

 DOLTENDIX®



**Benessere
dei tendini**



*Doltendix:
evidenza real-life
sul benessere tendineo*

Leggi l'articolo a pagina 29



KOLINPHARMA®
LEADER TO HEALTH



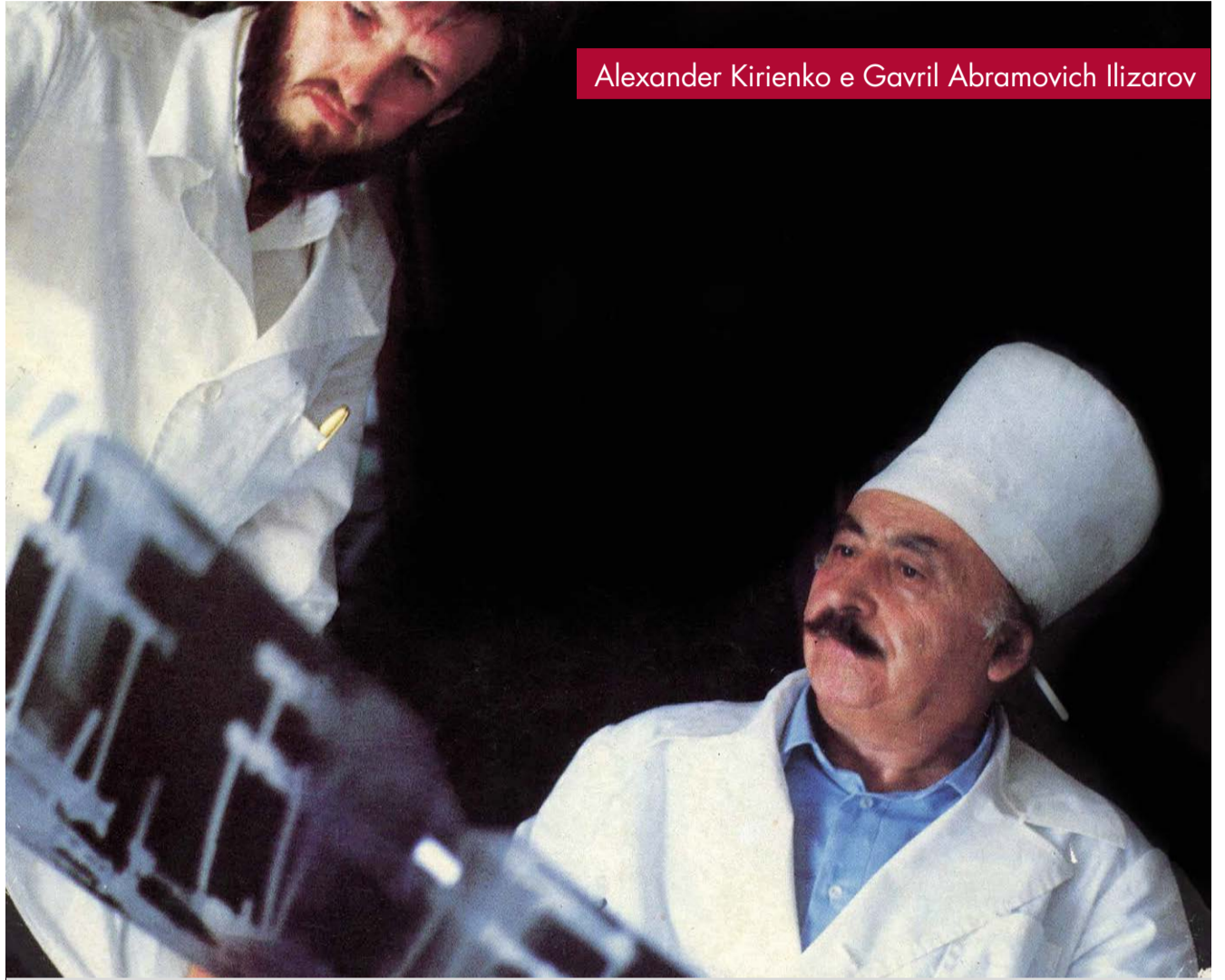
OrthoAcademy.it

**IL PORTALE
DELL'ORTOPEDIA**

TABLOID di

ortopedia

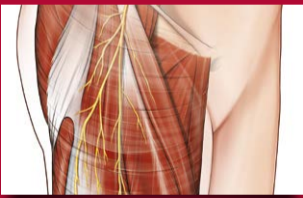
ANNO XVIII NUMERO 5/2023 ISSN 1970-741X



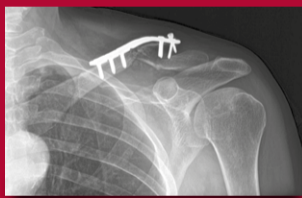
Alexander Kirienko e Gavril Abramovich Ilizarov

**L'OSTEOSINTESI ESTERNA DI ILIZAROV:
INDICAZIONI CLINICHE E PROSPETTIVE**

IN QUESTO NUMERO



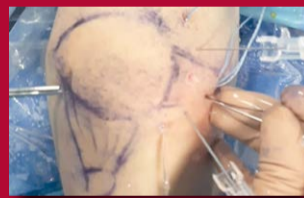
TECNICHE MININVASIVE
PER LE PROTESI D'ANCA



QUESITO DIAGNOSTICO



ALBUM DI STORIA



CLINICAL EVIDENCE



TOP NEWS



TECNOLOGIE IN ORTOPEDIA

**RENOVA
BIOMED**

ActiPatch

**SCOPRI LE INDICAZIONI
E PRESCRIVILO
AI TUOI PAZIENTI**



**RICHIEDI
IL CAMPIONE
GRATUITO**



Griffin Editore / www.griffineditore.it

— LINEA —
KALANIT

UTILE PER IL NORMALE FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA NERVOSO*

*vitamina B6

LA FORMULAZIONE OTTIMALE
PER OGNI ESIGENZA

1 Busta
AL GIORNO

2 Compresse
AL GIORNO



LAC
1.000 mg
L-Acetilcarnitina

PEA
1.200 mg
PalmitoilEtanolAmide

ALA
600 mg
Acido alfa-lipoico
Matris® Fast e Retard

BOSWELLIA
200 mg
Bospure®

LAC
1.000 mg
L-Acetilcarnitina

PEA
600 mg
PalmitoilEtanolAmide

NEW!
ALA
600 mg
Acido alfa-lipoico

 **BETTERAL**
ADVANCED ANTIOXIDANT NUTRIENT

Certified

Corporation



Per maggiori informazioni vai su www.kalanit.it
Kalanit Forte e Kalanit 3 sono integratori alimentari.
Leggere le avvertenze prima dell'uso.





IN COPERTINA

Al congresso Sife la rigenerazione ossea con le tecniche di fissazione

Il metodo Ilizarov spiegato da chi l'ha appreso direttamente dal suo inventore: Alexander Kirienko all'inizio della sua carriera ha lavorato in Siberia a fianco di Gavril Abramovich Ilizarov. Se ne parla al congresso Sife di Milano



› Alexander Kirienko

Il congresso nazionale della Società italiana fissazione esterna (Sife) è in programma a **Milano il 27 e 28 ottobre** e si occuperà di rigenerazione ossea con tecniche di fissazione interna ed esterna e di prevenzione e trattamento delle infezioni ossee in traumatologia. A presiedere la manifestazione scientifica è **Alexander Kirienko**. Nato in una cittadina nell'estremo oriente russo, ha lavorato come chirurgo nella divisione di Patologia della mano e del piede del Centro ortopedico e traumatologico a Kurgan, città della Siberia Occidentale. Il centro si associa a un personaggio avvolto nel mito, **Gavril Abramovich Ilizarov**, l'ideatore della tecnica di elongazione ossea che porta il suo nome, diffusa in tutto il mondo ma ancora ignorata da molti. In Italia da molti anni, oggi Alexander Kirienko dirige il Settore della fissazione esterna e allungamenti ossei dell'Ortho Center dell'Istituto Clinico Humanitas di Rozzano (Milano).

«Al congresso Sife abbiamo scelto argomenti che sono al centro dell'interesse e dei dibattiti nell'ambito della ricostruzione ossea – ha spiegato –. Avremo ospiti di fama mondiale, come **Dror Paley** dagli Stati Uniti, e il fondatore dell'Associazione per lo studio e l'applicazione del metodo Ilizarov (Asami) **Maurizio Catagni** e anche **José Carlos Bongiovanni** dal Brasile, ex presidente di Asami International. Lasciamo molto spazio ai giovani, che possono presentare i loro abstract e le loro relazioni nelle sezioni di presentazioni libere. Le aziende che si occupano dei fissatori e delle moderne tecnologie di ricostruzione delle ossa ci mostreranno nuovi sviluppi tecnici e scientifici».

Dottor Kirienko, in quali casi è indicato il metodo Ilizarov?

Le indicazioni sono numerose. In ortopedia pediatrica il metodo Ilizarov si applica per correggere dismetrie e malformazioni congenite di femore, gamba, braccio e avambraccio e per trattare diverse displasie ossee, come la malattia di Ollier, l'esostosi multipla ereditaria, la malattia di Blount, il rachitismo vitamina D-resistente, oltre a malformazioni vascolari e alla pseudoartrosi congenita. Molto noto è il suo

impiego per aumentare la statura nei pazienti con acondroplasia e ipocondroplasia. Infine è particolare il trattamento delle deformità complesse dei piedi dei bambini con piede torto recidivante e altre patologie congenite, anche neurologiche.

Nei pazienti adulti, il trattamento viene effettuato in caso di fratture, specialmente se complesse ed esposte, in cui l'impiego dei mezzi di sintesi interni comporta un grosso rischio di infezione. La fissazio-

ne delle fratture "a ponte" permette di non avere dei corpi estranei, come placche e chiodi nel focolaio della frattura esposta, che per definizione è "sporca". In questo modo, l'infezione può essere evitata in modo più sicuro, escludendo così le gravi conseguenze che si possono avere se l'infezione si propaga lungo i grossi segmenti ossei adiacenti alla frattura.

È ovviamente un metodo ideale per il trattamento delle fratture non guarite, delle pseu-



doartrosi settiche e dei difetti ossei. La tecnica del trasporto osseo garantisce l'eliminazione dell'osteomielite post-traumatica, il ripristino della continuità ossea e della lunghezza dell'arto lesso.

Negli adulti, la metodica di Ilizarov viene utilizzata anche per la correzione delle deformità post-traumatiche o costituzionali, delle deviazioni o

torsioni dell'asse dell'arto, che provocano un sovraccarico sulle articolazioni e successiva artrosi dell'anca, del ginocchio o della caviglia.

L'eliminazione delle dismetrie degli arti inferiori permette di evitare la comparsa del mal di schiena e dell'artrosi intervertebrale che si sviluppa nel corso degli anni per un abbassamento di una parte del bacino

e l'inclinazione della colonna vertebrale.

Quando invece non è indicato?

Le controindicazioni al metodo sono molto limitate, anzi il suo vantaggio è proprio la sua possibilità di utilizzo nei casi particolarmente difficili, in cui altre tecniche non possono es-

LA STORIA DELL'OSTEOSINTESI ESTERNA DI ILIZAROV

Gavril Abramovich Ilizarov nacque nel 1921 in Polonia come sesto figlio da una famiglia povera di contadini ebrei, ma passò l'infanzia e l'adolescenza in Azerbaijan, dove viveva la famiglia della madre, facendo il pastore in montagna.

Le misere condizioni economiche gli impedirono di iniziare la scuola nei primi dieci anni, ma la sua volontà e facilità di apprendere gli permisero di recuperare rapidamente il tempo perduto fino a iscriversi, a 18 anni, alla facoltà di medicina della Crimea Medical School a Sinferòpoli. Una volta laureato gli venne assegnata come sede di lavoro un ospedale rurale a Dolgovka, nell'Oblast di Kurgan in Siberia, duemila chilometri a est di Mosca, perché era lo Stato a decidere per i primi tre anni la destinazione dei neolaureati. E fu là che, in totale isolamento, con gli scarsi mezzi a disposizione, si dedicò anche alla cura dei tanti soldati feriti e mutilati reduci dal fronte del conflitto mondiale. Ben presto, le lesioni scheletriche assorbirono maggiormente i suoi interessi. Dotato di un grande intuito, oltre che di una solida preparazione in fisiologia e biomeccanica, Ilizarov escogitò un apparato di fissazione esterna a configurazione circolare, che con semplici fili metallici incrociati era in grado di immobilizzare stabilmente l'osso, rispettandone pienamente la biologia; otteneva così consolidazioni più rapide di artrodesi, di fratture e di pseudoartrosi, anche correzioni di deformità. Aveva dovuto fare di necessità virtù, perché le risorse a sua disposizione erano molto limitate: quell'apparato, costruito con gli scarti di una fabbrica meccanica del luogo e con i raggi delle ruote di bicicletta, era forse l'unico mezzo di sintesi che poteva permettersi.

Gia nel 1952, Ilizarov descrisse, in un bollettino scientifico lo-



› La statua alla memoria di Gavril Ilizarov all'ingresso del Centro ortopedico di Kurgan, in Russia

cale, l'allungamento di un arto di 12,3 cm con il suo apparecchio e nello stesso anno depositò il brevetto della sua invenzione. Inizialmente, il suo metodo venne fortemente criticato, ostacolato e non riconosciuto dal mondo accademico sovietico. Una svolta importante si ebbe nel 1968, quando Ilizarov curò con successo l'osteomielite post-traumatica alla tibia del campione olimpico sovietico di salto in alto Valerij Brumel, che nei tre anni precedenti, in seguito a un incidente motociclistico, aveva subito 37 interventi senza ottenere una guarigione. L'anno successivo, il ministro della Salute Sovietico dichiarò Kurgan un Centro di ricerca in ortopedia e traumatologia e nel 1970 ricevette finalmente l'approvazione degli ortopedici accademici russi.

Nel 1980 Ilizarov trattò con successo l'esploratore e scalatore italiano Carlo Mauri, che soffriva da anni di mancate consolidazioni tibiali infette. E proprio con l'aiuto di Mauri un gruppo di ortopedici italiani di Lecco si interessò al metodo Ilizarov e si recarono a Kurgan per impararlo. Nel giugno 1981, dopo un importante sforzo diplomatico per consentirne l'uscita dall'Unione Sovietica, Ilizarov era a Bellagio (Como) a parlare sul palco del XX Meeting del Club Italiano AO. Parlò per quasi tre ore davanti a duecento ortopedici. Il giorno dopo avrebbe eseguito all'ospedale di Lecco, su una bambina affetta da emimelia dell'arto inferiore, il primo impianto di un apparato di Ilizarov nel mondo occidentale.

Liberamente tratto da "Carlo Mauri alla scoperta di Ilizarov: il felice incontro voluto dal destino". Di Nunzio Spina, Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia 2018;44:64-74.

sere applicate.

Ovviamente l'impiego del fissatore è più difficile nei casi di malattie croniche come diabete, malattie autoimmuni o problematiche vascolari. Nonostante questo, viene applicato con successo nel trattamento del piede diabetico di Charcot.

Come si esegue il metodo Ilizarov?

L'intervento inizia con l'applicazione del fissatore in una posizione che viene studiata in anticipo in planning preoperatorio e che dipende dalle indicazioni del trattamento. Anelli d'acciaio si posizionano esternamente all'arto, con fili (aghi di grande diametro) e barrette, perpendicolarmente a un segmento osseo; si applicano snodi a livello delle deformità e si unisce il tutto con aste filettate, che poi permettono di effettuare l'allungamento.

Una volta applicato il fissatore,

viene effettuata una corticotomia, un'osteotomia poco traumatica con una piccola incisione per non alterare il circolo vascolare dell'osso e del periosteo, quello che garantisce una buona formazione del rigenerato in distrazione e il futuro allungamento.

È un metodo pienamente accettato dalla comunità ortopedica o ci sono ancora controversie sul suo utilizzo?

Generalmente il metodo viene oggi accettato dalla comunità ortopedica. Associazioni scientifiche della metodica di Ilizarov esistono in tutto il mondo e aiutano a curare le più difficili patologie sia nei paesi ricchi che, ancor di più, in quelli meno sviluppati.

Il metodo è complesso e di difficile esecuzione e non tutti gli ortopedici lo amano, anche se ne riconoscono i vantaggi, perché richiede una curva di apprendimento molto lunga,

un lavoro faticoso e costante con i pazienti, un trattamento prolungato e laborioso.

Le controversie sorgono solo nei casi di trattamento non adeguato e non professionale, che comportano sofferenza nei pazienti, oppure alla cosiddetta intolleranza del fissatore, che tuttavia sono solo il risultato di un'applicazione non adeguata e di una cura non appropriata.

Come e dove lo si può apprendere?

Imparare da autodidatta è sconsigliabile, perché si può andare incontro a delusioni, complicanze e insoddisfazioni. Bisogna stare vicino a un esperto e vedere nella pratica quotidiana l'applicazione della metodica, durante interventi chirurgici e poi nelle visite successive dei pazienti in ambulatorio.

I centri che usano la metodica di Ilizarov non sono numerosi



ma ci sono, e se un ortopedico giovane vuole apprendere il metodo, deve crescere in uno di questi centri pian piano, acquistando esperienza. Servono tempo e pazienza.

Il metodo Ilizarov viene oggi utilizzato in tutto il mondo. Il suo inventore era soddisfatto della sua applicazione?

Il suo inventore è morto nel 1992. Ilizarov era molto fiero che la conoscenza e l'utilizzo del suo metodo si erano estese a livello mondiale. Mostrava con orgoglio i successi nel trattamento dei pazienti difficili; le sue lezioni tenute nei viaggi all'estero avevano un enorme successo e la metodica determinò una rivoluzione nella storia e nella pratica dell'ortopedia e della traumatologia.

Nel Centro del professor Ilizarov in Siberia avete sperimentato indicazioni più ampie rispetto a quelle che si utilizzano nel resto del mondo?

In effetti a Kurgan avevamo – ed esiste ancora – un centro sperimentale, dove si effettuano studi su animali per poter poi applicare nuovi metodi su-

gli esseri umani.

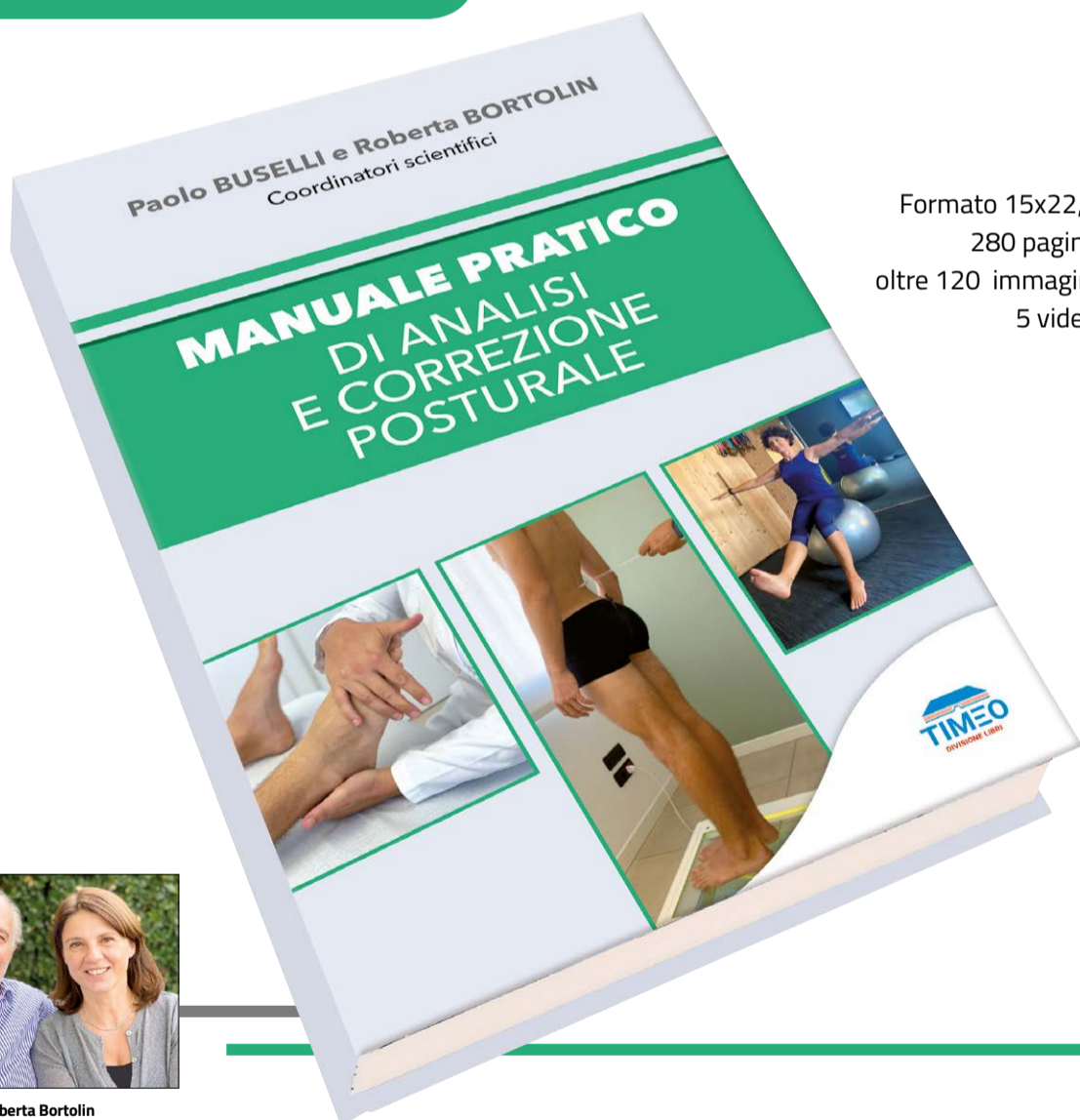
La tecnica è stata studiata e applicata nella cura delle patologie della colonna vertebrale, nella sostituzione dei difetti del tetto cranico, nella cura dei monconi degli arti, nel miglioramento della circolazione periferica nei pazienti diabetici e con problemi di patologia vascolare periferica.

Quale futuro vede per il metodo di Ilizarov? È destinato a essere rimpiazzato da altri approcci o resterà una risorsa importante?

Il metodo rimane un pilastro sul quale si basano molti recenti sviluppi tecnologici in ortopedia. Per esempio, nonostante l'introduzione dei chiodi endomidollari per l'allungamento e dei moderni fissatori esapodali, le basi teoriche e pratiche restano quelle studiate e approfondite dallo stesso Ilizarov.

Renato Torlaschi

NOVITÀ EDITORIALE



Formato 15x22,5
280 pagine
oltre 120 immagini
5 video



Paolo Buselli e Roberta Bortolin

La necessità di mantenere il proprio corpo in equilibrio è stata sempre un'esigenza dell'uomo, finalizzata alla sopravvivenza. Considerata la nostra condizione privilegiata di bipedi con il capo eretto, la capacità di rispondere alle sollecitazioni dell'ambiente esterno e alle situazioni di squilibrio appare fondamentale per il nostro benessere. L'obiettivo del volume è quindi quello sia di dare un'indicazione operativa basata sui presupposti neuroanatomici, sia di essere di stimolo per approfondire le diverse tematiche e incuriosire le figure professionali coinvolte nella ricerca di un'espressione posturale corretta, inducendole a un approccio riabilitativo basato sugli aspetti fisiologici e funzionali che sono alla base della formazione del movimento e di un'idea dinamica di postura.

prezzo di copertina

€ 75

Acquista la tua copia su
WWW.GRIFFINEDITORE.IT



STUDIARE IL METODO ILIZAROV: LA BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

In letteratura scientifica esistono molte pubblicazioni che dimostrano l'efficacia del metodo di Ilizarov, ma per Alexander Kirienko bisogna sempre far riferimento al lavoro fondamentale dello stesso Gavril Ilizarov: *Transosseous osteosynthesis: theoretical and clinical aspects of the regeneration and growth of tissue* (ed. Springer), che è stato pubblicato per la prima volta nel 1992 e che riassume il lavoro clinico e sperimentale di tutta una vita.

Altro libro da studiare è *Principles of deformity correction* (ed. Springer) di Dror Paley, uscito nel 2002.

È infine fondamentale il volume del 2008 di Solomin Leonid, *The basic principles of external skeletal fixation using the Ilizarov device* (ed. Springer), alla cui stesura hanno partecipato molti autori, tra cui Alexander Kirienko.





Indagine Eusem: pronto soccorso sono in affanno in tutta Europa

Inadeguati per lavorarci e forse anche per essere curati, secondo la Società europea di medicina d'emergenza i pronto soccorso sono in affanno in mezza Europa. Le soluzioni sono note, ma le risorse economiche, e non solo in Italia, prendono un'altra strada



I reparti di pronto soccorso sono attualmente luoghi non sicuri sia per i professionisti che per i pazienti, non solo in Italia ma in tutta Europa, secondo i risultati di un'indagine internazionale realizzata per conto della Società europea di medicina d'emergenza (Eusem) e pubblicato sullo *European Journal of Emergency Medicine* (1).

Le ragioni principali sono attribuite alle carenze di personale e al sovraffollamento, dovuti alla non disponibilità di posti letto nei reparti. Gli intervistati al sondaggio hanno anche ritenuto di non avere un supporto sufficiente da parte dei responsabili della gestione ospedaliera.

Circa il 90% del personale sanitario interpellato denuncia che a volte il numero di pazienti nei centri di emergenza-urgenza supera la loro capacità di fornire cure sicure e che questo sovraffollamento è un problema regolare. È ben noto che, oltre a causare disagio ai pazienti e ai professionisti e ostacolare la loro capacità di fornire assistenza, il sovraffollamento comporta un rischio sostanziale di danni per la salute degli assistiti e un aumento della mortalità.

Un analogo sondaggio è stato condotto tra i pazienti: i risultati sono ancora da pubblicare ma gli autori anticipano che sono ancora più allarmanti. Gli intervistati hanno dichiarato che al pronto soccorso erano stati assistiti da personale "arrabbiato" o "scortese". «È probabile che questo sia dovuto a esaurimento e frustrazione – ha affermato in un editoriale **James Connolly**, presidente dell'Eusem – dato che la stragrande maggioranza di coloro che hanno risposto al sondaggio tra i professionisti ha dichiarato di essere orgoglioso di lavorare in un reparto di emergenza-urgenza». Gli infermieri, rispondendo al sondaggio, hanno evidenziato una maggiore insicurezza rispetto ai medici, specie quando si trovano a dover trattare con pazienti con problemi di salute mentale. «Dal momento che in generale restano a contatto con i pazienti per periodi di tempo più lunghi, questo è comprensibile – hanno commentato i ricercatori – ma comunque preoccupante».

