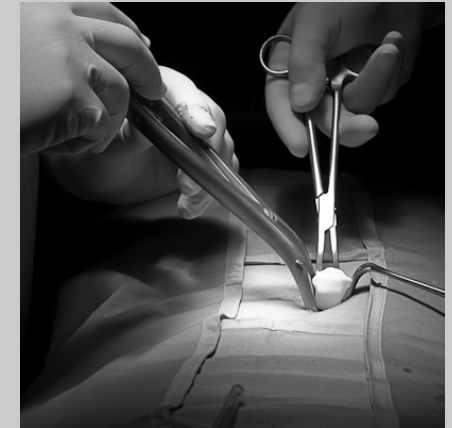
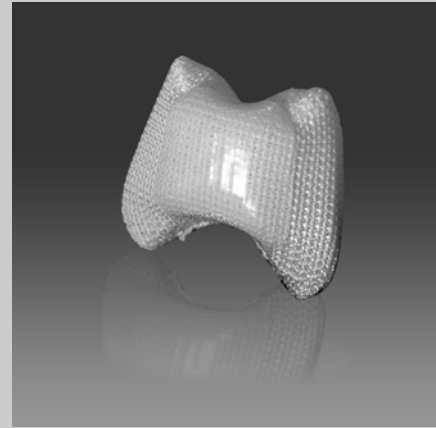
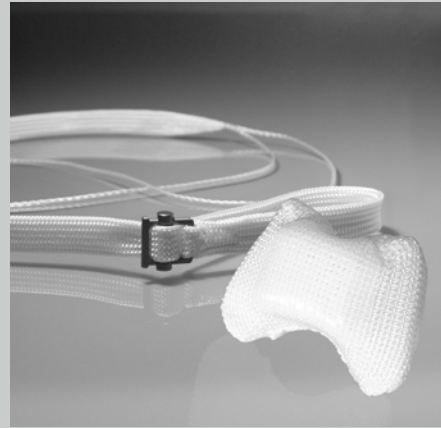


Operationstechnik



IntraSPINE®
Dynamisches Interlaminares Implantat

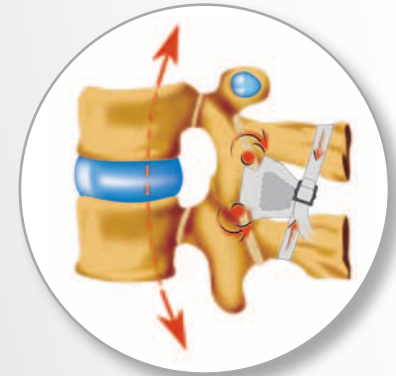
Produktmerkmale

IntraSPINE® ist ein dynamisches Stabilisierungssystem, das die “Instantaneous Axis of Rotation” (augenblickliche Drehachse (I.A.R.)) des Segments berücksichtigt

Durch seine laminare Abstützung in der Nähe der I.A.R. kann die Lordose besser druckentlastet und korrigiert werden, als mit anderen posterioren Implantaten

Die posterioren Operationstechniken können wie folgt

- über einen minimal-invasiven monolateralen Zugang, allein mit dem Implantat (Seite 4)
- über einen bilateralen Mittellinienzugang, mit dem Implantat und seinem künstlichen Band (Seite 12) durchgeführt werden



Technische Merkmale



Vorteil:

