



**ADVANCED ORTHOPAEDIC SOLUTIONS**

## SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS



### ISTRUZIONI PER L'USO

Le leggi federali degli Stati Uniti limitano la vendita di questo dispositivo ai soli medici o su prescrizione medica

### DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS è utilizzato nella fissazione intramidollare di fratture del femore. All'estremità prossimale è presente uno spazio progettato per alloggiare uno dei cinque inserti con varie configurazioni di fori per le viti (anterograda, standard, standard, ricostruzione e sopracondilare). I fori delle viti degli inserti sono progettati per viti da 5,0 mm o da 6,5 mm. I chiodi sono cannulati per tutta la lunghezza e sull'estremità distale presentano tre fori per viti da 5,0 mm. Indipendentemente dal diametro dei chiodi, il diametro complessivo dello spazio prossimale è di 13 mm con diametri di lavoro fra 9 mm e 13 mm. I chiodi, lunghi da 15 cm a 46 cm, hanno l'estremità prossimale filettata per consentire l'applicazione di un cappuccio terminale. La configurazione unica delle viti fornisce al chirurgo varie opzioni di adattamento all'anatomia del paziente e ottimizzazione dei risultati. Le caratteristiche innovative di questo sistema offrono soluzioni avanzate per il progresso ortopedico nell'ambito delle fratture dell'anca. Tutti gli impianti sono realizzati in lega di titanio. Il sistema è fornito in un vassoio di sterilizzazione dedicato e include un set di strumenti di corredo.

### INDICAZIONI D'USO

Il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS è destinato all'uso nella fissazione delle fratture del femore e in particolare: fratture femorali aperte e chiuse, osteotomia per pseudoartrosi e correttiva, fratture patologiche, fratture patologiche imminenti e resezioni tumorali, fratture sopracondilari, incluse quelle con comminazione grave ed estensione intraarticolare, fratture ipsilaterali del femore, allungamento delle ossa, fratture prossimali a un'artroplastica o a una protesi totale di ginocchio, fratture distali all'articolazione dell'anca, mancati consolidamenti e consolidamenti inadeguati e fratture conseguenti a osteoporosi. Il CHIODO FEMORALE MODULARE AOS è indicato anche per l'uso nella fusione del ginocchio e nelle fusioni tibiototalocalcanari e per il trattamento dei traumi del retro piede e della tibia distale.

### CONTROINDICAZIONI

1. Pazienti con infezione superficiale attiva.
2. Pazienti pediatrici o pazienti con immaturità scheletrica.
3. Pazienti con un'anamnesi di infezioni frequenti.
4. Pazienti con sensibilità o allergie note ai materiali dell'impianto.
5. Pazienti con carenze neuromuscolari nell'arto interessato sufficienti a rendere ingiustificata la procedura.
6. Condizioni che precludono la cooperazione con il regime di riabilitazione per l'assistenza post-operatoria o che compromettono la possibilità del paziente di seguire le indicazioni.
7. Condizioni fisiche che potrebbero precludere un adeguato supporto dell'impianto o ritardare la guarigione, quali compromissione dell'apporto ematico nell'area trattata, canale midollare obliterato, qualità o quantità dell'osso insufficiente, infezione pregressa o obesità.

### AVVERTENZE

Il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS deve essere sterilizzato prima dell'uso. Consultare la sezione STERILIZZAZIONE più oltre.

Il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS è destinato all'uso da parte di persone con una formazione adeguata e familiarità con le tecniche associate alla procedura chirurgica ortopedica impiegata. Per ulteriori informazioni circa le tecniche, le complicanze e i rischi, consultare la letteratura medica.

Gli impianti realizzati con il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS sono esclusivamente monouso. Il riutilizzo dei dispositivi è associato al rischio di trasmissione di malattie infettive e alla perdita di forza meccanica. Nonostante il dispositivo possa apparire integro, le sollecitazioni pregresse possono aver creato imperfezioni e pattern di sollecitazioni interne che potrebbero causare il cedimento dell'impianto.

