioni:** I principali difetti dei cotili avvitati sono la perdita ossea e la difficoltà tecnica in caso di revisione, ma possono garantire una stabilità primaria maggiore rispetto ai press-fit. Il nostro studio non ha mostrato differenze significative tra i due sistemi

## RISULTATI AD OLTRE 20 ANNI DEGLI STELI PRIMARI CLS

Maria Rizzo<sup>1</sup>, Simone Cerbasi<sup>2</sup>, Amedeo Guarino<sup>1</sup>, Andrea Izzo<sup>1</sup>, Giovanni Balato<sup>1</sup>, Massimo Mariconda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinica Ortopedica, Università Federico II, Napoli, <sup>2</sup>SOD Ortopedia e Traumatologia, AOU Ospedali Riuniti, Ancona

**Introduzione:** Con l'introduzione degli steli corti in chirurgia protesica dell'anca è divenuto particolarmente importante acquisire dati a lunghissimo termine sulla sopravvivenza ed i risultati degli steli non tradizionali cementati. Lo stelo CLS è un impianto non cementato che vanta un lungo follow-up.

**Obiettivi:** Valutare la sopravvivenza, i risultati funzionali e radiografici dello stelo CLS a oltre 20 anni dall'impianto in una serie di oltre 100 pazienti.

**Metodi:** Lo studio analizza la sopravvivenza di 142 steli CLS primari in 110 pazienti. Il follow-up radiografico medio è stato di  $22,6 \pm 2$  (range 20-30) anni, effettuato su 86/142 (60%) pazienti. Sono state costruite curve di Kaplan Meier per valutare la sopravvivenza dello stelo. Sono stati valutati: l'Harris Hip score (HHS), il WOMAC score, scale analogiche per dolore, capacità lavorativa e ricreazionale, soddisfazione e infine la stabilità dello stelo secondo i criteri radiografici di Engh.

**Risultati:** La sopravvivenza a 20 anni dello stelo è stata del 97%. Al follow-up, l'HHS e il WOMAC score medi erano 84,7 e 44,0, rispettivamente. Il dolore, soddisfazione e capacità lavorativa e ricreazionale erano 21/100, 91/100 e 75/100, rispettivamente. Radiograficamente si osservavano: integrazione in 84/86 (98%), radiolucenze 12/86 (14%), subsidenza 14/86 (16%), pedestal 14/86 (16%), osteolisi 60/86 (60%), instabilità radiografica 4/86 (5%), e calcificazioni eterotopiche 18/86 (21%).

**Conclusioni:** Gli steli CLS sono caratterizzati da eccellente sopravvivenza a 20 anni ed ottima funzionalità. La numerosità della serie analizzata e la durata del follow-up trova pochissimi riscontri in letteratura.



## STELO RETTO VERSUS STELO ANATOMICO NELLA PROTESICA D'ANCA DI PRIMO IMPIANTO

Roberto Procaccini, Massimo Berdini, Alberto Aquili, Aldo Verdenelli, Antonio P. Gigante

Univpm, Clinica Ortopedica dell'Adulto e Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti", Ancona

**Introduzione:** L'analisi della geometria dello stelo nella protesi d'anca rappresenta un parametro poco analizzato in Letteratura, malgrado l'elevato numero di interventi eseguiti ogni anno. Il presente studio, condotto presso la Clinica Ortopedica di Ancona, ha analizzato come la geometria dello stelo (retto [R.] o anatomico [A.]) possa influire, in termini clinici e radiografici, nella riuscita nell'impianto. Obiettivi: Sulla base del confronto dei risultati l'obiettivo è stato di fornire indicazioni su quale fosse la morfologia di stelo da privilegiare nel primo impianto: R. o A.

**Metodi:** Lo studio prospettico osservazionale è stato condotto per 36 mesi. Sono stati selezionati 84 pazienti trattati tra il 07/2014 e il 12/2015, divisi in 2 gruppi: gruppo A trattati con stelo R. (44 casi) e gruppo B trattati con stelo A. (40 casi). Ciascun paziente è stato valutato con test clinici e criteri radiografici nei seguenti tempi di Follow-Up [F.U.]: To (6 mesi), T1 (12 mesi), T2 (24 mesi), T3 (36 mesi).

**Risultati:** Non sono risultate differenze statisticamente significative tra i gruppi nei valori al F.U. di Visual Analogue Scale (VAS), 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) e Harris Hip Score (HHS). A To 8 pazienti (gruppo A) e 4 pazienti (gruppo B) accusavano dolore anteriore di coscia. A T1 è stata evidenziata mobilizzazione asettica in 2 casi (gruppo A) e in 1 caso (gruppo B). Nel Gruppo A vanno segnalate 2 fratture iatrogene, 2 lussazioni, 1 infezione protesica e 2 casi di ossificazione eterotopica.

**Conclusioni:** Lo stelo A. ha mostrato risultati complessivamente superiori rispetto allo stelo R. oltre ad un minor tasso di complicanze; pertanto, sulla base della nostra casistica, lo stelo A. risulta essere di prima scelta rispetto allo stelo R.



## ACCOPIAMENTO METALLO-CERAMICA NELLA PROTESICA DI ANCA: VALUTAZIONE CLINICA, LABORATORISTICA E RADIOGRAFICA

Michela Saracco<sup>1</sup>, Remo Goderecci<sup>2</sup>, Francesca Silleni<sup>2</sup>, Manuel Mazzoleni<sup>2</sup>, Vittorio Calvisi<sup>3</sup>, Giandomenico Logroscino<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi dell'Aquila,

<sup>3</sup>Chirurgia Ortopedica Mininvasiva e Computer Assistita, Ospedale Regionale S. Salvatore, Università degli studi dell'Aquila

**Introduzione:** L'artroprotesi di anca è una procedura molto diffusa. Molti studi sono stati condotti sull'utilizzo di diversi accoppiamenti. L'accoppiamento ceramica-metallo è stato introdotto diversi anni fa, e poi ritirato dal commercio, con l'obiettivo di ottenere una maggiore biocompatibilità e una minore. Scarsi sono i dati di Letteratura al riguardo, e quanto presente evidenzia discreti risultati.

**Obiettivi:** Scopo di questo studio è stato quello di valutare una casistica di portatori di accoppiamento C-M ad un follow up medio-lungo.

**Metodi:** Sono stati arruolati 20 pazienti, portatori di impianto primario con accoppiamento C-M. È stata condotta una valutazione clinica, radiografica e laboratoristica (valore di ioni metallici nel sangue e correlazione di questi con la funzionalità renale). I valori di Cr e Co ottenuti sono stati confrontati con i dati relativi alla popolazione generale sviluppati dall'Istituto Superiore di Sanità e confrontati con il quadro clinico locale e/o sistemico rapportabile a tossicità da metalli.

**Risultati:** Nessun fallimento dell'impianto protesico ad un follow-up medio di 90 mesi. Tutti gli impianti sono ben osteointegrati ed errori di posizionamento delle componenti non hanno comportato aumenti significativi degli ioni del sangue. Questi ultimi sono stati in media compresi o poco più alti del range di normalità. Assenza di dolore o tossicità sistemica. Buoni i risultati clinici e del ripristino della geometria articolare.

**Conclusioni:** L'accoppiamento C-M è stato ritirato dal mercato sulla scia dei risultati disastrosi spesso osservati con l'accoppiamento M-M, ma in assenza di dati oggettivi. In letteratura sono raramente riportati risultati insoddisfacenti. Questo studio non ha evidenziato complicanze o eventi avversi legati all'accoppiamento C-M, che non ha causato fallimento dell'impianto, tossicità sistemica o aumento del tasso di revisione.



## STUDIO RETROSPETTIVO A LUNGO TERMINE: ARTROPROTESI TOTALE D'ANCA METALLO-METALLO 36MM

Nicola Bozza, Claudio Carlo Castelli  
Ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo

**Introduzione:** I dati provenienti da diversi studi e registri inerenti alle protesi d'anca (THA) con accoppiamento metallo/metallo (MoM) con grande diametro, riportano alti tassi di revisione nel brevemedio termine. Le cause di fallimento dell'impianto protesico sono associate a ARMD (Adverse Reaction to Metal Debris). Dalla analisi della letteratura emerge la necessità di impostare un protocollo di follow up, tuttavia esistono attualmente pochi studi a lungo termine su protesi MOM 36 mm.

**Obiettivi:** Questo studio retrospettivo a lungo termine partendo dalla valutazione dell'impianto protesico si pone come obiettivo di ottimizzare il follow up e di trarre considerazioni sull'andamento delle protesi. Ottenendo dei benefici sulla gestione del paziente con protesi MoM. Al fine di omologare lo studio abbiamo considerato solo le protesi totali d'anca in pazienti con primo impianto tra il 2004 e il 2005 impiantate in un unico centro con medesimo accesso e medesimo operatore.

**Metodi:** Le protesi considerate nello studio risultano tutte della medesima marca (Cotile PINNACLE® e stelo SUMMIT® - Depuy Synthes), non cementate con testa metallo 36 mm. Il follow-up medio dei pazienti dello studio è di 156 mesi. I pazienti sono stati sottoposti ad un attento studio comprendente: valutazione funzionale mediante score (HHS, Oxford score, UCLA); valutazione metabolica (dosaggio ioni metallo), e una valutazione iconografica mediante Rxgrafia, TC scheletrica, RMN ed ecografia.

**Risultati:** Il tasso cumulativo di sopravvivenza dell'impianto è del 80% a 120 mesi e del 67% a 156 mesi con un'età media di 83 anni. Nel campione il tasso di revisione per ARMD risulta in linea con la letteratura. Nello studio non risulta alcuna correlazione tra quadro clinico e manifestazione di ARDM con alti valori di Co o Cr. Emerge tuttavia l'importanza del monitoraggio TC al fine di valutare il bone stock, successivo ai danni del ARDM, nell'ottica di un eventuale intervento di revisione.

**Conclusioni:** I nostri risultati confermano che i problemi di rilascio di ioni metallici e le conseguenti reazioni avverse locali possono verificarsi anche a lungo termine seppure con manifestazioni non uniformi. Un programma di follow-up strutturato è obbligatorio e deve essere sicuramente effettuato con una valutazione clinica ed ecografica a cadenza annuale e TC bi annuale.

## DISMETRIA E PSEUDODISMETRIA IN ESITO A PROTESI PRIMARIA DI ANCA: TRATTAMENTO QUANDO E COME

Nicola Santori, Antonio Bertino, Luca La Verde  
Anca Surgical Center, Casa di cura "Città di Roma", Roma

**Introduzione:** La differenza di lunghezza della gamba trattata con protesi di anca primaria è una ben conosciuta complicazione in chirurgia protesica ed è uno delle fonti più comuni di contenzioso. La percezione di una discrepanza nella lunghezza della gamba operata è riportata in letteratura essere presente nel 6-32% dei pazienti.

**Obiettivi:** Quando il paziente con arto allungato giunge alla nostra osservazione è necessario inquadralo dal punto di vista oggettivo e posturale per comprendere se si tratta di una dismetria reale o di una pseudodismetria conseguente a squilibrio posturale.

**Metodi:** In buona parte dei casi è presente una obliquità del bacino che va studiata sia sul piano frontale che su quello sagittale in quanto è frequente l'occorrere di un tilt pelvico di un solo emibacino. Vengono descritti gli approcci terapeutici conservativi atti a compensare la dismetria che comprendono il trattamento della sacroiliaca, della colonna lombare e della muscolatura del cingolo pelvico e lo stretching selettivo.

**Risultati:** Un approccio conservativo/riabilitativo competente e precoce è essenziale nel trattamento del paziente che lamenta dismetria dopo protesi primaria di anca. Il solo rialzo sulla scarpa è scarsamente accettato dal paziente e rischia di allungare il processo di adattamento che si può ottenere con un corretto trattamento conservativo.

**Conclusioni:** La dismetria postoperatoria è un problema frequente e causa una profonda insoddisfazione del paziente. Spesso si tratta di una pseudodismetria dovuta all'atteggiamento di compenso che il paziente aveva assunto prima della protesizzazione. Un approccio riabilitativo mirato e precoce è in grado di correggere/mitigare la dismetria percepita ed è comunque ben accettato dal paziente che si sente attivamente coinvolto nella soluzione del problema.

## LE REVISIONI SETTICHE TWO STAGE DI ANCA MEDIANTE STELI NON CEMENTATI PRIMARI. RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI

Giorgio Burastero<sup>1</sup>, Luca Cavagnaro<sup>1</sup>, Francesco Chiarlone<sup>2</sup>, Lorenzo Mosconi<sup>2</sup>, Lamberto Felli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia II, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure (SV), <sup>2</sup>Clinica Ortopedica e Traumatologica, Ospedale Policlinico San Martino, Genova

**Introduzione:** Con il progressivo aumento degli interventi di protesizzazione dell'articolazione dell'anca, si assiste all'aumento dei casi di infezione periprotetica (IPP), i quali a loro volta determinano un aumento degli interventi di revisione.

**Obiettivi:** Lo studio si propone di analizzare i risultati clinico-radiografici in pazienti trattati mediante tecnica two-stage e revisione della componente femorale mediante steli non cementati di primo impianto.

**Metodi:** Sono stati valutati 84 pazienti con un follow-up medio di 37,4 mesi. Sono stati raccolti i principali dati demografici, chirurgici, clinici e radiografici. In 33 pazienti è stato necessario eseguire una finestra femorale per la rimozione del precedente stelo.

**Risultati:** È stato osservato un incremento statisticamente significativo sia dell'Harris Hip Score che dell'Oxford Hip Score. Le complicanze post-operatorie verificatesi comprendono dolore di coscia in 3 pazienti, lussazione in 2 pazienti, revisione per recidiva settica in 2 pazienti, subsidenza dello stelo (> 2 mm) in 1 paziente, revisione acetabolare in 1 paziente, revisione per malposizionamento in varo dello stelo in 1 paziente. La sopravvivenza globale dello stelo è risultata essere del 96,3%.

**Conclusioni:** La revisione con steli primari non cementati è un'opzione chirurgica valida nel trattamento two.stage di alcuni pazienti affetti da IPP. Un'indicazione corretta e fondamentale per un buon outcome dell'intervento chirurgico. L'eventuale esecuzione di una finestra corticale non incide sui risultati a lungo termine della chirurgia e la sopravvivenza dell'impianto.

## RUOLO DELLE PROTESI CUSTOM MADE NELLA GESTIONE DEI DIFETTI OSSEI MASSIVI PERIACETABOLARI

Riccardo Zucchini, Massimiliano De Paolis\*, Matteo Romagnoli, Davide Maria Donati

IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

**Introduzione:** Esistono diverse tecniche chirurgiche (jumbo cup, anelli, coppe ad alta porosità, innesti ossei strutturali), per gestire importanti difetti ossei nelle revisioni acetabolari.

**Obiettivi:** Scopo di questo lavoro è riportare la nostra esperienza sull'uso delle protesi custom made 3D in titanio trabecolare, in casi selezionati di difetti ossei massivi acetabolari.

**Metodi:** La casistica comprende 7 pazienti (4M; 3F; età media 57anni; FU medio 22 mesi) trattati tra il 2015-2018 di revisione PTA con protesi custom made in titanio trabecolare. Tutti i pazienti avevano subito plurime revisioni, presentando un difetto osseo complesso (III B Paprosky), scarso bone stock o discontinuità pelvica. 5 fallimenti settici, 2 asettici. I casi infetti sono stati trattati con tecnica Il stage, revisionando anche lo stelo. Nei casi asettici è stato revisionato solo l'acetabolo.

**Risultati:** Due pazienti sono andati incontro a re-infezione periprotesica. Un caso d'infezione precoce è stato trattato con pulizia chirurgica ed antibiotico terapia; il secondo, trattandosi d'infezione tardiva, è stato trattato con espianto e Gilderstone. Tutti i casi hanno riportato un incremento medio dell'HHS da 40 a 68 punti.

**Conclusioni:** Il presente case report incoraggia l'uso di protesi custom nei pazienti con importanti difetti ossei acetabolari. Resta tuttavia importante al fine di ottenere dati significativi, la creazione di database più numerosi, selettivi e con follow up più lunghi.



## SE LO CONSERVI LO RITROVI: NOSTRA ESPERIENZA NELLE REVISIONI PROTESICHE D'ANCA

Michele Capozzi<sup>1</sup>, Luigi Molfetta<sup>2</sup>, Augusto Palermo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia E Traumatologia, Clinica Humanitas Gavazzeni, Bergamo, <sup>2</sup>Clinica Ortopedica, Scuola Di Scienze Mediche E Farmaceutiche, Università di Genova, Genova, <sup>3</sup>Ospedale Capitanio, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Milano

**Introduzione:** Per revisioni conservative, il richiamo è forte sulla scuola del Prof. Pipino. Forse il primo a parlare in Italia di revisioni conservative, è stato Giacometti Ceroni. Se vogliamo restare nella filosofia, non puoi parlare di revisioni conservative se utilizzi proposte chirurgiche non conservative e steli o coppe tradizionali. Viene voglia di parlare di routine, ma voglio pensare anche ai Costi e qui, si passa all'Economia. Ma si può fare filosofia in economia o fare economia filosofeggiando?

**Obiettivi:** Sei conservativo sei fai una via d'accesso Postero-laterale, Laterale, o Anteriore? Sei semplicemente conservativo se rispetti i tessuti che attraversi; se rispetti vasi e nervi e se conservi osso! Sei conservativo se hai un background, una formazione ed una esperienza conservativa! Per me la conservazione è utilizzare una protesi che conserva la spongiosa sub-condrale dell'acetabolo e il collo femorale, come lo è stato la BIODINAMICA dal 1983 al 1997, o come lo è la CFP, dal 1997 ad oggi!

**Metodi:** Abbiamo analizzato l'attività chirurgica svolta dal settembre 1997 a dicembre 2008 con l'utilizzo dell'attuale protesi a conservazione del collo femorale CFP della W. Link. Abbiamo utilizzato la scheda di valutazione clinica HHS e radiografica di De Lee-Charnely per la coppa acetabolare e quella di Gruen per lo stelo femorale. Risultati: Per un totale di 858 impianti, di cui ne abbiamo valutati 478 con un f-up da 21 a 10anni ed una percentuale di revisione dell'impianto del 3,3%.

**Conclusioni:** Se hai bisogno di conservare, allora fai revisioni di stelo CFP con lo stesso stelo o con steli da primo impianto. O se fai revisioni della coppa, analogamente puoi continuare ad utilizzare le stesse soluzioni, ossia un cotile da primo impianto. Ripetendo un primo impianto, come se fosse il primo intervento, ma dopo 15-20 anni di sopravvivenza del precedente. Se vogliamo restare nella filosofia non puoi parlare di revisioni conservative se utilizzi proposte chirurgiche non conservative. No?

## **ANALISI DELLE VARIAZIONI DELLA DENSITÀ MINERALE OSSEA CON L'UTILIZZO DI DUE STELI FEMORALI CORTI MEDIANTE STUDIO DEXA**

**Francesco Falez<sup>1</sup>, Giovanni Granata<sup>2</sup>, Alessandro Ciompi<sup>3</sup>, Filippo Casella<sup>4</sup>, Matteo Papalia<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Direttore UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Filippo Neri e Ospedale Santo Spirito in Sassia, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia, Università Campus Bio-Medico, <sup>3</sup>Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Santo Spirito in Sassia, <sup>4</sup>Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Filippo Neri, <sup>5</sup>Ortopedia e Traumatologia, Clinica Nuova Ifor, Roma

**Introduzione:** Gli steli femorali corti si sono sviluppati negli anni per migliorare la distribuzione dei carichi all'osso periprotetico nel rispetto del concetto di mininvasività e della sempre più bassa età media dei pazienti sottoposti ad intervento chirurgico.

**Obiettivi:** L'obiettivo dello studio è di valutare cambiamenti della Densità Minerale Ossea (BMD) con l'uso della Dual-Energy X-Ray Absorptiometry (DEXA) in relazione agli impianti protesici utilizzati.