Giovani medici sono i più vulnerabili

Del resto, già un'indagine svolta lo scorso anno dall'Eusem (3), che si era focalizzata sul burnout tra gli opera-

tori sanitari dei pronto soccorso europei, aveva fornito risultati allarmanti, mostrando che i professionisti più giovani e meno esperti avevano maggiori probabilità di essere colpiti rispetto al personale più anziano ed esperto e avevano subito in modo più marcato l'impatto della pandemia di Covid-19.

«È preoccupante la scoperta che il burnout colpisce gli specialisti e i tirocinanti in medicina di emergenza più giovani in misura maggiore rispetto a quelli più anziani e con più esperienza – aveva commentato **Abdo Khoury** dell'Università di Besançon, in Francia –. Le esperienze negative durante la formazione possono portare al burnout e alla depressione più avanti nella carriera. Eppure questi saranno i professionisti di domani. Sempre che non decidano di abbandonare: i giovani colpiti da burnout sono infatti più propensi a pensare di lasciare il posto di lavoro. E, naturalmente, la carenza di personale che ciò potrebbe provocare non farebbe che peggiorare le cose» (4).

Lontani anni luce dalla situazione ideale

«È inquietante vedere che questo schema di cattiva organizzazione si ripete – ha dichiarato Connolly – ed è inaccettabile che si siano intraprese così poche iniziative per porvi rimedio. Anzi, la situazione sembra ancora peggiore rispetto al passato».

Il 54,2% dei professionisti ha dichiarato di essere costantemente sotto pressione esterna e di temere che questo potrebbe avere conseguenze nell'assistenza ai pazienti. Il supporto della direzione dell'ospedale è stato percepito come inadeguato: il 35% ha risposto che i dirigenti ospedalieri non hanno mai proposto né supportato l'introduzione di miglioramenti e il 47% ritiene che le procedure implementate per migliorare il flusso di lavoro nel reparto non siano mai state realmente efficaci.

«I professionisti dedicati avrebbero bisogno del supporto e dell'ambiente adatti a svolgere al meglio il proprio lavoro e i pazienti dovrebbero sentirsi fiduciosi di ricevere il trattamento migliore, ma attualmente siamo lontani da questa situazione ideale. I governi e le autorità sanitarie devono rimediare subito, prima che la situazione peggiori ulteriormente e diventi troppo tardi per arrestare la spirale di de-

clino», ha concluso Connolly. Certamente il tema non è nuovo, ma evidentemente le richieste di intervento non hanno finora trovato soluzioni soddisfacenti.

In Germania, risale a otto anni fa un position paper (5) in cui medici del settore segnalavano problemi finanziari e organizzativi nei reparti di pronto soccorso tedeschi e sollecitavano un maggior riconoscimento dell'importanza delle cure di emergenza nel sistema

sanitario. Le proposte comprendevano un cambiamento del finanziamento ospedaliero in direzione di un sistema maggiormente basato sul budget, una migliore pianificazione strutturale per le cure di emergenza regionali, una cooperazione intensificata dei medici di medicina generale con i servizi di emergenza, una migliore rappresentanza organizzativa delle cure d'emergenza all'interno degli ospedali e un avanzamento della me-

dicina d'emergenza nell'istruzione medica post-laurea.

Il tema tocca evidentemente tutti i sistemi sanitari europei. Le soluzioni da adottare sono in gran parte note, ma le risorse economiche, e non solo in Italia, prendono un'altra strada.

Giampiero Pilat

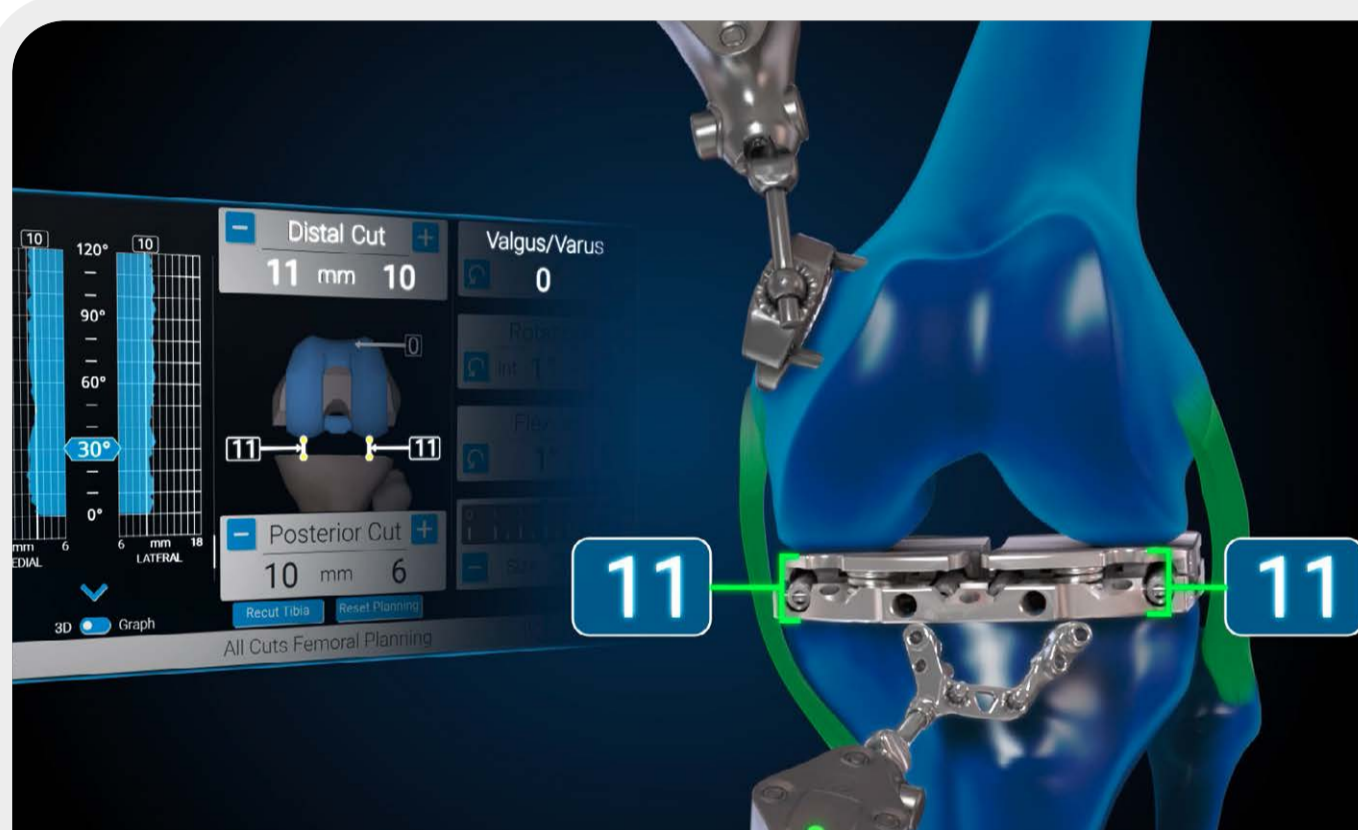
1. Petrino R, Tuunainen E, Bruzzone G, Garcia-Castrillo L. Patient safety in emergency depart-

ments: a problem for health care systems? *An international survey.* *Eur J Emerg Med.* 2023 May 24.

2. Connolly J. *With safety in mind.* *Eur J Emerg Med.* 2023 May 26.

3. Petrino R, Castrillo LG, Yilmaz B. *Burnout in emergency medicine professionals after 2 years of the COVID-19 pandemic: a threat to the healthcare system?* *Eur J Emerg Med* 2022; 29:279-284.

4. Khoury A. *Burnout syndrome in emergency medicine: it's time to take action.* *Eur J Emerg Med.* 2022 Aug 1;29(4):239-240.



Newton Knows Balance.

Dynamic soft tissue analytics, pre-resection operative insights and full-range personalized planning designed for reproducible balanced total knee replacement surgery.

exactech

NEWTON



www.medifix.it

Numero Verde
800-642-699

 **Astrolabe**
LIFE AND MOBILITY



MEDIFIX®



Anziano attivo, in traumatologia prevale l'approccio chirurgico

Le richieste funzionali di questi pazienti spingono il traumatologo verso l'approccio chirurgico e in alcuni casi persino a preferire la sostituzione protesica alla sintesi. Se ne parla al Trauma Meeting di Otodi, in ottobre a Riccione



Il Trauma Meeting di Otodi è sicuramente il punto di riferimento annuale in Italia per dibattere le problematiche cliniche che si presentano all'ortopedico traumatologo ospedaliero nella pratica quotidiana. Giunto alla quindicesima edizione, si tiene a Riccione dal 4 al 6 ottobre. Quattro i presidenti di quest'anno: **Paolo Esopi** di Dolo (Venezia); **Andrea Micaglio** di Santorso (Vicenza), **Marco Mugnaini** e **Pietro De Biase** di Firenze. A quest'ultimo abbiamo chiesto di approfondire alcuni aspetti relativi agli argomenti congressuali di quest'anno: le fratture articolari dell'anziano attivo e le fratture periprotetiches e perimpianto. «nella realtà quotidiana i nostri reparti e in nostri dipartimenti di urgenza sono popolati di pazienti della cosiddetta terza età che continuano a svolgere una vita attiva e hanno richieste funzionali ben al di sopra di quanto eravamo abituati a ritenere» ci ha detto De Biase.

Dottor De Biase, come cambia l'approccio dell'ortopedico in caso di fratture, quando il paziente è un anziano ancora attivo?

L'anziano attivo è caratterizzato da patologie che sono legate all'età, come una moderata osteoporosi, è spesso in terapia farmacologica e può aver già subito interventi nella sede della frattura, come protesi o mezzi di sintesi.

L'osteoporosi, quindi la qualità dell'osso, è sicuramente la prima problematica che dobbiamo affrontare quando trattiamo un paziente anziano. Siamo costretti a utilizzare mezzi di sintesi più stabili, come chiodi più lunghi che possano armare tutto il segmento per evitare fratture vicino ai mezzi di sintesi, placche con stabilità angolare per migliorare la tenuta delle viti ed evitare meccanismi di cedimento o di allentamento, a volte preferire la sostituzione protesica rispetto alla sintesi per permettere un recupero più precoce della funzione.

Le fratture articolari che ci troviamo ad affrontare nell'anziano, anche se attivo, sono caratterizzate da una maggiore frammentazione a parità di meccanismo traumatico, spesso incidenti su articolazioni che già prima del trauma mostravano un'artrosi di media gravità ancora ben tollerata dai pazienti.

Questi elementi, associati a patologie non specifiche dell'osso, come le patologie metaboliche, la terapia farmacologica, la qualità dei tessuti molli, sia di rivestimento che dei muscoli e dei tendini, fanno sì che la ripresa del paziente sia meno veloce delle aspettative di questi soggetti, che invece anelano a una ripresa della loro precedente funzione nel minor tempo possibile.

Elemento centrale del trattamento traumatologico delle fratture articolari è raggiun-

gere una riduzione e una stabilità della sintesi che consentano una mobilizzazione e una ripresa del carico quanto più precoce possibile per ridurre al minimo la perdita di funzionalità.

Negli anziani attivi c'è più spazio per l'approccio chirurgico rispetto a quello conservativo? In quali condizioni?

Il messaggio che viene da un recente passato è quello di considerare l'anziano come un paziente che ha un rischio aumentato se sottoposto a intervento chirurgico. Se questo è sicuramente vero da un punto di vista generale, l'esperienza maturata negli anni con la frattura del femore prossimale ci ha insegnato che è necessario – quanto più per un anziano che voglia tornare a essere attivo ed indipendente – un trattamento chirurgico precoce, efficace e che permetta di evitare una immobilizzazione o una riduzione della funzionalità generale del soggetto. Il “non trattamento” spesso per l'anziano rappresenta un rischio simile se non maggiore per la prolungata immobilizzazione, la sarcopenia che ne deriva, spesso la depressione del tono dell'umore.

Pertanto una frattura di gamba, di caviglia o anche del bacino necessitano di un trattamento che potremmo chiamare “aggressivo”. Anche per le fratture dell'arto superiore, l'indirizzo che si sta delineando è quello di considerare le indicazioni al trattamento chirurgico maggiormente in relazione al grado di attività del soggetto anziano piuttosto che a un criterio puramente anagrafico. Questo atteggiamento ovviamente non può non considerare la diversa qualità dei tessuti che incontriamo e porta in molti casi a preferire trattamenti sostitutivi rispetto a



> Pietro De Biase

trattamenti di riduzione e sintesi articolare, sempre con l'obiettivo di dare il maggior contributo possibile alla funzione di un anziano attivo.

Quali tipi di fratture sono più comuni nell'anziano attivo?

L'anziano attivo presenta in genere le fratture articolari che sono tipiche anche nei giovani, sebbene con una complessità maggiore a parità di energia traumatica. Pensiamo per esempio a tutte le fratture da incidente stradale a carico degli arti inferiori, come quelle del ginocchio e della gamba, della caviglia... le fratture da attività sciistica sono in forte aumento, così come quelle dovute a cadute da mezzi a due ruote come le bici, le e-bike e i motocicli. In questi pazienti stanno aumentando in maniera considerevole le fratture dell'arto superiore, ma contemporaneamente aumentano le richieste funzionali. È passata l'era dei nonni che giocavano a carte al circolo. Ora sono anziani che gestiscono i nipoti e le loro attività, vogliono ballare, viaggiare.

Quali condizioni non ortopediche possono aumentare il rischio di fratture?

Sicuramente l'osteoporosi gioca il ruolo maggiore nell'aumentare il rischio di fratture rendendo l'osso più fragile e più esposto. Anche patologie artrosiche iniziali, limitando la flessibilità articolare, possono portare a una maggiore esposizione al rischio di fratture per traumi minori. Patologie come il diabete e le vasculopatie, sebbene ben tollerate in condizioni stazionarie, possono aggravare molto sia il decorso postoperatorio sia la ripresa funzionale di un anziano attivo fino a prima del trauma. Un problema spesso misconosciuto è la sarcopenia, che mina la capacità del paziente di gestire movimenti imprevisti e riduce l'equilibrio. In generale possiamo affermare che in presenza di patologie mediche diverse è molto facile



> Paolo Esopi

che l'equilibrio mantenuto fino a quel momento possa incrinarsi.

Qual è l'approccio più corretto per curare questa tipologia di pazienti?

Tutti gli anziani, attivi e non, necessitano di un adeguato supporto internistico durante la loro permanenza ospedaliera. Questa consulenza permette di ricalibrare la terapia precedente e gestire l'immediato. A volte ci si trova di fronte a pazienti che non hanno ancora affrontato alcune malattie croniche, come per esempio l'osteoporosi, in modo adeguato.

L'ortopedico non si deve limitare ad una buona chirurgia, ma completare il trattamento adeguando la terapia medica e introducendo farmaci indispensabili a evitare nuove fratture. Una volta sul territorio



> Andrea Micaglio

però è necessario che la medicina territoriale, e non solo il medico di medicina generale, facciano la loro parte per permettere un precoce recupero. Spesso i pazienti attivi a questa età sono molto legati ai diversi aspetti anche sociali della loro vita. Non è infrequente trovare elementi di depressione dell'umore conseguenti al trauma e alla paura di non poter recuperare la loro vita. Un supporto psicologico è spesso indispensabile per aiutare il percorso di questi soggetti.

Dottor De Biase, lei ha affermato che per alcuni tipi di fratture mancano ancora protocolli chiari e condivisi e che c'è ancora troppa eterogeneità nei trattamenti. Per quali traumi in particolare?

Le fratture di collo femore hanno rappresentato il leitmotiv dell'ortopedia per di-



> Marco Mugnaini

versi anni, portando a una serie di modifiche organizzative e a una rinnovata spinta verso la standardizzazione e razionalizzazione degli interventi necessari. Questa spinta però ora va spostata anche in altri ambiti, che sebbene numericamente meno importanti stanno emergendo come nuove tematiche aperte: penso alle fratture dell'omero prossimale, al terzo posto come frequenza nell'anziano, alle fratture della caviglia e del piede, alle fratture del ginocchio e del gomito e alle fratture periprotetiches e perimpianto. In tutti questi casi è necessario mettere in atto protocolli condivisi in collaborazione con gli altri attori della salute come medici internisti e geriatri, infermieri e fisioterapisti, per migliorare il trattamento e il risultato della riduzione delle fratture articolari dell'anziano attivo.

Renato Torlaschi

DE BIASE (OTODI): ACCANTO ALLA TRAUMATOLOGIA DI BASE NE SERVE UNA AD ALTA SPECIALIZZAZIONE

La struttura del sistema sanitario nazionale permette una copertura adeguata di tutta la traumatologia. È però necessario che siano rispettate le dotazioni organiche degli ospedali e che l'utilizzo delle risorse sia gestito in maniera responsabile. «In questo campo c'è ancora molto da fare – ci ha detto **Pietro De Biase** della Traumatologia e Ortopedia Generale all'Azienda Careggi di Firenze –. Negli ultimi anni si sta invece assistendo a un progressivo impoverimento della sanità pubblica, dimenticando la sua importanza nel reagire a situazioni di crisi. La pandemia purtroppo ci ha lasciato anche questo insegnamento, di quanto una sanità pubblica sia fondamentale per la salute dei cittadini, salute che ricordo è un diritto costituzionale». E in questa sua battaglia per dotare la sanità pubblica di un servizio traumatologico efficiente, De Biase, che è anche presidente Otodi Toscana, è passato dalle parole ai fatti. A inizio 2023, infatti, ha lasciato la direzione della Traumatologia e Ortopedia Generale del Careggi perché in disaccordo con l'Azienda sulle modalità di organizzazione del reparto. Ora lavora come aiuto, sotto la direzione di un facente funzioni.

Per l'ortopedico toscano un altro messaggio importante che è stato impresso dalla pandemia è la corretta gestione delle risorse. «Dobbiamo capire che, accanto a una traumatologia “di base”, capillarmente diffusa sul territorio, è necessario ve ne sia una di alta specializzazione per coprire le fratture più a rischio e meno frequenti dove la competenza del chirurgo e dell'ospedale sono fondamentali per garantire buoni risultati. Altri stati, come il Regno Unito, si sono già organizzati in tal senso centralizzando alcune patologie traumatiche meno frequenti, ma molto impegnative per il sistema sanitario, come le fratture della pelvi, le fratture esposte e le infezioni ossee».

Ma l'efficienza del sistema passa anche per un'adeguata fase riabilitativa. «Una difficoltà da non dimenticare è la gestione riabilitativa del paziente – spiega il traumatologo –. Spesso non si fa differenza tra anziano fragile e anziano attivo, con il risultato che spesso questi pazienti vengono affidati più a caregiver familiari che a strutture adeguate, inficiando a volte il risultato ottenuto dalla chirurgia. Anche per questo motivo le necessità strutturali, di personale e la gestione delle risorse sono fondamentali».

R. T.

Lesioni in età pediatrica ancora lontane da una corretta gestione

Conoscenze di ortopedia pediatrica e confronto con gli specialisti sono l'indispensabile presupposto per la corretta gestione delle lesioni su uno scheletro in accrescimento, sempre foriere di problematiche future. Fondamentali anche i controlli frequenti



> Antonio Andreacchio

A 41 anni dalla sua fondazione, la Società italiana di ortopedia e traumatologia pediatrica (Sitop) si prepara per il suo XXV congresso nazionale, in programma a **Milano dal 28 al 30 settembre**. **Antonio Andreacchio**, direttore dell'ortopedia pediatrica all'Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi" di Milano, è presidente entrante della società scientifica e organizzatore del congresso.

In quarant'anni di professione Andreacchio ha visto nascere la Sitop e ha seguito tutte le evoluzioni della disciplina in Italia e nel mondo, tanto da diventare uno degli specialisti di riferimento anche in ambito internazionale e aver ricoperto (nei difficili anni della pandemia) la carica di presidente dell'European Pediatric Orthopaedic Society (Epos).

Ma l'aspetto forse più concreto in cui ha espresso il suo supporto al movimento dell'ortopedia pediatrica è la didattica, portata avanti presso l'Università di Torino, attraverso corsi privati e infine con la pubblicazione del libro best seller "Manuale pratico di traumatologia pediatrica", edito da Griffin-Timeo.

Dottor Andreacchio, cosa è cambiato nella disciplina in questi ultimi 25 anni e che contributo ha dato la Sitop?

Sicuramente rispetto a 40 anni fa è cambiato l'approccio alla traumatologia del bambino: da un approccio molto conservativo e meno aggressivo dal punto di vista chirurgico ci si è progressivamente spostati verso un più largo impiego della chirurgia. Naturalmente sempre nell'ambito delle corrette indicazioni, senza forzare la mano, anche perché il trattamento conservativo, quando possibile, è sempre da preferirsi a causa delle complicazioni associate alla chirurgia, impossibili da azzerare.

Questo cambiamento è stato sostenuto sicuramente dall'evoluzione scientifica, clinica e tecnologica, con nuovi materiali, innovazioni e scoperte biologiche, ma anche dai tanti cambiamenti di carattere sociale: oggi ad esempio ci sono molte più famiglie monogenitoriali o dove entrambi i genitori lavorano, che hanno un'oggettiva difficoltà a tenere i bambini a casa e accudirli per lunghi periodi. In questo senso interventi più risolutivi impattano positivamente sulla vita di tutti i giorni anche in termini assistenziali.

La Sitop in questi anni ha interpretato e diffuso nella comunità ortopedica nazionale quelli che erano i trend mondiali ed europei, dando anche in qualche occasione un contributo originale. Più in generale lo sforzo è sempre stato quello di mantenere vivo l'amore per questa disciplina, che vuoi per il calo delle nascite, vuoi per il calo delle malattie congenite, vuoi per il calo delle vocazioni in ortopedia e ancor di più in ortopedia pediatrica, ha bisogno oggi più che mai di un punto di riferimento come

la Società italiana di ortopedia pediatrica.

Tutti noi sappiamo che l'ortopedia nasce per la cura dei bambini e solo successivamente si è riferita all'adulto; purtroppo però le scuole di specialità, tranne qualcuna, lasciano una grave lacuna nella formazione degli specialisti in termini di ortopedia pediatrica.

La traumatologia pediatrica riceve un'adeguata assistenza in Pronto soccorso o è tale solo negli ospedali pediatrici?

Purtroppo non è sempre adeguata e questo riflette i mali dei nostri tempi. Organici ridotti, mancanza di medici, turni massacranti: tutto questo porta secondo me alla mancanza di tempo da dedi-

care alla crescita professionale, quindi di cultura e competenze cliniche.

Peraltra sappiamo tutti che data la situazione italiana ci si trova spesso a lavorare in ospedali in cui manca un punto di riferimento per l'ortopedia pediatrica e molti colleghi che si occupano dell'adulto devono comunque misurarsi con il paziente pediatrico. Nella traumatologia pediatrica però ci sono finezze tali che chi si occupa dell'adulto sicuramente non può arrivare a conoscere e quindi quadri inusuali o complessi non ottengono sempre un trattamento adeguato.

Anche per questo negli ultimi anni, soprattutto grazie alla visibilità e ai rapporti personali coltivati da alcuni colleghi, l'ortopedia pediatrica è entrata in molti congressi, che accanto alla clinica sull'adulto hanno aperto ad argomenti paralleli per portare la voce e la competenza specifica di chi si occupa esclusivamente del paziente pediatrico.

In particolare nei distacchi epifisari, che rappresentano circa il 20% dei traumi scheletrici nel bambino, è comune assistere a diagnosi corrette e a correzioni ben eseguite, dal gesso alle manovre di riduzione, fino alla chirurgia?

La non perfetta conoscenza di queste lesioni che sono peculiari del momento dell'accrescimento può determinare un eccesso di tentativi di ricostruzione anatomica laddove invece la natura è pronta a rimangiare l'osso e a farlo ri-

tornare nelle condizioni di salute. Per contro qualche volta la frattura del bambino viene sottovalutata, magari perché molto piccola, e non si interviene in modo appropriato. Ci sono situazioni in cui bisogna intervenire con una ricostruzione perfetta e invece capita di vedere trattamenti che non sono quelli che dovremmo aspettarci.

Un altro problema, sempre legato alla mancanza di conoscenza, è che non sempre si preannuncia al genitore qual è il rischio potenziale che quel tipo di frattura può comportare nel corso della crescita: una lesione su uno scheletro immaturo, che interessa la regione deputata all'accrescimento, può talvolta determinare danni permanenti, anche con un trattamento adeguato. Questo rischio va sempre comunicato ai genitori. Alcune lesioni sono insite nel trauma che il bambino ha subito e gli esiti non sono altro che la normale evoluzione di quel trauma in un soggetto che deve ancora crescere. Se questo non viene spiegato adeguatamente ai genitori si instaurano dei contenziosi medico legali basati sulla falsa percezione che quegli esiti siano frutto di malpractice, di un trattamento non corretto.

È quindi sempre consigliabile demandare i pazienti a uno specialista in ortopedia pediatrica?

Oggi abbiamo a disposizione tutta la tecnologia di cui abbiamo bisogno per comunicare efficacemente. Le immagini

ni possono viaggiare in tempo reale e possono aiutare molti colleghi che si trovano a operare in ospedali non pediatrici a essere corroborati nelle loro diagnosi o avere dei consigli in tempo reale da applicare anche nelle loro realtà.

È una modalità che utilizzo quotidianamente con molti colleghi che hanno frequentato i miei corsi e operano in strutture anche molto lontane. Mi mandano immagini via Whatsapp, ricevono risposte in tempo reale e questo li aiuta molto a essere corroborati nell'aver fatto le cose giuste o a correggere la terapia in acuto.

La tecnologia è di grande supporto, ma è ovvio che dall'altra parte ci vuole qualcuno che capisca che nel bambino anche quelle che sembrano banali fratture possono nascondere delle insidie. Cercare un confronto, interfacciarsi con chi si occupa quotidianamente di queste problematiche, aiuta a non sovraccaricare gli ospedali pediatrici di traumi poco importanti e aiuta a prevenire qualche guaio compiendo le corrette scelte cliniche.

Dottor Andreacchio, in generale qual è la prognosi dei distacchi epifisari?

La prognosi in età pediatrica ha fortunatamente alti tassi di successo, anche nei casi chirurgici, e le cause legate all'insuccesso sono direttamente collegabili al danno intrinseco. È sempre molto importante ricordare a tutti che avendo a che fare con dei bambini, quindi soggetti in crescita, il follow-up è fondamentale perché l'insidia di oggi non è visibile se non a distanza di tempo e la comunicazione con i genitori è altrettanto fondamentale per far passare questo messaggio.

La frattura è ridotta, è guarita completamente, ma i problemi potrebbero insorgere a distanza di tempo. Quindi il paziente va monitorato nel tempo: per i distacchi epifisari più ad alto rischio, come quelli del femore distale, un tempo adeguato di follow-up è ogni quattro mesi; per altre situazioni meno a rischio, dove l'accrescimento è più lento, sono sufficienti controlli annuali.

