

# Exeter<sup>®</sup> V40<sup>®</sup>

Stelo femorale  
con utilizzo delle  
brocche Exeter

**Tecnica chirurgica**





# Tecnica chirurgica stelo femorale Exeter v40

## Indice

	Indicazioni e controindicazioni.....	4
<b>Fase 1:</b>	Pianificazione preoperatoria e valutazione radiografica .....	5
<b>Fase 2:</b>	Accesso chirurgico .....	6
<b>Fase 3:</b>	Resezione del collo del femore.....	6
<b>Fase 4:</b>	Preparazione del femore .....	7
<b>Fase 5:</b>	Brocciatura femorale.....	8
<b>Fase 6:</b>	Riduzione di prova .....	9
<b>Fase 7:</b>	Preparazione finale del femore.....	10
<b>Fase 8:</b>	Cementazione femorale .....	11
<b>Fase 9:</b>	Inserimento dello stelo .....	12
<b>Fase 10:</b>	Introduzione dello stelo (cont.).....	13
<b>Fase 11:</b>	Riduzione.....	14
<b>Fase 12:</b>	Gestione postoperatoria .....	14
<b>Fase 13:</b>	Follow-up.....	14
<b>Catalogo</b>		
	Listino degli impianti e dello strumentario.....	15
	Listino dello strumentario .....	18

# Indicazioni, controindicazioni e precauzioni d'uso

### Indicazioni

Sistema di stelo femorale per protesi d'anca Exeter V40 (comprensivo di teste femorali Orthinox V40). Il sistema di stelo femorale per protesi d'anca Exeter V40 è destinato all'utilizzo nell'artroplastica d'anca totale o parziale e ne è previsto solo l'uso cementato. Il sistema di stelo femorale per protesi d'anca Exeter V40 è indicato per:

- Patologie degenerative articolari non infiammatorie, come l'osteoartrosi e la necrosi avascolare;
- Artrite reumatoide;
- Correzione di deformità funzionali;
- Procedure di revisione in caso di fallimento di precedenti interventi o impianti;
- Trattamento di pseudoartrosi, fratture del femore prossimale a livello del collo e della zona trocanterica con coinvolgimento della testa non risolvibili con altre tecniche.

### Controindicazioni

- Infezioni attive o sospette infezioni latenti all'interno o in prossimità dell'articolazione coxo-femorale.
- Patrimonio osseo inadeguato per il sostegno o per la fissazione dell'impianto.
- Immaturità scheletrica.
- Patologie mentali o neuromuscolari che presentino rischi inaccettabili di instabilità o mancata fissazione della protesi oppure di complicazioni durante la terapia postoperatoria.

### Avvertenze e precauzioni d'uso

Consultare il fascicolo allegato alla confezione per le avvertenze, le precauzioni d'uso, gli effetti avversi e altre informazioni essenziali sul prodotto.

Prima dell'utilizzo dello strumentario, verificare che:

- Lo strumentario sia stato opportunamente smontato prima di procedere alle fasi di pulizia e sterilizzazione
- Lo strumentario sia stato assemblato correttamente in seguito alla sterilizzazione
- Il design dello strumentario sia rimasto integro.
- Siano disponibili configurazioni di misura adeguata.

Per le istruzioni sulla pulizia, sterilizzazione, ispezione e manutenzione dei dispositivi medici ortopedici, fare riferimento alla pubblicazione LSTPI-B.

## Fase 1

### Pianificazione preoperatoria e valutazione radiografica

La pianificazione preoperatoria è una fase essenziale della procedura ed è opportuno eseguirla sempre con i lucidi chirurgici. Nel momento in cui viene eseguita utilizzando lastre radiografiche ingrandite alla misura più corretta, la fase di pianificazione con i lucidi consente al chirurgo di prevedere la misura e l'offset dell'impianto protesico capaci di ripristinare l'anatomia corretta del singolo paziente. La pianificazione della posizione della coppa acetabolare consentirà inoltre di posizionare ciascuna componente nel centro di rotazione corretto e in tal modo di ripristinare la lunghezza corretta dell'arto.

È possibile eseguire la pianificazione preoperatoria applicando i lucidi chirurgici sulle lastre radiografiche stampate o impiegando un software di pianificazione preoperatoria (**Figura 1**). Questa fase comincia con una valutazione dell'ingrandimento della lastra radiografica e con la sua eventuale regolazione, nel caso risulti necessaria. Prendere in considerazione la lunghezza preoperatoria dell'arto e tutte le eventuali regolazioni che potrebbero risultare necessarie. Determinare quindi il centro di rotazione corretto delle componenti acetabolare e femorale, misurando anche l'offset femorale nativo del paziente, che dovrà essere riprodotto durante l'intervento.

Attraverso l'uso dei lucidi è possibile giudicare la misura appropriata che deve avere lo stelo del paziente, avvalendosi delle linee segnate lungo il profilo dello stelo. La serie di linee più vicine al profilo dello stelo indica il manto di cemento minimo necessario. Posizionando il lucido sulla radiografia del paziente, questa serie di linee si deve venire a trovare all'interno del canale femorale. È importante ricordare che l'utilizzo di uno stelo femorale di misura troppo grande può compromettere il manto di cemento, mentre una misura troppo ridotta può essere a rischio di frattura.



**Figura 1.**

### Fase 2

#### Accesso chirurgico

Lo stelo Exeter può essere impiantato utilizzando le tecniche chirurgiche impiegate più di frequente nell'artroplastica d'anca, tra cui la via d'accesso laterale diretta e la via d'accesso posteriore, ovvero la tecnica presentata nel presente manuale. Qualunque tecnica sia utilizzata, è essenziale eseguire un'esposizione completa tanto dell'acetabolo quanto del femore prossimale, con un'adeguata liberazione dei tessuti molli, al fine di effettuare una preparazione efficace per le cavità ossee, per la fase di cementazione e per l'inserimento dell'impianto (**Figura 2**).

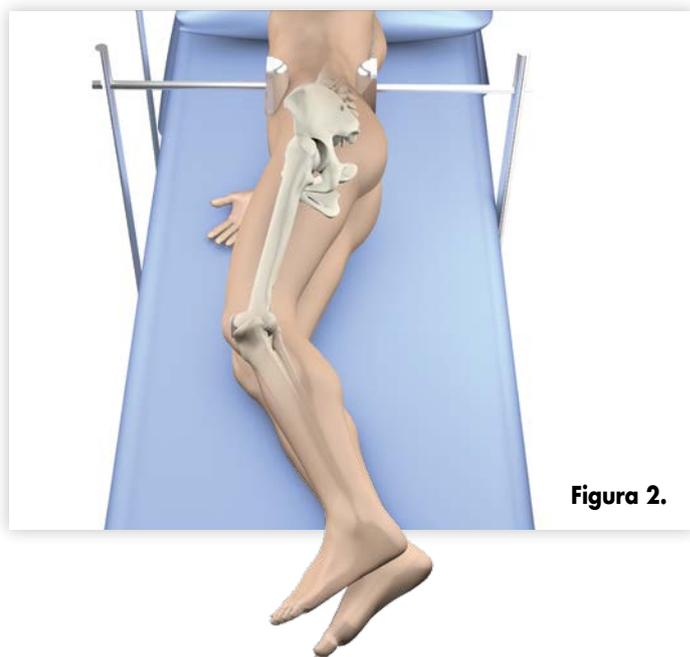


Figura 2.

### Fase 3

#### Resezione del collo del femore

Il livello e l'orientamento della resezione del collo non rivestono nessuna importanza critica per l'impianto dello stelo per anca Exeter, in quanto questo non presenta un colletto o altre caratteristiche che possano interessare la posizione dell'osteotomia. È tuttavia necessaria la presenza di un sostegno prossimale adeguato per lo stelo. Per realizzare tale sostegno, è necessario seguire le indicazioni di tre segni specifici apposti sulla protesi femorale. Si consiglia di non eseguire un'osteotomia del collo tanto bassa da far fuoriuscire tutti e tre i segni dal manto di cemento.

Nella maggior parte degli individui, la resezione del collo deve essere eseguita a un livello situato lungo una linea tracciata da un punto mediale situato a metà tra il margine superiore del piccolo trocantere e la faccia inferiore della testa del femore (**Figura 3 punto A**), fino a raggiungere un punto laterale alla base del collo (**Figura 3 punto B**).

