

## Die Implantation der lumbalen Bandscheibenprothese vom Typ ProDisc®

### Implantation of the ProDisc® Intervertebral Disk Prosthesis for the Lumbar Spine

Michael Ogon<sup>1</sup>, Norbert Howanietz<sup>2</sup>, Alexander Tuschel<sup>1</sup>, Albert Chavanne<sup>1</sup>, Jochen Meissner<sup>1</sup>, Stephan Becker<sup>1</sup>

#### Zusammenfassung

##### Operationsziel

Beseitigung therapieresistenter, durch eine schmerzhafte Bandscheibendegeneration bedingter Kreuzschmerzen. Durch die Erhaltung der Beweglichkeit des betroffenen Bewegungssegments sollen die Nachteile alternativer Fusionsoperationen, insbesondere der degenerative Verschleiß von Nachbarsegmenten vermieden werden.

##### Indikationen

Therapieresistente, durch eine schmerzhafte Bandscheibendegeneration bedingte Kreuzschmerzen („degenerative disk disease“).

##### Kontraindikationen

Spondylolisthese, Skoliose, Osteoporose, Infektion, spinale Stenose, Spondylarthrose.

##### Operationstechnik

Über einen vorderen Zugang wird die Bandscheibe von ventral ausgeräumt. Entscheidend ist eine gute Mobilisierung des Bewegungssegments, ggf. mit Resektion des hinteren Längsbandes. Nach Anfrischen der Grund- und Deckplatten und Meißeln einer Nut für den Kiel der Prothese werden die Grund- und Deckplatte der Prothese eingebracht und abschließend das Polyethyleninlay eingearastet.

##### Ergebnisse

Zwischen April 2002 und Mai 2004 wurden 36 ProDisc-Bandscheibenprothesen (Synthes Spine, West Chester, PA, USA) bei 34 Patienten (26 weiblich, acht männlich, Durchschnittsalter 44,3 Jahre) implantiert. Für die klinische Bewertung wurden eine visuelle Analogskala (VAS), der Oswestry Disability Index (ODI) und der SF-36-Fragebogen benutzt. Aufnahmen der Lendenwirbelsäule in zwei Ebenen, im Stehen sowie in Flexion und Extension vervollständigten die Nachuntersuchung. Der Nachuntersuchungszeitraum betrug bei allen Patienten mindestens 1 Jahr, bei 14 Patienten 2 Jahre.

26 Patienten waren mit der Operation sehr zufrieden, fünf Patienten zufrieden und drei Patienten weniger zufrieden.

#### Abstract

##### Objective

To eradicate treatment-resistant lower back pain caused by painful degeneration of the intervertebral disks. To avoid the disadvantages of alternative fusion surgery, especially degenerative wear and tear on adjacent segments, by maintaining the mobility of the affected motion segments.

##### Indications

Treatment-resistant lower back pain due to painful degeneration of the intervertebral disks (“degenerative disk disease“).

##### Contraindications

Spondylolisthesis, scoliosis, osteoporosis, infection, spinal stenosis, degeneration of the vertebral articulations.

##### Surgical Technique

The intervertebral disk is excised through an anterior approach. It is essential to retain good mobility of the motion segment, if necessary, by resection of the posterior longitudinal ligament. After revitalization of the vertebral base and cover plates and chiseling of a groove for the keel of the prosthesis, the upper and lower prosthetic plates are inserted and the polyethylene inlay is locked into place.

##### Results

From April 2002 to May 2004, 36 ProDisc (Synthes Spine, West Chester, PA, USA) modular intervertebral disk prostheses were implanted in 34 patients (26 women, eight men, average age 44.3 years). Clinical evaluation was based on the visual analog scale (VAS), the Oswestry Dis-

Oper Orthop Traumatol 2007;19:209–30

DOI 10.1007/s00064-007-1203-9

---

<sup>1</sup> Orthopädische Abteilung III, Wirbelsäulenchirurgie, Orthopädisches Spital Speising, Wien, Österreich,

<sup>2</sup> I. Chirurgische Abteilung mit gefäßchirurgischem Zentrum, Krankenhaus Lainz, Wien, Österreich.