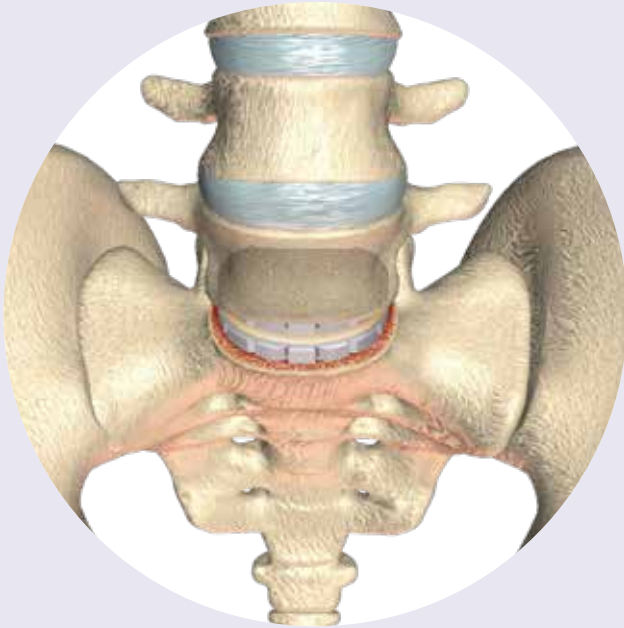


LP·ESP[®]

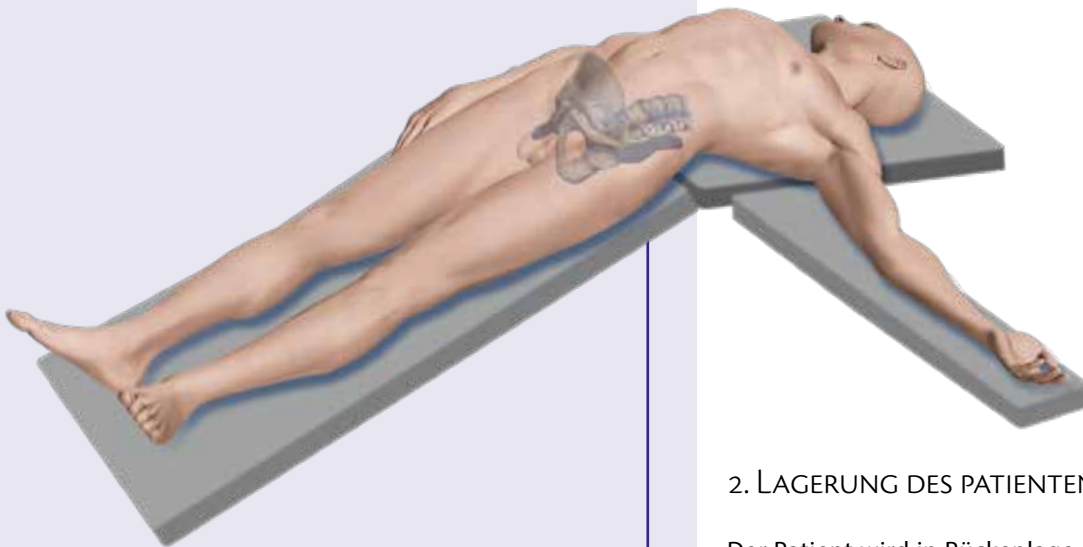
Lumbale Bandscheibenprothese
OPERATIONSTECHNIK



1. PRÄOPERATIVE PLANUNG

Die Wahl des geeigneten Implantats basiert auf der Analyse der präoperativen Röntgenaufnahmen mit Front- und Profilsicht unter Belastung (Wirbelabstand und segmentaler Winkel) und Messungen der sagittalen Balance (Sakrumneigung, Beckeninzidenz und Beckendrehung).