Starres Teil in 5 verschiedene Größen

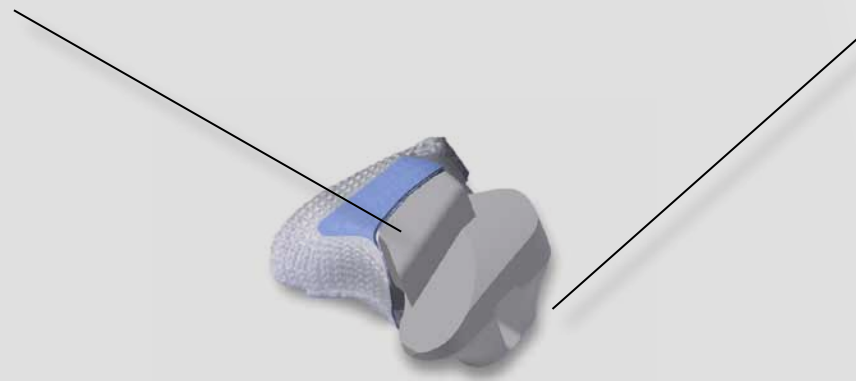
Das Vorderteil wird zwischen die Laminae platziert und ist mit Silikon beschichtet, um die Bildung von Adhäsionen im Bereich des gelben Bands zu verhindern.

Das Implantat besteht aus medizinischem Dimethylsiloxan (65 Shore) und einem Bezug aus reinem Polyethylenterephthalat.

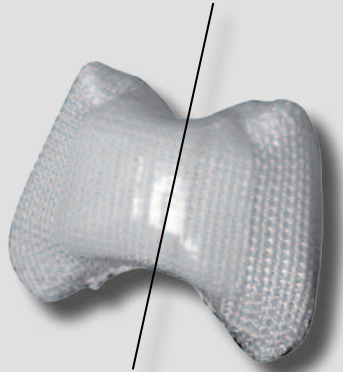
Hinterteil:

Dynamisches und weiches Teil

Das Hinterteil lässt sich verformen und zusammendrücken, um die Dehnbewegungen des instrumentierten Niveaus zu erlauben.



Kraniale Richtung



Kaudale Richtung

Kraniale Richtung



Kaudale Richtung

Instrumente



Knochenzange



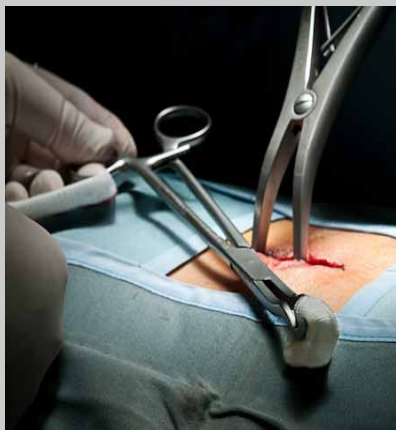
Probeimplantate (5 Größen)
und Probeimplanthalter



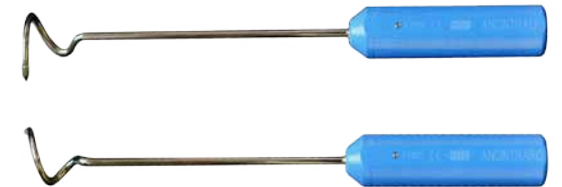
Implanthalter



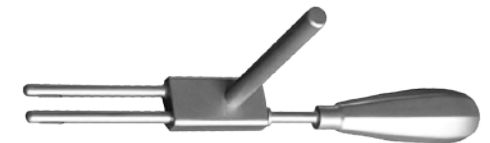
Impaktor



Distractionszange

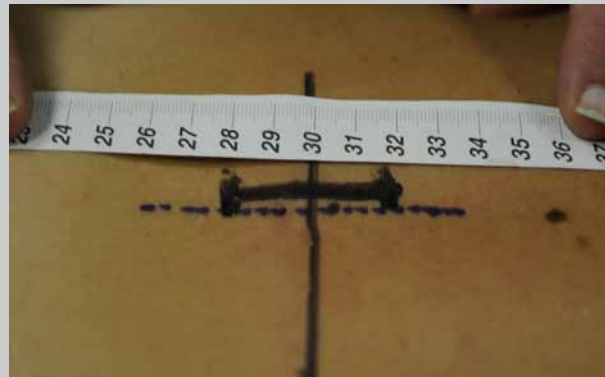


Linke und Rechte Drahtführungen



Künstlicher Bandspanner

Minimal-invasive monolaterale Operationstechnik ohne künstliches Band



Indikationen

Schwere Bandscheibenvorfälle bei jungen Patienten ohne Instabilität
(normalerweise nach Entfernung der Hernie)