**Metodi:** In questo studio si valutano le variazioni della BMD dividendo i pazienti in 2 gruppi: 20 nel gruppo A, con stelo a conservazione di collo (Metha, B.Braun Medical), 16 nel gruppo B con stelo corto metafisario con parziale violazione del trocantere (SMF, Smith and Nephew). Nel preoperatorio sono stati registrati dati antropometrici (sesso, età, altezza, peso, BMI) ed è stata eseguita una prima DEXA (T<sub>0</sub>), ripetuta a 24 mesi dall'intervento (T<sub>1</sub>), valutando le variazioni di BMD nelle 5 zone di Gruen.

**Risultati:** Rispetto ai valori preoperatori, nel gruppo A si è riscontrata una diminuzione della BMD del 5% nella regione 3, contro un aumento del 4%, 28%, 9% e 1% nelle regioni 1, 2, 4 and 5. Nel gruppo B, invece, la BMD è diminuita del 6% e 11% nelle regioni 3 and 5, mentre è aumentata del 7%, 30% e 18% nelle regioni 1, 2 e 4. Differenze tra i due steli sono risultate statisticamente significative solo in regione 4 ( $p < 0.05$ ), con un aumento medio della BMD nei due gruppi, rispettivamente del 7,3 % e 7,2%.

**Conclusioni:** Entrambi gli steli hanno mostrato buona osteointegrazione e risparmio del bone stock, con differenze attribuibili al diverso disegno protesico. Diversi fattori possono influenzare il rimodellamento osseo, tra cui il tipo di impianto protesico, responsabile delle variazioni di carico su questo. Pertanto lo stelo SMF, favorendo una migliore distribuzione degli stress alla regione metafisaria, sembra mostrare una migliore integrazione protesica.

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



# POSTER SESSION



## **Po1** **OSTEONECROSI DELLA TESTA DEL FEMORE ED ANEMIA FALCIFORME: PROBLEMATICHE DI TRATTAMENTO**

**Annalisa De Cicco<sup>1</sup>, Stefania Picariello<sup>2</sup>, Giuseppe Toro<sup>1</sup>, Adriano Braile<sup>1</sup>,  
Silverio Perrotta<sup>2</sup>, Alfredo Schiavone Panni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche ed Odontoiatriche, <sup>2</sup>Dipartimento della Donna, del Bambino e di Chirurgia Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

**Introduzione:** L'anemia falciforme è un noto fattore di rischio per l'osteonecrosi dell'anca. I primi stadi della necrosi avascolare dell'anca possono essere gestiti con decompressione associata o meno a innesto osseo autologo. La protesi d'anca è di scelta stadi avanzati della malattia. La gestione della patologia dell'anca nella anemia falciforme presenta numerose e peculiari sfide, sia mediche che chirurgiche e l'attenta gestione perioperatoria dei pazienti è obbligatoria.

**Obiettivi:** Analizzare le difficoltà di gestione chirurgica e perioperatoria della necrosi della testa del femore in anemia falciforme attraverso l'analisi di un caso clinico e della letteratura corrente.

**Metodi:** S.S., 18 anni con anemia falciforme, viene alla nostra osservazione con impotenza funzionale dell'anca destra da osteonecrosi della testa del femore. È stato sottoposto a 2 interventi di core decompression ed innesto di cellule staminali prelevate da tessuto adiposo e poi da midollo osseo. Nel periodo successivo agli interventi ha avuto miglioramento netto della sintomatologia. A 12 mesi si è avuta ripresa della malattia. Una revisione della letteratura è stata condotta su motore Pubmed.

**Risultati:** Gli interventi di chirurgia conservativa dell'anca nelle osteonecrosi da anemia falciforme sono gravate da un alto grado di fallimento, apparentemente più precoce con innesti di cellule adipose. La sostituzione protesica ha un alto tasso di complicanze (riportato fino al 80% a 6 aa), per la limitazione del quale è necessario un approccio multidisciplinare volto a ridurre la percentuale di emoglobina fetale e a migliorare l'integrazione della protesi.

**Conclusioni:** La gestione della patologia dell'anca nella anemia falciforme rappresenta un sfida medica e chirurgica e la gestione multidisciplinare dei pazienti è fondamentale.



## P02 CONFLITTO FEMORO-ACETABOLARE E FONDAMENTALI TECNICI DELLA DANZA CLASSICA

Omar De Bartolomeo<sup>1</sup>, Massimo Franceschini<sup>1</sup>, Leopoldo Pedretti<sup>1</sup>,  
Francesco Puglia<sup>2</sup>, Giuseppe V Mineo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ASST Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milano, <sup>2</sup>Università degli Studi di Milano Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, ASST Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milano

**Introduzione:** Il conflitto femoro-acetabolare (FAI) è una patologia caratterizzata da un conflitto anomalo tra testa del femore e acetabolo. Il conflitto meccanico è dovuto ad anomalie anatomiche e/o meccaniche, associato alla grande flessibilità e distensibilità dei tessuti capsulo-legamentosi tipica dei ballerini. Da circa due o tre anni si iniziano a vedere sempre più frequentemente ballerini che soffrono di una patologia dolorosa dell'anca connessa a specifici movimenti della danza classica accademica.

**Obiettivi:** Abbiamo analizzato l'incidenza, le cause, i fattori predisponenti e gli errori tecnici che conducono, nel tempo, all'insorgenza del conflitto femoro-acetabolare, analizzando ballerini dai 12-18 anni.

**Metodi:** L'analisi è stata condotta mediante data base clinico, screening medico e fisioterapico e creazione di work group per la correzione del gesto tecnico e dell'errore tecnico. Queste valutazioni vengono svolte con cadenza programmata in relazione al gruppo di appartenenza e all'età del ballerino. I protocolli riabilitativi vengono svolti dalla stessa equipe fisioterapica. L'intervento chirurgico viene eseguito in decubito laterale dallo stesso operatore.

**Risultati:** La corretta prevenzione permette di ridurre l'incidenza di FAI. Nei ballerini più giovani, attenzione deve essere data alla tecnica, agli errori posturali, all'overuse. L'imaging dimostra che le lesioni sono tipo CAM da ore 14 a ore 16 e di tipo Pincer da ore 12 a ore 14. La terapia dovrebbe essere riabilitativa e rieducativa nei ballerini di età inferiori ai 14-16 anni. La chirurgia dovrebbe essere indicata solo nei casi selezionati, dopo i 16 anni di età, e in ballerini volti al professionismo.

**Conclusioni:** Il FAI è una patologia emergente dovuta al cambiamento nelle richieste artistiche e a una predisposizione individuale. Il rispetto della fisiologia articolare, la corretta preparazione tecnica ed atletica, la correzione degli atteggiamenti posturali e degli errori tecnici, sono di sicuro le armi per limitare l'incidenza di FAI. La chirurgia dovrebbe essere lasciata solo in casi selezionati. Il post-operatorio deve essere gestito da personale tecnico preparato.

### P03

## REVISIONARE O NO IL COTILE NELLE FRATTURE PERIPROTESICHE B2?

Andrea Camera, Riccardo Tedino, Andrea Capuzzo, Stefano Biggi  
Clinica Città di Alessandria, Alessandria

**Introduzione:** Le fratture periprotetiches d'anca sono complicanze di sempre maggior riscontro. La gestione delle fratture di tipo B2 è complessa e spesso non si limita al solo al trattamento femorale, ma spesso si deve intervenire anche sul versante acetabolare. Obiettivi: Abbiamo analizzato retrospettivamente i pazienti trattati chirurgicamente per frattura periprotetica d'anca tipo B2 di Vancouver, secondo la nostra tecnica chirurgica standardizzata, per valutarne i risultati clinico-radiografici ed il tasso di complicanze.

**Metodi:** Dal 2006 al 2016 abbiamo trattato 235 pazienti, 47 maschi e 188 femmine, di età media di  $71 \pm 10$  anni, con frattura periprotetica d'anca di tipo B2, trattati utilizzando la nostra tecnica chirurgica standardizzata. I pazienti sono stati valutati clinicamente e radiograficamente in accordo con il nostro protocollo all'ultimo follow-up disponibile (in media 6,4 anni). La valutazione radiografica è stata eseguita secondo i criteri di Beals e Tower, la clinica mediante l' Harris Hip Score (HHS).

**Risultati:** Dalla coorte iniziale di 235 pazienti, 207 (88,1%) sono stati valutati. Secondo i criteri di Beals e Tower abbiamo riscontrato risultati eccellenti in 72 pazienti (34,8%), buoni in 133 (64,3%), e scarsi in 2 (0,9%). L'HHS medio è stato di  $75 \pm 9$  con una distribuzione statisticamente significativa tra risultati e classi radiografiche migliori ( $p=0,001$ ). L'uso di placche trocanteriche e la revisione acetabolare hanno correlato con risultati peggiori. Complicanze tardive sono state 10 lussazioni.

**Conclusioni:** La nostra esperienza suggerisce che l'uso e l'applicazione rigorosa di una tecnica chirurgica standardizzata e riproducibile, come la nostra proposta, porta a risultati migliori e prevedibili, minimizzando le complicanze e riducendo il tempo di esposizione e il tasso di mortalità. Dai nostri risultati, la revisione acetabolare dovrebbe essere una scelta ponderata e personalizzata sulla base della valutazione globale del paziente.

## P04

### IL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DI ANCA NEL PAZIENTE ANZIANO: NOSTRA ESPERIENZA

Elena Gasbarra, Davide Calabrò, Alberto Amati, Elisabetta Frassinella, Vincenzo Bilotta, Umberto Tarantino

Ortopedia e Traumatologia, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma

**Introduzione:** Il numero di fratture periprotetiche è aumentato nel corso degli anni proporzionalmente al numero di primi impianti. I soggetti più esposti, sono quelli anziani a causa della consueta povera bone.quality e per le frequenti policomorbidità da cui questi soggetti "fragili" sono affetti.

**Obiettivi:** Lo studio analizza l'opzione chirurgica adottata a seconda del caso e di valutare l'outcome. La revisione di protesi d'anca in seguito a frattura periprotetica nel paziente anziano è una sfida in quanto il bone.stock periprotetico è spesso ridotto costringendo a procedure complesse ed invasive. Le condizioni cliniche del paziente spesso possono essere scadenti per via delle comorbidità. Il trattamento chirurgico più idoneo al tipo di frattura può non essere la soluzione migliore per il paziente.

**Metodi:** Da gennaio 2012 a Dicembre 2018, 32 pazienti over-65 affetti da frattura periprotetica di femore. Età media (74,3 anni). Periodo medio trascorso tra primo impianto e frattura (72 mesi). Fratture Vancouver tipo A (10), tipo B (18), tipo C (4). Trattamento: cerchiaggi metallici (10), placca con viti o cerchiaggi (18), stelo da revisione Wagner (4). Follow-up clinico e radiografico a 1,3,6,12 e 24 mesi. Il recupero funzionale è stato valutato mediante HHS, SF-36 a 6 e 12 mesi.

**Risultati:** Il follow-up medio è stato di 18 mesi (range 1-32). Due pazienti sono deceduti a causa delle condizioni cliniche scadute al momento del ricovero. Non è stata riscontrata differenza significativa nei valori medi di VAS a 6 e 12 mesi dall'intervento nei pazienti con diverso tipo di frattura.

**Conclusioni:** Pazienti anziani con frattura periprotetica affetti da policomorbidità, bisogna considerare numerosi fattori quali, patologie di base, grado di attività prima della frattura ed aspettativa di vita. In tali pazienti bisogna sempre prevedere la possibilità di un trattamento meno invasivo che consenta un buon outcome. La terapia antiosteoporotica favorendo i processi dei bone-healing può aiutare la ripresa funzionale del paziente.

## P05 MODERNI CONCETTI DI OSTEOSINTESI NELLE FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA

Leopoldo Pedretti, Massimo Franceschini, Luca Gala, Omar De  
Bartolomeo, Giuseppe Vincenzo Mineo

Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Italia, Milano

**Introduzione:** L'incidenza delle fratture periprotetiche d'anca è destinata a crescere sempre di più nel tempo come conseguenza dell'aumento dell'invecchiamento della popolazione e del numero d'indicazioni alla sostituzione protesica di questa articolazione. La tipologia del paziente è spesso critica e caratterizzata generalmente da un quadro di osteopenia, di età avanzata e dalla necessità di una rapida mobilizzazione postoperatoria per ridurre le comorbidità.

**Obiettivi:** Valutare i vantaggi delle nuove placche a stabilità angolare nel trattamento delle fratture periprotetiche d'anca con componenti stabili che non richiedono quindi una revisione protesica.

**Metodi:** Sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di riduzione e sintesi di fratture periprotetiche d'anca (Vancouver B1 e C) 22 pazienti dall'inizio del 2014 presso la seconda clinica universitaria dell'Istituto ortopedico Gaetano Pini di Milano. Il sistema di sintesi utilizzato è stato quello NCB della Zimmer ed il protocollo riabilitativo è iniziato in prima giornata postoperatoria. L'approccio chirurgico è stato quello laterale.

**Risultati:** Secondo la nostra esperienza abbiamo notato una riduzione delle complicanze intra e postoperatorie, una riduzione del tempo di recupero del carico nonché una migliore stabilità primaria dell'impianto.

**Conclusioni:** La possibilità di utilizzare un mezzo di sintesi poliedrico permette mediante alle sue caratteristiche (poliassialità, stabilità angolare, utilizzo di viti mono e bicorticali e di cerchiaggi) di ridurre i tempi d'ospedalizzazione, il recupero del carico precoce ed un'ottima stabilità primaria e secondaria.

## Po6

### LA RIDUZIONE DELL'USO DELLE BIARTICOLARI NELLE FRATTURE MEDIALI DEL FEMORE NELL'ANZIANO VS LA DOPPIA MOBILITÀ

Antonio Gambardella\*, Antonio Scotto di Luzio, Pasquale Antonio D'Amato

**Introduzione:** Le fratture del collo femorale nell'anziano rappresentano un importante problema della sanità attuale. Gli AA. mettono a confronto l'utilizzo delle protesi biarticolari con le protesi a doppia mobilità, ampliando dunque le indicazioni di queste ultime.

**Obiettivi:** Gli obiettivi all'uso delle protesi a doppia mobilità sono quelli di avere la riduzione degli eventi lussanti, una migliore performance articolare, una massima stabilità e un recupero funzionale più celere. Le indicazioni all'utilizzo della doppia mobilità, sono pazienti over 60 aa., pazienti neurologici e psichiatrici, una valutazione anestesiológica con ASA < 3.

**Metodi:** Presso la UO di Ortopneumatologia del P.O. di Pozzuoli - Napoli, sono state trattate dal 2006 al 2018 657 fratture medialí di collo femore, di cui il 66,7% con protesi a doppia mobilità.

**Risultati:** I risultati ottenuti sono stati ad un follow up di 3 anni: Ottimi nel 82,8% dei casi, Buoni nel 12,8%, Scarsi nel 4,2%, con 2 eventi lussanti, di cui una lussazione intrapotesica e 1 sepsi.

**Conclusioni:** La doppia mobilità ha dimostrato una bassa percentuale di lussazioni, rispetto alle protesi biarticolari. La lussazione intrapotesica può rappresentare un problema a breve e a lungo termine, le cui cause reali sono ancora tutte da verificare. La mancanza di studi sui costi, inoltre, non permette ancora di dimostrare se l'incremento iniziale dei costi di trattamento con la doppia mobilità può essere comparato con un eventuale secondo ricovero ospedaliera in caso di lussazione protesica.

## P07 TRATTAMENTO E PREVENZIONE CHIRURGICA NEL PAZIENTE AFFETTO DA OSTEOPOROSI

Federico Trentani

**Introduzione:** L'osteoporosi rappresenta una malattia con conseguenze devastanti sulla quantità e qualità di vita. I costi vanno alle stelle rappresentando un problema sociale. Quali strategie applicare? La chirurgia può assolvere ad un ruolo preventivo? Obiettivi: L'osso portico rappresenta una sfida per ogni sistema di fissazione. Scopo di questo lavoro è valutare strategie che possano migliorare tale interfaccia, introducendo poi, "in punta di piedi", la chirurgia come prevenzione.

**Metodi:** Abbiamo analizzato quattro capitoli di trattamento. I cementi calcio-fosfati; la costruzione di impianti dedicati che permettano l'ausilio di elementi di ancoraggio, quali il cemento; I rivestimenti in idrossiapatite; la chirurgia preventiva delle fratture mediali del femore prossimale.

**Risultati:** Nel primo studio abbiamo dimostrato la maggiore efficacia di trattamento con viti rivestite di idrossiapatite. Nel secondo studio abbiamo valutato gli effetti superiori dell'alendronato in termini di torque di estrazione. Dal settembre 2008 abbiamo impiantato un chiodo (PNS, Prevention Nail Sistem) nell'anca non fratturata di pazienti affetti da frattura mediale da osteoporosi. Ad oggi abbiamo studiato 77 pazienti: 45 trattati con PNS (gruppo A) e 32 di controllo (gruppo B).

**Conclusioni:** L'introduzione di impianti dedicati ha permesso di ottenere valide stabilizzazioni. I risultati della prevenzione chirurgica sono stati incoraggianti se confrontati con... l'attesa della frattura.



## Po8 FRATTURE DI FEMORE PROSSIMALE: CONFRONTO INDICI DI MORTALITÀ A 30 GIORNI E A 3 MESI FRA PAZIENTI OVER 65 OPERATI IN 24 ORE VS OPERATI IN 48 ORE

Francesca Silleni<sup>1</sup>, Luca Magnani<sup>1</sup>, Antonello Barbatì<sup>2</sup>, Lino Cavasinni<sup>2</sup>, Giandomenico Logroscino<sup>3</sup>, Vittorio Calvisi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Scuola di Specializzazione Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila,

<sup>2</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale SS Annunziata, Sulmona, <sup>3</sup>Chirurgia Ortopedica Mininvasiva e Computer Assistita, Ospedale San Salvatore, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila

**Introduzione:** A causa dell'invecchiamento della popolazione stanno aumentando le fratture di femore prossimale nei pazienti over 65 anni. Secondo le linee guida il trattamento chirurgico è da effettuare entro 48 ore per ridurre la sindrome da allettamento e la mortalità, ma recentemente in letteratura sono comparsi diversi studi che propongono a 24 ore il timing ideale di trattamento.

**Obiettivi:** In questo studio vengono analizzati gli indici di mortalità a 30 giorni e a 3 mesi fra pazienti over 65 operati in 24 ore vs operati in 48 ore, confrontando inoltre diverse variabili che influiscono nel timing chirurgico, le quali possono portare il paziente ad essere operato oltre le 24 ore o nei casi critici oltre le 48 ore.

**Metodi:** Dal 01/01/2017 al 31/12/2018 sono state trattate chirurgicamente 324 fratture di femore prossimale di cui 306 in pazienti over 65 anni (65-102 anni, età media 84,5). Sono stati esclusi dallo studio i pazienti operati oltre le 48 ore. I pazienti sono stati divisi in operati in 24 ore (n. 110) e in 48 (n. 155) e di entrambi abbiamo rilevato l'indice di mortalità a 30 giorni e a 3 mesi. Per valutare la presenza di comorbidità ci siamo basati sul livello di ASA al momento dell'intervento chirurgico.

**Risultati:** A 30 giorni tra gli operati in 24 ore risultano essere morti 5 pazienti (4,5%), vivi 96 (87,3%), persi al follow up 9 (8,2%) mentre tra gli operati in 48 ore risultano essere morti 14 pazienti (9%), vivi 132 (85,2%), persi al follow up 9 (5,8%). A 3 mesi tra gli operati in 24 ore risultano essere morti 8 pazienti (7,3%), vivi 93 (84,5%), persi al follow up 9 (8,2%) mentre tra gli operati in 48 ore risultano essere morti 25 pazienti (16,1%), vivi 121 (78%), persi al follow up 9 (5,8%).

**Conclusioni:** I nostri risultati evidenziano un indice di mortalità più basso nei pazienti operati entro 24 ore a 30 giorni e a 3 mesi e il trattamento chirurgico entro le 24 ore di pazienti affetti da frattura prossimale di femore ha dimostrato ridurre significativamente la mortalità nei pazienti over 65 anni confermando l'efficacia di un trattamento chirurgico precoce e in urgenza.



