

CENTINEL
SPINE®

PRODISC® L

Protesi modulare per dischi
intervertebrali per la stabilizzazione
della colonna lombare e per il
ripristino del range fisiologico di
movimento.



TECNICA CHIRURGICA

 **Controllo con amplificatore di brillantezza**

Questo manuale d'uso non è sufficiente per l'utilizzo immediato dei prodotti Centinel Spine. Si consiglia di consultare un chirurgo già pratico nell'impianto di questi prodotti.

Condizionamento, Ricondizionamento, Cura e Manutenzione

Per le direttive generali, il controllo del funzionamento, lo smontaggio degli strumenti composti da più parti e le direttive sul condizionamento degli impianti, si prega di contattare il proprio rappresentante Centinel Spine locale o fare riferimento a:

http://www.centinelspine.com/prodisc_reprocessing.html

Per informazioni generali su ricondizionamento, cura e manutenzione dei dispositivi riutilizzabili Centinel Spine oltre che sul condizionamento degli impianti Centinel Spine non sterili, consultare l'opuscolo «Informazioni importanti»

(SE_023827) o fare riferimento a:

http://www.centinelspine.com/prodisc_reprocessing.html

SOMMARIO

INTRODUZIONE	prodisc L	2
	Indicazioni e controindicazioni	4
	Cinematica	5
	Impianti	7
	Strumenti	9
	Strumenti opzionali	16
	Altri prodotti Centinel Spine per l'accesso, la discectomia e la preparazione della placca terminale	19
	Piano preoperatorio	21
	Tecnica chirurgica	22
	Casistica	30

BIBLIOGRAFIA		33
--------------	--	----

PRODISC-L

Un concetto comprovato nel campo dell'endoprotesica articolare

Ampia esperienza

- Derivante da decenni di esperienza nel campo delle protesi del ginocchio e dell'anca
- Oltre 15.000 protesi **prodisc L** sono state impiantate dal 1990
- Gli inserti in polietilene insieme alle placche in cobalto-cromo-molibdeno sono in uso clinico da vari decenni nelle protesi del ginocchio, dell'anca e nelle protesi spinali

Conservazione del movimento

- Mantenimento del range fisiologico di movimento per flessione/estensione, rotazione e inclinazione laterale
- Ripristino dell'altezza del relativo segmento, dell'equilibrio anatomico e della stabilità della colonna spinale
- Il movimento guidato e controllato limita potenzialmente il carico sulle articolazioni delle faccette

Buon adattamento all'anatomia

- La misura dell'impianto, l'angolo lordotico e l'altezza della protesi sono intercambiabili per adattarsi all'anatomia del paziente
- Design anatomico delle placche dell'impianto

Stabilizzazione

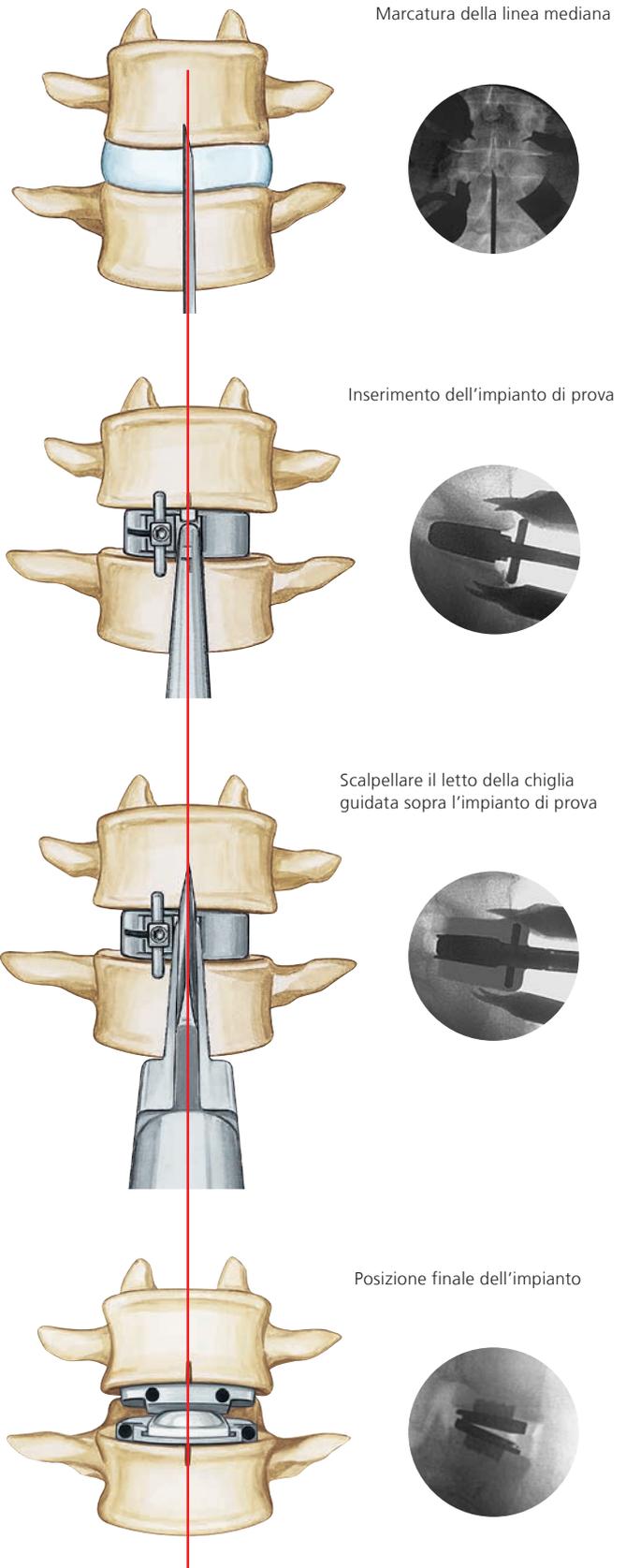
- Le chiglie e le punte centrali forniscono il fissaggio primario
- Il rivestimento in titanio poroso delle placche dell'impianto permette potenzialmente l'osteointegrazione



Accesso mininvasivo

Gli strumenti:

- Gli strumenti stretti indicati consentono di praticare brevi interventi di chirurgia mininvasiva e di ottenere così una mobilizzazione del paziente più rapida
- Impianti di prova con fine corsa regolabile per evitare un posizionamento posteriore eccessivo
- Il letto della chiglia si prepara mentre si guida lo scalpello sull'impianto di prova
- L'impianto viene guidato nella posizione corretta tramite il taglio dello scalpello
- Orientamento sulla linea mediana per un impianto preciso



INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI

Gli impianti **prodisc L** servono a sostituire un disco intervertebrale lombare e a ripristinare l'altezza del disco e il movimento del segmento.