Leichte Stenose und/oder Foramenstenose ohne Instabilität
(normalerweise ohne Dekompression)

Degenerative Bandscheibenerkrankung / Black Disc mit Facettenstörung ohne Instabilität
(nach positivem Ergebnis eines Blockadetests des Facettengelenks)

Kontraindikationen

Personen mit Spondylolisthesis Grad I, die in den dynamischen Tests Veränderungen aufweisen.

Personen mit Spondylolisthesis Grad II oder III.

Personen, bei denen eine Fraktur an der betroffenen Stelle vorliegt oder vorlag.

Personen, die Rückenmarktumor haben oder hatten.

Personen mit angeborenen Knochenanomalien an der betroffenen Stelle.

Personen mit starker Osteomalazie.

Personen mit einer systemischen oder lokalen Infektion an der Stelle der Wirbelsäule, an der die Operation erfolgen müsste.

Personen, die auf einen der Komponenten allergisch sind.

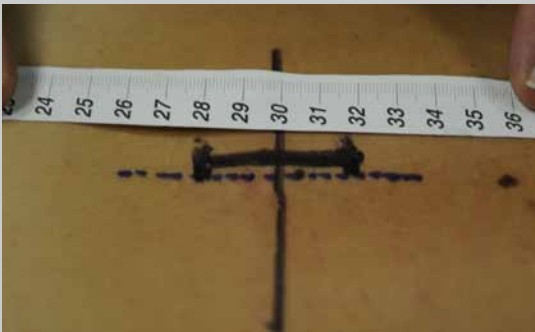
Personen, bei denen eine Medikamenten- oder Alkoholabhängigkeit festgestellt wurde oder die psychische Probleme haben, die zu Schwierigkeiten bei der Nachbehandlung oder dem Behandlungserfolg führen würden.

Positionierung des Patienten



Bauch/Knielage unter Vollnarkose oder Lokalanästhesie.

Zugang



Nach Ortung der betroffenen Stelle durch Röntgen folgt ein paravertebraler Schnitt von ca. 4 cm (2 oder 3 mm entfernt von der Mittellinie auf der Seite der Symptome) an der Außenkante der Dornfortsätze.



Schnitt in die Faszie, wobei die Mittellinie beachtet werden muss. Sektion des Multifidus zur Offenlegung der beiden Dornfortsätze und der oberen und unteren Laminahälften.

Vorbereitung



Legen Sie den interspinalen Raum so sorgfältig wie möglich frei, damit Sie sicher sein können, dass Sie bis auf die andere Seite durchstoßen können (mit der Bandscheiben-Zange und Kerrison Rongeur).

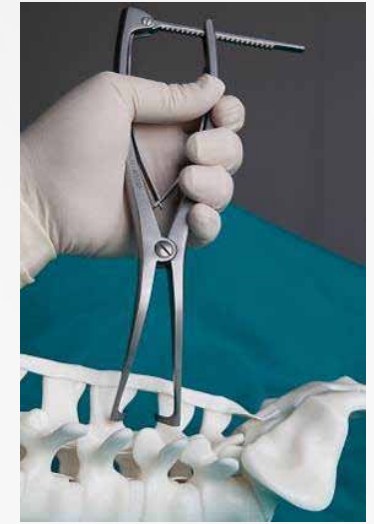


Für einen guten Zugang zum interspinalen Raum können Sie das monopolare Instrument verwenden und sein Ende wie auf dem Bild gezeigt umbiegen.

