

# directLINK®

Magazin für Endoprothetik · Ausgabe Juni 2015

## »Unser Eindruck von der SP-CL® ist sehr gut!«

Ein Gespräch mit Prof. Giuseppe Vincenzo Mineo und Dr. Massimo Franceschini über die Lernkurve, Zugänge und die zementfreie, anatomische Philosophie

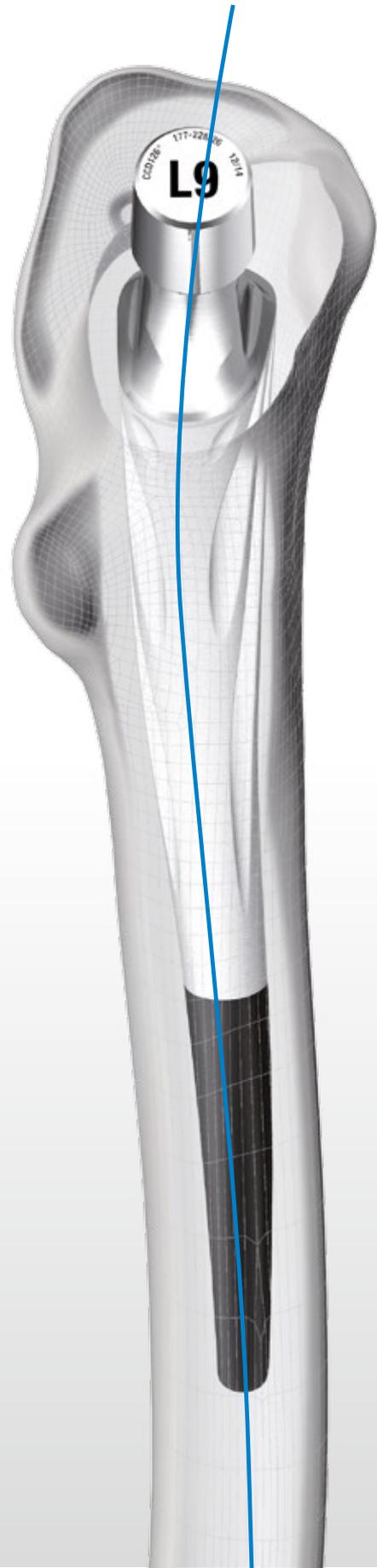
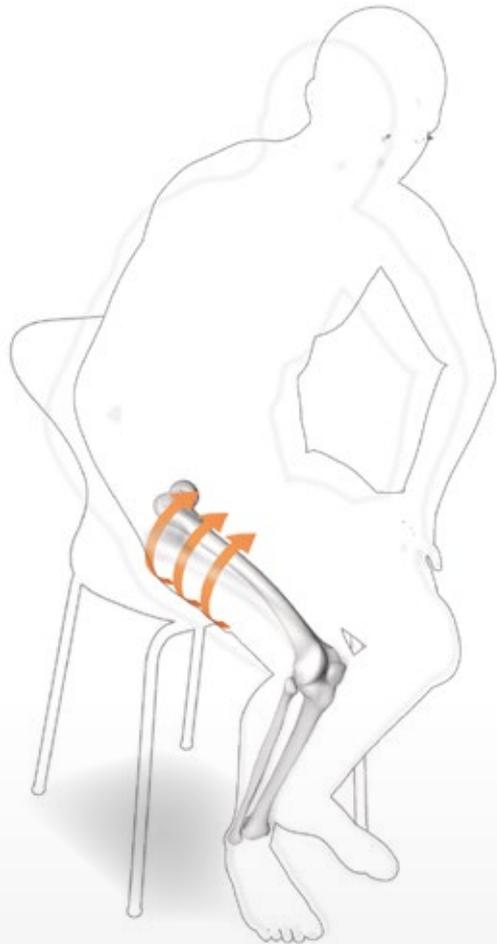


Video-Interview mit dem Mitentwickler des **SP-CL®** Hüftsystems von LINK, Prof. Dr. med. Thorsten Gehrke. Einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone scannen.

**LINK® SP II®**: Risiko für periprothetische Fraktur fünfmal geringer als bei Geradschäften  
**FacetLINK®**: Neues minimalinvasives Stabilisierungssystem für die Wirbelsäule von LINK



**SP-CL®**



### **Anatomisch angepasst, zementfrei**

Die anatomisch angepasste Schaftform des neuen zementfreien SP-CL® Hüftsystems von LINK neutralisiert Torsionskräfte, die während täglicher Aktivitäten auf das Femur wirken. Grund: Die posteriore Rotationsachse liegt außerhalb der gekrümmten neutralen Achse, wenn Druck auf den anterioren Prothesenkopf wirkt. Die SP-CL® kommt auch wegen ihrer einfachen Implantation damit den Anforderungen an ein Hüftprothesensystem zur zügigen Versorgung eines großen Patientenspektrums weitgehend entgegen.



## Liebe Leserinnen und Leser,

der berühmte Satz von Neil Armstrong wäre beinahe ausgefallen. Nicht, weil der Apollo-11-Kommandant bei dem »kleinen Schritt eines Menschen und großen Schritt für die Menschheit« auf den Mond Probleme mit der Hüfte gehabt hätte, sondern weil er den Absturz eines Mondlandetrainingsgeräts im Jahr davor nur knapp überlebt hat.

Blieben wir lieber auf der Erde, um große Schritte zu machen. Zum Beispiel mit einer neuen, zementfreien, anatomisch angepassten Hüftprothese. Das LINK® SP-CL® Hüftsystem kann gerade jüngeren, aktiveren Patienten deutlich mehr Lebensqualität schenken, wie die Chirurgen Prof. Giuseppe Vincenzo Mineo und Dr. Massimo Franceschini im Interview bestätigen. Bei der Entwicklung der SP-CL® ist uns unsere jahrzehntelange Erfahrung bei der Entwicklung anatomisch angepasster Endoprothesen zugute gekommen.

Auch das neue Stabilisierungssystem FacetLINK® für die Wirbelsäule ist ein großer Schritt für uns. Während LINK weltweit in mehr und mehr Ländern aktiv wird, bleiben Neugier, Verantwortung, lange Erfahrung und modernste Technik heute wie damals die Triebfedern wegweisender Entwicklungen.

Viel Freude mit der directLINK wünscht Ihnen  
Ihr

Helmut D. Link

---

## Impressum

**Herausgeber:** Waldemar Link GmbH & Co. KG · Helmut D. Link · Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg · Tel.: +49 40 53995-0 · Fax: +49 40 5386929 · E-Mail: redaktiondirectLINK@linkhh.de · www.linkorthopaedics.com **Redaktion** (verantwortlich): Heike Urbschat · Tel.: +49 40 53995-0 · E-Mail: redaktiondirectLINK@linkhh.de **Redaktion/Gestaltung/Produktion:** Dr. med. Michael Prang · www.michaelprang.de **Fotos/Grafiken:** Henrike Schunck (Titel, 2–5) · Stefan Albrecht (1) · LINK (U2, 4, 7, 9, 12, 15, 24, U3–U4) · Prof. Dr. med. Bernd Füchtmeier (3) · Dr. med. Michael Prang (8–10, 17) · Waldkrankenhaus Rudolf Elle Eisenberg (18–19) · Jan Röhl (22–23) · Universityhospital Gothenburg (16) · Markus Hertrich (20–21) · Dr. med. Ralph Wetzel (14–15) · Dr. med. Erwin Lenz (12–13) **Druck:** D3 Druckhaus GmbH · Hainburg **Disclaimer:** Die Meinungen der Interviewten geben nicht notwendigerweise die Ansicht des Herausgebers wieder.




  
 Die Anatomie definiert die Form.

## Internationale Teilnehmer am Launch-Meeting

vom 19. bis 20. Februar 2015 in Hamburg

---





# Anatomisch angepasst, zementfrei: **Erfolgreicher Auftakt** für das neue SP-CL® Hüftsystem von LINK

»Die SP-CL®-Prothese von LINK erfüllt im Design und in den Materialien die hohen Anforderungen, die Orthopäden heute an die Versorgung von jungen Patienten für lange Standzeiten stellen«, fasste Helmut D. Link die Vorteile des neuen Hüftsystems zusammen. Zur Auftaktveranstaltung im Februar 2015 in Hamburg waren über 100 internationale Teilnehmer gekommen.

Eines der herausragenden Designmerkmale der SP-CL® ist ihr anatomisch angepasster Femurschaft: Die S-Form und die integrierte Anteversion kompensieren weitgehend die bei Belastung auftretenden Axial- und Rotationskräfte und sorgen so für hohe Stabilität und einen großen Bewegungsumfang des Gelenks. Das abgeflachte, laterale Profil schont bei der Implantation den Trochanter major, die Spongiosakompressoren helfen wertvolle Knochensubstanz zu bewahren. »Ein gerader Hüftenschaft kann durch den gebogenen Verlauf des Markraumes an mehreren Stellen Kontakt mit der Kortikalis haben und so punktuell Kräfte auf den Knochen übertragen. Ein Schaft, der sich diesen Bereichen anatomisch anpasst, verteilt die Kraft gleichmäßiger und verhindert so übermäßigen Knochenauf- oder -abbau«, erläuterte Prof. Dr. rer. nat. Bodo Kurz, Dipl.-Biologe am Zentrum für Klinische Anatomie der Christian-Albrechts-Universität Kiel. »Wir müssen die gründlichen klinischen Studien abwarten, aber ein zement-

freier anatomischer Schaft ist ein sehr interessantes Implantat«, bestätigte Prof. Johan Kärrholm, Leiter des Department of Orthopaedics der Sahlgrenska Universitetssjukhuset an der University of Gothenburg und Mitglied der First-Evaluator-Group der SP-CL®.