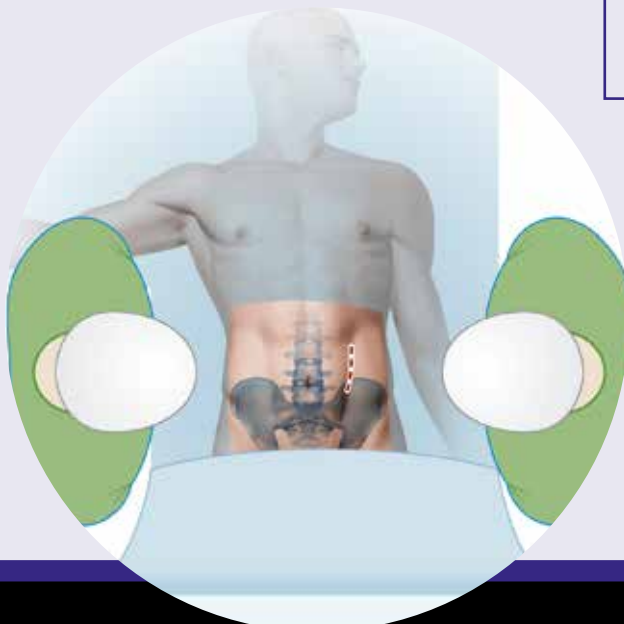
Anhand dieser Röntgenstudie können die Dicke (10 oder 12 mm) und der Winkel des Implantats (7°, 9° oder 11°) gewählt werden.

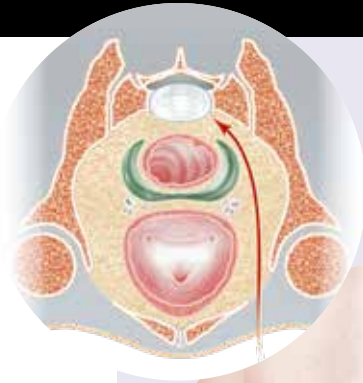


2. LAGERUNG DES PATIENTEN

Der Patient wird in Rückenlage auf einem Tisch positioniert, der ein einfaches Verstellen der Lumballordose ermöglicht, damit das Bandscheibenfach freigelegt und die sagittale Balance wiederhergestellt werden kann.

Der Operateur positioniert sich meist links vom Patienten, während der Assistent auf der rechten Seite steht, denn der Zugang erfolgt in der Regel pararektal von links. Eine Operation im Bereich L5-S1 kann auch per pararektalen Zugang von rechts erfolgen. Dem Operateur stehen weitere Positionierungsmöglichkeiten im Bezug zum Patienten offen.





3. ZUGANG

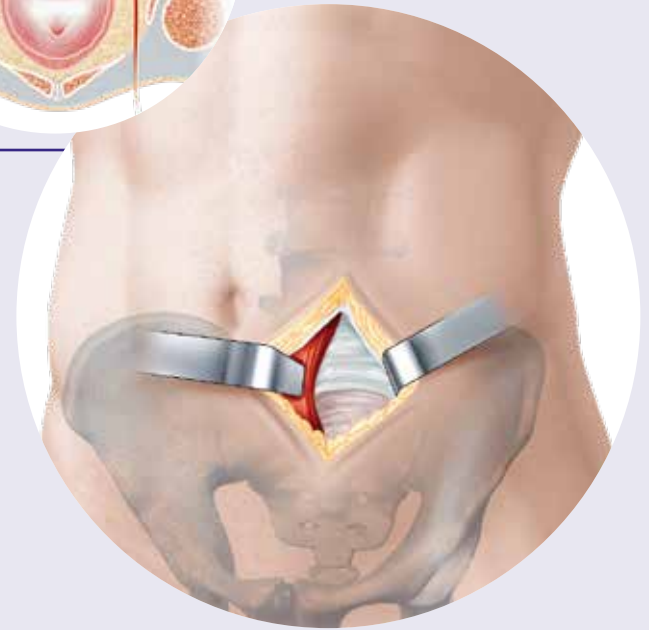
Der Schnitt wird unter Durchleuchtung über dem betroffenen Bandscheibenfach zentriert geplant. An dieser Stelle wird die Haut entsprechend markiert.

Ein Schnitt von 5 bis 7 cm reicht im Allgemeinen für einen Eingriff an einem oder zwei Segmenten aus. Der Schnitt erfolgt median oder leicht nach links versetzt, auch ein Pfannenstielschnitt ist im Bereich L5-S1 möglich.