Indicazioni

Discopatia lombare

Controindicazioni

- Stenosi spinale, radicolopatia
- Aumentata instabilità segmentaria
- Deformità spinali, spondilolistesi maggiore del 25%
- Conferma radiografica di grave malattia o degenerazione delle faccette articolari
- Osteoporosi, osteocondrosi e osteopenia grave
- Infezioni acute o croniche sistemiche, spinali o localizzate
- Malattie sistemiche e metaboliche
- Tutte le condizioni mediche e chirurgiche che precludono i potenziali effetti positivi della chirurgia spinale
- Sensibilità a corpi estranei e ai materiali dell'impianto
- Dipendenza da farmaci, abuso di droghe o alcolismo
- Gravidanza
- Obesità
- Mancanza di collaborazione da parte del paziente

Raccomandazioni per l'esclusione dei pazienti

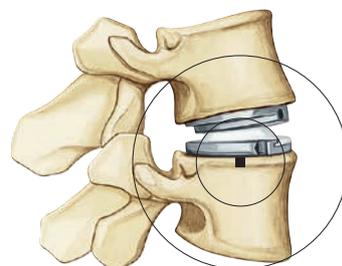
La selezione dei pazienti costituisce uno dei fattori più importanti per l'esito dell'intervento di sostituzione totale del disco. I fattori seguenti possono influire sui risultati clinici:

- Senilità, malattia mentale, alcolismo o tabagismo
- Dipendenza da farmaci o abuso di droghe
- Tipo di occupazione o livello di attività del paziente
- Corpi vertebrali compromessi al livello interessato a causa di trauma attuale o passato (fratture)
- Perdita sostanziale dell'altezza discale, dove la distrazione segmentaria applicata può causare danni ai grandi vasi
- Placca terminale vertebrale interessata inferiore alla misura minima dell'impronta dell'impianto sia in direzione medio-laterale che antero-posteriore
- Gravi anomalie della placca terminale (ad es. noduli di Schmorl di grandi dimensioni)
- Difetto della colonna vertebrale posteriore (ad es. difetto di spondilolisi)

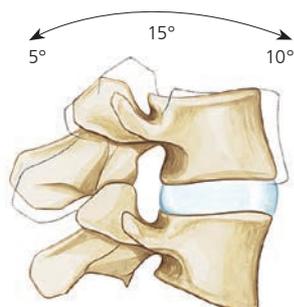
CINEMATICA

La cinematica corrisponde alle condizioni fisiologiche nelle articolazioni vertebrali¹:

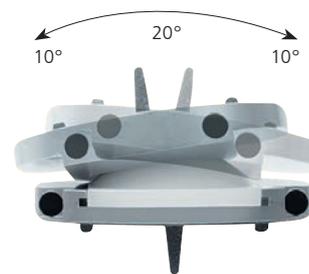
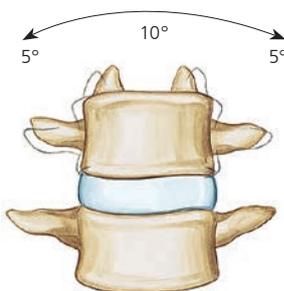
Il centro rotazionale è appena sotto la placca terminale superiore del corpo vertebrale caudale interessato. La posizione del centro di rotazione e il raggio di flessione corrispondono alla guida naturale dell'articolazione nelle articolazioni vertebrali. Viene ripristinato il range fisiologico di movimento relativamente a flessione/estensione e piegamento laterale. La rotazione assiale è limitata solo dalle strutture anatomiche e non dalla protesi. Il principio sfera-articolazione non consente di effettuare movimenti di pura traslazione.



Flessione/estensione

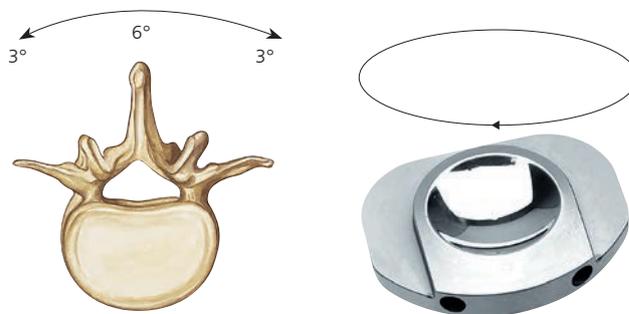


Inclinazione laterale



¹ Vedere White, Panjabi 1990; Pearcy, Portek, Shepard 1984; Pearcy, Tibrewal 1984; Dvorak et al 1991

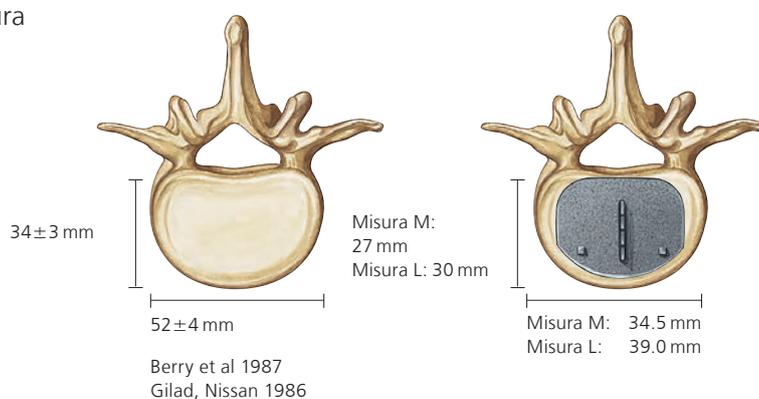
Rotazione assiale



IMPIANTI

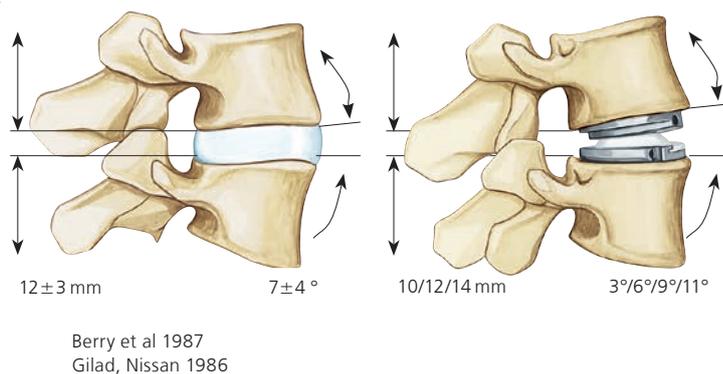
Sono disponibili due misure diverse per una copertura ottimale delle placche terminali vertebrali:

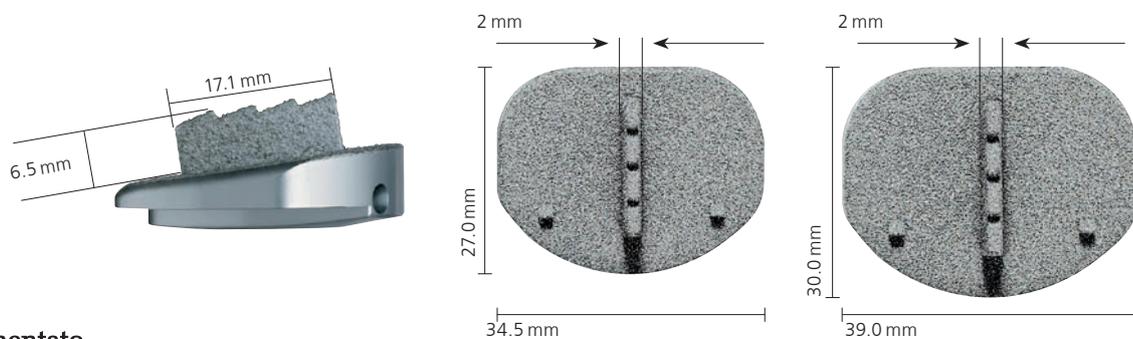
- M e L



L'altezza del disco intervertebrale specifica del paziente e l'allineamento sagittale del segmento interessato si possono ripristinare grazie a:

- tre diverse altezze (10, 12 e 14 mm)
- quattro angoli di lordosi (3°, 6°, 9° e 11°)





prodisc L, non cementato

		M	L
Placche superiori	3°	SSX660K	SSX670K
	6°	SSX520K	SSX540K
	11°	SSX522K	SSX542K
Placche inferiori	0°	SSX524K	SSX544K
	3°	SSX662K	SSX672K
	8°	SSX664K	SSX674K
Inserti in PE	10 mm	SSX626	SSX646
	12 mm	SSX627	SSX647
	14 mm	SSX628	SSX648

Nota: Seguire le raccomandazioni relative all'applicazione dei diversi angoli di lordosi (pagina 22).