## Überlegene Primärstabilität und sichere Osseointegration

Weitere herausragende Merkmale der SP-CL® sind das ausgeprägte Rippendesign und die LINK® Tilastan®-S Legierung. Sie verleihen dem Schaft im Vergleich zu anderen Hüftsystemen eine hohe konstruktions- und materialbezogene Elastizität. Das führt zu einer Reduzierung des »stress shielding« durch die physiologischere Beanspruchung und somit durch eine geringere Versteifung des Femurs«, erläutert Helmut D. Link. Der Aufbau der SP-CL® ermöglicht zudem größtmögliche intraoperative Flexibilität. Zwei CCD-Winkel erlauben die exzellente Anpassung



»Ein gerader Hüftenschaft kann durch den gebogenen Verlauf des Markraumes an mehreren Stellen Kontakt mit der Kortikalis haben« – **Prof. Dr. rer. nat. Bodo Kurz**, Dipl.-Biologe am Zentrum für Klinische Anatomie der Christian-Albrechts-Universität Kiel



»Die SP-CL® ist gut geeignet für jeden Zugang« – **Prof. Dr. med. Bernd Füchtmeier**, Chefarzt der Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sportmedizin des Krankenhauses Barmherzige Brüder Regensburg



»Der anatomisch angepasste Schaft spielt in unserer Klinik eine sehr wichtige Rolle, hauptsächlich wegen der besseren Fixierung und weil er Frakturen vermeidet« – **Dr. Miquel Pons**, Orthopedic Surgeon, Hospital Universitari de San Rafael, Barcelona



»Wir müssen die gründlichen klinischen Studien abwarten, aber ein anatomischer, zementfreier Schaft ist ein sehr interessantes Implantat« – **Prof. Johan Kärrholm**, Leiter des Department of Orthopaedics der Sahlgrenska Universitetssjukhuset an der University of Gothenburg

des Implantats an die individuelle Patientenanatomie. Der abgeflachte und verjüngte Prothesenhals der SP-CL<sup>®</sup> wirkt sich günstig auf den Bewegungsumfang des Gelenks aus, ohne die Haltbarkeit und Standfestigkeit negativ zu beeinflussen. Das kompakte, ergonomisch gestaltete Instrumentarium erlaubt schließlich effektives und flüssiges Operieren. »Unseren ersten Erfahrungen nach ist die SP-CL<sup>®</sup> sehr leicht anwendbar und hat eine kleine Lernkurve. Für uns als Ausbildungsklinik mit 20 Assistenten ist es extrem wichtig, dass ein neues Implantat mühelos und problemlos einzuführen ist«, sagte Prof. Dr. med. Bernd Füchtmeier, Chefarzt der Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sportmedizin des Krankenhauses Barmherzige Brüder Regensburg. »Die SP-CL<sup>®</sup> ist außerdem sehr gut geeignet für jeden Zugang.«

### Hohe Reproduzierbarkeit klinischer Ergebnisse erwartet

Mit der neuen SP-CL<sup>®</sup> steht ein Hüftsystem zur Verfügung, das eine hohe Reproduzierbarkeit der klinischen Ergebnisse erwarten lässt. »Wir haben in den letzten zwölf Monaten 100 SP-CL<sup>®</sup> implantiert und dabei keine implantatbedingten Komplikationen erlebt«, sagte Prof. Dr. med. Thorsten Gehrke, Ärztlicher Direktor der HELIOS ENDO-Klinik Hamburg und Mitentwickler des Schaftes der SP-CL<sup>®</sup> auf der Veranstaltung. »Ich bin von dem Implantat komplett überzeugt, unsere Patienten sind sehr zufrieden; sie sind postoperativ schmerzarm und sehr schnell wieder belastbar.« Das SP-CL<sup>®</sup> Hüftsystem, dem die anatomischen Designmerkmale des seit über 30 Jahren bewährten, zementierten SP II<sup>®</sup> Hüftprothesen-Systems zugrunde liegen, ist zeitnah verfügbar.



»Ich bin von dem Implantat komplett überzeugt, unsere Patienten sind sehr zufrieden« – **Prof. Dr. med. Thorsten Gehrke**, Ärztlicher Direktor der HELIOS ENDO-Klinik Hamburg und Mitentwickler des Schaftes der SP-CL<sup>®</sup>



Stand im Mittelpunkt: das neue anatomisch angepasste, zementfreie **SP-CL<sup>®</sup> Hüftsystem** von LINK

# »Unser Eindruck von der SP-CL® ist sehr gut!«

Welche Erfahrungen machen die Anwender mit dem neuen anatomisch angepassten, zementfreien SP-CL® Hüftsystem von LINK? Ein Gespräch mit den Mailänder Chirurgen Prof. Giuseppe Vincenzo Mineo und Dr. Massimo Franceschini über die Lernkurve, Zugänge und die zementfreie, anatomische Philosophie.

**Herr Professor Mineo, Herr Dr. Franceschini, Sie gehören zu den ersten Anwendern der SP-CL®. Wie ist Ihr Eindruck?**

*Prof. Mineo:* Unser Eindruck ist sehr gut! Die SP-CL® lässt sich einfach implantieren und die Lernkurve ist klein. Mit der SP-CL® reproduzieren wir bei jeder Operation exakt das, was wir sorgfältig auf dem Computer geplant haben.

**Sehen Sie Unterschiede zu anderen zementfreien Schäften in Bezug auf Komplikationen und Dauer des Klinikaufenthalts?**

*Dr. Franceschini:* Wir haben bis jetzt 16 SP-CL® Prothesen implantiert. Was bereits auffällt ist, dass das anatomisch angepasste Design für eine sehr gute Primärstabilität sorgt – was den Patienten erlaubt, ihr Bein voll zu belasten und schon wenige Tage nach der Operation mit der

Rehabilitation zu beginnen. Normalerweise beträgt der Aufenthalt in unserer Klinik vier oder fünf Tage. Komplikationen hatten wir bisher keine.

**Lässt sich die SP-CL® besonders zeitsparend implantieren?**

*Dr. Franceschini:* Wir glauben, dass dies vom Zugang abhängt. Wir nutzen den lateralen, den anterolateralen und den direkten anterioren Zugang. Über den direkten anterioren Zugang lässt sich die Implantation der SP-CL® sehr schnell durchführen – es sind etwa 20 Minuten Unterschied zwischen dem direkten anterioren Zugang und anderen Zugängen. Vermutlich wird die Implantation der SP-CL® mit steigender Erfahrung über alle Zugänge die selbe Zeit in Anspruch nehmen.



»Wir sehen immer mehr Patienten unter 60 Jahren, die auch mit einem künstlichen Hüftgelenk joggen und Ski fahren oder Golf und Tennis spielen wollen« – **Prof. Giuseppe Vincenzo Mineo** und **Dr. Massimo Franceschini**, Orthopädisches Institut Gaetano Pini der Universität Mailand

*Prof. Mineo:* Die zementierten Techniken sind äußerst zeitsparend, sodass der zeitliche Unterschied zwischen einem zementfreien und einem zementierten Schaft ohnehin nur wenige Minuten ausmacht. Das ist aber auch nicht das entscheidende Argument: Für uns zählt die zementfreie Philosophie, nicht der mögliche Zeitgewinn.

#### **Was sind Ihre Gründe, die SP-CL® einzusetzen?**

*Dr. Franceschini:* Wir sind von der zementfreien Philosophie grundsätzlich sehr überzeugt. Wichtig ist, dass ein anatomisch angepasster, zementfreier Hüftschaft eine hohe femorale Belastung verhindert. Nach unserem Eindruck sind die besten Eigenschaften aller anatomisch angepassten Hüftsysteme von LINK, wie zum Beispiel die SP II®, die C.F.P.® und das Rippensystem, in der SP-CL® vereint. Das Konzept der SP-CL® überzeugt uns auch deshalb.

*Prof. Mineo:* Zementierte Hüftsysteme sind seit Jahrzehnten bewährt, die Resultate aus den skandinavischen Registern sprechen für sich. In unserer Klinik behandeln wir viele Patienten unter 60 Jahren mit einem aktiven Lebensstil. Sie möchten mit einem künstlichen Hüftgelenk gern joggen und Ski fahren oder Golf und Tennis spielen und verlangen deshalb ein Hüftsystem, mit dem dies grundsätzlich kein Problem ist. Für jüngere, aktive Patienten ist deshalb ein zementfreier Schaft mit guter Primärstabilität, wie die SP-CL®, eine exzellente Wahl.

»Wir behandeln in unserer Klinik immer mehr jüngere Patienten mit einem aktiven Lebensstil.«

#### **Sie haben in Ihrer Klinik das periprothetische Frakturverhalten von anatomisch angepassten Schäften untersucht.**

*Prof. Mineo:* Zusammen mit dem Labor für Biotechnik der Universität Mailand führen wir eine Studie durch, mit der wir das Risiko einer periprothetischen Fraktur zwischen geraden Schäften und anatomisch angepassten Schäften vergleichen. Was wir bisher sehen ist, dass das Risiko und die Zahl der Frakturen bei beiden Schafttypen etwa

gleich sind, die Frakturmuster sich jedoch deutlich unterscheiden. Die Kräfteverteilung bei einem Sturz ist anders, die Frakturmuster bei geraden Schäften im Vergleich zu anatomisch angepassten Schäften verlaufen viel ungünstiger.

#### **Wie verhält sich die Knochendichte des proximalen Femurs unter der SP-CL®?**

*Dr. Franceschini:* Wir haben noch keinen ausreichend langen Follow-up, um dazu etwas Genaueres sagen zu können. Theoretisch sollte die Dichte des proximalen Femurs mit dem SP-CL® Hüftsystem durch die LINK® Tilastan®-S Legierung und die Rippenstruktur weitgehend erhalten bleiben. In zwei oder drei Jahren wissen wir mehr.