Andrea Peren

LA SCOLIOSI NON È PER TUTTI: «L'ORTOPEDICO È L'UNICO SPECIALISTA COMPETENTE»

«Negli ultimi anni sulla scoliosi sono confluiti tanti specialisti che di fatto non hanno una visione così completa della patologia come ce l'ha storicamente l'ortopedico. Si tratta di fisiatristi, pediatri, medici di base, medici dello sport che in qualche modo vedono il preadolescente e spesso non sanno distinguere un atteggiamento scoliotico, che è una condizione fisiologica, dalla patologia vera e propria, amplificando ingiustificate ansie materne». A denunciarlo è **Antonio Andreacchio**, direttore dell'ortopedia pediatrica all'Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi" di Milano e presidente del congresso della Società italiana di ortopedia e traumatologia pediatrica (Sitop) in programma a **Milano dal 28 al 30 settembre**. «Con tutto il rispetto per questi specialisti – dice Andreacchio – chi ha la conoscenza di come questa patologia va inquadrata e curata è solo l'ortopedico».

Al congresso, anche grazie al contributo del collega **Luca Colombo** del Buzzi che si occupa proprio di scoliosi e della Società italiana di chirurgia vertebrale e Gruppo scoliosi (Sicv&Gis), si farà il punto su questa patologia, dalla diagnosi alla terapia conservativa, fino alle tempistiche della soluzione chirurgica, quando indicata.

«Per le scoliosi o presunte tali si assiste anche all'esecuzione indiscriminata di radiografie, con esposizione dei bambini a radiazioni importanti come quelle della colonna in toto. Spesso sono esami prescritti senza alcuna giustificazione, persino in assenza di un corretto esame clinico – spiega Antonio Andreacchio –. Sopravvivono infine false credenze di senso comune come quella che imputa allo zaino scolastico la responsabilità della scoliosi, o quella che attribuisce al corsetto la capacità di ripristinare la curva fisiologica della colonna».

Tabloid di Ortopedia

Mensile di attualità clinica, scientifica e professionale in ortopedia e traumatologia
Anno XVIII – numero 5 – settembre 2023
Numero chiuso in redazione il 28 luglio



Direttore responsabile

Andrea Peren a.peren@griffineditore.it

Redazione

Luca Marelli l.marelli@griffineditore.it
Rachele Villa r.villa@griffineditore.it

Segreteria di redazione e traffico

Maria Camillo customerservice@griffineditore.it
Tel. 031.789085 - Fax 031.6853110

Grafica e impaginazione

Minuart, boutique creativa - www.minuart.it

Hanno collaborato in questo numero: Giorgio Castellazzi, Monica Oldani, Giampiero Pilat, Nunzio Spina, Renato Torlaschi

PUBBLICITÀ

Direttore commerciale

Giuseppe Roccucci g.roccucci@griffineditore.it

Vendite

Stefania Bianchi s.bianchi@griffineditore.it
Paola Cappelletti p.cappelletti@griffineditore.it



EDITORE: Griffin srl unipersonale
Via Don Luigi Meroni 58 - 22060 Figino Serenza (Como)
Tel. 031.789085
www.griffineditore.it - info@griffineditore.it
www.orthoacademy.it - redazione@orthoacademy.it

Stampa

Starprint srl, Bergamo

Tabloid di Ortopedia, periodico mensile - Copyright© Griffin srl
Registrazione del Tribunale di Como N. 17/06 del 26.10.2006
Iscrizione Registro degli operatori di comunicazione N. 14370 del 31.07.2006

La proprietà letteraria degli articoli pubblicati è riservata a Griffin srl e il contenuto del giornale non può essere riprodotto in alcuna forma e su qualsiasi supporto. L'editore non è responsabile dei messaggi ospitati negli spazi a pagamento.

TENDINI
E LEGAMENTI
SANI.
AL CENTRO
DELLE ATTIVITÀ
DI OGNI GIORNO.

Eutend[®] FORTE

con with TENDOFORTE[®]

Ogni bustina contiene
**5 g di Peptidi Bioattivi
del Collagene TENDOFORTE[®]**



MODALITÀ D'USO

Si raccomanda di assumere **1 bustina al giorno**
sciolta in un bicchiere d'acqua da 150 ml.



INQUADRA IL QR-CODE CON LO SMARTPHONE
per accedere alla brochure del prodotto

oppure visita il sito www.vrmed.eu

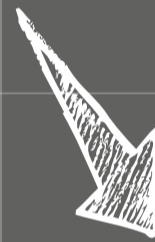

VRMedical
SINCE 1999

DA OGGI C'È DI PLUS

+50%
di **BROMELINA**
300 mg/die
per 2 cpr/die



DARFAX
Plus



**UTILE PER IL DRENAGGIO
DEI LIQUIDI CORPOREI
E LA FUNZIONALITÀ
DEL MICROCIRCOLO**
(Estratto secco di ananas)



+50%

BROMELINA
Bromeyal®
300 mg/die*

DIOSMINA
 μ SMIN® Plus
900 mg/die*

BOSWELLIA SERRATA
Bospure®
400 mg/die*

*I valori sono riferiti a 2 cpr/die





Congresso Sicp, rigenerativa e protesi per piede e caviglia

Al congresso della Società italiana della caviglia e del piede si fa il punto sulle nuove conoscenze di medicina rigenerativa e sulle performance delle protesi, sempre più affidabili grazie all'evoluzione degli impianti e degli strumentari

Il 21 e 22 settembre si tiene il 38° congresso della Società italiana della caviglia e del piede (Sicp) a Riva del Garda, in provincia di Trento. L'incontro si sviluppa in due giornate e tratta una tematica di grande interesse e attualità: "La patologia cartilaginea della caviglia: dalla biologia al metallo". Il congresso è presieduto da **Fabrizio Cortese**, direttore del reparto di Ortopedia e traumatologia dell'Ospedale Santa Maria del Carmine di Rovereto, e da **Domenico Mercurio**, dirigente medico presso la medesima struttura.

«Come sappiamo – affermano i due presidenti – l'evoluzione scientifica nel campo del trattamento delle lesioni condrali e dell'artrosi ha uno sviluppo continuo e stimolante. Il congresso ha l'ambizione di definire l'attuale stato dell'arte di questo importante capitolo della chirurgia del piede e della caviglia aprendo alle terapie più recenti senza perdere di vista la medicina basata sull'evidenza scientifica».

LA BIOLOGIA: TECNICHE RIGENERATIVE, DALLE INFILTRAZIONI ALLA CHIRURGIA



Dottor Mercurio, quali tecniche di medicina rigenerativa sono efficaci nel distretto piede-caviglia?

La medicina rigenerativa sfrutta il potenziale di guarigione e rigenerazione che è presente nei nostri tessuti. Come in altri, anche nel distretto piede-caviglia è possibile sfruttarne le potenzialità con tecniche non chirurgiche, infiltrative, e tecniche complementari alla chirurgia.

Per quanto riguarda la terapia infiltrativa, a sua volta è giusto distinguere le infiltrazioni intrarticolari dalle infiltrazioni intra e peritendinee. Le infiltrazioni intrarticolari vengono eseguite a scopo condroprotettivo, analgesico e antinfiammatorio. Tra le sostanze utilizzate possiamo citare il plasma ricco di piastrine (Prp). Rispetto ad altri distretti, a livello del piede e della caviglia il Prp ha trovato un grande spazio nel trattamento delle tendinopatie: peronei, tibiale posteriore, tendinopatia achillea.

Un'altra tecnica prevede l'utilizzo delle cellule mesenchimali provenienti da adipose; tale procedura permette di isolare dal tessuto adiposo cellule multipotenti, ossia con capacità rigenerativa, sfruttandone soprattutto la componente stromale. La tecnica, rispetto alla precedente, è gravata dal fatto che prevede una "liposuzione" per prelevare le cellule adipose e stromali dall'addome; i risultati clinici, al livello della caviglia, seppur promettenti, non sono ancora supportati da una letteratura con un lungo follow-up.

Grande importanza rivestono poi le tecniche di medicina rigenerativa a supporto delle tecniche chirurgiche. A livello articolare, un esempio lampante è l'utilizzo di cellule provenienti da midollo veicolate da scaffold collagenici nelle lesioni di dimensioni intermedie del domo astragalico o, come riportato da recenti studi, nelle lesioni

focali della metatarso-falangea. Altro ambito di supporto delle tecniche rigenerative alla chirurgia è rappresentato dall'utilizzo di gel piastrinici (gel collagenici arricchiti del sopracitato Prp) nelle tendinopatie croniche e lesioni acute adjuvanti alla riparazione-ricostruzione chirurgica.

In ogni caso è assolutamente necessario riferirsi alle evidenze scientifiche e non prospettare risultati impossibili. Sappiamo come la cartilagine sia uno dei tessuti, come il tessuto nervoso, che allo stato attuale non siamo ancora in grado di ricreare. Quello che possiamo fare con tecniche sia infiltrative che con procedure chirurgiche artroscopiche o open è risolvere o migliorare il sintomo del paziente e mirare a una guarigione cartilaginea il più vicino possibile a quella nativa.

Quali sono le principali controindicazioni?

Controindicazione assoluta è rappresentata dalla presenza di uno stato infettivo. Controindicazione teorica è invece costituita da quegli stati in cui il potenziale angiogenico e proliferativo delle procedure rigenerative vadano a coadiuvare il potere proliferativo di patologie autoimmuni o oncologiche, tuttavia in tal senso non esistono forti evidenze della letteratura.

Altra controindicazione relativa è rappresentata dalle condizioni cliniche in cui, per gravità del quadro degenerativo artrosico, non ci si possa aspettare dalle procedure descritte un beneficio significativo, rendendo la procedura superflua.

A seconda delle tecniche e delle situazioni, quali sono le tempistiche di recupero?

Per quanto riguarda i tempi di recupero dopo l'utilizzo di medicina rigenerativa, sia che si parli di tecniche infiltrative o tecniche a supporto della chirurgia, dovrebbe essere

sempre la clinica a guidare la ripresa delle attività. In linea di massima possiamo tuttavia affermare che, per quanto riguarda le tempistiche, parliamo di settimane nel caso di terapia infiltrativa e di mesi (non meno di tre) quando parliamo di tecniche che supportino la chirurgia.

Per quanto riguarda l'imaging, alcuni nostri studi hanno dimostrato come il quadro Rmn, soprattutto se eseguito precocemente, sia poco correlato con lo stato clinico del paziente: generalmente l'immagine da risonanza necessita di molti più mesi rispetto al quadro clinico per normalizzarsi.

Dottor Mercurio, quando la medicina rigenerativa è alternativa alla chirurgia e quando invece può essere complementare?

Nei quadri di pre-artrosi o di condropatia incipiente, soprattutto a livello dell'articolazione della tibiotarsica, è possibile pensare alla medicina rigenerativa infiltrativa come una possibile soluzione temporanea, volta a sfruttare gli effetti condroprotettivi delle cellule mesenchimali, un effetto ottenibile soprattutto in pazienti giovani e meno in pazienti anziani. In secondo luogo è possibile sfruttare l'ormai noto effetto antinfiammatorio e analgesico del Prp o delle cellule mesenchimali provenienti da adipose. Tali soluzioni possono procrastinare la chirurgia o rappresentare un'alternativa a scopo palliativo in pazienti non operabili o che rifiutano la chirurgia.

Nelle lesioni condrali o osteocondrali isolate è frequente il connubio tra chirurgia e medicina rigenerativa. Esempio pratico è l'utilizzo di membrane collageniche arricchite di cellule mesenchimali provenienti da midollo osseo nelle lesioni osteocondrali dell'astragalo.

Renato Torlaschi

IL METALLO: PROTESI AFFIDABILI, TECNICHE E STRUMENTARI SEMPRE PIÙ PRECISI



Dottor Cortese, per quali motivi si fanno sempre più protesi di caviglia, in Italia e nel mondo?

Il numero di protesi di caviglia sta crescendo progressivamente in tutto il mondo. La spiegazione è sicuramente duplice. Da una parte il miglioramento dei materiali e degli strumentari e dall'altra la crescita nella capacità dei chirurghi nel gestire questo tipo di intervento.

Ricordiamo come l'artrosi di caviglia si associ spesso a deformità post-traumatiche o a lesioni legamentose che obbligano il chirurgo, oltre all'impianto della protesi, ad altri gesti chirurgici di riallineamento delle deformità (osteotomie sovrarmalleolari o del retro-mesopiede) o di stabilizzazione legamentosa.

Quali sono le tecnologie emergenti nella chirurgia protesica della caviglia?

Come in altri distretti, anche la chirurgia protesica della caviglia sta vivendo profondi mutamenti e si sta spostando sempre più verso la customizzazione sia delle mascherine per i tagli ossei, sia delle componenti protesiche. Ormai diversi modelli protesici consentono al chirurgo di avere strumentari creati "su misura" per il paziente sulla base di studi TC eseguiti nel periodo preoperatorio con protocolli paziente-specifici. Il vantaggio di questi strumentari (Psi, Patient Specific Instrumentation) sono rappresentati naturalmente dalla maggior precisione nell'esecuzione dei tagli ossei, ma anche nella riduzione del tempo chirurgico – che si associa a riduzione del rischio infettivo – e nella riduzione dell'esposizione alle scopie intraoperatorie per i chirurghi.

Un ulteriore sviluppo è rappresentato dalla customizzazione degli elementi protesici; allo stato attuale queste tecnologie sono a disposizione per casi particolarmente complessi, in cui ci si trovi di fronte a grave perdita del *bone stock* soprattutto astragalico (casi di *missed talus* o necrosi vascolare), ma in un futuro prossimo potrebbe esserci un'evoluzione e una maggior disponibilità di questo tipo di tecnologia.

Dalla traumatologia all'artrosi, quando è necessaria la protesi?

L'artrosi di caviglia, a differenza di anca e ginocchio, si



› Fabrizio Cortese e Domenico Mercurio

sviluppa nel 70/80% dei casi in seguito a un trauma, dalle fratture ai gravi traumi distortivi. Per questo motivo è sicuramente meno frequente rispetto alle articolazioni colpite principalmente da artrosi primaria, ma interessa paziente più giovani e attivi. È stato stimato inoltre come la disabilità che deriva dall'artrosi della caviglia sia paragonabile a quella secondaria alla cardiopatia ischemica.

Partendo da questo presupposto risulta intuitivo come sia di fondamentale importanza la qualità del trattamento che effettueremo come traumatologi in caso di fratture che riguardano i malleoli, il pilone tibiale, l'astragalo e nei casi di instabilità post-traumatica. È comunque importante sottolineare come il danno alla cartilagine correlato al trauma determini di per sé un rischio di evoluzione artrosica che prescinde dalla qualità del trattamento chirurgico e va sempre comunicato al paziente.

Quali sono i vantaggi rispetto all'artrosi? Quali sono i rispettivi ambiti di applicazione?

L'artrosi ha rappresentato per molti anni il gold standard per il trattamento dell'artrosi di caviglia. Con l'evoluzione della protesica attualmente questo assioma non è più valido.

La protesica di caviglia risulta avere il grande vantaggio, rispetto all'artrosi, di garantire una certa mobilità alla tibio-tarsica, una condizione che riduce lo stress sulle articolazioni vicine preservandole da una possibile secondaria evoluzione artrosica.

Questo, naturalmente, non vuole assolutamente dire che l'artrosi non abbia più uno spazio, in quanto esistono casi in cui per vari aspetti, sia legati alla qualità ossea sia alle richieste funzionali del paziente, risulta ancora adesso l'indicazione più corretta.

Quali problematiche tecniche o cliniche restano da risolvere o da affinare?

La biomeccanica della caviglia risulta essere assolutamente complessa. Il movimento di flessione estensione si accompagna a un movimento rotatorio collegato in particolare alla conformazione anatomica della cupola astragalica.

Il design attuale delle protesi in commercio, anche di quel-

le definite "anatomiche", rappresenta una semplificazione che non ricrea perfettamente la cinematica della caviglia sana. Inoltre, rispetto alla protesica di ginocchio e anca, ad oggi ancora non abbiamo dati sicuri circa la sopravvivenza a lungo termine degli impianti e questo rappresenta un grande punto interrogativo, soprattutto per i pazienti più giovani e attivi.

Dottor Cortese, qual è il percorso clinico associato all'intervento e al post-intervento di protesi di caviglia?

Il paziente candidato a protesi di caviglia, nella nostra unità operativa, esegue una Tac con protocollo dedicato per la produzione delle mascherine customizzate che, come abbiamo già descritto, ci consentiranno una tecnica più precisa e "tagliata su misura". Una volta pronto lo strumentario – occorrono circa sei-otto settimane per consentire agli ingegneri di processare le immagini Tac e produrre le mascherine con stampante a 3D – il paziente potrà essere sottoposto all'intervento.

Dopo l'intervento il paziente rimane ricoverato per uno-due giorni e successivamente prosegue il decorso post-operatorio a domicilio. Le prime due settimane il paziente rimane immobilizzato in doccia per consentire alla ferita di guarire senza complicanze. Dopo la rimozione dei punti inizierà la fisioterapia per il recupero dell'articolazione e del carico.

Quali risultati si possono ottenere?

L'obiettivo di un intervento di protesi di caviglia è quello di permettere al paziente la ripresa delle sue normali attività quotidiane riducendo il dolore e la limitazione funzionale. Il mantenimento di una certa articolazione consentirà al paziente un ciclo del passo il più fisiologico possibile e una preservazione delle articolazioni vicine dalla possibile evoluzione artrosica.

Soprattutto al paziente giovane non possiamo promettere il recupero di attività fisica ad alto impatto, come la corsa o l'arrampicata, ma possiamo cercare di concedergli il recupero di una bella passeggiata senza dolore!

Renato Torlaschi

Bioteχνologie, tanta innovazione ma serve attenta verifica clinica

«La sicurezza del paziente ci impone di non correre» spiega Giorgio Gasparini, presidente del congresso dell'Italian Orthopaedic Research Society, dove si farà il punto sulla ricerca sperimentale e clinica in ortopedia e traumatologia



> Giorgio Gasparini

Non si ferma mai la ricerca sulle bioteχνologie, anche in ambito ortopedico. Abbiamo fatto il punto con **Giorgio Gasparini**, professore ordinario e direttore della scuola di specializzazione in Ortopedia e traumatologia dell'Università degli studi "Magna Graecia" di **Catanzaro**, che il **13 e 14 ottobre** ospiterà il congresso nazionale dell'Italian Orthopaedic Research Society (Iors).

«Verranno trattati gli argomenti più attuali della ricerca di base e della ricerca clinica in ortopedia, traumatologia e traumatologia dello sport – ci ha detto Gasparini, presidente della Iors e del congresso –. Per l'ortobiologia si parlerà di fisiopatologia dell'osso, cartilagine e tendini. Particolare attenzione verrà rivolta ai biomateriali, alla medicina rigenerativa e all'ingegneria tissutale, nonché alle relative applicazioni cliniche». Al congresso Iors ci sarà spazio anche per un'analisi dell'impatto dell'intelligenza artificiale e della robotica nella pratica chirurgica e nella riabilitazione.

Professor Gasparini, ci riassume le principali applicazioni attuali delle bioteχνologie in ortopedia?

La possibilità di riparare o rigenerare un tessuto è estremamente affascinante e continua a stimolare diversi studi in vitro e in vivo. Si indagano sia le modificazioni biochimiche e genetiche implicate nella patogenesi delle malattie muscolo-scheletriche, sia i fattori capaci di attivare il metabolismo

delle cellule autoctone, sia le metodiche di rigenerazione ex novo di tessuti patologici mediante l'impianto di cellule staminali mesenchimali.

L'approccio in questi casi deve essere necessariamente multidisciplinare e vede coinvolti, a fianco dei chirurghi ortopedici, biologi, farmacisti, biotecnologi, bioingegneri ed esperti nell'utilizzo di tecniche di laboratorio (quali l'immunofluore-

scenza, la Pcr) e con ampia conoscenza dell'istologia e della caratterizzazione di condrociti, sinoviociti, tenociti e cellule staminali mesenchimali. In questo campo la ricerca di base ha consentito di mettere a punto trattamenti già inseriti nella pratica clinica per la terapia delle lesioni cartilaginee, della pseudoartrosi, delle lesioni tendinee.

I materiali biomimetici rappresentano un'altra importan-

te applicazione traslazionale dalla ricerca di base alla pratica clinica. La possibilità di favorire l'osteointegrazione e al contempo ridurre il rischio di contaminazione batterica sono aspetti fondamentali per un trattamento chirurgico di successo di fratture esposte e pseudoartrosi. In particolare mi riferisco all'area delle nanobiotecnologie, con i nuovi rivestimenti bioattivi e antibatterici derivati dalla tecnologia di deposizione elettronica pulsata.

Siamo alla vigilia di grossi cambiamenti o si tratta piuttosto di un lento miglioramento dei materiali e delle loro applicazioni?

La ricerca e lo sviluppo tecnologico sono processi che richiedono diverse fasi di sperimentazione. Il miglioramento, pertanto, è progressivo e costante ma necessita di evidenze scientifiche robuste. Di fronte a tanta innovazione, abbiamo bisogno di studi randomizzati e controllati con un buon numero di pazienti arruolati e con follow-up a congrua distanza. La ricerca clinica, quindi, è la chiave di volta per trasferire con sicurezza il dato in vitro alla pratica clinica e la sicurezza del paziente ci impone di non correre.

A che punto siamo con la rigenerazione della cartilagine?

Questo argomento è controverso. Si conoscono i principi, le metodologie e le tecniche necessarie, ma ad oggi le evidenze scientifiche al riguardo restano limitate.

Tra le opzioni disponibili segnalano le cellule staminali mesenchimali che, iniettate nell'articolazione, sembrerebbero fornire un impulso alla rigenerazione cartilaginea con un buon profilo di efficacia e sicurezza a medio termine, come riportato in una meta-analisi di studi randomizzati controllati appena pubblicata sull'*American Journal of Sports Medicine*.

Un'applicazione precoce in caso di artrosi può ritardare la chirurgia protesica?

Le lesioni cartilaginee nei soggetti più giovani e attivi spesso sono conseguenza di traumi e microtraumi frequentemente legati all'attività sportiva e possono determinare l'insorgenza e una rapida progressione dell'artrosi. Soprattutto in questi casi è necessario intervenire tempestivamente.

Anche in questo ambito la comunità scientifica internazionale non propone una soluzione condivisa e standardizzata. Ormai da diversi anni viene proposto l'utilizzo di diverse tipologie di scaffold addizionati di condrociti autologhi o cellule staminali mesenchimali per il ripristino di questi difetti cartilaginei. I risultati preliminari sono promettenti, ma sono necessari ulteriori studi per confermare definitivamente e a lungo termine l'efficacia di queste tecniche.

Si riesce anche a intervenire in caso di lesioni dei tendini?

Anche per il trattamento delle lesioni tendinee si sono sviluppate diverse linee di ricerca. Tra queste, risultati incoraggianti derivano dall'utilizzo del plasma autologo ricco di piastrine, il Prp, ma anche in questo caso le evidenze in letteratura non sono molto forti.

Tra le applicazioni del Prp, un'indicazione è rappresentata dalle lesioni della cuffia dei rotatori. Diversi studi ormai hanno dimostrato come l'utilizzo del Prp sia un adiuvante efficace nel migliorare il tasso di guarigione del tendine dopo l'intervento di ricostruzione artroscopica. Anche in questo campo non si è raggiunta, però, una standardizzazione della procedura, in particolare della metodica di preparazione del concentrato piastrinico, per cui non è facile comparare studi che a volte riportano risultati discordanti.

Professor Gasparini, cosa propone di innovativo la ricerca per quanto riguarda gli aspetti non direttamente biologici? Qual è il ruolo delle nuove tecnologie?

La tecnologia ci mette a disposizione metodiche innovative anche in altri settori, non direttamente di ambito biologico ma a questo correlate.

La stampa 3D ad esempio rappresenta un importante aiuto nella programmazione preoperatoria, nella chirurgia elettiva e nella traumatologia con la possibilità, inoltre, della progettazione e realizzazione di impianti complessi paziente-specifici.

Negli ultimi anni la ricerca si è concentrata sullo sviluppo di nuove tecniche chirurgiche mininvasive in grado di ridurre la sintomatologia dolorosa post-operatoria e al contempo di ridurre i tempi di degenza e di recupero della funzionalità.

La precisione del gesto chirurgico è un altro aspetto di grande interesse e attualmente la chirurgia robotica è presente su tutto il territorio nazionale, anche se ancora non in modo capillare. L'ausilio del robot consente una scelta migliore sia nella fase di pianificazione che durante l'esecuzione dell'intervento, soprattutto in ambito protesico, anche se deve essere sempre considerata una tecnologia operatore-dipendente.

Non ultima, l'intelligenza artificiale, con la capacità di imitare le funzioni cognitive umane come la risoluzione dei problemi tramite l'analisi e la comparazione dei dati, rappresenta un'ulteriore applicazione della tecnologia nel campo medico. In ambito ortopedico ci sono già diversi studi che hanno esplorato il suo ruolo, con risultati entusiasmanti soprattutto per ciò che riguarda la diagnosi e la prognosi di diverse patologie, come la lesione della cuffia dei rotatori e la chirurgia protesica.

Renato Torlaschi

ATLANTE DI ANATOMIA CHIRURGICA

La nuova grande opera di  in cofanetto



PREZZO
EURO 270

Acquista la tua copia su www.griffineditore.it

TABLOID di
ortopedia

SEGUICI SU FACEBOOK: facebook.com/TabloidOrtopedia



PERINFECTIONS PLUS

Una soluzione per il trattamento delle infezioni ossee cavitatarie e dei tessuti molli

PerOssal®

Carrier antibiotabile a base di calcio solfato e nanoidrossiapatite.