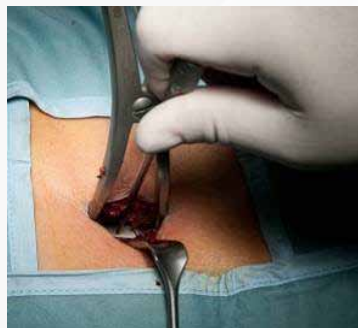
Distraktion des Zwischenwirbelraums und Anpassung der Implantatengröße



Die Distractionszange muss bei 2/3 der posterioren Höhe des interspinalen Raums platziert werden, damit der Platz ausreicht, um die Größe des Implantats mit den geeigneten Instrumenten zu bestimmen, die dafür das gelbe Band zwischen die Laminae berühren müssen.



Die Distraktion des interlaminaeren Raums muss nach und nach in mehreren Schritten erfolgen. Dabei muss immer optisch und durch Fühlen die Spannung des supraspinalen Bands kontrolliert werden.



Die Probeimplantate ermöglichen die Auswahl der richtigen Größe.

Fünf Implantatengrößen stehen zur Verfügung:
8, 10, 12, 14 und 16 mm



Das Vorderteil des Implantats muss zwischen die Laminae komprimiert werden; sollte der Abstand zwischen zwei Laminae zwischen zwei Implantatgrößen liegen, wählt man immer das größere Implantat, damit das Vorderteil richtig komprimiert werden kann

Implantation



Kompression des Implantats, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Enden des Implantathalters am breitesten Rand des Implantats platziert sind.



Halten Sie das Implantat für einige Sekunden in Wasser, damit Sie es besser fassen können und eine bessere Kompression erzielen.





Führen Sie das Implantat mit einer rotierenden Bewegung¹ ein. Entfernen Sie die Distraktionszange² mit derselben rotierenden Bewegung. Verwenden Sie dann den Impaktor³ (oder einen Finger) während des Entfernnens des Implantathalters⁴.



Das Implantat ist korrekt und an der richtigen Stelle eingesetzt, wenn die natürliche Anatomie der Laminae wiederhergestellt ist. Die Endposition muss leicht schräg von der kranialen zur kaudalen Richtung sein.

Abschluss



Nähen Sie die einzelnen Hautschichten zu. Führen Sie eine Infiltration von einem langwirkenden Betäubungsmittel in die Wirbelsäulenmuskeln durch.

Nachbehandlung

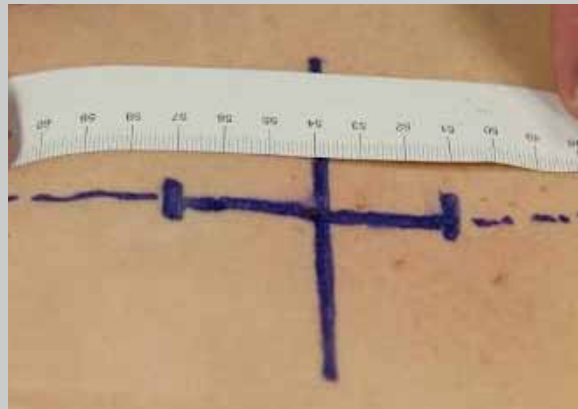
Abhängig von der Symptomatik und der Empfehlung des Chirurgen kann der Patient 3 bis 4 Stunden nach dem Eingriff aufstehen. Verband je nach Handhabung durch Chirurgen.

Empfehlung an den Patienten:

- 3 Wochen lang nicht beugen
- im Sitzen sollte eine gute Lordose in der Lendengegend eingehalten werden

Post-operative Kontrolle der Implantatenlage einen Monat nach der Operation.

Operation mittels bilateralem Mittellinienzugang mit künstlichem Band



Indikationen

Schwere Bandscheibenvorfälle bei jungen Patienten mit leichter Instabilität
(*normalerweise nach Entfernung der Hernie*)

Leichte Stenose und/oder Foramenstenose mit leichter Instabilität, bewiesen durch dynamische Röntgenaufnahmen (*normalerweise ohne Dekompression*)

Degenerative Bandscheibenerkrankung / Black Disc mit Facettenstörung mit leichter Instabilität, mit leichter retro- oder antero-Listese ohne große Änderungen in den dynamischen Röntgenaufnahmen
(*nach positivem Ergebnis eines Blockadetests des Facettengelenks*)

Deutliche oder komplette Insuffizienz des supraspinalen Komplexes.