»Das Konzept der SP-CL® überzeugt uns!«

#### **Herr Prof. Mineo, Sie haben für das Assessment vor allem von Patienten mit guter Implantatfunktion den Forgotten-Joint-Score vorgeschlagen. Was genau ist die Idee des FJS?**

*Prof. Mineo:* Das Resultat einer Hüftprothesenimplantation wird durch einen Score ermittelt, der die Sicht des Chirurgen wiedergibt. Ein Score von 95 beispielsweise ist ein sehr gutes Ergebnis, aber eine signifikante Zahl von Patienten – etwa 14 Prozent – ist auch zwei Jahre nach der Operation unzufrieden. Sie haben zwar keine Schmerzen, klagen jedoch über Einschränkungen in der Funktionalität. Der FJS stellt die Patientensicht in den Mittelpunkt und hilft dadurch, die guten von den hervorragenden Resultaten zu unterscheiden. Erhoben wird der FJS am besten zwei Jahre nach der Operation.

#### **Herr Prof. Mineo, Herr Dr. Franceschini – Wie lautet Ihr Fazit zum neuen SP-CL® Hüftsystem?**

*Dr. Franceschini:* Wir sind sehr zuversichtlich mit der SP-CL®. Für uns als Chirurgen ist es sehr wichtig, ein gutes Gefühl zu haben, wenn wir etwas implantieren. Unser Eindruck und unser Gefühl bei der SP-CL® sind sehr gut.

**Herr Prof. Mineo, Herr Dr. Franceschini, vielen Dank für das Gespräch.**

Neu von LINK:

## Femur-First-Präparationstechnik für GEMINI® SL®

Das LINK® GEMINI® SL® Instrumentarium führt grundsätzlich durch das hohe Maß an Genauigkeit zu mehr Sicherheit bei der Implantation des Knieoberflächenersatzes. Dazu werden bei der Implantation mehrere grundlegende Vorgehensweisen umgesetzt:

- Measured Resection (Femur First)
- Gap-Balancing (Tibia First)
- Abwandlungen wie Distal Cut First (führt die beiden Vorgehensweisen optimiert zusammen)

Zusätzlich zur klassischen Tibia-First-Präparationstechnik ist für den GEMINI® SL® Knieoberflächenersatz jetzt auch die Femur-First-Präparationstechnik verfügbar.

Für Measured Resection (Femur First) ist es vor allem die Femurgrößen-/Rotationslehre, die als einfaches Instrument zur Einstellung der Femur-

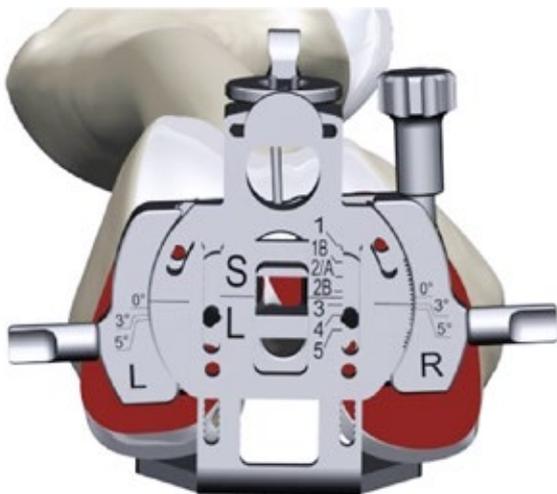
Außenrotation und zur Größenbestimmung eingesetzt wird.

Dabei gelten für die Referenzierung der Außenrotation:

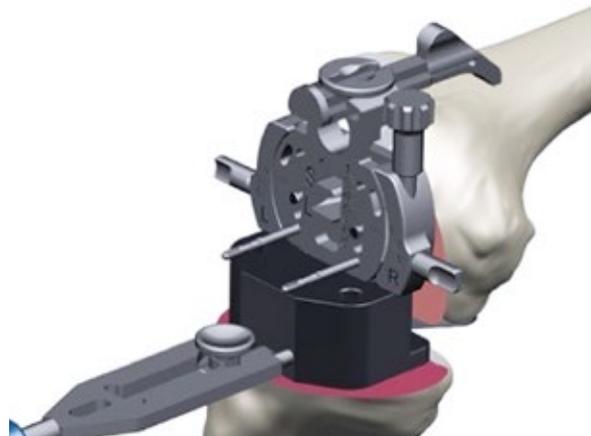
- transepikondyläre Achse
- AP-Achse (Whiteside Linie)
- dorsale Kondylentangente

Die Einstellung ist stufenlos von 0° bis 5° möglich.

Das GEMINI® SL® Instrumentarium ermöglicht ebenso die Vorgehensweise Tibia First beziehungsweise Distal Cut First. Entsprechende Spacer erlauben es, nach Einstellung des Streckspaltes die Einstellung für den Beugespalt vor der Resektion zu überprüfen.



**Femorale Präparation** bei der Implantation des LINK® GEMINI® SL® Knieoberflächenersatzes



**Femurgrößen-/Rotationslehre mit Beugespaltspacer**, der die Möglichkeit der Beugespaltprüfung und Einstellung der Femurgröße ermöglicht



Workshop-Teilnehmer, Referenten und LINK-Mitarbeiter (von links): Juliana Castro-Risueno, Riccardo Signoretti, Massimo Calafiore (alle LINKSpine, USA), Fabian Schöllchen (LINK), Dr. med. Christian Reparon, Dr. med. Angelika Hübner, Prof. Dr. med. Friedrich Weber, Dennis Farrell (LINKSpine, USA), Priv.-Doz. Dr. med. Jörg Herdmann, Dr. med. Tanyo Hristov, Dr. Malte Steiner (LINK), Dr. med. Igor A. Nikiforov, Dr. med. Jan Frischmuth

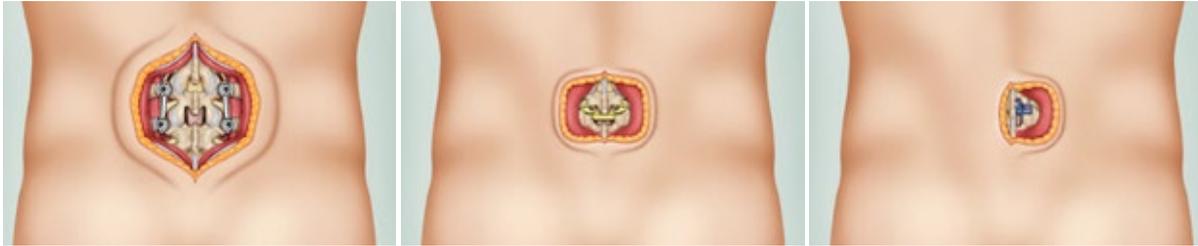
## Kleines Implantat ganz groß: Workshop für das neue **FacetLINK® Stabilisierungssystem**

Tipps und Tricks zum Umgang mit dem neuen, minimalinvasiven FacetLINK® Stabilisierungssystem für die Wirbelsäule gab es auf dem Workshop für Ärzte im April in Mülheim an der Ruhr. Die Teilnehmer konnten die OP-Technik am Humanpräparat selbst ausprobieren – und waren positiv überrascht.

»Aus meiner Sicht ist FacetLINK® ein vielversprechendes System«, sagte Prof. Dr. med. Friedrich Weber, Chefarzt an der Klinik für Neurochirurgie des Krankenhauses Merheim in Köln und Teilnehmer des Workshops. »Es scheint biomechanisch sehr gut zu funktionieren, wir werden es in unserer Klinik testen.« Sehr zufrieden mit dem Workshop und vom neuen FacetLINK® Stabilisierungssystem positiv beeindruckt waren auch die anderen Teilnehmer: »Ich bin überrascht, wie elegant und einfach zum Beispiel das Einführen der kontralateralen Schraube ist«, sagte Dr. med. Christian Reparon, niedergelassener Neurochirurg in Göttingen.

FacetLINK® ist ein minimalinvasives Stabilisierungs- und Augmentationssystem für mikrochirurgische Operationstechniken. Die Komponenten stabilisieren das operierte Segment und dienen als Hilfsmittel für das Erreichen einer Fusion vor allem bei den folgenden Indikationen:

- Pseudarthrosen und fehlgeschlagene frühere Fusionen
- Spondylolisthesen mit Schweregrad I oder geringer
- degenerative Bandscheibenerkrankungen, die als Rückenschmerzen discogenen Ursprungs definiert und röntgenologisch bestätigt sind
- Degeneration der Facetten mit Instabilität



Die Platzierung der FacetLINK® Implantatefamilie (Mitte: MINI; rechts: HEMI) kann durch einen kleineren Zugang als bei bilateralen Pedikelschrauben- und Stabsystemen (links) erfolgen – was zu rascherer Genesung, weniger postoperativen Schmerzen und schnellerer postoperativer Heilung als bei Anwendung von Pedikelschrauben führen kann



»Das Platzieren der kontralateralen Schraube war überraschend einfach« – **Dr. med. Angelika Hübner** ist Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie in der Abteilung für Wirbelsäule und Schmerz des St. Vinzenz Krankenhauses in Düsseldorf



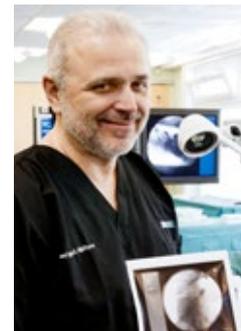
»Gut war auch, dass wir im Workshop in Zweiergruppen arbeiten konnten« – **Dr. med. Christian Reparon** ist niedergelassener Neurochirurg in Göttingen