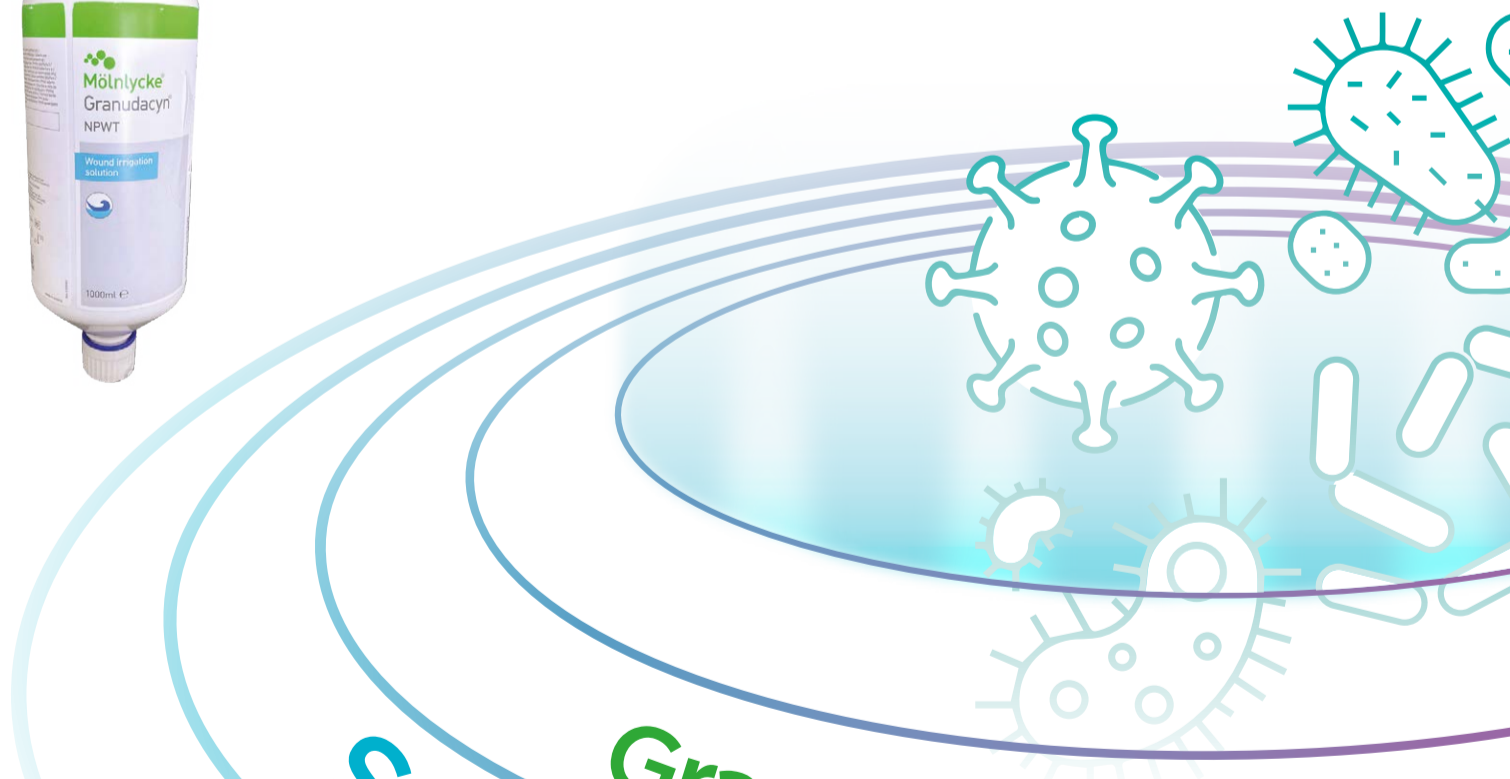
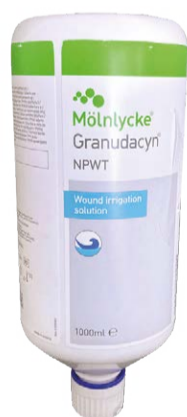
Surgicoll

Membrana in collagene con la funzione di neo-periostio.



Granudacyn®

Granudacyn® è una soluzione a base di acido ipocloroso, in forma liquida o di gel. Garantisce un'efficace eliminazione dei microrganismi e relativo biofilm presenti nei tessuti molli, senza l'uso degli antibiotici.



Granudacyn
Surgicoll
PerOssal

Protesi d'anca, in un libro tutte le tecniche mininvasive

Per Sergio Candioto e Pietro Ruggieri le tecniche chirurgiche mininvasive offrono vantaggi clinici ormai irrinunciabili e tangibili, spiegati da meccanismi fisiopatologici propri della ridotta aggressività chirurgica



> Sergio Candioto



> Pietro Ruggieri

«I profondi cambiamenti culturali, i favorevoli risultati ottenuti nelle altre branche chirurgiche con le tecniche mininvasive e i promettenti contributi forniti dalle nuove tecnologie impongono anche alla chirurgia ortopedica di adeguarsi e apportare quelle modifiche tecniche e procedurali in grado di rendere l'intervento più sicuro, rispettoso dei tessuti e vantaggioso dal punto di vista clinico». Con queste parole **Sergio Candioto** (Policlinico di Abano Terme) e **Pietro Ruggieri** (Università di Padova) presentano il volume da loro curato "Le protesi d'anca. Tecniche mininvasive", edito da Griffin-Timeo. Il libro, che raccoglie l'esperienza di numerosi chirurghi ortopedici, si apre con alcune considerazioni generali sulla chirurgia mininvasiva per poi approfondire gli approcci a ridotta invasività all'anca, descrivendo nel dettaglio le possibili vie d'accesso e le tecniche chirurgiche, con il supporto di tavole anatomiche e numerosi casi clinici. Si riporta anche l'esperienza di alcuni autori nel campo dell'applicazione dell'assistenza robotica in chirurgia protesica.

Il volume è il secondo della trilogia di Candioto e Ruggieri sulle protesi d'anca, inaugurata con il testo "Le protesi complesse d'anca. Primo impianto" e che si concluderà con un libro su revisioni e reimpianti. «L'obiettivo è certamente quello di proseguire con l'attività scientifica. Stiamo lavorando sul secondo volume delle protesi complesse d'anca con un testo che fa riferimento alle revisioni e ai reimpianti, progetto che prevede peraltro il coinvolgimento di numerosi e autorevoli chirurghi italiani, desiderando rimarcare l'importanza e il valore delle scuole ortopediche italiane». Conclusa la trilogia, gli autori si dedicheranno alla stesura di un atlante di anatomia e di accessi chirurgici all'anca.

Dottor Candioto e professor Ruggieri, come si sono evolute nel tempo le tecniche chirurgiche mininvasive in ortopedia e a che punto siamo ora in Italia?

Da molti anni anche in Italia è forte la spinta a sviluppare le metodiche chirurgiche ortopediche con ridotta aggressività tissutale. Basti pensare alla chirurgia artroscopica e ai tanti progressi in traumatologia: inchiodamenti bloccati a cielo chiuso, Minimally Invasive Plate Osteosynthesis, ecc. Il progressivo riconoscimento dei vantaggi della mininvasività ha spinto numerosi colleghi ad applicare queste innovative e vantaggiose soluzioni tecniche anche in altri campi della moderna chirurgia ortopedica e in particolare in quello protesico.

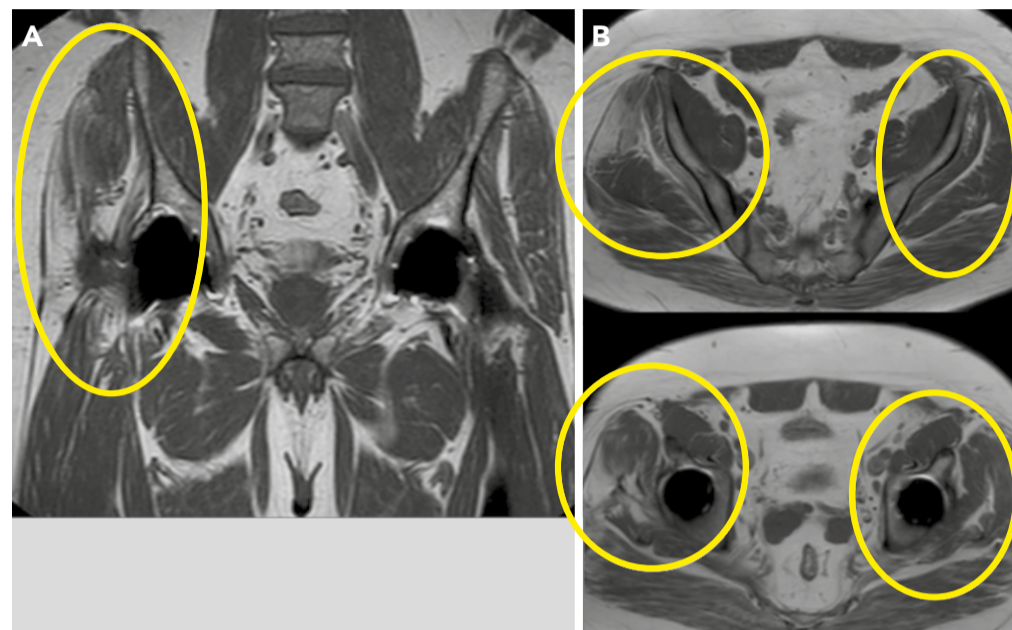
Indirizzare le procedure operative sempre più frequente-

mente e più estesamente verso la mininvasività ha rappresentato per i chirurghi un grande sforzo, per la maggiore complessità o per la maggiore difficoltà dell'atto chirurgico. La curva di apprendimento infatti può essere lunga, difficile e contrassegnata da complicanze, tanto da rappresentare per alcuni chirurghi un limite nella pratica quotidiana. Ne sono derivate talvolta anche delle delusioni e rinunce, per alcuni immancabili insuccessi nelle fasi di sviluppo delle tecniche. Tuttavia la chirurgia mininvasiva, nella nostra come nelle altre branche chirurgiche, è una "filosofia", una scelta procedurale irreversibile e ormai irrinunciabile a cui crediamo profondamente per l'affidabilità dimostrata, destinata peraltro al perfezionamento e all'espansione in molti settori operativi.

Quali sono i reali vantaggi della mininvasività chirurgica per il paziente che si sottopone a un intervento di artroplastica?

I vantaggi sostanziali riguardano gli aspetti clinici generali: minore tempo dell'intervento, minore danno dei tessuti e di quello muscolare in particolare, minore sanguinamento, minore ricorso alle trasfusioni, minore incidenza di complicanze, migliore gestione post-operatoria, più facile fase riabilitativa e più veloce recupero funzionale.

Alcuni aspetti fisiopatologici propri della ridotta aggressività chirurgica spiegano con maggiore incisività i vantaggi clinici. Innanzitutto la migliore risposta neuroendocrina con minore stress dell'asse ipotalamo-ipofisario-surrenalico e dell'attività pancreatica, la riduzione di tutti i fat-



> Fig. 1: quadro Rmn. Si possono confrontare le alterazioni muscolari prodotte da due diversi accessi chirurgici: laterale standard a destra e mininvasivo anteriore a sinistra. Da notare il marcato coinvolgimento degenerativo dei muscoli medio e piccolo gluteo a destra, con parziale sostituzione fibro-adiposa del tessuto muscolare danneggiato, alterazioni evidenti sia nella scansione coronale (A) sia in quelle trasversali (B)

Fonte: Candioto S, Ruggieri P. Le protesi d'anca. Tecniche mininvasive. Griffin-Timeo, 2023

tori citochinici, l'attenuazione della reazione della flogosi sistemica, la minore interferenza con il meccanismo emocoagulativo con riduzione del rischio trombotico, il contrasto alla sindrome da "stanchezza post-operatoria" e il minor coinvolgimento dello stato cognitivo. In definitiva è ormai provato che la mininvasività chirurgica migliora la condizione di "stress response to surgery".

Quali difficoltà tecniche avete riscontrato nella vostra pratica clinica nell'adozione delle procedure mininvasive?

La difficoltà iniziale per i chirurghi è quella di modificare l'ideazione operativa e la gestualità chirurgica con gli ac-

cessi mininvasivi. Tutti noi arriviamo da lunghe esperienze con le tecniche tradizionali e questo ci ha certamente aiutato nell'adattarci all'approccio mininvasivo. Proprio per questo consigliamo ai più giovani di compiere un solido percorso formativo con gli accessi chirurgici tradizionali, la cui conoscenza peraltro può diventare indispensabile in caso di complicanze insorte con la mininvasività.

Quali sono le complicanze registrate con le tecniche mininvasive?

Dovendo considerare una casistica ormai ampia e omogenea possiamo dire che abbiamo registrato tipologicamente le stesse complicanze delle tecniche tradizionali (fratture, instabilità, ecc.), ma con un'incidenza nettamente inferiore. Il riconoscimento del minore stress chirurgico, dei minori rischi e delle ridotte complicanze infine agevola fortemente l'approccio all'intervento da parte del paziente.

Quali sono gli accessi chirurgici mininvasivi più utilizzati nella protesizzazione dell'anca?

Nella pratica clinica ritroviamo le vie chirurgiche mininvasive che ripetono, in scala ridotta, gli approcci chirurgici classici: anteriore, laterale e posteriore.

Noi abbiamo scelto l'accesso anteriore, che deriva dall'originaria via di Hueter, perché preserva maggiormente i tessuti, non implica sezioni tendinee e muscolari e risparmia la parte più spessa e importante della fascia lata.

Negli accessi chirurgici anteriori all'anca c'è un concreto rischio di lesione del nervo femoro-cutaneo laterale?

Recenti studi anatomici hanno modificato le conoscenze tradizionali sul decorso del nervo femoro-cutaneo laterale. Solo in un terzo dei casi il nervo decorre e si distribuisce maggiormente sulla parte laterale ("Fan-type") e può interferire con l'accesso chirurgico.

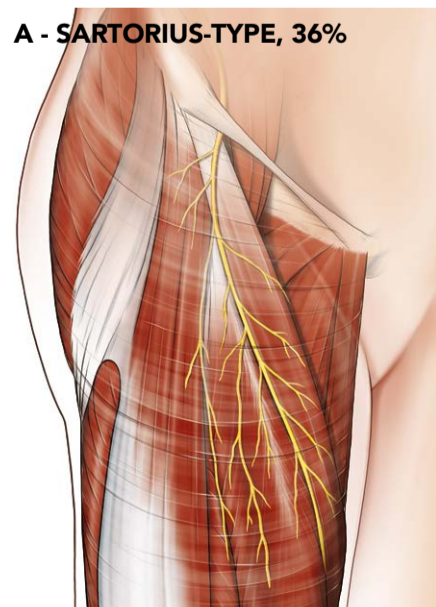
Con accorgimenti particolari di tecnica chirurgica si può ridurre o abolire il rischio di danneggiare alcune terminazioni nervose del nervo femoro-cutaneo laterale che, ricordiamo, è solo sensitivo. È importante non coinvolgere i rami maggiori mediali ed evitare in tal modo il rischio di meralgia parestesica.

Dottor Candioto e professor Ruggieri, nella vostra esperienza, quali caratteristiche deve avere un sistema robotico per la chirurgia protesica dell'anca?

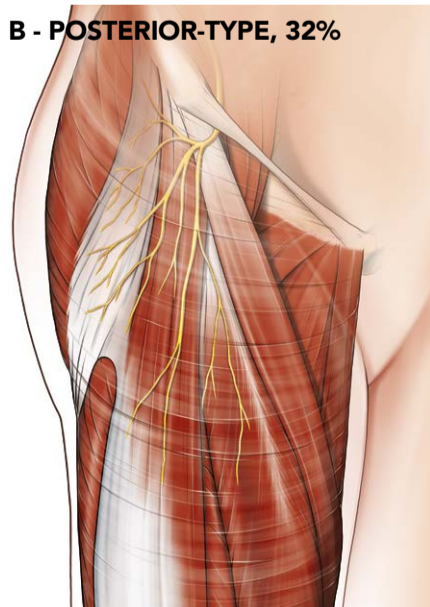
Nel nostro Centro abbiamo elaborato e messo in pratica in numerosi casi un protocollo che prevede l'integrazione dell'accesso chirurgico mininvasivo con l'uso del robot (Mako, Stryker). Tale combinazione di tecniche ci ha fornito risultati alquanto favorevoli e promettenti per la sintesi dei benefici della mininvasività chirurgica e della precisione geometrica determinata dal robot.

Rachele Villa

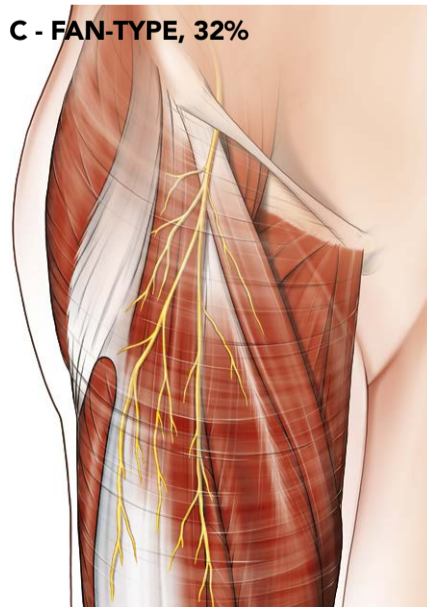
A - SARTORIUS-TYPE, 36%



B - POSTERIOR-TYPE, 32%



C - FAN-TYPE, 32%



> Fig. 2: schemi anatomici di distribuzione del nervo femoro-cutaneo laterale sulla coscia secondo D.F. Rudin

A) Sartorius-type (36%), con prevalente distribuzione anteriore al di sopra del muscolo sartorio

B) Posterior-type (32%), dove si aggiunge un ramo posteriore per la cute dell'area trocanterica

C) Fan-type (32%), dove l'arborizzazione coinvolge più estesamente la superficie del muscolo tensore della fascia lata

Fonte: Candioto S, Ruggieri P. Le protesi d'anca. Tecniche mininvasive. Griffin-Timeo, 2023

NOVITÀ EDITORIALE



Formato A4
356 pagine
Oltre 550 immagini
Più di 130 disegni
anatomici
18 casi clinici



Sergio Candiotta e Pietro Ruggieri

I profondi cambiamenti culturali, i favorevoli risultati ottenuti nelle altre branche chirurgiche con le tecniche mininvasive e i promettenti contributi forniti dalle nuove tecnologie impongono anche alla chirurgia ortopedica di adeguarsi e apportare quelle modifiche tecniche e procedurali in grado di rendere l'intervento più sicuro, rispettoso dei tessuti e vantaggioso dal punto di vista clinico. La chirurgia mininvasiva è una "filosofia", una scelta procedurale irreversibile e ormai irrinunciabile a cui crediamo profondamente per l'affidabilità dimostrata, destinata peraltro al perfezionamento e all'espansione in molti settori operativi.

Sergio Candiotta, Pietro Ruggieri

prezzo di copertina

€ 150

Acquista la tua copia su
WWW.GRIFFINEDITORE.IT



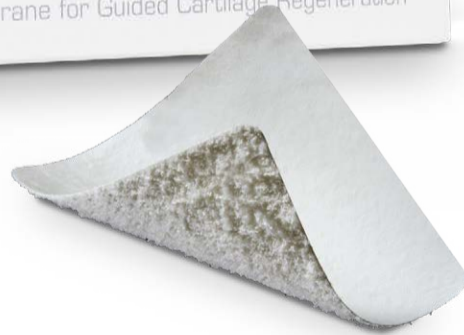
Saremo presenti al
15° TRAUMA MEETING
Riccione 4-6 OTTOBRE 2023
Palazzo dei Congressi
Stand N° 36

MERG®

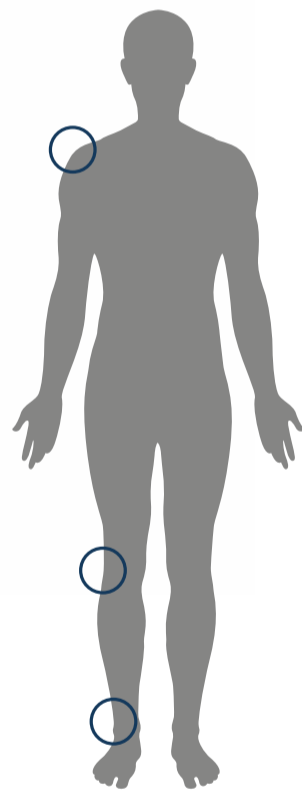
Membrana di collagene per la rigenerazione guidata dei difetti condrali



CE 0477



MeRG® viene applicata per il trattamento delle lesioni cartilaginee focali in associazione alla tecnica delle microfratture secondo Steadman.



MINI-ARTROTROMIA



ARTROSCOPIA
CON CO₂

I BENEFICI DI MERG®



MANTIENE *IN SITU*
LE CELLULE
MESENCHIMALI



ACCELERA LA
RIGENERAZIONE



2 MEMBRANE IN 1:
MIGLIORE ADESIONE
E PROTEZIONE

BiOTECK®

www.bioteck.com

Guarda
il depliant
di Merg®



QUIZ DIAGNOSTICO

FORMAZIONE CONTINUA



A CURA DI:
GIORGIO CASTELLAZZI
SOLUZIONE A PAGINA 31

Il caso clinico è stato trattato dai chirurghi dell'unità operativa di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale Fatebenefratelli "Sacra Famiglia" di Erba, diretta da Pier Angelo Catalano

Luca è un signore di 60 anni che vive a Oggiono, lavorando come impiegato in una ditta di materiali edili. Ha due figli grandi ed è attualmente divorziato.

Nel settembre del 2022, in seguito a un trauma da caduta dalla bici, ha riportato frattura pluriframmentaria e scomposta del III medio-distale della clavicola sinistra, come da radiografia (RX 1).

Nei controlli successivi, scarsi sono stati i fenomeni consolidativi del focoloia di frattura, in particolare come da RX 2 eseguito a circa tre mesi dal trauma.

Si è dunque optato per un intervento di riduzione e sintesi della pseudoartrosi di clavicola, mediante cruentazione-riduzione dei monconi, e posizionamento di placca dedicata con viti, insieme a piccoli frammenti ossei come da innesto osseo: in visione, il controllo post-operatorio (RX 3).

Dopo circa due mesi, in seguito a nuovo piccolo trauma, è stata eseguita un'ulteriore radiografia (RX 4), che ha evidenziato una chiara mobilizzazione dei mezzi di sintesi.

È stato dunque eseguito nuovo intervento chirurgico di rimozione dei mezzi di sintesi, revisione del focoloia di frattura e posizionamento di innesti da ala iliaca, come da RX 5. Dopo un mese dall'intervento, è stata eseguita tomografia computerizzata (TC) di controllo per lievi algie locali.

Quesiti diagnostici

(vi è solo una risposta corretta per ogni quesito)

1) La RX1 è diagnostica sufficiente per attuare il trattamento conservativo?

- sì
- no, bisogna sempre completare con TC
- no, bisogna completare con RM
- no, meglio completare con stratigrafia

2) Quali differenze alla RX2 rispetto alla RX1?

- i monconi di frattura sono nettamente più scomposti e con arrotondamento dei profili; discreti i fenomeni riparativi interframmentari
- i monconi di frattura sono sostanzialmente sovrapponibili per allineamento, con arrotondamento dei profili; ben evidenti i fenomeni riparativi solo perifrumentari
- i monconi di frattura sono sostanzialmente sovrapponibili per allineamento, con arrotondamento dei profili; scarsi i fenomeni riparativi sia inter, sia perifrumentari
- i monconi di frattura sono lievemente ulteriormente disallineati, con profili ancora acuti e fenomeni riparativi scarsi

3) Alla RX3:

- i monconi di frattura sono ben allineati, con mezzi di sintesi però non in sede

- i monconi di frattura sono disallineati, con discontinuazione di una vite di sintesi
- i monconi di frattura sono ben allineati, con mezzi di sintesi in sede
- i monconi sono diastasi, con placca discontinua

4) Alla RX4 si apprezza disallineamento dei monconi di frattura e mobilizzazione delle viti distali: in previsione di nuova revisione chirurgica, è necessaria una TC?

- no
- sì, ma con mdc
- sì, ma senza ricostruzioni MPR
- sì, senza mdc

5) Alla RX5, la proiezione a disposizione consente un'esauriva valutazione del risultato chirurgico?

