stryker®

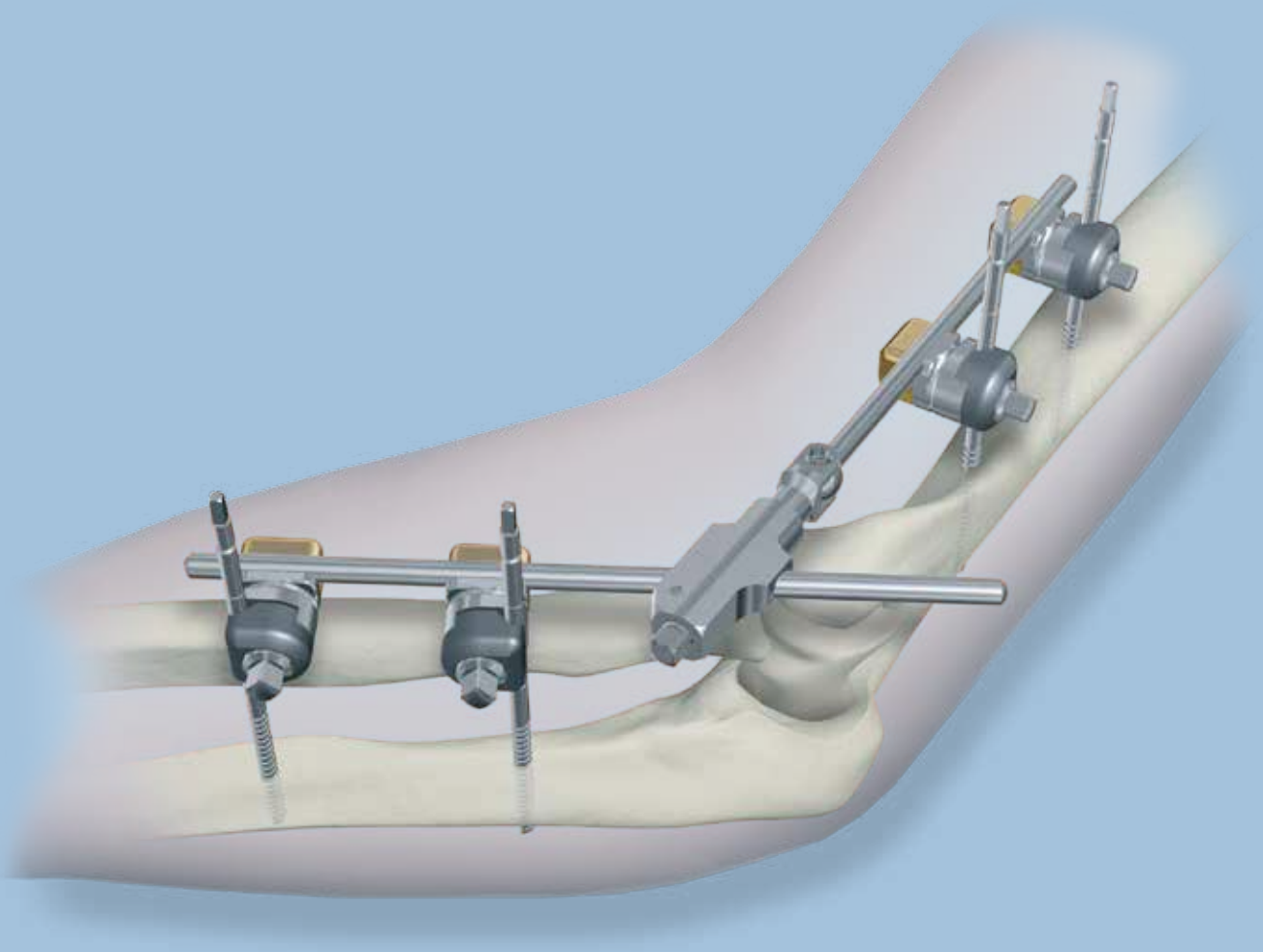
Osteosynthesis

Distrattore articolare Dinamico II

Sistema di fissaggio esterno

Tecnica operatoria

- Sistema modulare incernierato per il gomito



Panoramica

Grazie al distrattore articolare dinamico II (DJD II) è possibile conseguire contemporaneamente due obiettivi principali:

1) consentire il movimento attivo o passivo,

2) proteggere le superfici articolari e i legamenti collaterali.

Concetto di progettazione
Questo dispositivo articolare che replica l'asse di rotazione consente di identificare in modo affidabile l'asse di rotazione e di ottenere un fissaggio scheletrico rigido.

Il fissaggio dello scheletro sull'ulna con DJD II consente di proteggere o neutralizzare la superficie articolare in una grande varietà di casi clinici. Il movimento in flessione/estensione avviene senza impedimenti, in particolare sia sulla superficie articolare che sui legamenti collaterali.

Opzioni
DJD II può essere usato in configurazione unilaterale o bilaterale. Ciò consente un'elevata flessibilità di utilizzo e una gamma più ampia di indicazioni (Fig. 1).

Autore
B.F. Morrey, M.D.

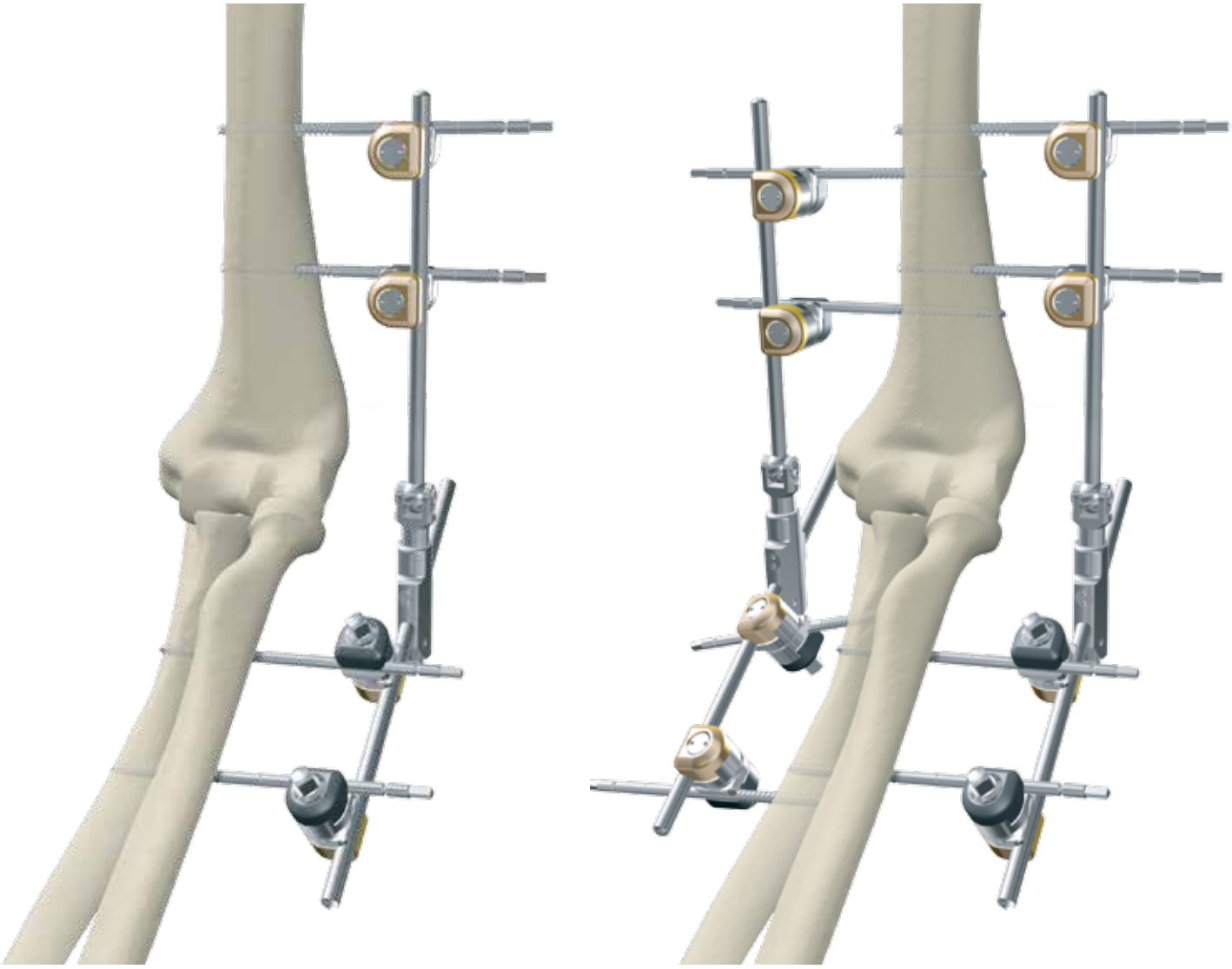
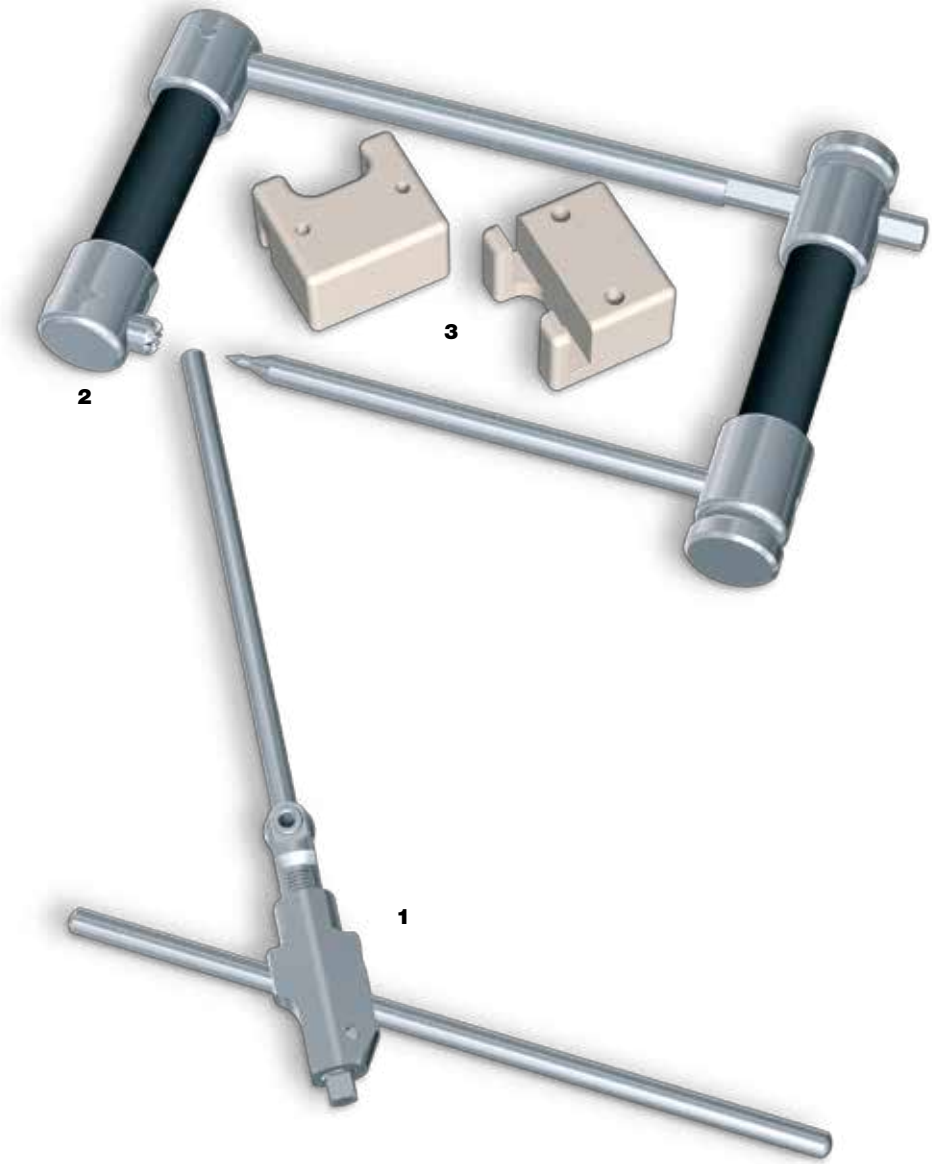