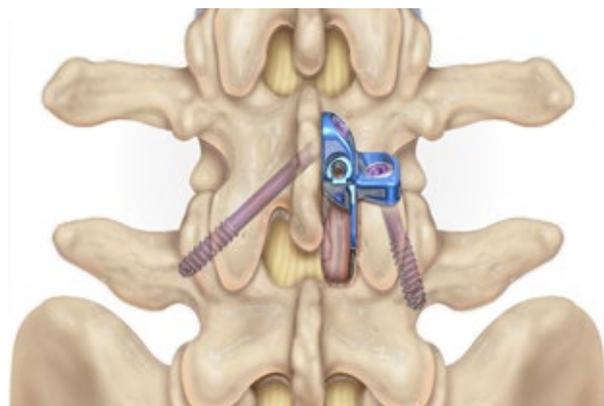
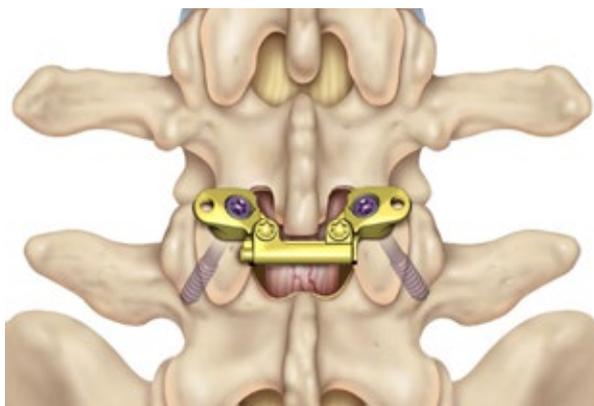
»Mein Eindruck vom FacetLINK® System ist super, die Implantation ist sehr elegant« – **Dr. med. Tanyo Hristov** arbeitet in der Klinik für Neurochirurgie des Krankenhauses Merheim in Köln



»Ich bin gespannt, wie sich das System klinisch bewährt« – **Prof. Dr. med. Friedrich Weber** ist Chefarzt an der Klinik für Neurochirurgie des Krankenhauses Merheim in Köln



»Besonders vorteilhaft ist der ipsilaterale Zugang, er spart viel Zeit und programmiert die Richtung vor« – **Igor A. Nikiforov** ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie an der Spine-NanoPraxis in Potsdam



Als STANDARD und MINI für die bilaterale und HEMI für die unilaterale Dekompression erhältlich: das neue, minimalinvasive FacetLINK® Stabilisierungssystem für die lumbale Wirbelsäule

## Dekompression ohne Stabilitätsverlust und bei geringem Gewebetrauma

Ein Wirbelsäulenfusionskonstrukt muss die Bewegung innerhalb des operativen Segments so lange begrenzen, bis die Fusion erfolgt ist. Das FacetLINK® System bietet zahlreiche Implantatlösungen, die ein breites Spektrum an pathologischen, anatomischen und chirurgischen Szenarien abdecken. Es ermöglicht dem Chirurgen, die Wirbelsäule durch einen Mittellinien- oder unilateralen mikrochirurgischen Zugang zu stabilisieren – ohne dass, wie häufig bei der Verwendung von Pedikelschrauben, ein zusätzlicher oder erweiterter Zugang für das Implantieren eines Stabilisierungssystems erforderlich ist. Die winkelstabile Verbindung der FacetLINK® Implantate und Schrauben erhöht die Steifigkeit des Konstrukts, sodass eine ähnliche biomechanische Leistungsfähigkeit erreicht wird wie bei der bilateralen Pedikelschrauben- und Stabfixation – trotz deutlich kleineren Zugangs und geringerer Gewebetraktion.

Die Implantate des FacetLINK® Systems sind dekompressionsspezifisch, sodass der Chirurg die Knochenresektion in verschiedenen Abstufungen augmentieren kann. Anders als bei der pedikulären Fixierung muss der Chirurg beim FacetLINK® System den für die Dekompression präparierten Situs nicht erweitern, um das System zu implantieren. Die Implantation erfolgt in der Inside-out-Technik. Die Schrauben verlaufen von der Pars interarticularis ausgehend in dichtem kortikalem Knochen, ziehen durch die Facettengelenke und enden an der lateralen und kaudalen Wand des Pedikels. Idealerweise durchstoßen die Schrauben dabei drei kortikale Knochenschichten.

FacetLINK® ist als System in allen notwendigen Größen erhältlich.



Leiteten den Workshop: **Priv.-Doz. Dr. med. Jörg Herdmann** (oben) und **Dr. med. Jan Frischmuth** (unten links, mit **Prof. Dr. med. Friedrich Weber**)

**Der nächste FacetLINK® Workshop findet vom 26. bis 27. Juni 2015 in Wendisch Rietz bei Berlin statt. Weitere Informationen sind über Fabian Schöllchen, Vertriebsleiter Wirbelsäule Europa, E-Mail: [f.schoellchen@linkhh.de](mailto:f.schoellchen@linkhh.de), erhältlich.**

# Studie: **Geringes** periprothetisches Frakturrisiko bei **LINK<sup>®</sup> SP II<sup>®</sup> Hüftprothese**

Neben Alter, Geschlecht, präoperativer Diagnose und Fixierung beeinflusst das Prothesendesign das Risiko für eine Implantatrevision wegen periprothetischer Fraktur innerhalb von zwei Jahren nach dem Primäreingriff. Das ist das Ergebnis einer Studie\* aus 325.730 zwischen 1995 und 2009 implantierten zementierten und 111.899 zementfreien femoralen Hüftschäften. In der am *Institute of Clinical Sciences der Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg* in Schweden durchgeführten und auf Datensätzen der *Nordic Arthroplasty Register Association* beruhenden Studie wurden fünf zementierte und zwei zementfreie Schäfte untersucht. Darunter waren zementierte anatomisch adaptierte Schäfte wie die LINK<sup>®</sup> SP II<sup>®</sup> Modell Lubinus<sup>®</sup> Hüftprothese und mehrere Geradschäfte.

Die Autoren fanden, dass sich das Risiko für eine Revision wegen früher periprothetischer

Fraktur von 2003 bis 2009 im Vergleich zum Zeitraum 1995 bis 2002 vor und nach der Berücksichtigung demografischer Faktoren und Fixierung erhöht (relatives Risiko 1,44 [95 Prozent Konfidenzintervall, 1,18–1,69];  $p < 0,0005$ ). Sie schlussfolgern außerdem: »Das Risikoverhältnis für den Exeter Schaft war etwa fünfmal höher als für den Lubinus<sup>®</sup> SP II<sup>®</sup> Schaft (Hazard Ratio, 5,03 [95 Prozent confidence interval, 3,29–7,70];  $p < 0,0005$ ).« Auch wenn die Inzidenz früher periprothetischer Frakturen meist gering ist und andere Gründe für die Revision zu berücksichtigen sind, so die Autoren weiter, muss die besondere Aufmerksamkeit auf die Wahl der Fixierung sowie bei Risikogruppen auf das Schaftdesign gerichtet werden.

\*Periprosthetic Femoral Fracture within Two Years After Total Hip Replacement. *J Bone Joint Surg Am.* 2014; 96:e167(1–7)

# Studie: **Hohe** Osseointegrationsrate bei **MP<sup>®</sup> Rekonstruktionsprothese** von LINK

Hüftrevisionen mit der MP<sup>®</sup> Rekonstruktionsprothese von LINK bei umfangreichem Knochen-Substanzverlust im proximalen Oberschenkel führen im mittleren Follow-up zu hoher Osseointegration des Schaftes. Das ist das Ergebnis einer Studie\* der *Mayo Clinic* in Minnesota, USA. Zweck der Studie war es, die klinischen und radiologischen Ergebnisse von Hüftrevisionen zu evaluieren, die von einem einzigen Zentrum unter Verwendung der MP<sup>®</sup> Rekonstruktionsprothese bei Patienten mit umfangreichem Knochen-Substanzverlust im proximalen Femur durchgeführt worden waren. Die präoperativen Diagnosen der inkludierten 92 zwischen Januar 1998 und Dezember 2004 durchgeführten Hüftrevisionen waren aseptische Lockerung, Infektion und periprot-

hetische Fraktur; das mittlere klinische Follow-up betrug 6,4 Jahre (2–12).

»Alle Patienten in unserer Studie hatten einen schweren proximalen Knochenverlust nach den Paprosky- oder Vancouver-Klassifizierungssystemen. Trotz dieses hohen Grades an Knochen-schwund hat die MP<sup>®</sup> Rekonstruktionsprothese bis zu zwölf Jahre nach dem Eingriff eine gute Performance gezeigt. Nur ein Patient benötigte eine Revision wegen aseptischer Lockerung (1 Prozent), alle untersuchten Schäfte wiesen radiologische Nachweise von Osseointegration auf«, so die Autoren.

\*Revision total hip arthroplasty in patients with extensive proximal femoral bone loss using a fluted tapered modular femoral component. *Bone Joint J* 2015; 97-B:312–17



»Bei LINK ist man meinen Überlegungen sofort gefolgt!« – **Dr. med. Erwin Lenz** ist Chefarzt der Klinik für Wechsel- und Sonderendoprothetik und septische Revisionsendoprothetik am Krankenhaus Rummelsberg in Schwarzenbruck

## »Kurze Modularschäfte sind beim LINK® Endo-Modell® SL® das i-Tüpfelchen!«

Was für einen Unterschied machen einige Zentimeter weniger Schaftlänge bei einer Rotations-Scharnier-Knieprothese? Ein Gespräch mit Dr. med. Erwin Lenz, Chefarzt der Klinik für Wechsel- und Sonderendoprothetik und septische Revisionsendoprothetik am Krankenhaus Rummelsberg in Schwarzenbruck über das LINK® Endo-Modell® SL® mit kurzen zementierten Modularschäften.