## P09 FRATTURE DELLA LAMINA QUADRILATERA NELL'ANZIANO: LA QUALITÀ DELL'RIDUZIONE PUÒ INFLUENZARE IL RECUPERO FUNZIONALE?

Antonello Panella, Maria Lucia Spagnuolo, Andrea Piazzolla,  
Marco Baglioni, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

**Introduzione:** La riduzione anatomica e la fissazione stabile delle fratture della lamina quadrilatera rappresentano obiettivi difficili e non sempre raggiungibili a causa della localizzazione profonda nella piccola pelvi, del bone stock limitato, della posizione iuxta-articolare e della comminuzione, specialmente in presenza di osteoporosi. Obiettivi: Lo scopo di questo studio retrospettivo è riportare i risultati funzionali in pazienti con frattura traumatica della lamina quadrilatera, attraverso le scale soggettive ed oggettive sulla qualità di vita al fine di valutare se una riduzione anatomica è veramente necessaria per il raggiungimento di un buon outcome finale.

**Metodi:** Studio clinico retrospettivo su 34 pazienti trattati di riduzione ed osteosintesi a cielo aperto per frattura della lamina quadrilatera. All'ultimo follow-up, sono state fornite le scale funzionali HHS, Merle d'Aubigne e Postel modificata da Matta e il WOMAC. I pazienti sono stati sottoposti a controllo radiografico, che ha permesso di quantificare l'adeguatezza della riduzione, eventuali calcificazioni periarticolari e la possibile osteonecrosi cefalica.

**Risultati:** La riduzione anatomica è strettamente necessaria per ottenere un buon risultato funzionale? I pazienti con una buona riduzione, come definita da Matta, ottengono buoni risultati funzionali così come i pazienti con riduzione anatomica: - Harris Hip Score: 85,7 vs 85,8  $p = 0,96$  - Merle d'Aubigne Score: 15,6 vs 15,8  $p = 0,69$  - WOMAC Score: 14,2 vs 12,3  $p = 0,34$ .

**Conclusioni:** In conclusione, il nostro studio mostra che, nei pazienti anziani, anche una riduzione non anatomica della frattura, ma almeno una buona riduzione radiologica non porta a un deterioramento della qualità della vita dei pazienti, infatti questi si dimostrano soddisfatti e hanno buoni punteggi funzionali a patto che sia conservata la centratura della testa femorale.

## P10

### UN SISTEMA CON DOPPIA VITE CEFALICA TELESCOPICA È EFFICACE NEL RIDURRE LA PERCENTUALE DI “CUT-OUT” NELLE FRATTURE PERTROCANTERICHE TRATTATE CON CHIDO CEFALO-MIDOLLARE

Tommaso Paoli<sup>1</sup>, Andrea Cozzi Lepri<sup>1</sup>, Alberto Galeotti<sup>1</sup>, Armando Del Prete<sup>2</sup>, Roberto Civinini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Firenze, <sup>2</sup>Ortopedia Generale, AOUC Careggi,

<sup>3</sup>Università degli Studi di Firenze, Firenze

**Introduzione:** Il cut-out è una delle complicanze più gravi associate alla osteosintesi con chiodo cefalo-midollare nelle fratture pertrocanteriche e per tale motivo da tempo si è cercato di ottimizzare il disegno della vite cefalica. Recentemente è stato sviluppato un sistema con doppia vite cefalica telescopica: il rationale è quello di permettere uno scivolamento della vite durante il carico diminuendo il momento rotazionale dei carichi sulla testa.

**Obiettivi:** Scopo di questo studio è stato pertanto quello di valutare i risultati clinici e radiografici di un gruppo di pazienti trattato con chiodo endomidollare a doppia vite telescopica.

**Metodi:** Abbiamo valutato prospetticamente 163 pazienti con frattura pertrocanterica trattati con il sistema di chiodi endomidollare Chimaera (Orthofix®). La valutazione clinica è stata effettuata attraverso il New Mobility Score (NMS) e Timed Up and Go (TUG) test. Radiograficamente abbiamo valutato il grado di riduzione, il Tip Apex Index (TAD), la posizione della vite cefalica, lo scivolamento interno delle viti e la sporgenza laterale della vite cefalica.

**Risultati:** Abbiamo potuto controllare 140 pz a 6 mesi. Nel post operatorio abbiamo ottenuto un valore medio del NMS di 3,7 (range 1-9) e un TUG test di 74 secondi. Abbiamo riportato 2 casi di fallimento: 1 caso (1,4%) di non consolidazione e 1 caso (1,4%) di back-out della vite cefalica. Nessun caso di cut-out è stato riportato. Il valore medio del TAD è stato di 22,3mm (range 10-45). La vite telescopica ha subito uno scivolamento medio di 4,3mm (range 1-8) e una protrusione laterale media di 1,62 mm.

**Conclusioni:** La vite telescopica è un dispositivo di fissaggio efficace e sicuro con valori di cut-out e complicanze particolarmente bassi.

**P11****LE FRATTURE EXTRACAPSULARI DEL FEMORE PROSSIMALE TRATTATE CON INCHIODAMENTO ENDOMIDOLLARE: ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO DI CUT-OUT****Vincenzo L. Roberto<sup>1</sup>, Sonia Ciampi<sup>2</sup>, Luigi Imbimbo<sup>1</sup>, Antonio Iorio<sup>1</sup>, Mario Sabatini<sup>1</sup>**<sup>1</sup>UOC Ortopedia e traumatologia, Ospedale Sant'Ottone Frangipane, Ariano Irpino (AV), <sup>2</sup>Libera Professione, FNOPI, Benevento

**Introduzione:** L'osteosintesi endomidollare è attualmente ritenuta il trattamento più efficace delle fratture extracapsulari del femore prossimale. Il fallimento meccanico, in particolare quello dovuto al fenomeno del cut.out, quando si verifica è causa di aumento di complicanze per il paziente e di costi per il SSN.

**Obiettivi:** Lo scopo è identificare variabili cliniche e parametri radiologici che possono essere correlati al rischio di cut-out, analizzando la popolazione di studio costituita da 437 pazienti trattati con inchiodamento endomidollare, presso la nostra struttura tra il 2014 ed il 2018.

**Metodi:** Dal campione sono esclusi i pazienti con follow-up clinico-radiografico non superiore ai 3 mesi ed i pazienti di età inferiore ai 70 anni. Le variabili prese in considerazione sono: età, sesso, classe ASA, tipo di frattura AO, angolo cervico-diafisario, tempi di attesa chirurgici, tipologia di chiodo, qualità della riduzione, posizione della vite cefalica in relazione al sistema di Cleveland, distanza punta-apice (TAD) e distanza punta-apice riferita al calcare (CalTAD).

**Risultati:** La percentuale di cut-out riscontrata è del 2,5% con prevalenza per sesso femminile (81,8%) e tipo di frattura AO 31-A2 (54,5%). TAD e CalTAD risultano correlate al cut-out. La riduzione è stata classificata come buona, accettabile e scarsa con un unico cut-out nel gruppo delle prime. Le aree di Cleveland in cui si è verificata la maggioranza dei cut-out sono la postero-superiore (54,5%) e l'antero-superiore (18,2%). Non vi sono differenze statisticamente significative per le restanti variabili.

**Conclusioni:** CalTAD e TAD risultano fattori predittori importanti per il cut-out con cut-off di 30 mm. Il posizionamento periferico della vite cefalica specie nella porzione postero-superiore della testa ed una scarsa qualità della riduzione sono associate a maggior rischio di fallimento meccanico, così come sesso femminile e tipo di frattura A2.

## P12

### L'OSTEOSINTESI EXTRAMIDOLLARE MININVASIVA NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERTROCANTERICHE STABILI: RISULTATI FUNZIONALI E VALUTAZIONE DELLE COMPLICANZE

Vincenzo L. Roberto<sup>1</sup>, Sonia Ciampi<sup>2</sup>, Luigi Imbimbo<sup>1</sup>, Antonio Iorio<sup>1</sup>, Mario Sabatini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e traumatologia, Ospedale Sant'Ottone Frangipane, Ariano Irpino (AV), <sup>2</sup>Libera Professione, FNOPI, Benevento

**Introduzione:** Nelle fratture pertrocanteriche ancora diverse controversie sono presenti in letteratura riguardo la tipologia di sintesi ottimale. Le fratture stabili (classificazione AO 31-A1 e 31-A2) sono attualmente trattate con osteosintesi extramidollare o intramidollare con esiti funzionali simili. La sintesi con placche mininvasive aggiunge vantaggi in termini di riduzione del tempo operatorio, delle perdite ematiche e di eventi cardiovascolari avversi.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è analizzare i risultati ottenuti nei pazienti trattati presso la nostra struttura con tali dispositivi e valutare l'incidenza delle diverse tipologie di complicanze direttamente correlate al mezzo di sintesi.

**Metodi:** La popolazione di studio comprende pazienti con frattura pertrocanterica trattati con osteosintesi extramidollare mininvasiva (placca Antevera-mini, Intrauma) presso la nostra struttura dal gennaio 2014 al marzo 2018. Dal campione sono esclusi i pazienti con follow-up clinico-radiografico inferiore a 12 mesi. Si sono valutati i risultati clinici ottenuti ad un anno dall'intervento in base al Parker-Palmer Mobility Score e le complicanze riscontrate.

**Risultati:** In totale 83 pazienti sono stati trattati con placca Antevera-mini di cui 56 (67,5%) con frattura AO 31-A1 e 27 (32,5%) con frattura 31-A2. Il punteggio medio di Parker-Palmer è risultato essere  $7,2 \pm 2,4$  e, considerando risultati buoni e eccellenti quelli con punteggio  $> 6$  l'81,9% dei pazienti rientra tra questi. Le complicanze evidenziate sono: un cut-out in una frattura tipo 31-A2 con distanza punta-apice 28 mm, 3 mobilizzazioni del pin antirrotazionale ed un cedimento dell'impianto.

**Conclusioni:** L'osteosintesi extramidollare mininvasiva può considerarsi metodica appropriata di trattamento delle fratture pertrocanteriche stabili. La riduzione delle perdite ematiche e degli eventi avversi, i buoni risultati funzionali registrati ed il basso numero di complicanze meccaniche ne suggeriscono l'utilizzo specie nel paziente anziano o con multiple comorbidità.

## P13 UTILIZZO DL CUP AND CAGE NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE ACETABOLARI NEI PAZIENTI OVER 70 AD UN FOLLOW UP MEDIO DI 30 MESI

Nicola Capuano<sup>1</sup>, Flavio Carbone<sup>1</sup>, Alessio D'Addona<sup>2</sup>, Angelo Del Buono<sup>3</sup>,  
Alberto Fontanarosa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedale Fatebenefratelli, Napoli, <sup>2</sup>AOU Policlinico "Federico II", Sezione di Ortopedia e Traumatologia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Scuola di Medicina e Chirurgia "Federico II", Napoli, <sup>3</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedali Riuniti San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona Salerno, <sup>4</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, Ente Ecclesiastico Ospedale Generale F. Milli Acquaviva delle Fonti (BA)

**Introduzione:** Differenti sono i pattern di frattura acetabolare in pazienti anziani (over 70). Obiettivo dello studio è valutare l'efficacia dell'utilizzo del Cup and Cage nelle fratture acetabolari, in particolare nel garantire una sintesi stabile, un intervento chirurgico di durata contenuta, consentire un carico precoce, con riduzione delle complicanze perioperatorie e a lungo termine.

**Materiali e Metodi:** Studio retrospettivo con un follow up medio di 30 mesi, condotto su 31 pazienti (12 F e 19 M) affetti da frattura dell'acetabolo di età superiore a 70 anni, con pregressa coartrosi e comorbidità controindicanti interventi chirurgici di lunga durata. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a impianto di protesi d'anca mediante sistema Cup in metallo trabecolare e Cage impiantato nella tuberosità ischiatica mediante approccio postero-laterale.

**Risultati:** 31 pazienti sono stati valutati al follow up medio di 30 mesi. Il valore medio dell'Harris Hip Score era di 91 (79-100), VAS 1,8, tutti ritornati alle attività che praticavano prima del trauma entro i 90 giorni. La durata media dell'intervento è stata 90 minuti (80-123). Sono stati osservati ematoma locale in 2 pazienti, aprassia transitoria del nervo sciatico in 2 pazienti; 1 paziente ha riportato una lesione iatrogena di un ramo dell'arteria glutea media, trattato mediante embolizzazione. Discussione: La pelvic distraction e la ricostruzione con cup and cage da noi preferita, sono state precedentemente utilizzate con successo nelle revisioni di THA per trattare la discontinuità pelviche e i gravi difetti acetabolari. Di 31 pazienti trattati, il grado di soddisfazione e la ripresa funzionale erano ottimali già a partire da due mesi dopo l'intervento chirurgico. Il lungo follow-up da noi registrato dimostra la validità e l'efficacia della tecnica. Raggiungere la stabilità iniziale del cotile è indubbiamente più difficile che nella maggior parte delle artroprotesi totali d'anca primarie e, data la discontinuità pelvica, che nelle revisioni con pattern di migrazione iniziale della componente acetabolare molto diverso. Tuttavia, in studi futuri, dovrebbero essere riportati risultati clinici di confronto tra vari metodi di trattamento.

**Conclusioni:** Il Cup and Cage consente mobilizzazione precoce e deambulazione

**19-20**  
settembre 2019

**BERGAMO**

CONGRESSO NAZIONALE DELLA  
**SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA**



con carico completo immediato. La tenuta dell'impianto è garantita dalla stabilità meccanica prossimale e distale del Cage e dopo 2 mesi dalla osteoconduttività del sistema Cup in metallo trabecolare.

## P14 OXINIUM SU CERAMICA NELLA PROTESI D'ANCA: UN ACCOPPIAMENTO DA EVITARE

Silvio Terrando<sup>1</sup>, Marcello De Fine<sup>1</sup>, Alvisè Saracco<sup>2</sup>, Giovanni Pignatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, <sup>2</sup>Policlinico Universitario, Palermo

**Introduzione:** Nel campo della chirurgia protesica, l'usura delle componenti è il principale fattore che influenza la sopravvivenza dell'impianto. Sebbene la ceramica di ultima generazione e l'Oxinium (ossido di zirconio + niobio) siano entrambi materiali largamente utilizzati con ottimi risultati clinici, il loro accoppiamento non è supportato dalla letteratura e può portare a fallimento precoce dell'impianto per usura precoce delle componenti.

**Obiettivi:** Presentiamo il caso di un paziente maschio di 53 anni sottoposto ad intervento di ri- revisione protesica con accoppiamento oxinium-ceramica. Si presenta alla nostra attenzione dopo 5 anni dall'ultimo intervento con dolore all'anca destra anche a riposo e zoppia di fuga. Vengono quindi eseguite una RX del bacino in ap, un RX dell'anca dx in 2p ed una RMN che evidenziano la presenza di pseudotumor che avvolge il femore prossimale e diffusa ed abbondante metallosi a livello femorale, acetabolare.

**Metodi:** Si procede a revisione dell'impianto tramite accesso laterale diretto, rimozione dei MDS, finestra ossea per espianto dello stelo osteointegrato, impianto stelo non cementato conico modulare e cotile multihole stabilizzato con due viti periferiche, inserto e testina in ceramica. L'outcome clinico e funzionale è stato valutato mediante l'Harris Hip Score, l'Oxford Score ed il EQ5D-5L. Radiograficamente sono stati valutati eventuali segni di mobilizzazione delle componenti.

**Risultati:** Il decorso postoperatorio è stato regolare senza complicazioni maggiori. Al primo follow up ad un mese registriamo un punteggio di 60 all' EQ5D-5L, di 25 all'Oxford Score e di 70 all'Harris Hip Score, con un netto miglioramento a 3 mesi (EQ5D-5L = 80; OS = 32; HHS = 85) e a 6 mesi (EQ5D-5L = 85; OS = 40; HHS = 90) in particolare rispetto ai punteggi preoperatori (EQ5D-5L = 50; OS = 25, HHS = 56). Nessun segno radiografico di mobilizzazione dell'impianto ed ottima osteointegrazione delle componenti.

**Conclusioni:** Le testine femorali in Oxinium, se utilizzate in un accoppiamento di tipo "hard-on-hard" possono condurre ad una usura precoce delle componenti e ad un conseguente fallimento dell'impianto, nonché ad una reazione alla metallosi dei tessuti molli periprotetici (ARMD) fino alla formazione di pseudotumor. Nel nostro caso, un ampio ed accurato debridement della zona di metallosi ed il reimpianto con un accoppiamento ceramica su ceramica ha portato ad un risultato soddisfacente.

## P15 REVISIONE DI PROTESI D'ANCA CON STELO MODULARE NON CEMENTATO A PRESA DIAFISARIA LIMA REVISION: NOSTRA ESPERIENZA

Andrea Poli<sup>1</sup>, Daniele Munegato<sup>1</sup>, Giuseppe Cabbané<sup>1</sup>, Romeo Sotiri<sup>2</sup>,  
Andrea Rossi<sup>2</sup>, Giovanni Zatti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, Università degli studi di Milano Bicocca, San Gerardo Monza, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia, Università degli studi di Milano Bicocca, ASST San Gerardo, Monza

Introduzione: Con l'aumento delle protesi d'anca di primo impianto, sono parimenti in aumento le procedure di revisione.

**Obiettivi:** L'obiettivo dello studio è quello di valutare i risultati a medio termine nel trattamento dei fallimenti di primi impianti con steli modulari da revisione non cementati a presa diafisaria Lima revision.

**Metodi:** 31 pazienti sottoposti a revisione per qualsiasi motivo (lussazioni recidivanti, mobilizzazione settica o asettica) con stelo modulare Lima Revision, 15 F e 16 M, età media 69 anni (range 41-84) dal 2008 al 2018. Il follow-up medio è stato di 28 mesi (range 1-103 mesi). Nell'81% dei casi è stata revisionata anche la componente acetabolare.

**Risultati:** Al follow-up si è osservata ottimale integrazione, non segni di mobilizzazione asettica. Il 73% dei pazienti non lamentava dolore, il 27% dolore lieve (VAS range 1-3). Il 50% deambulava autonomamente senza ausili, il 39% utilizzava ausili solo per lunghi tratti, l'11% utilizzava abitualmente ausili per deambulare; Harris Hip Score medio 84 punti. Complicanze postoperatorie: 1espantato per infezione, 1 caso di lussazione, 1 revisione per mobilizzazione asettica e in 2 casi subsidence impianto al 1° controllo.

**Conclusioni:** I risultati del nostro studio risultano sostanzialmente allineati con quanto riportato in letteratura. Gli steli modulari a presa diafisaria consentono un accoppiamento con il cotile ottimale permettendo di restituire offset, antiversione, lunghezza adeguata e di ottenere bone ongrowth nella parte prossimale. Il modulo elastico del titanio inoltre riduce il dolore alla coscia e il fenomeno dello stress shielding.



## P16 IL SISTEMA DI TESTINE E ADATTATORI MODULARI NELLA CHIRURGIA DI REVISIONE PROTESICA DELL'ANCA

Giuseppe Solarino, Antonio Virgilio, Andrea Leone, Antonello Panella,  
Biagio Moretti

UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

**Introduzione:** L'instabilità è una complicanza ben nota dopo un intervento di protesi d'anca ed è percentualmente più frequente negli interventi di revisione piuttosto che di primo impianto; la eventuale conseguente lussazione può deteriorare il risultato di una delle procedure ortopediche di maggior successo e soddisfazione per i pazienti. I fattori di rischio sono correlabili al paziente, al chirurgo, allo stato dei tessuti molli perischeletrici, al disegno ed all'orientamento delle componenti.

**Obiettivi:** Scopo del presente lavoro è valutare l'efficacia di un sistema modulare di adattatori per cono morse, che consente -ove richiesta- la massima flessibilità al chirurgo, permettendo intraoperatoriamente correzioni della lunghezza, dell'offset e della versione sul versante femorale dell'impianto così da ottimizzare la geometria triplanare finale.