Black Disc in einem oder mehreren Niveaus mit Flat-Back Syndrom.

Kontraindikationen

Personen mit Spondylolisthesis Grad I, die in den dynamischen Tests Veränderungen aufweisen.

Personen mit Spondylolisthesis Grad II oder III.

Personen, bei denen eine Fraktur an der betroffenen Stelle vorliegt oder vorlag.

Personen, die Rückenmarktumor haben oder hatten.

Personen mit angeborenen Knochenanomalien an der betroffenen Stelle.

Personen mit starker Osteomalazie.

Personen mit einer systemischen oder lokalen Infektion an der Stelle der Wirbelsäule, an der die Operation erfolgen müsste.

Personen, die auf einen der Komponenten allergisch sind.

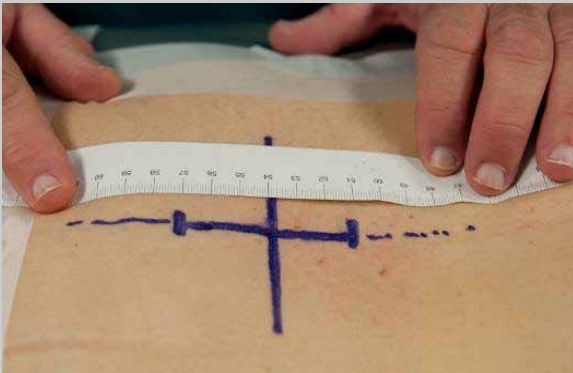
Personen, bei denen eine Medikamenten- oder Alkoholabhängigkeit festgestellt wurde oder die psychische Probleme haben, die zu Schwierigkeiten bei der Nachbehandlung oder dem Behandlungserfolg führen würden.

Positionierung des Patienten



In Bauchlage (einen Tisch, mit dem es möglich ist, den Patienten in lumbale Kyphose zu bringen)

Zugang



Nach Ortung der betroffenen Stelle durch Röntgen folgt ein paravertebraler Schnitt von ca. 5 cm auf der Mittellinie.

Bilateraler Schnitt in die Faszie (darauf achten, dass das supraspinale Band so groß wie möglich bleibt). Dann Sektion des Multifidus zur Offenlegung der beiden Dornfortsätze und der beiden Laminae auf beiden Seiten.



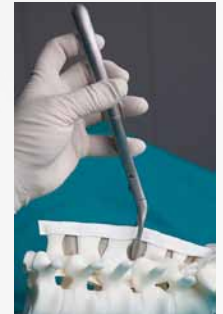
Einsetzen des Implantats



Folgen Sie den Anweisungen der vorherigen Operationstechnik, um das Implantat einzusetzen.