**Herr Dr. Lenz, Sie implantieren die LINK® Endo-Modell® SL® Rotations-Knieendoprothese mit kurzen zementierten Modularschäften. Wie kam es dazu?**

Die Explantation eines Langschafts bei einer Revision braucht relativ viel Zeit, auch wegen der größeren Menge an Zement. Es geht zudem viel Knochensubstanz dabei verloren. Der neue Schaft muss dann tiefer in den gesunden Knochen ein-

gebracht werden, damit er sich dort optimal fixiert. Bei Patienten, die weitere Revisionen zu erwarten haben, ist das alles ungünstig. Ein kürzerer Schaft ist vor allem mit Blick auf Mehrfachrevisionen eine interessante Implantatkonstruktion für bestimmte Patienten. Bei LINK ist man meinen Überlegungen sofort gefolgt und hat freundlicherweise das LINK® Endo-Modell® SL® mit kurzen Modularschäften als Sonderanfertigung für meine speziellen Patienten hergestellt.

**Ziehen Sie bei Knieendoprothesen die Kurzschäfte grundsätzlich Langschäften vor?**

Nein, die längeren Schäfte bei Knieendoprothesen haben sich über viele Jahre sehr gut bewährt. Die Frage, welche Schaftlängen sich besser eignen, ist ohnehin wissenschaftlich noch nicht ausreichend untersucht. Da die Revisionsendoprothetik aber immer wichtiger wird, kommen nun die ersten Kurzschäfte auf den Markt. Die ersten, nichtwissenschaftlich validierten Ergebnisse scheinen gar nicht so schlecht zu sein.



**Kurzer zementierter Modularschaft** der LINK® Endo-Modell® SL® Rotations-Knieendoprothese

### Für welche Indikationen eignet sich der Kurzschaft?

Der Kurzschaft eignet sich vor allem für jüngere Patienten, die weitere Revisionen zu erwarten haben. Wir sehen generell immer mehr jüngere Revisionspatienten, auch in der Knieendoprothetik. Auch ältere Patienten, bei denen die knöcherne Qualität noch so gut ist, dass ein kurzer Schaft gut fixiert werden kann, kommen infrage. Bei einer schlechteren Knochenqualität ist ein längerer Schaft allerdings alternativlos, um die Endoprothese stabil zu verankern.

»Der Kurzschaft ist mit Blick auf Mehrfachrevisionen eine interessante Implantatkonstruktion.«

### Wie sieht es bei jungen Patienten aus, die wegen stärkerer Instabilität eine geführte Knieprothese benötigen?

Patienten mit einem nicht mehr ausreichend stabilen Bandapparat kommen für eine geführte Knieprothese mit Kurzschaft infrage. Man muss dabei mit dem Schaft nicht gleich tief in die Diaphyse vordringen. Das kann auch schon mal bei einer Primärimplantation sinnvoll sein, zum Beispiel bei Rheumatikern oder wenn nach einem Infekt der Bandapparat weitgehend zerstört ist. Es ist letztendlich ja die Bandinsuffizienz, die einen höheren Kopplungsgrad der Endoprothese erfordert. Für diese Patienten ist der Kurzschaft eine echte Alternative.

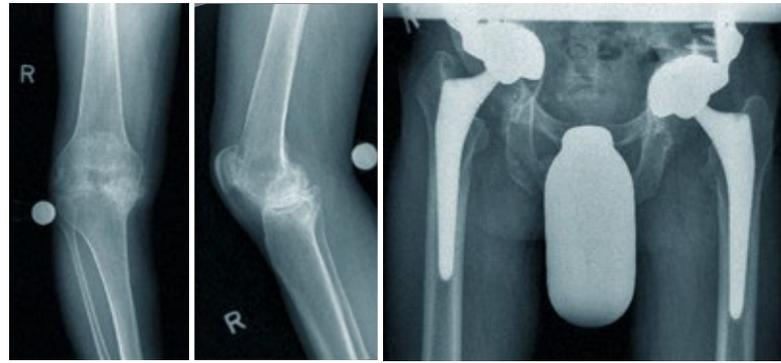
### Gibt es weitere mögliche Indikationen?

Ich denke, die septische Endoprothetik ist ebenfalls ein Indikationsgebiet für den Kurzschaft. Im Infektzustand leidet der Bandapparat. Auch hier muss man als Operateur wieder mögliche Folgeoperationen berücksichtigen.

### Ist die Operationsdauer bei Kurzschäften und Langschäften identisch?

Ja, die OP-Dauer unterscheidet sich nicht. Es gibt also weder einen Zeitgewinn noch einen Zeitverlust. Auch die Nachbehandlung ist bei beiden Systemen identisch.

### Wie sehen Ihre Ergebnisse mit dem Kurzschaft bislang aus?



**Röntgenbild präoperativ**, 45-jähriger männlicher Patient mit aseptischen Knochennekrosen beider Knie- und Hüftgelenke nach Chemotherapie wegen Morbus Hodgkin 2014; Hüftimplantate in situ



**LINK® Endo-Modell® SL® Rotations-Knieendoprothese** mit kurzen zementierten Modularschäften in situ. »Da im Hüftbereich in Zukunft Wechsel-OPs zu erwarten sind, wurde so femoral am Knie Platz gespart«, sagt Dr. med. Erwin Lenz

Ich habe bisher ein Dutzend Kurzschäfte implantiert und habe erste Ergebnisse von Patienten, die danach in meiner Sprechstunde waren. Demnach gibt es bei Kurzschäften nicht mehr Komplikationen als bei Knieprothesensystemen mit Langschaft. Was ich schon bestätigen kann, ist die Revisionsfreundlichkeit, da erste Kurzschafftimplantate wegen implantatunabhängiger Komplikationen revidiert werden mussten.

### Ihr Fazit?

Kurze Modularschäfte sind beim LINK® Endo-Modell® SL® das i-Tüpfelchen. Als Operateur muss man heute an die kommenden Revisionen denken, die kurzen Schäfte können dabei sehr sinnvoll sein. Ich wünsche mir jedenfalls, kurze Modularschäfte zu dem LINK® Endo-Modell® SL® als Option erhalten zu können.

Herr Dr. Lenz, vielen Dank für das Gespräch.

# Maximale Stabilität: LINK® Endo-Modell® SL® Scharnierknie bei Gonarthrose und Quadrizepsparese

Bei einem 83-jährigen Patienten mit fortgeschrittener Valgusgonarthrose bestand wegen massiver Quadrizepsschwäche eine relative Kontraindikation für eine ungekoppelte Knieendoprothese. Dem Patienten wurde ein LINK® Endo-Modell® SL® Scharnierknie implantiert, um eine maximale Stabilität zu erzielen. Ein Fallbericht von Dr. med. Ralph Wetzels, Chefarzt der Orthopädie der Paracelsus-Klinik Karlsruhe.

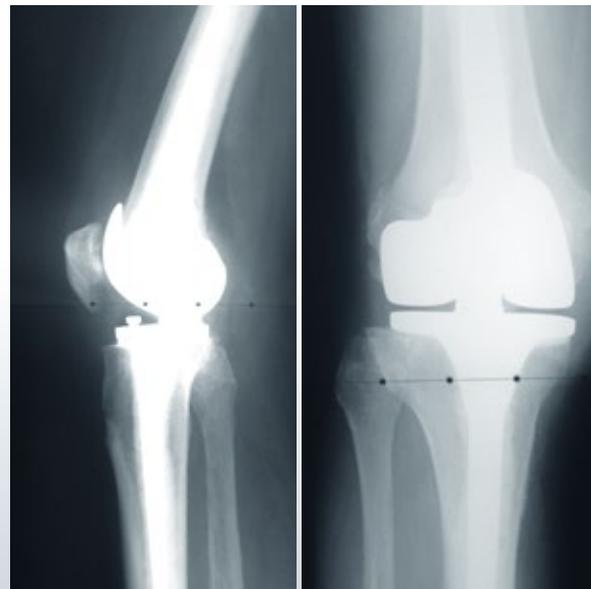


**Röntgenbilder Kniegelenk rechts, präoperativ:** fortgeschrittene Valgusgonarthrose links, aufgehobener Gelenkspalt laterales Kniegelenkkompartiment, fortgeschritten verschmälertes Gelenkspalt patello-femorales

Die endoprothetische Versorgung bei fortgeschrittener Gonarthrose und insuffizientem Streckapparat, wie sie bei einer Quadrizepsparese infolge einer Poliomyelitis oder multipler Sklerose beobachtet werden kann, ist für Operateure eine große Herausforderung. Wenngleich es meist gelingt, durch einen knieendoprothetischen Eingriff die Schmerzen deutlich zu reduzieren, resultiert die Implantation einer ungekoppelten Oberflächenersatzprothese oft schon mittelfristig in Instabilität, massiver Hyperextension und einem schlechten funktionellen Ergebnis. Eine relevante Quadrizepsparese gilt deshalb als Kontraindikation für einen solchen Eingriff. Durch die Implantation einer LINK® Endo-Modell® SL® Scharnier-

knietotalendoprothese in Kombination mit einer differenzierten orthetischen Versorgung gelang es im vorliegenden Fall, ein sehr gutes funktionelles Ergebnis zu erzielen.

Klinisch präsentierte sich der Patient mit einem Genu valgum von circa 20° mit einer Extension/Flexion von 0/0/120° sowie einer Synovitis, einem Gelenkerguss und einem instabilen Kollaterallband. Die Valgusdeformität war passiv nicht ausgleichbar. Radiologisch zeigte sich eine fortgeschrittene Valgusgonarthrose links, ein aufgehobener Gelenkspalt im lateralen Kniegelenkkompartiment sowie ein fortgeschritten verschmälertes Gelenkspalt patello-femorales. Anamnestisch bestand eine massive Quadrizepschwäche rechts mit einem Kraftgrad von 2/5 nach erweiterter



**Röntgenbilder Kniegelenk rechts, postoperativ:** LINK® Endo-Modell® SL® Scharnier-Kniegelenkendoprothese in situ

**Zwei Monate postoperativ:** Der Patient ist beschwerdefrei bei einer Extension/Flexion von 0/0/110°, einem sehr guten funktionellen Ergebnis; er ist mobil mit »T-Lifter«-Orthese und selbstständig in eigenem Haushalt

interlaminärer Fensterung von L3/4 sowie L4/5 im April 2013 nach sequestriertem Bandscheibenvorfall und Spinalstenose. Weitere Diagnosen waren Zustand nach Totalendoprothese beider Hüften sowie arterielle Hypertonie und Hypakusis beidseits.