Nach dem Schnitt durch die Haut und das subkutane Gewebe wird das vordere Blatt der Rektusscheide des Musculus rectus abdominis durchtrennt. Das hintere Blatt wird mithilfe eines Tupfers am Stiel abpräpariert. Die epigastrischen Gefäße bleiben mit dem Musculus rectus abdominis verbunden.

Am äußeren Rand des Musculus rectus abdominis wird die tiefe Schicht der Faszie von unten nach oben durchtrennt, um zum extraperitonealen Raum vorzudringen.

Das Peritoneum wird allmählich bis zur Mittellinie geschoben, um Zugang zu den Iliakalgefäßen zu erlangen.



- L5-S1

Der präsakrale Plexus wird vorsichtig zurückgeschoben. Dabei dürfen seine Strukturen nicht mit dem Elektrokauter koaguliert werden.

Die präsakralen Gefäße werden freigelegt und kontrolliert.

Anschließend können die Iliakalgefäße auf beiden Seiten der Bandscheibe L5-S1 zurückgeschoben werden.

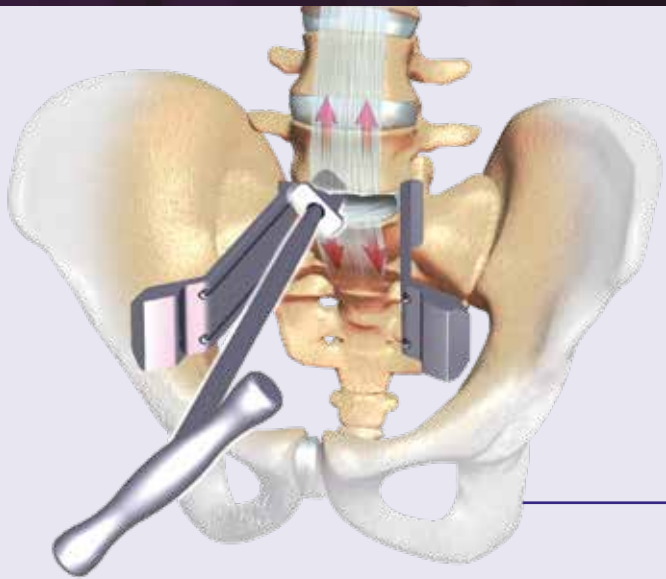
- L4-L5

Die Iliakalgefäße werden nach rechts geschoben. Möglicherweise muss zuvor der Ursprung der Vena lumbalis ascendens ligiert werden.

- FREILEGEN DER BANDSCHEIBE

Es werden Abstandshalter eingesetzt, um das Freilegen zu erleichtern.





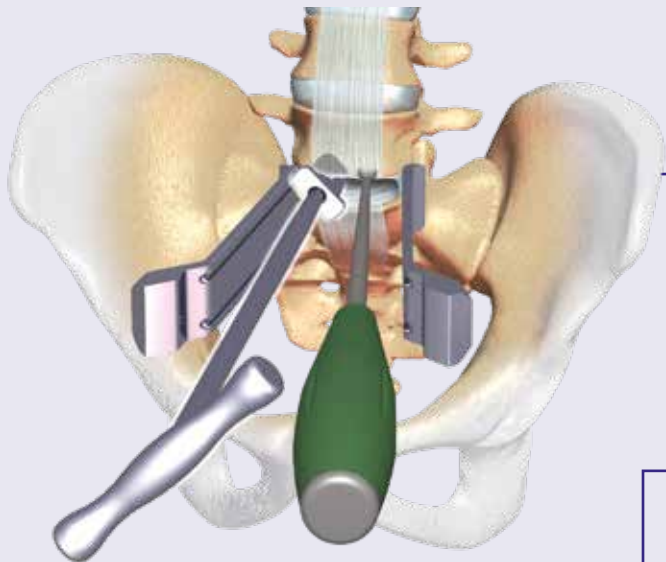
4. VORBEREITUNG DES BANDSCHEIBENRAUMS

- DISKEKTOMIE

Nach dem Durchtrennen des vorderen Wirbelbandes erfolgt die Diskektomie mittels **Rongeur** und Kürette bis zum hinteren Wirbelband. Wenn notwendig kann mit einem **Distraktor** für eine bessere laterale Freilegung gesorgt werden.