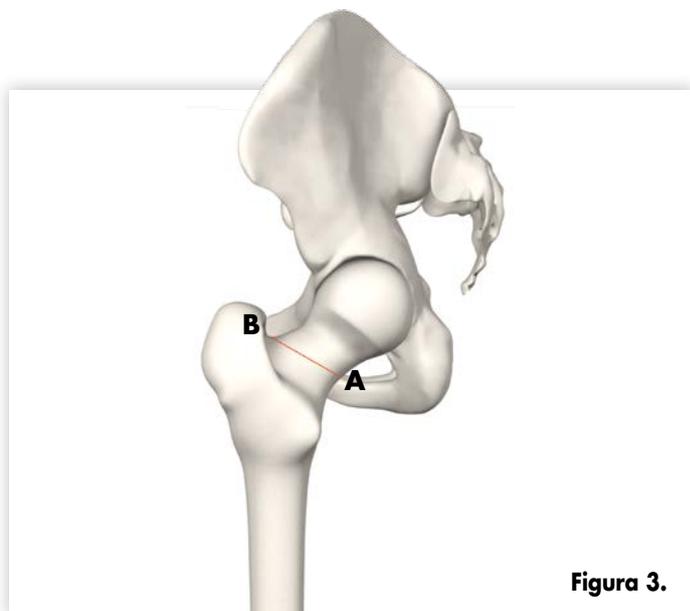


Figura 3.

## Fase 4

### Preparazione del femore

Posizionare l'arto in modo tale da consentire un accesso rettilineo lungo la diafisi femorale e disporre di uno spazio sufficientemente libero dai tessuti molli per determinare il grado di antiversione dello stelo. L'uso di un divaricatore a livello del muscolo medio gluteo consente di esporre la faccia laterale del collo femorale resecatto, importante per consentire un accesso rettilineo al canale femorale. L'uso di uno o più elevatori femorali consentirà di estrarre il femore dalla ferita chirurgica, in uno spazio libero dai tessuti molli, al fine di consentire al chirurgo di controllare il grado di antiversione della componente femorale (**Figura 4**).

Aprire il canale midollare utilizzando un osteotomo modulare per scasso, un osteotomo per scasso o una sgorbia dritta, accedendo dalla parte inferiore della corticale laterale del collo, ottenendo una fessura nella regione trocanterica (**Figura 5**). Se necessario, dopo aver tagliato la parte inferiore del collo, è possibile resecare la corticale più laterale del collo utilizzando una pinza ossivora.

Introdurre l'alesatore iniziale assiale nel canale femorale, tenendolo allineato con l'asse lungo del femore. Questo renderà più agevole l'introduzione dello stelo femorale lungo la linea mediana del femore (**Figura 6**). Per mantenere questo allineamento, è possibile ruotare il manico dell'alesatore iniziale assiale applicando al contempo sul manico una moderata forza in valgo, in modo tale da rimuovere eventuali resti della corticale laterale del collo che altrimenti costringerebbero lo stelo ad assumere una posizione in varo.

Preparare quindi la spongiosa per la fase di cementazione utilizzando le brocche Exeter. L'obiettivo è quello di conservare 2-3mm di spongiosa solida lungo tutto il perimetro della cavità ossea, all'interno della quale si procederà a pressurizzare il cemento. Ogni broccia è lievemente più larga dello stelo a essa corrispondente e permette di praticare una cavità in cui inserire l'impianto circondato da un manto completo di cemento.



Figura 4.

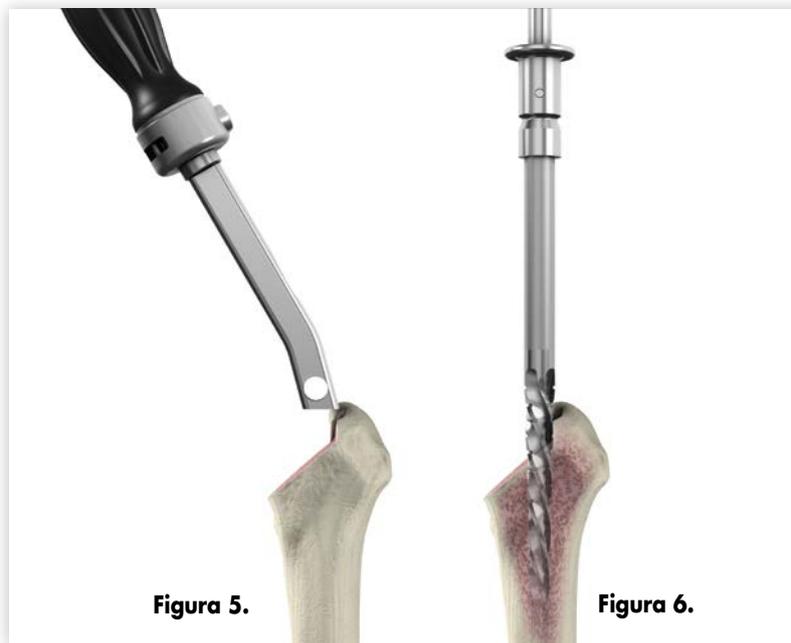


Figura 5.

Figura 6.

#### Strumenti



**Osteotomo modulare per scasso**  
1601-1210



**Alesatore iniziale assiale**  
1020-1200



**Manico modulare ortotonomico**  
1020-2900



**Manico a T ortotonomico**  
1101-2200

### Fase 5

#### Brocciatura femorale

Il sistema Exeter V40 è dotato di brocche modulari e del relativo manico facile da usare. Per ogni stelo è disponibile una broccia diversa e ogni broccia è provvista di un contrassegno che ne determina l'offset, il numero e la lunghezza, ove applicabile in base alla misura dello stelo (**Figura 7**). Per es., la broccia da utilizzare per l'impianto dello stelo da 37,5 mm n. 1 con lunghezza di 125 mm è contrassegnata "37.5 No. 1 125mm". Nota: nel caso degli steli con offset da 30 mm e da 33 mm, sulla broccia è indicato unicamente l'offset.

La fase di brocciatura ha solitamente inizio utilizzando una broccia di misura inferiore rispetto alla misura che si prevede di impiegare alla fine dell'operazione. L'ultima broccia SOLITAMENTE corrisponde alla misura determinata durante la pianificazione con i lucidi, in base a quella che risulta più corretta per il femore del paziente. La funzione della brocciatura è quella di creare una cavità in cui poter inserire stabilmente lo stelo circondato da un manto completo di cemento.

Durante la fase di brocciatura del canale, occorre prestare la massima attenzione a evitare di rimuovere una quantità eccessiva di spongiosa. Questa tipologia di osso riveste una funzione importante per il supporto prossimale dello stelo, in quanto forma il letto nel quale viene pressurizzato il cemento.

Inserire la broccia lungo l'asse longitudinale del femore fino a raggiungere il livello con cui, durante la fase di pianificazione con i lucidi, si è determinato di poter ripristinare la lunghezza dell'arto.

La broccia reca tre segni circolari nella regione del collo, corrispondenti ai tre segni sul collo dell'impianto (**Figura 7**). A questo fanno eccezione le brocche con offset da 30 mm e 33 mm, le quali presentano due segni circolari corrispondenti ai due segni circolari apposti sui due impianti in questione. Occorre fare in modo che questi segni circolari non vengano lasciati fuori dal femore: in tal modo si rischierebbe di lasciare lo stelo privo di un sostegno prossimale adeguato.

Dopo aver cominciato l'operazione utilizzando una broccia piccola, introdurre in sequenza brocche sempre più grandi fino a quando la broccia inserita alla profondità più corretta non darà luogo a una presa solida nel canale. Eseguire una brocciatura eccessiva del canale e rimuovere una quantità eccessiva di spongiosa è un grave errore.

Nel caso sia necessario esercitare una forza eccessiva per introdurre una broccia al livello corretto, optare per una broccia di misura appena inferiore oppure, se questo non è possibile, ampliare il canale con l'alesatore iniziale assiale, prestando attenzione a non compromettere lo strato di spongiosa. Per non posizionare in varo uno stelo di misura ridotta, assicurarsi che l'apertura laterale sia stata praticata in modo adeguato.

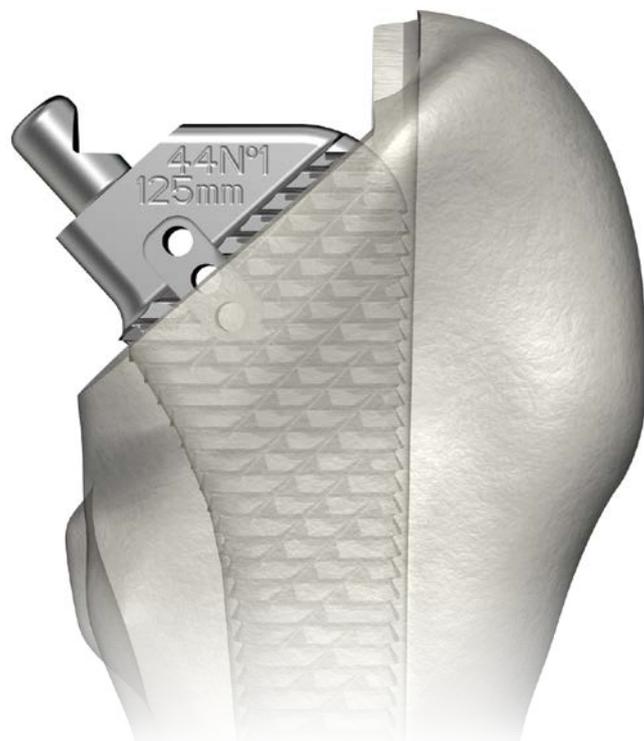
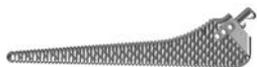


Figura 7.