### **Eingeschränkte Therapieoptionen wegen Quadrizepsparese**

Da die konservative Therapie ausgeschöpft war und der Patient eine Arthrodeese kategorisch ablehnte, waren die Therapieoptionen wegen der Quadrizepsparese limitiert. Aufgrund der zu erwartenden Instabilität und der Problematik der Hyperextension mit einem nicht oder wenig gekoppelten Endoprothesenmodell entschied man sich gemeinsam mit dem Patienten für die Implantation einer achsgekoppelten Knieendoprothese vom Typ LINK® Endo-Modell® SL®. Der Eingriff erfolgte komplikationslos im Mai 2014 an der Paracelsus-Klinik Karlsruhe.

### **Komplikationsloser postoperativer Verlauf**

Der postoperative Verlauf gestaltete sich mit physiotherapeutischer Nachbehandlung, intensiver Gangschulung und Anpassung einer »T-Lifter«-Orthese bei regelrechtem Röntgenbefund ebenfalls komplikationslos. Der »T-Lifter« ist eine sehr leichte Carbonorthese zur Unterstützung der Standsicherheit im Kniegelenk. Durch Fixierung des Sprunggelenks werden die Bodenreaktionskräfte ab der mittleren Standphase zur Unterstützung der Kniestreckung genutzt. Die Gefahr eines Sturzes durch eine ungewollte Knieflexion wird dadurch verringert. Der Patient wurde schließlich am 11. postoperativen Tag mit einer Extension/Flexion von 0/0/90° und reizlosen Wundverhältnissen in die Anschlussheilbehandlung entlassen. Bei der ambulanten Kontrolle zwei Monate später war der Patient beschwerdefrei bei einer Extension/Flexion von 0/0/110°, einem sehr guten funktionellen Ergebnis und mobil mit »T-Lifter«-Orthese. Er lebt weiterhin selbstständig in eigenem Haushalt.



LINK® Endo-Modell® SL® Scharnier-Kniegelenkendoprothese



Korrespondenzadresse:

**Dr. med. Ralph Wetzel**  
Chefarzt der Abteilung für Orthopädie  
Paracelsus-Klinik Karlsruhe  
dr.ralph.wetzel@paracelsus-kliniken.de

# Osteoporotischer Knochen: **LINK® Megasystem-C® in der Traumatologie**

Einer heute 75-jährigen Patientin mit der Diagnose Bluthochdruck und Osteoporose wurde im Jahr 2007 wegen Arthrose im linken Kniegelenk eine Totale Knieendoprothese implantiert. Ende des Jahres 2012 zog sich die Patientin in dieser Extremität eine distale Femurfraktur zu. Ein Fallbericht.

Wegen geringer Knochenqualität im frakturierten distalen Femursegment konnte die Fraktur nicht, wie zunächst vorgesehen, osteosynthetisch versorgt werden. Die Patientin wurde deshalb in das Universitätshospital in Göteborg, Schweden, verlegt. Dort wurde der Patientin im Januar 2013 ein LINK® Endo-Modell® mit Komponenten des LINK® Megasystem-C® implantiert.

## **Große Modularität ermöglicht partiellen Knochenersatz mit größtmöglichem Knochenerhalt**

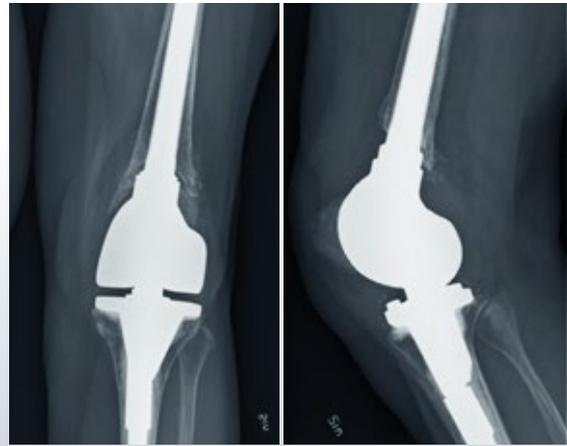
Die große Modularität des Megasystem-C® ermöglicht den partiellen Knochenersatz im proximalen und distalen Femur in geringen Abstufungen sowie den Femurtotalersatz. Für den Kniegelenkersatz werden Implantate des Kniegelenksystems Endo-Modell® SL® in das LINK® Megasystem-C® integriert. Durch seine Modularität bietet das System die Möglichkeit, auf unvorhergesehene intraoperative Situationen flexibel zu reagieren. Wegen der geringen Knochenqualität der Patientin wurde der Tibiaschaft zementiert implantiert.

## **Vollständige Extension und Flexion**

Sieben Wochen postoperativ berichtete die Patientin bei einer Nachuntersuchung, im Kniegelenk schmerzfrei zu sein, wies aber Krepitationen im lateralen Weichteilgewebe des Knies auf. Die Extension/Flexion des Kniegelenks lag bei 0/95° und das Kniegelenk zeigte sich stabil. Vier Monate postoperativ betrug die Extension/Flexion 0/110°. Die Kraft im M. Quadrizeps war dabei deutlich verringert. Außerdem ergab sich oberhalb einer Flexion von 90° eine »springende« Patella, jedoch ohne Subluxation. Die Patientin klagte zu diesem Zeitpunkt über Schmerzen im anterioren Kniegelenkbereich. 13 Monate postoperativ war die Patientin im linken Kniegelenk schmerzfrei und stabil und zeigte eine Extension/Flexion von 120°. Sie war in der Lage, das linke Bein anzuheben, wies aber noch eine Atrophie des M. Quadrizeps auf. Die Patientin war ohne Gehhilfe mobil. Ihr wurde empfohlen, weiterhin in physiotherapeutischer Behandlung zu bleiben.



**Kniegelenk links:** Röntgenbilder präoperativ; Knieprothese von 2007 in situ, dislozierte distale Femurfraktur



**Kniegelenk links:** Röntgenbilder ein Jahr postoperativ; LINK® Megasystem-C® in situ



»Wir gehören zu den wenigen kommunalen Häusern, die **deutliche Gewinne** ausweisen.«

Was sind die Erfolgsfaktoren für ein effizient geführtes Krankenhaus? Ein Gespräch mit David-Ruben Thies, Geschäftsführer des Waldkrankenhauses »Rudolf Elle« in Eisenberg, über Kernthemen, Wettbewerbsvorteile und sein Erfolgsrezept.

**Herr Thies, als Sie 2008 die Geschäftsführung übernahmen, steuerte Ihr Haus rasant auf rote Zahlen zu und die Patienten warteten zu lange auf eine Endoprothese. Heute ist das Waldkrankenhaus die größte universitäre Orthopädie Europas, schreibt schwarze Zahlen und die Wartezeit auf ein Hüftimplantat beträgt circa 14 Tage. Wie wurde das erreicht?**

Vor 2008 stand unser Haus nicht ideal da. Aber wir hatten einen hervorragenden Namen in Fachkreisen und auch in der Bevölkerung der neuen Bundesländer. Wir haben uns deshalb auf die Kernthemen konzentriert: hervorragende Medizin machen und unser Haus konsequent an den Bedürfnissen der Patienten und Mitarbeiter ausrichten. Der Rest war Sanierungsarbeit, oft unpopulär, aber unvermeidbar, wenn die Summe der Erlöse die Kosten kaum noch deckt.

**Wie sah die Sanierungsarbeit aus?**

Wir wollten keine Fallzahlsteigerung, also haben wir unsere Kosten gesenkt: Ausstieg aus dem

kommunalen Arbeitgeberverband, Gründung einer Service GmbH, EU-weite Ausschreibung der Endoprothetik und so weiter – dort, wo wenig Patientenkontakt besteht, haben wir hart eingegriffen. Diese Phase dauerte ein Jahr. Seitdem gehören wir zu den wenigen kommunalen Krankenhäusern, die deutliche Gewinne ausweisen.

»Im unternehmerischen Handeln sind wir deutlich schneller als viele private Konzerne.«

**Das Waldkrankenhaus ist eine GmbH, die Gesellschafter sind der Landrat und die Uniklinik, mit einem Aufsichtsrat aus Mitgliedern des Kreistages – eine Konstellation, die problematisch klingt.** Das stimmt, häufig agieren kommunale Häuser mit einer hohen politischen Einflussnahme, und die Arbeitsplatzsicherheit und Tarifbindung

haben eine größere Bedeutung als die Wirtschaftlichkeit. Unsere Gesellschafter entscheiden sehr schnell und gut, sodass wir unternehmerisch sogar deutlich schneller handeln können als viele private Konzerne. Ich glaube, das ist unser eigentliches Erfolgsrezept.

**Ihr Haus hat im Jahr 2014 über 1.400 primäre Implantationen und 365 Revisionen durchgeführt. Wie lange wartet ein Patient heute auf eine Knie- oder Hüftendoprothese?**

Etwa zwei Wochen. Nach einer Primär-OP bleibt der Patient rund sieben Tage stationär. Wir denken momentan aber über den Bau einer eigenen stationären Rehaklinik nach, um eine noch frühere Entlassung des Patienten unter Beibehaltung eines kontinuierlichen Therapiekonzeptes zu ermöglichen.