- sì, sia per l'affrontamento dei monconi, sia per la situazione dei mezzi di sintesi
- solo per l'affrontamento dei monconi
- solo per la situazione dei mezzi di sintesi
- no, non sono chiaramente definibili né l'affrontamento dei monconi, né la situazione dei mezzi di sintesi

6) La TC, eseguita a un mese dal nuovo intervento, consente di definire in maniera chiara:

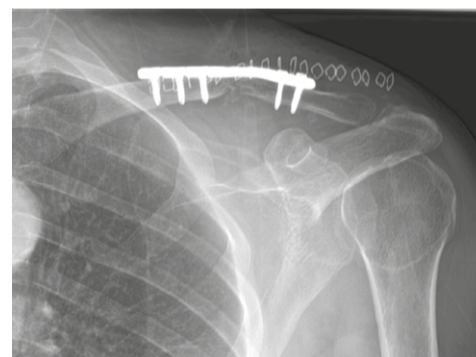
- l'affrontamento dei monconi e dell'innesto
- la situazione dei mezzi di sintesi
- il grado di integrazione dell'innesto
- tutte le precedenti



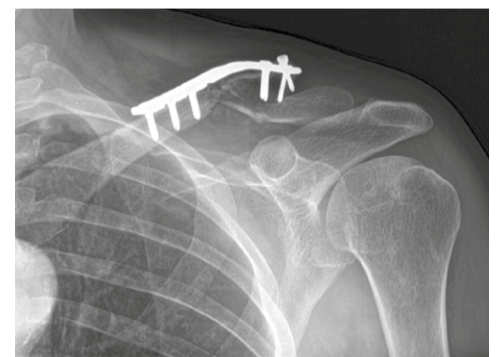
› RX 1, pr. frontale



› RX 2, pr. frontale



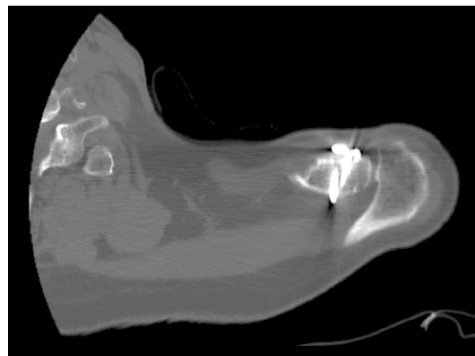
› RX 3, pr. frontale



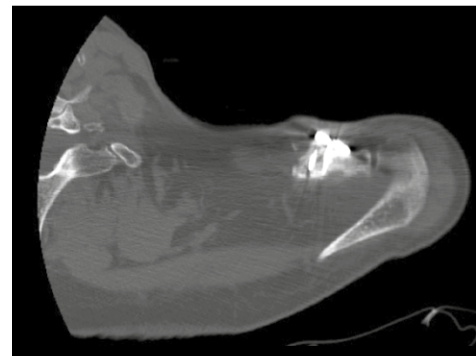
› RX 4, pr. frontale



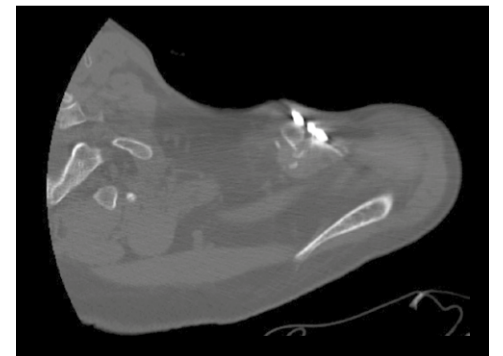
› RX 5, pr. frontale



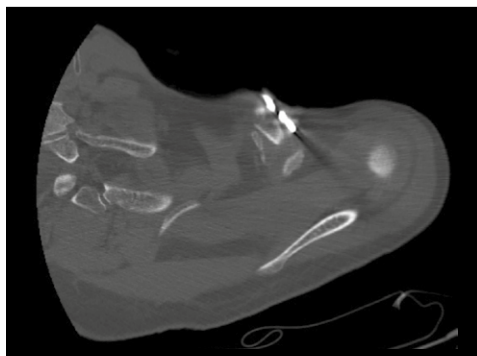
› TC, assiale, finestra per osso, a



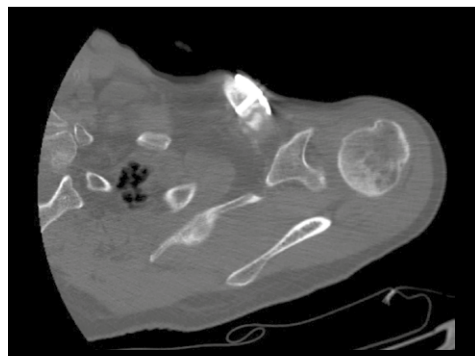
› TC, assiale, finestra per osso, b



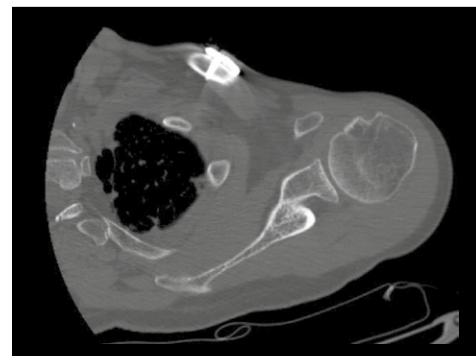
› TC, assiale, finestra per osso, c



› TC, assiale, finestra per osso, d



› TC, assiale, finestra per osso, e



› TC, assiale, finestra per osso, f

NOVITÀ EDITORIALE

Dall'esperienza clinica nasce
il manuale pratico di
TERAPIA INFILTRATIVA:
la guida definitiva
con indicazioni,
farmaci, anatomia
e tecnica iniettiva,
ecoguidata e non



volume cartonato
formato 17x24 cm
400 pagine con oltre
120 immagini, 23
tavole anatomiche e
più di 20 video

Con il contributo di oltre trenta specialisti, coordinati dal professor Antonio Frizziero, il manuale spiega nel dettaglio ogni aspetto della terapia infiltrativa intra e periarticolare. Vengono descritte le indicazioni all'utilizzo delle principali sostanze ad uso iniettivo: Fans, miorilassanti, acido ialuronico, Prp, corticosteroidi, cellule staminali, ossigeno-ozono, tossina botulinica e anestetici locali. Partendo poi dall'analisi anatomica dell'articolazione, gli autori illustrano gli accessi e le tecniche iniettive nei diversi distretti, con o senza guida ecografica. In aggiunta alle numerose immagini operative e alle tavole anatomiche il volume è arricchito anche da video e filmati esplicativi delle diverse vie d'accesso articolari.

prezzo di copertina

€ 120

Acquista

la tua copia su

WWW.GRIFFINEDITORE.IT



CLINICAL evidence

REVIEW DELLA LETTERATURA INTERNAZIONALE

GINOCCHIO

RIPARAZIONE DEL LEGAMENTO FEMORO-ROTULEO MEDIALE, UNA NUOVA TECNICA ARTROSCOPICA

Una tecnica di riparazione del legamento patello-femorale mediale (Mpf) eseguita completamente in artroscopia è stata presentata su *Arthroscopy Techniques*. Firmata dal dottor **Raymond Klumpp**, direttore facente funzione del reparto di Ortopedia e traumatologia dell'Ospedale di Treviglio-Caravaggio in colla-

borazione con un gruppo di specialisti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, la procedura è suggerita dopo un primo episodio di lussazione rotulea, lesione comune nella popolazione pediatrica e adolescenziale, con un'incidenza media stimata di 42/100.000 anni-persona. In particolare, le pazienti di sesso femminile

hanno un rischio recidiva, con un'incidenza che raggiunge il 36,8% in alcuni studi epidemiologici.

Il legamento patello-femorale mediale è la struttura che stabilizza maggiormente la rotula e la lussazione danneggia spesso l'attacco di questo legamento a livello rotuleo. Questa tecnica non ha bisogno di

strumentari particolari e può essere eseguita con mezzi comunemente presenti in una sala operatoria di ortopedia. L'anestesia solitamente impiegata è generale o locoregionale, a seconda dell'età e ai fattori di rischio del paziente.

L'intervento viene eseguito attraverso quattro portali classici impiegati comunemente nell'artroscopia di ginocchio: un parapatello laterale utilizzato come portale di visualizzazione; un portale centrale situato appena mediale al bordo interno della rotula, utilizzato per il posizionamento delle ancore utilizzate per rifissare il legamento Mpf avulso dalla rotula e infine il portale parapatello mediale e sovrapatello mediale utilizzato per la gestione delle suture dell'ancora.

Gli autori hanno definito in dettaglio quattro diverse fasi per questa procedura chirurgica: artroscopia diagnostica, posizionamento delle ancore sulla rotula, passaggio delle suture attraverso il tessuto del Mpf avulso e annodamento delle suture completando la riparazione del legamento.

Dopo l'intervento, il ginocchio del paziente viene immobilizzato con un tutore articolato, limitandone la flessione del ginocchio a 90°, e istruito all'uso di stampelle per quattro settimane. Il carico completo sull'arto operato e gli esercizi di rafforzamento del quadricipite sono concessi già dal primo giorno dopo l'intervento. Il ritorno allo sport è consentito a tre mesi dall'intervento. Gli autori evidenziano, tra i principali vantaggi di questa tecnica, la rapidità della procedura, l'approccio chirurgico artroscopico mininvasivo, la riparazione anatomica del legamento Mpf lacerato e la possibilità di un adeguato controllo della tensione di riparazione del legamento durante l'intervento. Tra i principali svantaggi va ricordato il costo degli impianti (moderne ancore fatte di tessuto che hanno un'invasività ridotta nell'osso) e la necessaria padronanza avanzata nella chirurgia artroscopica.

Secondo gli specialisti lombardi, «la tecnica descritta può essere un'opzione utile dopo una prima lussazione della ro-



► Raymond Klumpp

tula con avulsione femorale del legamento femoro-rotuleo mediale, soprattutto nei pazienti giovani. Trattandosi di una tecnica artroscopica mininvasiva che utilizza moderne ancore di sutura di piccolo diametro, aiuta a limitare potenziali complicanze causate da accessi chirurgici convenzionali, preservare al massimo il patrimonio osseo della rotula oltre che ridurre al minimo le potenziali complicanze dopo la riparazione del Mpf, consentendo revisioni future in caso di fallimento della procedura senza problematiche maggiori».

Renato Torlaschi

Klumpp R, Mosca A, Gallinari G, Compagnoni R, Trevisan C. All-arthroscopic Knee Patellofemoral Ligament Repair. *Arthrosc Tech*. 2022 Sep 17;11(10):e1661-e1666.



► Fig. 1: il passaggio percutaneo dei fili di sutura delle ancore sotto diretto controllo artroscopico permette una riparazione anatomica del legamento Mpf lacerato



► Fig. 2: l'intervento chirurgico viene eseguito attraverso quattro piccole incisioni chirurgiche di 5 mm ciascuna, limitando al massimo i danni causati dal gesto chirurgico all'articolazione

INFEZIONI

PREVENZIONE DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO: STOP AGLI ANTIBIOTICI UNA VOLTA CHIUSE LE INCISIONI

Dallo 0,5% al 3% dei pazienti sottoposti a intervento chirurgico sperimenta un'infezione in corrispondenza o in prossimità del sito di incisione chirurgica (Ssi, surgical site infection). Queste infezioni comportano un prolungamento del ricovero ospedaliero dai sette agli undici giorni (1). I fattori che contribuiscono al rischio di Ssi sono molti, pertanto la prevenzione di queste infezioni è complessa e richiede l'integrazione di una serie di misure preventive prima, durante e dopo la chirurgia. Tuttavia, l'implementazione di queste misure non è standardizzata in tutto il mondo. Da qui l'importanza delle Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals, redatta da alcuni tra i principali esperti statunitensi. L'intento del documen-

to è di evidenziare raccomandazioni pratiche in un formato conciso e facilmente implementabile dal personale ospedaliero. Pubblicate per la prima volta nel 2014, sono state ora aggiornate con alcune novità di rilievo (2).

La prima delle pratiche essenziali consigliate riflette la più rilevante delle novità introdotte in questa revisione: non ci sono prove che la continuazione degli antibiotici dopo che l'incisione è stata chiusa prevenga le infezioni del sito chirurgico. Di conseguenza, la somministrazione degli antibiotici prima e durante l'intervento chirurgico dovrebbe essere interrotta immediatamente dopo la chiusura dell'incisione.

Michael Calderwood, responsabile della qualità al Dartmouth Hitchcock Me-

dical Center di Lebanon, nel New Hampshire, è primo autore del documento, ha spiegato che le Ssi comportano una probabilità di decesso fino a undici volte maggiore dopo l'intervento chirurgico, ma che per oltre il 60% si potrebbero prevenire seguendo le linee guida basate sull'evidenza. «La nostra speranza – ha dichiarato Calderwood – è che gli ospedali e i team sanitari rivedano le loro pratiche di prevenzione adottando nuovi standard mirati a ridurre al minimo queste infezioni».

Oltre alla sospensione anticipata degli antibiotici, una delle altre raccomandazioni contenute nella linea guida riguarda i pazienti che segnalano un'allergia alla penicillina: in questo caso si può tranquillamente somministrare cefazolina invece di antibiotici alternati-

vi, che sono meno efficaci contro le infezioni chirurgiche.

Si consiglia inoltre di riservare la vancomicina a situazioni specifiche, per esempio quando è noto che il paziente è colonizzato da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (Mrsa), in particolare se l'intervento chirurgico coinvolge materiale protesico.

Si raccomanda di decolonizzare i pazienti con un agente antistafilococcico nel contesto preoperatorio per procedure ad alto rischio, in particolare interventi chirurgici ortopedici e cardiotoracici.

Dopo l'intervento, i livelli di glucosio nel sangue devono essere monitorati e mantenuti tra 110 e 150 mg/dL, perché

livelli glicemici più elevati nel contesto post-operatorio sono associati a tassi di infezione più elevati.

Un'altra raccomandazione è rivolta in particolare ai chirurghi ortopedici che, in caso di interventi di artroplastica, dovrebbero considerare l'uso della terapia a pressione negativa, poiché le evidenze hanno dimostrato che queste medicazioni riducono le probabilità di infezioni del sito chirurgico.

Renato Torlaschi

1. Seidelman JL, Mantyh CR, Anderson DJ. Surgical site infection prevention: a review. *Jama*. 2023 Jan 17;329(3):244-252.

2. Calderwood MS et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2023 May;44(5):695-720.



INFEZIONI

RIMOZIONE DEI BIOFILM DAGLI IMPIANTI ORTOPEDICI: DEBRIDEMENT ULTRASONICO PIEZOELETTRICO VS LAVAGGIO A IMPULSI

In uno studio in vitro pubblicato sul *Journal of Orthopaedic Research* da autori italiani afferenti all'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, l'uso di un bisturi piezoelettrico a ultrasuoni è risultato molto più efficace del debridement con lavaggio a impulsi nella rimozione del biofilm batterico dagli impianti ortopedici. La maggiore validità, pertanto, ne promuove l'uso per migliorare il tasso di successo del debridement con ritenzione dell'impianto (Dair). Questa procedura, sempre più utilizzata in sala operatoria perché meno invasiva per il paziente e meno costosa rispetto alla chirurgia di revisione, è associata tuttavia a un elevato tasso di fallimento per la bassa efficacia del tipo di lavaggio/debridement nella rimozione del biofilm, se eseguito con una pistola per lavaggio a impulsi. Diversi studi in vitro hanno dimostrato che, per ottenere risultati migliori, lo sbrigliamento deve essere associato ad altre tecnologie.

In questo studio è stata testata l'efficacia di un bisturi piezoelettrico a ultrasuoni con una punta in polietere etere chetone (Peek) per la rimozione dei biofilm dalla superficie di tre materiali implantari prototipici, contaminate da stafilococco aureus meticillino-resistente (Mrsa).

Per i test sono stati utilizzati dischi in titanio, acciaio inossidabile e polietilene ad altissimo peso molecolare sui quali sono stati coltivati biofilm di ceppi di stafilococco aureus meticillino-resistenti per 24 ore. Un gruppo di dischi (controllo) non è stato sottoposto ad alcun tipo di lavaggio o debridement, un secondo gruppo è stato trattato con debridement con lavaggio a



impulsi (Pulsavac Plus, Zimmer Biomet) e infine un terzo gruppo di dischi è stato trattato con un bisturi piezoelettrico a ultrasuoni (Piezosurgery, Mectron). Questo bisturi piezoelettrico a ultrasuoni ha una punta in Peek lunga 12 mm, diametro 4 mm e larghezza 0,8 mm. Il chirurgo muove la punta tangenzialmente rispetto alla superficie del disco, con movimenti circolari, e a contatto con esso, senza applicare una pressione importante perché, diversamente, la punta smetterebbe di vibrare (vedi immagine).

Il confronto tra le due procedure ha mostrato per ogni materiale una riduzione di biofilm batterico pari a 2 logs CFU/mL nel gruppo sottoposto a debridement ultrasonico piezoelettrico rispetto al gruppo trattato con debridement/lavaggio a impulsi.

La maggior efficacia dell'uso di un bisturi piezoelettrico a ultrasuoni nella rimozione della carica batterica dai dischi è determinata dagli effetti degli ultrasuoni, dalla vibrazione della punta a frequenze ultrasoniche e dall'azione meccanica dell'operatore che sposta la punta sulla superficie del di-

sco. Questa procedura, pertanto, può aumentare la possibilità di successo nella ritenzione dell'impianto protesico nei casi di infezione periprotetica acuta e postoperatoria. Lo studio, tuttavia, ha alcune limitazioni: non sono state analizzate le modifiche della superficie dei dischi dopo i trattamenti, ad esempio la rugosità, che potrebbero incidere sulla stabilità dell'impianto protesico ed è stato impiegato un solo tipo di batterio, lo stafilococco aureus meticillino-resistente, uno dei microrganismi più difficili da debellare nei casi di infezione articolare periprotetica. Per verificare l'efficacia del debridement ultrasonico piezoelettrico, questo modello sperimentale in vitro potrebbe essere utilizzato, in futuro, per ossa e tessuti molli e con altri ceppi batterici.

Fiorella Gandini

Russo A, Gatti A, Felici S, Gambardella A, Fini M, Neri MP, Zaffagnini S, Lazzarotto T. Piezoelectric ultrasonic debridement as new tool for biofilm removal from orthopedic implants: a study in vitro. *J Orthop Res.* 2023 May 10.

ANCA

DISPLASIA BORDERLINE DELL'ANCA, BUONI RISULTATI A LUNGO TERMINE DELL'ARTROSCOPIA

Per i giovani adulti con displasia borderline dell'anca, l'artroscopia fornisce risultati positivi a lungo termine, migliorando i sintomi e la funzione ed evitando la necessità di sostituzione dell'anca nella maggior parte dei casi. Lo riporta uno studio su *The Journal of Bone & Joint Surgery*.

Definita secondo gli autori da un "lateral center edge angle" (Lcea) tra i 18 e i 25 gradi, la displasia borderline è una condizione congenita in cui l'incavo dell'anca non copre completamente la testa femorale e nella quale i sintomi, come dolore, zoppia e instabilità spesso non si sviluppano fino alla giovane età adulta. Col tempo, i pazienti sono a rischio di sviluppare artrosi, che in molti casi porta all'artroplastica totale dell'anca.

Esistono opinioni diverse riguardo al miglior trattamento di questa condizione; quello standard è un intervento di osteotomia periacetabolare, per ricostruire e riposizionare l'articolazione dell'anca. L'artroscopia è emersa come procedura alternativa meno invasiva, con studi che mostrano un miglioramento dei sintomi e della funzione a breve termine. Tuttavia, in mancanza di dati di follow-up a lungo termine, non è chiaro se l'artroscopia si possa considerare una «soluzione temporanea o definitiva», riportando le parole di Benjamin Domb che, con i colleghi dell'American Hip Institute Research Foundation di Chicago ha deciso di approfondire la questione.

I ricercatori hanno raccolto dati relativi a 45 pazienti sottoposti ad artroscopia d'anca primaria tra il 2008 e il 2011 e poi seguiti con un follow-up di dieci anni. Alla baseline, i pazienti avevano un'età media di

31 anni ed erano prevalentemente di sesso femminile. La chirurgia artroscopica includeva il rafforzamento (plicatura) della capsula articolare e la conservazione della cartilagine che riveste il labbro.

Secondo l'analisi di Kaplan-Meier, la sopravvivenza stimata è stata dell'82,8%; in altre parole, circa quattro pazienti su cinque hanno evitato per almeno dieci anni di sottoporsi ad artroplastica totale dell'anca. Il rischio maggiore si è registrato nei pazienti più anziani e più pesanti: la probabilità di doversi sottoporre a questo intervento (che si è reso necessario mediamente cinque anni dopo l'artroscopia) è stata 4,4 volte superiore per i pazienti con un indice di massa corporea di almeno 23 e di 7,1 volte superiore per chi aveva 42 anni o più.

L'artroscopia ha anche comportato un significativo miglioramento delle condizioni dei pazienti, in particolare riguardo al dolore e alla fun-

zionalità dell'anca. Gli autori sottolineano però alcuni limiti della loro serie di casi: gli interventi in artroscopia sono stati tutti eseguiti in un centro altamente specializzato e su un numero relativamente ridotto di pazienti, senza effettuare confronti con la chirurgia standard.

«La displasia borderline dell'anca - concludono Domb e i colleghi - rimane una condizione difficile da trattare con successo in artroscopia, e un'adeguata plicatura capsulare rimane una procedura altamente dipendente dalla tecnica».

Renato Torlaschi

Domb BG, Owens JS, Glein RM, Jimenez AE, Maldonado DR. Borderline dysplasia after primary hip arthroscopy with capsular plication and labral preservation: ten-year survivorship and patient-reported outcomes. *J Bone Joint Surg Am.* 2023 May 3;105(9):687-699.



OSTEOPOROSI

AMPUTAZIONI INFLUISCONO SULLA DENSITÀ MINERALE OSSEA: UNO STUDIO SUI MILITARI IN ZONA DI GUERRA

I conflitti in Iraq, Afghanistan e altre parti del mondo hanno esposto un gran numero di militari a lesioni traumatiche da combattimento. Un esito estremo sono le amputazioni, relativamente frequenti in questa popolazione, su cui si è focalizzato uno studio britannico pubblicato sul *Journal of Bone and Mineral Research*. Lo studio è stato condotto su 575 militari con lesioni traumatiche da combattimento e 562 senza lesioni. Gli autori hanno rilevato un totale di 416 amputazioni, più frequentemente dell'arto inferiore; al momento dell'amputazione, i soldati avevano mediamente 22 an-

ni, un'età in cui l'osteoporosi è rara.

I risultati mostrano che i militari che avevano subito amputazioni traumatiche spesso avevano una bassa densità ossea nella regione dell'anca. Secondo gli autori, i cambiamenti nella salute delle ossa sembrano essere dovuti più a problematiche biomeccaniche che sistemiche ed erano evidenti solo in quelli con amputazioni degli arti inferiori.

Le conseguenze a lungo termine dell'osteopenia e dell'osteoporosi includono fratture da stress, fratture del collo del femore e del cuneo vertebrale, con gravi implicazioni sulla

perdita di mobilità, dipendenza fisica e morbidità, compresa la compromissione dell'uso



futuro della protesi. Sebbene attualmente non ci siano prove dirette che l'amputazione

influenzi il rischio di fratture, una densità minerale ossea inferiore implica certamente un maggior rischio.

«Speriamo che i risultati che abbiamo ottenuto stimolino la realizzazione di ulteriori ricerche riguardo alle possibilità di invertire i cambiamenti della densità minerale ossea - ha affermato uno degli autori, il capitano Alex Bennett, professore di riabilitazione -. Dobbiamo indagare sul ruolo delle protesi e dell'esercizio fisico nel contrastare la perdita di densità minerale ossea per ridurre il rischio a lungo termine di frattura dell'anca. Siccome trattamenti sistemici co-

me la terapia con bisfosfonati non sono indicati in questa popolazione composta da giovani adulti, è importante individuare altre strategie efficaci per ridurre il rischio di fratture dell'anca».

Giampiero Pilat

McMenemy L, Behan FP, Kaufmann J, et al. Association Between Combat-Related Traumatic Injury and Skeletal Health: Bone Mineral Density Loss Is Localized and Correlates With Altered Loading in Amputees: the Armed Services Trauma Rehabilitation Outcome (ADVANCE) Study. *J Bone Miner Res.* 2023 May 17.



ROMA SIOT 2023

106° CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI ORTOPEdia E TRAUMATOLOGIA

Centro Congressi Rome Cavalieri Waldorf Astoria

Presidenti
Pasquale Farsetti
Carmelo D'Arrigo

Vice Presidenti
Pier Francesco De Santis
Umile Giuseppe Longo

Segreteria Scientifica
Fernando De Maio
Mattia Fabbri
Edoardo Monaco
Antonio Ziranu

Coordinatori Scientifici SIOT
Stefano Giaretta
Giovanni Vicenti

Roma 9 - 11 Novembre 2023 www.congressosiot.it



Coordinamento Scientifico
SIOT Società Italiana
di Ortopedia e Traumatologia
t +39 06 80691593
Programma scientifico/Faculty:
siot2023.scientifico@siot.it
www.siot.it



Coordinamento Operativo
GSO Gestione Servizi
per l'Ortopedia Srl S.B.
Via Nicola Martelli, 3
00197 Roma



Segreteria Organizzativa
AIM Italy - Sede di Roma
Via Flaminia, 1068 - 00189 Roma
Tel. +39 06 330531
siot2023.sponsor@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

RICERCA

MALATTIA DI DUPUYTREN, FATTORI DI RISCHIO GENETICI EREDITATI DAI NEANDERTHAL

Nel nord Europa, sono molti gli uomini di età superiore ai 60 anni che soffrono del morbo di Dupuytren, tanto che ci si riferisce a questa condizione anche con il termine di "malattia vichinga". Questa condizione è significativamente più comune negli uomini rispetto alle donne e di solito inizia con un grumo nel palmo della mano, che cresce fino a bloccare una o più dita in posizione piegata. La contrattura di solito non è dolorosa, ma a volte i noduli possono essere sensibili alla pressione.

Recentemente, un ampio studio ha analizzato i dati di migliaia di persone affette dal-

la malattia di Dupuytren per identificare i fattori di rischio genetici correlati. E i risultati di questa ricerca, pubblicati su *Molecular Biology and Evolution*, hanno evidenziato che tre dei fattori di rischio più significativi sono ereditati dai Neanderthal.

Gli autori dello studio, guidati da **Hugo Zeberg** del Karolinska Institutet di Stoccolma e **Svante Pääbo** del Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology di Lipsia, in Germania, si proponevano di indagare se le varianti genetiche ereditate dai Neanderthal fossero effettivamente coinvolte nella malattia.

L'*Homo neanderthalensis*, co-

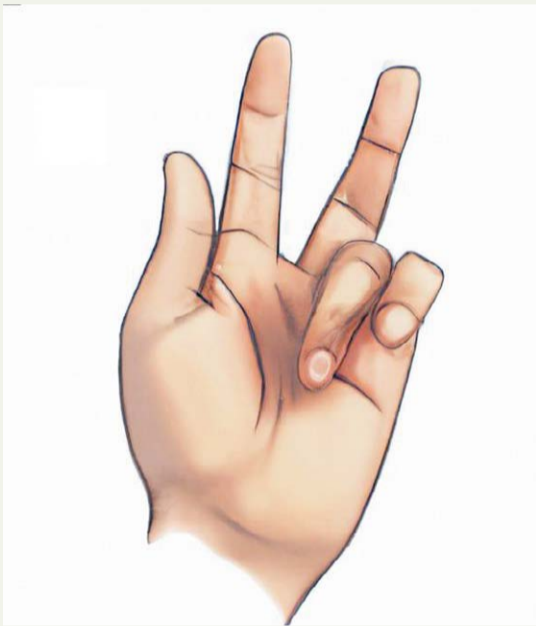
munemente detto uomo di Neanderthal, è stato un ominide strettamente affine all'*Homo sapiens*, che visse nel periodo Paleolitico medio, compreso tra i 200.000 e i 30.000 anni fa. Prima di estinguersi, i Neanderthal si mescolarono con i *sapiens* con il risultato che tra l'uno e il quattro per cento del genoma delle persone euroasiatiche proviene da questi ominidi.

I ricercatori hanno utilizzato i dati di tre grandi coorti cliniche negli Stati Uniti, nel Regno Unito e in Finlandia, che hanno permesso loro di confrontare i genomi di 7.871 affetti da questa condizione e 645.880 controlli sani. Hanno così identificato 61 fattori di rischio genetico per la contrattura di Dupuytren: tre di questi sono stati ereditati dai Neanderthal, tra cui il secondo e il terzo fattore più importanti per lo sviluppo della malattia.

Lo studio è un'ulteriore prova che l'ibridazione tra i Neanderthal e i nostri antenati diretti ha comportato conseguenze importanti per la prevalenza di alcune malattie, particolarmente diffuse in alcune popolazioni.

Giampiero Pilat

Ågren R, Patil S, Zhou X, et al. Major Genetic Risk Factors for Dupuytren's Disease Are Inherited From Neandertals. *Mol Biol Evol.* 2023 Jun 1;40(6):msad130.



OSTEOPOROSI

TERAPIA ORMONALE AUMENTA LA DENISTÀ MINERALE OSSEA E CONTRASTA L'OSTEOPENIA

Con l'invecchiamento della popolazione, cresce l'attenzione alla salute delle ossa e l'interesse nel trovare farmaci che riducano al minimo le fratture e mantengano la mobilità delle articolazioni nelle persone più anziane. Indicazioni promettenti giungono da alcune terapie ormonali che, secondo un nuovo lavoro, non solo aumentano la densità minerale ossea della colonna lombare nelle donne in post-menopausa, ma proteggono dalla perdita ossea anche dopo che la somministrazione di ormoni viene interrotta.

La terapia ormonale costituita da estrogeni, da soli o in combinazione con progestinici, è ampiamente utilizzata per la prevenzione e la gestione dell'osteoporosi, ma in letteratura sono ancora contrastanti i dati relativi alla persistenza dei benefici dopo la sua interruzione.