STRUMENTI

Lo strumentario **prodisc L** è stato messo a punto per interventi mininvasivi, endoscopici o microscopici.

Discectomia e mobilizzazione

SFW580R Staccaperiostio



SFW650R Pinza d'espansione, curva



Sistema di impianti di prova

24 impianti di prova corrispondono alle possibili combinazioni d'impianto.


Impianto di prova M, 3°

Art. n°	Altezza
SFW751R	10 mm
SFW752R	12 mm
SFW753R	14 mm

Impianto di prova M, 6°

Art. n°	Altezza
SFW651R	10 mm
SFW652R	12 mm
SFW653R	14 mm

Impianto di prova M, 9°

Art. n°	Altezza
SFW754R	10 mm
SFW755R	12 mm
SFW756R	14 mm

Impianto di prova M, 11°

Art. n°	Altezza
SFW654R	10 mm
SFW655R	12 mm
SFW656R	14 mm

Impianto di prova L, 3°

Art. n°	Altezza
SFW757R	10 mm
SFW758R	12 mm
SFW759R	14 mm

Impianto di prova L, 6°

Art. n°	Altezza
SFW657R	10 mm
SFW658R	12 mm
SFW659R	14 mm

Impianto di prova L, 9°

Art. n°	Altezza
SFW760R	10 mm
SFW761R	12 mm
SFW762R	14 mm

Impianto di prova L, 11°

Art. n°	Altezza
SFW660R	10 mm
SFW661R	12 mm
SFW662R	14 mm

SFW601R Fine corsa, regolabile, per impianti di prova



Il fine corsa regolabile è applicato all'impianto di prova per impedire un posizionamento troppo posteriore.

SFW565R Impugnatura per impianti di prova



SFW602R Cacciavite per fine corsa regolabile



Scalpelli

Cesello, con fessura

Art. n°	Altezza
SFW867R	10 mm
SFW868R	12 mm
SFW869R	14 mm



SFW691R Martello combinato



Strumenti per l'inserimento dell'impianto

Impattatore

Art. n°	Misura
SFW672R	M
SFW673R	L



Questo strumento multifunzionale si usa per inserire le due placche d'impianto, praticando una distrazione dello spazio intervertebrale e inserendo l'inserto in PE nella placca inferiore.

SFW582R Leva, per strumenti d'inserzione



Distrattore

Art. n°	Altezza
SFW874R	10 mm
SFW875R	12 mm
SFW876R	14 mm



Usato per praticare la distrazione dei bracci dell'inseritore.

Inseritore per inserto PE

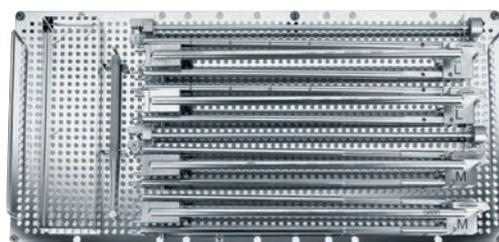
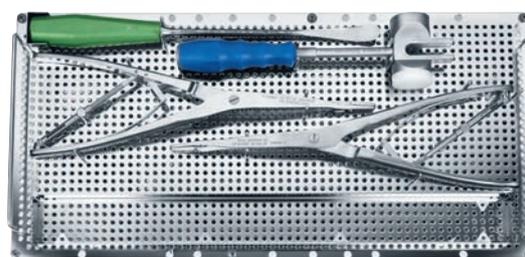
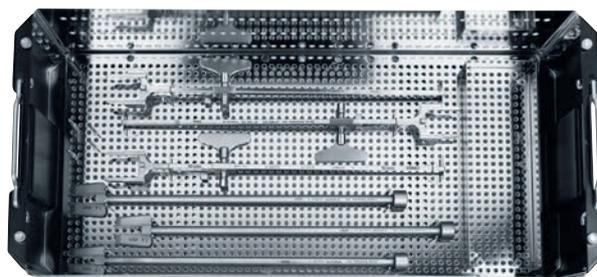
Art. n°	Misura
SFW577R	M
SFW578R	L



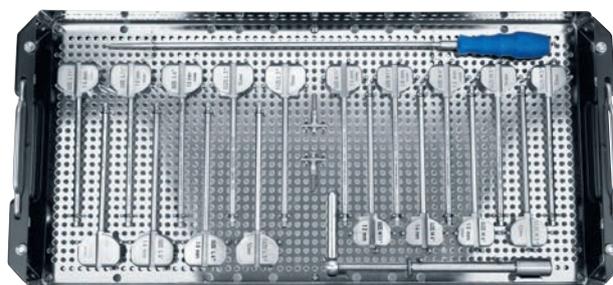
Usato per spingere l'inserto in PE nella placca inferiore.

Set

SFW784R Vario Case, extra-grande, per strumenti **prodisc L**, con coperchio, senza contenuto



SFW785R Vario Case, extra-grande, per impianti di prova **prodisc L**, con coperchio, senza contenuto



STRUMENTI OPZIONALI

Distanziatori

retti

Art. n°	Dimensioni
SFW521	Altezza 10 mm, 6°, lunghezza 150 mm
SFW522	Altezza 12 mm, 6°, lunghezza 150 mm
SFW531	Altezza 10 mm, 6°, lunghezza 170 mm
SFW532	Altezza 12 mm, 6°, lunghezza 170 mm
SFW541	Altezza 10 mm, 6°, lunghezza 190 mm
SFW542	Altezza 12 mm, 6°, lunghezza 190 mm



angolati

Art. n°	Dimensioni
SFW621	Altezza 10 mm, 6°, lunghezza 150 mm
SFW622	Altezza 12 mm, 6°, lunghezza 150 mm
SFW631	Altezza 10 mm, 6°, lunghezza 170 mm
SFW632	Altezza 12 mm, 6°, lunghezza 170 mm
SFW641	Altezza 10 mm, 6°, lunghezza 190 mm
SFW642	Altezza 12 mm, 6°, lunghezza 190 mm

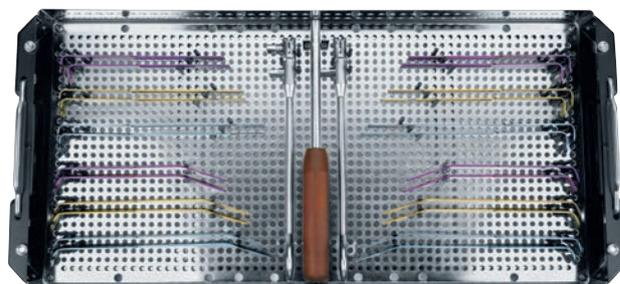
388.140 Chiave a tubo \varnothing 6.0 mm,
con impugnatura retta

SFW520 Impugnatura per distanziatore

SFW788R Vario Case per distanziatori prodisc L, con coperchio, senza contenuto

I distanziatori prodisc L tengono aperto il segmento discale e facilitano l'intervento di discectomia e l'inserimento della protesi. I distanziatori possono essere issati a SynFrame.

