

Zwei Fallbeispiele von Dr. Augusto Palermo, MD, Abteilung für Orthopädie, CFO Casa di Cura Villanova in Florenz, Italien. Sein Schwerpunkt ist die rekonstruktive endoprothetische Chirurgie von Hüfte und Knie. Dr. G. Calafiore – Dr. S. Cannizzaro

## C.F.P.<sup>®</sup> und X-LINKed<sup>®</sup> Polyethylen

### Fallbeispiel 1

#### 72-jähriger Mann mit Koxarthrose links

Im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit im Baugewerbe führte der Patient schwere körperliche Arbeiten durch. Darüber hinaus praktizierte er mehrere Sportarten, unter anderem Radrennsport. Der 72-jährige Patient leidet außerdem unter Bluthochdruck, Hypercholesterinämie und Hyperglykämie. Er ist 170 cm groß und wiegt 75 kg.

#### Diagnose: Koxalgie links, Intra- und Extrarotation begrenzt

Zum Zeitpunkt seiner Vorstellung in der Abteilung für Orthopädie des CFO Villanova Krankenhauses leidet der Patient bereits seit einem Jahr an einer Koxalgie links mit begrenzter Intra- und Extrarotation der Hüfte. Das Ergebnis des Thomas-Tests betrug + + +. Die präoperative a-p (Abb. 1) sowie axiale (Abb. 2) Röntgenaufnahme zeigen jeweils Anzeichen einer bilateralen Koxarthrose mit Ovalisierung des Kopfes, Knorpelverschleiß und Pfannen-Osteophyten.

#### Operationsgrund:

##### erhebliche Schmerzen und Funktionseinschränkungen

Die Entscheidung, links einen Hüftgelenksersatz zu implantieren, wurde nach Rücksprache mit dem Patienten aufgrund seiner starken Schmerzen und der erheblichen Funktionseinschränkungen getroffen. So berichtete der Patient von einer deutlichen Verschlechterung seiner Lebensqualität wegen der starken Einschränkungen mit limitierter Rotation und Flexion in der Hüfte. Im Einzelnen ergaben sich: Flexion 70 Grad, Extension 15 Grad, Abduktion 15 Grad, Adduktion 10 Grad.



Abb. 1: Die a-p Aufnahme zeigt Anzeichen einer bilateralen Koxarthrose



Abb. 2: Die axiale Aufnahme zeigt die Koxarthrose links mit Ovalisierung des Kopfes, Knorpelverschleiß und Pfannen-Osteophyten

**Typ der implantierten Endoprothese:****LINK® C.F.P.® Hüftendoprothesenschaft**

Bei der OP-Planung ergaben sich aufgrund der normalen Konformation des Schenkelhalses und des Femur-Markraums keine besonderen Schwierigkeiten. Die Implantation einer Hüftendoprothese wurde am 23. September 2010 vorgenommen.

Implantiert wurde eine Endoprothese des Typs

- LINK® C.F.P.® Hüftprothesenschaft: Schaftkurvatur A, small, 126° CCD
- LINK® T.O.P.® Hüftpfanne: 56 mm Durchmesser
- X-LINKed® Polyethyleinsatz
- BIOLOX®\* delta Keramik-Prothesenkopf, 36 mm Durchmesser

Die postoperative a–p (Abb. 3) sowie axiale (Abb. 4) Röntgenaufnahme zeigen eine gut positionierte und bis zur Lamina eingebrachte Hüftpfanne, ein physiologisches femorales Offset und eine gute Wiederherstellung des Shenton-Bogens.

**X-LINKed® Polyethylen: bessere Funktionalität, reduzierter Verschleiß und höhere Lebensdauer des Implantats**

Die Entscheidung, einen Hüftprothesenkopf mit 36 mm Durchmesser zu implantieren, resultierte aus dem Wunsch des Patienten nach einer sehr hohen postoperativen Funktionalität. Ein weiterer Grund war die Möglichkeit, eine Hüftpfanne mit X-LINKed® Polyethyleinsatz zu verwenden. X-LINKed® Polyethylen ist widerstandsfähiger als herkömmliches Polyethylen und weist einen geringeren Verschleiß auf. Dadurch sind sowohl eine bessere Funktionalität als auch ein geringerer Partikelabrieb und so insgesamt eine höhere Lebensdauer des Implantats zu erwarten.