Prestare attenzione nella manipolazione e nella conservazione dei dispositivi. Durante la conservazione, i componenti del dispositivo devono essere protetti da condizioni ambientali corrosive come aria salata, umidità, ecc. Durante la manipolazione, non applicare forza eccessiva agli impianti, in quanto il taglio, il piegamento o la graffiatura della superficie dei componenti del dispositivo può ridurre la robustezza e la resistenza alla fatica. Ispezionare tutti i componenti del dispositivo per individuare eventuali danni prima dell'intervento chirurgico. Sostituire i componenti danneggiati o usurati secondo necessità.

La sicurezza e la compatibilità del SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS in ambiente RM non sono state valutate. Inoltre, il sistema non è stato testato per quanto riguarda riscaldamento, migrazione o artefatti di immagine in ambiente RM. La sicurezza del SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS in ambiente RM non è nota. La scansione di un paziente portatore del dispositivo potrebbe comportare lesioni al paziente.

Per informazioni sulla cura e la manipolazione appropriate degli STRUMENTI RIUTILIZZABILI AOS e degli STRUMENTI MONOUSO AOS, consultare il relativo foglio illustrativo (IFU-9000).

### POSSIBILI EVENTI AVVERSI

1. Danno dei nervi o dei tessuti molli, necrosi ossea o riassorbimento osseo, necrosi del tessuto o guarigione inadeguata dal trauma chirurgico o dalla presenza dell'impianto.
2. Disturbi vascolari, fra cui tromboflebite, embolia polmonare, ematoma da ferita e necrosi avascolari della testa del femore.
3. Sensibilità ai metalli o reazione istologica o allergica ai materiali del dispositivo.
4. Lesione irritativa dei tessuti molli, tra cui sindrome da impingement.
5. Dolore, fastidio o sensazioni anomale.
6. Infezioni profonde e superficiali.
7. Danno osseo o rifrattura.

### ISTRUZIONI PER L'USO

#### FASE PREOPERATORIA

Ispezionare tutti i componenti dell'impianto con SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS con un'illuminazione adeguata prima della sterilizzazione per individuare segni di usura o danni che ne comprometterebbero le prestazioni. Qualora vengano individuati segni di usura o danni, eliminare e sostituire i componenti.

Per eseguire questo intervento sono necessari un intensificatore di immagini e un tavolo per fratture adeguato.

Allergie e altre reazioni ai materiali del dispositivo devono essere escluse in fase preoperatoria.

#### FASE INTRAOPERATORIA

Selezionare l'impianto delle dimensioni più adeguate per l'età, il peso e la qualità dell'osso del paziente. Usare l'impianto più grande adatto al paziente per prevenire allentamento, migrazione, piegamento, incrinatura o frattura del dispositivo, dell'osso o di entrambi. La struttura ottenuta deve essere stabile e va verificata mediante intensificazione dell'immagine.

## FASE POSTOPERATORIA

Il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS non è concepito per resistere alle sollecitazioni dovute al supporto del peso del corpo, di carichi o a eccessiva attività. Sconsigliare ai pazienti di condurre attività non assistite che comportino la deambulazione, allo scopo di ridurre la probabilità di caricare con il peso del corpo l'arto interessato durante il trattamento. Il dispositivo può andare incontro a rottura o danni qualora l'impianto venga sottoposto troppo presto al carico del peso del corpo o a carico crescente associato a consolidamento ritardato, mancato consolidamento o guarigione incompleta. Supporti interni o esterni possono essere utilizzati per ridurre al minimo il carico di sollecitazioni interne dell'impianto e dell'osso fratturato fino a quando non risulta evidente alla radiografia un consolidamento osseo solido.

Si raccomanda di eseguire esami radiografici periodici almeno per i primi sei (6) mesi dopo l'intervento per un confronto diretto con le condizioni postoperatorie al fine di rilevare cambiamenti di posizione, mancato consolidamento, allentamento, piegamento o incrinatura dei componenti.

Assicurare la detersione quotidiana dell'interfaccia perno-cute. Provvedere a una gestione meticolosa della cura quotidiana del sito del perno per prevenire eventuali infezioni.