Fig. 1
Il fissaggio di DJD II mediante applicazione di un telaio unilaterale o bilaterale consente una flessibilità significativa e una gamma più ampia di indicazioni.

Panoramica

Distrattore articolare dinamico II

1. DJD II corpo
2. Guida omerale
3. Guide per inserimento delle fiche
4. Strumenti Hoffmann® II Compact™
5. Componenti sistema Hoffmann® II Compact™ e fiche Apex®



Indicazioni e controindicazioni relative

Indicazioni traumatologiche

Casi in cui è necessaria la protezione della superficie articolare:

1) Frattura dell'apofisi coronoide con o senza fissaggio;

2) Frattura dell'olecrano con fissaggio debole;

3) Fratture articolari dell'omero distale;

4) Instabilità dell'articolazione ulno-omerale in seguito a distruzione acuta del legamento collaterale;

5) Combinazione di instabilità con una delle fratture sopra menzionate (instabilità complessa).

Indicazioni ricostruttive

Come terapia coadiuvante in pazienti sottoposti a liberazione di un gomito rigido, soprattutto in condizioni post-traumatiche, ma talvolta anche in caso di rigidità di origine infiammatoria. In genere in questi casi è indicato l'uso della distrazione:

1) In presenza di un grado significativo di dissezione, che suggerisce che sarà difficile mantenere il movimento durante l'intervento.

2) Nel caso in cui la patologia abbia modificato il profilo dell'articolazione rendendo necessario il rimodellamento della superficie articolare, con o senza membrana di interposizione.

3) In caso di artroplastica per interposizione.

4) In caso di ricostruzione o riparazione del legamento collaterale associata alla procedura di rilascio.

Controindicazioni

1) L'inesperienza nell'utilizzo dei dispositivi di fissaggio esterno è considerata una controindicazione relativa. L'applicazione di DJD II è tecnicamente impegnativa e richiede il posizionamento accurato delle fiche scheletriche.

2) In caso di incertezza riguardo alla posizione anatomica delle strutture neurovascolari a causa della distruzione post-traumatica dell'articolazione, DJD dovrebbe essere usato solo con estrema prudenza. In questi casi le fiche possono essere inserite sotto visione diretta.

3) La sepsi locale è una controindicazione relativa all'applicazione di DJD II.

4) Presenza di dispositivi di fissaggio interno delle fratture nell'omero distale o nell'ulna prossimale.

5) Patologie cliniche pre-esistenti, per esempio, grave osteoporosi.

6) Per l'elenco completo dei possibili effetti indesiderati e delle controindicazioni, leggere il foglio illustrativo. Se necessario, il chirurgo deve discutere con il paziente tutti i rischi connessi, compresa la durata limitata nel tempo del dispositivo.

Opzioni per telaio unilaterale

Posizionamento del paziente e riparazione anatomica

Il paziente è supino con un sacchetto di sabbia sotto la scapola, il braccio è coperto da un telo libero con un laccio non sterile e piegato di traverso sul torace (Fig. 2). Il gomito è esposto in base alla patologia presente. Indipendentemente dall'esposizione e dalla patologia, è indispensabile identificare i punti di repere per il posizionamento di fiche dell'asse.

Sulla superficie laterale del capitello è presente un tubercolo nel punto di origine del legamento collaterale laterale. Questo tubercolo è anche il centro geometrico di curvatura del capitello, sede dell'asse di flessione del gomito, e il punto attraverso cui passerà una fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm (Fig. 3). Se questo punto di repere anatomico è alterato dalla patologia, come asse di rotazione viene identificato il centro di curvatura della troclea perché l'ulna ruota sull'omero e la rotazione del capitello è una caratteristica secondaria.

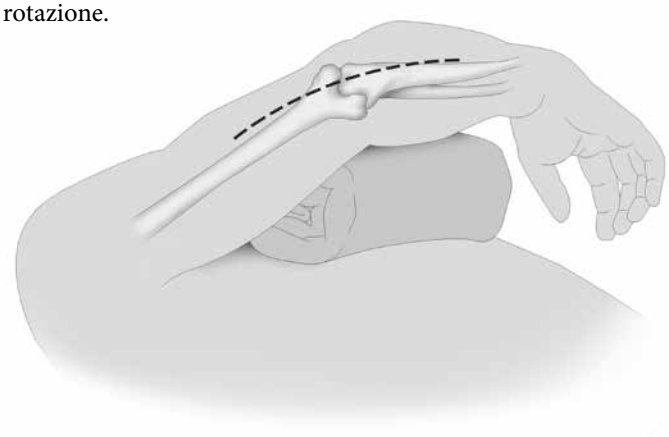
Sulla superficie mediale dell'omero distale, l'asse di rotazione si trova in sede leggermente anteriore e inferiore rispetto all'epicondilo mediale. La fiche di riferimento viene posizionata in questa regione o in sede leggermente anteriore e prossimale rispetto a essa (Fig. 3). Questa rappresenta una zona di sicurezza per quanto riguarda il nervo ulnare. Se è necessario applicare un telaio mediale, il nervo viene identificato e protetto al momento dell'inserimento della fiche di riferimento omerale Apex® da 3 mm.

Per tutte le applicazioni del telaio la fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm viene inserita mediante perforazione o maschiatura a 10 - 20 mm nell'omero distale lungo l'asse di rotazione.

Frattura articolare

La frattura articolare viene affrontata in base alle preferenze del chirurgo, alla patologia specifica e agli obiettivi terapeutici. Spesso le fratture dell'olecrano sono esposte e si procede prontamente all'applicazione di un fissatore. Le fratture che interessano l'apofisi coronoide richiedono esposizioni più estese, come descritto sotto per la liberazione del gomito rigido. Le fratture dell'omero distale possono essere trattate mediante esposizione con osteotomia dell'olecrano o tecnica di ribaltamento del tricipite. Se l'introduzione di una fiche di riferimento di Ø 3 mm è ostacolata da uno o più dispositivi di fissaggio delle fratture o dal riattacco del legamento collaterale, viene inserito un piccolo filo di Kirschner in modo da replicare l'asse di rotazione.

Fig. 2
Incisione cutanea posteriore "universale"



Il paziente è supino, il braccio è piegato di traverso sul torace.

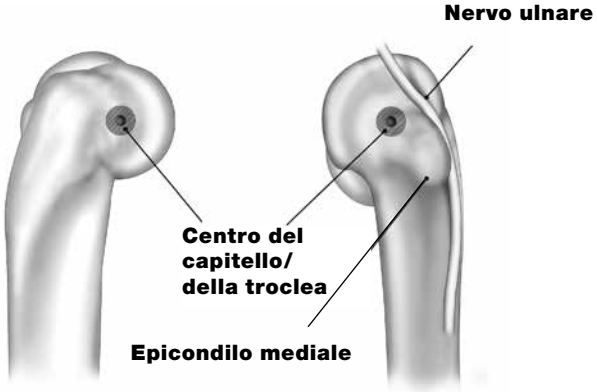


Fig. 3
I punti di repere mediale e laterale sull'omero distale.

Tecnica operatoria

Il gomito rigido

In caso di trattamento della rigidità del gomito, si penetra nell'incisione precedente e si effettua una liberazione estensibile dell'articolazione posterolaterale.

In genere, il tricipite viene ribaltato dalla punta dell'olecrano. Tuttavia, in alcuni casi, per esempio quando la flessione del gomito è normale, il tricipite può essere lasciato integro. È necessario procedere all'asportazione completa della capsula anteriore. La capsula viene esposta liberando il tendine estensore comune. Se la patologia è esterna all'articolazione, la capsula anteriore viene asportata ma il legamento collaterale laterale viene conservato. Se l'articolazione è anomala e deve essere modificata, per esempio nel caso di un'artroplastica per interposizione, il legamento collaterale laterale viene sollevato come lembo tessutale dalla sua origine sul condilo laterale. Viene contrassegnato e ribaltato distalmente fornendo una superficie di esposizione estesa (Fig. 4), ma deve essere riparato e riattaccato al momento della chiusura.