**Fazit**

Sechs Monate nach der Operation ist der Patient mit dem Operationsergebnis sehr zufrieden. Er hat fast die vollständige Beweglichkeit seines linken Hüftgelenks wiedererlangt und ist nun in der Lage, seinen täglichen sportlichen Aktivitäten ohne Schmerzen nachzukommen. X-LINKed® Polyethylen erlaubt den Einsatz von Keramik-Polyethylen-Kombinationen bei einem breiteren Spektrum von Patienten und sorgt darüber hinaus für Langlebigkeit und gute Funktion der Endoprothese.

\*BIOLOX® delta ist ein Produkt der CeramTec GmbH, Plochingen.

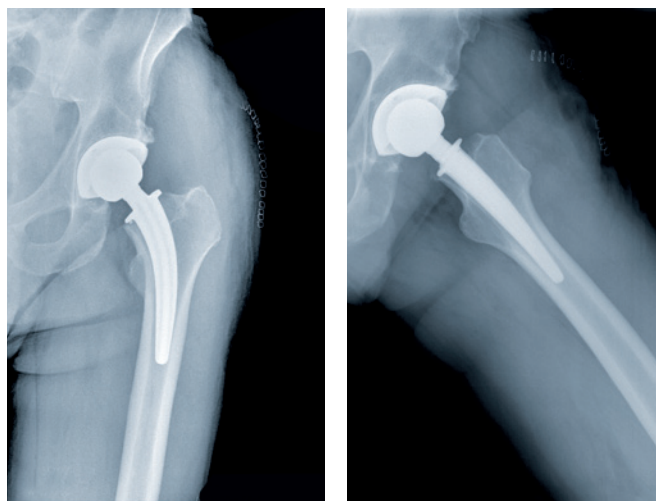


Abb. 3 und 4: Die a–p und die axiale Aufnahme zeigen eine gut positionierte und bis zur Lamina eingebrachte Hüftpfanne, ein physiologisches femorales Offset und eine gute Wiederherstellung des Shenton-Bogens

**Fallbeispiel 2****66-jähriger Mann mit Koxarthrose rechts**

Der Patient ist Angestellter und pflegt einen betont bewegungsarmen Lebensstil. Er leidet unter Bluthochdruck, Hypercholesterinämie und ischämischer Kardiomyopathie. Ihm wurde bereits ein Koronar-Stent implantiert. Der Patient ist 178 cm groß und wiegt 85 kg.

**Diagnose:****Koxalgie rechts, Intra- und Extrarotation nicht möglich**

Der Patient war zuvor in einem anderen Krankenhaus wegen multipler Diskushernien in den Bereichen L4–L5 und L5–S1 behandelt worden und hatte aus diesem Grund Ozon-Infiltrationen und Physiotherapie erhalten. Aufgrund der insgesamt schlechten klinischen Ergebnisse dieser Behandlung wurde der Patient schließlich an das CFO Villanova Krankenhaus überwiesen. Die klinische Untersuchung zeigte ein signifikantes Hinken, verbunden mit einer Koxalgie rechts und Schmerzen im unteren Lendenwirbelbereich. Die Intra- und Extrarotation der betroffenen Hüfte waren dem Patienten nicht möglich. Im Einzelnen ergaben sich: Flexion 65 Grad, Extension 10 Grad, Abduktion 15 Grad, Adduktion 5 Grad.

