



## Gelenkersatz in einer neuen Dimension

**Hightech für die perfekt sitzende Knie-Prothese: Im Wuppertaler Cellitinnen-Krankenhaus St. Josef operieren die orthopädischen Chirurgen jetzt mit dem robotergestützten System CORI.**

Im Jahr 2012 wurde die Klinik für Endoprothetik, rekonstruktive Hüft- und Kniegelenkchirurgie und Kinderorthopädie im Cellitinnen-Krankenhaus St. Josef als eine der ersten Kliniken in Deutschland als Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung zertifiziert. Mit dem Ziel, die Patientenzufriedenheit weiter zu erhöhen, gehen die orthopädischen Chirurgen um Chefarzt Dr. Wolfgang Cordier jetzt neue Wege in der Knie-Endoprothetik. Die technischen Voraussetzungen dafür hat das Krankenhaus mit einer Investition in das robotergestützte Hightech-System CORI geschaffen. In der modernen Knie-Endoprothetik hat sich seit Jahren die OP-Planung mittels klassischer Computernavigation etabliert. Dabei werden mit Hilfe von CT oder MRT Schichtbilder des Patientenknies angefertigt, anhand derer der Eingriff geplant und durchgeführt wird. „Das ist ein bewährtes Verfahren, mit dem sich in vielen Fällen gute Ergebnisse erzielen lassen, aber nicht in allen“, sagt Cordier. Um ihren Patienten die bestmögliche medizinische Versorgung zukommen zu lassen, operieren der Chefarzt und sein geschultes Team jetzt mit CORI, einem mobilen digitalen System. „Eine Besonderheit ist, dass hier alles in Echtzeit geschieht. Zudem kommt CORI ohne CT

und MRT aus. Mit einem Lesestift scannen wir alle relevanten Bereiche des Knies ein, rekonstruieren die Beinachse und erfassen sogar die Spannung von Außen- und Innenband. Das Ergebnis dieses 10-minütigen Smart Mappings wird uns umgehend als dreidimensionales Modell des Kniegelenks auf dem Monitor angezeigt“, so Cordier. Anschließend kommt ein Handroboter zum Einsatz. Da er exakt dem in Echtzeit erstellten 3D-Modell folgt, kann der Operateur die für die Implantation notwendige Knochenabtragung mit bisher nicht erreichter Präzision durchführen. „Mit der digital gesteuerten Handfräse können wir auf den Millimeter genau die geplanten Bereiche des zu ersetzenden Knochens abtragen. Dies gewährleistet eine ideale Platzierung des Implantats – ganz individuell für jeden Patienten“, erläutert der Chefarzt. Erste Studien zeigen, dass Patienten, die mit dem neuen Verfahren operiert wurden, ihr Knie besser bewegen können. Cordier überrascht das nicht: „Das menschliche Knie wird von Bändern stabilisiert. Mit CORI können wir deren Spannung individuell ermitteln und mit in die Planung einbeziehen. Zusammen mit der hochpräzisen Vorbereitung der Implantation ermöglicht dies einen nahezu perfekten Sitz der Prothese.“ (C.N.)

## Gemeinsam für mehr Lebensqualität

**Das zertifizierte Lungenemphysemzentrum Köln bündelt die Kompetenzen von zwei Krankenhäusern. So erhalten Betroffene eine spezialisierte Versorgung aus einer Hand.**



v.l.: Prof. Dr. Erich Stoelben, Dr. Alexander Prickartz, Dr. Urte Sommerwerck

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) gehört weltweit zu den häufigsten Lungenerkrankungen und war 2021 die dritthäufigste Todesursache in Deutschland. Ursache für die chronische und fortschreitende Entzündung ist in den allermeisten Fällen das Rauchen. Im Verlauf der Erkrankung werden die kleinen Atemwege immer mehr eingengt, in der Folge kann ein Lungenemphysem entstehen. „Darunter verstehen wir die Überblähung oder Zerstörung der Lungenbläschen – ein Prozess, der nicht heilbar und fortschreitend ist“, erklärt Dr. Urte Sommerwerck, Chefärztin der Klinik für Pneumologie, Allergologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin im Cellitinnen-Severinsklösterchen Krankenhaus der Augustinerinnen. Menschen mit Lungenemphysem leiden vor allem unter Kurzatmigkeit oder Atemnot und dadurch reduzierter Leistungsfähigkeit. „Im Verlauf verlieren Betroffene immer mehr Lebensqualität dadurch, dass auch kleinste Anstrengungen zu Luftnot führen“, sagt Dr. Alexander Prickartz, Chefarzt der Pneumologie, Schlaf-

und Beatmungsmedizin und Palliativmedizin im Cellitinnen-Krankenhaus St. Hildegardis.

Patienten mit COPD und Lungenemphysem benötigen multimodale Therapien durch spezialisierte Ärzte und Therapeuten. Dazu gehören medikamentöse Therapien, Medizinische Trainingstherapie, Langzeit-Sauerstoff- und nichtinvasive Beatmungstherapie sowie bei etwa fünf Prozent der Patienten die endoskopische Einlage von Ventilen oder eine Operation, bei der die Überblähung reduziert und das Zwerchfell, der größte Atemmuskel, wieder aktiviert werden. Zu einer umfassenden Versorgung von Menschen mit COPD gehören aber auch Raucherentwöhnung und Ernährungstherapie, die dazu beitragen, den Verlauf der Erkrankung zu mildern.

All diese Therapiebausteine bietet das Lungenemphysemzentrum Köln, in dem die pneumologischen Kliniken des Severinsklösterchens und des St. Hildegardis sowie die Thoraxchirurgie unter der Leitung von Pro-

fessor Dr. Erich Stoelben ihre Kompetenzen bündeln. Das Zentrum ist in den Lungenemphysem e.V. der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie aufgenommen und gehört damit zu den 43 auf die Behandlung von COPD und Lungenemphysem spezialisierten Zentren in Deutschland. Sechs dieser Zentren sind als High-Volume-Zentrum anerkannt, darunter auch das Lungenemphysemzentrum Köln. „Patientinnen und Patienten mit COPD brauchen lebenslang spezialisierte und multimodale medizinische Betreuung, die nicht auf Heilung, sondern auf Erhalt und Steigerung der Lebensqualität ausgerichtet ist. Diese bieten wir mit dem breiten Angebot beider Krankenhäuser und großer Expertise aus einer Hand“, erklärt Chefärztin Sommerwerck das Konzept des Lungenemphysemzentrums Köln. In regelmäßigen interdisziplinären Lungenemphysemkonferenzen stimmt das Team des Zentrums die optimale Therapie für den einzelnen Patienten ab – um die größtmögliche Lebensqualität für jeden Betroffenen gemeinsam zu erreichen. (E.L.)