Il SISTEMA DI CHIODI FEMORALI MODULARI AOS può essere rimosso dopo il trattamento. In assenza di dolore, si sconsiglia la rimozione dell'impianto in pazienti anziani o debilitati.

## STERILIZZAZIONE

I dispositivi ispezionati devono essere collocati nei vassoi come indicato. Il peso totale del vassoio con i dispositivi non deve superare 11,4 kg/25 lb (potrebbero applicarsi altri limiti locali inferiori a 11,4 kg/25 lb). Per il confezionamento, usare una busta o un involucro conforme alle specifiche raccomandate per la sterilizzazione a vapore, come descritto di seguito. Il confezionamento con involucro deve avvenire in conformità alle linee guida AAMI, o equivalenti, per i doppi involucri e impiegando un involucro idoneo (approvato dalla FDA o dall'autorità locale competente). Le posizioni circoscritte designate per dispositivi specifici devono contenere solo i dispositivi destinati a tali aree. I dispositivi non devono essere impilati o collocati a stretto contatto. Nei vassoi vanno inclusi solo dispositivi AOS. Le presenti istruzioni convalidate non si applicano a vassoi o contenitori che includono dispositivi non destinati all'uso con vassoi AOS.

Seguire le specifiche locali o nazionali in materia qualora i requisiti di sterilizzazione a vapore fossero più rigidi o più conservativi di quelli elencati nella tabella seguente. Gli sterilizzatori presentano caratteristiche di design e prestazioni variabili. I parametri relativi al ciclo e la configurazione del carico devono sempre essere verificati rispetto alle istruzioni del produttore dello sterilizzatore.

## PARAMETRI RACCOMANDATI PER LA STERILIZZAZIONE A VAPORE

Tipo di ciclo di prevuoto	Temperatura di esposizione	Tempo di esposizione	Tempo di asciugatura minimo <sup>1</sup>	Tempo di raffreddamento minimo <sup>2</sup>
Ciclo USA <sup>3</sup>	132 °C/270 °F	4 minuti	30 minuti	30 minuti
Ciclo Regno Unito <sup>3</sup>	134 °C/273 °F	3 minuti	30 minuti	30 minuti
Ciclo prionico <sup>4</sup>	134 °C/273 °F	18 minuti	30 minuti	30 minuti

<sup>1</sup>I tempi di asciugatura variano in base alle dimensioni del carico e devono essere aumentati per carichi più grandi.

<sup>2</sup>I tempi di raffreddamento variano in base allo sterilizzatore utilizzato, al design del dispositivo, alla temperatura e all'umidità dell'ambiente circostante, nonché al tipo di confezionamento impiegato. Il processo di raffreddamento deve essere conforme alla norma ANSI/AAMI ST79.

<sup>3</sup>Per i mercati esterni agli Stati Uniti, i parametri del ciclo elencati per il tempo e la temperatura di esposizione possono essere considerati valori minimi.

<sup>4</sup>Per i mercati esterni agli Stati Uniti, parametri di ricondizionamento raccomandati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) laddove EST e MCJ costituiscano motivo di preoccupazione.

## INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni, contattare Advanced Orthopaedic Solutions al numero +1 310-533-9966.

## GLOSSARIO DEI SIMBOLI



Codice articolo (numero di catalogo)



Numero di lotto (codice del lotto)



Quantità



Materiale



Attenzione



Consultare le istruzioni per l'uso



Produttore



Data di produzione



Data di scadenza



Non riutilizzare



Sterilizzato con radiazioni



Non risterilizzare



Prodotto non sterile



Compatibilità RM condizionata



Non utilizzare se la confezione è danneggiata



Rappresentante autorizzato nella Comunità europea



**Advanced Orthopaedic Solutions**  
3203 Kashiwa Street  
Torrance, CA 90505  
Stati Uniti

Telefono: +1 (310) 533-9966  
E-mail: [ATI\\_Regulatory@arthrex.com](mailto:ATI_Regulatory@arthrex.com)



**Arthrex GmbH**  
Erwin-Hielscher-Straße 9  
81249 Monaco di Baviera  
Germania

Telefono: +49 89 90 90 05-0  
E-mail: [info@arthrex.de](mailto:info@arthrex.de)