**Operationsgrund: klinischer Befund, Röntgenbild**

Es gab wenig Hinweise darauf, dass die Ursache der Beschwerden eine Entzündung des rechten N. ischiadicus sein könnte. So fokusierte sich die Aufmerksamkeit auf das rechte Hüftgelenk. Die

präoperative a–p (Abb. 1) sowie axiale (Abb. 2) Röntgenaufnahme zeigen Anzeichen von Koxarthrose rechts mit Verschleiß des oberen Hüftkopfs, Pfannen-Osteophyten und Schäden am Pfannendach.

Die Entscheidung, rechts eine Hüftendoprothese zu implantieren, wurde nach Rücksprache mit dem Patienten aufgrund der klinischen Befunde und der Befunde aus den Röntgenaufnahmen getroffen.

#### Typ der implantierten Endoprothese:

##### LINK® C.F.P.® Hüftendoprothesenschaft

Bei der OP-Planung ergaben sich aufgrund der normalen Konformation des Schenkelhalses keine wesentlichen Schwierigkeiten. Ein besonderes Augenmerk lag allerdings auf dem femoralen Markraum, der eine Verengung unterhalb des Trochanter major zeigte. Die Implantation einer Hüftendoprothese wurde am 3. Februar 2011 vorgenommen.

Implantiert wurde eine Endoprothese des Typs

- LINK® C.F.P.® Hüftprothesenschaft: Schaftkurvatur A, small, 126° CCD A
- LINK® T.O.P.® Hüftpfanne: 56 mm Durchmesser
- X-LINKed® Polyethyleinsatz
- BIOLOX®\* delta Keramik-Prothesenkopf, 36 mm Durchmesser

Die postoperative a–p Röntgenaufnahme (Abb. 3) zeigt eine gut positionierte und bis zur Lamina eingebrachte Hüftpfanne, ein physiologisches femorales Offset und eine gute Wiederherstellung des Shenton-Bogens. Die Femurkomponente ist optimal positioniert und wird vom Femurhals gut gestützt.

#### X-LINKed® Polyethylen: bessere Funktionalität, reduzierter Verschleiß und höhere Lebensdauer des Implantats

Wie im ersten Fallbeispiel wurde auch hier ein Hüftprothesenkopf mit 36 mm Durchmesser implantiert, um dem Wunsch des Patienten nach einer hohen postoperativen Funktionalität nachzukommen. Sein relativ junges Alter trug ebenfalls zu dieser Entscheidung bei. Ein weiterer Grund war auch bei diesem Patienten die Möglichkeit, X-LINKed® Polyethylen als Einsatz für die Hüftpfanne zu verwenden. X-LINKed® Polyethylen ist gegenüber herkömmlichem Polyethylen widerstandsfähiger und weist einen geringeren Verschleiß auf. Dadurch sind sowohl eine bessere Funktionalität als auch ein geringerer Verschleiß und Partikelabrieb und so eine insgesamt höhere Lebensdauer des Implantats zu erwarten.

## Fazit

Drei Monate nach der Operation ist der Patient mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Er hat die volle Beweglichkeit seines Hüftgelenks ohne Schmerzen wiedererlangt und kann seinen täglichen Aktivitäten wieder nachgehen. Der Patient hat derzeit noch leichte Rückenschmerzen und unterzieht sich daher einer Physiotherapie.

Die deutliche Reduzierung der Rückenschmerzen nach der Implantation einer Hüftendoprothese bestätigt auch, dass die Knorpelverringering im Hüftgelenk aufgrund der Koxarthrose eine größere Belastung in der Lenden-gegend verursacht hatte.

\*BIOLOX® delta ist ein Produkt der CeramTec GmbH, Plochingen.