#### Strumenti



Broccia Exeter  
0585-X-XXX



Manico della broccia con offset  
1020-1460



Manico della broccia dritto  
1440-1460

## Fase 6

### Riduzione di prova

Lo strumentario delle brocche Exeter è dotato di un solo collo di prova, compatibile con tutte le brocche Exeter. Posizionare il collo di prova sulla broccia Exeter (**Figura 8a**) e la testa di prova sul tappo per collo di prova (**Figura 8c**). Procedere quindi a ridurre l'anca. Le teste di prova sono contrassegnate con diversi codici colore: l'azzurro indica un collo con lunghezza negativa (-), il nero una lunghezza neutra e il verde una lunghezza positiva (+). È possibile valutare che la lunghezza dell'arto sia stata ripristinata nel modo più corretto eseguendo una misurazione della lunghezza dell'arto durante l'intervento utilizzando il proprio metodo preferito.

Il massimo offset possibile della testa è dichiarato sull'etichetta della confezione dello stelo.

Exeter è uno stelo privo di colletto, caratteristica che consente di correggere la lunghezza dell'arto regolando la profondità di inserimento dell'impianto stesso. Se la riduzione di prova indica che l'arto è stato allungato in maniera eccessiva, è possibile alloggiare la broccia più in fondo all'interno del femore, sempre prestando la massima attenzione. Si tratta di una manovra solitamente possibile utilizzando la stessa broccia ma, nel caso il femore risulti molto stretto, può essere necessario utilizzare la misura immediatamente inferiore.

Nel caso l'arto sia stato accorciato, è possibile lasciare la broccia lievemente sporgente nel femore e ripetere la riduzione di prova. Questo può significare che è necessario utilizzare una broccia di misura più grande per alloggiare saldamente lo stelo nel canale femorale.

È possibile inoltre effettuare una serie di regolazioni secondarie alla lunghezza dell'arto utilizzando teste di prova V40 - collo di diversa lunghezza. Tuttavia, poiché lo stelo Exeter è dotato di un angolo cervico-diafisario di 125°, la modifica della lunghezza del collo ha un effetto relativamente maggiore sull'offset dello stelo, paragonata al suo effetto sulla lunghezza dell'arto (**Figura 8b**). Tale effetto può risultare vantaggioso, in quanto è possibile regolare l'offset in modo da soddisfare le esigenze anatomiche del paziente; successivamente, è possibile passare a tutte le regolazioni necessarie alla lunghezza dell'arto modificando la profondità di inserimento dello stelo.

Dopo aver ottenuto un arto con la lunghezza e l'offset corretti, contrassegnare la posizione dello stelo allineandola con il primo segno circolare visibile situato sulla broccia (**Figura 8c**) e quindi rimuovere la broccia. Durante l'introduzione dello stelo, il segno corrispondente sull'impianto sarà collocato nella stessa posizione della broccia, in modo da ricreare la lunghezza e l'offset corretti dell'arto.



Figura 8a.

Collo	Offset	Lunghezza
4 mm	-3,27	-2,29
0 mm	0	0
+4 mm	+3,27	+2,29

Figura 8b.

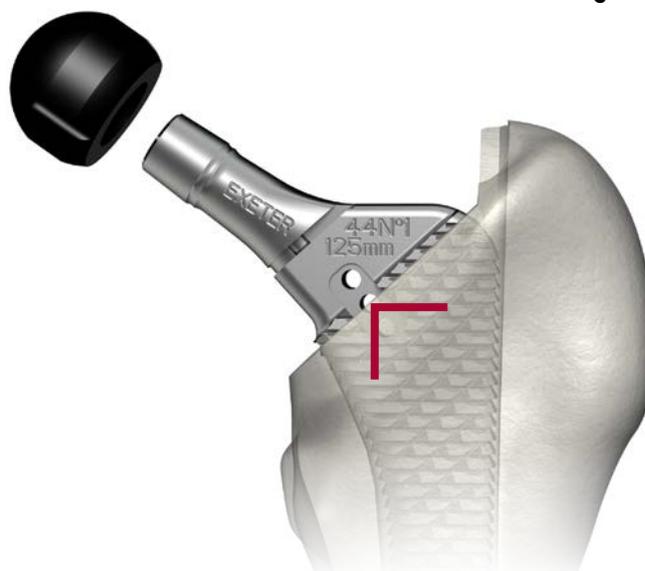


Figura 8c.

### Strumenti

Teste di prova V40 - o +  
6264-X-XXXXR  
6365-9-022



Collo di prova Exeter  
0585-9-001



## Fase 7

### Preparazione finale del femore

Il canale femorale deve essere occluso a livello distale utilizzando un dispositivo di strozzatura per il cemento Exeter; è possibile determinare la misura di questo dispositivo utilizzando i tappi di prova Exeter (**Figura 9a**).

A partire dalla misura più piccola, introdurre in sequenza una serie di sonde sempre più larghe finché una di queste non si incastra nel canale femorale quando il suo punto di repere (corrispondente alla lunghezza dello stelo prescelto) è al livello della punta del gran trocantere oppure appena più in basso. La sonda in questione indica la misura del dispositivo di strozzatura per il cemento da utilizzare.

Montare il tappo endomidollare più idoneo sull'apposito introduttore (**Figura 9b**), il quale reca gli stessi segni circolari prossimali apposti sulla broccia e sullo stelo femorale.

L'introduttore del tappo dispone di due attacchi distali alternativi sui quali è possibile montare il tappo. L'attacco affusolato deve essere utilizzato per i tappi di misura di 10-20 mm, mentre l'attacco dritto deve essere utilizzato per i tappi da 6 mm e da 8 mm. Nel caso venga impiegato un tappo da 10 mm, controllare che, prima dell'introduzione del tappo, l'introduttore affusolato raggiunga agevolmente la profondità richiesta. In caso contrario, utilizzare l'attacco dritto.

Dopo aver alloggiato il dispositivo di strozzatura sull'introduttore, spingerlo lungo il canale femorale fino a quando il cerchio corretto sito sull'introduttore non si trova adiacente ai contrassegni praticati sulla superficie femorale durante la riduzione di prova (**Figura 9c**). Se l'introduttore viene introdotto fino allo stesso punto della broccia, il centralizzatore del dispositivo di strozzatura si troverà 10 mm più in basso rispetto alla posizione finale dello stelo.

In questa fase, il personale infermieristico di sala può cominciare a preparare il cemento, mentre il chirurgo può procedere a lavare accuratamente il canale femorale utilizzando il lavaggio a pressione. L'obiettivo è quello di preparare la parte anatomica prima della cementazione rimuovendo ogni traccia di sangue dalla spongiosa. Immediatamente prima dell'applicazione del cemento e dopo un accurato lavaggio del canale, introdurre una cannula di aspirazione nell'estremità distale del canale e riempire il femore con una striscia di garza asciutta allo scopo di asciugare il canale. Utilizzando la cannula di aspirazione e la garza, l'obiettivo è quello di asciugare il più possibile la spongiosa ora pulita prima di procedere alla cementazione.