- MOBILISIERUNG DES BANDSCHEIBENFACHS

Der Distraktor dient zur Wiederherstellung des Bandscheibenfachs. Mitunter kann es notwendig sein, das hintere Wirbelband freizulegen und Osteophyten im hinteren Bereich mit einer Kerisson-Zange per Ablation zu entfernen.



- PRÄPARATION DER ENDPLATTEN

Das Präparieren der Endplatten erfolgt mit einem **Spezialmeißel oder mit Küretten**.

Die Oberfläche muss vollkommen eben sein, um das Implantat optimal positionieren zu können.

- POSITIONIERUNG DER PROBEPROTHESE



267 328 - Probeprotthese - 7°/10



267 330 - Probeprotthese - 9° / 10



267 332 - Probeprotthese - 11° / 10



267 329 - Probeprotthese - 7°/12



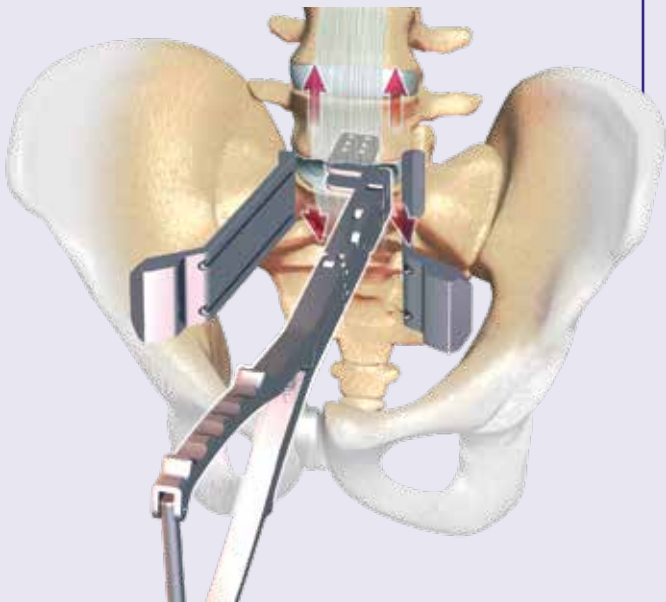
267 331 - Probeprotthese - 9° / 12



267 333 - Probeprotthese - 11° / 12

Das Instrumentarium enthält 6 Probeprothesen in 2 Höhen: 10 und 12 mm und 3 Winkel: 7°, 9° und 11°. Dies ermöglicht die Wahl des am besten geeigneten Implantats entsprechend der präoperativen Planung.

Anschließend wird eine frontale und seitliche Durchleuchtung durchgeführt, um die ordnungsgemäße Zentrierung und anteriore-posteriore Positionierung der Probeprotthese zu prüfen.



5. EINSETZEN DER BANDSCHEIBENPROTHESE

Anhand des Elektrokauters wird auf den Wirbeln eine Markierung vorgenommen, um die Zentrierung des Implantats festzuhalten. Die Probeprotthese wird entfernt. Dann wird die Bandscheibenprothese mithilfe der Führungsvorrichtung eingesetzt.

Zunächst werden die Carrierplatten in das Bandscheibenfach eingeführt. Dann wird die Prothese eingeführt, indem der Hebel im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Anhand einer Durchleuchtung kann die Position der Bandscheibenprothese überprüft werden.

Die Prothese wird mithilfe der Zahnschraube von der Führungsvorrichtung getrennt, und die Carrierplatten werden herausgezogen, während der Hebel weiter im Uhrzeigersinn gedreht wird.

Eine **Ausrichtungsvorrichtung** ermöglicht gegebenenfalls eine Anpassung der Prothesendrehung.

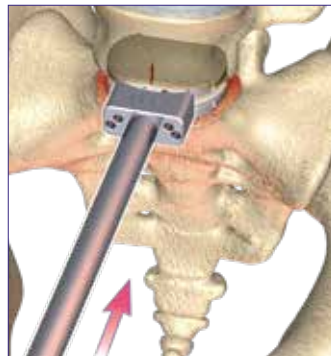
Das abschließende Einschlagen der Prothese erfolgt mit dem **Impaktor**.