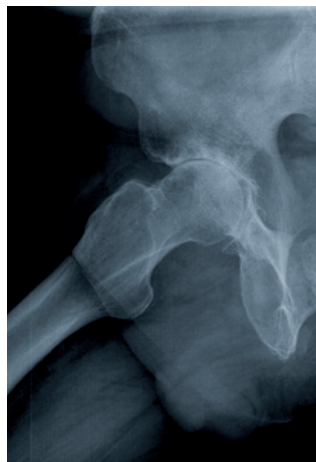


Abb. 1–3: Die a–p (Abb. 1) und die axiale (Abb. 2) Aufnahme zeigen Anzeichen von Koxarthrose rechts mit Verschleiß des Hüftkopfs, Pfannen-Osteophyten und Schäden am Pfannendach. Abbildung 3 zeigt eine gut positionierte und bis zur Lamina eingebrachte Hüftpfanne, ein physiologisches femorales Offset und eine gute Wiederherstellung des Shenton-Bogens

## Produktmerkmale



### LINK® C.F.P.® Hüftendoprothesenschaft (mit T.O.P.® Hüftpfanne)

- Minimale Knochenresektion durch Erhalt des Schenkelhalses und der proximalen Spongiosa
- Zementfreie Implantation mit bis zu 87% Prothesen-Knochen-Kontakt
- Anatomische Schaftform (physiologische Anteversion) im Prothesenschaft berücksichtigt
- Unterschiedliche Schaftkurvaturen zur sicheren Abstützung der Prothese an medialer Kortikalis
- Halsauflage zur Wiedereinleitung physiologischer Druckkräfte in das Femur
- Aufrechterhaltung der Blutversorgung des Schenkelhalses durch Schonung der Verästelung der A. circumflexa femoralis

---

## Impressum

### Herausgeber

Waldemar Link GmbH & Co. KG · Helmut D. Link

**Redaktion** (verantwortlich): Heike Urbschat

Tel.: +49 40 53 99 5-0 · E-Mail: redaktiondirectLINK@linkhh.de

**Realisation:** medienärzte Gesundheitskommunikation · Hamburg

www.medienaerzte.de

**Fotos:** Dr. Augusto Palermo, CFO Villanova Hospital, Florenz, Italien

**Druck:** Nehr Offsetdruck Media · Hamburg

---

**Waldemar Link GmbH & Co. KG**

**Barkhausenweg 10 · D-22339 Hamburg, Germany**

Tel.: +49 40 53 99 5-0 · Fax: +49 40 53 86 92 9

redaktiondirectLINK@linkhh.de · www.linkhh.de



### LINK® T.O.P.® Hüftpfanne

- Pressfit-Verankerung bei maximalem Knochenerhalt
- Mediokaudale Ausnehmung (Femoralis-Schutzrand) ermöglicht größeres Bewegungsausmaß und schützt Psoassehne und Nervus femoralis
- Äquatoriale Verzahnung für Primärstabilität
- Tilastan® Titanlegierung mit HX® Beschichtung (Kalziumphosphat, CaP)
- Optionale zusätzliche Fixierung mit Pfahlschrauben
- Schnappschloss-Mechanismus sichert Verbund aus Metallträger und Polyethyleneinsatz
- Standard-Polyethyleneinsatz für normalen Pfanneneingangswinkel
- Verwendung des luxationshemmenden Pfanneneinsatzes vermeidet Hüftkopfluxation bei steilem Pfanneneingangswinkel des Metallträgers
- Für X-LINKed® UHMWPE- und Standard-Polyethyleneinsätze
- Breites Größenspektrum von Ø 40–68 mm (15 Größen)

### X-LINKed® Polyethylen (UHMWPE)

#### Hochvernetztes Polyethylen für Hüftpfannen und Pfanneneinsätze

Das LINK® Hüftpfannen-Portfolio deckt einen breiten Bereich an Indikationen zur acetabulären Versorgung ab. Sowohl für biologisch junge, aktive Patienten als auch für ältere Patienten sowie im Revisionsbereich werden LINK® Hüftpfannen vielfach eingesetzt.

Zur Erhöhung des Bewegungsausmaßes und Optimierung der Gelenkstabilität können Prothesenköpfe mit einem Durchmesser von bis zu 36 mm bei Pfanneneinsätzen aus X-LINKed® Polyethylen verwendet werden. Durch die Verwendung von X-LINKed® Polyethylen werden die Abriebraten erheblich reduziert und die Standzeiten der Implantatkomponenten verlängert.