Pubblicato su *Menopause*, il giornale della North American Menopause Society, lo studio ha analizzato i dati relativi a oltre 6mila donne in post-menopausa coinvolte negli Stati Uniti a un sondaggio a livello nazionale tra il 1999 e il 2018. Gli autori sono però cinesi, dell'Università Xi'an Jiaotong a Shaanxi, e hanno analizzato le correlazioni di vari tipi di preparati ormonali con la densità minerale ossea, l'osteopenia e l'osteoporosi post-menopausale, valutando anche gli effetti della sospen-



sione delle terapie: tra queste figuravano pillole contraccettive orali, pillole a base di soli estrogeni, pillole estrogeno-progestiniche e cerotti a base di soli estrogeni.

Sulla base dei risultati, i ricercatori hanno concluso che tutte le terapie comportano un aumento della densità ossea a livello della colonna lombare nelle donne in post-menopausa. Fatta eccezione per i cerotti a base di soli estrogeni, gli altri farmaci hanno anche fornito una protezione contro l'osteopenia. È rilevante il fatto che i benefici si sono mantenuti anche dopo che i preparati ormonali sono stati sospesi. Tuttavia, non è stata trovata nessuna associazione tra terapia ormonale e prevalenza di osteoporosi.

Secondo **Stephanie Faubion**, direttore medico della North American Menopause, «questo ampio studio ha dimostrato che l'uso attuale e prece-

dente di diversi tipi di terapie ormonali, compresa la contraccettione ormonale combinata utilizzata nelle donne in pre-menopausa e le terapie ormonali della menopausa, è collegato alla protezione ossea nelle donne in post-menopausa e che questi effetti persistono dopo la sospensione del trattamento. Sono necessari ulteriori studi per indagare la durata degli effetti positivi dopo l'interruzione della terapia ormonale, così come gli effetti di vari dosaggi e formulazioni sulla salute delle ossa, compreso il rischio di fratture».

Renato Torlaschi

Wang Y, Sun C. Association of hormone preparations with bone mineral density, osteopenia, and osteoporosis in postmenopausal women: data from National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2018. *Menopause.* 2023 May 2.

PIEDE E CAVIGLIA

ALLUCE VALGO, LA PROCEDURA MININVASIVA NON PEGGIORA IL PIEDE PIATTO

La chirurgia mininvasiva percutanea per trattare l'alluce valgo può peggiorare il piede piatto? La risposta è no, secondo uno studio condotto dai ricercatori dell'Hospital for Special Surgery (Hss) di New York e presentato al meeting annuale della American Academy of Orthopaedic Surgeons (Aaos). La ricerca non solo sfata questo falso mito, ma riporta persino miglioramenti di questa condizione dopo l'intervento.

Ci sono numerose varietà di deformità dolorose alla base dell'alluce. Nel tipo più comune di alluce valgo, l'alluce si gira verso l'interno dalla sua posizione normale, piegandosi verso il secondo dito. Si presenta spesso con deformità strutturali secondarie, e tra queste, appunto, il piede piatto, che può essere sintomatico o asintomatico. A causa del dolore (sull'alluce o sotto la pianta del piede) o della difficoltà a indossare nor-

malmente le calzature, si rende spesso necessario il trattamento chirurgico, che nel corso degli anni si è evoluto dalle tecniche tradizionali a cielo aperto verso le tecniche percutanee, che comportano piccole incisioni e un dolore minimo o nullo dopo l'intervento, con la possibilità di caricare immediatamente il piede e camminare in modo normale.

«Per il modo in cui la correzione dell'alluce valgo viene eseguita con la tecnica Mica (Minimally Invasive Chevron Akin), si può pensare che non possa essere d'aiuto a stabilizzare il piede nello stesso modo in cui lo fanno le procedure più estese e aperte eseguite a livello del mesopiede – ha spiegato **Anne Holland Johnson**, chirurgo del piede e della caviglia presso l'Hss e autrice senior dello studio –. In caso di piede piatto si pensa che la riparazione dell'alluce valgo con tecnica minima-

mente invasiva possa peggiorarlo perché si tagliano le ossa più vicino alla punta. Quello che abbiamo scoperto è che si verifica esattamente l'opposto».

I ricercatori statunitensi hanno condotto uno studio retrospettivo su 82 pazienti adulti con alluce valgo e operati con tecnica mininvasiva percutanea dal 2016 al 2021. Dal-

le radiografie preoperatorie, ne hanno identificato 35 che avevano il piede piatto, senza che peraltro avessero riportato sintomi in tal senso e hanno così differenziato i pazienti in due gruppi, con o senza piede piatto asintomatico.

«Abbiamo sottoposto ai partecipanti una serie di questionari – ha affermato il primo autore, **Rami Mizher** – che

ci hanno permesso di raccogliere informazioni sulla funzionalità, il dolore e la salute generale e di scoprire che la procedura ha portato a miglioramenti simili nei due gruppi in tutti gli ambiti considerati».

I ricercatori hanno anche esaminato le radiografie pre e post-operatorie per valutare clinicamente l'efficacia

dell'intervento di correzione dell'alluce valgo ed eventuali variazioni nelle misurazioni relative al piede piatto. In entrambi i gruppi c'è stata una correzione simile della deformità dell'alluce valgo. Inoltre gli autori hanno notato un miglioramento nell'angolo di copertura talonavicolare nei pazienti appartenenti al gruppo con il piede piatto.

«La nostra ricerca mostra che si può riparare l'alluce valgo con questa procedura relativamente più semplice, senza peggiorare il piede piatto» ha concluso Anne Holland Johnson, riportando inoltre come non si sia riscontrata alcuna differenza nelle complicanze tra i due gruppi di studio.

Giampiero Pilat

Rami Mizher, Lavan Rajan, Jaeyoung Kim, Syian Sri Kumar, Elizabeth Cody, Anne Holland Johnson, Scott Ellis. *Misb does not affect flatfoot.* Aaos 2023.



Jonexa

AZIONE COMBINATA



ACIDO
IALURONICO
CROSS-LINKATO

ACIDO
IALURONICO
LINEARE



4 ml di Hylastan SGL-80
in una siringa da 5 ml
Euro 157,00



in monosomministrazione

Riduce il dolore e favorisce
la ripresa del movimento articolare ¹



ABIOTEN
PHARMA

COMPOSIZIONE

Jonexa è un liquido viscoelastico sterile, incolore, apirogeno, a pH neutro e con osmolalità compatibile con il liquido sinoviale. **Jonexa è prodotto dall'hylastan, un gel di ialuronato di sodio (HA) chimicamente crosslinkato con divinilsulfone e un liquido di ialuronato di sodio.** Jonexa è una miscela composta da un gel di hylastan e un liquido a base di HA nel rapporto gel-liquido di 80:20. Lo ialuronato di sodio utilizzato nella preparazione del Jonexa è ottenuto da fermentazione batterica. Lo ialuronano (ialuronato di sodio) è uno zucchero complesso naturale appartenente alla famiglia dei glicosaminoglicani ed è un polimero a catena lunga contenente unità disaccaridiche ripetute di D-glicuronato di sodio e N-acetil-D-glucosamina, unite per mezzo di legami glicosidici β -1,3 e β -1,4. 1 ml di Jonexa contiene $10,5 \pm 1$ mg di polimeri di ialuronano (modificati e immodificati), 8,5 mg di cloruro di sodio, 2,2 mg di idrogeno fosfato disodico eptaidrato, 0,26 mg di diidrogeno fosfato sodico monoidrato, acqua per preparazioni iniettabili (WFI) q.b.

CARATTERISTICHE

Jonexa è metabolizzato nell'organismo in modo biologicamente simile allo ialuronano. Lo ialuronano è uno dei componenti del liquido sinoviale e ne determina le caratteristiche di viscoelasticità. Le proprietà meccaniche (viscoelastiche) di Jonexa sono simili a quelle del liquido sinoviale e superiori rispetto a quelle delle soluzioni a base di ialuronano immodificato di simile concentrazione. Jonexa ha un'elasticità (storage modulus G') a 5 Hz fra i 20 e i 150 Pascal (Pa) ed una viscosità dinamica (shear viscosity) (η) compresa tra i 30 e i 100 Pascal/secondo (Pas) misurata a 1 s^{-1} . L'elasticità e la viscosità del liquido sinoviale del ginocchio in soggetti di età compresa fra i 18 e i 27 anni, misurate con una tecnica sovrapponibile a 2,5 Hz, sono rispettivamente pari a $G' = 117 \text{ Pa}$ e $G'' = 45 \text{ Pa}$. Le siringhe contenenti Jonexa sono sterilizzate al termine di ogni processo produttivo mediante calore.

INDICAZIONI E USO

- Jonexa è un sostituto temporaneo e un integratore del liquido sinoviale;
- Jonexa apporta benefici clinici a tutti i pazienti con patologia articolare di Kellgren-Lawrence di grado I-II-III;
- Jonexa è più efficace nei pazienti che utilizzano attivamente e regolarmente l'articolazione affetta dalla patologia;
- **Jonexa raggiunge il suo effetto terapeutico tramite la viscosupplementazione, un processo attraverso il quale lo stato fisiologico e le caratteristiche reologiche dei tessuti dell'articolazione artrosica vengono ripristinati. Jonexa è indicato esclusivamente per l'uso intra-articolare da parte di un medico per il trattamento sintomatico del dolore associato all'artrosi del ginocchio. La viscosupplementazione con Jonexa è indicata per alleviare il dolore e le limitazioni funzionali, permettendo un movimento più esteso dell'articolazione.**

CONTROINDICAZIONI

- Non somministrare Jonexa a pazienti con ipersensibilità nota (allergia) alle preparazioni a base di ialuronano (ialuronato di sodio).
- Jonexa non deve essere utilizzato in articolazioni infette o gravemente infiammate o in pazienti affetti da malattie della cute o infezioni nell'area del sito di iniezione.
- Jonexa non deve essere utilizzato se prima dell'iniezione si è verificato un versamento intra-articolare di notevole entità.
- Jonexa non deve essere iniettato nell'articolazione in presenza di stasi venosa o linfatica nell'arto affetto dalla patologia.

AVVERTENZE

- Non usare in concomitanza disinfettanti contenenti sali di ammonio quaternario per la preparazione della cute in quanto in loro presenza lo ialuronano potrebbe precipitare.
- Non iniettare al di fuori dell'articolazione o nei tessuti o nella capsula sinoviale.
- Non iniettare all'interno di un vaso.

PRECAUZIONI

- La sicurezza e l'efficacia di Jonexa per condizioni diverse dall'artrosi del ginocchio non sono state stabilite.
- Come per tutte le procedure invasive relative alle articolazioni, si raccomanda che il paziente eviti qualsiasi attività motoria eccessiva dopo l'iniezione intra-articolare e che riprenda la piena attività entro qualche giorno.
- Jonexa non è stato sperimentato nelle donne in gravidanza o in bambini/ragazzi di età inferiore a 18 anni.
- Deve essere adottata una tecnica di somministrazione rigorosamente asettica.
- Non usare Jonexa se la confezione è aperta o danneggiata. Il contenuto della siringa è sterile e monouso. Il contenuto della siringa deve essere usato immediatamente dopo l'apertura della confezione. Gettare ogni residuo di hylastan SGL-80 inutilizzato. Non risterilizzare Jonexa.

EFFETTI INDESIDERATI

- In uno studio clinico controllato, gli effetti indesiderati a carico del ginocchio target più frequentemente riportati durante la fase di trattamento iniziale considerati correlati al trattamento di studio e/o alla procedura includono artralgia, rigidità e edema articolare.

- "Altri" effetti indesiderati (quelli verificatisi non a carico del ginocchio target) considerati correlati al trattamento di studio e/o alla procedura comprendevano contusione, disgeusia (alterazione del senso del gusto), cefalea, irritazione cutanea, nausea e vomito.
- Gli effetti indesiderati riportati nella fase di ripetizione del trattamento per il ginocchio target e gli "altri" effetti indesiderati sono risultati simili per natura e frequenza agli eventi che si sono manifestati durante la fase iniziale del trattamento.
- Il profilo di sicurezza dalla fase iniziale del trattamento dello studio è stato confermato durante la fase di ripetizione del trattamento, indicando nessun aumento di effetti collaterali nei pazienti sottoposti a trattamento ripetuto con Jonexa.

DOSAGGIO E SOMMINISTRAZIONE

- Iniettare a temperatura ambiente.
- Attenersi rigorosamente a tecniche asettiche.
- L'uso di anestetici topici e sottocutanei non è necessario; il loro utilizzo è a discrezione del medico.
- Utilizzare solo aghi di calibro 18-20.
- Rimuovere il liquido sinoviale o il versamento prima di ogni iniezione di Jonexa. Aspirare delicatamente l'articolazione.
- Non utilizzare la stessa siringa per aspirare il liquido sinoviale e per iniettare Jonexa, ma usare lo stesso ago di calibro 18-20.
- Estrarre la siringa di Jonexa dalla confezione tenendo stretto il corpo della siringa senza toccare lo stelo dello stantuffo.
- Prestare particolare attenzione durante la rimozione del beccuccio della siringa di Jonexa utilizzando procedure strettamente asettiche.
- Per garantire una tenuta perfetta ed evitare la fuoriuscita durante la somministrazione, assicurarsi che l'ago sia saldamente inserito sulla siringa tenendo ben saldo il connettore Luer.
- Non serrare o esercitare un'eccessiva pressione durante l'applicazione dell'ago o la rimozione della protezione dell'ago in quanto si potrebbe rompere la punta della siringa.
- Iniettare Jonexa solo nello spazio sinoviale.

LINEE GUIDA PER IL DOSAGGIO

Il regime di trattamento raccomandato è di un'iniezione intra-articolare secondo lo schema posologico di una iniezione (4 ml) di Jonexa o due iniezioni (4 ml ciascuna) di Jonexa a distanza di due settimane l'una dall'altra.

Il regime di trattamento può essere ripetuto dopo 26 settimane dal trattamento iniziale se giustificato dai sintomi del paziente.

DURATA DELL'EFFETTO

È stata dimostrata una durata massima dell'effetto del Jonexa fino a 26 settimane dopo una singola iniezione o dopo due iniezioni. **È stata anche dimostrata la durata dell'effetto di un ciclo ripetuto di trattamento con Jonexa fino ad ulteriori 26 settimane.** Il trattamento con Jonexa interessa solo l'articolazione sede dell'iniezione e non produce un effetto sistemico generale.

CONTENUTO PER 1ml

Jonexa contiene i componenti elencati nella Tabella 1.

Tabella 1: Componenti di Jonexa

Componente	Contenuto per 1 ml
Polimeri di ialuronano (modificati e immodificati)	$10,5 \pm 1$ mg
Cloruro di sodio	8,5 mg
Idrogeno fosfato disodico eptaidrato	2,2 mg
Diidrogeno fosfato sodico monoidrato	0,26 mg
Acqua per preparazioni iniettabili	q.b.

CONFEZIONE

Il contenuto di ogni siringa di Jonexa è sterile e apirogeno. Jonexa è fornito in una siringa di vetro da 5 ml con circa 4 ml di Jonexa. Conservare Jonexa a una temperatura fra 2 e 30°C.

Repertorio Ministeriale dei dispositivi medici: 284766/R

Codice CND: P900402

Dispositivo Medico **CE** 2797

1 siringa pre-riempita da 5 ml
contenente 4 ml di Hylastan
Dispositivo Medico

157,00 €

Specializzandi al secondo anno: aziende sanitarie pronte ad assumerli garantendo percorsi formativi

«La formazione rappresenta un pilastro fondamentale per garantire la qualità delle cure offerte ai cittadini e non c'è migliore occasione formativa per un giovane medico che lavorare in corsia con un ruolo e una responsabilità riconosciuta e commisurata alle competenze raggiunte. Il superamento di questo divario professionale esclusivamente italiano ci avvicina a un modello di formazione più internazionale. Per questo accogliamo con favore la possibilità di contrattualizzare come dirigenti medici gli specializzandi già al secondo anno e ci impegniamo come aziende sanitarie ad avviare subito un tavolo con le loro rappresentanze per assicurare loro gli adeguati spazi di formazione in fase di inserimento lavorativo negli ospedali». Così il presidente della Fiaso, **Giovanni Migliore**, commenta la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale della legge n. 87 del 3 luglio 2023, che ha modificato il cosiddetto "Decreto Calabria", anticipando la possibilità che gli specializzandi possano partecipare ai concorsi banditi dalle Aziende sanitarie già a partire dal secondo anno di formazione.

«È una disposizione – prosegue Migliore – che accoglie una nostra richiesta formulata più volte e da tempo per far fronte alla drammatica carenza di medici che stiamo vivendo in questa fase in Italia. Ma deve anche essere l'occasione per ripensare al ruolo delle aziende sanitarie, considerandole ancora di più parte attiva del processo formativo. Riteniamo fondamentale che aziende del servizio sanitario pubblico e università dialoghino e collaborino maggiormente per individuare le migliori soluzioni per una formazione di qualità che si integri con l'esperienza lavorativa».

Per questo motivo la Fiaso, la Federazione italiana delle aziende sanitarie e ospedaliere, ha già istituito un laboratorio gestio-



nale aperto al confronto con le associazioni di categoria degli specializzandi e con i rappresentanti delle scuole di medicina al fine di avviare una proficua discussione sulla definizione di modalità e strumenti che possano garantire la disponibilità di un percorso formativo completo e una transizione adeguata degli specialisti in formazione verso il ruolo di dirigente medico. Questo laboratorio, coordinato direttamente dal presidente Migliore, si inserisce nel solco del tradizionale impegno portato avanti da anni dalla Federazione con l'osservatorio politiche del personale ed è costituito da direttori generali di aziende: sanitarie, ospedaliere, universitarie e Irccs, distribuite nel territorio nazionale, con una particolare attenzione al tema della rete dell'emergenza urgenza.

Congresso internazionale Icses (spalla) si fa in Italia, a Roma dal 5 all'8 settembre

Quest'anno l'International Congress of Shoulder and Elbow Surgery (Icses) si tiene in Italia, a **Roma, dal 5 all'8 settembre** presso l'Hotel Rome Cavalieri Waldorf Astoria (www.icses2023.com).

«Esperti mondiali nel campo della chirurgia della spalla e del gomito condivideranno le loro ricerche, conoscenze ed esperienze e l'evento sarà un'opportunità per lo scambio di competenze e amicizia tra i chirurghi della spalla e del gomito di tutto il mondo» hanno detto i due presidenti della manifestazione scientifica, **Stefano Gumina** e **Alessandro Castagna** (nella foto).

Il programma prevede corsi d'istruzione-

ne, chirurgia dal vivo e tavole rotonde sui temi controversi e di maggiore attualità, con un'attenzione particolare agli aspetti pratici. Un contributo importante ver-



➤ Alessandro Castagna e Stefano Gumina

rà anche dai simposi organizzati dall'industria. Infine, una parte significativa del programma scientifico sarà dedicata a lavori scientifici originali attraverso presentazioni orali e poster selezionati attraverso un processo di peer review.

Il congresso mondiale Icses è aperto anche ai fisioterapisti, con sessioni ad hoc dove medici e terapisti condivideranno le più aggiornate conoscenze sulla gestione delle patologie della spalla e del gomito sia in chiave conservativa che eventualmente post-chirurgica. I fisioterapisti che risiedono fuori dall'Unione Europea potranno scegliere di seguire i lavori congressuali in streaming.

Congresso nazionale Siot a Roma dal 9 all'11 novembre

Il 106° congresso nazionale della Società italiana di ortopedia e traumatologia (Siot) si terrà anche quest'anno a **Roma**, presso il Rome Cavalieri Waldorf Astoria, **dal 9 all'11 novembre** (www.congressosiot.it).

«Ci fa particolarmente piacere organizzare assieme questo evento avendo iniziato il nostro percorso formativo presso la stessa scuola e, nonostante le nostre strade si siano successivamente divise, abbiamo mantenuto una sincera amicizia per quasi 40 anni» dicono i due presidenti del congresso, **Carmelo D'Arrigo** e **Pasquale Farsetti** (nella foto).

Il format congressuale prevede sessioni scientifiche su tutti i principali argomenti che riguardano l'ortopedia e la traumatologia,



➤ Pasquale Farsetti e Carmelo D'Arrigo

in stretta collaborazione con le società superspecialistiche. «Lo scopo principale di tale organizzazione congressuale è quello di favorire il riavvicinamento alla Siot, che rappresenta la nostra "società madre", dei medici in formazione specialistica e dei colleghi specialisti più giovani che, soprattutto negli ultimi anni, hanno mostrato un maggiore interesse verso le società affiliate – hanno spiegato i due presidenti –. A tal proposito riteniamo di concedere spazi adeguati anche a discipline come l'ortopedia pediatrica e la chirurgia vertebrale, verso le quali i giovani sembrano mostrare un minor interesse ma che rappresentano un settore fondamentale nella formazione di un ortopedico».

La realizzazione di tale programma congressuale prevede corsi di istruzione, letture magistrali che contemplano la discussione, tavole rotonde focalizzate su argomenti di particolare interesse scientifico oggetto di controversie, sessioni sulle problematiche medico-legali sempre più attuali che spesso orientano verso la medicina difensiva e infine ai simposi aziendali, per conoscere le novità tecnologiche che rappresentano un settore fondamentale della specialità.

Lo scatto di Ortolani, un tricolore nel mondo

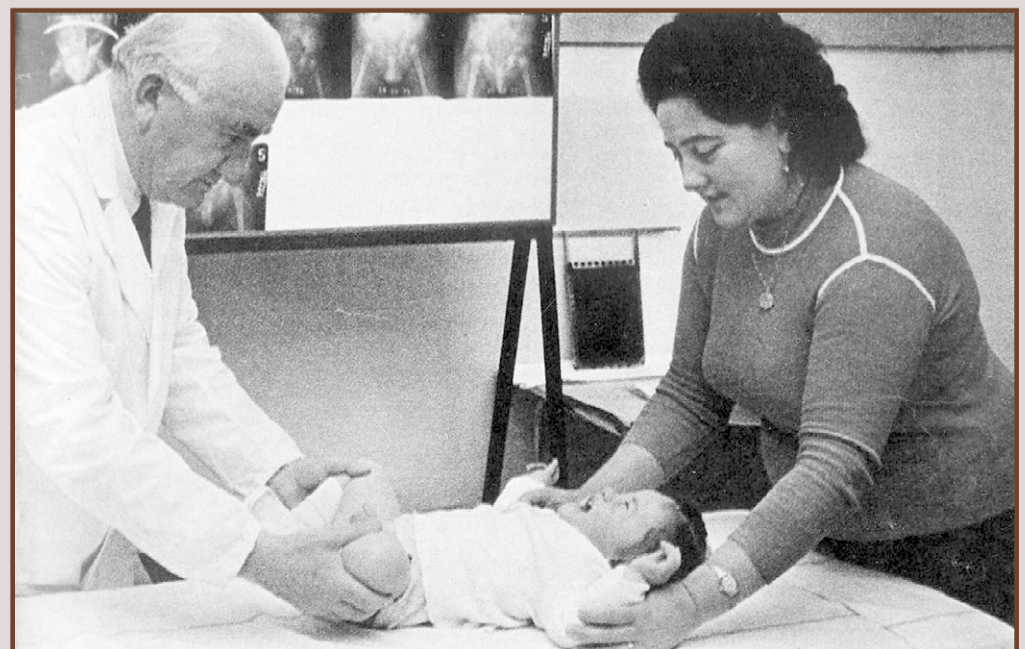
«Vai nella sala dei neonati e fai diagnosi di lussazione congenita dell'anca, e ricorda che il momento d'oro per il trattamento è il primo giorno di vita; ogni altro momento non è mai altrettanto favorevole». A pronunciare queste parole fu un bel giorno – primi anni Cinquanta – quel signore in camicia ritratto nella foto: **Marino Ortolani**, pediatra, direttore dell'Istituto Provinciale dell'Infanzia di Ferrara. Le rivolse a **Stanko Stanislavjevic**, uno degli allievi stranieri che a quel tempo accoglieva per un tirocinio, avendo già creato nel suo stabilimento un "Centro per la diagnosi, profilassi e terapia della lussazione congenita dell'anca". (L'allievo in questione – per la cronaca – sarebbe diventato uno dei maggiori esperti in materia, nella società ortopedica statunitense).

Era la sublimazione della precocità diagnostica, e di conseguenza terapeutica, di una malformazione congenita che fino ad allora veniva non di rado smascherata tardivamente, quando l'andatura dei primi passi somigliava a quella di un'oca. Il dottor Ortolani aveva scoperto un metodo semplice per svelare il problema fin dalla nascita: «Consiste – scriveva in una sua pubblicazione – nella sensazione, talvolta avvertita dalla sola mano che opera, ma più spesso anche visibile, di uno "sbalzo" o "scatto", che si produce quando al piccolo paziente, essendo supino sul letto, con le cosce flesse ad angolo retto sul bacino, addotte e un po' rotate all'interno, si operi un movimento di abduzione decisa e rotazione esterna lieve delle cosce stesse». Il "segno dello scatto", lo chiamò lui; sarebbe diventato, per tutti e per sempre, lo "scatto di Ortolani". Eccola nella foto la manovra, eseguita dal suo ideatore, mentre la mamma tiene per le braccia il bebè piagnucolante. Venne pubblicata nel 1972 su un numero del settimanale "Oggi", rivista di attualità che ha finora attraversato due secoli di vita italiana. La fama del professor Ortolani, ormai alla fine della sua lunga carriera, aveva evidentemente valicato i confini dell'ambito scientifico, per invadere quello popolare. Un riconoscimento che poteva spettare solo a un professionista capace e generoso come lui, vicino alle esigenze della gente, e soprattutto attento alla voce delle mamme, dalle quali – amava sostenere – si impara tanto. Quello "scatto" lo aveva scoperto prestando ascolto proprio a una mamma, la quale aveva avvertito uno strano "schiocco" mentre cambiava il pannolino a una delle sue due gemelle di sei mesi.

L'ortopedia italiana ci mise un po' prima di riconoscere al pediatra di Ferrara i giusti meriti; ma poi lo accolse nella propria famiglia, e ne fece quasi una bandiera. Che ancora adesso sventola in tutto il mondo; perché il «signe du ressaut» in Francia, il «click sign» in Gran Bretagna, lo «schnapp-phanomen» in Germania, il «sign of the jerk» negli Stati Uniti o il «signo de resalte» in Sud America, si accompagnano tutti a un solo nome di appartenenza: «di Ortolani»!

ALBUM DI STORIA

A cura di Nunzio Spina



Osteoporosi gravidica: al via uno screening nazionale su tremila volontarie

È partito uno screening nazionale per determinare quanto sia diffusa l'osteoporosi gravidica, che colpisce le ossa delle donne in gravidanza e allattamento causando perdita di massa ossea e fratture da fragilità. La ricerca è avviata dall'Osservatorio sulle fratture da fragilità (Off), presieduto dalla professoressa **Maria Luisa Brandi**, e coinvolgerà tremila volontarie con la valutazione della densità ossea del femore e della colonna vertebrale e del rischio di frattura. «Ad oggi non disponiamo di numeri che indichino quanto sia diffusa questa condizione clinica che può anche essere molto severa. Quel che sappiamo è che si tratta di una malattia relativamente rara sulla quale, tuttavia, non sono mai stati condotti studi epidemiologici» ha detto Brandi.