6. REVISION ODER POSITIONSKORREKTUR

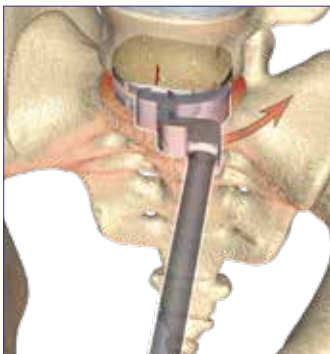
Bei einer Revision oder Positionskorrektur kann das Implantat mithilfe des feststellbaren Greifers entfernt werden.



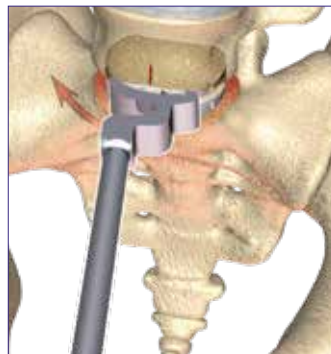
1. Schritt – Einsetzen der Bandscheibenprothese



2. Schritt – Einschlagen



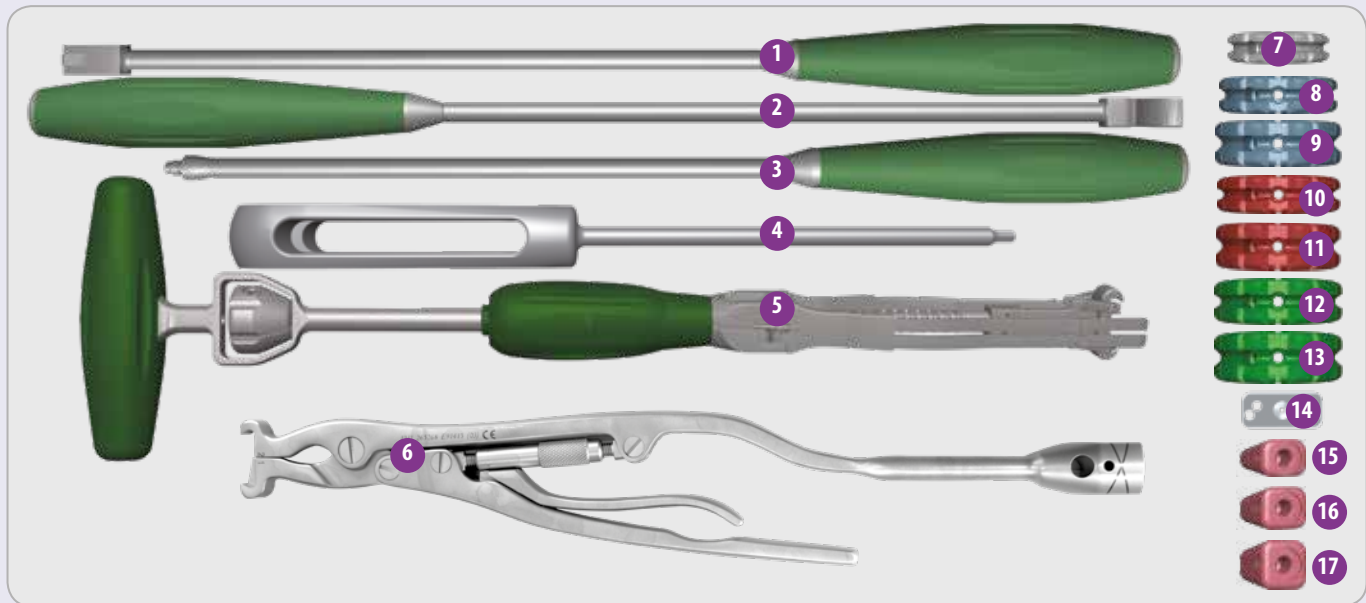
3. Schritt – Drehung nach rechts



4. Schritt – Drehung nach links

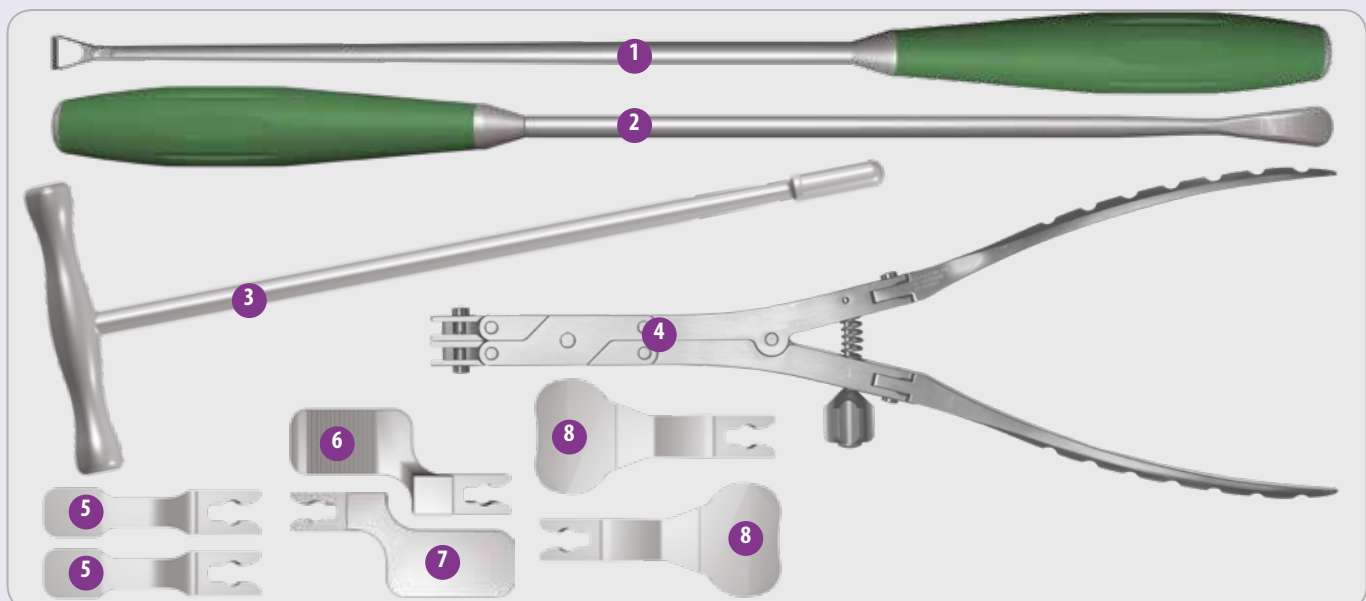
LP-ESP-INSTRUMENTARIUM

TRAY 1 - Art.-Nr. 268 136



- | | | | |
|---|------------------|----------------------------------|------------------|
| 1. Impaktor, keilförmig..... | Art.-Nr. 253 955 | 10. Probeprothese 9° H10..... | Art.-Nr. 267 330 |
| 2. Prothesenausrichter..... | Art.-Nr. 256 788 | 11. Probeprothese 9° H12..... | Art.-Nr. 267 331 |
| 3. Einsetzer für Probeprothesen..... | Art.-Nr. 266 605 | 12. Probeprothese 11° H10..... | Art.-Nr. 267 332 |
| 4. Sechskantschraubendreher SW 3,5..... | Art.-Nr. 264 683 | 13. Probeprothese 11° H12..... | Art.-Nr. 267 333 |
| 5. Einführungsgreifer für Bandscheibenprothese..... | Art.-Nr. 266 427 | 14. Impaktor..... | Art.-Nr. 256 785 |
| 6. LP-ESP Prothesenhaltezange..... | Art.-Nr. 265 268 | 15. Distraktionskeil 9°/H8..... | Art.-Nr. 267337 |
| 7. Distanzhalter 8 mm..... | Art.-Nr. 267 370 | 16. Distraktionskeil 9°/H10..... | Art.-Nr. 267338 |
| 8. Probeprothese 7°/H10..... | Art.-Nr. 267 328 | 17. Distraktionskeil 9°/H12..... | Art.-Nr. 267339 |
| 9. Probeprothese 7° H12..... | Art.-Nr. 267 329 | | |