Nota: I distanziatori non devono mai essere utilizzati per allargare il segmento, ma esclusivamente per tenere aperto un segmento già mobilizzato. I distanziatori devono essere posizionati in posizione verticale nello spazio del disco intervertebrale senza esercitare alcuna forza, mentre lo spazio del disco intervertebrale viene mantenuto aperto dalla pinza d'espansione (SFW650R).



Ceselli

Art. n°	Altezza
SFW567R	10 mm
SFW568R	12 mm
SFW569R	14 mm



Divaricatore

Art. n°
SFW550R



Dado ad alette per distrattori

Art. n°
SFW893R



I dadi ad alette consentono di usare i distrattori con entrambe le mani.

Set per revisione

Per ogni revisione del **prodisc L** (68.820.100) è disponibile uno strumentario indicato. Si prega di contattare il proprio rappresentante Centinel Spine.

ALTRI PRODOTTI CENTINEL SPINE PER L'ACCESSO, LA DISCECTOMIA E LA PREPARAZIONE DELLA PLACCA TERMINALE

SynFrame. Approccio modulare e sistema di retrazione per chirurgia mininvasiva.

Set

01.609.102	Set SynFrame RL, lombare
187.310	Sistema di base SynFrame in Vario Case

Informazioni sui materiali

Art. n°	Titolo
036.000.066	SynFrame, depliant
036.000.695	SynFrame RL, depliant

Il sistema SynFrame è un approccio modulare e un sistema di retrazione costituito da un sistema base (costruzione di base) e moduli studiati specificamente per requisiti e applicazioni particolari di varie indicazioni e/o tecniche di approccio. La struttura del sistema base SynFrame è sempre costruita con la stessa sequenza seguendo gli stessi principi. SynFrame RL lombare è un modulo supplementare per il sistema di approccio e retrazione SynFrame. Contiene divaricatori radiolucenti per tessuto molle e muscoli e leve per osso semi-trasparenti per interventi mininvasivi.



SynFrame-RL. Divaricatori radiolucenti

I componenti radiolucenti (divaricatori e livelli ossei) consentono di vedere costantemente le parti rilevanti durante gli interventi chirurgici con **prodisc**.

Informazioni sui materiali

Art. n°	Titolo
036.000.066	SynFrame, depliant
036.000.695	SynFrame-RL, depliant



Proprep. Set di preparazione del disco intervertebrale per chirurgia lombare anteriore.

Informazioni sui materiali

Art n°	Titolo
036.000.760	Proprep, depliant



Electric Pen Drive e Air Pen Drive. Unità di trasmissione compatte con adattatori specifici per un'ampia serie di applicazioni. Un adattatore specifico è disponibile per la preparazione della placca terminale (05.001.055).

Informazioni sui materiali

Art. n°	Titolo
036.000.800	Electric Pen Drive, istruzione per l'uso
036.000.503	Air Pen Drive, istruzione per l'uso



Adattatore ottimizzato per la preparazione della placca terminale per l'inserimento di **prodisc**.



Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il rappresentante Centinel Spine locale.

PIANO PREOPERATORIO

Raccomandazioni sull'applicazione dei diversi angoli lordosici

Se il paziente è in posizione eretta, l'inserto in PE deve sempre essere posizionato in una posizione il più possibile orizzontale. È essenziale garantire che l'inserto in PE non sia inclinato in direzione posteriore.

Le seguenti raccomandazioni si applicano nella maggior parte dei casi:

L5/S1

Scegliere placche inferiori con angolo lordotico per L5/S1 se l'angolo fra le placche terminali orizzontali (paziente eretto) e S1 è almeno di 15°.

Esempi: per una lordosi segmentale di 6°, una combinazione di placca superiore di 3° e placca inferiore di 3° oppure, per una lordosi segmentale di 11°, una combinazione di placca superiore di 3° e placca inferiore di 8°.

L4/L5 e superiore

Le placche inferiori senza angolo lordotico (0°) devono essere usate, generalmente, per segmenti L4/L5 e superiori.

Una protesi con un angolo lordotico di 3° (combinazione di placca superiore di 3° e placca inferiore di 0°) deve essere utilizzata esclusivamente in segmenti con lordosi segmentale vicina a 0°.

Nota: Possono essere impiantati solamente impianti con un angolo lordotico totale (3°, 6°, 9° e 11°) rappresentato da un impianto di prova.

Nota: Al fine di minimizzare il rischio di fratture vertebrali periprotetiche atraumatiche, i chirurghi devono considerare tutte le comorbidità, i farmaci assunti in passato e attualmente, i trattamenti precedenti, etc. Dopo aver riesaminato tutte le informazioni pertinenti, il chirurgo deve determinare se sia prudente una scansione della densità ossea. Per la selezione dei pazienti, è possibile utilizzare un questionario di screening, SCORE (Simple Calculated Osteoporosis Risk Estimation, Stima semplice del rischio di osteoporosi calcolato), se viene effettuata tramite DEXA e occorrerà vagliare l'eventuale esclusione dalla procedura se il punteggio T misurato tramite DEXA della densità ossea è < -1.0, in quanto il paziente potrebbe essere osteoporotico.

1

Approccio

Esporre il disco intervertebrale e i corpi vertebrali adiacenti attraverso un approccio anteriore alla colonna lombare. L'approccio può essere transperitoneale o retroperitoneale. Identificare e contrassegnare la linea mediana con l'intensificatore di brillantezza.

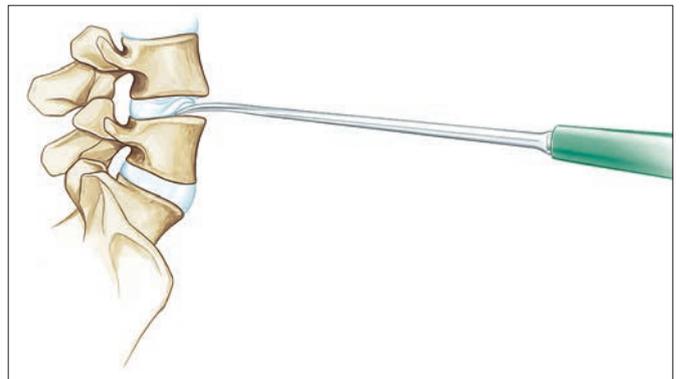
2

Discectomia

Strumento necessario

SFW580R Staccaperiostio

Pulire con cura lo spazio intervertebrale con lo staccaperiostio e rimuovere il tessuto del disco intervertebrale e i frammenti di cartilagine dalle placche terminali.