Quando la patologia interessa una superficie articolare che richiede un'estesa dissezione, è necessario procedere all'identificazione e alla protezione del nervo ulnare.

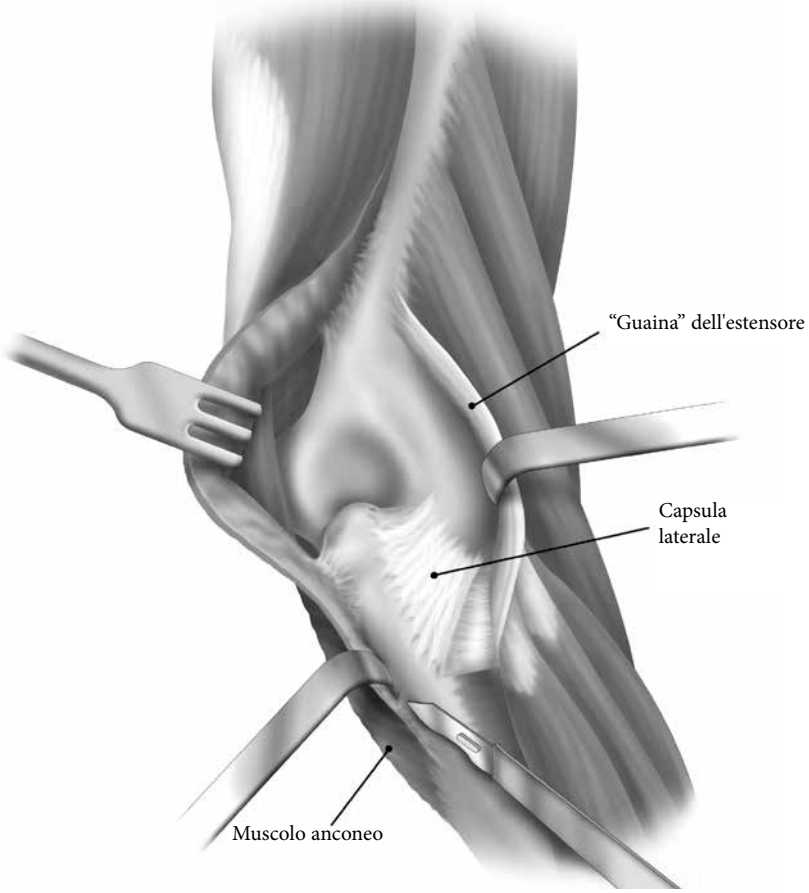


Fig. 4
Un'esposizione chirurgica estensibile comporta generalmente la liberazione del legamento collaterale laterale.

Se possibile, si pratica un'unica incisione posteriore e si procede a una dissezione sottocutanea fino alla superficie mediale del tricipite. Se è stata praticata lateralmente una precedente incisione cutanea di Kocher, l'esposizione del nervo ulnare viene ottenuta attraverso un'incisione mediale supplementare. In ogni caso, il nervo ulnare viene identificato ma non traslocato anteriormente. Viene invece semplicemente protetto, prima durante la dissezione capsulare e poi al momento dell'inserimento della fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm. In presenza di sintomi a carico del nervo ulnare, il nervo viene decompresso con una gestione definitiva in base a quanto richiesto dalla patologia. Al momento della chiusura con la fiche di riferimento omerale Apex® da 3 mm in sede (vedere Fig. 6), vengono praticati fori di Ø 2 mm distalmente e prossimalmente alla fiche per il riattacco del legamento collaterale laterale (Fig. 5). Suture di Bunnell o ancoraggi per sutura vengono posizionati nel legamento collaterale radiale (laterale) e nei fori praticati attraverso la colonna laterale intorno alla fiche di flessione.

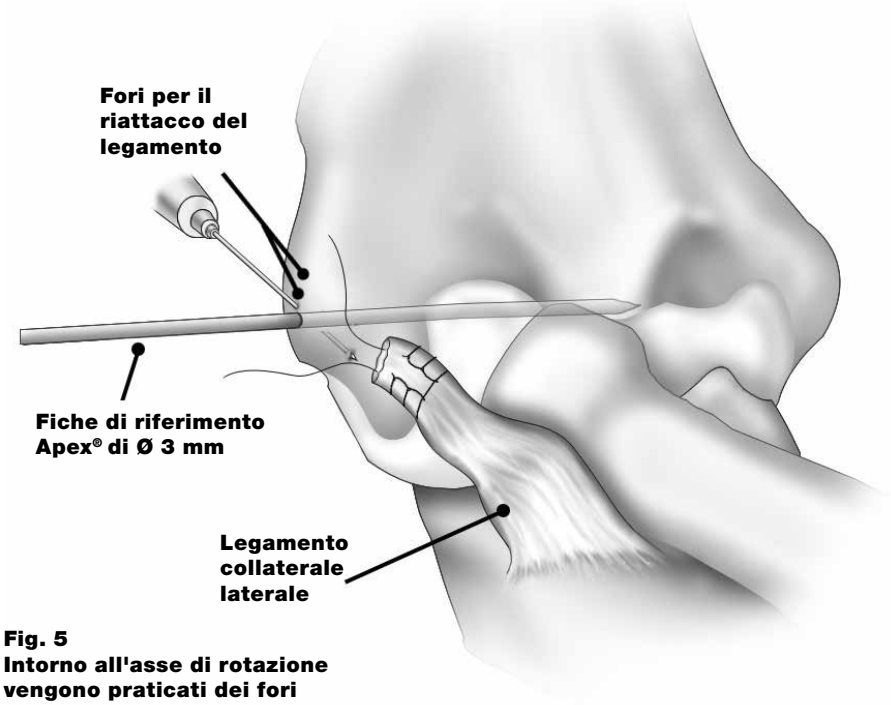


Fig. 5
Intorno all'asse di rotazione vengono praticati dei fori che consentono il riattacco del legamento.

Tecnica operatoria

1. Asse di rotazione

Determinare i punti di repere esterni dell'asse di rotazione e posizionare il perno guida di riferimento omerale (asse) allineandolo con l'asse di rotazione (in genere, l'estremità appuntita della guida dell'asse omerale viene posta sul lato mediale con il perno guida sul lato laterale), (Fig. 6).

Nota:
Prestare attenzione a non ledere il nervo ulnare durante il posizionamento della guida omerale.

2. Posizionamento della fiche di riferimento

La fiche di riferimento funge da guida durante la configurazione del telaio. Inserire lateralmente la fiche autoperforante/autofilettante Apex® di Ø 3 mm attraverso la fiche di riferimento omerale (asse) nell'asse di rotazione. Per la configurazione di un telaio unilaterale, inserire la fiche a una profondità di 15 - 20 mm. Per i telai bilaterali si raccomanda di sostituire la fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm con una fiche trapassante liscia Apex® di Ø 3 mm che viene inserita attraverso l'omero distale (vedere l'opzione telaio bilaterale).

Nota:
La fiche di Ø 3 mm è una fiche di riferimento e rappresenta il riferimento essenziale necessario per assemblare con precisione il telaio DJD II e inserire correttamente le fiche omerale e ulnare. Sarà rimossa dopo la configurazione del telaio.

3. Rimuovere il perno guida di riferimento omerale (asse).

4. Posizionamento del telaio DJD II sulla fiche di riferimento.

La cerniera cava di DJD II viene posizionata sulla fiche di riferimento in modo che si trovi esattamente sullo stesso asse di rotazione dell'asse di rotazione naturale del gomito. Prima di procedere alla configurazione del telaio, verificare che il dispositivo di distrazione sia completamente compresso.

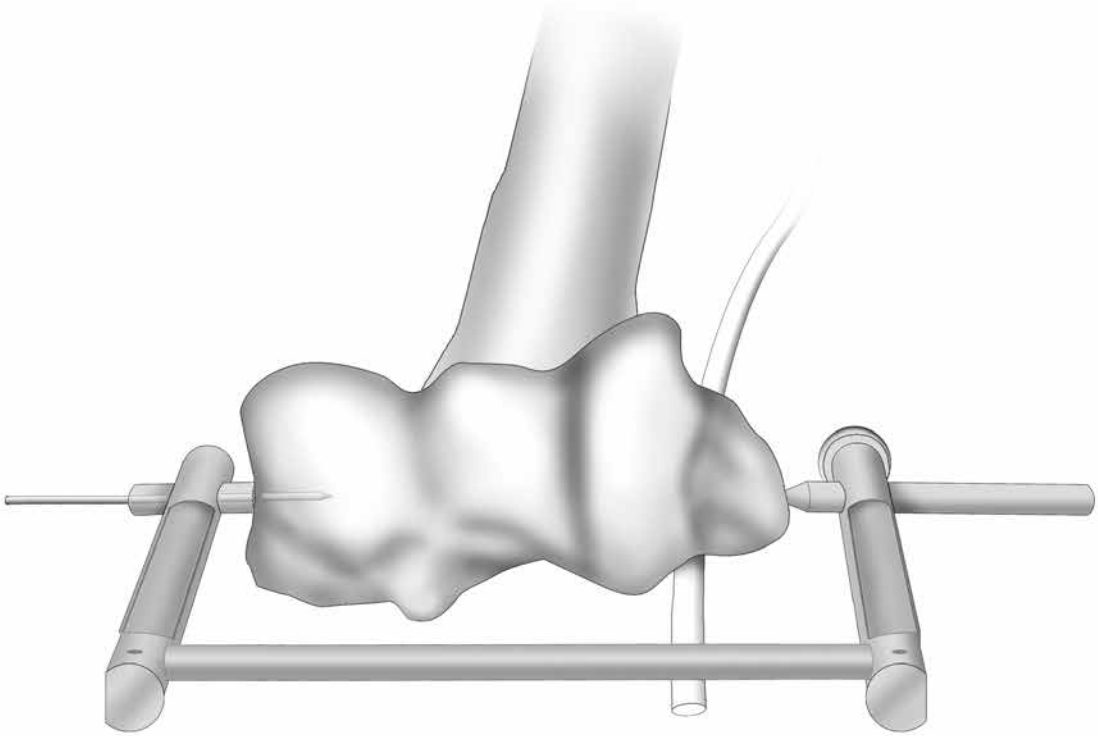


Fig. 6
L'estremità appuntita della guida per asse omerale viene posizionata medialmente sotto visione diretta consentendo un orientamento accurato della fiche di riferimento dell'asse.