TRAY 1 SIEBEINSATZ OPTION 1 - Art.-Nr. 267 369

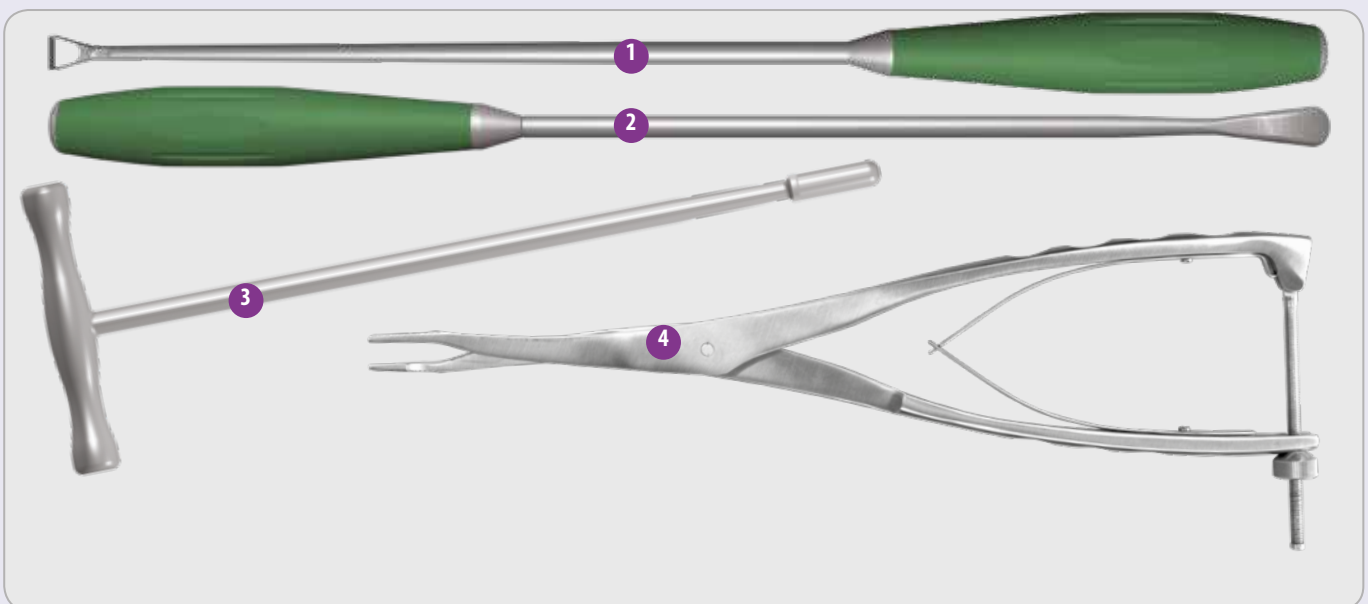


- | | | | |
|------------------------------------|-------------------|--|-------------------|
| 1. Dreieckkürette..... | ref. 266 565 | 6. Modulare Parallelvalve, linksseitig..... | ref. 266 617 |
| 2. Raspatorium..... | ref. 268 176 | 7. Modulare Parallelvalve, rechtsseitig..... | ref. 267 551 |
| 3. Distraktionsspacer..... | ref. 254 575 | 8. Modulare Carriervalven, groß..... | ref. 266 618 (x2) |
| 4. Modulare Distraktionszange..... | ref. 266 615 | | |
| 5. Modulare Valven, fein..... | ref. 266 616 (x2) | | |

TRAYDECKEL - Art.-Nr. 266 604



TRAY 1 SIEBEINSATZ OPTION 2 - Art.-267 369



- 1. Dreieckkürette..... réf. 266 565
- 2. Raspatorium..... réf. 268 176

- 3. Distractionspacer réf. 254 575
- 4. Lumbale Distaktionszange..... réf. 267 347