**Metodi:** Studio retrospettivo su 14 pazienti con un'età media è di 74,7 anni trattati con l'utilizzo del sistema di testine e adattatori modulari in lega di titanio Merete BioBall. Le cause che hanno portato alla revisione erano: instabilità/lussazione recidivante di artroprotesi o endoprotesi biarticolare in 8 casi, mobilizzazione asettica della coppa in 2 casi, frattura periprotetica femorale in 2 casi, frattura periprotetica acetabolare in 1 caso, squeaking da conflitto collo-inserto in 1 caso. Risultati: In tutti i casi è stato utilizzato l'adattatore con offset di 7,5; con cono morse 12/14 in 12 casi, in 4 casi con lunghezza 4XL (+17,5mm), in 12 casi con una testina da 28mm; il materiale della testina è stato metallo in 8 casi. Ad un followup minimo di sei mesi, nessun impianto è stato revisionato per micro- o macroinstabilità né per altre cause.

**Conclusioni:** Nella nostra esperienza l'utilizzo di testine e adattatori modulari si è rivelato utile in tutti quei casi di instabilità articolare difficili da compensare, specie nelle revisioni parziali con almeno una delle componenti principali stabile; possono dunque considerarsi un'arma in più nelle mani del chirurgo per poter correggere eventuali instabilità residue, con ottimi risultati se utilizzate in modo corretto da chirurghi esperti.

## P17 CHIRURGIA DI REVISIONE PER VIA ANTERIORE DELLA COMPONENTE ACETABOLARE NEL FALLIMENTO DELLA PROTESI D'ANCA

Cesare Faldini, Niccolò Stefanini, Federico Pilla, Giuseppe Geraci, Gianluca Grandi, Alberto Di Martino

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

**Introduzione:** La chirurgia di revisione della protesi d'anca è in continuo aumento in funzione dell'aumento degli impianti di protesi primarie, e spesso è eseguita in pazienti con alte richieste funzionali. Quando si affronta una revisione del solo acetabolo, la via anteriore permette una ridotta invasività a carico della muscolatura minimizzando le perdite ematiche, gestendo nel contempo in maniera appropriata i difetti ossei del bacino e l'orientamento del cotile.

**Obiettivi:** Scopo dello studio è valutare i risultati clinici e le complicanze osservate in pazienti sottoposti a revisione acetabolare per via anteriore.

**Metodi:** La casistica dello studio è composta da 46 pazienti consecutivi operati dal 1° settembre 2013 al 31 dicembre 2016. È stata effettuata una suddivisione dei pazienti sulla base del deficit osseo secondo Paprosky: 33 pazienti presentavano un deficit acetabolare di grado I o II, 9 di grado 3A e 4 pazienti di grado 3B. Tutti i pazienti sono stati regolarmente seguiti nel post-operatorio da un punto di vista clinico e radiografico.

**Risultati:** Ad un follow-up medio di 32 mesi (12-48), si è verificata una lussazione dell'impianto e un fallimento settico. Inoltre, sono state registrate alcune complicanze minori: 4 casi di ritardo di guarigione della ferita chirurgica e 2 casi di stupor temporaneo del nervo femoro-cutaneo laterale. L'Harris Hip Score post-operatorio medio è risultato 82,2, con l'82,5% di risultati buoni o eccellenti.

**Conclusioni:** La via d'accesso anteriore permette un approccio con risparmio dei muscoli nelle revisioni protesiche acetabolari, e può essere estesa distalmente per revisionare lo stelo. Nella nostra casistica di revisioni acetabolari, i risultati funzionali sono stati buoni, con un numero accettabile di complicanze. L'osservazione di questa popolazione ad un follow-up più lungo potrà contribuire ad un'analisi più accurata dell'incidenza e delle cause di fallimento di questi impianti nel lungo periodo.

## P18

### CONTAMINAZIONE DELLE PROCEDURE DI REVISIONE IN PAZIENTI CON REAZIONI AVVERSE ALL'ACCOPIAMENTO METALLO-METALLO

Fabio Favetti<sup>1</sup>, Gianluca Mazzotta<sup>2</sup>, Filippo Casella<sup>2</sup>, Matteo Papalia<sup>3</sup>, Gabriele Panegrossi<sup>1</sup>, Francesco Falez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Santo Spirito Roma, <sup>2</sup>San Filippo Neri Roma, <sup>3</sup>Clinica Nuova ITOR, Roma

**Introduction:** MoM were reintroduced to meet: larger diameters, more lubrication, better stability, increased ROM. Since over last decade, it has become evident that hip replacements with MoM bearing have significantly higher revision rates compared to those with MoP. The common pathway for this failure is increased wear or corrosion with excessive release of metal ions and nanoparticles. Complications have all been well documented. Recent studies suggest increased risk of infection with MoM bearing surfaces.

**Objectives:** The aim of this study is to evaluate the incidence of infections in MoM total hip replacement revisions and to propose a therapeutic algorithm that can reduce the on- set of this complication.

**Methods:** We collect data from a cohort of 44 patients who underwent revision of total hip arthroplasty between 2014 and 2017 for the complication of MoM bearing. Studied by radiological images, blood tests, and intraoperative clinical status, part of the population was treated with one stage revision, while the other was treated with a two-stage revision.

**Results:** Results showed a difference in the occurrence of infections in the two populations.

**Conclusions:** We consider it appropriate to perform two-stage revision in all case of failure of MoM replacement so as to allow to minimize the likelihood of infection in patients with damaged tissues by ALVAL, pseudotumour, and necrosis that could create an ideal environment for bacterial development.

## P19 LA REVISIONE ISOLATA ACETABOLARE CON ANELLI DI RINFORZO E GABBIE ANTIPROTRUSIONE: RISULTATI A 11 ANNI

Giuseppe Marongiu<sup>1</sup>, Andrea Dolci<sup>1</sup>, Marta Bandino<sup>1</sup>, Borgese Romolo<sup>1</sup>,  
Antonio Capone<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Chirurgiche, Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia di Cagliari, <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari

**Introduzione:** La revisione isolata una tecnica affidabile nei difetti ossei acetabolari severi con componente femorale stabile. Diversi approcci sono stati proposti in letteratura (anelli e gabbie, impianti porosi con augment, protesi custom etc) con buoni risultati a lungo termine in termini di osteointegrazione e longevità degli impianti. La principale complicanza riscontrata è rappresentata dalla lussazione.

**Obiettivi:** Riportiamo i risultati a lungo termine di anelli di rinforzo e gabbie antiprotrusione nella revisione acetabolare isolata con difetti ossei di grado severo.

**Metodi:** Sono stati valutati retrospettivamente 30 pazienti con età media di 70.6 anni. In tutti i casi la causa di revisione era la mobilizzazione asettica. 16 pazienti sono stati sottoposti a revisione con un anello di rinforzo e 14 pazienti con una gabbia antiprotrusione. I difetti ossei acetabolari sono stati classificati secondo la classificazione di Paprosky. La valutazione clinica è stata eseguita attraverso l'Harris Hip Score (pre-operatorio, ad 1 anno e all'ultimo follow-up).

**Risultati:** Il follow-up medio è stato di 11,3 anni (range, 10 - 15 anni). In 9/30 (30%) casi sono stati evidenziati segni di osteolisi periprotetica. 4 di questi pazienti (13.3%) sono stati sottoposti a ri-revisione per migrazione dell'impianto. La lussazione precoce si è verificata in 1 caso (3%) trattato con riduzione a cielo chiuso. L'Harris Hip Score è migliorato da 45,1 punti preoperatori a 85,4 al follow-up; ( $p < 0,05$ ). All'analisi di Kaplan Meier il tasso di sopravvivenza a 15 anni era del 86,7%.

**Conclusioni:** I risultati dimostrano che in pazienti selezionati gli anelli di rinforzo e le gabbie antiprotrusione nella revisione acetabolare isolata, con difetto osseo severo, consentono risultati clinici e radiologici soddisfacenti. Considerati gli elevati tassi di osteolisi periprotetica, correlati alla modesta osteointegrazione di questi impianti, abbiamo modificato il nostro approccio recente utilizzando più frequentemente impianti porosi con augment e accoppiamenti a basso tasso d'usura.

## P20 COTILI CUSTOM-MADE IN FALLIMENTI MULTIPLI DI IDI REVISIONE ACETABOLARE

Loris Perticarini, Francesco Benazzo

Scuola di Specializzazione, Università degli Studi di Pavia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

**Introduzione:** Gli impianti custom-made vengono utilizzati nella chirurgia complessa ricostruttiva articolare, nel caso in cui gli impianti a disposizione sul mercato non siano sufficienti a colmare particolari difetti ossei o a ripristinare l'anatomia e la biomeccanica articolare.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è di valutare prospetticamente l'impiantabilità e gli outcome clinici e radiografici di coppe da revisione acetabolari customizzate create mediante il sistema Lima-Promade in pazienti che sono stati sottoposti almeno a 2 interventi di revisione acetabolare senza successo.

**Metodi:** Tra luglio 2015 e giugno 2017 4 pazienti sono stati sottoposti a revisione acetabolare con cotile custom-made realizzato mediante il sistema Lima-Promade. Tutti i pazienti avevano subito almeno 2 interventi di revisione di cotile con risultati negativi. L'età media dei pazienti è stata di 51,5 anni (range 25-72). L'impianto è stato sviluppato con tecnologia di fusione a fascio di elettroni (EBM) basata su un'analisi delle scansioni TC preoperatorie dei pazienti.

**Risultati:** Non sono stati osservati segni di miss-match, né necessità di bone graft o di rimozione di osso. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. L'Harris Hip Score (HHS) medio è aumentato significativamente da 13,9 (range 6,9-20,6) a 75,8 (range 53,9-94) all'ultimo follow-up (medio 28,5 mesi, range: 21-44). Radiograficamente non sono stati osservati segni di instabilità, migrazione e inclinazione. Nessun caso di lussazione o infezione è stato registrato.

**Conclusioni:** Il sistema Lima-Promade per cotili custom ha mostrato risultati incoraggianti in caso di fallimento di precedenti interventi di revisione acetabolare. La stabilità primaria ottimale degli impianti ha promosso una precoce osteointegrazione. Ulteriori analisi con casistica maggiore e un follow-up più lungo sono necessari per una valutazione completa clinica ed economica, ma talvolta quali potrebbero essere le alternative?

## P21

### LA MODULARITÀ ACETABOLARE NEGLI IMPIANTI DI REVISIONE. ANALISI CRITICA DEI RISULTATI

Enrico Vaienti, Paolo Schiavi, Francesco Pogliacomì

University Hospital of Parma, Parma, Italy

**Introduzione:** Il ripristino dei parametri biomeccanici dell'articolazione coxo-femorale ha acquistato sempre maggiore importanza nelle protesi di primo impianto e di revisione. È importante pianificare adeguatamente gli interventi di revisione protesica per avere a disposizione più alternative per fronteggiare le difficoltà intraoperatorie.

**Obiettivi:** Valutare l'utilizzo della modularità acetabolare negli interventi di revisione protesica con particolare attenzione al ripristino dei parametri biomeccanici della neoarticolazione.

**Metodi:** Sono state rivalutate gli interventi di revisione acetabolare eseguiti presso la Clinica Ortopedica dell'Ospedale di Parma dal Gennaio 2007 al Gennaio 2017 che hanno visto l'impiego di sistemi di modularità acetabolare. Sono stati valutati i parametri biomeccanici nel pre e nel postoperatorio.

**Risultati:** Sono stati inclusi nello studio 41 pazienti che sono stati sottoposti a revisione della componente acetabolare con utilizzo di sistemi di modularità acetabolare. In 16 casi sono stati impiegati sistemi di augment per presenza di deficit osseo. In 21 pazienti è stato eseguito un impianto con utilizzo di un sistema distanziale. In tutti i casi è stato registrato un miglioramento dell'offset e del centro di rotazione rispetto al preoperatorio.

**Conclusioni:** La modularità acetabolare rappresenta un'importante risorsa nelle revisioni della componente acetabolare e può risultare talvolta indispensabile per raggiungere un buon ripristino dei parametri biomeccanici della neoarticolazione.

P22

**LA COPPA IN TITANIO TRABECOLARE NELLE ANCHE DISPLASICHE:  
FOLLOW UP A MEDIO TERMINE**Rocco D'Apolito<sup>1</sup>, Guido Bandettini<sup>1</sup>, Gregorio Rossi<sup>1</sup>, Luigi Zagra<sup>2</sup><sup>1</sup>Università degli Studi di Milano, <sup>2</sup>IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

**Introduzione:** L'impianto della componente acetabolare negli esiti di displasia congenita dell'anca è spesso complesso. Le ridotte dimensioni, l'alterata morfologia e il deficit osseo sono alcuni degli scenari che si possono presentare intraoperatoriamente al chirurgo. Per queste ragioni è importante utilizzare una tecnica corretta e cercare di ottenere la migliore stabilità primaria possibile per ridurre le complicanze e far sì che l'impianto sia stabile nel tempo.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è riportare i risultati della coppa Delta TT in titanio trabecolare nei casi di protesi primaria d'anca (PTA) per esiti di displasia congenita (DCA).

**Metodi:** Sono inclusi i casi dal 2008 al 2018 nei quali è stata impiantata la coppa Delta TT. Sono stati confrontati gli Harris Hip Scores preoperatori e postoperatori sino all'ultimo follow up disponibile. La classificazione del grado di displasia è stata ottenuta dalle radiografie preoperatorie secondo Hartofilakidis. La valutazione radiografica è stata eseguita valutando la rx del bacino anteroposteriore. La sopravvivenza è stata valutata con il metodo di Kaplan-Meier.

**Risultati:** Nel periodo oggetto di studio la coppa TT è stata utilizzata in 90 casi di DCA, di tipo da A a C secondo Hartofilakidis. Il follow-up medio è stato di 64 mesi. L'HHS è aumentato da una media di 35 prima dell'intervento a 91 all'ultimo follow-up. Alle radiografie non sono state osservate linee di radiotrasparenza progressive od osteolisi periacetabolari. Nessuna delle componenti è stata revisionata per mobilizzazione, con una sopravvivenza del 100% considerando l'aseptic loosening come end-point.

**Conclusioni:** La coppa Delta TT ha mostrato una eccellente stabilità iniziale nei casi di DCA, permettendo di gestire con successo anche i casi più complessi. L'osteointegrazione si è verificata in tutti i casi. Le caratteristiche del titanio trabecolare sono ideali per un primo impianto in una DCA quando i materiali tradizionali non sono sufficienti ad ottenere la stabilità desiderata.



## P23

**GRAVI DISMORFISMI ACETABOLARI: PROPOSTA DI NUOVE SOLUZIONI PER UNA CORRETTA RICOSTRUZIONE****Gianluca Polce, Sandro Luziatelli**

Casa di Cura Villa Letizia Città - L'Aquila

**Introduzione:** Lo scopo di questo studio è di valutare i risultati clinici e radiologici dell'utilizzo di coppe in trabecular metal, augment in tantalio e autotrapianti nei casi di protesi difficile nei giovani affetti da patologie che implicino una alterata morfologia articolare. Oggigiorno infatti la possibilità di ottenere risultati soddisfacenti è strettamente correlata alla conoscenza dell'anatomia patologica dell'anca patologica e alla disponibilità di soluzioni articolate.

**Obiettivi:** Raramente i metodi di ricostruzione tradizionali come i cage, cage e cemento e innesti massivi hanno portato a risultati buoni a lungo termine. Una alternativa moderna è stata offerta dal tantalio. Questo offre caratteristiche uniche, alta positività volumetrica, basso modulo di elasticità, alta capacità di fissaggio biologico. È eccezionalmente biocompatibile e consente un fisiologica distribuzione del carico.

**Metodi:** Lo studio include 36 pazienti consecutivi trattati dal 2010 al 2018 affetti da displasia dell'anca, osteonecrosi della testa femorale, esiti di epifisiolisi, esiti di fratture, esiti di pregressi interventi chirurgici tutti trattati con coppe acetabolari in tantalio poroso, con o senza augment e/o autotrapianti di osso.

**Risultati:** Tutte le protesi impiantate si sono dimostrate radiograficamente stabili, senza evidenza di radiolucenze, assenza di osteolisi periacetabolare, il tasso di sopravvivenza è 100% nel tempo di osservazione. Per la valutazione clinica, il follow up medio si attesta attorno ai 18 mesi (range 12-24). Il 33% sono stati accreditati di risultati ottimi all'HHS, 50% buoni risultati, 17% risultati discreti.

**Conclusioni:** Sulla base di questi seppur iniziali risultati clinici e radiografici, il trabecular metal, gli augment e le altre tecniche utilizzate appaiono promettenti soluzioni nella chirurgia complessa dell'anca. Continueremo a monitorizzare questi pazienti per determinarne gli outcome a lungo termine.



## P24 REVISIONE DI PROTESI D'ANCA AD ALTO RISCHIO DI LUSSAZIONE CON PROTESI A DOPPIA MOBILITÀ MODULARE; CASE SERIES

Silvio Terrando<sup>1</sup>, Marcello De Fine<sup>1</sup>, Alvisè Saracco<sup>2</sup>, Giovanni Pignatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, <sup>2</sup>Policlinico Universitario, Palermo

**Introduzione:** La lussazione e l'instabilità ricorrente sono la prima causa di fallimento di una revisione di protesi totale d'anca (PTA). Per diminuire il rischio di lussazione l'utilizzo di impianti a doppia mobilità (DM) è una soluzione utilizzata da molto tempo. Nell'ultima decade sono disponibili cotili a doppia mobilità modulari (MDM) che permettono di ridurre il rischio di lussazione e allo stesso tempo di ottenere un'ottima stabilità primaria grazie al posizionamento di viti.

**Obiettivi:** Questi impianti hanno ottenuto grande popolarità negli ultimi 2-3 anni, ma sono pochi i dati riguardo la loro sopravvivenza e le complicanze: meno di 300 casi di MDM sono riportati in letteratura.

**Metodi:** Abbiamo identificato nel nostro Istituto tutti i pazienti in cui è stato impiantato un impianto MDM con un follow-up minimo di 2 anni. La decisione di primo chirurgo di usare un impianto DM è basata sulla presenza di fattori di rischio quali età > 75 anni, lussazioni ricorrenti, importante deficit di tessuti molli periarticolari. È stata effettuata una analisi di sopravvivenza dell'impianto. Sono stati valutati per ogni paziente parametri clinici e radiografici.

**Risultati:** Abbiamo identificato 29 pazienti e 30 anche. Il follow-up medio è stato 46 mesi (range 24-76); l'età media all'intervento 69 anni, 41% dei pazienti aveva > 75 anni al momento dell'intervento. Si è verificata 1 mobilizzazione asettica e 1 protesi è stata espantata per infezione periprotetica. A 46 mesi di follow-up la sopravvivenza asettica è stata di 96,6 %. Non si sono verificati episodi di lussazione intraprotetica o di metallosi.

**Conclusioni:** I risultati della nostra casistica e quelli della letteratura sono alquanto concordi nel dimostrare una sopravvivenza del 95% circa a 4 anni e una drastica riduzione di episodi di lussazione che in letteratura è inferiore al 5% e nella nostra casistica del 0%. In letteratura è molto dibattuto il rischio di fretting tra metal back e inserto metallico con alcuni casi descritti di metallosi.

## P25 ESPERIENZA PRELIMINARE DI UN CENTRO INDIPENDENTE NELL'USO DI COTILI AD ALTA POROSITÀ E FISSAZIONE CON VITI A STABILITÀ ANGOLARE NELLE REVISIONI ACETABOLARI

Stefano Giaretta<sup>1</sup>, Marco Gulmini<sup>2</sup>, Alessandro Vanzetti<sup>2</sup>, Andrea Silvestri<sup>1</sup>,  
Alberto Momoli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Civile San Bortolo, AULSS 8 Berica, Vicenza, <sup>2</sup>Clinica Ortopedica, Università degli Studi di Verona, AOUI Verona, Verona

**Introduzione:** La revisione acetabolare è un tema sempre più attuale e di difficile inquadramento diagnostico e chirurgico.

**Obiettivi:** Questo studio ha voluto valutare i risultati clinici a breve termine di un sistema di coppe acetabolari ad alta porosità con la possibilità di utilizzo di viti a stabilità angolare nelle revisioni acetabolari.