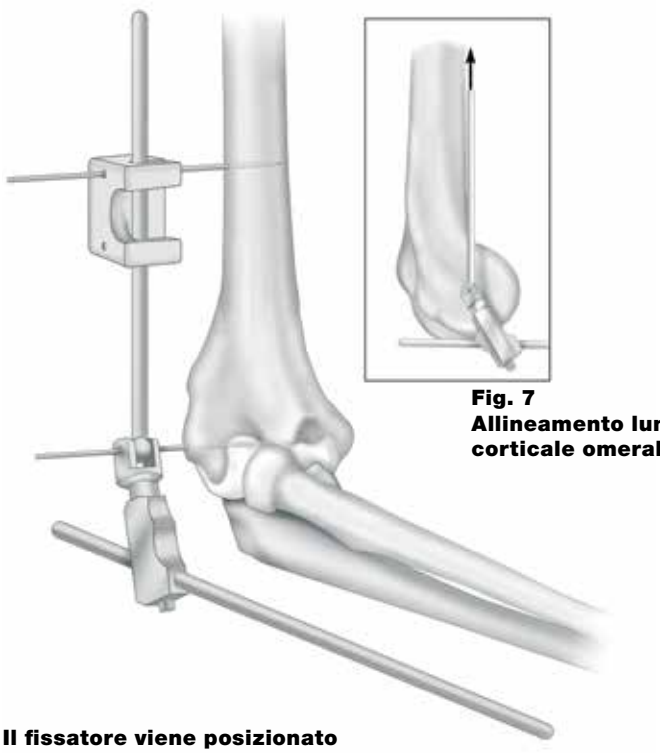


Fig. 7
Allineamento lungo la corticale omerale anteriore

Il fissatore viene posizionato sulla fiche di riferimento e, usando la guida di inserimento della fiche, si posiziona una mezza fiche attraverso le corticali omerali laterale e mediale.

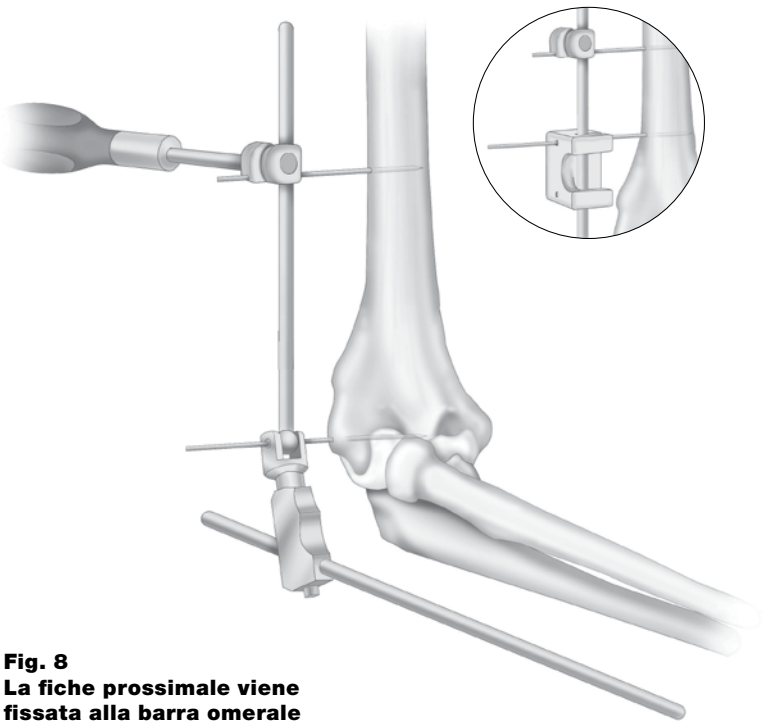


Fig. 8
La fiche prossimale viene fissata alla barra omerale con l'attacco fiche-barra Hoffmann® II Compact™.

5. Inserimento delle fiche

In questa fase, in base alle preferenze del chirurgo o alle caratteristiche del caso, è possibile inserire fiche omerali o ulnari.

6. Inserimento delle fiche omerali

Nota:
Prestare attenzione a non ledere il nervo radiale durante l'inserimento delle fiche omerali.

6.1 Inserire prima la fiche prossimale. In base al diametro della fiche (Ø 3 mm o Ø 4 mm), posizionare la guida di inserimento della fiche appropriata sopra la barra omerale in modo che i fori del perno guida consentano l'impegno dell'omero laterale (Fig. 7).

Nota:
La barra omerale di Ø 5 mm è allineata alla corticale anteriore dell'omero (inserto).

6.2 La fiche autoperforante/autofilettante Apex® di Ø 4 mm (o Ø 3 mm) viene inserita nella corticale laterale dell'omero attraverso il perno guida e impegnata nella corticale opposta.

Nota:
Il secondo foro della guida di inserimento della fiche indica la distanza minima tra due fiche. Tuttavia si raccomanda di aumentare la distanza tra le fiche posizionando il perno guida più lontano dalla prima fiche, come descritto nelle fasi 6.5 e 7.5.

6.3 Il perno guida viene quindi rimosso.

6.4 La fiche prossimale viene fissata alla barra omerale con un attacco fiche-barra Hoffmann® II Compact™. Poi viene serrata con una chiave Hoffmann® II Compact™ (Fig. 8).

Tecnica operatoria

Nota:
Gli attacchi fiche-barra Hoffmann® II Compact™ accettano fiche sia di Ø 3 mm che di Ø 4 mm.

6.5 Posizionare il perno guida sopra la barra omerale più distalmente (più vicino alla cerniera).

6.6 La seconda fiche autoperforante/autofilettante Apex® di Ø 4 mm (o di Ø 3 mm) viene ora inserita più distalmente attraverso il perno guida (Fig. 9).

Nota:
La fiche non devono essere necessariamente parallele.

Se è necessaria un'angolazione diversa di inserimento della fiche per accedere a un'area più adatta dell'omero, ruotare leggermente e/o inclinare il perno guida sopra la barra omerale fino a raggiungere un'area di inserimento di questo tipo. Assicurando la corretta distanza fiche-barra, il sistema consente il posizionamento di una fiche indipendente (inserto).

6.7 Il perno guida viene quindi rimosso.

6.8 La fiche distale viene fissata alla barra omerale con un attacco fiche-barra Hoffmann® II Compact™, che viene quindi serrato usando una chiave Hoffmann® II Compact™.

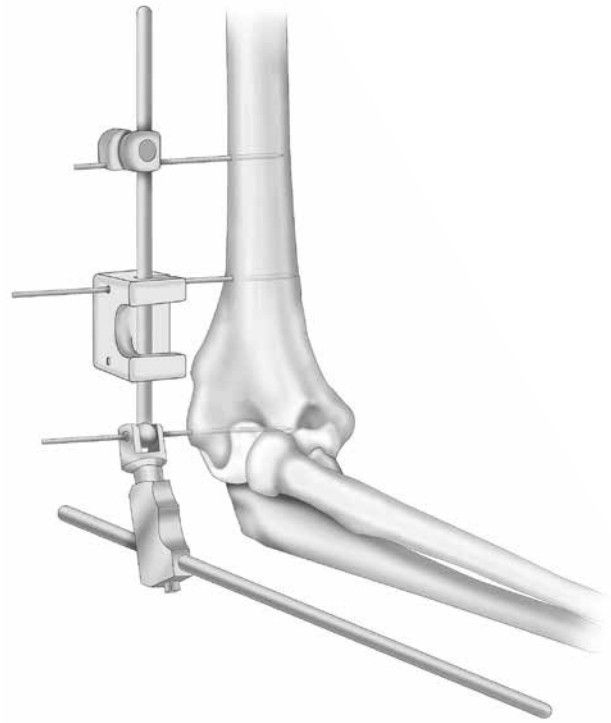
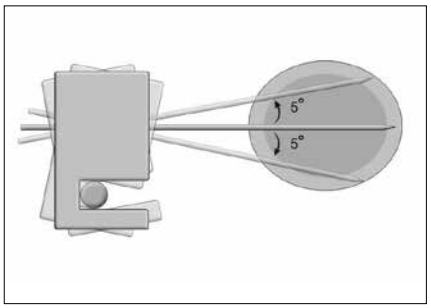
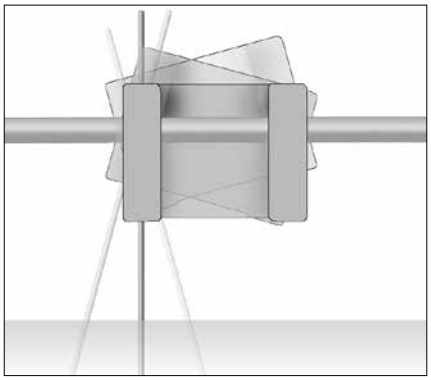


Fig. 9
Usando la guida di inserimento della fiche si posiziona una seconda mezza fiche attraverso l'omero prossimale, distalmente rispetto alla prima.



