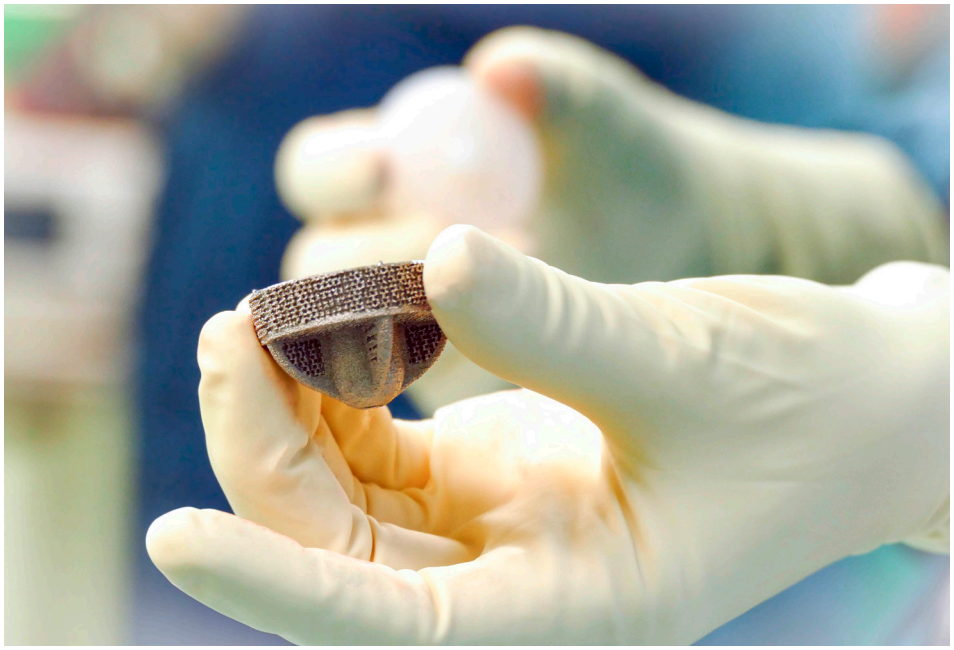
Lubinus: Weltneuste Schulterprothese implantiert

Das Schultergelenk als Bausatz aus dem 3D-Drucker

Für heute ist es die letzte OP mit dem neuen Schultergelenk. Dr. Jörg Löwe, er ist Stellvertretender Chefarzt am EndoProthetikZentrum der Maximalversorgung am Lubinus Clinicum, hat heute die weltneueste Schultergelenkprothese bei vier Patienten im Alter von 68–84 Jahren eingesetzt und ist mit dem Ergebnis mehr als zufrieden. „Sämtliche Vorabstudien zeigten so gute Ergebnisse, sodass einer vollständigen Zulassung des neuen Implantatsystems nichts mehr im Wege stand“, berichtet der Mediziner. Seine jetzige Patientin ist nicht einmal mehr in der Lage, den Arm zum Zähneputzen hochzuheben. Nach der Operation, so ist er sich nun sicher, wird sie sogar schon bald wieder problemlos ihre Haare kämmen können.



Oberarmteil einer aus dem 3D-Drucker hergestellten Schulterprothese.

Die Schultergelenksprothese gehört zu einem sogenannten Baukastensystem. Die einmal implantierte Verankerungskomponente muss auch dann nicht wieder herausoperiert werden, wenn beispielsweise bei dem Patienten später weitere Erkrankungen hinzukommen oder wenn er einen Unfall hatte. Das Verankerungsmodul wird kurzerhand mit neuen Gelenkskomponenten erweitert, in der Baubranche würde man umgerüstet sagen, die für die Gesundung des Patienten sorgen und die Beweglichkeit wiederherstellen. „Das Besondere an dem System ist, dass die in den Knochen fest eingewachsene und funktionsfähige Verankerung bei neuen Erkrankungen und Beeinträchtigungen nicht herausoperiert werden muss, also weiter verwendet werden kann“, sagt Jörg Löwe. So würden eindeutig Knochenverluste vermieden. Besonders bei Oberarmbrüchen, Verschleißerkrankungen, Sehnenmanschettenverletzungen oder bei der Behandlung von Tumoren am Oberarm, findet das Prothesensystem Anwendung. Verwendet werden genauso unzementierte Titankomponenten, wie auch die bewährten zementierten Prothesen. Das Titan-Verankerungsmodul entsteht in einem 3D-Drucker, weil es zum Erreichen eines besonders effizienten „Einwachsverhaltens“ des Knochens eine für die Haltbarkeit und Funktion besondere Oberflächenstruktur benötigt. Hier kommt die Technik des 3D-Druckens zur Anwendung. Auch in Sachen Haltbarkeit ist man moderne Wege gegangen. Die verwendeten Kunststoffe sind hochverdichtet und werden mit Vitamin E behandelt, was ihre Haltbarkeit deutlich verlängert.