«Questa indagine consentirà ai ginecologi di intervenire sulle donne che hanno uno score alto di rischio, per una serie di valutazioni, tra cui quelle che si riferiscono alla vitamina D, all'alimentazione e alla ultrasonografia per valutare la massa ossea a livello lombare e femorale. E se sono pazienti già osteoporotiche, occorrerà prendere decisioni consapevoli sul parto e sull'allattamento, in modo da arginare il problema, per poi passare a terapie farmacologiche – ha spiegato la professoressa Brandi –. L'obiettivo che vogliamo raggiungere è duplice: innanzitutto non farle fratturare e, in secondo luogo, riconoscere la sospetta frattura per tempo. In questo modo, per la donna che ha una frattura in corso, sarà preferibile il parto con taglio cesareo, per evitare il rischio di una seconda frattura».

Lo studio prevede l'impiego di Rems, tecnologia diagnostica brevettata dalla società pugliese Echolight e inserita nelle linee guida ministeriali inter-societarie sulla diagnosi, stratificazione del rischio e continuità assistenziale delle fratture da fragilità. «Abbiamo scelto la Radiofrequency Ecographic multi Spectrometry (Rems) perché è una semplice scansione ecografica che non impiega radiazioni nella valutazione della massa ossea a livello lombare e femorale. Pertanto non comporta alcun tipo di



► Maria Luisa Brandi e Sergio Casciaro (fondatore e Ceo di Echolight)

controindicazione in gravidanza – spiega Maria Luisa Brandi –. Le donne che aspettano un bambino non possono essere sottoposte a raggi X e non possono, quindi, sostenere l'esame con il densitometro DEXA».

L'osteoporosi gravidica è una sindrome associata al periodo che va dalla gravidanza all'allattamento e che causa la sistematica perdita di massa ossea, favorendo l'insorgenza di fratture da fragilità del rachide e del femore, anche in assenza di traumi, e incrementando il rischio di fratture successive. Nella maggior parte dei casi non ci sono sintomi evidenti: ci si accorge della patologia solo quando si avverte un forte dolore alla schiena, determinato da un cedimento vertebrale. Un dolore che però spesso viene genericamente associato alla gravidanza o al parto e per questo la diagnosi è quasi sempre tardiva. Al contrario, diagnosticare tempestivamente vuol dire incidere in maniera significativa sulla vita della partoriente e del suo bambino prevenendo l'occorrenza della frattura. Una neo mamma con una gamba o vertebra fratturata avrà infatti difficoltà gravi nella cura del neonato, con pesanti effetti anche sul nucleo familiare.

Congresso Sicm per la prima volta a Genova, con tre temi congressuali

La mano malformata del bambino, le lesioni ad alta energia dalla mano al gomito e la mano che non guarisce sono i tre argomenti al centro del prossimo congresso nazionale della Società italiana di chirurgia della mano (Sicm), in programma il **20 e 21 ottobre** per la prima volta a **Genova**, presso i Magazzini del Cotone. A presentarne i contenuti sono i due presidenti, **Stefania Briano** e **Antonio Merello**: «obiettivo del congresso è quello di trattare tre importanti temi in ambito della chirurgia della mano, a partire dalle patologie che si possono presentare già in età pediatrica, quindi "la mano malformata del bambino", tema che verrà trattato insieme ai colleghi dell'Istituto Giannina Gaslini,

alle lesioni complesse che si possono verificare nell'arto superiore, quindi "lesioni ad alta energia dalla mano al gomito". E infine come ultimo tema "la mano che non guarisce", in cui si affronteranno i temi sul perché non guarisce e come ottenere un recupero funzionale adeguato».

Saranno oggetto di discussione anche le terapie applicabili nella gestione dell'algodistrofia, una patologia ancora oggi di difficile inquadramento clinico e diagnostico. Ci si confronterà poi sui differenti mezzi di sintesi utilizzati nel trattamento delle lesioni ad alta energia: interni, esterni e per la gestione dei tessuti molli, in presenza di perdita di sostanza cutanea o perdite di sostanza più complesse. «Nella gestione di que-

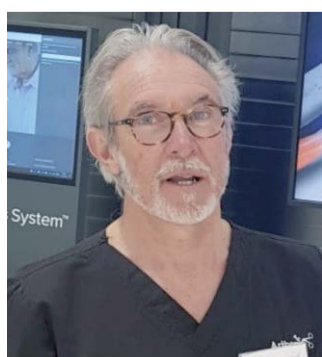
ste lesioni si introdurrà anche il possibile utilizzo delle nuove tecnologie con la ricostruzione 3D – spiegano i due presidenti – che possono venire incontro al chirurgo nella comprensione del tipo di lesione e quindi nella scelta del trattamento. Si tratta di un tema complesso in cui si svolgeranno anche dibattiti tra giovane chirurgo verso chirurgo esperto per dibattere sulle differenti strategie di trattamento».

Al congresso Sicm verrà dato ampio spazio all'indicazione e all'utilizzo delle nuove protesi, non solo inerenti alla rizoartrosi, ma anche alla possibilità di protesizzazione nelle amputazioni dell'arto superiore, verrà introdotto il nuovo concetto di mano bionica.

«Ci sarà modo di dare spazio anche alle terapie di recupero riabilitative con l'occasione di confrontarci di persona su tali tematiche con i soci dell'Airm (Associazione italiana riabilitazione mano), e terapie preventive di fragilità ossea che affiancano il percorso di guarigione. Verrà valutato anche il sostegno farmacologico e le terapie fisiche che vengono applicate in aiuto alla chirurgia nel trattamento di specifiche condizioni cliniche.



► Stefania Briano



► Antonio Merello

Osteogenesi imperfetta, in Italia un migliaio di casi ma incidenza è elevata in Sardegna

Aumento della fragilità scheletrica, diminuzione della massa ossea e predisposizione alle fratture di diversa gravità. Questi i principali sintomi dell'osteogenesi imperfetta, malattia genetica rara conosciuta anche come "sindrome delle ossa di vetro o cristallo" a cui è dedicata la Giornata mondiale del 6 maggio.

L'osteogenesi imperfetta, in realtà, comprende un gruppo molto eterogeneo di disordini ereditari principalmente del tessuto connettivo con una prevalenza stimata tra 1/10.000 e 1/20.000 in tutto il mondo, colpisce indistintamente maschi e femmine e l'esordio dipende dalla gravità della malattia (Dati Orphanet). A livello clinico, sono state identificate cinque forme della patologia. Il segno clinico più rilevante in tutti i tipi di osteogenesi imperfetta è la fragilità scheletrica, che si manifesta con fratture multiple e/o deformità ossee. In Italia si stimano oltre un migliaio di casi, con un'incidenza elevata in Sardegna dove si registrano, in generale, oltre 11 mila casi di soggetti affetti da malattia rara (dati stimati dal Centro di coordinamento regionale malattie rare della clinica pediatrica dell'Ospedale Microcitemico di Cagliari).

«L'osteogenesi imperfetta deve essere sospettata in caso di fratture ricorrenti traumatiche nella stessa sede, di fratture non traumatiche o causate da traumi lievi – ricorda **Paolo Tranquilli Leali**, past president Siot e professore ordinario di Malattie dell'apparato locomotore dell'Università di Sassari –. La radiografia è utile per evidenziare alcuni elementi caratteristici che possono indirizzare il sospetto diagnostico. La mineralometria ossea computerizzata (Moc-Dexa), inoltre, permette di valutare la densità ossea e si esegue dai tre anni in poi a cadenza annuale. Il trattamento dell'osteogenesi imperfetta deve avere certamente un approccio multidisciplinare quindi

medico, ortopedico, fisioterapico e riabilitativo. Il trattamento chirurgico si rende necessario per la correzione delle deformità scheletriche e della colonna e, in ottica di prevenzione, di ulteriori fratture ma come sempre nelle malattie croniche, e soprattutto in quelle rare, è necessario mantenere sempre un alto livello di ascolto e vicinanza nei confronti del malato e dei suoi familiari».

Nelle forme gravi di osteogenesi imperfetta la terapia standard prevede l'utilizzo dei bisfosfonati per contrastare la perdita di densità minerale ossea e ridurre il dolore osseo e il rischio di frattura, e dell'ormone della crescita. Molto importante è la prevenzione del deficit di vitamina D e calcio nel paziente. La fisioterapia precoce, inoltre, è fondamentale per migliorare l'autonomia del paziente attraverso la valutazione dei deficit motori e la riduzione del rischio di cadute.



Medici e infermieri in overstress: ora un algoritmo può misurarli

Secondo una survey condotta dalla Federazione dei medici internisti ospedalieri (Fadoi) e presentata a Milano al 28° congresso nazionale della Federazione sarebbero circa il 50% i medici e gli infermieri che, dichiarando lo stress eccessivo, avrebbero pensato di lasciare il lavoro. Pesano maggiormente i turni con orari logoranti, dovuti alla carenza di personale, che pregiudicano la qualità del sonno e, di conseguenza, della vita stessa.

A partire dal mese di marzo, oltre cento operatori sanitari tra medici e infermieri dell'ospedale Santa Croce e Carle di Cuneo si sono sottoposti al test di embodimetria SynchroLab, un protocollo scientifico che permette di quantificare in maniera oggettiva il livello di stress accumulato dagli operatori sanitari durante la giornata lavorativa. In particolare, il sistema brevettato da **Andrea Chellini**, fondatore di Be-Move, in collaborazione con la società Motustech, permette di rilevare in pochi minuti, attraverso un'apposita strumentazione e l'esecuzione di semplici movimenti, l'indice di prontezza del personale sanitario a ricevere stimoli o task e ne rileva il livello di vulnerabilità.

«In situazioni di stress i livelli di attenzione selettiva scemano in qualità e durata, le

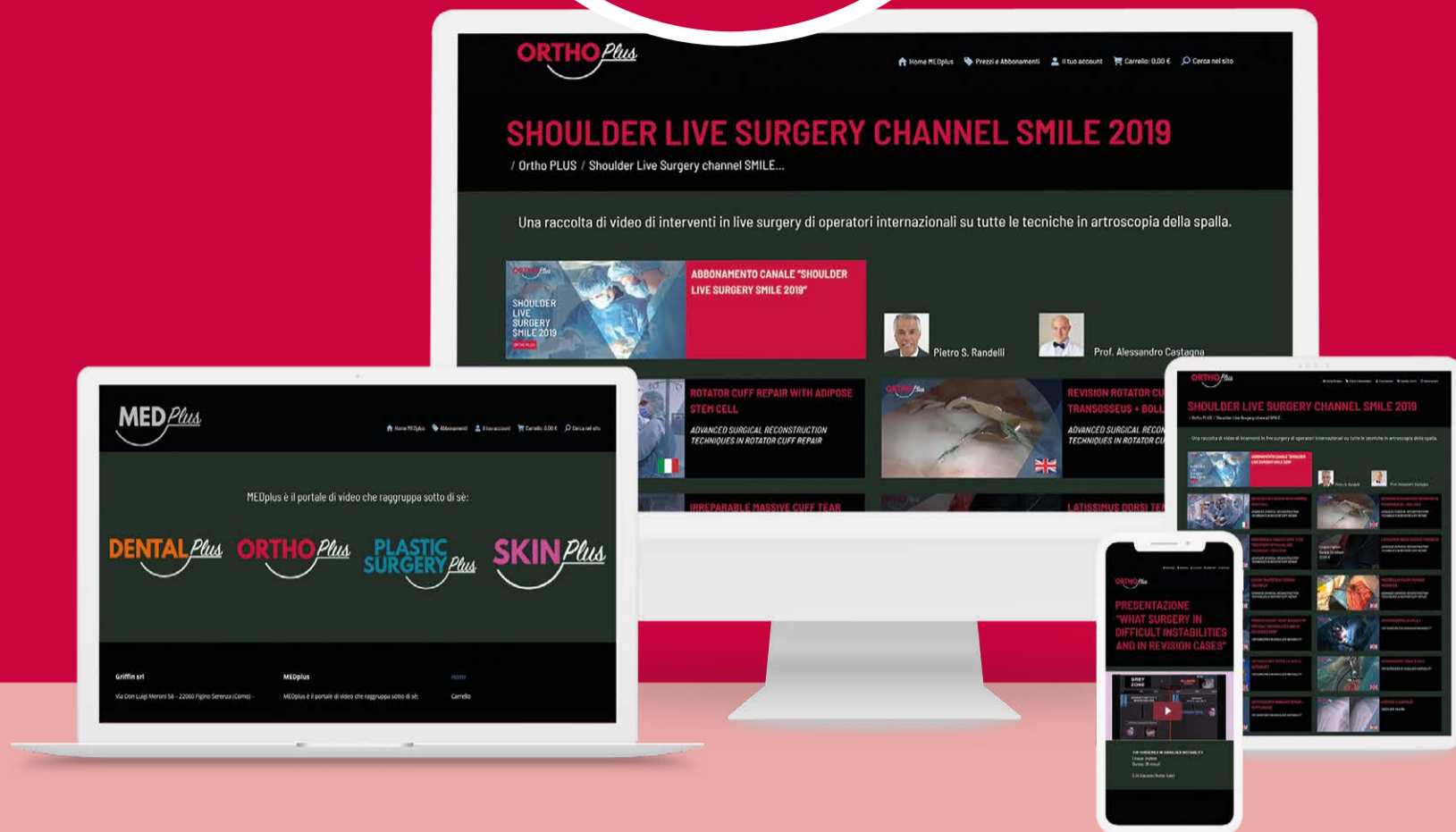
capacità di problem solving diminuiscono, si creano dinamiche negative anche a livello di team e personali, che generano un calo della qualità del benessere personale e del proprio lavoro, sia reale che percepito – afferma **Andrea Chellini** –. Per la prima volta questo sistema di misurazione valuta l'emozione del momento, con un sensore inerziale settato sulla frequenza cardiaca con oltre 1000 rilevazioni al secondo e indica con oggettività l'indice di prontezza a sostenere uno stimolo, professionale, di concentrazione o sportiva che sia. Un algoritmo poi ci restituisce un indice di allarme, che solo esercizi motori o di respirazione mirati possono riportare in equilibrio o compensare. Il movimento attivo è infatti l'unica terapia efficace, per superare malesseri

o alterazioni della funzionalità psicofisica, ripristinando la sincronia tra corpo e mente e superare così stress e stati d'ansia».

I test effettuati sugli operatori sanitari hanno mostrato che le persone in esame vivono, o meglio sopravvivono, a continui e molteplici stress provenienti da ogni area della loro socialità e ruolo di lavoratori, genitori, figli. «Una condizione che comporta una reale e sostanziale difficoltà per ognuno di loro nel pianificare e anticipare azioni intenzionali, praticamente un disincenso cognitivo, un'incapacità di problem solving – continua Chellini –. Sul piano operativo questo deficit può tradursi in una potenziale difficoltà a generare e coordinare diagnosi e soprattutto a gestire il percorso di salute del paziente in cura».



ORTHO *Plus*



OrthoPlus fa parte di una piattaforma più estesa, MedPlus, che raccoglie molte aree professionali della medicina. All'interno di OrthoPlus potrai trovare diversi canali di video corsi chirurgici sulle tematiche più attuali, raccolti per argomento, per società scientifica o per tipologia di evento. OrthoPlus, ideato dalla casa editrice Griffin - Timeo, è la nuova frontiera della formazione medica che mostra in streaming le più moderne tecniche chirurgiche e i diversi approcci delle molteplici scuole di pensiero.

Già disponibili due canali, ognuno con oltre 10 ore di filmati in lingua inglese, che raccolgono interventi in live surgery di operatori internazionali su tutte le tecniche in artroscopia della spalla

SHOULDER LIVE SURGERY CHANNEL SMILE 1

Abbonamento 12 mesi: €249 IVA inclusa

SHOULDER LIVE SURGERY CHANNEL SMILE 2

Abbonamento 12 mesi: €249 IVA inclusa

Per abbonarti vai su
www.orthoplus.video



NOVITÀ EDITORIALE



- Formato 21x29,7 cm
- **376 pagine**
- oltre 230 foto
- oltre 110 illustrazioni



Sergio Candiotta



Pietro Ruggieri

Il vasto e complesso schematismo anatomico-chirurgico dell'anca mette a disposizione del chirurgo ortopedico ampie possibilità di scelta nella procedura da attuare per l'artrotomia e l'inserimento della protesi articolare. Tutti gli approcci chirurgici noti risultano effettivamente in grado di consentire la protesizzazione dell'anca. Particolare interesse desta la più recente introduzione delle tecniche mininvasive e l'impiego del robot. Il libro ripercorre l'evoluzione storica dell'approccio chirurgico all'anca nella protesizzazione, per poi approfondire le principali vie d'accesso (con circa 100 tavole illustrate), analizzandone rischi e varianti, per guidare il chirurgo nell'esecuzione di un adeguato planning operatorio e nella scelta della miglior procedura. In questo volume sono considerate le varie condizioni patologiche "complesse" dell'anca che richiedono soluzioni di tecnica chirurgica più difficili e l'impiego di dispositivi protesici particolari.

prezzo di copertina € ~~150~~
€ 142,50

Acquista la tua copia su
WWW.GRIFFINEDITORE.IT





Rubrica a cura della redazione in linea diretta con le aziende del settore

CASO CLINICO

Membrana MeRG per la rigenerazione cartilaginea in un paziente affetto da condromalacia rotulea

L'articolazione del ginocchio ha una struttura tricompartmentale che include l'articolazione patello-femorale e le articolazioni tibio-femorali mediale e laterale. Tra le patologie che colpiscono principalmente il compartimento patello-femorale vi è la condromalacia rotulea, la quale determina dei cambiamenti strutturali della cartilagine ialina, che passa da essere liscia, lucida e resistente a una struttura morbida, gonfia ed edematosa.

La condromalacia rotulea determina la degenerazione progressiva della cartilagine articolare cui si associano ridotta funzionalità e sintomi quali dolore e gonfiore. Le cause della condromalacia possono essere molteplici e includono invecchiamento, malallineamenti dell'apparato muscoloscheletrico, patologie infiammatorie e autoimmuni. La condromalacia può svilupparsi anche in seguito a un evento traumatico, come la dislocazione della rotula: il trauma, infatti, induce nella cartilagine una serie di cambiamenti a livello biochimico e biomeccanico, fra cui la perdita della struttura e dell'organizzazione macromolecolare, che ne causano la degenerazione.

Nelle fasi iniziali della patologia è ancora possibile invertire il processo mediante trattamenti conservativi, come l'utilizzo di farmaci non steroidei, trattamenti infiltrativi e il riposo da atti-

vità fisiche sportive. Tuttavia, nei casi più gravi (Outerbridge grado III e IV) è necessario l'approccio chirurgico. La scelta dell'opzione migliore non può prescindere dalla diagnosi mediante risonanza magnetica per determinare la posizione del difetto e la sua estensione. Uno dei possibili approcci al trattamento del difetto cartilagineo è l'applicazione locale di concentrato midollare, il quale fornisce fattori di crescita e cellule mesenchimali, necessari alla formazione di nuovo tessuto cartilagineo nel sito lesionato. Al fine di mantenere *in situ* le cellule mesenchimali, può essere utilizzata una membrana di collagene che agisce creando una camera biologica, stabilizzando il coagulo e supportando la proliferazione e il differenziamento delle cellule mesenchimali in condrociti. Il risultato è la promozione della rigenerazione cartilaginea.

Caso clinico

Un paziente maschio di 34 anni, si presentava all'attenzione del chirurgo lamentando dolore e perdita di funzionalità articolare a livello del ginocchio destro. La risonanza confermava un danno cartilagineo a livello della patella che si estendeva dalla faccetta laterale alla faccetta mediale, passando per il vertice, di grado IV della scala di Outerbridge.

Il piano di trattamento prevedeva il prelievo di concentrato midollare dalla cresta iliaca, il suo deposito nel difetto cartilagineo da rigenerare, supportato dalla membrana in collagene bi-layer MeRG (Biotech Spa). La membrana è utilizzata allo scopo di fornire una camera biologica all'interno della quale si favorisce l'attaccamento e la proliferazione delle cellule mesenchimali del concentrato midollare. Inoltre l'impiego della membrana supporta la stabilizzazione del coagulo di sangue, facilitando quindi la formazione di nuovo tessuto cartilagineo di riempimento. La membrana MeRG è ottenuta dall'estrazione di collagene da tendine equino e presenta un lato liscio e uno rugoso-fibrillare, che viene posto a contatto con la lesione.

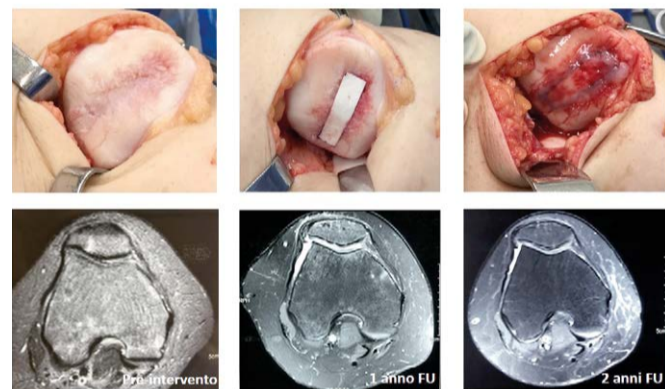
Dopo aver sottoposto ad anestesia spinale il paziente, si procedeva a prelevare 40 ml di concentrato midollare dalla cresta iliaca. Veniva quindi eseguita un'incisione longitudinale mediale del ginocchio interessato e si estraeva la patella. Dopo la localizzazione del difetto se ne effettuava lo sbrigliamento. Veniva poi misurata la dimensione della lesione cartilaginea che risultava essere di circa 3 cm² e si utilizzava



► Geraldo Sérgio de Mello Granata Jr
Università Santo Amaro di San Paolo
(Brasile), dipartimento di Ortopedia
e traumatologia

una dima per creare un modello su cui ritagliare la membrana MeRG. Il difetto veniva quindi coperto con il concentrato midollare ottenuto dalla cresta iliaca. Al di sopra veniva posizionata la membrana MeRG, precedentemente sagomata a secco, con il lato liscio rivolto verso l'esterno. La membrana veniva fissata con 2 ml di colla di fibrina, distribuita sia sopra la membrana che alle sue estremità. La colla di fibrina veniva lasciata agire per circa 2 minuti. Al termine della procedura, si eseguivano dei movimenti dolci di flessione-estensione della gamba, per verificare che la membrana fosse stabile. Il paziente veniva sottoposto ai controlli con risonanza a 6 mesi, 12 mesi e a 24 mesi dalla chirurgia, evidenziando la comparsa di nuovo tessuto cartilagineo a partire dai 12 mesi. Clinicamente è stato osservato il miglioramento della mobilità articolare, paragonabile a quella del ginocchio sinistro, e la risoluzione dello stato flogistico cronico del ginocchio, già a 4 mesi dall'intervento. L'intervento ha permesso inoltre una netta diminuzione della sintomatologia dolorosa e un notevole miglioramento della resistenza alla stazione eretta prolungata, grazie ai quali il paziente ha potuto riprendere la quotidiana attività lavorativa e una moderata attività sportiva.

Bibliografia



► Il caso clinico. Sopra, le fasi della chirurgia, dal difetto iniziale alla fissazione della membrana MeRG con colla di fibrina. Sotto, la risonanza prima dell'intervento che mostra la perdita cartilaginea e i successivi controlli a 1 anno e 2 anni che mostrano una buona rigenerazione della cartilagine

INTEGRAZIONE ALIMENTARE

Doltendix: evidenza real-life sul benessere tendineo

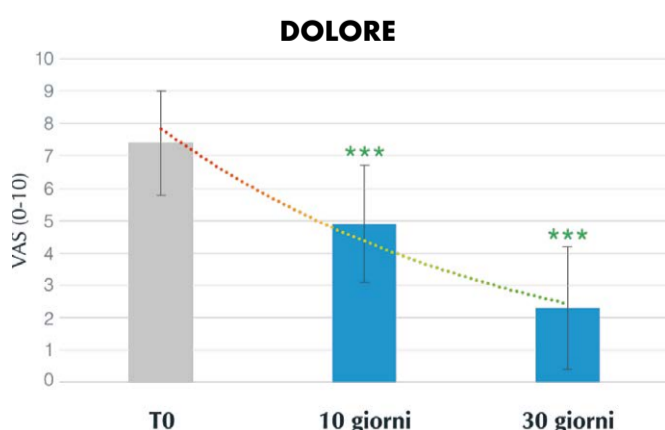
Doltendix di Kolinpharma è un integratore alimentare con formulazione brevettata a base di peptidi bioattivi di collagene (Tendoforte), astaxantina (AstaReal EL25), trans-resveratrolo (Veri-Sperse) e vitamina C.

Un recente studio real-life condotto da Kolinpharma ha indagato l'effetto di Doltendix sui disturbi provocati dalla tendinopatia della cuffia dei rotatori. Il protocollo prevede l'assunzione dell'integratore **due volte al giorno per 10 giorni e una volta al giorno per i successivi 20 giorni**. Gli opuscoli sono stati distribuiti su tutto il territorio nazionale e complessivamente sono stati arruolati 45 soggetti, per ciascuno dei quali sono state rilevate, in tre misurazioni (prima dell'assunzione: t0; dopo 10 giorni di assunzione: t1; al termine dell'assunzione: t2), la percezione del dolore, calcolata tramite la scala VAS e la compromissione dello svolgimento delle attività quotidiane, utilizzando il questionario per l'arto superiore QuickDash.

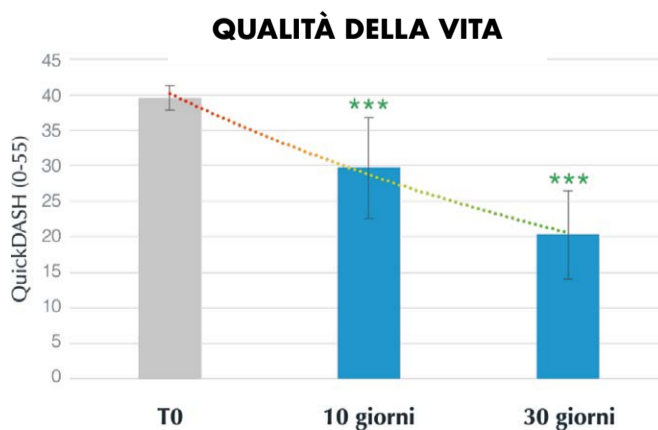
I questionari sono stati analizzati dal punto di vista statistico utilizzando un modello lineare misto a intercetta casuale, in cui il valore dello score nelle risposte costituisce la variabile dipendente mentre la misurazione costituisce la sola variabile indipendente. Il soggetto costituisce l'effetto casuale per tenere sotto controllo le differenze dovute alle specifiche condizioni delle persone reclutate nell'indagine.