**Metodi:** Abbiamo analizzato quattro pazienti sottoposti a revisione acetabolare con cotili ad alta porosità e sistema di fissazione con viti a stabilità angolare dal 2017. L'età media al momento dell'intervento chirurgico era 70 anni. Il follow up medio è stato di 12,25 mesi. Sono stati valutati con HHS e VAS score, mentre dal punto di vista radiografico, dato il breve fu, si è prestato maggiormente attenzione alla presenza o meno di radiolucenze in corrispondenza del cotile o delle viti.

**Risultati:** Per quanto riguarda l'HHS, il valore è notevolmente migliorato da una media di 30 (da 18 a 42) preoperatoriamente ad un valore medio di 82 (da 74,62 a 88,40) all'ultimo follow up ( $p < 0,0001$ ); mentre il VAS score è pari al 1 per tutti i casi. Il parametro radiografico non ha messo in evidenza alcuna radiolucenza, né attorno al cotile, né attorno alle viti.

**Conclusioni:** Sebbene lo studio abbia una numerosità ridotta e il f.u. molto limitato, possiamo affermare la validità dell'impianto in termini di stabilità primaria e fissazione con il vantaggio dato dalla stabilità angolare delle viti.

## P26 PROPRIETÀ ANTIBATTERICHE DEL TANTALIO NELLA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE D'ANCA: UNA REVIEW SULLA LETTERATURA PRE-CLINICA E CLINICA

Giorgio Burastero<sup>1</sup>, Francesco Chiarlone<sup>2</sup>, Antonio Clemente<sup>2</sup>, Filippo Ferrari<sup>2</sup>, Niccolò Sermi<sup>2</sup>, Lamberto Felli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Protetica, Santa Corona, Pietra Ligure, <sup>2</sup>Clinica Ortopedica, IRCCS Policlinico San Martino, Genova

**Introduzione:** Una delle complicanze più gravi nella chirurgia protesica dell'anca è l'infezione periprotetica. La ricerca e l'avanzamento tecnologico hanno permesso l'utilizzo di nuovi materiali con proprietà antibatteriche, al fine di ridurre le complicanze settiche, come il Tantalio (Ta).

**Obiettivi:** La review della letteratura si pone come obiettivo la valutazione dell'efficacia del Ta nella prevenzione dell'adesione e della replicazione batterica e nella prevenzione di complicanze infettive negli interventi di protesi totale di anca.

**Metodi:** Attraverso la ricerca su Pubmed, è stata eseguita una review di 23 studi, pubblicati tra il 2006 ed il 2019. Sono stati esclusi studi non in lingua inglese. Tra i preclinici sono stati inclusi studi su proprietà antibatteriche del Ta. Tra i clinici sono stati inclusi unicamente studi su protesi d'anca che trattassero la correlazione tra componenti in tantalio e prevenzione d'infezione. Sono stati inclusi in definitiva 11 studi preclinici (9 in vitro e 3 in vivo) e 12 studi clinici.

**Risultati:** La minor rugosità è risultata essere correlata a minor crescita batterica così come la presenza di multistrati in Ta. Soltanto uno studio preclinico ha dimostrato l'inferiorità del Tantalio rispetto al Carbonio Diamantato, seppur mantenendo superiorità rispetto al Titanio. Negli studi clinici, è stata rilevata una minor incidenza di complicanze infettive in 7 studi, mentre in nessuno lavoro è risultato peggiore di altri materiali.

**Conclusioni:** Gli studi preclinici dimostrano buone caratteristiche del Ta nella prevenzione della crescita batterica. Il parere della letteratura resta non univoco riguardo alla superiorità antibatterica delle componenti in Ta nella chirurgia protesica d'anca. Alla luce dell'assenza di evidenze a suo sfavore, l'uso del Ta merita approfondimenti ulteriori attraverso studi multicentrici e con ampie casistiche.

## P27 LA LUSSAZIONE DELLO SPAZIATORE CEMENTATO ANTIBIOTATO NELLE REVISIONI TWO STAGE DI INFEZIONE PERIPROTESICA D'ANCA: NOSTRA ESPERIENZA

Mario D'Errico, Francesca Susini, Marco Larghi, Michele De Noia,  
Francesca Moiola, Davide Brioschi, Alfonso Manzotti

**Introduzione:** Il trattamento two stage con spaziatori in cemento antibiotato è il gold standard nelle infezioni periprotetiche, ma presenta elevata incidenza di lussazione dello spacer. Obiettivi: Il nostro studio si propone di analizzare l'impatto di tale complicanza nelle fasi successive del trattamento.

**Metodi:** Il nostro campione comprende 10 pazienti, età media 67 anni, sottoposti a revisione two stage e lussazione dello spacer dal 2012 al 2018 presso l'Unità di Ortopedia e Traumatologia del nostro Ospedale. Abbiamo analizzato bone loss (classificazione A.I.R.), tipo di intervento/impianto, comorbidità (Charlson Index), complicanze, segni di mobilizzazione radiografici (sclerosi/radiolucenza > 2 mm interfaccia protesi/corticale) e livello funzionale al reimpianto con Harris Hip Score e VAS.

**Risultati:** Sono stati sottoposti a reimpianto 5 pazienti, 5 ad intervento tipo Girdlestone. A livello femorale, tutti con buon bone stock (AIR I) con impianto di steli non cementati. A livello acetabolare qualità ossea più compromessa: 1 caso AIR III, 3 casi AIR II e 1 caso AIR I. Non risultano ad oggi mobilizzazioni e un solo caso di recidiva di lussazione protesica. La valutazione funzionale ha fornito risultati mediamente soddisfacenti.

**Conclusioni:** La lussazione dello spaziatore nei trattamenti two-stage è un evento frequente, che comporta una temporanea disabilità. Nei casi in cui è stato possibile reimpiantare tuttavia questo non ha pregiudicato il risultato finale sia dal punto di vista tecnico che funzionale

## **P28** **GIRDLESTONE: FALLIMENTO TERAPEUTICO O OPZIONE DI TRATTAMENTO?**

**Luca Sempio, Michele Borrelli, Daniele Munegato, Andrea Rossi, Romeo Sotiri, Giovanni Zatti**

Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università di Milano Bicocca, Ospedale San Gerardo, Monza

**Introduzione:** L'artroplastica di resezione secondo Girdlestone è un'operazione di salvataggio riservata ai pazienti con comorbidità significative.

**Obiettivi:** Questo studio retrospettivo si propone di verificare l'outcome e la soddisfazione dei pazienti per quanto riguarda la nostra esperienza negli ultimi 10 anni.

**Metodi:** Sono stati ottenuti 27 record da cui sono stati raccolti dati demografici dei pazienti, indicazioni e comorbidità.

**Risultati:** L'età media all'epoca dell'intervento era di 72 anni. La causa più comune di intervento è stata l'infezione protesica persistente. La mortalità complessiva è stata del 46%, ma tutti i pazienti sopravvissuti rintracciabili avevano una risoluzione completa dell'infezione. Nessun paziente deambula senza ausili, sebbene il 28% dei pazienti sia in grado di utilizzare le scale e il 14% sia in grado di deambulare con ausili fuori casa. Solo il 7% era insoddisfatto del risultato.

**Conclusioni:** Questo studio dimostra che i pazienti trattati con artroplastica di resezione secondo Girdlestone appartengono ad un gruppo ad alto rischio. Tale procedura può, in casi selezionati, fornire buoni risultati funzionali. Tuttavia, a causa delle disabilità correlate, tale intervento dovrebbe essere utilizzato solo come ultima risorsa.



## P29 PRESENTAZIONE ATIPICA DI INFEZIONE PERIPROTESICA D'ANCA: CASE REPORT E TRATTAMENTO CON SPAZIATORE ANTIBIOTATO CUSTOMIZZATO

Mauro Magnani, Alberto Fioruzzi, Fabrizio Pace, Daniela Maglione, Sara Favilla, Nicolò Cosmelli, Alessandro D'Anna, Filippo Randelli  
IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

**Introduzione:** Le infezioni periprotetiche rappresentano una delle complicazioni più insidiose e devastanti di una protesi totale d'anca. Rappresentano circa il 0.49-2.5% delle complicanze.

**Obiettivi:** Obiettivo del lavoro è condividere una presentazione atipica di infezione periprotetica.

**Metodi:** Un uomo di 60 anni con PTA bilaterale ha lamentato coxalgia destra per un anno. I valori di PCR sono risultati persistentemente elevati. Per riscontro di fistola perianale è stato sottoposto a drenaggio. Con l'esecuzione di fistolografia è stato posto il dubbio di comunicazione con la PTA. La RM e il Leuko-scan hanno confermato l'infezione. Si è deciso quindi per una revisione two stage. Il paziente è stato sottoposto ad accurato lavaggio e rimozione dell'impianto.

**Risultati:** È stato realizzato uno spaziatore antibiotato custom-made con Vancomicina e Gentamicina. Nel periodo post-operatorio il paziente è stato trattato con una terapia antibiotica endovenosa ad ampio spettro (Vancomicina, Ceftriaxone, Rifampicina) fino alla diagnosi microbiologica. Quest'ultima ha rivelato la presenza di Streptococcus agalactiae in tutti i campioni prelevati durante l'intervento, quindi la terapia antibiotica è stata ridotta a Ceftriaxone 2g/die per 8 settimane.

**Conclusioni:** Dopo la prima fase chirurgica e la terapia antibiotica i livelli di PCR sono costantemente diminuiti. La fistola perianale è stata trattata solo con norme igieniche. La coxalgia è diminuita e una deambulazione in scarico tutelata da ausili è stata concessa. Il caso pone l'attenzione su come spesso una mancata collaborazione tra specialisti possa portare a ritardo diagnostico e su come l'attenzione debba essere posta ad escludere le infezioni nei pazienti portatori di artroprotesi totali.

## P30 GLI SPAZIATORI ANTIBIOTATI PRECONFEZIONATI SONO PIÙ EFFICACI DEGLI SPAZIATORI HOME-MADE NELLE REVISIONI TWO-STAGES DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE D'ANCA?

Giuseppe Rollo<sup>1</sup>, Giandomenico Logroscino<sup>2</sup>, Raffaele Cioffiz<sup>3</sup>, Daniele Stomeo<sup>4</sup>, Vittorio Calvisi<sup>2</sup>, Luigi Meccariello<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia, ASL Lecce, PO Vito Fazzi, Lecce, <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università di L'Aquila, L'Aquila, <sup>3</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università di L'Aquila, L'Aquila, <sup>4</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, PO di Summa-Perrino, Brindisi

**Introduzione:** L'aumento di impianto di artroprotesi ha incrementato l'incidenza di infezioni periprotetichhe. Il gold standard per il loro trattamento è la revisione two-stages utilizzando spaziatori antibiotati.

**Obiettivi:** Scopo del nostro studio è quello di confrontare l'uso di spaziatori preconfezionati e spaziatori home.made nelle infezioni di protesi d'anca valutando l'eradicazione dell'infezione, la perdita ossea e gli outcomes.

**Metodi:** Abbiamo svolto uno studio prospettico non randomizzato analizzando 50 pazienti affetti da infezioni periprotetichhe d'anca suddivisi in 2 gruppi: uno trattato con spaziatori preconfezionati VancogenX<sup>TM</sup>, l'altro con spaziatori homemade (cemento PMMA impregnato di vancomicina e gentamicina). L'endpoint dello studio è a 12 mesi. Abbiamo valutato le complicanze intra/peri-operatorie, Harris Hip Score, Short Form 12 e perdita di tessuto osseo. I dati sono stati esaminati con T-test e Fisher Exact test.

**Risultati:** Abbiamo rilevato differenze statisticamente significative ( $p < 0,05$ ) nei due gruppi, con risultati migliori nel gruppo trattato con VancogenX<sup>TM</sup> per le seguenti variabili: tempi chirurgici, complicanze intraoperatorie nel primo o secondo intervento, eradicazione dell'infezione. Inoltre, il gruppo "spaziatori preconfezionati" ha avuto risultati migliori nel risparmio di tessuto osseo, anche se la differenza non era statisticamente significativa ( $p > 0,05$ ).

**Conclusioni:** I risultati evidenziano l'efficacia degli spaziatori antibiotati preconfezionati nelle revisioni two.stages di protesi d'anca.

## P31

**ESPIANTO DELLO STELO FEMORALE CON LATERAL WINDOW NELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE TWO STAGE DI ANCA**

Stefano Lovisolo<sup>1</sup>, Andrea Giorgio Capello<sup>1</sup>, Mattia Alessio Mazzola<sup>1</sup>, Luca Cavagnaro<sup>2</sup>, Francesco Chiarlone<sup>1</sup>, Giorgio Burastero<sup>2</sup>, Lamberto Felli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinica Ortopedica e Traumatologica, Università di Genova, Ospedale Policlinico San Martino, Genova, <sup>2</sup>Ortopedia e Traumatologia II, Chirurgia Protesica, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure (SV), Italy

**Introduzione:** Nelle revisioni di artroprotesi di anca infetta l'espianto dello stelo femorale, quando ben integrato, può portare a riduzione del bone-stock residuo. L'utilizzo di una "lateral window" femorale può essere una valida soluzione per preservare il bone-stock, minimizzando il rischio di fratture secondarie.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è confrontare i risultati clinici, il tasso di complicanze e il tipo di stelo protesico reimpiantato in pazienti trattati per infezione periprotetica di anca con tecnica two stage con o senza l'utilizzo di "lateral window" all'espianto della componente femorale.

**Metodi:** Abbiamo raccolto retrospettivamente i dati clinici di 130 pazienti con follow up minimo di 2 anni trattati per infezione periprotetica di anca con tecnica two stage. In 48 pazienti la componente femorale ben integrata è stata espianata con "lateral window" (gruppo A); in 82 pazienti la componente femorale si presentava già mobilizzata (gruppo B). Sono stati valutati gli score clinici Harris Hip Score (HHS) e Oxford Hip Score (OHS), il tasso di complicanze e il tipo di stelo reimpiantato.

**Risultati:** Per il gruppo A sono stati osservati scores OHS e HHS medi rispettivamente di 38.8 e 86.0 e per il gruppo B di 40.7 e 89.2 senza differenze statisticamente significative ( $p > 0.05$ ). Al reimpianto sono stati utilizzati 14 steli da revisione sia nel gruppo A (29.2%) che nel gruppo B (17.0%) ( $p > 0.05$ ). Per quanto riguarda le complicanze si sono verificate 3 fratture periprotetiche intraoperatorie: 1 nel gruppo A (2.1%) e 2 nel gruppo B (2,4%) ( $p > 0.05$ ).

**Conclusioni:** Non si sono evidenziate differenze statisticamente significative negli scores clinici (OHS e HHS) e nei tassi di complicanze dei pazienti trattati per infezione periprotetica con tecnica two stage con o senza "lateral window". La necessità al reimpianto di uno stelo lungo da revisione è stata invece maggiore per il gruppo con "lateral window".



P32

## VIA D'ACCESSO ANTERIORE MINI-INVASIVA NELLA PROTESI TOTALE DELL'ANCA: INDICAZIONI, TECNICA E RISULTATI

Alessandro Bardelli, Daniela Nonne, Fabrizio Rivera

Ospedale SS Annunziata, Savigliano (Cuneo)

**Introduzione:** L'accesso anteriore diretto per l'impianto della protesi d'anca sembra essere una valida alternativa ad altre più diffuse e conosciute tecniche, che mantengono la loro comprovata validità. I punti di forza sono legati al rispetto dei tessuti molli, che non può prescindere da una attenta tecnica chirurgica perfettamente realizzata e la stabilità dell'impianto.

**Obiettivi:** La rivalutazione dei pazienti sottoposti a protesi d'anca per via anteriore è stata effettuata considerando l'efficacia della via di accesso nell'ottica del miglioramento della tecnica chirurgica, considerando le possibili complicanze a breve e medio termine (lussazioni, infezioni, mobilizzazioni etc).

**Metodi:** Abbiamo condotto uno studio retrospettivo sui pazienti sottoposti a PTA tramite via d'accesso anteriore, ad oggi circa 500, analizzando il tasso di complicanze e il miglioramento dei risultati ottenuti nel corso degli anni inserendo varianti di tecnica.

**Risultati:** La possibilità di incorrere in complicanze (errato posizionamento di cupola e stelo, mobilizzazioni, lussazioni, fratture periprotetiche intraoperatorie ed a distanza) diminuisce con il progredire della curva di apprendimento e con l'utilizzo della scopia intraoperatoria. Si esporranno dettagli di tecnica che hanno permesso di rendere l'intervento sicuro, rapido e riproducibile.

**Conclusioni:** La via di accesso anteriore all'anca per l'impianto di protesi, è sicuramente efficace e sicura dopo una lunga curva di apprendimento. Indicata sicuramente in pazienti giovani, che necessitano di articolari completa senza timore di lussazione.

### P33

## LA PROTESI D'ANCA PER VIA ANTERIORE NEL PAZIENTE EMOFILICO

Elisa Pala<sup>1</sup>, Antonio Berizzi<sup>1</sup>, Ezio Zanon<sup>2</sup>, Pietro Ruggieri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Ortopedia ed Ortopedia Oncologica, Università di Padova, <sup>2</sup>Centro Emofilia, UOSD Coagulopatie, Dipartimento di Medicina, Azienda Ospedaliera di Padova, Padova

**Introduzione:** L'anca è una delle articolazioni meno frequentemente interessate da emofilia; quando colpita, i trattamenti conservativi spesso non risultano efficaci e pertanto vi è necessità di sostituzione protesica dell'anca. La via anteriore per impianto di protesi d'anca grazie al suo accesso intermuscolare fornisce importanti vantaggi sul sanguinamento pertanto è particolarmente indicata nel paziente affetto da emofilia.

**Obiettivi:** Obiettivi di questo studio sono riportare l'esperienza della clinica Ortopedica di Padova nel trattare pazienti con emofilia che colpisce l'articolazione dell'anca.

**Metodi:** Presso la Clinica Ortopedica di Padova tra il 2014 ed il 2019 sono stati impiantate 5 protesi d'anca in 4 pazienti affetti da emofilia. In tutti i casi è stato utilizzato un accesso anteriore; in tutti i casi è stato impiantato un cotile Delta TT, in 4 casi è stata utilizzato lo stelo H-max press-fit ed in un caso lo stelo Minima S press-fit. La profilassi del sanguinamento peri-operatoria è stata eseguita con un protocollo su misura per il paziente.

**Risultati:** Il controllo del sanguinamento è risultato efficace e nessun paziente ha necessitato di trasfusioni di emazie intra o post-operatorie; a distanza di poche settimane dall'intervento tutti i pazienti avevano ottenuto un'ottima articolarietà dell'anca, remissione del dolore e non necessitavano di ausili per la deambulazione. Non si sono verificate complicazioni degli impianti.

**Conclusioni:** Il trattamento del paziente emofilico deve sempre essere multidisciplinare; una buona profilassi per la prevenzione del sanguinamento associata ad una via chirurgica, come la via anteriore, che risparmi la muscolatura riducono i rischi intra e perioperatori garantendo un'ottima ripresa funzionale.

## **P34** **IL RAZIONALE DELLA VIA ANTERIORE MININVASIVA IN WEEK SURGERY. LA NOSTRA ESPERIENZA**

**Antonino Mule<sup>1</sup>, Simone Radaelli<sup>1</sup>, Luca Faugno<sup>1</sup>, Stanislao Lado<sup>2</sup>, Eugenio C.P. Uderzo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Scuola Specializzazione Ortopedia, Milano, <sup>2</sup>OT1, <sup>3</sup>Week Surgery, G. Pini, Milano

**Introduzione:** Diverse sono le vie chirurgiche descritte in letteratura per eseguire un intervento di artroprotesi d'anca. Fra tutte, la via anteriore mininvasiva negli ultimi anni ha suscitato un grande interesse per le innumerevoli applicazioni che può avere nella pratica quotidiana.

**Obiettivi:** Il nostro studio vuole dimostrare il vantaggio della via anteriore mininvasiva in un reparto di week surgery.

**Metodi:** Dal febbraio 2011 ad oggi presso il nostro reparto 150 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di artroprotesi d'anca (PTA) per via anteriore. Ne sono stati rivalutati 80 con un follow up medio di 14 mesi. I risultati sono stati analizzati prendendo in considerazione diversi parametri (degenza media, dolore pre e post operatorio, trasfusioni ematiche, complicanze e diversi test clinici).