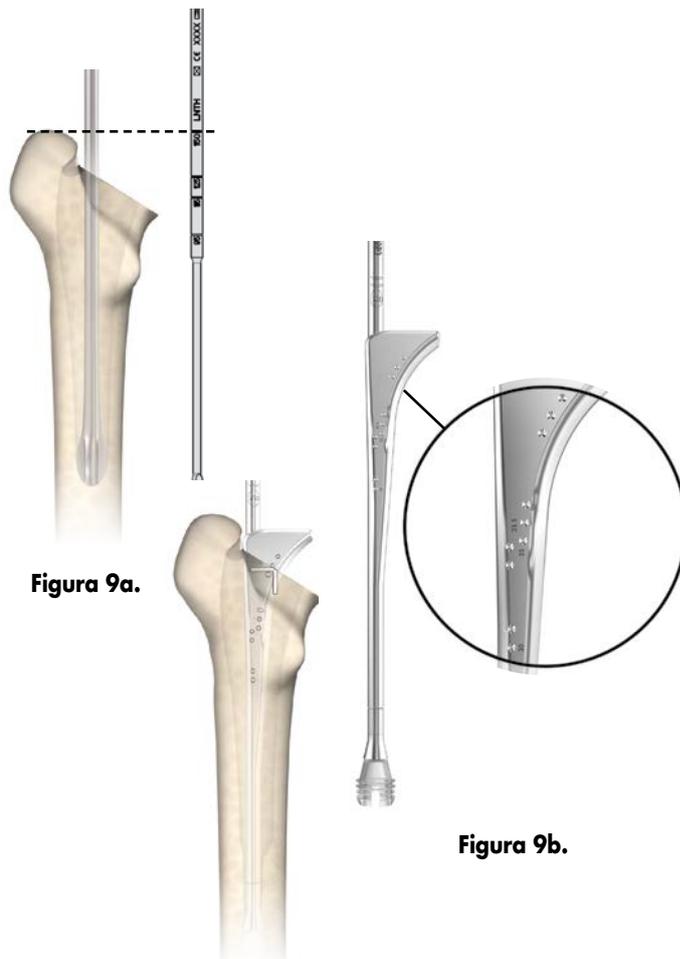


Figura 9a.

Figura 9b.

Figura 9c.

#### Nota

##### Steli lunghi Exeter V40

In alcuni casi, dopo aver eseguito un'adeguata pianificazione con i lucidi, è possibile decidere di impiantare una componente femorale più lunga. La preparazione femorale prossimale deve essere eseguita utilizzando la broccia Exeter con lunghezza di 150 cm avente lo stesso offset e la stessa misura dello stelo lungo Exeter da impiantare. Per controllare se non sia necessario procedere a un'ulteriore alesatura con gli alesatori endomidollari, introdurre il componente da impiantare, o uno stelo di prova identico, se questo è disponibile, all'interno del canale alla profondità più idonea. Introdurre quindi un tappo per il cemento spingendolo 1 cm oltre la posizione della punta dello stelo e tenerlo fermo fissandolo con un filo di Kirschner percutaneo. Dopo aver eseguito la preparazione finale del canale, introdurre il cemento in modalità retrograda attraverso la parte superiore di una cannula di aspirazione che consentirà di erogare il cemento lungo il canale fino a raggiungere il tappo. Per ulteriori dettagli sulla tecnica di cementazione femorale, consultare la fase 8.

## Strumenti



**Tappo endomidollare Exeter**  
0939-0-1XX



**Introduttore del tappo endomidollare Exeter**  
0939-0-002M



**Tappo di prova Exeter**  
0939-1-1XXM

## Fase 8

**Cementazione femorale**

La tecnica di cementazione corretta prevede un'iniezione retrograda di cemento utilizzando una pistola dispensatrice per cemento, seguita da una vigorosa pressurizzazione utilizzando un sigillo prossimale montato sull'ugello della pistola. Miscelare un cemento osseo quale Simplex in una coppa per 1 minuto circa e quindi versarlo nella canna della pistola dispensatrice per cemento, dove deve essere lasciato riposare per circa 30 secondi. Saranno necessarie due o tre miscele di cemento, a seconda della grandezza del canale femorale, giudicabile in base alla misura della broccia e del tappo midollare utilizzati.

Il tempo che è necessario attendere prima di cominciare l'iniezione del cemento varia secondo le condizioni della sala operatoria, ma solitamente, utilizzando un cemento osseo quale Simplex in una temperatura ambiente di 21°C, l'erogazione del cemento deve cominciare dopo 2½-3 minuti dall'inizio della fase di miscelazione.

Prima di introdurre il cemento, applicare la piastra di supporto del sigillo a mezza luna Exeter e il sigillo a mezza luna stesso all'ugello. Procedere quindi a tagliare l'ugello al livello del sigillo prossimale. Rimuovere quindi il sigillo a mezza luna e la piastra di supporto e riempire l'ugello della pistola fino alla punta premendo il grilletto. Mantenendo ferma la cannula di aspirazione all'interno del canale femorale, introdurre l'ugello per intero nel canale femorale e cominciare a introdurre il cemento (**Figura 10a**). Non appena la cannula di aspirazione si blocca, è possibile rimuoverla.

Inizialmente, procedere rapidamente con l'iniezione del cemento, riempiendo il canale dal livello distale a quello prossimale (ovvero in modalità retrograda), ritirando al contempo la punta della canna all'avanzare della colonna di cemento. Non appena il canale è stato riempito (**Figura 10b**), applicare la piastra di supporto del sigillo a mezza luna Exeter e il sigillo a mezza luna sopra l'ugello e dare inizio alla pressurizzazione del cemento (**Figura 10c**).

Proseguire con l'iniezione e la pressurizzazione del cemento fino a quando la viscosità del cemento non comincia ad aumentare. Solitamente, utilizzando un cemento osseo quale Simplex in una sala operatoria a 21°C, la durata necessaria è raramente inferiore ai 5 minuti a partire dall'inizio della miscelazione, giudicabile da un piccolo campione tenuto in una mano. Inserire quindi lo stelo femorale. L'obiettivo deve essere quello di ritardare l'introduzione dello stelo il più a lungo possibile, ricordando che durante l'introduzione dello stelo le pressioni all'interfaccia nel canale sono direttamente proporzionali alla viscosità del cemento.

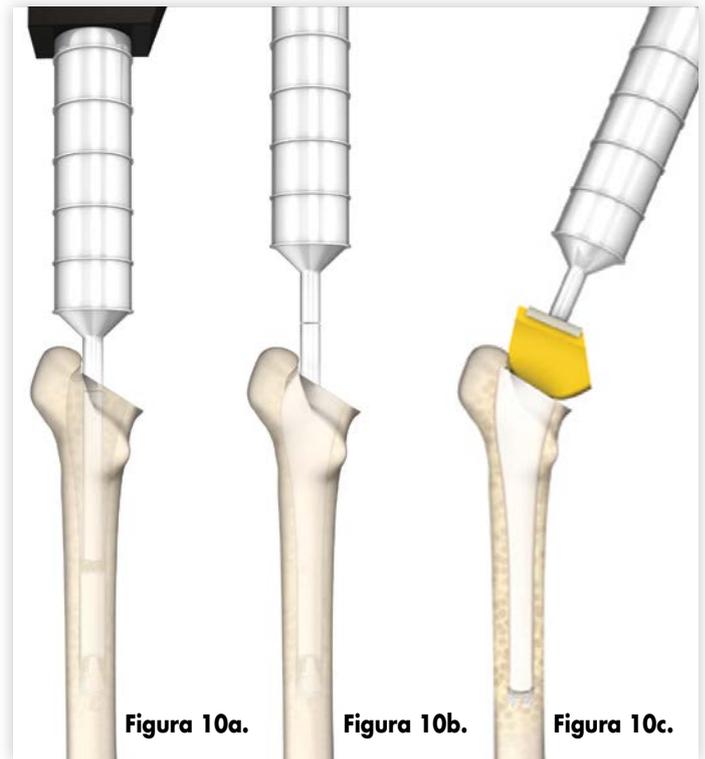


Figura 10a.

Figura 10b.

Figura 10c.

## Strumenti

**Piastra di supporto del sigillo a mezza luna Exeter**  
0937-8-101



**Sigillo a mezza luna**  
0937-8-205



## Fase 9

### Inserimento dello stelo

Lo stelo Exeter deve essere usato unitamente al centralizzatore a incavo, in quanto quest'ultimo consente di creare uno spazio al di sotto della punta dello stelo, in modo che l'impianto non poggi sull'estremità inferiore e assicurando il corretto inserimento della porzione prossimale espansa dello stelo. Ciascuno stelo Exeter V40 è distribuito con un centralizzatore ad alette e un centralizzatore dritto (Figura 11a).

Se si è utilizzato un tappo endomidollare di 10 mm o meno, il centralizzatore dritto deve essere fissato allo stelo. Nel caso si sia introdotto un tappo con misura di 12 mm o più, è necessario applicare il centralizzatore ad alette. Il centralizzatore dello stelo non è autobloccante. Dopo averlo posizionato alla punta dello stelo, potrebbe essere necessario mantenerlo fermo durante il trasferimento dello stelo sul femore. Non applicare una forza eccessiva al momento di assemblare il centralizzatore e lo stelo.

È possibile utilizzare il centralizzatore dello stelo con una sola mano. Questo è dotato di un grilletto che rilascia agevolmente il pin introduttore dall'avvallamento presente nella spalletta laterale dello stelo dopo il suo alloggiamento.

#### Nota

Non colpire l'avvallamento sulla spalletta dello stelo con l'impattatore.