I risultati dello studio

Per la scala VAS, dall'analisi è emerso che l'integrazione con Doltendix è in grado di ridurre la percezione del dolore nel tempo in modo statisticamente significativo. In particolare, il dolore diminuisce significativamente già dopo 10 giorni di integrazione (**p<0,001) e si riduce ulteriormente nei seguenti 20 giorni di assunzione (**p<0,001) (grafico 1).



► Grafico 1: variazione dell'indice Vas nel tempo



► Grafico 2: variazione del punteggio QuickDash nel tempo



Doltendix si è dimostrato utile nel migliorare la funzionalità dell'arto superiore, come evidenziato dai punteggi ricavati dalla compilazione del questionario QuickDash. L'analisi statistica ha mostrato anche in questo caso una diminuzione significativa dei valori già dopo 10 giorni di assunzione (**p<0,001), con un ulteriore decremento al termine dello studio (**p<0,001) (grafico 2).

In conclusione, è emerso che l'innovativa formulazione di Doltendix è in grado di migliorare in maniera statisticamente significativa il dolore e la funzionalità dell'arto superiore già dopo 10 giorni in soggetti affetti da tendinopatia della cuffia dei rotatori.

Dott.ssa Valeria Curti

R&D, Medical, Quality and Regulatory Manager
Kolinpharma SpA

Tendoforte è un marchio di Gelita AG

AstaReal è un marchio di Fuji Chemical Industries Co Ltd

Veri-Sperse è un marchio Pharmako Biotechnologies Pty Ltd

NOME

Cingal, acido ialuronico cross-linkato con aggiunta di triamcinolone esacetoneide ad azione ancillare

CONTENUTO

Cingal è una preparazione sterile fornita in una siringa di vetro monouso da 4,0 ml. Ogni ml di Cingal contiene 22 mg/ml di acido ialuronico cross-linkato (HA) e 4,5 mg/ml di triamcinolone esacetoneide (TH) ad azione ancillare oltre a ingredienti inattivi. L'acido ialuronico presente in Cingal è ottenuto tramite fermentazione batterica e cross-linkato con un linkante chimico brevettato. Nota: il contenuto della siringa è sterile, il contenitore del prodotto non è sterile.

DESCRIZIONE

Cingal è una sospensione biancastra, opaca, sterile, monouso di un gel di acido ialuronico (HA) cross-linkato con aggiunta di un corticosteroide ad azione ancillare triamcinolone esacetoneide (TH). Cingal è biocompatibile e apirogeno. L'HA cross-linkato e il TH in Cingal non interagiscono a livello fisico o chimico poiché le particelle micronizzate del TH sono sospese nel gel viscoelastico di HA e sono presenti nel prodotto come fase solida distinta.

APPLICAZIONE

Cingal, acido ialuronico cross-linkato con aggiunta di triamcinolone esacetoneide, prevede una singola somministrazione intra-articolare all'interno della cavità articolare del ginocchio allo scopo di alleviare i sintomi di osteoartrosi.

INDICAZIONI

Cingal è indicato come supplemento viscoelastico o come sostituto del liquido sinoviale nell'articolazione del ginocchio umano. Cingal è adatto per alleviare rapidamente e a lungo termine i sintomi delle patologie articolari del ginocchio umano come l'osteoartrosi. Cingal agisce a lungo termine alleviando i sintomi tramite lubrificazione e supporto meccanico, garantendo inoltre a breve termine un sollievo dal dolore grazie al triamcinolone esacetoneide.

ISTRUZIONI PER L'USO

Cingal si inietta direttamente nello spazio articolare prescelto per mezzo di un ago ipodermico sterile e monouso di spessore idoneo. Il personale sanitario deve inserire l'ago sterile nella siringa Cingal con una tecnica asettica approvata dal centro sanitario. Le dimensioni dell'ago raccomandate per le iniezioni nel ginocchio sono 18-21 gauge. La scelta finale dell'ago per qualsiasi procedura è di competenza del medico. Il medico deve assicurarsi che l'ago sia penetrato correttamente nello spazio sinoviale dell'articolazione prima di iniettare Cingal.

CONTROINDICAZIONI

Cingal è composto da acido ialuronico cross-linkato, triamcinolone esacetoneide e ingredienti inattivi. Le seguenti patologie preesistenti potrebbero comportare controindicazioni relative o assolute all'uso di Cingal:

- Ipersensibilità al principio attivo o a uno degli eccipienti contenuti in Cingal
 - Infezioni preesistenti nell'area cutanea del sito di iniezione previsto
 - Infezione nota nell'articolazione di riferimento
 - Disturbi sistemici della coagulazione noti
 - Popolazioni deboli inclusi bambini e donne in gravidanza o allattamento
- Il triamcinolone esacetoneide, la sostanza medicinale ancillare, è controindicato nei casi di:
- tubercolosi attiva
 - cheratite da herpes simplex
 - psicosi acuta
 - micosi sistemiche e parassitosi (infezioni da strongiloidi)

PRECAUZIONI

Generali:

- Si raccomanda di osservare le normali precauzioni adottate per le iniezioni di sostanze nelle articolazioni.
 - Si deve esaminare attentamente l'articolazione per rilevare l'eventuale presenza di liquido ed escludere la presenza di sepsi.
 - L'iniezione di Cingal per lo scopo qui previsto deve essere eseguita esclusivamente da personale medico esperto nelle tecniche riconosciute per l'infiltrazione di sostanze negli spazi articolari.
 - Fare attenzione a non riempire eccessivamente lo spazio sinoviale.
 - Se durante la procedura aumenta il dolore, sospendere l'iniezione ed estrarre l'ago.
 - Un aumento significativo del dolore unito a gonfiore localizzato, ulteriore riduzione della mobilità articolare, febbre e malessere sono possibili sintomi di artrite settica. Se si verifica tale complicanza e viene confermata la diagnosi di sepsi, si deve intraprendere un'adeguata terapia antimicrobica.
 - Esclusivamente monouso; il riutilizzo del contenuto della siringa potrebbe causare infezioni e una maggior probabilità di eventi avversi.
- Triamcinolone esacetoneide
- Il prodotto contiene una sostanza corticosteroide e pertanto si deve usare con cautela in pazienti affetti da:
 - insufficienza cardiaca, patologia coronarica acuta
 - ipertensione
 - tromboflebite, tromboembolia
 - miastenia grave
 - osteoporosi,
 - ulcera gastrica, diverticolite, colite ulcerosa, anastomosi intestinale recente
 - patologie esantematiche
 - psicosi
 - sindrome di Cushing
 - diabete mellito
 - ipotiroidismo
 - insufficienza renale, glomerulonefrite acuta, nefrite cronica
 - cirrosi
 - infezioni non trattabili con antibiotici
 - carcinoma metastatico.
 - Tutti i corticosteroidi possono aumentare l'escrezione di calcio.
 - Non somministrare il prodotto per via endovenosa, intraoculare, epidurale o intratecale.
 - Non eseguire l'iniezione intrarticolare in presenza di infezione attiva dell'articolazione o dell'area circostante.
 - In modo particolare dopo l'iniezione si deve immediatamente alleggerire il carico sulle articolazioni compromesse per evitare un sovraccarico.
 - Se durante la terapia il paziente manifesta gravi reazioni o infezioni acute, interrompere subito il trattamento e fornire le cure del caso.
 - Prestare particolare cautela nel caso di esposizione a varicella, mor-

billo o altre malattie contagiose, dato che il decorso di specifiche patologie virali come varicella e morbillo potrebbe risultare particolarmente grave in pazienti trattati con glucocorticoidi. I soggetti che non hanno mai avuto infezioni da varicella o morbillo sono particolarmente a rischio. Nel caso tali individui vengano a contatto con malati di varicella o morbillo durante la terapia con triamcinolone esacetoneide, si deve prendere in considerazione una cura profilattica come indicato.

- Si potrebbero verificare irregolarità del ciclo mestruale, mentre in donne postmenopausali sono state osservate perdite ematiche vaginali. Le pazienti devono essere informate di tale eventualità senza però scoraggiare indagini specifiche.
- Questo prodotto contiene sorbitolo. I pazienti affetti da rarissimi problemi ereditari di intolleranza al fruttosio non devono usare questo prodotto.
- I glucocorticoidi possono causare l'arresto della crescita nei bambini. La sicurezza dell'uso di Cingal nei bambini non è stata determinata.

Interazione con altri prodotti medicinali

- Iniezione di amfotericina B e agenti che determinano la deplezione di potassio: monitorare i pazienti per ipopotassiemia (effetto additivo).
- Anticolinesterasici: l'effetto di agenti anticolinesterasici potrebbe essere antagonizzato.
- Anticolinergici (ad es. atropina): si potrebbe verificare un aumento della pressione intraoculare.
- Anticoagulanti, per via orale: i corticosteroidi possono aumentare o diminuire l'effetto anticoagulante. Per questa ragione, si devono attentamente monitorare i pazienti che assumono anticoagulanti orali e corticosteroidi.
- Antidiabetici (ad es. derivati della sulfanilurea) e insulina: i corticosteroidi possono aumentare i livelli di glucosio nel sangue. Si devono monitorare i pazienti diabetici, particolarmente all'avvio e all'interruzione del trattamento con corticosteroidi e quando si modifica il dosaggio.
- Antipertensivi, compresi i diuretici: la riduzione della pressione arteriosa potrebbe essere diminuita.
- Farmaci antitubercolotici: le concentrazioni nel siero di isoniazide potrebbero essere ridotte.
- Ciclosporina: se utilizzata in concomitanza, questa sostanza potrebbe causare un aumento dell'attività di ciclosporine e corticosteroidi.
- Glicosidi digitalici: la somministrazione concomitante potrebbe aumentare la possibilità di tossicità da digitale.
- Induttori enzimatici epatici (ad es. barbiturici, fenitoina, carbamazepina, rifampicina, primidone, aminoglutetimide): potrebbe verificarsi una maggiore clearance metabolica del triamcinolone esacetoneide. I pazienti vanno tenuti sotto stretta osservazione per la possibile ridotta efficacia del triamcinolone esacetoneide, il cui dosaggio va regolato di conseguenza.
- Ormone della crescita (somatotropina): l'effetto di stimolazione della crescita potrebbe risultare inibito durante una terapia a lungo termine con triamcinolone esacetoneide.
- Ketoconazolo: la clearance dei corticosteroidi potrebbe essere ridotta, con conseguenti effetti potenziati.
- Miorilassanti non depolarizzanti: i corticosteroidi possono ridurre o potenziare l'azione di blocco neuromuscolare.
- Farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS): i corticosteroidi possono aumentare l'incidenza e/o la gravità di emorragia gastrointestinale e ulcera associate all'uso di FANS. Inoltre potrebbero ridurre i livelli di salicilato nel siero diminuendo quindi la loro efficacia. Al contrario, l'interruzione della somministrazione di corticosteroidi durante una terapia con dosi elevate di salicilato potrebbe provocare tossicità da salicilati. Si deve prestare particolare attenzione durante l'uso concomitante di acido acetilsalicilico e corticosteroidi in pazienti affetti da ipoprotrombinemia.
- Estrogeni, compresi i contraccettivi orali: potrebbe verificarsi un aumento di concentrazione ed emivita dei corticosteroidi e una diminuzione della clearance.
- Farmaci per la tiroide: si verifica una diminuzione della clearance metabolica di adrenocorticoidi nei pazienti affetti da ipotiroidismo e un aumento in quelli affetti da ipertiroidismo. Modifiche nelle condizioni della tiroide del paziente potrebbero comportare modifiche nel dosaggio degli adrenocorticoidi.
- Vaccini: quando si vaccina un paziente che sta assumendo corticosteroidi si potrebbero verificare complicazioni neurologiche e una riduzione della risposta anticorpale.
- Farmaci che prolungano l'intervallo QT o inducono torsione di punta: si sconsiglia la terapia concomitante con triamcinolone esacetoneide e agenti attivi antiaritmici di classe IA, quali disopiramide, chinidina e procainamide, o altri farmaci antiaritmici di classe II come amiodarone, bepridil e sotalolo.
- Si deve prestare estrema attenzione nel caso di somministrazione concomitante di fenotiazine, antidepressivi triciclici, terfenadina e astemizolo, vincamina, eritromicina e.v., alofantrina, pentamidina e sultopride.
- Si sconsiglia la somministrazione in combinazione con agenti che provocano disturbi elettrolitici quali ipopotassiemia (diuretici che riducono la concentrazione di potassio, amfotericina B e.v. e alcuni lassativi), ipomagnesemia e grave ipocalcemia.
- Interazioni con gli esami di laboratorio - I corticosteroidi possono interferire con il test del nitroblu di tetrazolio per le infezioni batteriche, dando luogo a risultati falsi negativi.
- Si devono informare gli atleti che questo dispositivo medico con sostanza medicinale ancillare contiene un ingrediente (il triamcinolone esacetoneide) che potrebbe indurre un risultato positivo nei test anti-doping.

Fertilità, gravidanza e allattamento

La sicurezza di Cingal in donne in gravidanza o in fase di allattamento non è stata determinata.

Fertilità, gravidanza e allattamento: il triamcinolone attraversa la placenta. I corticosteroidi sono risultati teratogenici negli esperimenti su animali. La rilevanza di questo dato per l'uomo non è nota con esattezza, ma finora l'uso di corticosteroidi non ha evidenziato una maggiore incidenza di malformazioni. Utilizzare il prodotto in gravidanza esclusivamente se il beneficio per la madre è decisamente superiore al rischio per il feto. Il triamcinolone esacetoneide viene escreto nel latte materno, tuttavia non dovrebbe avere alcun effetto sul bambino alle dosi terapeutiche. Il trattamento con corticosteroidi potrebbe causare disturbi del ciclo mestruale e amenorrea.

Effetti indesiderati

Effetti associati all'acido ialuronico

L'acido ialuronico è un componente naturale dei tessuti del corpo. Cingal è attentamente testato per garantire che ogni lotto sia conforme agli attributi di qualità del prodotto. Dopo l'iniezione intrarticolare di preparazioni a base di acido ialuronico si sono

occasionalmente osservati episodi da lievi a moderati di gonfiore e disagio temporanei. Quando si iniettano sostanze nelle articolazioni, sussiste un rischio di infezione.

Effetti associati al triamcinolone esacetoneide

Per la valutazione delle reazioni avverse (ADR) sono utilizzati i seguenti termini in riferimento alla frequenza:

- molto comune (≥1/10)
- comune (da ≥1/100 a <1/10)
- non comune (da ≥1/1.000 a <1/100)
- raro (da ≥1/10.000 a <1/1.000)
- molto raro (<1/10.000)
- non noto (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili)

Le reazioni avverse dipendono dal dosaggio e dalla durata del trattamento. Reazioni avverse sistemiche sono rare, ma potrebbero verificarsi in seguito a iniezione periarticolare ripetuta. Come per altre terapie intrarticolari a base di steroidi, è stata osservata soppressione adrenocorticale transitoria nella prima settimana dopo l'iniezione. Tale effetto viene potenziato dall'uso concomitante di corticotropina o steroidi orali.

Disturbi del sistema immunitario

Molto raro: reazioni di tipo anafilattico

Non noto: esacerbazione o mascheramento di infezioni

Disturbi endocrini

Non noto: irregolarità del ciclo mestruale, amenorrea e perdite ematiche vaginali post-menopausa; irsutismo; insorgenza di uno stato cushingoido; apoplezia pituitaria e adrenocorticale secondaria, soprattutto in periodi di stress (ad es. trauma, intervento chirurgico o malattia); diminuita tolleranza ai carboidrati; sintomi di diabete mellito latente.

Disturbi psichiatrici

Non noto: insonnia; esacerbazione di sintomi psichiatrici esistenti; depressione (talvolta grave); euforia; cambiamenti d'umore; sintomi psicotici

Disturbi del sistema nervoso

Raro: vertigini

Non noto: aumentata pressione intracranica con papilloedema (pseudotumor cerebri) normalmente dopo trattamento; cefalea

Disturbi della vista

Non noto: cataratta subcapsulare posteriore; aumento della pressione intraoculare; glaucoma

Disturbi cardiaci

Non noto: insufficienza cardiaca; aritmie

Disturbi vascolari

Molto raro: tromboembolia

Non noto: ipertensione

Disturbi gastrointestinali

Non noto: ulcere peptiche con possibile conseguente perforazione ed emorragia; pancreatite

Disturbi della cute e del tessuto sottocutaneo

Molto raro: iperpigmentazione o ipopigmentazione

Non noto: difficoltà di guarigione delle ferite; pelle fragile e sottile; peccchie ed ecchimosi; eritema del viso; aumento della sudorazione; porpora; strie; eruzioni acneiformi; orticaria; eruzione cutanea

Disturbi del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Molto raro: calcinosi; rottura di tendini

Non noto: perdita di massa muscolare; osteoporosi; necrosi asettica della testa omerale e femorale; fratture spontanee; artropatia di Charcot

Disturbi renali e delle vie urinarie

Non noto: bilancio azotato negativo a causa di catabolismo proteico

Patologie sistemiche e condizioni del sito di somministrazione

Comune: le reazioni a livello topico comprendono ascessi sterili, eritema post-iniezione, dolore, gonfiore e necrosi al sito di iniezione. *Raro:* un dosaggio eccessivo o una somministrazione troppo frequente delle iniezioni nel medesimo sito potrebbe causare atrofia sottocutanea locale, che, a causa delle proprietà del farmaco, si normalizza solo dopo diversi mesi.

MECCANISMO DI AZIONE

L'acido ialuronico (HA) è uno zucchero complesso appartenente al gruppo dei glicosaminoglicani. L'HA è un componente essenziale della matrice extracellulare e si trova in concentrazioni elevate nel liquido sinoviale delle articolazioni. L'acido ialuronico è biocompatibile per natura e il suo processo di degradazione segue un normale percorso fisiologico. L'HA è responsabile delle proprietà viscoelastiche del liquido sinoviale. Il liquido sinoviale delle articolazioni affette da osteoartrosi presenta una concentrazione inferiore di HA e un peso molecolare di HA ridotto rispetto a quello delle articolazioni sane.

Viscosupplementi a base di ialuronato di sodio si sono dimostrati ben tollerati nelle articolazioni sinoviali affette da osteoartrosi e agiscono per ridurre il dolore e migliorare la funzionalità tramite lubrificazione e supporto meccanico.

Il corticosteroide triamcinolone esacetoneide ad azione ancillare svolge un'azione anti-infiammatoria per offrire un sollievo a breve termine del dolore quando utilizzato in un'iniezione intrarticolare di un'articolazione affetta da osteoartrosi.

INGREDIENTI

La sospensione sterile Cingal contiene i seguenti ingredienti:

Componente	Quantità nominale (%)
Acqua per preparazioni iniettabili	QB
Acido ialuronico (HA) cross-linkato	2,20%
Sodio fosfato dibasico	0,15%
Sodio fosfato monobasico, monidrato	0,03%
Triamcinolone esacetoneide	0,45%
Polisorbato 80	0,22%
Sorbitolo	5,30%
Totale	100,00%

CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE

Conservare a una temperatura compresa tra 2 e 25°C. Evitare il congelamento. Prima di utilizzare Cingal il prodotto refrigerato deve essere portato a temperatura ambiente (tale processo richiede da 20 a 45 minuti circa).

ATTENZIONE: La vendita e l'utilizzo del presente dispositivo sono consentiti esclusivamente da parte o sotto la supervisione di un medico.

Identificativo di registrazione Banca Dati: 1436508
 Codice CND: P900402
 Dispositivo Medico **CE** 0459
 1 siringa pre-riempita da 4 ml - Euro 187,00

AGENDA DELL'ORTOPEDICO

5-8 settembre

15th International Congress on Shoulder and Elbow Surgery
Roma, Centro Congressi Rome Cavalieri Waldorf Astoria
AIM Group - Tel. 06.330531 - info@aimcongress.eu

9 settembre

Corso SISPEC "La medicina rigenerativa incontra la chirurgia del piede e della caviglia"
San Nicola La Strada (CE), Centro Antares
Keep International
Tel. 02.54122579 - info@keepinternational.net

15-16 settembre

119° corso interregionale SPLLOT
"Chirurgia ortopedica e traumatologica nello scheletro fragile"
Angera (VA)
Keep International - info@keepinternational.net

16 settembre

Congresso regionale OTODI Friuli Venezia Giulia
Udine
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

16 settembre

Corso OTC Italy "Le fratture dell'omero distale"
Città Sant'Angelo (PE), Hotel Michelangelo
Balestra Congressi
Tel. 06.5743634 - info@balestracongressi.com

16-17 settembre

Corso ARIF - Corso arto inferiore e superiore
Cremona, Palazzo Trecchi
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

18-20 settembre

Musculoskeletal Oncology Course 2023
Padova
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

21-22 settembre

XXVIII Congresso nazionale SICP "La patologia cartilaginea della caviglia: dalla biologia al metallo"
Riva del Garda, Centro Congressi
MV Congressi - Tel. 0521.290191 - info@mvcongressi.it

22 settembre

Corso SOTOP "I malallineamenti degli arti inferiori"
Chieri (Torino)
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

22 settembre

Corso di istruzione AITOG "La chirurgia protesica nella traumatologia dell'anziano"
Piacenza
Keep International
Tel. 02.54122579 - info@keepinternational.net

22 settembre

Convegno "Ortogeriatrics e fragilità ossea nell'anziano"
Roma, Unicamillus
Balestra Congressi
Tel. 06.5743634 - info@balestracongressi.com

23 settembre

Congresso regionale ALIOTO 2023
Savona
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

23 settembre

Le metastasi ossee delle estremità
Bologna, Policlinico di Sant'Orsola
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

28-30 settembre

XXV congresso nazionale della Società italiana di ortopedia e traumatologia pediatrica (SITOP) "I distacchi condroepifisari"
Milano, Enterprise Hotel
Selene srl
Tel. 011.7499601 - selene@seleneweb.com

30 settembre

SIAGASCOT special day
"Le gonartrosi, un passo prima della protesi"
Brescia
Studio Progress - Tel. 030.290326 - info@studioprogress.it

4-6 ottobre

15° Trauma Meeting 2023
Riccione, Palazzo dei Congressi
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

13-14 ottobre

XXIII congresso nazionale Italian orthopaedic research society (IORS)
Catanzaro, Università Magna Graecia
NextMed Office
Tel. 06.56547240 - iors2023@nextmedoffice.com

19-20 ottobre

Update del Gaetano Pini sulla chirurgia dell'anca
Milano, Istituto Ortopedico Gaetano Pini
Keep International
Tel. 02.54122579 - info@keepinternational.net

19-21 ottobre

Congresso nazionale IDBM "3D printing and bioprinting in orthopaedics, medicine and surgery"
Verona
MV Congressi
Tel. 0521.290191 - info@mvcongressi.it

20-21 ottobre

61° congresso nazionale SICM
Genova
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

20-21 ottobre

Breshoulder 23
Brescia, Università degli Studi
Keep International
Tel. 02.54122579 - info@keepinternational.net

21 ottobre

XXV congresso regionale OTODI Toscana
Pisa
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

27 ottobre

Corso avanzato SICP "Le lesioni cartilaginee della caviglia: what-when-why-how"
Roma, Radisson Blu GHR Hotel
MV Congressi
Tel. 0521.290191 - info@mvcongressi.it

27-28 ottobre

Congresso nazionale della Società italiana fissazione esterna (SIFE) "Rigenerazione ossea con tecniche della fissazione interna ed esterna, protocollo di prevenzione e trattamento infezione ossea in traumatologia"
Sesto San Giovanni (Milano), Grand Hotel Villa Torretta
MZ Events
Tel. 02.66802323 - anna.grossi@MZevents.it

28 ottobre

Congresso regionale OTODI Trentino Alto Adige/Sudtirolo
Bressanone (Bolzano)
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

28 ottobre

Congresso regionale GAMOT 2023
Pescara
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

28 ottobre

Orto-fisio-plastica nelle fratture di polso e mano
Lozzo Atestino, Castello di Valbona
Studioprogress - Tel. 030.290326 - info@studioprogress.it

3 novembre

Corso base di artroscopia di polso
Milano, MARC Institute
Studioprogress - Tel. 030.290326 - info@studioprogress.it

9-11 novembre

106° congresso nazionale della Società italiana di ortopedia e traumatologia (SIOT)
Roma, Centro Congressi Rome Cavalieri Waldorf Astoria
AIM Group - Tel. 06.330531
info@aimcongress.eu - www.congressosiot.it

13-17 novembre

XXVII Corso teorico pratico di traumatologia e microchirurgia della mano
Monza, Ospedale San Gerardo dei Tintori
Studioprogress - Tel. 030.290326 - info@studioprogress.it

17-18 novembre

Congresso nazionale AIP "La gestione delle lesioni pelviche nel trauma maggiore. Complicanze nella chirurgia acetabolare"
Bologna
Keep International
Tel. 02.54122579 - info@keepinternational.net

18 novembre

Congresso regionale OTODI Umbria "Traumatologia in età pediatrica: gestione e trattamento del piccolo paziente"
Foligno (Perugia)
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

18 novembre

Congresso regionale OTODI Emilia-Romagna
Mirandola (Modena)
LCF Congress Factory
Tel. 0532.1883439 - info@lcfcongress.com

ORTORISPOSTA

RISPOSTA AL QUESITO DIAGNOSTICO

- 1) La RX1 è diagnostica sufficiente per attuare il trattamento conservativo? **Si**
- 2) Alla RX2, quali differenze si apprezzano rispetto alla RX1? **I monconi di frattura sono sostanzialmente sovrapponibili per allineamento, con arrotondamento dei profili; scarsi i fenomeni riparativi sia inter, sia perifrattamentari**
- 3) Alla RX3 **i monconi di frattura sono ben allineati, con mezzi di sintesi in sede**
- 4) Alla RX4 si apprezza disallineamento dei monconi di frattura e mobilizzazione delle viti distali: in previsione di nuova revisione chirurgica, è necessaria una TC? **No**
- 5) Alla RX5 la proiezione a disposizione consente un'esauriva valutazione del risultato chirurgico? **No, non sono chiaramente definibili né l'affrontamento dei monconi, né la situazione dei mezzi di sintesi.** La radiografia della clavicola, per limiti proiettivi, non sempre è esauriva per definire un risultato chirurgico complesso
- 6) La TC, eseguita a un mese dal nuovo intervento, consente di definire in maniera chiara: **tutte le precedenti**

Per rimanere aggiornato in tempo reale su eventi, corsi e congressi in ortopedia e traumatologia consulta la pagina

www.orthoacademy.it/agenda-ortopedico

CINGAL

DUPLICE EFFETTO



4 ml di prodotto
in una siringa da 5 ml
Euro 187,00



Rapido sollievo dal dolore
che dura nel tempo¹

ABIOTEN
PHARMA