3

Mobilizzazione del segmento

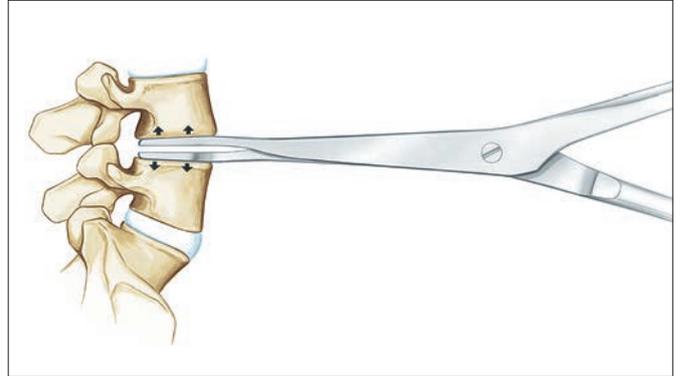
Strumenti necessari

SFW550R	Divaricatore
SFW650R	Pinza d'espansione, curva

Prima della distrazione assicurarsi che la posizione della pinza d'espansione posteriore sia adeguatamente profonda. Controllare la posizione laterale con l'intensificatore di brillantezza.

Praticare una distrazione dello spazio intervertebrale con la pinza d'espansione in modo parallelo, per ripristinare l'altezza e permettere di accedere allo spazio intervertebrale posteriore.

Nota: Un requisito essenziale per un risultato clinico soddisfacente è una buona mobilizzazione. Una mobilizzazione insufficiente può anche provocare un carico eccessivo degli strumenti per inserzione.



4

Inserimento dell'impianto di prova

Strumenti necessari

Impianto di prova

SFW565R	Impugnatura per impianti di prova
SFW601R	Fine corsa, regolabile, per impianti di prova
SFW602R	Cacciavite per fine corsa
SFW691R	Martello combinato

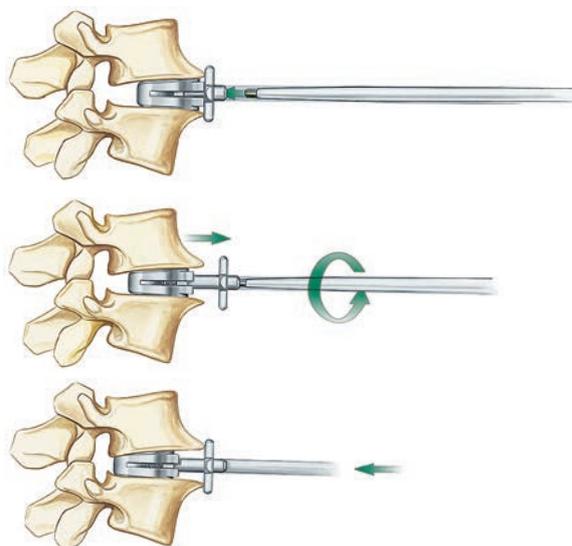
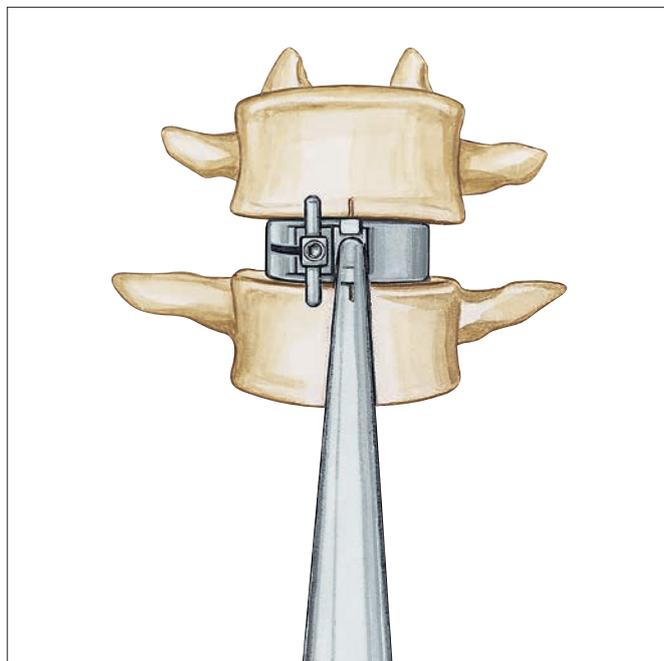
Determinare la misura finale, l'altezza e l'angolo della lordosi nonché la posizione della protesi. L'obiettivo è quello di selezionare l'impronta più grande possibile con la minima altezza necessaria.

- 1 Allineare l'impianto di prova con la linea mediana; monitorando il processo con l'intensificatore di brillantezza, utilizzare con cautela il martello per inserire l'impianto di prova nello spazio intervertebrale fino al bordo posteriore della placca terminale.

L'impianto di prova deve essere fissato leggermente dalle placche terminali dei corpi vertebrali adiacenti. Se l'impianto è troppo lasco nello spazio intervertebrale, scegliere quello della misura immediatamente superiore.

- 2 Con l'intensificatore di brillantezza, verificare la posizione dell'impianto di prova, controllando sia la posizione AP che quella laterale.

Nota: Per evitare che venga inserito troppo lontano nello spazio intervertebrale, l'impianto di prova può essere posizionato in maniera ottimale con l'aiuto del fine corsa regolabile. Se l'impianto di prova deve essere posizionato a una profondità maggiore, si può regolare il fine corsa con il cacciavite. Una rotazione di 360° è equivalente a 1 mm.



5

Scalpellatura

Strumenti necessari

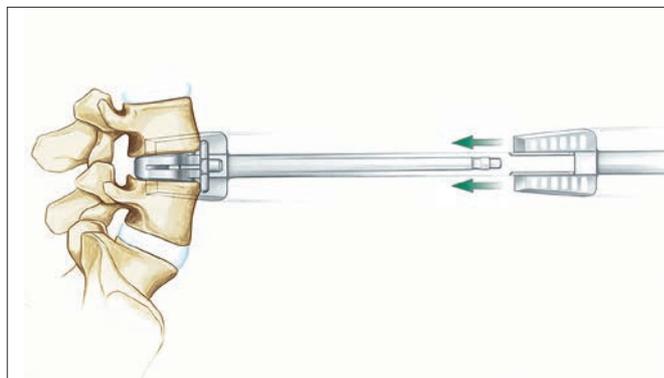
SFW867R	prodisc L Cesello, con fessura, per altezza 10 mm
SFW868R	prodisc L Cesello, con fessura, per altezza 12 mm
SFW869R	prodisc L Cesello, con fessura, per altezza 14 mm
SFW691R	prodisc L Martello combinato

Guidare lo scalpello sopra l'asta dell'impianto di prova e creare il letto della chiglia per la protesi.

L'impianto di prova selezionato serve da guida per i due scalpelli e imposta la direzione e la profondità dello scalpello.

- ❶ Il taglio dello scalpello determina la posizione finale dell'impianto e deve essere controllato con l'intensificatore di brillantezza.

Precauzione: L'ossificazione eterotopica (OE) è una possibile causa della fusione del segmento trattato. Si raccomanda un abbondante lavaggio con soluzione fisiologica per rimuovere gli stimoli osteogenici (sangue/midollo osseo). La OE può essere ridotta se si usa cera ossea per chiudere le cavità ossee (fori delle viti) e le superfici ossee aperte dopo aver rimosso gli osteofiti anteriori¹.