INDIKATIONEN

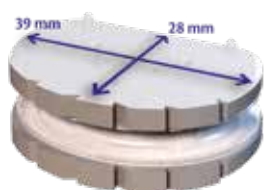
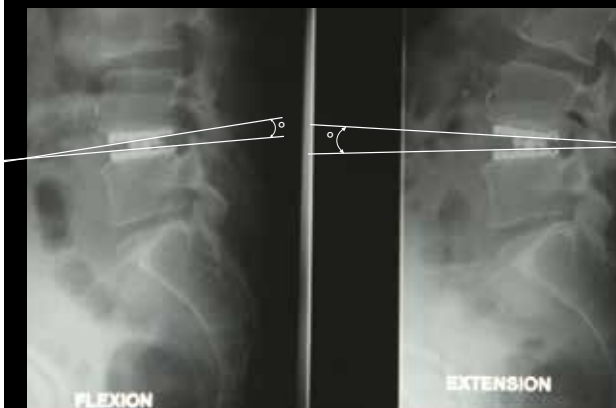
- Therapierefraktäre Lumbalgie mit Diskopathie
- Lumbale Diskopathie nach Behandlung einer Diskushernie
- Radikulopathie aufgrund rezidivierender Diskushernie (ausgenommen sequestrierende Diskushernien)

Die LP-ESP® Prothese ermöglicht die Beseitigung von Schmerzen im Lendenwirbelbereich, die Wiederherstellung der natürlichen Krümmung der Lendenwirbelsäule und der Funktion der natürlichen Bandscheibe. Die Implantation der Prothese erfolgt über ein spezielles minimal-invasives Verfahren von vorne.

Dieses Verfahren trägt zu einer Verkürzung des stationären Aufenthalts und einer schnelleren Genesung der Patienten bei.

GEGENANZEIGEN

- Spinalkanalstenose, Radikulopathie
- Starke Beeinträchtigung der Segmentstabilität
- Wirbelsäulenverformungen, Spondylolisthesis von über 25 %
- Radiologisch bestätigte, schwere Läsionen oder Degeneration der Fazettengelenke
- Schwere Osteoporose, Osteochondrose oder Osteopenie
- Akute oder chronische systemische Infektionen, Wirbelsäuleninfektionen oder lokalisierte Infektionen
- Systemische und metabolische Erkrankungen
- Pathologien und chirurgische Bedingungen, die dem Nutzen der Wirbelsäulenoperation entgegenstehen
- Empfindlichkeit gegenüber den Materialien des Implantats
- Medikamentenabhängigkeit: Drogen- oder Alkoholabhängigkeit
- Schwangerschaft
- Adipositas
- Mangelnde Kooperation seitens des Patienten



LUMBALE BANDSCHEIBENPROTHESEN

| Artikelnummer | Bezeichnung |
|---------------|-------------------------------|
| 255682 | Größe 28x39 Inkl. 7° Höhe 10 |
| 255683 | Größe 28x39 Inkl. 7° Höhe 12 |
| 255687 | Größe 28x39 Inkl. 9° Höhe 10 |
| 255688 | Größe 28x39 Inkl. 9° Höhe 12 |
| 255690 | Größe 28x39 Inkl. 11° Höhe 10 |
| 255691 | Größe 28x39 Inkl. 11° Höhe 12 |

GROUP
FH ORTHO™

FR, FH ORTHOPEDICS
3 rue de la Forêt
68990 HEIMSBRUNN - FRANCE
Tél.: +33 (0)3 89 81 90 92 / Fax : +33 (0)3 89 81 80 11
orthopedie@fthorthopedics.fr / www.groupefthortho.fr

USA, FH ORTHO INC.
4908 N. Elston, Chicago, Illinois 60630 - USA
Tel.: +1 (773) 290 1039 / 844-77 FHINC
Fax: +1 (773) 539 9328
info-us@fthorthopedics.com / www.FHortho.com

UK, FH ORTHO LTD
Suite C, Ground Floor, Conwy House
Castle Court, Swansea, SA7 9LA - UK
Tel.: +44 (0) 1792 464792
Fax: +44 (0) 844 412 7674
customer-servicesUK@fthorthopedics.com
www.groupfthortho.com

POLSKA, IMPLANTS INDUSTRIE
Ul. Garbary 95/A6,
61-757 Poznan - POLSKA
Tel.: +48 61 863 81 27 / Fax: +48 61 863 81 28
fh.orthopedics@poczta.interneetdsl.pl
www.groupfthortho.com

Vertrieben durch