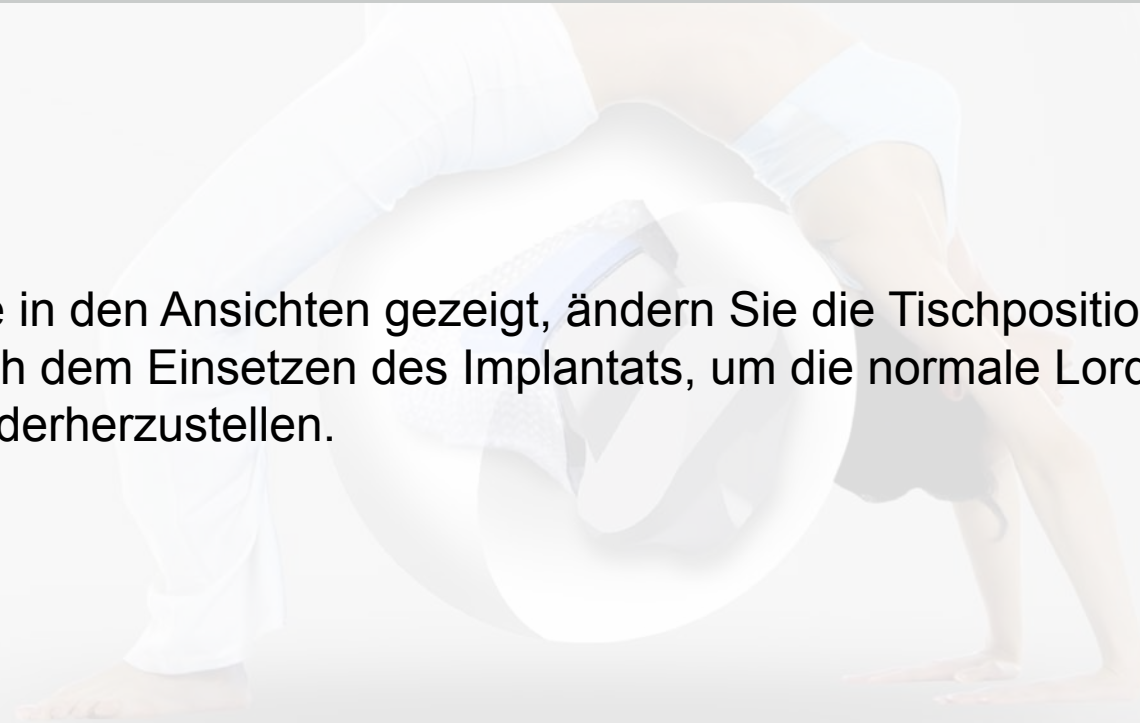
Beim bilateralen Zugang können Sie die Knochenzange zum Freilegen des interspinalen Raums verwenden.



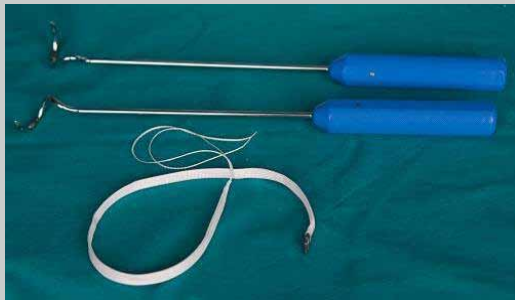
Positionierung des Patienten



Wie in den Ansichten gezeigt, ändern Sie die Tischposition nach dem Einsetzen des Implantats, um die normale Lordose wiederherzustellen.



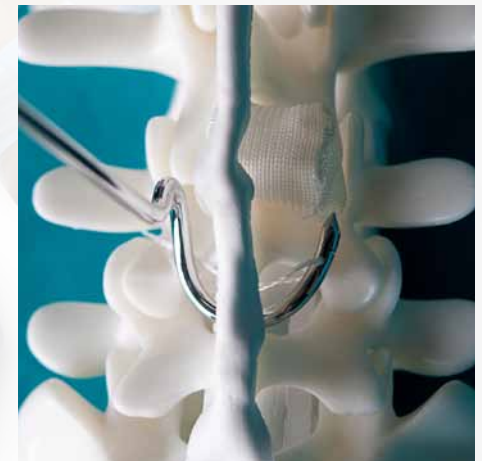
Positionierung des Bands



Haken Sie das Band in die Drahtführung ein.