¹ Vedere Barbagallo 2014

6

Inserimento delle placche dell'impianto

Strumenti necessari

SFW672R Impattatore per taglia M

SFW673R Impattatore per taglia L

SFW691R Martello combinato

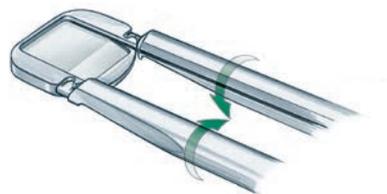
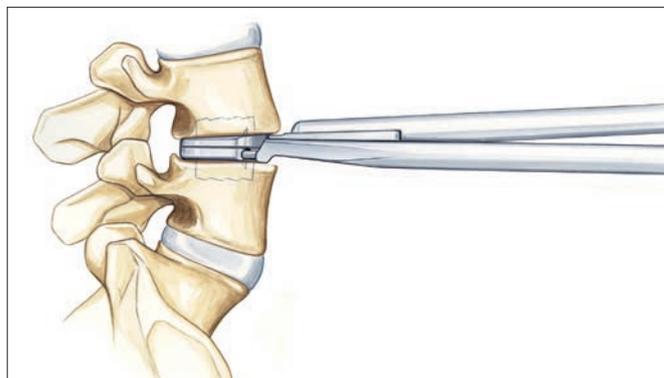
Posizionare le placche superiori e inferiori dell'impianto sull'inseritore. Bloccare la placca inferiore ruotando i bracci dell'inseritore. Usando i tagli dello scalpello come guida, inserire le placche dell'impianto nello spazio intervertebrale.

- Controllare la posizione finale dell'impianto con l'intensificatore di brillanza sia da una prospettiva AP che da una laterale.

Nota: Questo passaggio si effettua senza distrazione per non danneggiare i tessuti, i legamenti longitudinali e le radici dei nervi.

Nota: Non provare a forzare e bloccare l'inserito in polietilene se le placche terminali non sono separate. Se le placche terminali non si separano, possono essere necessarie una ulteriore discectomia e rimobilizzazione.

Nota: Gli impianti prodisc L non sono progettati per essere utilizzati con cemento osseo.



7

Inserire l'inserto in PE

Strumenti necessari

SFW874R	Distrattore per altezza 10 mm
SFW875R	Distrattore per altezza 12 mm
SFW876R	Distrattore per altezza 14 mm
SFW577R	Inseritore per inserto PE taglia M
SFW578R	Inseritore per inserto PE taglia L

Sistemare l'inserto in PE come indicato sullo strumento («dome up») nella fessura dell'inseritore. Usare il distrattore corrispondente all'altezza dell'impianto scelto e collegarlo all'inseritore.

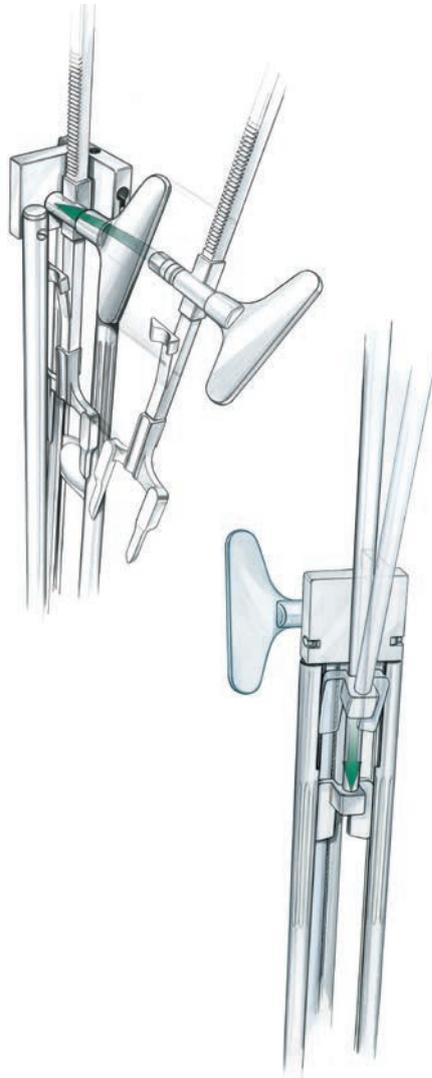
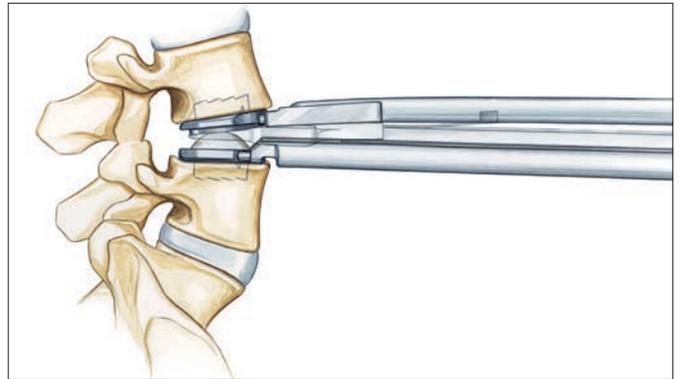
Utilizzare il dado ad alette per avvitare il distrattore fino al fermo meccanico. Quando si pratica la distrazione del segmento, l'inserto in PE viene portato automaticamente in posizione lungo la fessura.

Controllare la distanza tra le placche dell'impianto con l'intensificatore di brillantezza. Tra le placche metalliche dovrebbe essere visibile uno spazio radiolucido.

Servendosi dell'inseritore, inserire l'inserto in PE nella placca inferiore dell'impianto finché non scatta in posizione.

Nota: È essenziale controllare visivamente e manualmente che l'inserto in PE sia bloccato saldamente alla placca inferiore dell'impianto senza alcuno spazio di separazione (“no step, no gap”).

- Controllare la posizione finale della protesi con l'intensificatore di brillantezza.



8

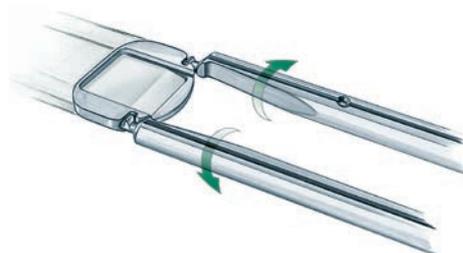
Rimuovere gli strumenti

Strumenti necessari

SFW691R	Martello combinato
SFW582R	Leva, per strumenti d'inserzione

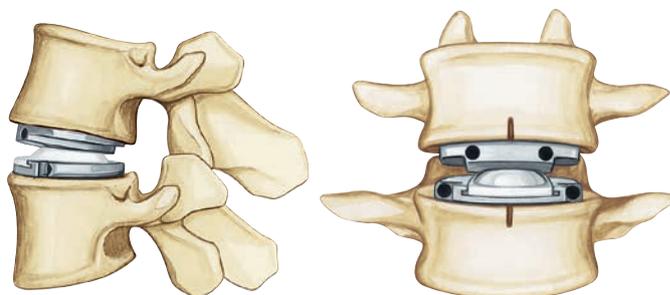
Sbloccare la placca inferiore ruotando i bracci verso l'esterno. Utilizzando un martello a scorrimento, ritirare l'inseritore e rimuoverlo dal campo operatorio.