La rotazione intorno alla barra consente un posizionamento preciso della fiche



L'inclinazione rispetto alla barra consente un posizionamento preciso della fiche

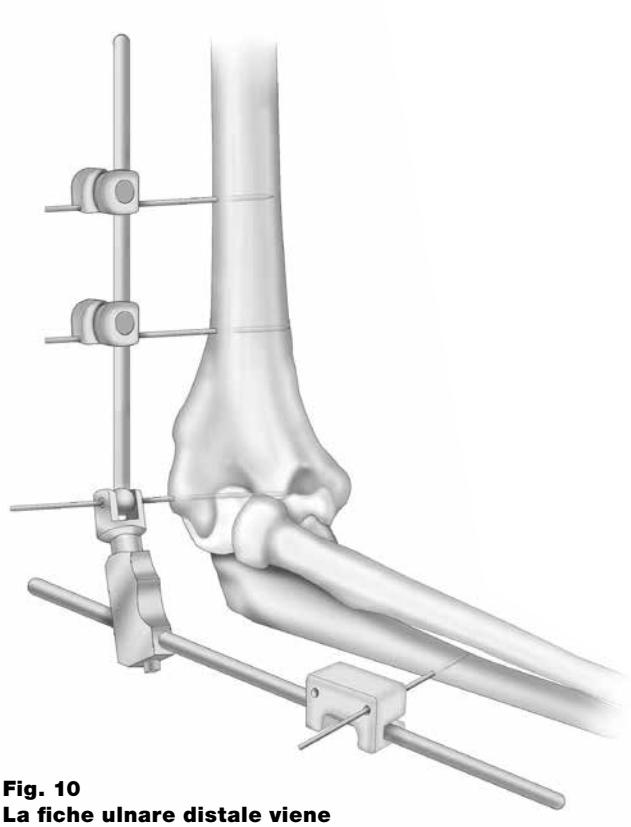


Fig. 10
La fiche ulnare distale viene applicata utilizzando la guida di inserimento della fiche.

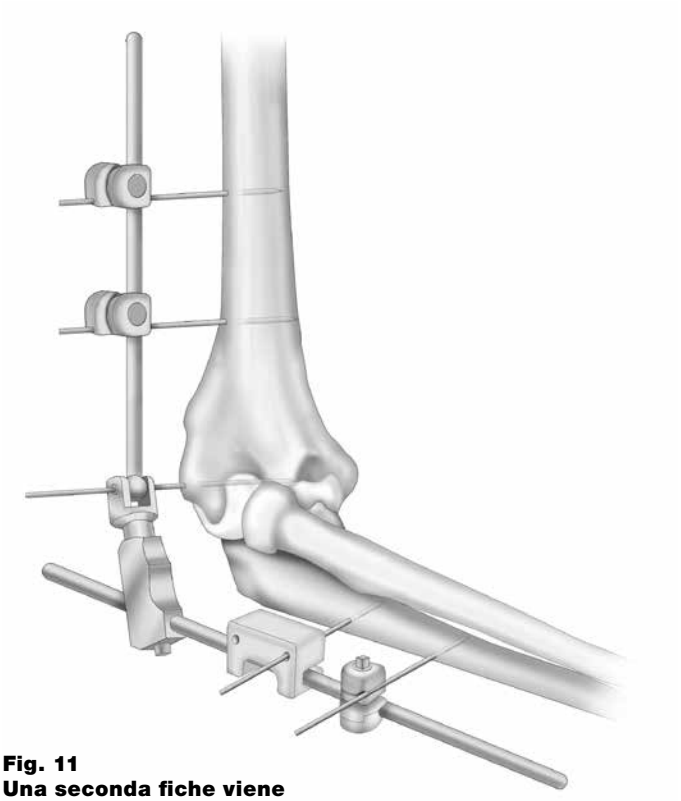


Fig. 11
Una seconda fiche viene posizionata in sede prossimale usando la guida di inserimento della fiche.

7. Inserimento delle fiche ulnari

7.1 In base al diametro della fiche (Ø 3 mm o Ø 4 mm), posizionare il perno guida appropriato sopra la barra ulnare per accedere alla superficie laterale dell'ulna.

Nota:
In genere, si preferiscono fiche di Ø 3 mm perché l'ulna ha un diametro minore.

7.2 La fiche ulnare distale autoperforante/autofilettante Apex® di Ø 3 mm (o Ø 4 mm) viene inserita nella corticale laterale attraverso il perno guida e perfora la corticale ulnare mediale (Fig. 10).

7.3 Il perno guida viene quindi rimosso.

7.4 La fiche distale viene fissata alla barra ulnare con un attacco fiche-barra Hoffmann® II Compact™, che viene quindi serrato usando una chiave Hoffmann® II Compact™.

7.5 Posizionare il perno guida sopra la barra ulnare in sede più prossimale, cioè tra il meccanismo di distrazione e la fiche distale (Fig. 11).

7.6 Ora la fiche prossimale autoperforante/autofilettante Apex® può essere inserita attraverso il perno guida.

Nota:
Come per l'omero, le fiche non devono essere necessariamente parallele. Se è necessario un angolo diverso di inserimento della fiche per accedere a un'area più adatta, ruotare leggermente il perno guida sopra la barra ulnare fino a raggiungere un'area di inserimento di questo tipo. Fornendo la corretta distanza fiche-barra, il sistema consente il posizionamento di una fiche indipendente (vedere Fig. 9).

7.7 Il perno guida viene quindi rimosso.

Tecnica operatoria

7.8 La fiche prossimale viene fissata alla barra ulnare con un attacco fiche-barra Hoffmann® II Compact™, che viene quindi serrato usando una chiave Hoffmann® II Compact™.

7.9 Se l'indicazione richiede l'uso di una fiche ulnare prossimale nell'olecrano, è possibile inserirla attraverso il perno guida. La fiche sarà di nuovo attaccata alla barra ulnare con un attacco fiche-barra Hoffmann® II Compact™, che viene quindi serrato.

8. Rimozione della fiche di riferimento dell'asse

Viene quindi rimossa la fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm (Fig. 12).

9. Distrazione

L'ulna viene separata dall'omero ruotando la vite di distrazione con una chiave Hoffmann® II Compact™. In genere, una distrazione di 2 - 3 mm è sufficiente a raggiungere gli obiettivi della procedura (Fig. 13). Di solito, la chiusura della cute viene rimandata a dopo l'applicazione della distrazione.

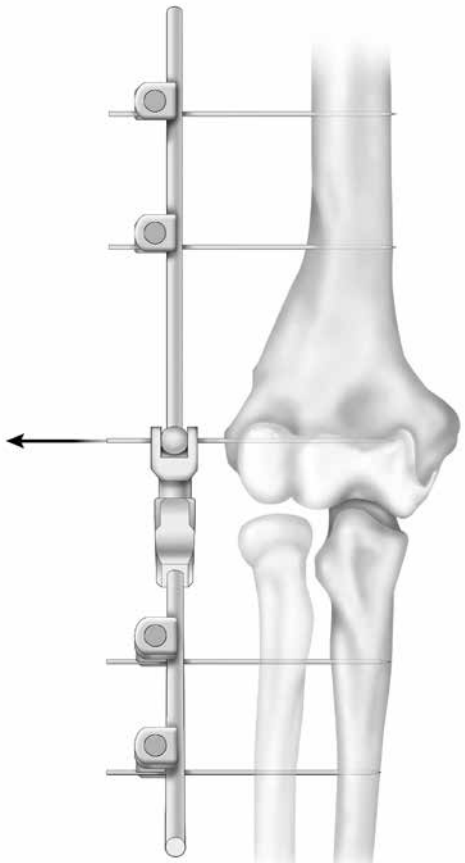


Fig. 12
Rimozione della fiche di riferimento dell'asse Apex®.

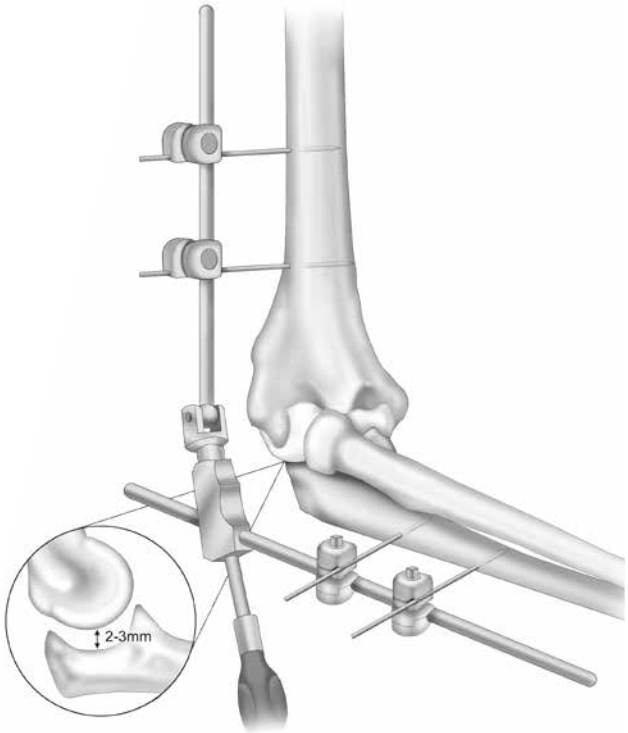
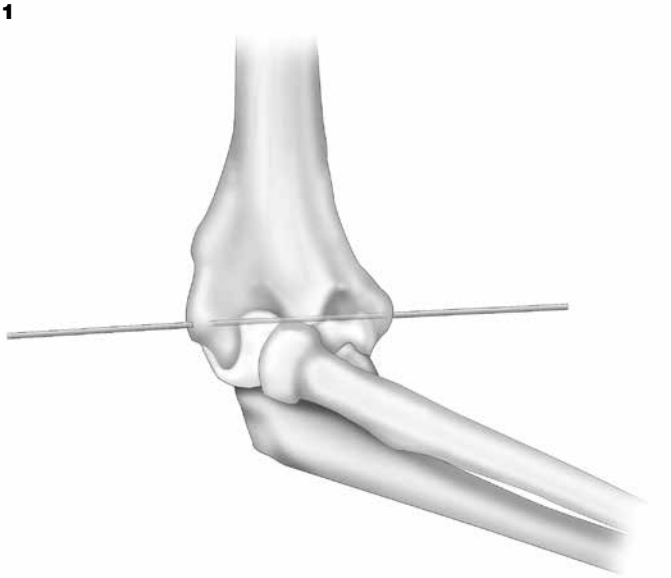


Fig. 13
Usando una chiave Hoffmann® II Compact™ l'articolazione del gomito viene distratta, generalmente di 2 - 3 mm.