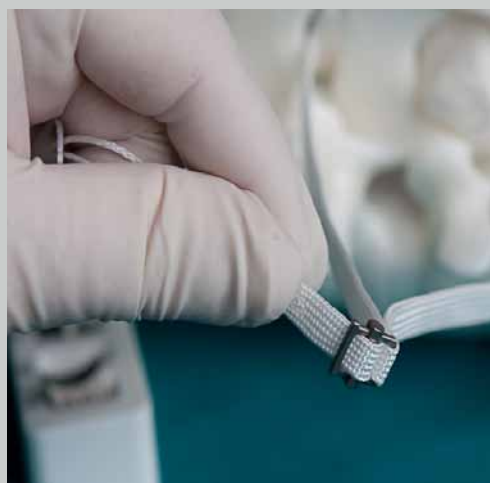
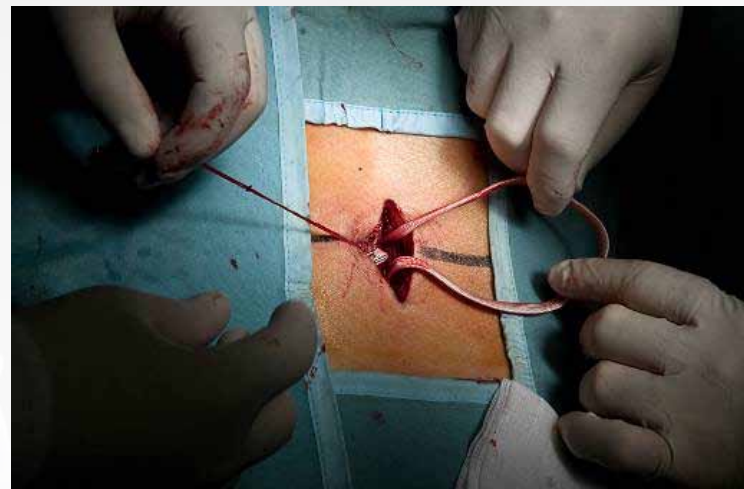
Führen Sie das Band unter dem unteren Dornfortsatz durch und führen Sie es bis zur Gegenseite.





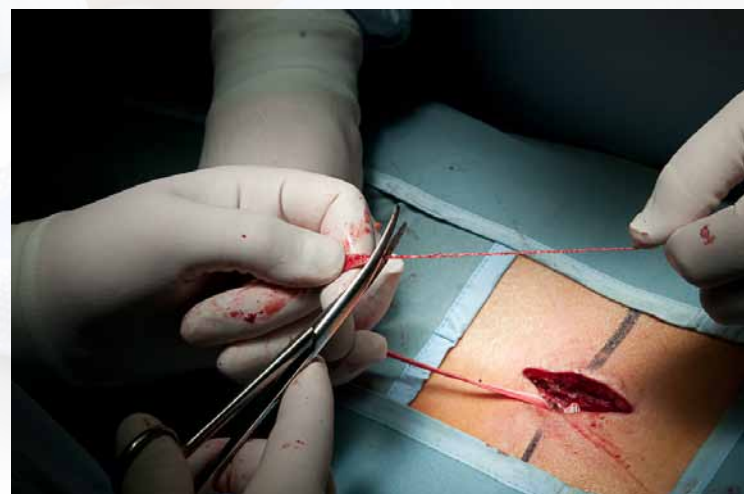
Lösen Sie das Band von der Drahtführung und haken Sie es auf der anderen Seite wieder ein.

Führen Sie es um den oberen Dornfortsatz

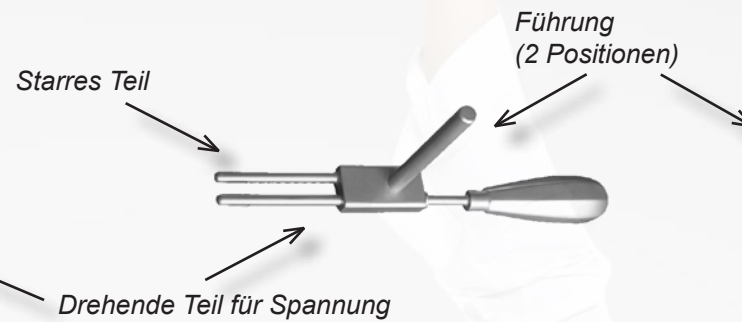
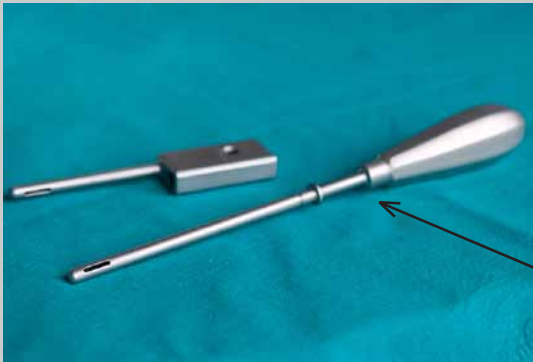