**Manche Operateure klagen, Operationssäle seien wegen langer Wechselzeiten generell nicht ausgelastet. Wie ist das in Ihrem Haus?**

Wir sind mit unseren Zeiten zufrieden. Wir arbeiten aber daran, das Wechselspiel Ambulanz/OP-Saal samt den Dokumentationspflichten der Ärzte so zu organisieren, dass die Zeitverschwendungen minimiert und Belastungsspitzen ausgeglichen werden. Für die Patienten wird das noch geringere Wartezeiten und für die Mitarbeiter wesentlich mehr Ruhe und Zufriedenheit bei der Arbeit bedeuten.

**»LINK ist bei den Primär- und Revisionsimplantaten einer unserer sechs Partner.«**

**Mitarbeiterbedürfnisse und wirtschaftliche Notwendigkeiten lassen sich tatsächlich harmonisch integrieren?**

Das geht sogar hervorragend, wenn man Mitarbeiter an der Gestaltung ihrer Arbeit stark partizipieren lässt. Aktuell binden wir unsere Mitarbeiter in die Gestaltung unseres neuen Bettenhauses ein. Jeder kann seine Kritik und Ideen einbringen. Wir haben trotz einiger Standortnachteile auch keinen Mangel an qualifiziertem Personal. Wir haben sogar mehr Bewerber, als wir einstellen können, und die kommen wegen des guten Rufs und wegen der guten Arbeitsbedingungen.

**Werden Gelenkoperationen in Ihrem Haus von Herstellervertretern begleitet?**

Nein, wir haben so viel Sachverstand im Haus, dass wir mit den unterschiedlichen Produkten klar kommen. In vielen Häusern ist das anders, weil man dort viele wechselnde Produkte und Instrumentensets hat. Als ich 2008 hier anfang, hatten auch wir 48 verschiedene Hersteller endoprothetischer Systeme im Haus. Heute arbeiten wir in der Primärendoprothetik mit je zwei Herstellern für Knie- und Hüftimplantate zusammen. Für jeden Bereich haben wir außerdem einen Partner für



**Eisenberg Rudolf-Elle-Krankenhaus**



»Unser Haus war gegen Ende des Zweiten Weltkrieges ein Kriegsverletztenlazarett, das auch die Nachfolgeversorgung Amputierter mit Orthesen übernahm – daraus entwickelte sich die Orthopädie. Zusammen mit den keramischen Werken in Hermsdorf entstanden viele endoprothetische Produkte für Patienten aus dem ganzen Ostblock.«

Revisionsimplantate, sodass wir von sechs fest gelisteten Herstellern unterstützt werden. LINK ist bei den Primär- und bei den Revisionsimplantaten unser Partner.

### **Sie organisieren Ihren Einkauf bewusst zurückhaltend?**

Ja, unsere Einkaufspolitik ist generell sehr konservativ. Wenn wir auf neue Produkte umstellen, dann langsam und vorsichtig. Wir springen nicht auf jeden Trend auf. Zwar sind auch wir in einer Einkaufsgemeinschaft, haben uns aber explizit herausgenommen, für A-Artikel, also vor allem Endoprothesen, die Preise selbst zu verhandeln. Diese Bedingung ist uns so wichtig, dass wir eher aus der Gemeinschaft ausscheiden, als diesen Grundsatz aufzugeben.

### **Wie behauptet sich Ihr Haus gegenüber Ihren Wettbewerbern?**

Indem wir uns sehr klar zur Qualität bekennen und dafür die Bedingungen schaffen. Eine hochwertige Medizin ist nur möglich, wenn man einen extrem hohen Fachstandard im medizinischen, physiotherapeutischen und pflegerischen Bereich hat. Wir liegen mit unserem Personalschlüssel von Pflegekräften, Ärzten und Physiotherapeuten pro Fall deutlich über der deutschen Benchmark. Und das macht die Patientenzufriedenheit und letztendlich den Erfolg des Hauses aus. In der »Weissen Liste«, einer anonymen Befragung zur Patientenzufriedenheit, stehen wir auf Platz 1. Auch bei [www.klinikbewertungen.de](http://www.klinikbewertungen.de) erfährt man, was die Patienten über uns denken.

**»Ein klarer Fokus auf wenige Kernthemen ist wichtig.«**

### **Bei der Medizin tut sich der Patient manchmal schwer, die Qualität zu beurteilen.**

Richtig, aber was Patienten deutlich spüren, ist, ob man Zeit für sie hat. Danach suchen sie dann aus, wo sie sich behandeln lassen. In den meisten deutschen Krankenhäusern hat man eher die Haltung, der Patient solle froh sein, dass er den Arzt sehen darf. Die Herausforderung im Gesundheitswesen ist deshalb, den Schritt von einer ordent-



»Wir werden ein Hotel bauen, das wie ein Krankenhaus funktioniert«

lichen Medizin zu einer Topmedizin zu machen und dabei die Gastlichkeit ernst zu nehmen. Wir setzen das Thema Gastlichkeit mit dem Bau unseres neuen Bettenhauses um, das wie ein Krankenhaus funktioniert, aber eher ein Hotel ist. Spätestens ist zum ersten Quartal 2016.

### **Ihr Fazit: Was sind die Erfolgsfaktoren effizienter Krankenhausführung?**

Der Erfolg hängt immer von den handelnden Personen ab. Sitzt da ein Unternehmer oder ein Verwalter? Das Manko vieler privater Konzerne ist, dass man kaum Handlungsfreiheit hat, weil fast alles totreguliert ist. Freiheit im demokratischen Sinne ist ebenfalls sehr wichtig. Man muss die Meinungen der Mitarbeiter und den Aushandlungsprozess bei Differenzen aushalten können, denn das Ergebnis ist extrem wertvoll für den Erfolg. Auch der Fokus auf wenige Kernthemen ist sehr wichtig. Bei uns ist es die hohe medizinische Qualität, gefolgt von der Gastlichkeit. Der dritte und für den Erfolg entscheidende Punkt ist aber: Man muss das gesamte Unternehmen so organisieren, dass es zu möglichst zufriedenen Patienten und Mitarbeitern führt.

**Herr Thies, vielen Dank für das Gespräch.**

# LINKademy® Internationales Revisions-symposium: **Revisionsendoprothetik** auf höchstem Niveau

Referenten und Teilnehmer aus vier Kontinenten haben das LINKademy® Internationale Revisions-symposium im November 2014 in Berlin zu einer gelungenen Veranstaltung gemacht. Im Mittelpunkt standen die aktuellen Herausforderungen bei Revisionseingriffen. Ein kurzer Rückblick.

»Die Zahl der Fälle von Revisionen steigt exponentiell, wobei die Eingriffe unter anderem wegen zunehmender Infektionen immer problematischer werden«, sagte Prof. Dr. Mazhar Tokgözoğlu aus der Türkei und forderte: »Mit den neuen Implantaten haben wir jetzt die Optionen, um den Herausforderungen zu begegnen. Allerdings ist gründliches chirurgisches Training im Umgang mit den Implantaten unumgänglich.«

Auf das große Problemlösungspotenzial modularer Implantate wie des LINK® Megasystem-C® wies Dr. Luis Muñoz Bahamonde aus Chile hin: »In unserem Traumazentrum versorgen wir einige Fälle mit durch Trauma und/oder Infektion bedingtem massivem Knochenverlust auf Knielevel. In diesen Fällen ist es uns

gelingen, mit dem LINK® Megasystem-C® extremitätenerhaltende Eingriffe durchzuführen, speziell die Kniearthrodese. Für die Konstruktion der Arthrodese haben wir das Implantat als sehr großes, diaphysäres Replacement verwendet, das das verbleibende Femur und das Schienbein verbindet und dadurch für eine stabile Extremität sorgt.«

## Megasystem-C® auch in der Traumatologie einsetzbar

Von seinen Erfahrungen mit dem LINK® Endo-Modell® SL® Scharnierknie berichtete Mr. Keith Eyres (Großbritannien): »Das Scharnierknie scheint alle Probleme zu lösen, die ich als Revisionschirurg zu sehen bekomme. Es sorgt für eine gute Rotationsstabilität und bietet vom



»Es ist uns gelungen, mit dem LINK® Megasystem-C® einige extremitätenerhaltende Eingriffe durchzuführen« – **Dr. Luis Muñoz Bahamonde**, Director of the Orthopaedic Department, Hospital Clinico Universidad de Chile, Santiago, Chile



»Bei Revisionen mit moderatem Knochensubstanzverlust verwenden wir Primärimplantate wie die LCU® Hüftprothese von LINK« – **Prof. Chen Jiying**, Head of the Arthroplasty Department, PLA General Hospital (301 Hospital), Beijing, China



»Gründliches chirurgisches Training im Umgang mit den neuen Implantattechnologien ist unumgänglich!« – **Prof. Dr. Mazhar Tokgözoğlu**, Senior Physician, Hacettepe University, Faculty of Medicine, Ankara, Türkei



»Das achsgekoppelte Knie scheint alle Probleme zu lösen, die ich als Revisionschirurg zu sehen bekomme« – **Mr. Keith Eyres**, Consultant Orthopaedic Surgeon, Exeter Knee Reconstruction Unit, Princess Elizabeth Orthopaedic Centre Exeter, Großbritannien

Knie bis zur Hüfte zahlreiche Implantatkomponenten. Unsere Patienten sind sehr zufrieden mit dem Bewegungsbereich des Gelenks und haben eine gute Schmerzlinderung.« Mr. Eyres setzt das Endo-Modell® Scharnierknie auch bei problematischen Primäreingriffen ein, beispielsweise bei Patienten mit schweren Deformitäten und bei Tibiafrakturen. »Meiner Erfahrung nach sind Traumapatienten mit einem gelenkersetzenden Implantat schneller wieder mobil«, sagte Mr. Eyres.