Opzioni telaio bilaterale

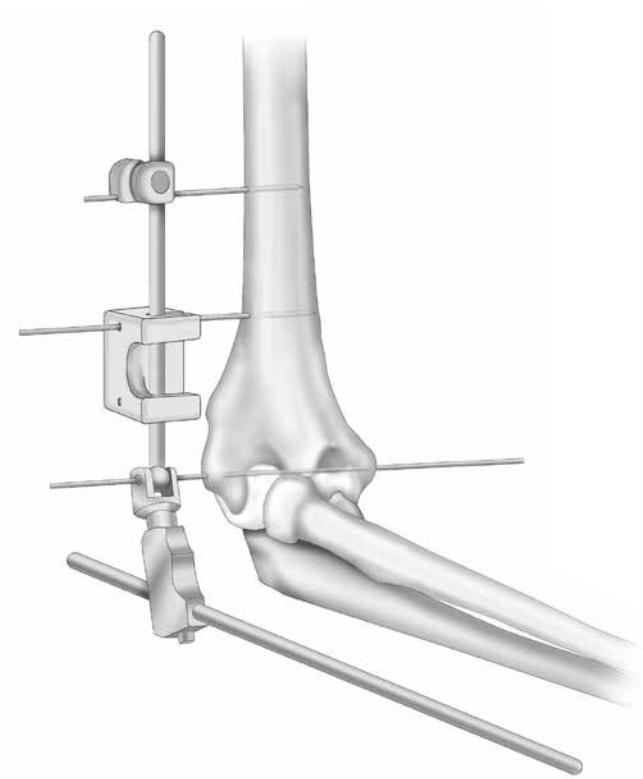
1



L'asse di rotazione viene replicato attraverso una fiche trapassante liscia di Ø 3 mm (sono accettabili mezze fiche per applicazioni laterali o mediali separate)

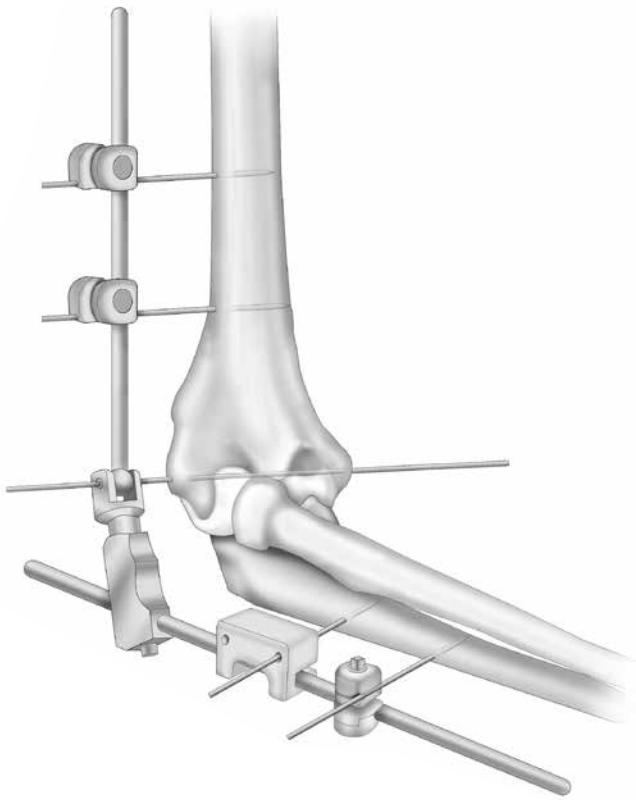
Applicazione di DJD II laterale

2



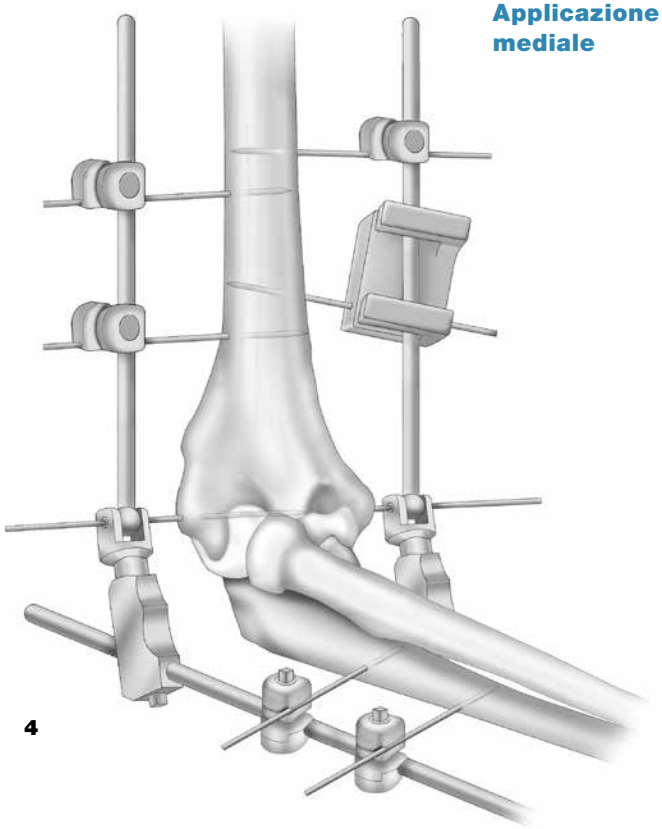
Se si desidera una maggiore stabilità del fissatore esterno, si applica una seconda mezza fiche sopra una mezza fiche trapassante liscia di Ø 3 mm o sopra una mezza fiche di riferimento mediale sulla superficie mediale. Si applicano poi mezze fiche mediali indipendenti sia sull'omero che sull'ulna, come descritto nelle fasi 6 e 7.

3

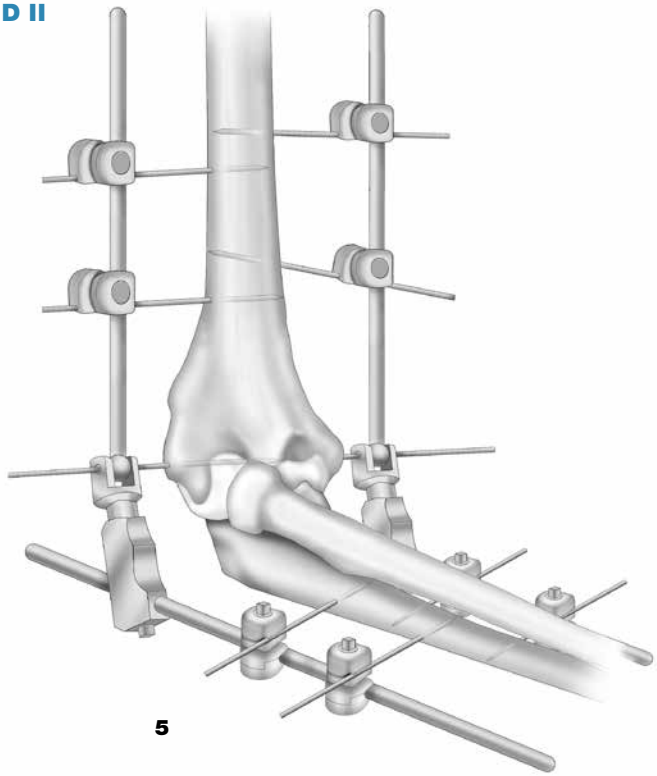


Tecnica operatoria

Applicazione di DJD II mediale

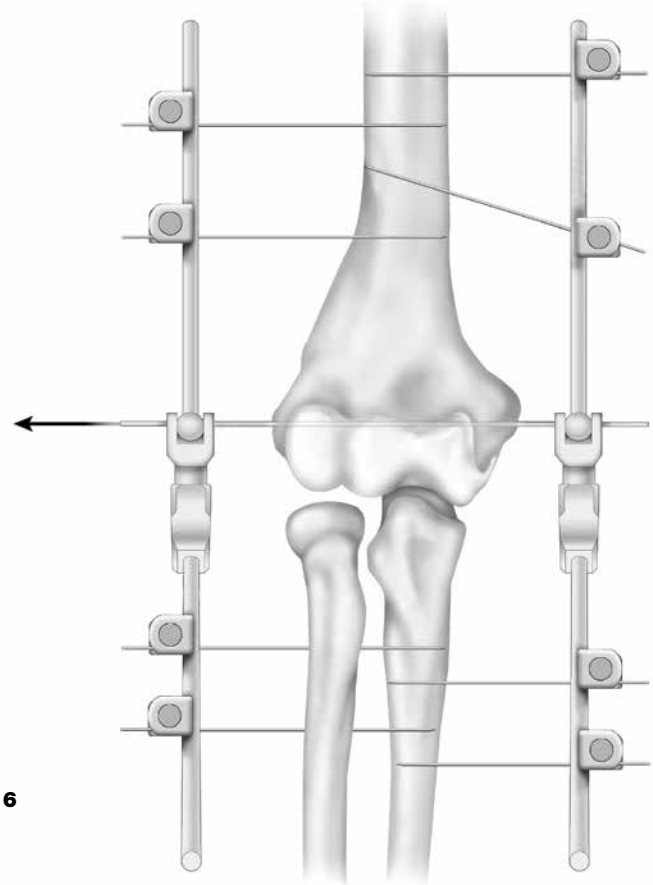


4



5

Come per la configurazione del telaio unilaterale, la fiche trapassante liscia di Ø 3 mm che replica l'asse di rotazione del gomito viene rimossa al termine dell'intervento chirurgico per ridurre il rischio di infezione articolare.