Introdurre lo stelo tramite l'apertura femorale prossimale mantenendolo più vicino alla corticale femorale posteriore che a quella anteriore, mirando alla parte centrale della cavità poplitea nel caso si utilizzi la via di accesso laterale diretta.

Poggiando un pollice sulla faccia anteromediale del canale femorale (Figura 11b), è possibile far entrare lo stelo nel punto di ingresso posteriore corretto (Figura 11c) e al contempo ostruire la parte superiore del canale, aumentando in questo modo la pressione sul cemento durante l'inserimento dello stelo. A seguito di questo aumento di pressione, si verifica spesso un'ulteriore estrusione di cellule adipose dalle pareti del femore.



Figura 11a.

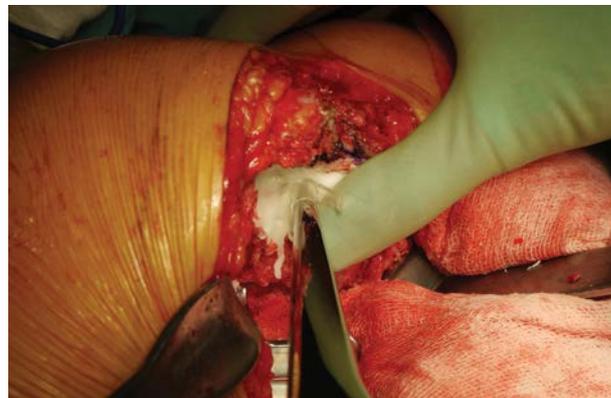


Figura 11b.



Figura 11c.

#### Tabella delle misure stelo femorale V40



Offset	Lunghezza	Misure (n.)
30	95	
33	115	
35,5	125	
37,5	125	1
	150	0, 1, 2, 3, 4
44	125	1
	150	0, 1, 2, 3, 4
50	125	1
	150	1, 2, 3, 4
56	150	1, 2

## Strumenti



**Introduttore dello stelo Exeter V40**  
0930-5-000



**Centralizzatore ad alette Exeter**  
0920-2-920

## Fase 10

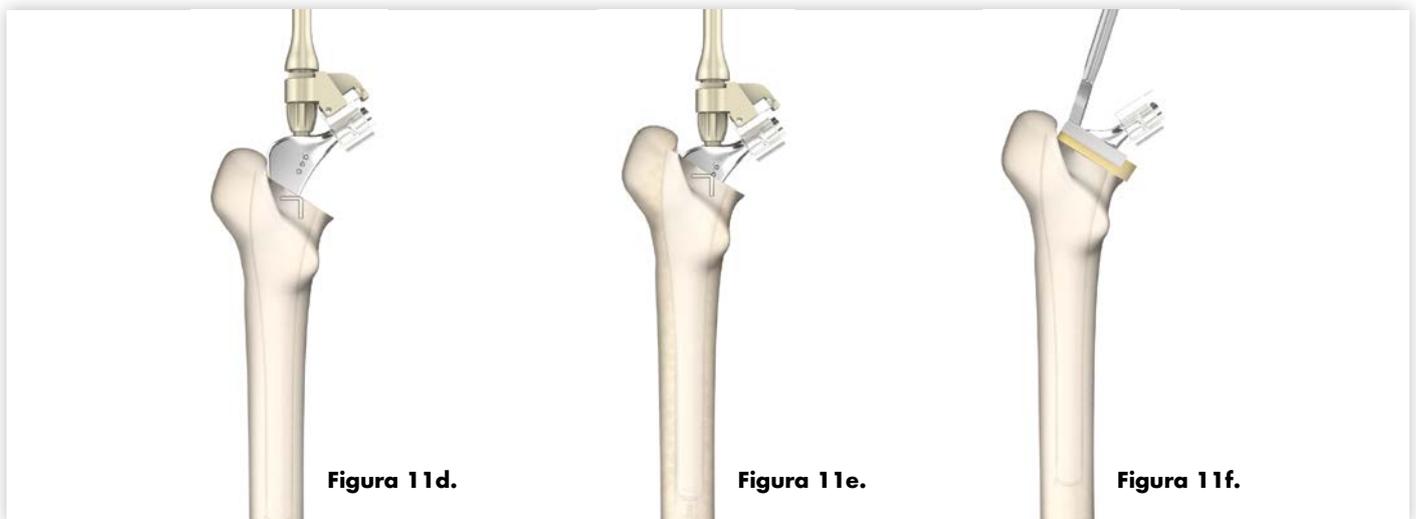
### Introduzione dello stelo (cont.)

L'inserimento deve essere rapido fino a quando lo stelo non arriva a circa 1 cm al di sopra della posizione finale (**Figura 11d**).

Controllare quindi l'allineamento e il grado di antiversione dello stelo. È quindi possibile procedere a un inserimento più lento, portando gradualmente lo stelo nella posizione finale predeterminata, riconoscibile dai segni apposti sul femore dopo la riduzione di prova con la broccia (**Figura 11e**).

Quando la posizione finale è stata raggiunta e l'introduttore è stato rimosso con la massima attenzione, in modo tale da non far ruotare lo stelo nel cemento ancora pastoso, posizionare il sigillo dello stelo e la piastra di supporto intorno allo stelo e applicare una pressione solida sulla superficie superiore del cemento fino quando la polimerizzazione non viene ultimata (**Figura 11f**).

Fare in modo che lo stelo non arretri verso l'esterno durante la polimerizzazione del cemento. Quando questo si è solidificato, tutto il cemento in eccesso deve essere rimosso dalla superficie resecata del femore.



### Strumenti

**Pressore sigillo stelo femorale Exeter**  
0937-3-301



**Sigillo femorale a gorgiera di cavallo Exeter**  
Piccolo = 0937-3-215  
Grande = 0937-3-225



### Fase 11

#### Riduzione

Rimuovere il protettore del tappo ed eseguire un'ulteriore riduzione di prova utilizzando la testa di prova più corretta (**Figura 12a**), per confermare l'avvenuto ripristino della lunghezza e dell'offset dell'arto e la stabilità dell'anca in tutto il range of movement. È possibile apportare modifiche secondarie per incrementare ulteriormente la stabilità o modificare la lunghezza dell'arto o l'offset utilizzando un collo di misura positiva o negativa.

Gli steli Exeter V40 possono essere impiegati congiuntamente alle teste V40 Stryker, incluse Orthinox, Cr-Co, LFIT Cr-Co, allumina, BIOLOX *delta* e Universal Taper BIOLOX *delta*. Per l'offset massimo della testa, consultare l'etichetta sulla confezione dello stelo.

Rimuovere la testa femorale della misura idonea dalla confezione e posizionarla sopra un tappo dello stelo pulito e asciutto. Fissarla quindi nella posizione finale assestando un singolo colpo deciso con un martello sull'impattatore modulare della testa, prestando attenzione a non danneggiare la superficie della testa (**Figura 12b**). Il chirurgo deve evitare di impiegare una forza di impatto eccessiva e strumenti rigidi in quanto questi possono danneggiare la levigatura della superficie (**Figura 12b**). Ridurre quindi l'anca ed eseguire un lavaggio accurato. Chiudere i tessuti molli e il derma utilizzando la propria tecnica consueta.

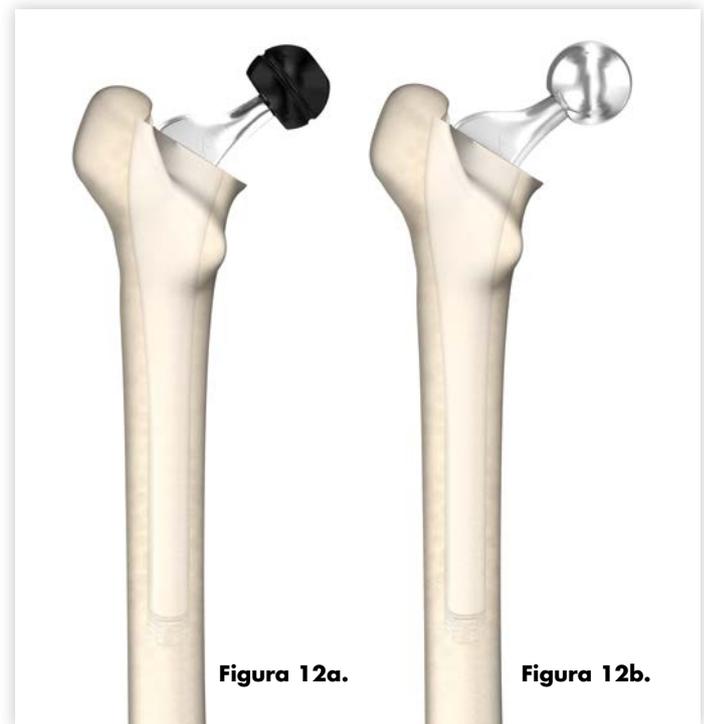


Figura 12a.