Spannen Sie das Band manuell und schneiden Sie die dünne Schleife am Ende ab.

Ziehen Sie leicht am Band und führen Sie seine Ende durch die Titanschnalle.



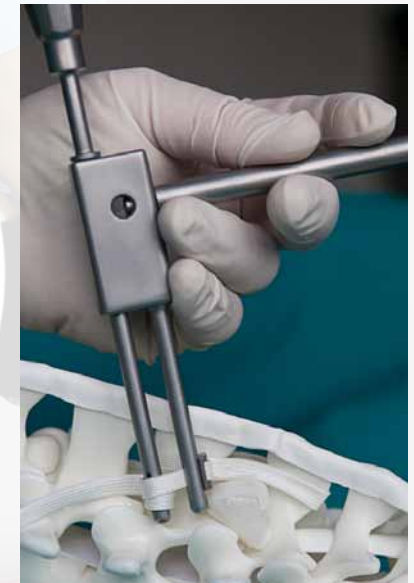
Abschließende Spannung des Bands

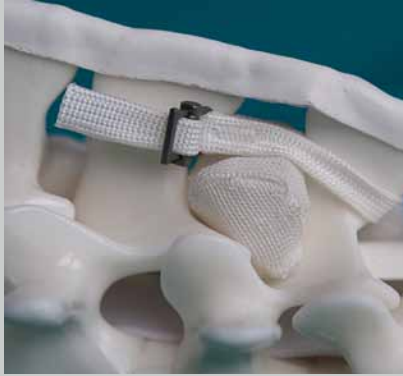


Der Spanner besteht aus 3 Teilen: zwei Abzweiger (einer ist starr, der andere dreht sich) und eine Führung, die in zwei Stellungen angepasst werden kann.



Führen Sie das Band durch die Aussparungen und führen Sie den Spanner entlang des Dornfortsatzes. Der starre Teil des Spanners muss an der Schnalle liegen. Drehen Sie die Führung zum Spannen.





Nachdem das Band richtig gespannt wurde, wird es mit mindestens 1 cm Abstand von der Schnalle abgeschnitten.

Dabei unbedingt darauf achten, dass die Schnalle parallel zum Dornfortsatz liegt.

Das Band ist richtig platziert, wenn es so posterior wie möglich auf dem Dornfortsatz und über das Hinterteil des Implantats liegt.

Abschluss



Nähen Sie die einzelnen Hautschichten zu.

Nachbehandlung

Abhängig von der Symptomatik und der Empfehlung des Chirurgen kann der Patient 3 bis 4 Stunden nach dem Eingriff aufstehen.

Empfehlung an den Patienten:

- 3 Wochen lang nicht beugen
- im Sitzen sollte eine gute Lordose in der Lendengegend eingehalten werden

Post-operative Kontrolle der Implantatenlage einen Monat nach der Operation.

Weitere Informationen



Exklusiv-Vertrieb Deutschland

baholzer

ENDOSCOPIC SYSTEMS GERMANY

baholzer Endoskopie Systeme GmbH&CoKG
Neckartal 100

78628 Rottweil / Germany

phone: +49 (0)741 942 556 99

mail: info@baholzer.de

web: www.baholzer.de

Schulungsinformationen



Professor GUIZZARDI und sein Team freuen sich, Sie zu einer individuellen oder akademischen Schulung im Careggi Hospital in Florenz (Italien) begrüßen zu dürfen.

Für individuelle Schulungen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.