6

Rimozione della fiche trapassante liscia di Ø 3 mm

Opzione telaio mediale

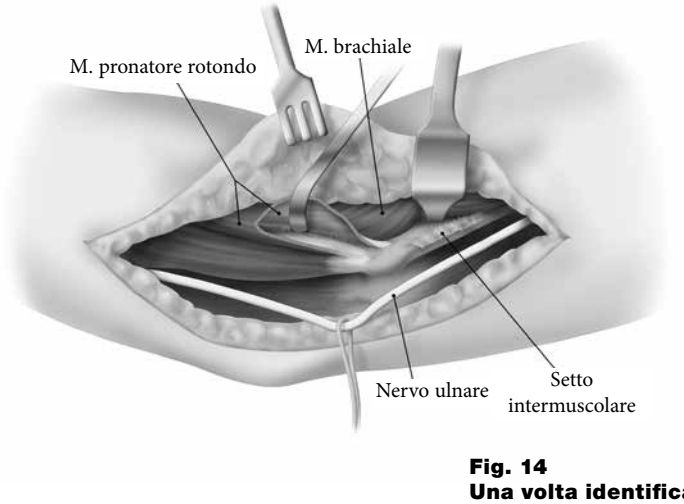


Fig. 14
Una volta identificato il setto intermuscolare mediale, il muscolo brachiale e i tessuti molli vengono spostati dalla superficie anteriore dell'omero distale.

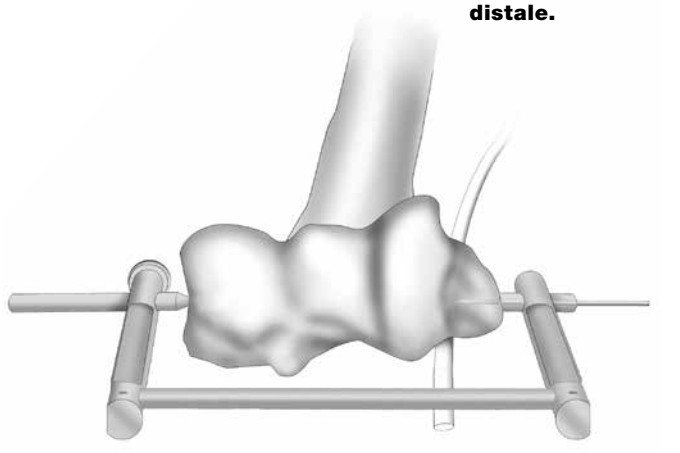


Fig. 15
Fiche di riferimento Apex® di Ø 3 mm inserita medialmente

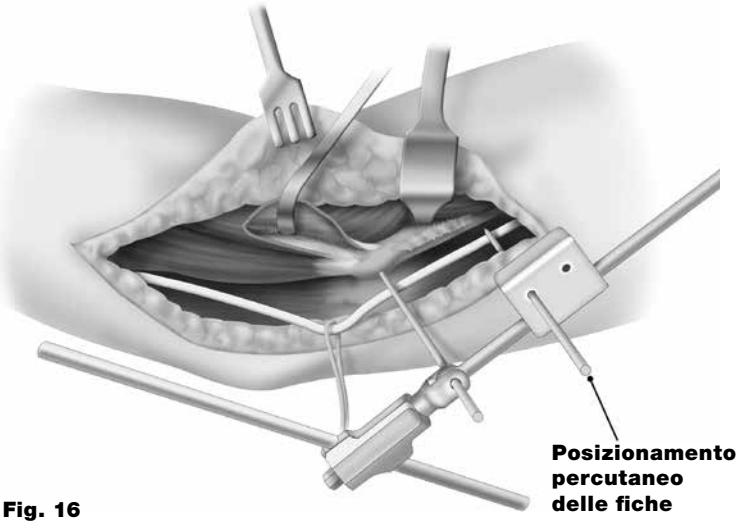


Fig. 16
Posizionamento percutaneo delle fiche

Viene identificata la superficie mediale del tricipite insieme al nervo ulnare. Il nervo non viene necessariamente trasposto, a meno che ciò non sia richiesto dal singolo caso. Il setto intermuscolare viene identificato in sede prossimale rispetto all'epicondilo e seguito anteriormente all'omero. I tessuti molli vengono sollevati dall'omero distale e l'attacco del muscolo pronatore viene rilasciato dalla superficie superiore anteriore dell'epicondilo mediale. La sollevazione del “manicotto” dei tessuti molli consente l'esposizione della capsula mediale anteriore (Fig. 14). Per applicare il fissatore, posizionare il perno guida di riferimento omerale (asse) allineandolo con l'asse di rotazione.

Lo stilo guida viene posizionato medialmente, con l'estremità appuntita sistemata lateralmente rispetto alla sede dell'asse sul tubercolo laterale. Inserire medialmente la fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm (Fig. 15). L'applicazione prosegue come per l'opzione telaio laterale (vedere pagina 7). Tuttavia, al momento dell'inserimento della fiche omerale, occorre prestare attenzione a individuare e proteggere il nervo ulnare e il fascio neuromuscolare anteriore. Ciò può essere fatto al meglio osservando direttamente il sito di ingresso delle fiche a livello dell'omero (Fig. 16).

Applicazione percutanea

Per alcune fratture acute o subacute in cui il gomito è instabile, l'ulna ha la tendenza alla sublussazione posteriore. In questi casi è possibile applicare DJD II per neutralizzare questa tendenza. Le caratteristiche tipiche dell'applicazione in questi casi includono:

- Uso della fluoroscopia, in modo che le fiche possano essere inserite per via percutanea
- Inserimento delle fiche distalmente all'apofisi coronoide, non solo per evitare un eventuale fissaggio della frattura presente, ma anche per applicare il vettore di spostamento distale corretto per ottenere la riduzione dell'articolazione del gomito.

L'arto del paziente è coperto con un telo libero e anche l'unità fluoroscopica con braccio a C viene coperta da un telo sterile. Può essere difficile palpare l'epicondilo laterale se è presente un grado significativo di gonfiore. Quindi il punto mediano dell'epicondilo laterale viene identificato mediante proiezioni anteroposteriore e laterale usando un ago ipodermico o una fiche di Steinmann per identificare il punto di inserimento.

Usando la guida omerale, una fiche di riferimento Apex® di Ø 3 mm viene posizionata lateralmente e diretta verso il punto identificato sull'epicondilo mediale (Fig. 17). DJD viene quindi applicato sopra la fiche di riferimento e le mezze fiche omerali vengono inserite per via percutanea usando il perno guida appropriato (vedere punto 6, sopra). Gli attacchi fiche-barra Hoffmann® II Compact™ vengono usati per attaccare le fiche omerali alla barra omerale di DJD II. L'articolazione viene ridotta al meglio e vengono quindi applicate le fiche ulnari con il perno guida appropriato (vedere punto 7, sopra). Le fiche ulnari vengono quindi attaccate alla barra ulnare con gli attacchi fiche-barra Hoffmann® II Compact™ (Fig. 18). La fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm viene quindi rimossa. In fase postoperatoria vengono

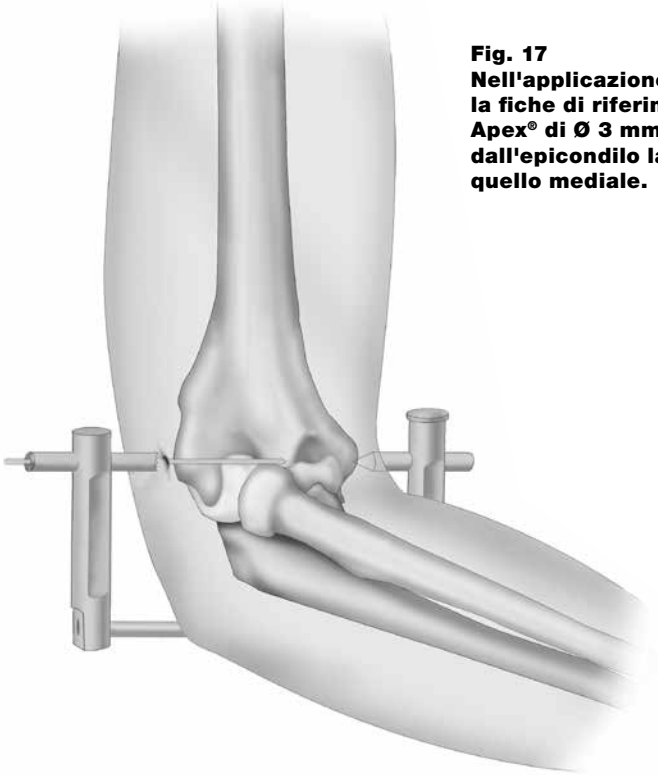
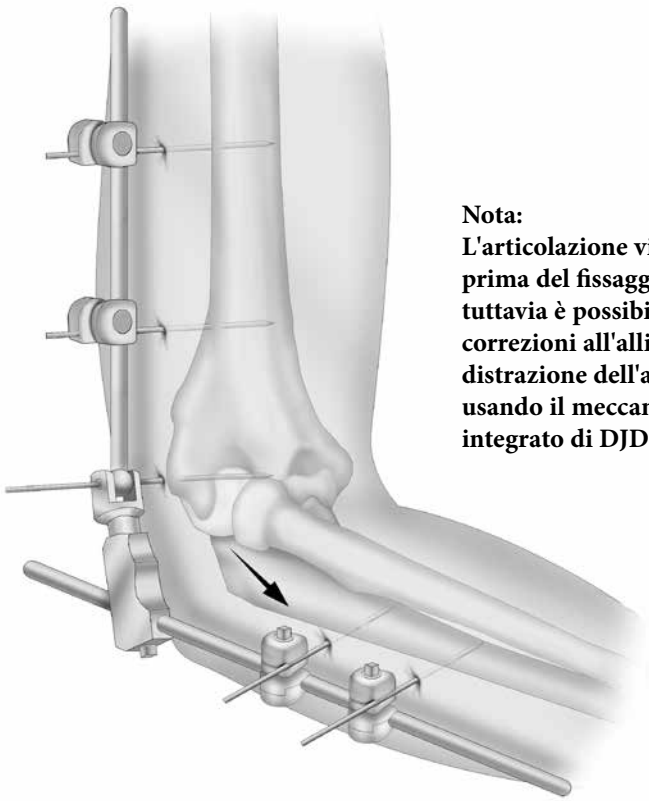


Fig. 17
Nell'applicazione percutanea la fiche di riferimento omerale Apex® di Ø 3 mm viene diretta dall'epicondilo laterale verso quello mediale.