Figura 12b.

### Fase 12

#### Gestione postoperatoria

In generale, la gestione postoperatoria del paziente deve seguire i normali protocolli del chirurgo che ha eseguito l'intervento e dell'ospedale in cui questo è stato eseguito. Effettuare una radiografia di controllo per confermare che il risultato finale dell'artroplastica eseguita sia soddisfacente. Quando lo stelo Exeter è impiantato utilizzando la tecnica qui descritta, è pronto a sostenere il peso del corpo già nell'immediato postoperatorio. La maggior parte dei pazienti preferisce utilizzare le stampelle per un breve periodo dopo l'intervento, ma queste possono essere dismesse non appena il paziente si sente pronto.

### Fase 13

#### Follow-up

Le disposizioni relative al follow-up devono seguire i normali protocolli del chirurgo che ha eseguito l'intervento e della struttura in cui è stato eseguito. I chirurghi della Exeter Hip Unit ripetono l'esame radiografico ogni anno per i primi 5 anni dopo l'intervento, salvo che il quadro clinico non indichi la necessità di eseguire una radiografia prima.

#### Strumenti



**Stelo Exeter V40**  
0580-X-XXX



**Testa di prova V40**  
6264-X-XXXR  
6365-9-022



**Testa in acciaio  
inossidabile V40**  
6364-2-XXX



**Impattatore modulare  
della testa**  
1601-1700

Listino degli impianti e dello strumentario

**Steli femorali Exeter V40 realizzati in acciaio inossidabile Orthinox**



Codice prodotto	Lunghezza mm	Descrizione
0580-1-300	95	30 mm, lung. 95
0580-1-330	115	33 mm, lung. 115
0580-1-351	125	35,5 mm, lung. 125
0580-1-352	150	37,5 mm, n. 0, lung. 150
0580-3-371	125	37,5 mm, n. 1, lung. 125
0580-1-371	150	37,5 mm, n. 1, lung. 150
0580-1-372	150	37,5 mm, n. 2, lung. 150
0580-1-373	150	37,5 mm, n. 3, lung. 150
0580-1-374	150	37,5 mm, n. 4, lung. 150
0580-1-044	125	44 mm N. 00, lung. 125
0580-1-440	150	44 mm, n. 0, lung. 150
0580-3-441	125	44 mm, n. 1, lung. 125
0580-1-441	150	44 mm, n. 1, lung. 150
0580-1-442	150	44 mm, n. 2, lung. 150
0580-1-443	150	44 mm, n. 3, lung. 150
0580-1-444	150	44 mm, n. 4, lung. 150
0580-3-501	125	50 mm, n. 1, lung. 125
0580-1-501	150	50 mm, n. 1, lung. 150
0580-1-502	150	50 mm, n. 2, lung. 150
0580-1-503	150	50 mm, n. 3, lung. 150
0580-1-504	150	50 mm, n. 4, lung. 150
0580-1-561	150	56 mm, n. 1, lung. 150
0580-1-562	150	56 mm, n. 2, lung. 150

**Steli lunghi Exeter V40**



Codice prodotto	Lunghezza (mm)	Descrizione	Stelo di prova
0580-3-321	205	37,5 mm, n. 1, lung. 205 con cono morse intero	0581-3-321
0580-3-422	205	44 mm, n. 2, lung. 205 con cono morse intero	0581-3-422
0580-1-200	200	44 mm, n. 3, lung. 200	0581-1-200
0580-1-220	220	44 mm, n. 3, lung. 200	0581-1-220
0580-1-240	240	44 mm, n. 3, lung. 240	0581-1-240
0580-1-260	260	44 mm, n. 3, lung. 260	0581-1-260

**Tappi endomidollari Exeter (PMMA)**



Codice prodotto	Descrizione	Tappo di prova
0939-0-106	Tappo endomidollare Exeter 6 mm	0939-1-106M
0939-0-108	Tappo endomidollare Exeter 8 mm	0939-1-108M
0939-0-110	Tappo endomidollare Exeter 10 mm	0939-1-110M
0939-0-112	Tappo endomidollare Exeter 12 mm	0939-1-112M
0939-0-114	Tappo endomidollare Exeter 14 mm	0939-1-114M
0939-0-116	Tappo endomidollare Exeter 16 mm	0939-1-116M
0939-0-118	Tappo endomidollare Exeter 18 mm	0939-1-118M
0939-0-120	Tappo endomidollare Exeter 20 mm	0939-1-120M

## Listino degli impianti e dello strumentario

### Teste compatibili Orthinox V40 - acciaio inox

Codice prodotto	Descrizione	Testa di prova
6364-2-022	Acciaio inox 22,2 mm (-2)	6365-9-022
6364-2-122	Acciaio inox 22,2 mm (0)	6264-8-122R
6364-2-222	Acciaio inox 22,2 mm (+3)	6264-8-222R
6364-2-322	Acciaio inox 22,2 mm (+8) con bordo	6264-8-322R
6364-2-026	Acciaio inox 26 mm (-3)	6264-8-026R
6364-2-126	Acciaio inox 26 mm (0)	6264-8-126R
6364-2-226	Acciaio inox 26 mm (+4)	6264-7-226R
6364-2-326	Acciaio inox 26 mm (+8) con bordo	6264-8-326R
6364-2-028	Acciaio inox 28 mm (-4)	6264-8-028R
6364-2-128	Acciaio inox 28 mm (0)	6264-8-128R
6364-2-228	Acciaio inox 28 mm (+4)	6264-8-228R
6364-2-328	Acciaio inox 28mm (+8) con bordo	6264-8-328R
6364-2-032	Acciaio inox 32 mm (-4)	6264-8-032R
6364-2-132	Acciaio inox 32 mm (0)	6264-8-132R
6364-2-232	Acciaio inox 32 mm (+4)	6264-8-232R
6364-2-332	Acciaio inox 32 mm (+8)	6264-8-332R
6364-2-036	Acciaio inox 36 mm (-5)	6264-8-036R
6364-2-136	Acciaio inox 36 mm (0)	6264-8-136R
6364-2-236	Acciaio inox 36 mm (+5)	6264-8-236R

### Teste Cr-Co LFIT con morse V40

Codice prodotto	Descrizione	Testa di prova
6260-9-122	Cr-Co LFIT 22,2 mm (0)	6264-8-122R
6260-9-222	Cr-Co LFIT 22,2 mm (+3)	6264-8-222R
6260-9-322	Cr-Co LFIT 22,2 mm (+8) con bordo	6264-8-322R
6260-9-026	Cr-Co LFIT 26 mm (-3)	6264-8-026R
6260-9-126	Cr-Co LFIT 26 mm (0)	6264-8-126R
6260-9-226	Cr-Co LFIT 26 mm (+4)	6264-8-226R
6260-9-326	Cr-Co LFIT 26 mm (+8) con bordo	6264-8-326R
6260-9-028	Cr-Co LFIT 28 mm (-4)	6264-8-028R
6260-9-128	Cr-Co LFIT 28 mm (0)	6264-8-128R
6260-9-228	Cr-Co LFIT 28 mm (+4)	6264-8-228R
6260-9-328	Cr-Co LFIT 28 mm (+8) con bordo	6264-8-328R
6260-9-032	Cr-Co LFIT 32 mm (-4)	6264-8-032R
6260-9-132	Cr-Co LFIT 32 mm (0)	6264-8-132R
6260-9-232	Cr-Co LFIT 32 mm (+4)	6264-8-232R
6260-9-332	Cr-Co LFIT 32 mm (+8) con bordo	6264-8-332R

### Teste anatomiche Cr-Co LFIT con morse V40

Codice prodotto	Descrizione	Testa di prova
6260-9-036	Anatomica Cr-Co LFIT 36 mm (-5)	6264-8-036R
6260-9-136	Anatomica Cr-Co LFIT 36 mm (0)	6264-8-136R
6260-9-236	Anatomica Cr-Co LFIT 36 mm (+5)	6264-8-236R
6260-9-040	Anatomica Cr-Co LFIT 40 mm (-4)	6264-8-040R
6260-9-140	Anatomica Cr-Co LFIT 40 mm (0)	6264-8-140R
6260-9-240	Anatomica Cr-Co LFIT 40 mm (+4)	6264-8-240R
6260-9-044	Anatomica Cr-Co LFIT 44 mm (-4)	6264-8-044R
6260-9-144	Anatomica Cr-Co LFIT 44 mm (0)	6264-8-144R
6260-9-244	Anatomica Cr-Co LFIT 44 mm (+4)	6264-8-244R