**Risultati:** L'85% dei pazienti è stato dimesso in quarta giornata post operatoria (3-11). Solamente in 10 pazienti è stato necessario ricorrere ad una trasfusione. Il decorso post operatorio è stato regolare nel 90% dei casi, con buona soddisfazione e compliance dei pazienti. Si sono verificate alcune complicanze: frattura diafisaria intraoperatoria, mobilizzazione cotile intraoperatoria, deiscenza della ferita.

**Conclusioni:** Questo studio vuole dimostrare i vantaggi che la via anteriore mininvasiva può avere nella pratica clinica in un reparto di Week Surgery. L'elevata soddisfazione del paziente associata ad un veloce recupero funzionale permettono una gestione fast track del ricovero, ciò permette una migliore ottimizzazione dei tempi e delle risorse.



## P35 VIA D'ACCESSO MINI INVASIVA ANTERIORE VS. VIA D'ACCESSO MINI INVASIVA ANTERO. LATERALE NELLA CHIRURGIA PROTESICA DELL'ANCA: TECNICHE A CONFRONTO

Lorenzo Ponziani, Francesco Di Caprio, Marina Gigli, Simone Grana,  
Francesco Tentoni  
ISS, Cailungo, San Marino

**Introduzione:** La chirurgia protesica dell'anca ha ricevuto nuovo impulso negli ultimi 10 anni dall'introduzione delle vie di accesso a risparmio tissutale. Il vantaggio clinico rispetto alle vie tradizionali è più evidente nei primi 6 mesi post-operatori. A circa 1 anno di distanza i risultati clinici tendono a sovrapporsi.

**Obiettivi:** Analizzare le differenze tra la via di accesso mini-invasiva attualmente più diffusa, la anteriore, e la via di accesso mini invasiva antero-laterale, meno praticata, mettendo in luce le potenziali complicanze di ciascuno, analizzare i risultati a distanza, raffrontati alla via di accesso laterale diretta.

**Metodi:** Sono stati analizzati i risultati di 358 accessi anteriori e 856 antero-laterali, eseguiti tra il marzo 2011 e il settembre 2018, valutando tempi di ospedalizzazione, dolore post-operatorio, complicanze, malposizionamenti, tempi di ripresa lavorativa.

**Risultati:** La percentuale di complicanze si è drasticamente ridotta nel secondo triennio, portandoci a stimare una curva di apprendimento di circa 30 casi per la via d'accesso antero-laterale, e di 40 casi per quella anteriore. Costante è stata la riduzione del dolore post-operatorio rispetto alla via laterale diretta, e una più precoce ripresa della deambulazione senza ausili. Altro dato significativo, la quasi totale scomparsa delle lussazioni (2 casi su 1138 pazienti, di cui 76 operati bilateralmente).

**Conclusioni:** La tecnica di protesizzazione primitiva dell'anca con accesso mini invasivo rappresenta attualmente il gold standard. La scelta della tecnica è legata alle preferenze del chirurgo ed alle sue precedenti esperienze, avendo le due procedure risultati sostanzialmente sovrapponibili.

## P36 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 Ometti, Vincenzo Salini  
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.

**Obiettivi:** Dal momento 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.

**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. 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).

**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: . 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.

**P37****L'ACCESSO ANTERIORE DI ANCA: LA NOSTRA ESPERIENZA. "TIP AND TRICKS" DURANTE LA CURVA DI APPRENDIMENTO****Pierluigi Antinolfi, Rosario Petruccelli, Fabrizio Marzano, Valerio Pace, Francesco Manfreda, Auro Caraffa**

Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia

**Introduzione:** Nell'ultimo decennio, l'entusiasmo per l'approccio anteriore diretto dell'anca è stato rinnovato a causa dell'aumento della domanda di tecniche meno invasive. La tecnica richiede una lunga curva di apprendimento, la cui definizione è ad oggi relativamente poco chiara non essendo stati quantificati gli interventi chirurgici necessari a allineare tempi e i risultati alle tecniche standard a causa di differenti variabili.

**Obiettivi:** Valutare la nostra esperienza chirurgica durante la curva di apprendimento, evidenziando le problematiche legate a questa via con le possibili soluzioni.

**Metodi:** 34 pazienti (età media 67 anni, 14M-20F follow up in corso) trattati da un unico operatore con artroprotesi d'anca con accesso anteriore presso un unico centro dal dicembre 2018 ad aprile 2019. Sono stati analizzati i risultati clinici di pazienti operati di artroprotesi totale su coxartrosi (30 casi) e pazienti operati con endoprotesi su frattura di collo del femore (4 casi).

**Risultati:** Buoni risultati radiografici e recupero funzionale piuttosto rapido. La più comune complicanza è stata la frattura intraoperatoria del grande trocantere nel 5 % dei casi, 1 meralgia parestetica, nessuna lussazione o mobilizzazione, nessuna infezione superficiale/profonda. No complicanze nei 6 pazienti con BMI > 35.

**Conclusioni:** Una più facile valutazione della metria intraoperatoria e la mobilizzazione del paziente nell'immediato post-operatorio i punti di forza riscontrati ma la procedura necessita di un periodo adeguato di apprendimento. I risultati al follow-up, al momento in progress, mostrano effettivamente un recupero rapido, ridotte perdite ematiche e di ricovero ospedaliero soprattutto in pazienti con minor comorbidità a fronte di un maggior rischio di complicanze intraoperatorie in quelli più anziani.

P38

## ACCURATEZZA DELLA RICOSTRUZIONE BIOMECCANICA NELLA PROTESI D'ANCA PER VIA ANTERIORE DOPO COXARTROSI PRIMARIA

Raymond Klumpp<sup>1</sup>, Carlo Trevisan<sup>1</sup>, Stefano Piscitello<sup>2</sup>, Carlo Cazzaniga<sup>3</sup>,  
Riccardo Compagnoni<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Reparto di Ortopedia e Traumatologia, <sup>2</sup>Reparto di Ortopedia e Traumatologia, ASST Bergamo Est, Seriate, <sup>3</sup>Reparto di Ortopedia e Traumatologia, ASST Milano Ovest, Garbagnate Milanese, <sup>4</sup>Reparto di Ortopedia e Traumatologia, ASST Gaetano Pini - CTO, Milano

**Introduzione:** Un accurata ricostruzione dei parametri biomeccanici dopo artroprotesi d'anca è essenziale per un buon ripristino della funzione articolare. Attraverso l'impiego di vie chirurgiche mini-invasive si è cercato recentemente di migliorare ulteriormente i risultati clinici, rischiando tuttavia di ottenere una ricostruzione articolare meno precisa.

**Obiettivi:** Definire il grado di accuratezza nella ricostruzione biomeccanica dopo protesi d'anca ottenuta mediante via mini-invasiva anteriore. Determinare l'impatto sulla funzione e dell'outcome clinico dei pazienti in relazione ai parametri biomeccanici di ricostruzione articolare ottenuti dopo protesi d'anca per via anteriore. Metodi: 95 protesi sono stati analizzate retrospettivamente. HHS-, HOOS- e EQ-5d score, Offset femorale, braccio di leva degli abduttori/corporeo, centro di rotazione orizzontale/verticale, dismetrie, inclinazione/anteversione cotiloidea e allineamento dello stelo sono state rilevate. Parametri di ricostruzione biomeccanici dell'anca operata versus controlaterale sono state usate come variabili indipendenti in una regressione multivariata con ciascun parametro di outcome primario come variabile dipendente.

**Risultati:** Allineamento dello stelo è  $-0,2^\circ$ , inclinazione cotile  $37,8^\circ$ , anteversione  $12,8^\circ$  in media. Dopo intervento in media il centro di rotazione è elevato di 2,6 e medializzato di 2,4 mm rispetto al lato sano. Riduzione dell'offset femorale è  $-0,5^\circ$ , braccio di leva degli abduttori (ALA) -3,3 mm, dismetrie 2,3 mm in media. HHS è buono/eccellente in 94,7%. Eq-5D medio era 0,82. HOOS comparabile a benchmark study italiano. La regressione multivariata evidenzia che unicamente ALA contribuisce significativamente a HHS.

**Conclusioni:** L'accuratezza nella ricostruzione dei parametri biomeccanici ottenuti mediante protesi d'anca fatta per via anteriore mini-invasiva risulta soddisfacente e ha un impatto trascurabile sui risultati funzionali e nessun impatto sull'outcome clinico dei pazienti certificando il grado elevato di qualità ottenuto con questo tipo di chirurgia.



## P39 RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI PRELIMINARI NELL'UTILIZZO DI TECNICA MININVASIVA SUPERPATH NELL'IMPIANTO DI PROTESI TOTALE DI ANCA

Paolo Ragni<sup>1</sup>, Carlo Cardile<sup>1</sup>, Carlo Cazzaniga<sup>1</sup>, Roberto Marasco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, AO Guido Salvini - ASST Rhodense, Garbagnate Milanese, <sup>2</sup>Clinica Ortopedia, Università degli Studi Milano-Bicocca, Monza

**Introduzione:** La ricerca nell'innovazione della sostituzione totale dell'anca ha portato allo sviluppo di nuove tecniche di chirurgia mini-invasiva seguendo la via anteriore, laterale e postero-laterale all'anca. La tecnica SuperPATH fa parte di questa categoria, ma presenta delle caratteristiche uniche rispetto le altre: risparmia la capsula anteriore e posteriore aggredendo l'articolazione superiore; garantisce integrità degli extrarotatori dell'anca.

**Obiettivi:** L'obiettivo di questo studio è di valutare gli out-come a breve termine clinici e radiografici di pazienti sottoposti a intervento di protesi di anca con metodica mini-invasiva SuperPath.

**Metodi:** È in corso uno studio prospettico dove sono in valutazione tutti i pazienti sottoposti a PTA per artrosi primaria o secondaria con tecnica SuperPATH da Gennaio 2019 a Aprile 2019 (lo studio proseguirà fino a tutto il 2019), sono stati valutati pre e postintervento i seguenti parametri: Harris Hip Score (HHS), scala VAS, Times and Up to Go (TUG) test. Inoltre Sono state valutate le perdite ematiche e l'adeguato posizionamento delle componenti è stato calcolato tramite calcolo dell'inclinazione.

**Risultati:** Sono stati operati 11 pazienti di cui 7 donne e 4 uomini, HHS preoperatorio medio di 49,9, HHS medio a un mese 82,1, solo un paziente ha necessitato di trasfusione postoperatoria, nessuna frattura intraoperatoria, nessuna lussazione e nessuna mobilizzazione nel periodo del follow up, il TUG test medio a 3 giorni è stato di 36 sec e a 4 settimane di 16sec, VAS medio a 3 giorni di 1,3, l'inclinazione media è stata di 37°.

**Conclusioni:** Dai dati preliminari sovraesposti si evidenzia come i risultati di questa via chirurgica siano ottimi. Garantisce una mobilizzazione rapida e il dolore è tollerabile per la totalità dei pazienti già a 3 giorni dall'intervento. Altro aspetto importante è che la via mininvasiva non sembra determinare un malposizionamento in particolare della componente acetabolare



## **P40** **STUDIO RETROSPETTIVO DI LONGEVITÀ DEGLI STELI PROTESICI NON CEMENTATI A 20 ANNI DI FOLLOW-UP, UTILIZZANDO L'ANALISI DENSITOMETRICA (DEXA)**

**Antonio Di Stefano, Calogero Puma, Gianluca Testa, Luciano Costarella,  
Vito Pavone, Giuseppe Sessa**

Clinica Ortopedica, AOU Policlinico Vittorio Emanuele, Catania

**Introduzione:** Il rimodellamento osseo periprotetico è considerato essere un fattore importante nella stabilità a lungo termine dell'impianto protesico. L'attivazione dei macrofagi e degli osteoclasti ad opera di vari fattori (stress shielding, micromovimenti, debris, etc.), potrebbe causare una perdita di mineralizzazione ossea periprotetica.

**Obiettivi:** Valutare la validità dell'esame DEXA come indagine predittiva di scollamento protesico.

**Metodi:** Abbiamo analizzato 14 impianti di protesi totale d'anca tramite valutazione clinica (Harris Hip Score HHP) e radiografica, sottoponendo i pazienti anche ad analisi della densitometria ossea periprotetica in quattro regioni femorali, utilizzando la dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) a uno, due, tre, cinque e vent'anni.

**Risultati:** La variazione densitometrica postoperatoria e a vent'anni ha mostrato variazioni tra il 10 e il 25%. I pazienti con HHS basso, dolore o segni di scollamento hanno ottenuto bassi valori sensitometrici.

**Conclusioni:** La correlazione tra i risultati clinici e la densitometria ossea suggerisce che la DEXA possa essere utilizzata come indagine predittiva di scollamento protesico

## P41 VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI INFILTRAZIONI INTRA- ARTICOLARI DI HYADD4-G NEL TRATTAMENTO DEL CONFLITTO FEMOROACETABOLARE – RISULTATI DOPO UN ANNO DI FOLLOW UP

Marco Ometti, Pietro Conte, Vincenzo Salini  
Ospedale San Raffaele, Milano

**Introduzione:** La viscosupplementazione tramite infiltrazioni intra-articolari di acido ialuronico (AI) è ritenuta un'opzione sicura ed efficace per la gestione del dolore in pazienti con coxartrosi. Nella letteratura da noi esaminata, la possibilità di utilizzare l'AI nel trattamento del conflitto femoroacetabolare (FAI) è stata valutata solamente da due studi in cui sono stati impiegati acidi ialuronici ad alto peso molecolare. Obiettivi: Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'efficacia di due iniezioni settimanali di un derivato esadecilamidico dell'AI (HYADD4-G, HYMOVIS, Fidia Farmaceutici) nel trattamento del FAI.

**Metodi:** Tutti i pazienti arruolati nello studio sono stati trattati con due iniezioni settimanali di Hymovis. Valutazioni cliniche e funzionali sono poi state eseguite al primo giorno di trattamento (T<sub>0</sub>) e a 1, 3, 6 e 12 mesi (T<sub>4</sub>). Le misure funzionali prese in esame sono state la Visual Analogue Scale (VAS), l'Harris Hip Score (HHS), l'indice di Lequesne, il Tegner activity level score e l'utilizzo mensile di farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS).

**Risultati:** Sono state trattate 21 articolazioni coxofemorali (2 pazienti presentavano un FAI bilaterale). Le variabili VAS, HHS, Indice di Lequesne e consumo mensile di FANS hanno mostrato un miglioramento statisticamente significativo dal T<sub>0</sub> al T<sub>4</sub> con la più grande variazione evidenziabile nel primo mese di trattamento. La variabile della Tegner activity level score non ha invece mostrato miglioramenti significativi. In aggiunta, nessun effetto avverso è stato registrato durante il follow up.

**Conclusioni:** Questo studio evidenzia come un unico ciclo di infiltrazioni intra-articolari di HYMOVIS possa essere un trattamento sicuro ed efficace per il conflitto femoroacetabolare producendo miglioramenti clinici e funzionali significativi ad un anno di follow up.

P42

## LA PROTESIZZAZIONE BILATERALE SIMULTANEA D'ANCA

Antonio Di Giovanni, Alfredo Savarese

UO Ortopedia IV, Istituto Clinico San Rocco Ome, Gruppo San Donato, Brescia

**Introduzione:** I vantaggi della protesizzazione bilaterale simultanea d'anca (Bi-PTA) comprendono la singola ospedalizzazione, i minori costi ed un ridotto tempo di riabilitazione. Tuttavia il timore di possibili complicanze perioperatorie e l'assenza di uno specifico DRG hanno ridotto ad oggi il numero dei casi di Bi-PTA.

**Obiettivi:** Il nostro obiettivo è dimostrare che il tasso di complicanze della Bi-PTA, in pazienti selezionati, non è significativamente diverso rispetto alla protesizzazione in 2 fasi.

**Metodi:** 26 pazienti (17 maschi, 9 femmine) operati da Gennaio '16 a Dicembre '18. L'età media al momento della BI-PTA era di 51 anni (21-77). In tutti i casi è stata utilizzata la via d'accesso posterolaterale. Il primo chirurgo è sempre stato lo stesso. Abbiamo valutato il tempo operatorio, l'emoglobina (Hb) pre e post-operatoria, le emotrasfusioni, la lunghezza dell'ospedalizzazione e le complicanze. Ai controlli sono stati eseguiti: esame RX, l'Harris Hip Score (HHS) ed il grado di soddisfazione

**Risultati:** Il follow up medio è stato di 15,2 mesi (4-38), l'ospedalizzazione media è stata di 7 giorni (5-15). Il tempo operatorio medio è stato di 145 minuti (105-210). Il livello medio di Hb era di 14,1 g/dl nel preoperatorio e di 9.8 g/dl nel postoperatorio. Tra le complicanze abbiamo osservato 2 ematomi, 1 TVP, 2 cistiti, 1 infezione superficiale. Il risultato funzionale (HHS) è aumentato da 46 punti in media nel preoperatorio a 94 all'ultimo follow up.

**Conclusioni:** Possiamo affermare che la Bi-PTA è una procedura sicura ed è una valida alternativa alla metodica in 2 tempi, in particolare in 2 categorie di pazienti: - Pazienti con entrambe le anche contratturate in flessione superiore a 20°, in cui la deambulazione dopo PTA unilaterale potrebbe essere gravemente compromessa e ritardata; - Pazienti con coxa vara artrosica, nei quali la PTA unilaterale comporterebbe una dismetria temporanea ma rilevante.



### P43

## ARTROPROTESI D'ANCA CERAMICA-CERAMICA NON CEMENTATA AD UN FOLLOWUP MEDIO DI 15 ANNI NEL PAZIENTE GIOVANE ATTIVO

Giuseppe Solarino, Arcangelo Morizio, Andrea Leone, Andrea Piazzolla, Biagio Moretti

UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

**Introduzione:** Oggigiorno sempre più frequentemente molti pazienti giovani sottoposti a protesizzazione d'anca hanno richieste funzionali elevate e tendono a sottostimare le possibili complicanze a lungo termine; innanzitutto l'osteolisi dovuta all'usura dovrebbe essere presa in considerazione e il chirurgo deve essere preparato nell'usare un accoppiamento metallo-metallo o ceramica-ceramica, che richiede una maggiore accuratezza nell'impianto della protesi rispetto a materiali più duttili come il polietilene.

**Obiettivi:** Scopo del presente lavoro è riportare i risultati clinici e radiografici dei primi 200 casi di artroprotesi non cementata con accoppiamento ceramica-ceramica su pazienti trattati presso la nostra U.O. di Ortopedia e Traumatologia e con un'età massima di 50 anni al momento dell'intervento.

**Metodi:** Studio retrospettivo sui primi 200 casi di artroprotesi d'anca non cementata ceramica-ceramica eseguiti su 186 pazienti (105 donne e 81 uomini) con un'età massima di 50 anni trattati per: osteoartrosi primaria o post-traumatica in 94 casi, necrosi avascolare della testa del femore in 47, frattura scomposta del collo femore in 29, osteoartrosi secondaria a displasia/Perthes/epifisiolisi in 20 ed artrite reumatoide in 10 casi. L'Harris Hip Score medio preoperatorio era 32,5 (range 15-55).

**Risultati:** Al follow-up medio di 15 anni, 172 artroprotesi erano eleggibili per la valutazione finale: nessun impianto è stato revisionato per consumo e/o rottura delle componenti ceramiche. 2 steli sono stati revisionati per mobilizzazione asettica, 1 coppa per malposizionamento, 1 testina cambiata per impingment e rumorosità, 1 impianto è stato revisionato per infezione periprotetica. L'Harris Hip Score è migliorato ad un valore medio di 90,1 punti (min. 52 - max 100).

**Conclusioni:** La nostra esperienza con il presente studio dimostra che l'accoppiamento ceramica-ceramica offre eccellenti risultati nel lungo periodo e senza effetti avversi causati dal materiale, in artroprotesi d'anca eseguite su pazienti giovani attivi.