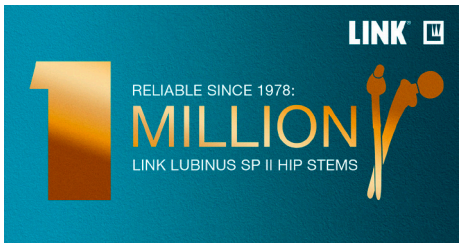
Dr. Jörg Löwe (li.) implantiert einer 68-jährigen Patientin das neue Schulterprothesenmodell.

Nachdem die Freigabe für den europäischen Markt erfolgte, ist jetzt auch die Zulassung des Implantats durch die FDA für den US-amerikanischen Markt erfolgt. „Wir befinden uns derzeit in einem intensiven Erfahrungsaustausch mit den Kolleginnen und Kollegen, die uns nun nachfolgen und europaweit dieses Prothesenmodell verwenden“, berichtet Dr. Löwe. In Videokonferenzen demonstrieren die Mediziner ihre Fälle, in denen die neue Prothese verwendet wurde. Sie diskutieren in Webkonferenzen die gezeigten Videoaufnahmen oder Röntgenbilder.

Der Lubinus-Operateur ist sich sicher, dass sich der Erfahrungsaustausch nun auch auf die Kolleginnen und Kollegen aus den Vereinigten Staaten ausdehnen wird. Für die amerikanischen Kollegen sei es schon sehr wichtig, auf welche Erfahrungen die Lubinus-Mediziner bei der Implantation dieses Prothesensystems zurückblicken können.
Entwickelt wurde das weltweit neu eingesetzte Link Embrace Shoulder-System von dem Hamburger Prothesenhersteller Waldemar Link, mit dem Lubinus seit Jahrzehnten eine Forschungs- und Innovationskooperation verbindet. Aus dieser Zusammenarbeit sind in den vergangenen Jahren schon mehrere Implantate entstanden, die weltweit nachgefragt werden.

Lubinus ist aktuell im Rahmen einer internationalen Kooperation mit der Firma Link und einem italienischen Entwickler am Launch eines neuen Knieprothesensystems beteiligt, das die neuesten Erkenntnisse in der Biomechanik und Technik berücksichtigen soll. Des Weiteren startet dieser Tage eine auf zehn Jahre angelegte Studie über die Langzeitergebnisse einer modernen Pressfit-Pfanne mit einem hochvernetzten Polyethylen-Inlay neuester Entwicklungsgeneration.

Auch das seit Jahrzehnten erfolgreich verwandte und inzwischen über eine Million mal implantierte Lubinus Erfolgsmodell SP II ist immer wieder Gegenstand von Studien zur Bestätigung der hohen Qualität des Implantates. Alle vorliegenden Arbeiten belegen bislang eine Erfolgsgeschichte „made in Kiel“, die in der Medizin ihresgleichen sucht. (GR)



1984: Mit der Markteinführung der im Hause Lubinus mitentwickelten Lubinus SP II-Hüftprothese der Fa. Waldemar Link, Hamburg, stand das erstes Modularsystem einer Hüftprothese zur Verfügung, welches die Kombination des Schaftes mit Prothesen-Köpfen aus verschiedenen Materialien (z. B. Keramik) in unterschiedlichen Durchmessern und Längen erlaubte. Der entscheidende Schritt für eine optimale intraoperative Anpassung an die individuelle Patientenanatomie war getan. Bis heute wurden 1000000 der in Deutschland gefertigten SP II Prothesen weltweit implantiert, vielfach mit der ebenfalls im Hause entwickelten zementierten HDPE-Pfannenkomponente und der zementfreien Titan-Schraubpfannenkomponente.

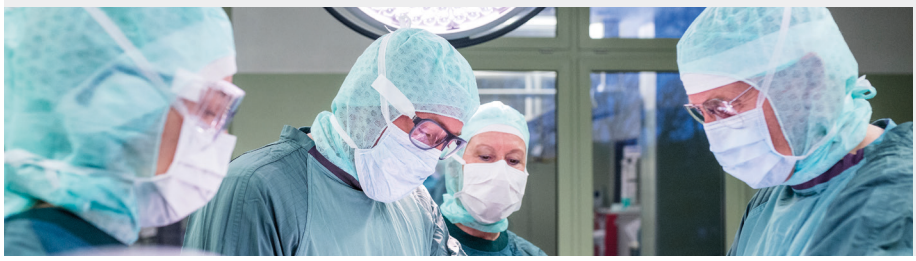
---

endoCert ZERTIFIZIERTE KLINIK

EndoProthetikZentrum
der Maximalversorgung

Lubinus Clinicum
Steenbeker Weg 25, 24106 Kiel
T: + 49 431 388-1110
endoprothetikzentrum@lubinus-clinicum.de

Gerald Dubber
Leiter des Zentrums, Chefarzt

Jonas Guthmann
Stv. Chefarzt der Endoprothetik

Dr. med. Jörg Löwe
Stv. Chefarzt der Endoprothetik