#### **Patienten mit einem gelenkersetzenden Implantat sind schneller wieder mobil**

Einen Einblick in die Herausforderungen bei Revisionseingriffen in China gab Prof. Chen Jiying. »Wir implantieren etwa 230.000 Hüftprothesen im Jahr in China, bis zu 8.000 davon

sind Revisionen, bei einer Steigerung von 20 Prozent jährlich. Etwa 5 Prozent der Revisionen sind implantatbedingt, bei bis zu 50 Prozent sind die Ursachen Infektionen.« Prof. Chen Jiying berichtete weiter, dass die Ursachen für Revisionen andere sind als in Deutschland: »Knochennekrosen stellen in China die häufigste Indikation für eine Hüftprothese dar«. Unterschiede gibt es auch in den Operationsprotokollen: »Bei Revisionen mit moderatem Knochensubstanzverlust implantieren wir Primärimplantate wie die LCU® Hüftprothese von LINK, besonders, wenn weitere Revisionen möglich erscheinen. Die am häufigsten implantierte Revisionsendoprothese in China ist die MP® Rekonstruktionsprothese von LINK, da sie sich für die meisten Revisionen eignet und zuverlässig gute Langzeitergebnisse erzielt.«

**Das nächste LINKAdemy® Internationale Revisions-symposium findet vom 25. bis 26. Januar 2016 in Berlin statt. Weitere Informationen auf [www.linkademy.de](http://www.linkademy.de).**

# »Wir würden immer wieder in den **Vertrieb** gehen!«

Was unterscheidet den Außendienst von LINK von seinen Wettbewerbern? Ein Gespräch mit LINK Vertriebsleiter Steffen Hohmann und Ausbildungsleiter Jürgen Zeidler von LINK über Aufgaben, Grundwerte und das Gute an ihrem Beruf.



### **Herr Hohmann, was ist das Besondere am Vertrieb von LINK?**

Wir unterscheiden uns in der Leistungsfähigkeit unserer Vertriebsarbeit von unseren Wettbewerbern. Kompetenz, Dynamik, Partnerschaftlichkeit und Verbindlichkeit sind selbstverständlich. Ich verpflichte mein Team aber auch auf Grundwerte: Pünktlichkeit, Bescheidenheit, Fleiß und zur Exzellenz in der Dienstleistung unseren Kunden gegenüber. Die Kernkompetenz des Arztes ist das Operieren – wir organisieren alles so, dass der Arzt stets das richtige Implantat in die Hand bekommt.

### **Herr Zeidler, wie beschreiben Sie Ihre Aufgaben?**

Ich helfe, die technische Machbarkeit von Implantatlösungen zu ermöglichen, die der Operateur für seine Patienten benötigt. In schwierigen Fällen besprechen wir gemeinsam die technische Strategie, mit der die OP-Planung am besten umgesetzt werden kann – der Arzt soll das Optimum aus einem LINK Implantat herausholen können. Falls die beste Lösung eine Sonderanfertigung ist, dann organisiere ich das, denn LINK besitzt auf diesem Gebiet langjähriges Know-how. Ich verkaufe zwar in erster Linie Implantate – aber eigentlich verkaufe ich Nutzen für den Operateur.

»Wenn der Kunde vor einem Problem steht, sind wir da und helfen, es zu lösen.«

### **Wie sieht das in der Praxis aus?**

Wir sind Micromanager rund um den Verkauf von Endoprothesen, machen bei Bedarf die Mengenkontrollen, räumen die Schränke ein, beschriften sie, geben Schulungen und beschaffen jede OP-Anleitung, die der Arzt benötigt. Wenn der Kunde vor einem besonders schwierigen Kasus steht, sind wir da und helfen.

### **Sie leiten auch die Ausbildung Ihrer Kollegen.**

Ja, wir haben einen sehr hohen Anspruch an uns als Vertriebsteam und wollen diesen halten. Permanente Aus- und Weiterbildung ist dafür unumgänglich. Diese Aufgabe habe ich übernommen.

### **Herr Hohmann, worin bestehen Ihre Aufgaben als Vertriebsleiter?**

Ich bin Vorbild für meine Mitarbeiter und erwarte von ihnen nichts, was ich nicht selbst tun würde. Ich schaffe Strukturen in den Vertriebsprozessen, damit sich das Team mit dem Markt entwickeln kann und somit auch in der Zukunft als kompetenter Partner unserer Anwender anerkannt wird. Meine Mitarbeiter und ich sind die Ansprechpartner unserer Kunden auch bei Fragen wie: Was sind aktuelle Trends und wie steht LINK dazu? Was können wir gemeinsam tun, um die Ziele des Kunden zusammen mit ihm zu erreichen, OP-Resultate zu verbessern oder Veranstaltungen zu organisieren?

»Wir verkaufen keine Implantate, sondern Nutzen für den Operateur.«

### **Herr Zeidler, Herr Hohmann, was mögen Sie an Ihrem Beruf besonders?**

Wenn der Kunde uns unter einem Dutzend Wettbewerbern auswählt, haben wir alles richtig gemacht. Trotzdem ist das Vertrauen, das man in uns setzt, nicht in Stein gemeißelt – wir müssen es täglich neu erkämpfen. Das Gute ist, dass wir dabei mit Menschen zusammenarbeiten, die wir mögen und schätzen. Auch deshalb würden wir immer wieder in den Vertrieb gehen!

### **Herr Hohmann, Herr Zeidler, vielen Dank für das Gespräch!**



»Was können wir tun, um gemeinsam mit den Kunden deren Ziele zu erreichen?« – **Dr. med. Dirk Flachsmeyer**, Chefarzt der Orthopädie und Unfallchirurgie der Maria Heimsuchung Caritas-Klinik Pankow in Berlin im Gespräch mit **Jürgen Zeidler** und **Steffen Hohmann**



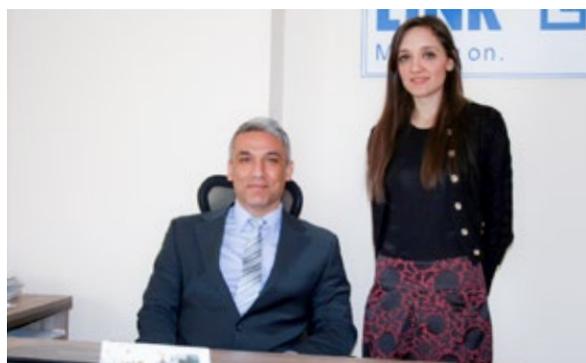
## LINK wächst – weltweit!

LINK Qualität wird auch über die Grenzen Europas hinaus immer stärker nachgefragt. LINK engagiert sich deshalb aktiv in zahlreichen neuen Exportregionen weltweit – darunter die Türkei und ganz speziell die USA.

Neben den großen BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China), ist LINK in der zweitgrößten Liga der aufstrebenden Märkte immer aktiver, darunter die Türkei, Thailand, Südafrika, die Philippinen, Indonesien, Südkorea, Mexiko und Kolumbien. Der Bedarf an Schulungen ist groß und die operativen Produktschulungen in vielen dieser Länder übernehmen Ärzte aus Deutschland und Europa.

»In Thailand und Südkorea haben wir trotz des starken Wettbewerbs den LINK® GEMINI® SL® Oberflächenersatz sehr erfolgreich auf den Markt gebracht«, sagt Inhaber Helmut D. Link. »In den USA haben wir mit LINKSpine ein Unternehmen

für die Entwicklung von eleganten minimalinvasiven Lösungen für die Wirbelsäulenchirurgie wie unser FacetLINK® ins Leben gerufen.« Jährlich kommen neue Regionen hinzu, zuletzt in 2015 die Länder Ecuador, Uruguay, Jordanien und der Norden Iraks. »Mit der LINK Orthopedics Turkey haben wir Ende 2014 auch eine Tochtergesellschaft in der Türkei gegründet«, erläutert LINK Export Manager Bülent Topal. »Im ersten Schritt konzentrieren wir uns darauf, die entsprechenden Händlerstrukturen vor Ort zu unterstützen und zu optimieren.« Zu den besonders erfolgreichen LINK Produkten in der Türkei gehören das LINK® Megasystem-C® und die LINK® Endo-Modell® Rotationsknieprothese.



**Ercan Durmus**, General Manager von LINK Orthopedics Turkey, mit Mitarbeiterin **Bahar Yesildal**



Seit Dezember 2014 Partner von LINK in Jordanien: Das Unternehmen **Alsaadeh Orthopedics** fokussiert sich aktuell auf die Knieendoprothetik mit dem GEMINI® SL® und der Endo-Modell® Rotationsknieprothese von LINK

**SP-CL®**



## **Trochanterschonende Implantation**

Der anatomisch angepasste Schaft und die integrierte Anteversion der neuen SP-CL® kompensieren weitgehend die einwirkenden Axial- und Rotationskräfte bei hoher Stabilität und einem großen ROM des Gelenks. Das ausgeprägte Rippen-Design und die bewährte LINK® Tilastan®-S Legierung sorgen für eine hohe Elastizität des Schafts. Das abgeflachte, laterale Profil und die Verwendung von Spongiosakompressoren erlauben eine gering invasive, schonende Implantation und den Erhalt wertvoller Knochensubstanz. Die LINK® HX® (CaP) Beschichtung sorgt durch die Förderung der Anlagerung von Knochenvorläuferzellen für eine exzellente Sekundärstabilität.

**SP-CL<sup>®</sup>**

Die Anatomie  
definiert die Form.



Wir haben unsere jahrzehntelange Erfahrung im Design anatomisch angepasster Endoprothesen für die Entwicklung eines neuen Implantatsystems eingesetzt. Das Ergebnis kommt der Natur sehr nahe: die anatomisch angepasste zementfreie LINK<sup>®</sup> SP-CL<sup>®</sup>. Sie folgt dem Konzept des LINK<sup>®</sup> SP II<sup>®</sup> Hüftprothesensystems, das seinen Erfolg seit Jahrzehnten in klinischen Studien und Registern\* immer wieder unter Beweis stellt.

\*Annual Report 2012; Swedish Hip Arthroplasty Register; [www.shpr.se](http://www.shpr.se)