## P44 PREVALENZA E FATTORI ASSOCIATI ALLA PERCEZIONE DI ETEROMETRIA DEGLI ARTI INFERIORI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A ARTROPROTESI D'ANCA: RISULTATI PRELIMINARI

Rocco Papalia<sup>1</sup>, Biagio Zampogna<sup>1</sup>, Guglielmo Torre<sup>1</sup>, Ferruccio Vorini<sup>1</sup>,  
Vincenzo Denaro<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ortopedia e Traumatologia, <sup>2</sup>Campus Bio-Medico University of Rome, Roma

**Introduzione:** Uno dei fattori principali da considerare nell'intervento di protesi d'anca (PTA) è il recupero dell'isometria degli arti, da raggiungere senza compromettere la stabilità dell'impianto. Circa 1 su 3 pazienti sottoposti a PTA riferiscono sensazione di eterometria degli arti inferiori, di cui solo 1/3 sembrano avere un'eterometria anatomica, mentre i restanti 2/3 una discrepanza cosiddetta funzionale.

**Obiettivi:** Lo scopo dello studio è quello di osservare se i pazienti con coxa vara/valga abbiano nel post-operatorio una diversa percezione dell'eterometria degli arti, considerando il corrispettivo dato clinico e radiografico.

**Metodi:** Sono stati inclusi pazienti da sottoporre a impianto di protesi d'anca a partire da gennaio 2019. Nel planning preoperatorio è stata valutata radiograficamente la presenza di una coxa vara o valga, definita sulla base dell'angolo cervico-diafisario. Nel post-operatorio i pazienti sono stati rivalutati in ambulatorio per la presenza di eterometria clinicamente rilevabile, di eterometria radiografica, e di eterometria percepita.

**Risultati:** Dopo un follow up medio di 4 mesi, 7/40 pazienti avevano percezione di eterometria post-operatoria, di cui 2/7 in presenza di eterometria clinicamente rilevabile e 4/7 di eterometria radiografica. Nei pazienti con una coxa valga e vara è stata identificata una prevalenza di eterometria percepita del 17% e 19% ( $p > 0,05$ ). La presenza di eterometria clinica o radiografica si è mostrata associata a quella percepita dal paziente con OR rispettivamente di 1,5 (95%CI 0,2-8,7) e 4,2 (95%CI 0,8-25,3).

**Conclusioni:** Sebbene preliminare e condotto su numerosità limitata, questo studio evidenzia come l'eterometria percepita dal paziente sia maggiormente associata all'eterometria radiologica rispetto a quella clinica. Il morfotipo varo o valgo dell'anca non sembra avere un'effetto sull'associazione osservata.



## P45

## ACCESSO POSTERO-LATERALE ALL'ANCA PER IMPIANTO PROTESICO: COTILE A DOPPIA MOBILITÀ E RISCHIO DI LUSSAZIONE

Carlo Albanese<sup>1</sup>, Danilo Colombero<sup>2</sup>, Riccardo Bellino<sup>2</sup>, Gabriele Agati<sup>2</sup>,  
Stephanie Luboz<sup>2</sup>, Enrico Bellato<sup>2</sup>, Filippo Castoldi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e traumatologia di Torino, <sup>2</sup>San Luigi Gonzaga, Orbassano

**Introduzione:** La lussazione protesica rimane una delle più importanti e comuni complicanze in seguito ad intervento di impianto di protesi totale di anca (PTA), soprattutto quando questa viene posizionata con accesso postero-laterale (PL). La protesi d'anca a doppia mobilità riduce l'incidenza di questo tipo di eventi.

**Obiettivi:** Gli obiettivi dello studio sono: confrontare il tasso di lussazione in pazienti sottoposti ad impianto di PTA standard (PTA-S) e di PTA a doppia mobilità (PTA-DM) con accesso postero-laterale (PL); evidenziare eventuali correlazioni tra il verificarsi di lussazioni protesiche e la presenza di fattori di rischio radiografici di lussazione (inclinazione del cotile, eterometria arti inferiori e l'offset).

**Metodi:** Sono stati inclusi pazienti con almeno 70 anni di età sottoposti a impianto di PTA con accesso PL fra il 2012 e il 2017. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi sulla base del tipo di cotile impiantato: PTA-S e PTA-DM. Sono quindi stati contattati telefonicamente per sapere se fossero mai andati incontro a lussazione dell'impianto; successivamente si è valutata la presenza su Rx di 3 fattori di rischio di lussazione: inclinazione del cotile, eterometria arti inferiori e l'offset.

**Risultati:** Campione dello studio: 348 pazienti (303 PTA-S; 45 PTA-DM), età media 86 anni ( $\pm 5$ ). Ad un follow-up medio di 3 anni ( $\pm 1,6$ ): 11 pazienti (11 PTA-S, 0 PTA-DM) sono andati incontro a lussazione (3,2% del totale). La frequenza di lussazione è risultata del 3,76% nel gruppo PTA-S e 0% nel gruppo PTA-DM ( $p = 0,37$ ). La comparazione tra i gruppi sulla base della presenza di uno o più fattori di rischio radiografico di lussazione non ha evidenziato differenze statisticamente significative ( $p = 0,35$ ).

**Conclusioni:** I risultati ottenuti in questo studio indicano un ridotto rischio di lussazione in seguito ad impianto di PTA-DM, anche se non statisticamente significativo, in linea con risultati di altri studi precedentemente condotti. Sarebbe tuttavia necessario ampliare la casistica in esame per ottenere risultati statisticamente significativi.

## P46 DIFFERENTE ORIENTAMENTO DEL COTILE PER PROTESI PRIMARIA DELL'ANCA NELLA VIA ANTERIORE DIRETTA E NELLA VIA POSTEROLATERALE

Carlo Trevisan<sup>1</sup>, Antonio Rocca<sup>1</sup>, Gianluca Gallinari<sup>2</sup>, Raymond Klumpp<sup>2</sup>,  
Stefano Piscitello<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UO Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Capitanio e Gerosa, <sup>2</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Bolognini, ASST Bergamo Est, Seriate

**Introduzione:** Accuratezza e precisione nell'orientamento del cotile per gli interventi di protesi totale d'anca possono avere significativi risvolti clinici in quando la stabilità dell'impianto protesico e il grado di usura delle superfici di scorrimento sono in parte dipendenti da essi. Recenti lavori della letteratura sembrano suggerire che diverse vie chirurgiche possono condurre a diversi orientamenti del cotile. Obiettivi: L'obbiettivo di questo studio è di verificare se l'accuratezza e la precisione nell'orientamento del cotile durante un primo impianto di protesi d'anca eseguito da chirurghi esperti sia differente nel caso venga utilizzata un approccio anteriore diretto con paziente in posizione supina rispetto a quanto ottenuto con un approccio posterolaterale con paziente in decubito laterale.

**Metodi:** Studio su 2 coorti consecutive di pazienti operati in due diversi ospedali: 44 pazienti operati per via anteriore diretta (gruppo DAA) e 44 pazienti operati per via posterolaterale (gruppo PL). Inclinazione ed antiversione del cotile sono state misurate su radiografie digitali del bacino. Per l'accuratezza dell'orientamento sono stati utilizzati due riferimenti: la zona di Lewinnek e la "Landing zone" proposta da Elkins. La precisione è stata valutata mediante analisi della varianza.

**Risultati:** L'orientamento del cotile è risultato significativamente meno inclinato ( $38^\circ$  vs.  $50^\circ$ ) e meno antiverso ( $16^\circ$  vs.  $23^\circ$ ) nel gruppo DAA rispetto al gruppo PL. L'accuratezza è risultata maggiore nel gruppo DAA in in relazione alla zona di Lewinnek che alla "landing zone" (rispettivamente  $93,2\%$  vs.  $52,3\%$  e  $77,3\%$  vs.  $52,3\%$ ). La precisione è risultata sovrapponibili tra i due gruppi per quanto riguarda l'inclinazione ma significativamente migliore nel gruppo DAA per quanto riguarda l'antiversione.

**Conclusioni:** L'utilizzo di due diverse vie di accesso con diverso posizionamento del paziente ha condotto ad un orientamento significativamente differente del cotile. Il posizionamento del cotile in seguito ad un approccio anteriore diretto in posizione supina è risultato più accurato sia in relazione alla zona di Lewinnek che alla "Landing zone" e meno disperso nell'orientamento in antiversione. Questo risultato può avere risvolti clinici per la stabilità e l'usura e trova riscontri in letteratura.



## P47 PROTOCOLLO FAST TRACK NELLA SOSTITUZIONE PROTESICA D'ANCA: CONFRONTO TRA IL PAZIENTE MOLTO GIOVANE ED IL PAZIENTE OVER 65 AD ALTA RICHIESTA FUNZIONALE: VALUTAZIONE DELL'OUTCOME A BREVE TERMINE

Elena Gasbarra, Davide Calabrò, Alberto Amati, Elisabetta Frassinella,  
Vincenzo Bilotta, Umberto Tarantino

Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma

**Introduzione:** L'estensione dell'indicazione ad artroprotesi d'anca (THA) in pazienti giovanissimi ed anziani sempre più attivi ha portato alla necessità di garantire un'eccellente e rapido recupero funzionale. Ciò ha portato alla creazione di protocolli combinati anestesiológicos, chirurgici e fisioterapici. Il nostro lavoro confronta l'applicazione del nostro protocollo Fast Track nei pazienti ad alta richiesta funzionale sia under 45 che over 65.

**Obiettivi:** La tecnica MIS riducendo il danno tissutale, il dolore postoperatorio e la perdita ematica consente un precoce recupero articolare. La letteratura predilige l'anestesia spinale a quella epidurale per i vantaggi in termini di analgesia postoperatoria; questo porta all'applicazione di un percorso riabilitativo intensivo con riduzione di complicanze ed un più rapido recupero funzionale.

**Metodi:** 28 pazienti di età compresa tra i 15 e i 45 anni e 30 pazienti over 65, tra il 2017-2018, sono stati sottoposti ad intervento di THA applicando un protocollo fast track. Fisioterapia preoperatoria, anestesia spinale, accesso mininvasivo all'anca (<10 cm), infiltrazione con anestetico intraoperatoria, inizio della deambulazione a 6 ore dall'intervento. Valutazione dei pazienti: radiografica, Harris Hip Score, VAS scale per il dolore, SF36 per la qualità di vita, perdita ematica e degenza media.

**Risultati:** La degenza media degli under 45 è stata 2,5 giorni e 3,5 giorni per gli over 65. L'HSS ed il livello di soddisfazione alla dimissione risultava superiore nel gruppo degli under 45 ma a 30 giorni è stato comparabile. La perdita ematica nei due gruppi è stata sovrapponibile, con un leggero aumento delle trasfusioni nel gruppo degli over 65.

**Conclusioni:** La nostra esperienza mostra che nelle 2 popolazioni prese in esame (seppure diverse), i risultati sembrano essere leggermente migliori nei giovanissimi, tuttavia, per entrambi i gruppi, tale protocollo si è rivelato di grande impatto nella gestione dei pazienti.



## P48 LO STELO FEMORALE CONUS NELLA COXARTROSI DISPLASICA AD UN FOLLOWUP MEDIO DI 5 ANNI

Giuseppe Solarino, Francesco Maruccia, Arcangelo Morizio, Claudio Mori, Biagio Moretti

UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

**Introduzione:** La displasia di sviluppo dell'anca è caratterizzata da alterazioni dell'anatomia sia dell'acetabolo che del femore, nei quali può essere presente sfuggenza del tetto ed ipoplasia della parete anteriore e versione patologica del collo femorale. L'intervento di protesizzazione (PTA) nella coxartrosi secondaria può pertanto presentarsi tecnicamente problematico, perché gli steli convenzionali sono solitamente difficili da impiantare, anche a causa della ristrettezza del canale.

**Obiettivi:** Lo stelo conico disegnato da Wagner, grazie alle sua sezione circolare ed alle alette di fissazione circonfenziali, ha lo scopo di facilitare il sicuro posizionamento dell'impianto e permette una scelta non vincolata per il ripristino della normale antiversione nel femore displasico. Scopo del presente studio retrospettivo è valutarne la sopravvivenza ad un followup medio di circa 5 anni.

**Metodi:** 104 interventi di PTA con stelo Conus su 102 pazienti con un'età media di 53 anni per coxartrosi secondaria a displasia. L'HHS preop era di 29,5. Tutte le PTA sono state impiantate utilizzando la via d'accesso laterale diretta. La coppa acetabolare fissata mediante tecnica press-fit, lo stelo Conus impiantato dopo l'utilizzo di raspe a mano. L'accoppiamento è stato Metallo-Polietilene in 59 casi. La testina è stata di diametro 28 in 58 PTA. Lo stelo Conus è stato di misura 16 in 24 casi.

**Risultati:** È stato messo in atto il medesimo protocollo per tutti i pazienti. Le valutazioni radiografiche e cliniche postoperatorie sono state effettuate a 4 settimane, 3 mesi, 1 anno e successivamente con cadenza annuale. Nessuno stelo Conus è stato revisionato per mobilizzazione settica e/o asettica e l'Harris Hip Score è migliorato ad un valore medio di 61,5 al follow-up finale medio di 57 mesi.

**Conclusioni:** Il nostro studio dimostra che l'impianto dello stelo femorale Conus di Wagner è semplice e riproducibile nei femori displasici, grazie al suo disegno conico che ne rende possibile l'utilizzo con una (anti)versione libera, e mostra eccellenti risultati nel medio periodo.



## P49 CECITÀ POSTOPERATORIA NON ISCHEMICA (NAION) COME COMPLICANZA A BREVE TERMINE IN ARTROPROTESI ELETTIVA DI ANCA: CASE REPORT

Giuliano Salvadori Del Prato, Davide Brioschi, Marco Larghi, Alfonso Manzotti

**Introduzione:** La perdita della vista postoperatoria (POLV) è una complicanza non oculare grave che causa una perdita permanente della vista. L'incidenza di POVL in chirurgia generale è molto rara (0,0008%) con una maggiore incidenza in procedure selezionate, come la chirurgia della colonna vertebrale (0,2%) o la chirurgia cardiaca (0,11%). Solo pochi casi sono stati segnalati dopo procedure ortopediche elettive. I pazienti con ipertensione, diabete, malattie coronariche e fumatori sono più predisposti.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo case report è di consigliare sia i chirurghi che gli anestesisti che una ION possa verificarsi in procedure di sostituzione dell'anca con tempi chirurgici prolungati in pazienti selezionati che soffrono di ipotensione intra / perioperatoria.

**Metodi:** Questo caso clinico descrive la prima neuropatia ottica ischemica anteriore non arteritica bilaterale (NAION), che si è verificata 3 giorni dopo un'artroplastica totale dell'anca con conseguente ipotensione postoperatoria, in un paziente di 63 anni, con BMI di 38, una storia di diabete mellito instabile, ipertensione, dislipidemia e iperuricemia, trattato con artroprotesi dell'anca non cementata per grave coxartrosi unilaterale (grado IV secondo Kellgren-Lawrence).

**Risultati:** I chirurghi ortopedici devono essere consapevoli che nelle procedure di sostituzione dell'articolazione dell'anca, i pazienti selezionati presentano un rischio più elevato di ION a seguito di ipotensione intraoperatoria e tempi chirurgici prolungati.

**Conclusioni:** I chirurghi ortopedici devono essere consapevoli che nelle procedure di sostituzione articolare, i pazienti selezionati presentano un rischio più elevato a seguito di ipotensione intraoperatoria e tempi chirurgici prolungati. I pazienti affetti da patologie predisponenti devono essere considerati ad alto rischio e richiedono sia un monitoraggio della pressione intra-postoperatoria sia una gestione accurata delle perdite di sangue, anche considerando un ricovero ospedaliero più prolungato.

## P50 CLINICAL AND RADIOLOGICAL OUTCOMES OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY USING DELTA TT: A 5 TO 10-YEAR FOLLOW-UP

Laura De Rosa, Daniele Munegato, Andrea Rossi, Romeo Sotiri, Giovanni Zatti

Clinica Ortopedica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, Monza

**Introduzione:** La protesi totale d'anca rappresenta il gold standard per la patologia dell'anca allo stadio terminale. Con l'evoluzione della tecnica chirurgica, sono evoluti anche i materiali e il loro utilizzo nelle diverse componenti. Il titanio trabecolare è un metallo poroso con ottime caratteristiche biomeccaniche, che si sta rivelando molto competitivo in termini di sopravvivenza a lungo termine, con ottimi risultati sia clinici sia radiografici degli impianti prodotti con questo materiale.

**Obiettivi:** Pochi studi hanno valutato l'efficacia dei cotili in titanio trabecolare e del cotile Delta TT. Lo scopo di questo studio è valutare i risultati clinici e radiografici di interventi di protesi totale d'anca effettuati utilizzando questa nuova componente, e la sua sopravvivenza a medio e lungo termine.

**Metodi:** Abbiamo studiato 118 casi di protesi totale d'anca effettuati utilizzando il cotile Delta TT (Lima) in 114 pazienti (età media = 69 anni, range: 20-87 anni). I risultati sono stati valutati utilizzando l'Harris Hip Score (HHS), e il Verbal Rating Scale (VRS) per la misurazione del dolore. Eventuali segni di mobilizzazione del cotile sono stati ricercati utilizzando RX in 2 proiezioni. Infine è stata calcolata la sopravvivenza dell'impianto al follow-up.

**Risultati:** L'HHS è aumentato da 49.5 a 92. 85% dei casi erano senza dolore; d'altra parte, il 10% aveva un VRS score medio di 1.9 (range 1-3). L'angolo di inclinazione medio della coppa era 43° (30-51°) nel post-operatorio; non ci sono stati casi con segni di allentamento o mobilizzazione. Il tasso di sopravvivenza è stato 100% per mobilizzazione asettica e 91,7% per altri motivi di revisione.

**Conclusioni:** Il cotile Delta TT promette buoni risultati clinici e radiografici nel follow-up a medio e lungo termine, con elevati tassi di sopravvivenza e di osteointegrazione.

## P51 I BENEFICI DEL PLANNING PREOPERATORIO NELL'ARTROPROTESI TOTALE D'ANCA (PTA). LA NOSTRA ESPERIENZA

Leopoldo Pedretti<sup>1</sup>, Massimo Franceschini<sup>1</sup>, Vincenzo Cerbone<sup>2</sup>, Omar De Bartolomeo<sup>1</sup>, Vincenzo Giuseppe Mineo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Ortopedico Gaetano Pini, <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia Milano Unimi, Milano

**Introduzione:** La pianificazione preoperatoria (PP) della PTA viene svolta principalmente per ottimizzare la scelta delle componenti protesiche, la geometria dell'impianto, per ripristinare i parametri coxometrici e per ridurre le complicanze intraoperatorie.

**Obiettivi:** Verificare l'accuratezza del PP della taglia della componente femorale e acetabolare rispetto a quella pianificata, la correzione del LLD e il ripristino dell'Offset fisiologico.

**Metodi:** Sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di PTA circa 320 pazienti tra il 2014 e il 2018. I criteri di inclusione sono stati: Stessa equipe, Direct Anterior Approach, Utilizzo delle stesse componenti protesiche. Gli strumenti utilizzati sono stati: TeleRX degli arti inferiori, PP Digitalizzato, Revisione del verbale operatorio, Rivalutazione con RX di controllo a 60 e 90 gg dall'intervento I parametri analizzati nel PP sono stati: COR, CCD, OFFSET femorale, CFI e LLD.

**Risultati:** L'età media dei pazienti è di 68 anni. L'accuratezza del PP del cotile tra la taglia corretta e +/-1 taglia è stata dell'87%. L'accuratezza del PP dello stelo tra la taglia corretta e +/-1 taglia è stata dell'84%. Il LLD in fase pre e post operatoria si è dimostrato essere inferiore a 5mm nell'85% dei casi ( $p < 0,0001$ ). Il tempo della procedura chirurgica è stato ridotto del 19,25%. Il recupero dell'Offset fisiologico si è discostato in media di 3 mm dall'arto sano.

**Conclusioni:** L'uso del PP aumenta l'emivita della protesi e la velocità di recupero funzionale, una riduzione dei tempi operatori e dei costi; inoltre, incrementa la concordanza tra l'anatomia e l'impianto protesico, favorendo il ripristino di un Offset fisiologico e riducendo il rischio di eterometrie.