### Testa in ceramica allumina con morse V40

Codice prodotto	Descrizione	Testa di prova
6565-0-028	Ceramica allumina 28 mm (-2,7)	6264-8-928R
6565-0-128	Ceramica allumina 28 mm (0)	6264-8-128R
6565-0-228	Ceramica allumina 28 mm (+4)	6264-8-228R
6565-0-032	Ceramica allumina 32 mm (-4)	6264-8-032R
6565-0-132	Ceramica allumina 32 mm (0)	6264-8-132R
6565-0-232	Ceramica allumina 32 mm (+4)	6264-8-232R
6565-0-036	Ceramica allumina 36 mm (-5)	6264-8-036R
6565-0-136	Ceramica allumina 36 mm (0)	6264-8-136R
6565-0-236	Ceramica allumina 36 mm (+5)	6264-8-236R

### Teste in ceramica BIOLOX delta con morse v40

Codice prodotto	Descrizione	Testa di prova
6570-0-028	Ceramica Delta 28 mm (-4)	6264-8-028R
6570-0-328	Ceramica Delta 28 mm (-2,7)	6264-8-928R
6570-0-128	Ceramica Delta 28 mm (0)	6264-8-128R
6570-0-228	Ceramica Delta 28 mm (+4)	6264-8-228R
6570-0-032	Ceramica Delta 32 mm (-4)	6264-8-032R
6570-0-132	Ceramica Delta 32 mm (0)	6264-8-132R
6570-0-232	Ceramica Delta 32 mm (+4)	6264-8-232R
6570-0-036	Ceramica Delta 36 mm (-5)	6264-8-036R
6570-0-436	Ceramica Delta 36 mm (-2,5)	6264-8-436R
6570-0-136	Ceramica Delta 36 mm (0)	6264-8-136R
6570-0-536	Ceramica Delta 36 mm (+2,5)	6264-8-536R
6570-0-236	Ceramica Delta 36 mm (+5)	6264-8-236R
6570-0-736	Ceramica Delta 36 mm (+7,5)	6264-8-736R

Nota: nel caso in cui si scelga di impiantare una testa femorale in ceramica BIOLOX delta Universal Taper, è necessario servirsi di un manicotto adattatore Universal (6519-T-XXX).

Durante la fase operatoria, dopo aver ultimato la procedura di prova, assemblare a mano il manicotto adattatore allo stelo. Il manicotto adattatore Universal va perfettamente agganciato al cono morse dello stelo prima di assemblare la testa.

## Listino degli impianti e dello strumentario

### Teste in ceramica Universal Taper BIOLOX *delta*

Codice prodotto	Descrizione
6519-1-028	Ceramica Universal T. 28 mm (+0)
6519-1-032	Ceramica Universal T. 32 mm (+0)
6519-1-036	Ceramica Universal T. 36 mm (+0)
6519-1-040	Ceramica Universal T. 40 mm (+0)
6519-1-044	Ceramica Universal T. 44 mm (+0)

### Teste di prova universali con morse V40

Codice prodotto	Descrizione
6264-8-728R	Testa di prova universale 28 mm (-2,5)
6264-8-632R	Testa di prova universale 32 mm (-2,5)
6264-3-236R	Testa di prova universale 36 mm (+4,0)
6264-8-940R	Testa di prova universale 40 mm (-2,5)
6264-8-944R	Testa di prova universale 44 mm (-2,5)

### Manicotti adattatori universali V40, titanio

Codice prodotto	Descrizione
6519-T-025	Adattatore universale (-2,5 mm)
6519-T-100	Adattatore universale (+0 mm)
6519-T-204	Adattatore universale (+4 mm)

Nota: si ricorda di non preassemblare in nessun caso il manicotto adattatore alla testa in ceramica BIOLOX *delta* Universal.

Durante la fase operatoria, assemblare la testa in ceramica BIOLOX *delta* Universal Taper sullo stelo femorale dotato di manicotto e assestare due colpi moderati utilizzando un impattatore della testa. Al momento dell'assemblaggio tra la testa in ceramica e il componente femorale con manicotto, fare attenzione a evitare un'eccessiva forza di impatto.

### Testa unipolare Unitrax

Codice prodotto	Descrizione
6942-5-038	Testa unipolare Unitrax 38 mm
6942-5-040	Testa unipolare Unitrax 40 mm
6942-5-041	Testa unipolare Unitrax 41 mm
6942-5-042	Testa unipolare Unitrax 42 mm
6942-5-043	Testa unipolare Unitrax 43 mm
6942-5-044	Testa unipolare Unitrax 44 mm
6942-5-045	Testa unipolare Unitrax 45 mm
6942-5-046	Testa unipolare Unitrax 46 mm
6942-5-047	Testa unipolare Unitrax 47 mm
6942-5-048	Testa unipolare Unitrax 48 mm
6942-5-049	Testa unipolare Unitrax 49 mm
6942-5-050	Testa unipolare Unitrax 50 mm
6942-5-051	Testa unipolare Unitrax 51 mm
6942-5-052	Testa unipolare Unitrax 52 mm
6942-5-053	Testa unipolare Unitrax 53 mm
6942-5-054	Testa unipolare Unitrax 54 mm
6942-5-055	Testa unipolare Unitrax 55 mm
6942-5-056	Testa unipolare Unitrax 56 mm
6942-5-058	Testa unipolare Unitrax 58 mm
6942-5-061	Testa unipolare Unitrax 61 mm

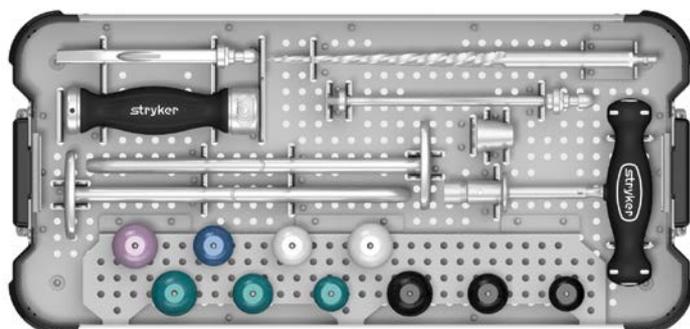
### Manicotti unipolari Unitrax

Codice prodotto	Descrizione
6942-6-060	Manicotto cono morse V40 -4 mm
6942-6-065	Manicotto cono morse V40 0
6942-6-070	Manicotto cono morse V40 +4 mm
6942-6-075	Manicotto cono morse V40 +8 mm

## Listino dello strumentario

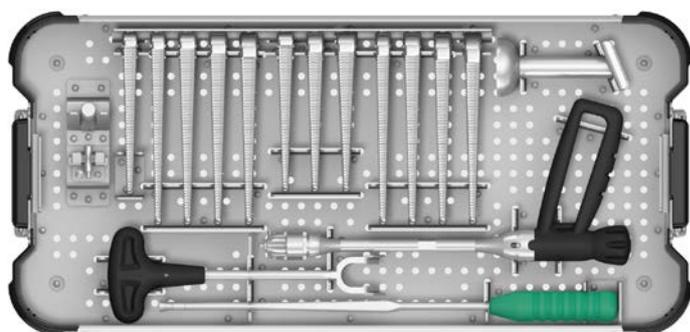
### Vassoio strumentario femorale generale

Codice prodotto	Descrizione
1020-2900	Manico modulare ortotonomico
1601-1210	Osteotomo modulare per scasso
1020-1460	Manico della broccia con offset
1440-1460	Manico della broccia dritto
1101-2200	Manico a T ortotonomico
1020-1200	Alesatore iniziale assiale Accolade
1601-1700	Impattatore modulare della testa
XXXX-X-XXXX	Teste di prova V40 (10 spazi)
0585-9-905	Vassoio strumentario femorale generale



### Vassoio brocche generali

Codice prodotto	Descrizione
0585-9-001	Collo di prova Exeter
0585-9-351	35,5 mm, lung. 125
0585-9-352	37,5 mm, n. 0, lung. 150
0585-3-371	37,5 mm, n. 1, lung. 125
0585-9-371	37,5 mm, n. 1, lung. 150
0585-9-372	37,5 mm, n. 2, lung. 150
0585-9-373	37,5 mm, n. 3, lung. 150
0585-9-440	44 mm, n. 0, lung. 150
0585-3-441	44 mm, n. 1, lung. 125
0585-9-441	44 mm, n. 1, lung. 150
0585-9-442	44 mm, n. 2, lung. 150
0585-9-443	44 mm, n. 3, lung. 150
0585-3-501	50 mm, n. 3, lung. 125
0937-8-101	Piastra di supporto del sigillo a mezza luna
0930-5-000	Introduttore dello stelo Exeter V40
0939-0-002M	Introduttore del tappo Exeter
0939-1-000	Adattatore introduttore del tappo Exeter 6-8 mm
0939-2-000	Adattatore introduttore del tappo Exeter 10-20mm
0937-3-301	Pressore sigillo stelo femorale (per gorgiera di cavallo)
0585-9-900	Vassoio brocche Exeter