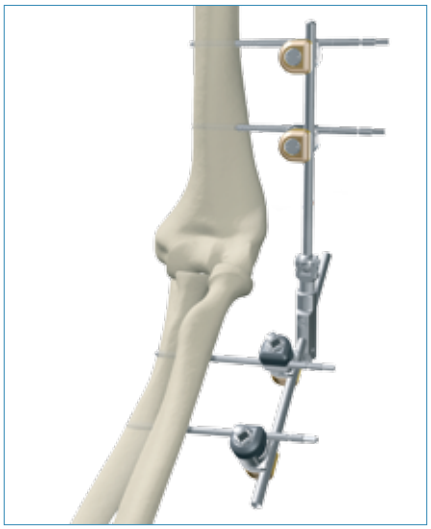


Nota:
L'articolazione viene ridotta prima del fissaggio del telaio, tuttavia è possibile effettuare lievi correzioni all'allineamento mediante distrazione dell'articolazione usando il meccanismo di distrazione integrato di DJD II.

Fig. 18
Una volta applicato il telaio, il dispositivo di distrazione può essere talvolta usato per facilitare la riduzione dell'articolazione scapolo-omerale.

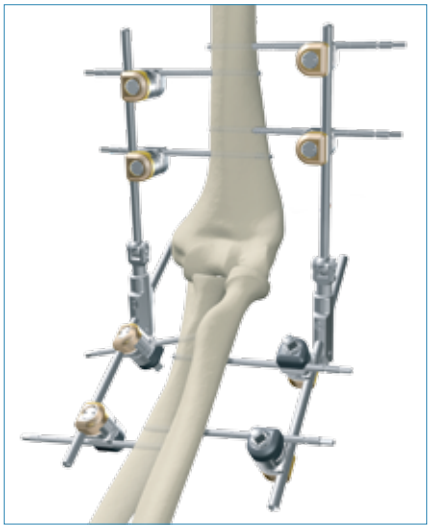
Tecnica operatoria

Guida di riferimento del telaio DJD II

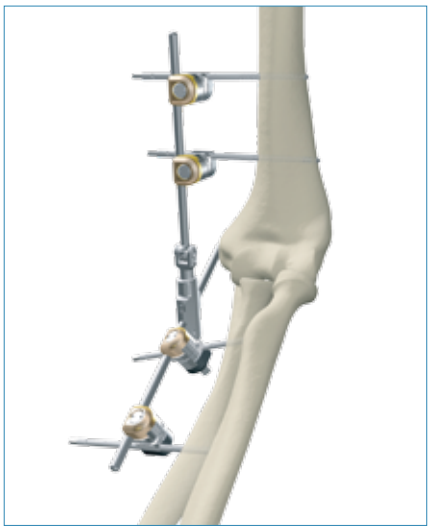


A. Telaio unilaterale (laterale)

	A	B	C
DJD II corpo (N. N. 5195-0-010)	1	2	1
Attacco fiche-barra (N. N. 4940-1-020)	4	8	4
Fiche Apex®	4	8	4



B. Telaio bilaterale



C. Telaio unilaterale (mediale)

Raccomandazioni per la gestione postoperatoria

generalmente eseguite le seguenti operazioni:

- Il paziente viene valutato nella recovery room per verificare la competenza neuromuscolare.
- Per evitare movimenti indesiderati dell'articolazione nelle prime 24 ore, DJD II può essere bloccato usando una barra Hoffmann® II Compact™ e due attacchi barra-barra. La barra viene posizionata tra la barra omerale prossimale e la barra ulnare distale di DJD II.
- Se la procedura richiede la mobilizzazione precoce e il sollievo completo del dolore, si dovrebbe fornire un'analgesia adeguata allo scopo. A tal fine può essere adatto un cateterismo del plesso brachiale.
- Nelle prime 24 - 48 ore il paziente è incoraggiato a iniziare un ambito passivo di movimento con il dispositivo DJD II.
- Viene effettuata un'ispezione accurata del gomito per valutare il grado di gonfiore e assicurarsi che il dispositivo non comprima la cute.
- È necessario prestare cure adeguate nel sito della fiche per ridurre il rischio di infezione del tratto della fiche.
- In assenza di segni di infezione e se si sono verificati progressi adeguati, il paziente viene dimesso a discrezione del chirurgo con le istruzioni per l'esecuzione di un ambito passivo di movimento.
- Circa 3 settimane dopo la procedura operatoria in caso di rigidità e 6 settimane in caso di riduzione a cielo aperto e fissaggio interno (ORIF), la barra ulnare viene liberata dalle fiche ulnari e viene esaminata la stabilità del gomito. Prestare attenzione a non manipolare con forza il gomito. Se il gomito è instabile, la barra ulnare viene riattaccata alle fiche ulnari. Se il gomito è stabile, è possibile rimuovere DJD II insieme alle fiche ulnari e omerali.

Vengono eseguite radiografie anteroposteriori e laterali per assicurarsi che il gomito sia stato ridotto in modo adeguato e sia stabile. Il paziente viene quindi trattato con stecche di flessione ed estensione, in base a quanto indicato dal caso (vedere tabella sotto).

Gestione postoperatoria	Periodo di tempo
Analgesia	Dalla recovery room a 48 ore
Movimento passivo continuo (Continuous Passive Motion, CPM)	Giorno 1 - 21 per la rigidità Giorno 1 - 42 per la frattura
Rimozione di DJD II	3 settimane per la rigidità 6 settimane per la frattura
Programma con stecche di flessione ed estensione	12 settimane: 21 h/giorno per 3 settimane 18 h/giorno per 6 settimane 15 h/giorno per 6 settimane
Stecche a lungo termine	Mantenimento di notte per 3 mesi (più a lungo, se necessario)

Informazioni per l'ordinazione - Componenti e strumenti

ART.	Descrizione
Componente DJD II	
5195-0-010	DJD II corpo
Attacchi Hoffmann® II Compact™	
4940-1-010	Attacco barra-barra
4940-1-020	Attacco fiche-barra
Barre Hoffmann® II Compact™	
5049-5-250	Barre di connessione in acciaio inossidabile di Ø 5 mm x 250 mm
5049-5-525	Barra di connessione in fibra di carbonio di Ø 5 mm x 250 mm
Strumenti specifici per DJD II	
5195-1-010	Guida omerale
5195-1-020	Guida per inserimento di fiche di Ø 3 mm
5195-1-030	Guida per inserimento di fiche di Ø 4 mm
4940-9-030	Chiave da 5 mm/inseritore per fiche di Ø 3 e 4 mm
5150-9-005	Chiave da 5 mm
4940-9-010	Chiave per stabilizzazione/riduzione
4920-9-020	Rotella

Informazioni per l'ordinazione - Impianti e contenitori

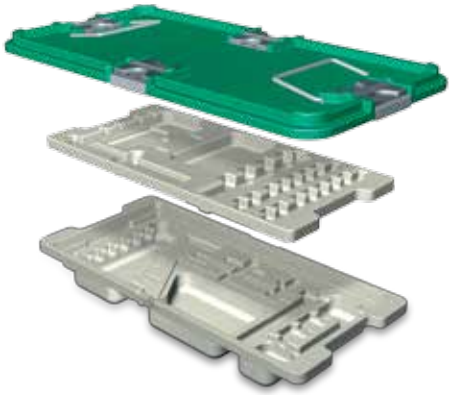
Impianti

Acciaio inossidabile ART.	Diametro mm	Lunghezza totale mm	Lunghezza filettatura mm
Autoperforante/autofilettante Apex®			
5038-5-080	3,0	80	20
5038-2-110	3,0	110	25
5023-2-090	4,0	90	20
5023-3-120	4,0	120	30
5023-5-150	4,0	150	40

Fiche a punta smussa Apex®			
5036-2-080	3,0	80	20
5036-2-110	3,0	110	25
5027-2-090	4,0	90	20
5027-3-120	4,0	120	30
5027-4-150	4,0	150	40

Fiche trapassante liscia Apex®			
5045-2-200	3,0	200	-

Contenitore



ART.	Descrizione
5195-9-100	Contenitore per la conservazione

stryker®

Joint Replacements

Trauma, Extremities & Deformities

Craniomaxillofacial

Spine

Biologics

Surgical Products

Neuro & ENT

Interventional Pain

Navigation

Endoscopy

Communications

Imaging

Patient Handling Equipment

EMS Equipment

CE 0123

Stryker GmbH
Bohnackerweg 1
CH - 2545 Selzach, Svizzera

www.stryker.com

Le informazioni fornite nel presente documento hanno lo scopo di illustrare un prodotto Stryker. Fare sempre riferimento al foglio illustrativo, all'etichetta del prodotto e/o alle istruzioni per l'uso prima di utilizzare qualsiasi prodotto Stryker. I chirurghi devono sempre basarsi sul proprio giudizio professionale, quando decidono quali prodotti e/o tecniche utilizzare sui pazienti. I prodotti non sono disponibili in tutti gli stati. La disponibilità del prodotto è soggetta alle pratiche mediche o regolatorie vigenti nel singolo Stato. Per informazioni sulla disponibilità dei prodotti Stryker nella propria area, contattare il rappresentante Stryker locale.

Stryker Corporation o la relativa società controllata possiede i seguenti marchi registrati: Stryker
Stryker Corporation o la relativa società controllata possiede, utilizza o ha applicato i seguenti marchi: Apex, Hoffmann, Numelock II, Hoffmann II Compact

ID contenuto: DJD-ST-1 IT 08-2015 (numeri di bibliografia: 5075-3-501)

Copyright © 2016 Stryker