## P52 ACCURATEZZA DEL PLANNING BIDIMENSIONALE DIGITALE PREOPERATORIO NELL'ARTROPROTESI TOTALE PRIMARIA D'ANCA

Maria Rizzo, Morena A. Basso, Giovanni Balato, Massimo Mariconda  
Clinica Ortopedica, Università Federico II, Napoli

**Introduzione:** Il successo dell'impianto di un'artroprotesi totale di anca (PTA) è in gran parte dipendente dalla possibilità dell'intervento di ripristinare la corretta geometria dell'articolazione. La pianificazione preoperatoria è di fondamentale importanza per selezionare l'impianto corretto.

**Obiettivi:** Valutare la capacità della pianificazione computerizzata bidimensionale di predire correttamente le caratteristiche dell'impianto definitivo e le modificazioni dell'offset femorale. Metodi: Sono stati valutati 67 pazienti di età media  $61 \pm 12$  anni (19-85), BMI medio  $26 \pm 4$  (19-35), operati di PTA primaria non cementata (50 steli corti, 17 steli standard, 67 cotili emisferici a press-fit) con accesso postero-laterale. A tutti i pazienti veniva effettuata rx bacino in ortostatismo con repere Kingmark preoperatoria ed in 3° giornata. Con software Traumacad, venivano eseguite la pianificazione dell'impianto e l'analisi dell'offset femorale pre e postoperatorio.

**Risultati:** Le dimensioni dello stelo e del cotile impiantato correlavano significativamente con le misure pianificate (rispettivamente  $c = 0,91$ ;  $p < 0,00$  e  $c = 0,76$ ;  $p < 0,001$ ). L'intervento determinava un significativo aumento dell'offset femorale rispetto ai valori preoperatori, da 33,7 mm a 37,9 mm ( $p < 0,001$ ). La pianificazione bidimensionale preoperatoria dell'offset femorale correlava significativamente con il risultato chirurgico ( $c = 0,56$  e  $p < 0,001$ ).

**Conclusioni:** La pianificazione bidimensionale preoperatoria con software Traumacad predice accuratamente la dimensione dell'impianto e l'offset femorale ottenuto con l'intervento di PTA primaria.

P53

## LA VIA ANTERIORE DIRETTA E I COTILI A DOPPIA MOBILITÀ: LA TECNICA DI RIDUZIONE “HEAD FIRST”. NOTE DI TECNICA E CASE SERIES

Filippo Randelli, Alberto Fioruzzi, Liborio Scaltrito, Marco Brioschi, Olufemi Ayeni, Mauro Magnani, Fabrizio Pace

IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese

**Introduzione:** La via anteriore diretta minimamente invasiva e i cotili a doppia mobilità hanno visto una crescita nell'ultimo decennio. Il loro scopo è di ridurre, per quanto più possibile, la dissezione dei tessuti molli e la frequenza di lussazione.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo studio è di presentare una nuova tecnica chirurgica di riduzione di un cotile a doppia mobilità con un approccio anteriore diretto.

**Metodi:** Una volta che la metria, la stabilità dell'impianto e l'eventuale presenza di impingement sono state controllate, lo stelo e la testa di prova vengono rimossi. Si procede così a posizionare l'inserito e la testa a doppia mobilità definitivi. Quando viene posizionato lo stelo definitivo, il chirurgo guida e aiuta l'assistente a far combaciare il cono morse nella testa a doppia mobilità.

**Risultati:** Dei 164 pazienti sottoposti ad artroprotesi totale d'anca (da dicembre 2016 a maggio 2017), in 26 pazienti (15,8%) è stato impiantato un cotile a doppia mobilità con approccio DAA e tecnica “head first”. Il tempo operatorio medio è stato 130 minuti (85-220 minuti, DS: 34,28). Nessuna complicanza significativa si è verificata durante il follow up medio di 23,6 mesi.

**Conclusioni:** Quando si decide di utilizzare un cotile a doppia mobilità e la via anteriore diretta esistono determinate difficoltà che occorre prevedere. La tecnica “head first” è utile per ridurre le possibili difficoltà legate alla riduzione di un impianto a doppia mobilità attraverso un approccio anteriore diretto.

## P54 REAZIONI LOCALI E SISTEMICHE A DETRITI DA USURA MASSIVA DI UNA TESTINA FEMORALE IN ZIRCONIO OSSIDATO

Michela Saracco<sup>1</sup>, Corrado Piconi<sup>2</sup>, Remo Goderecci<sup>3</sup>, Alessandro Paglia<sup>3</sup>,  
Manuel Mazzoleni<sup>3</sup>, Raffaele Cioffi<sup>3</sup>, Vittorio Calvisi<sup>4</sup>, Giandomenico  
Logroscino<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università Cattolica del Sacro Cuore,  
<sup>2</sup>Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica Del Sacro Cuore, Roma, <sup>3</sup>Scuola di Specializzazione  
in Ortopedia E Traumatologia, Università degli Studi dell'Aquila, <sup>4</sup>Chirurgia Ortopedica Mininvasiva e  
Computer Assistita, Ospedale Regionale S. Salvatore, Università degli Studi dell'Aquila

**Introduzione:** La protesi di anca è una procedura comune e standardizzata. La necessità di ottenere impianti migliori, ha stimolato la ricerca di nuovi accoppiamenti. Lo zirconio ossidato è uno dei materiali nati con questo scopo: una lega di zirconio e niobio trattata per ottenere sulla sua superficie un sottile strato di ossido di zirconio. Sono stati riportati casi di rapida usura della testina femorale quando questa viene in contatto con superfici metalliche causando il fallimento precoce dell'impianto.

**Obiettivi:** L'obiettivo del nostro lavoro è stato valutare quando è necessario un rigoroso monitoraggio di questi impianti e quando porre indicazione a revisione.

**Metodi:** Presentiamo il caso di una paziente di 60 anni portatrice di un impianto protesico con accoppiamento Zirconio Ossidato-Polietilene andata incontro a sviluppo di usura e fallimento dell'impianto. Sottoposta ad intervento di revisione acetabolare, le pseudomembrane metallosiche prelevate sono state sottoposte ad analisi istologica ed immunoistochimica.

**Risultati:** Dopo l'intervento di revisione si è ottenuta risoluzione dei sintomi. La rottura del polietilene ha portato la testina ad articolarsi con la coppa acetabolare conducendo a rapida usura lo strato ceramico esterno e del più fragile "core" interno. A causa dell'estesa imbibizione dei tessuti, si è potuto solo in parte asportare lo pseudotumor. L'analisi istologica non ha evidenziato segni di necrosi o flogosi acuta. Inoltre la paziente non ha sviluppato alcuna tossicità sistemica.

**Conclusioni:** Le testine in Zirconio Ossidato sono in uso da molto tempo, con ottimi risultati clinici. Tuttavia, il danno dello strato di ossido superficiale può accelerare significativamente l'usura, con rilascio di una grande quantità di zirconio e niobio. Questi detriti non sembrano causare grave tossicità locale o sistemica, a differenza del cromo e cobalto.

## P55 DISMETRIA E PSEUDODISMETRIA IN ESITO A PROTESI PRIMARIA DI ANCA: PREVENZIONE E DIAGNOSI

Nicola Santori, Antonio Bertino, Luca La Verde

Anca Surgical Center, Casa di cura "Città di Roma", Roma

**Introduzione:** La dismetria degli arti inferiori dopo protesi totale d'anca è associata a insoddisfazione del paziente ed è una causa comune per contenzioso contro i chirurghi ortopedici. Molto spesso la dismetria postoperatoria non è reale ma funzionale ed in questi casi si parla di pseudodismetria.

**Obiettivi:** Fornire i metodi per distinguere una dismetria oggettiva da una pseudosimetria con particolare attenzione all'esame obiettivo ed allo studio dei radiogrammi.

**Metodi:** Sebbene vari metodi preoperatori e intraoperatori siano stati descritti in letteratura, c'è ancora una mancanza di metodo universalmente accettato, facile da usare, riproducibile ed efficace per minimizzare la dismetria dopo la protesi di anca. Vengono presentati i metodi correntemente in uso per misurare la lunghezza dell'arto e considerazioni su come individuare le pseudodismetrie e mettere in atto il trattamento opportuno.

**Risultati:** Un appropriato studio preoperatorio ed intraoperatorio sono imperativi per minimizzare le dismetrie postoperatorie. Molti casi di ipermetria possono essere considerate pseudodismetrie e sono dovute ad alterazioni posturali in buona parte regredibili.

**Conclusioni:** Qualsiasi dismetria postoperatoria inferiore ai 10 mm su radiografie AP è di solito considerata accettabile, anche se il paziente abitualmente non è soddisfatto. Non vi è consenso su un limite superiore chiaramente inaccettabile. In questa presentazione si approfondiscono le cause che possono concorrere all'occorrere di una dismetria/pseudodismetria postoperatoria e forniscono gli strumenti per una corretta diagnosi ed impostazione del trattamento.



P56

**LE PROTESI DI RIVESTIMENTO: FATTI O ILLUSIONI?****Sandro Giannini, Antonio Mazzotti**

Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italy

**Introduzione:** Le attuali protesi di rivestimento sfruttano un accoppiamento metallo-metallo a basso tasso di usura che ben si accompagna ad elevate richieste funzionali. Per l'elevato tasso di revisioni delle protesi di prima generazione, la moderna protesi di rivestimento ha sperimentato negli anni numerosi ostacoli ad una sua maggior diffusione. Alla luce della nostra esperienza e sulla base di una solida letteratura esistono attualmente molti fatti ed alcune illusioni riguardo a questo impianto. Obiettivi: Obiettivo è quello di riportare i risultati di una esperienza clinica di oltre 20 anni e di più recenti evidenze radiografiche e laboratoristiche (concentrazioni ioni metallo) di oltre 500 differenti dispositivi con accoppiamento metallo-metallo.

**Metodi:** I pazienti sottoposti dal 2000 al 2014 ad intervento di sostituzione protesica dell'anca con accoppiamento metallo-metallo, indipendentemente dal disegno dell'impianto (totali o di rivestimento), sono stati valutati all'ultimo controllo disponibile mediante un esame clinico, un controllo radiografico ed indagini laboratoristiche per monitorare la concentrazione di ioni metallo.

**Risultati:** Su oltre 500 pazienti, il 3,7% è stato sottoposto a reimpianto; il 16,8% ha mostrato ottimi risultati anche a fronte di un rialzo di valori ioni metallo e per questo inserito in un programma di stretto monitoraggio (6 mesi); il 35,7% ha mostrato ottimi risultati clinici, radiografici e di laboratorio, ma è stato ugualmente inserito in un programma di monitoraggio annuale per presenza di protesi totali o teste piccole; il 43,8% ha mostrato ottimi risultati per tutti i parametri analizzati.

**Conclusioni:** Sulla base di una lunga esperienza clinica ed in considerazione dei più recenti risultati, la protesi di rivestimento, se impiantata con la corretta indicazione, in presenza di una buona qualità ossea e con una precisa tecnica, può offrire buoni risultati a distanza di oltre 15 anni. Sono tuttavia auspicabili un miglioramento tribologico, lo sviluppo di nuovi materiali volti a ridurre il rilascio ionico e l'utilizzo di navigazione o robotica per poter così permettere una sua più ampia diffusione.



## P57 IMPIANTO DI PROTESI TOTALE DI ANCA IMPIANTATE MEDIANTE ACCESSO POSTERO-SUPERIORE A CONSERVAZIONE DEI TESSUTI (TISSUE-SPARING POSTERIOR SUPERIOR). FOLLOW-UP A 4 ANNI

Nicola Capuano<sup>1</sup>, Flavio Carbone<sup>1</sup>, Alessio D'Addona<sup>2</sup>, Angelo Del Buono<sup>3</sup>,  
Alberto Fontanarosa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedale Fatebenefratelli, Napoli, <sup>2</sup>A.O.U. Policlinico "Federico II", Sezione di Ortopedia e Traumatologia, Dipartimento di Sanità pubblica, Scuola di Medicina e Chirurgia "Federico II", Napoli, <sup>3</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedali Riuniti San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona Salerno, <sup>4</sup>UOC Ortopedia e Traumatologia Ente Ecclesiastico Ospedale Generale F. Milli Acquaviva delle Fonti (BA)

**Introduzione:** Nella protesizzazione totale dell'anca, l'accesso postero-superiore a conservazione dei tessuti TSPS (tissue-sparing posterior superior) si caratterizza per mini-invasività, risparmio dei tessuti muscolari e capsulo-legamentosi, consente la riparazione capsulare ed il ripristino propriocettivo correlato dopo l'impianto protesico. Questo studio si propone di confrontare i risultati clinici e funzionali a medio termine in pazienti operati di artroprotesi di anca sottoposti ad approccio TSPS (132 pazienti) e ad approccio posterolaterale classico (130 pazienti).

**Materiali e Metodi:** Si tratta di uno studio retrospettivo. I pazienti di entrambi i gruppi sono stati valutati mediante Harris Hip score (HHS) ed indice Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) somministrati prima dell'intervento, 1 mese, 3 mesi, 1 anno e 4 anni dopo l'intervento. Sono stati valutati e confrontati parametri quali la perdita ematica intraoperatoria, la riduzione di emoglobina nel postoperatorio e le complicanze perioperatorie.

**Risultati:** Rispetto al gruppo standard, i pazienti del gruppo TSPS hanno riportato un recupero più rapido, come risulta dai migliori punteggi HHS e WOMAC, fino ad un anno dopo l'intervento ( $p < 0,05$ ). Nessuna differenza significativa nei punteggi HHS ( $p = 0,564$ ) e WOMAC ( $p = 0,796$ ) è stata riscontrata al follow-up di quattro anni. Nessuna complicanza maggiore è stata documentata in entrambi i gruppi. Nel peri-operatorio, minori perdite ematiche, minore riduzione di Hb ed un più basso tasso di trasfusioni sono state registrate nel gruppo di pazienti sottoposti a tecnica TSPS.

**Discussione:** Sebbene siano stati descritti diverse vie d'accesso mini-invasive nella protesica d'anca, non sono rari in caso di approcci mini-invasivi, gli esiti variabili e una maggiore incidenza di complicanze. Con la tecnica TSPS sono stati osservati angoli d'inclinazione della component acetabolare analoghi alla tecnica standard. L'approccio TSPS ha mostrato un tasso di complicanze basso (analogo all'accesso standard), ma ha mostrato un recupero postoperatorio più rapido. Al follow up a 4 anni le due tecniche mostrano risultati clinici simili.



**Conclusioni:** In mani esperte, dopo una curva di apprendimento adeguata, la via d'accesso mini-invasiva all'anca, nello specifico TSPS, è sicura, affidabile, con scarsa incidenza di complicanze, garanzia di recupero postoperatorio più rapido rispetto alle tecniche standard.



## P58

### ERECTOR SPINAE PLANE BLOCK PER L'ANALGESIA POSTOPERATORIA IN CHIRURGIA PROTESICA D'ANCA: ESPERIENZA PRELIMINARE

Flaviano Edoardo<sup>1,2</sup>, Francesco Rizzo<sup>1</sup>, Daniela Comi<sup>1</sup>, Dario Bugada<sup>1</sup>, Paola Olivotto<sup>1</sup>, Elena Buelli<sup>1</sup>, Debora Liotta<sup>1</sup>, Luca F. Lorini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Emergenza e Medicina Critica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, <sup>2</sup>Scuola Specializzazione Anestesia e Rianimazione, Università di Parma, Parma

**Introduzione:** Il blocco del piano del muscolo Erector Spinae (ESB) mira a bloccare i tre rami principali del plesso lombare, iniettando anestetico fra il processo trasverso e i muscoli prevertebrali a livello delle vertebre lombari L3-L4. Casi isolati hanno documentato l'efficacia analgesica di ESB in diverse chirurgie, ma non per protesi totale di anca (PTA).

**Obiettivi:** Valutare l'effetto del blocco ESB sull'analgesia postoperatoria in PTA.

**Metodi:** Analisi retrospettiva monocentrica. Sono stati inclusi: pazienti sottoposti a PTA monolaterale elettiva c/o il nostro Ospedale in anestesia spinale o generale e analgesia multimodale con PCA (Patient Controlled Analgesia). Sono stati analizzati due gruppi a seconda che abbiano (ESB) o non abbiano (no-ESB) ricevuto il blocco. ESB è stato eseguito con iniezione di Ropivacaina 3 mg/kg e un volume di 30 ml. Sono stati valutati i consumi (mg) di morfina, il dolore, le complicanze.

**Risultati:** Vengono presentati dati su 21 pazienti, 8 nel gruppo ESB e 13 nel gruppo no-ESB. Il dolore è risultato ben controllato in entrambi i gruppi (NRS < 4), ma nei pazienti trattati con ESB il consumo di morfina è risultato inferiore del 30% (24h). L'incidenza di PONV è stata rispettivamente di 0% (ESB) e 10% (no-ESB). Non si sono registrate altre complicanze.

**Conclusioni:** ESB riduce significativamente il consumo di morfina nel periodo postoperatorio. I dati di questa analisi potrebbero essere pertanto utili per disegnare studi randomizzati sull'argomento, necessari a chiarire l'efficacia e sicurezza della tecnica.

## P59 PREVENZIONE DELLE INFEZIONI PERI-IMPIANTO MEDIANTE IDROGEL BIOASSORBIBILE DI RIVESTIMENTO (DAC): LA NOSTRA ESPERIENZA ED ANALISI DELLA LETTERATURA

Giorgio Mastromatteo, Fabrizio Fascione, Marco Moscagiuri, Leonardo Francavilla, Roberto Buda

Clinica Ortopedica, Università degli Studi "G. D'Annunzio", Chieti

**Introduzione:** Le infezioni associate a biomateriali impiantati rappresentano la più rilevante complicazione in ortopedia e la prima causa di fallimento nella protesi di anca e ginocchio. L'incidenza varia tra lo 0,5% e 4%, anche con una corretta procedura chirurgica e adeguata profilassi antibiotica. In traumatologia, le infezioni dopo osteosintesi si verificano in una percentuale che varia tra lo 0,5% e 25% dei casi, a seconda del tipo di frattura, dell'esposizione ossea e della contusione dei tessuti molli.

**Obiettivi:** A causa dei limiti degli antibiotici sistemici nel trattamento e nella prevenzione delle infezioni, la ricerca si è rivolta allo sviluppo di rivestimenti dei biomateriali impiantabili. L'utilizzo di un idrogel bioassorbibile di rivestimento (DAC) da utilizzarsi, spalmato sugli impianti ortopedici non cementati o sui trauma devices, come barriera protettiva, può prevenire la formazione di biofilm sulle superfici di protesi articolari o dei trauma devices, che è causa di infezioni batteriche.

**Metodi:** Presso la nostra clinica è stato utilizzato il gel di rivestimento (DAC) in 25 pazienti da Gennaio 2017 a Gennaio 2019: 17 pazienti con protesi d'anca di primo impianto; 5 pazienti dopo revisione di protesi d'anca infetta; 1 paziente con infezione peri-protetica precoce trattata secondo protocollo DAIR; 2 pazienti con frattura biossea di gamba trattata in primo tempo con fissatore esterno e in secondo tempo con rimozione fissatore ed osteosintesi con chiodo endomidollare di tibia.

**Risultati:** Non sono stati evidenziati eventi avversi o effetti collaterali correlati al DAC. L'Rx non ha riscontrato segni di osteolisi focale attorno all'impianto in nessuno dei pazienti. Una infezione peri-impianto è stata evidenziata in 1 paziente trattato di revisione di protesi d'anca infetta e in 1 paziente trattato con chiodo endomidollare di tibia. Nessuno dei pazienti trattati con protesi d'anca di primo impianto ha mostrato segni clinici e laboratoristici di infezione peri-protetica.

**Conclusioni:** L'utilizzo di un idrogel rapidamente riassorbibile, in grado di veicolare localmente composti antibatterici, rappresenta un'alternativa nella prevenzione delle infezioni peri-impianto. La sicurezza e l'efficacia finora dimostrate, la facilità di impiego e la versatilità del prodotto, addizionabile con diversi farmaci antibatterici, ne rendono ideale un uso su larga scala. Sono necessari ulteriori studi per permettere in futuro ulteriori conoscenze sui vantaggi e limiti di questa tecnologia.