Nota: L'uso di una leva per strumenti d'inserzione può facilitare la rotazione dei bracci del distrattore.



L'impianto – orientato sulla linea mediana – è ora posizionato saldamente sull'anello corticale del corpo vertebrale.

- Controllare la posizione finale dell'impianto con l'intensificatore di brillantezza sia da una prospettiva AP che da una laterale.



Interventi multisegmentali

Eeguire gli interventi multisegmentali un segmento alla volta.

Tutti gli strumenti devono essere rimossi dal segmento trattato prima di poter esporre e pulire il segmento successivo interessato.

Seguire le fasi 2–8 come descritto sopra.

Nota: In caso di chirurgia multisegmentale, iniziare sempre con il segmento più gravemente collassato.

CASO 1: DISCOPATIA DEGENERATIVA L5/S1

Preoperatorio



RMI laterale



Anteroposteriore



Laterale

Postoperatorio



Anteroposteriore



Laterale

Paziente:

Donna, 56 anni di età

Sintomi:

Dolore intenso continuo a livello lombare

Diagnosi:

Mal di schiena che insorge da un disco intervertebrale nella regione lombare L5/S1

Instabilità segmentale

Nucleo polposo erniato L5/S1

Segni modici di alterazione

Terapia precedente:

Trattamento conservativo senza successo (per più di 6 mesi)

Scala analogica visuale:



Preoperatorio: 8.5

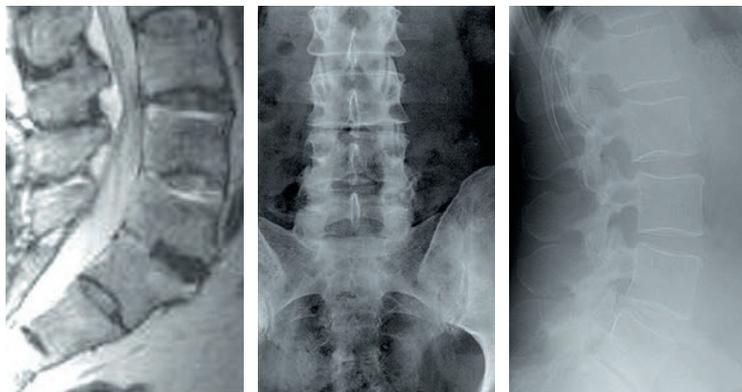


Postoperatorio: 3.0 (24 mesi dopo l'operazione)

Soddisfazione del paziente: mal di schiena episodico, completamente soddisfatto del trattamento

CASO 2: DISCOPATIA DEGENERATIVA L3/L4 E L4/L5

Preoperatorio



RMI laterale

Anteroposteriore

Laterale

Paziente:

Uomo, 47 anni di età

Sintomi:

Dolore intenso continuo a livello lombare

Diagnosi:

Mal di schiena che insorge da un disco intervertebrale nella regione lombare L3/S5

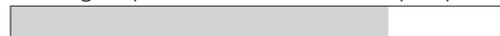
Instabilità segmentale di L3–L5

segni modici

Terapia precedente:

Chirurgia spinale senza successo (per più di 6 mesi)

Scala analogica visuale:



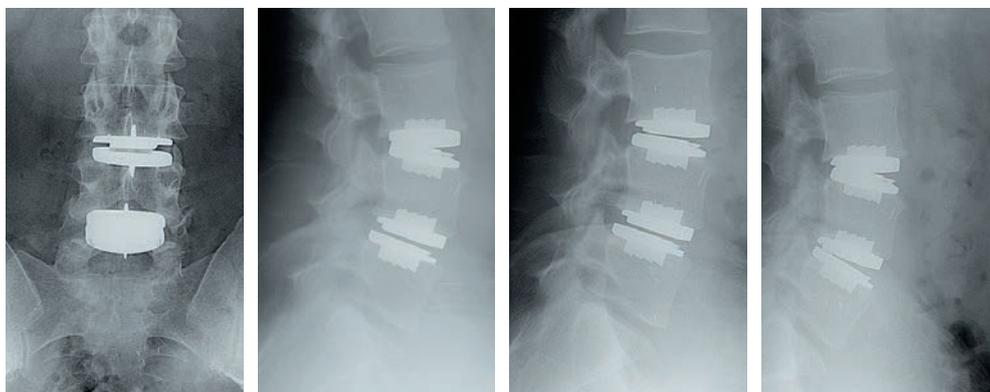
Preoperatorio: 8.0



Postoperatorio: 0.0 (24 mesi dopo l'operazione)

Soddisfazione del paziente: niente mal di schiena, completamente soddisfatto del trattamento

Preoperatorio



Anteroposteriore

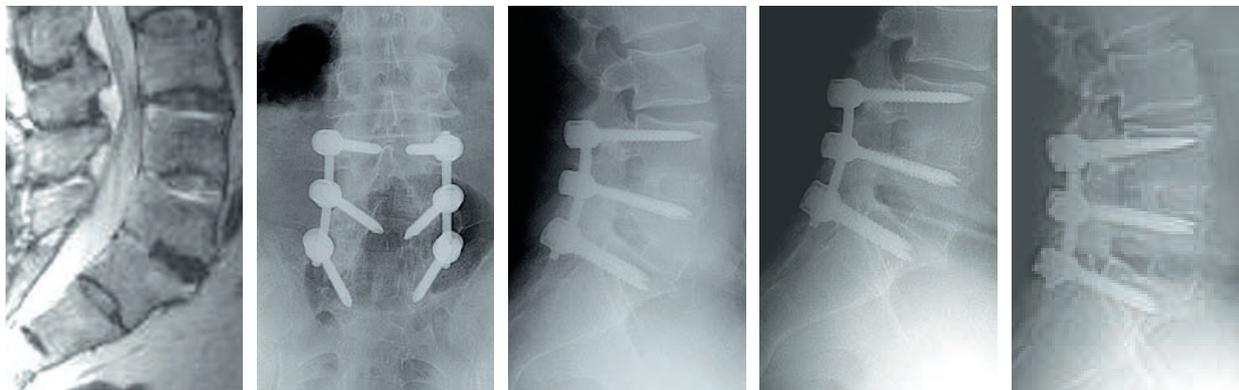
Laterale

Flessione laterale

Estensione laterale

CASO 3: DISCOPATIA DEGENERATIVA L3/L4 – SEGMENTI L4–S1 FUSI

Preoperatorio



RMI laterale

Anteroposteriore

Laterale

Flessione laterale

Estensione laterale

Paziente:

Uomo, 57 anni di età

Sintomi:

Dolore intenso continuo a livello lombare

Diagnosi:

Mal di schiena che insorge da un disco intervertebrale nella regione lombare L3/L4

Instabilità segmentale in L3/L4 che rasenta la fusione di L4–S1

Stenosi spinale secondaria L3/L4

Terapia precedente:

Trattamento conservativo senza successo (per più di 6 mesi)

Scala analogica visuale:



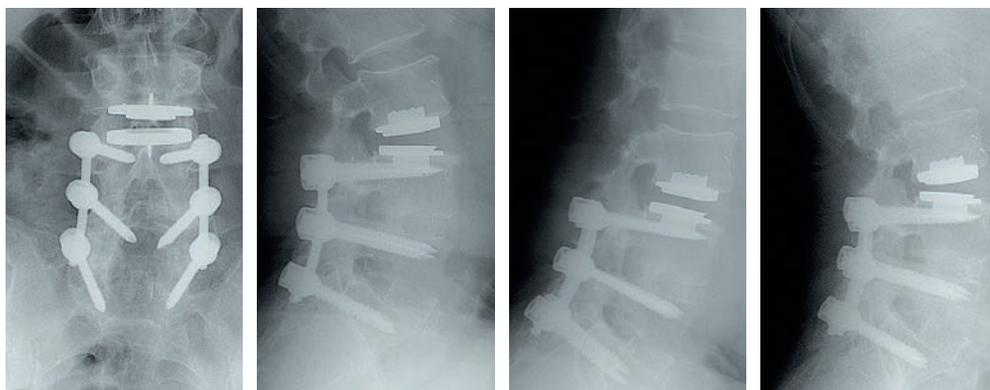
Preoperatorio: 6.2



Postoperatorio: 1.0 (24 mesi dopo l'operazione)

Soddisfazione del paziente: niente mal di schiena,
completamente soddisfatto del trattamento

Preoperatorio



Anteroposteriore

Laterale

Flessione laterale

Estensione laterale

BIBLIOGRAFIA

- Bae H, Kanim LEA, Sra P, Delamarter R, Kropf M (2004) Prodisc lumbar disc replacement vs fusion: preservation of motion and patient self assessment at 1-to-2-year follow up. *Spine J*: 4 (5): 12
- Barbagallo G.M.V., Certo F, Visocchi M, Sciacca G, Albanese V (2014) Double-level cervical total disc replacement for adjacent segment disease: is it a useful treatment? Description of late onset heterotopic ossification and review of the literature. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 18 (1): 15-23
- Berry JL, Moran JM, Berg WS, Steffee AD (1987) A morphometric study of the human lumbar and selected thoracic vertebrae. *Spine* 12 (4): 362–367
- Bertagnoli R, Kumar S (2002) Indications for full prosthetic disc arthroplasty: a correlation of clinical outcome against a variety of indications. *Eur Spine J* 11 (2): 131–136
- Bertagnoli R, Marnay T, Mayer HM (2005) Total Disc Replacement for degenerative disc disease in the lumbar spine. 2nd ed. Synthes, Oberdorf
- Delamarter RB, Fribourg DM, Kanim LE, Bae H (2003) Prodisc® Artificial Total Lumbar Disc Replacement: Introduction and Early Results from the United States Clinical Trial. *Spine* 28: 167–175
- Dvorak J, Panjabi mm, Chang DG, Theiler R, Grob D (1991) Functional Radiographic Diagnosis of the Lumbar Spine – Flexion-Extension and Lateral Bending. *Spine* 16 (5): 562–571
- Dvorak J, Vajda EG, Grob D, Panjabi mm (1995): Normal motion of the lumbar spine as related to age and gender. *Eur Spine J* 4: 18–23
- Gilad I, Nissan M (1986) A study of Vertebra and Disc Geometric Relations of the Human Cervical and Lumbar Spine. *Spine* 11 (2): 154–157
- Han JS, Goel VK, Ahn JY, Winterbottom J, McGowan D, Weinstein J, Cook T (1995): Loads in the spinal structures during lifting: development of a three-dimensional comprehensive biomechanical model. *Eur Spine J* 4 (3): 153–168
- Huang RC, Girardi FP, Cammisa FP, Tropiano P, Marnay T (2003) Long-Term Flexion-Extension Range of Motion of the Prodisc® Total Disc Replacement. *J Spinal Disord Tech* 16 (5): 435–440
- Louis R (1982): *Chirurgie du Rachis: Anatomie Chirurgicale et Voies d'Abord*. Berlin, Springer
- Mayer HM, Korge A (2002) Non-fusion technology in degenerative lumbar spinal disorders: facts, questions, challenges. *Eur Spine J* 11: 85–91
- Mayer HM, Wiechert K, Korge A, Qose I (2002) Minimally invasive total disc replacement: surgical technique and preliminary clinical results. *Eur Spine J* 11: 124–130
- Mayer HM, Wiechert K (2002) Microsurgical anterior approaches to the lumbar spine for interbody fusion and total disc replacement. *Neurosurgery* 51: 159–165
- Pearcy MJ, Portek I, Shepard J (1984) Three-Dimensional X-ray Analysis of Normal Movement in the Lumbar Spine. *Spine* 9 (3): 294–297
- Pearcy MJ, Tibrewal SB (1984) Axial Rotation and Lateral Bending in the Normal Lumbar Spine Measured by Three-Dimensional Radiography. *Spine* 9 (6): 582–591
- Szpalski M, Gunzburg R, Mayer HM (2002) Spine arthroplasty: a historical review. *Eur Spine J* 11: 65–84
- Tropiano P, Huang RC, Girardi FP, Marnay T (2003) Lumbar disc replacement: preliminary results with Prodisc® II after minimum follow-up period of 1 year. *J Spinal Disord Tech* 16 (4): 362–368
- Tropiano P, Huang RC, Girardi FP, Cammisa FP, Marnay T (2005) Lumbar total disc replacement. Seven to Eleven-Year Follow-Up. *J Bone Joint Surg Am*: 490–496
- White AA, Panjabi mm (1990): *Clinical biomechanics of the spine*. Philadelphia, Lippincott.
- Yue J, Bertagnoli R, Husted D, Shah R, Kershaw T (2004) The treatment of disabling multilevel lumbar discogenic low back pain with total disc arthroplasty utilizing the prodisc prosthesis: a prospective study with 2-year minimum follow up. *Spine J* 4 (5): 49–50

Zigler JE, Clinical Results with Prodisc® (2003) European Experience and U.S. Investigation Device Exemption Study. *Spine* 28: 163–166

Zigler JE, Burd TA, Vialle EN, Sachs BL, Rashbaum RF, Ohnmeiss DD (2003) Lumbar spine arthroplasty: early results using the Prodisc® II: a prospective randomized trial of arthroplasty versus fusion. *J Spinal Disord Tech* 16 (4): 352–361

Zigler J, Sachs B, Rashbaum R, Ohnmeiss D (2004) Total disc replacement using ProDisc 12-to-24-month follow up results of a prospective randomized comparison to fusion. *Spine J* 4 (5): 25–26

Zigler JE (2004) Lumbar Spine Arthroplasty using the Prodisc® II. *Spine J* 4 (6): 260–267



CENTINEL SPINE, LLC

900 Airport Road, Suite 3B
West Chester, PA 19380
Tel: 484.887.8810
Fax: 800.493.0966
cs@centinelspine.com
www.centinelspine.com

EMEA OFFICE
Grafenauweg 10,
6300 Zug, Switzerland

© 2019 Centinel Spine, LLC. Tutti i diritti riservati.

Centinel Spine® is a registered trademark of Centinel Spine, LLC.

Questa pubblicazione non è prevista per la distribuzione negli USA. Non tutti i prodotti sono attualmente disponibili su tutti i mercati.

LBL430/3 Rev 3 (12/2019)

CE
2797