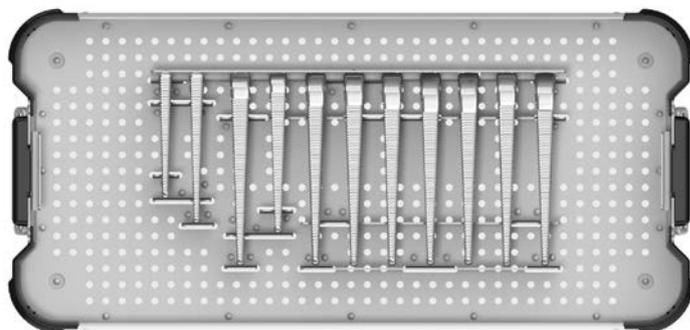
Stryker Orthopaedics ha confermato la compatibilità dei seguenti vassoi riutilizzabili per strumentario con il sistema SterilContainer™ di Aesculap e con le buste CSR. Consultare la pubblicazione LSTPI-B (Istruzioni sulla pulizia, sterilizzazione, ispezione e manutenzione dei dispositivi medici ortopedici).

Codice prodotto	Descrizione
0585-9-905	Vassoio strumentario femorale generale
0585-9-900	Vassoio brocche Exeter
0585-9-903	Espansione vassoio brocche Exeter
0585-9-901	Vassoio tappi di prova Exeter
0585-9-902	Vassoio divaricatori Exeter

## Listino dello strumentario

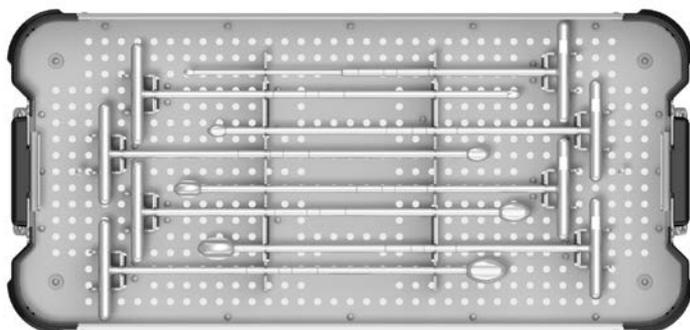
### Espansione vassoio brocche Exeter

Codice prodotto	Descrizione
0585-9-300	30 mm, lung. 95
0585-9-330	33 mm, lung. 115
0585-9-374	37,5 mm, n. 4, lung. 150
0585-9-400	44 mm, n. 00, lung. 125
0585-9-444	44 mm, n. 4, lung. 150
0585-9-501	50 mm, n. 1, lung. 150
0585-9-502	50 mm, n. 2, lung. 150
0585-9-503	50 mm, n. 3, lung. 150
0585-9-504	50 mm, n. 4, lung. 150
0585-9-561	56 mm, n. 1, lung. 150
0585-9-562	56 mm, n. 2, lung. 150
0585-9-903	Espansione vassoio brocche Exeter



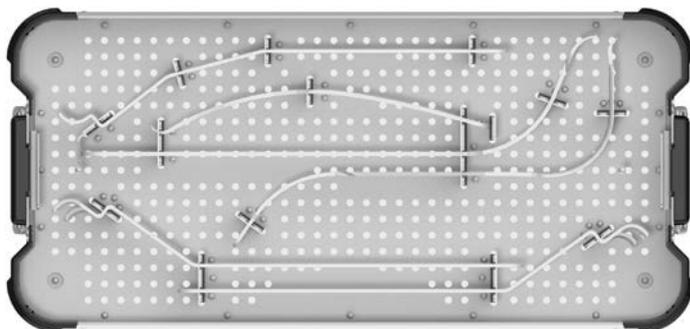
### Vassoio tappi di prova Exeter

Codice prodotto	Descrizione
0939-1-106M	Tappo di prova Exeter 6 mm
0939-1-108M	Tappo di prova Exeter 8 mm
0939-1-110M	Tappo di prova Exeter 10 mm
0939-1-112M	Tappo di prova Exeter 12 mm
0939-1-114M	Tappo di prova Exeter 14 mm
0939-1-116M	Tappo di prova Exeter 16 mm
0939-1-118M	Tappo di prova Exeter 18 mm
0939-1-120M	Tappo di prova Exeter 20 mm
0585-9-901	Vassoio tappi di prova Exeter



### Vassoio divaricatori Exeter

Codice prodotto	Descrizione
0929-1-001	Elevatore femorale Exeter, dritto
0929-1-002	Elevatore femorale Exeter, curvo, sinistro
0929-1-003	Elevatore femorale Exeter, curvo, destro
0929-1-020	Divaricatore acetabolare inferiore Exeter
0929-1-030	Divaricatore smusso corto Exeter
1440-1130S	Divaricatore Hohmann stretto
0585-9-902	Vassoio divaricatori Exeter



## Listino dello strumentario

**Lucidi chirurgici  
(1 confezione)**

Codice prodotto	Descrizione
0580-3-500	Per steli 30 mm, lung. 95 / 33 mm lung. 115 / 35,5 mm lung. 125 con ingrandimento 0% (scala 1:1)
0580-3-520	Per steli 30 mm, lung. 95 / 33 mm lung. 115 / 35,5 mm lung. 125 con ingrandimento 20% (scala 1,2:1)
0580-2-500	Per steli 37,5 mm / 44 mm / 50 mm lung. 125 mm con ingrandimento 0% (scala 1:1)
0580-2-510	Per steli 37,5 mm / 44 mm / 50 mm lung. 125 con ingrandimento 10% (scala 1,1:1)
0580-2-520	Per steli 37,5 mm / 44 mm / 50 mm lung. 125 con ingrandimento 20% (scala 1,2:1)
0580-3-700	Per steli 37,5 mm, lung. 150 con ingrandimento 0% (scala 1:1)
0580-3-720	Per steli 37,5 mm, lung. 150 con ingrandimento 20% (scala 1,2:1)
0580-4-400	Per steli 44 mm, lung. 150 con ingrandimento 0% (scala 1:1)
0580-4-420	Per steli 44 mm, lung. 150 con ingrandimento 20% (scala 1,2:1)
0580-5-000	Per steli 50 mm, lung. 150 con ingrandimento 0% (scala 1:1)
0580-5-020	Per steli 50 mm, lung. 150 con ingrandimento 20% (scala 1,2:1)
0580-5-600	Per steli 56 mm, lung. 150 con ingrandimento 0% (scala 1:1)
0580-5-620	Per steli 56 mm, lung. 150 con ingrandimento 20% (scala 1,2:1)

**Sigilli femorali Exeter**

Codice prodotto	Descrizione
0937-3-215	Sigilli femorali a gorgiera di cavallo piccoli (confezione da 5)
0937-3-225	Sigilli femorali a gorgiera di cavallo grandi (confezione da 5)
0937-8-205	Sigilli a mezza luna (confezione da 5)

**Orthopaedics**

Il chirurgo deve sempre fare affidamento sul proprio giudizio medico professionale nel momento in cui decide di usare un particolare prodotto nel trattamento di un determinato paziente. Stryker non offre consulenze mediche ed esorta i chirurghi a seguire un periodo di formazione inerente a un particolare prodotto prima di utilizzarlo nelle procedure chirurgiche.

Le informazioni contenute nella presente pubblicazione hanno lo scopo di dimostrare la portata dell'offerta dei prodotti Stryker. Il chirurgo deve sempre consultare il foglio illustrativo contenuto nella confezione, l'etichetta del prodotto e/o le istruzioni prima di usare un prodotto Stryker. È possibile che non tutti i prodotti siano disponibili in tutti i mercati poiché la disponibilità dei prodotti è soggetta alla legislazione e/o alla prassi chirurgica dei singoli mercati. Siete pregati di contattare il vostro rappresentante Stryker se avete domande sulla disponibilità dei prodotti Stryker nella vostra zona.

Stryker Corporation o le sue divisioni o altre società affiliate usano o hanno fatto richiesta di usare i seguenti marchi commerciali o marchi di servizio: CuttingEdge, Stryker, Stryker Orthopaedics, Trident, V40. Tutti gli altri marchi commerciali sono proprietà dei rispettivi proprietari o titolari.

EXETER-SP-6-IT Rev-4 17192

DLS 08/2018

Copyright © 2018 Stryker

stryker.com