

Schnellere Heilung durch hochpräzise Arbeit

Dank innovativer Roboter-Technologie setzen Orthopäden der Unimedizin Greifswald Knie-Endoprothesen präziser als je zuvor ein. Für die Patienten heißt das: weniger Schmerzen, schnellere Heilung, frühere Belastbarkeit

Wolfram S. wollte nicht wahrhaben, dass er medizinische Hilfe brauchte. Der Mittfünfziger hatte schon lange mit Knie-Beschwerden zu kämpfen, doch eine Untersuchung schob er immer und immer wieder vor sich her. Schließlich wurden die Schmerzen so stark, dass er kaum noch laufen konnte. Widerwillig ging er endlich zum Arzt. Dieser diagnostizierte einen deutlichen Verschleißzustand des Gelenknorpels und des Knochens. Der Knorpel war aufgrund der sogenannten Osteoarthritis inzwischen so weit abgenutzt, dass Herr S. das Gelenk nur noch schwer und unter erheblichen Schmerzen bewegen konnte.

Sämtliche Versuche, den Folgen des Verschleißes entgegenzuwirken, schlugen fehl. Wolfram S. ging schwimmen und stärkte so die Muskeln, ohne das Gelenk zusätzlich zu belasten. Er reduzierte den Anteil tierischer Lebensmittel und nahm ein paar Kilo ab. Doch weil die Schmerzen eher noch stärker wurden, überwies ihn der Arzt an die Orthopädie der Unimedizin Greifswald.

Die dortigen Experten bestätigten die Diagnose und den bereits weit fortgeschrittenen Verschleiß. Sie empfahlen Herrn S., Teile des Kniegelenks durch ein Implantat zu ersetzen, eine sogenannte Endoprothese. „Der Gedanke an eine Knieoperation hat mich zunächst beunruhigt“, erinnert sich Wolfram S. Doch als der Ingenieur hörte, „dass ein Roboter beteiligt sein würde, war ich wieder zuversichtlich“.

Er informierte sich genau über das eingesetzte System und die Expertise der UMG. Dabei erfuhr er, dass die Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin ein zertifiziertes Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung (s. Kasten) ist. Zudem ließ er sich den OP-Roboter ROSA genau erklären. ROSA ist die Abkürzung von Robotic Surgical Assistant, also Roboter-Operationsassistent. Wolfram S.: „Die Präzision und die Effizienz des Verfahrens haben mich beeindruckt.“

„Diese innovative Roboter-Technologie ermöglicht es uns, Knie-Endoprothesen präziser als je zuvor zu implantieren“, beschreibt Prof. Georgi Wassilew. Der Direktor der Klinik und Leiter des Endoprothetikzentrums erklärt: „Zunächst errechnet der Roboter aus mehreren Röntgenaufnahmen ein dreidi-



Regelmäßige und individuell auf den Patienten angepasste Übungen gehören zum Genesungsprozess nach der Knie-OP dazu.

Fotos: Unimedizin Greifswald

mensionales Modell. Damit kann der Eingriff sehr genau geplant werden, da sich individuelle Besonderheiten des Gelenks bereits vor dem Eingriff genauestens beachten lassen.“

Während ihres Eingriffs vergleicht der Operateur die laufend entstehenden Bilder in Echtzeit mit dem 3D-Modell und stellt so sicher, dass er millimetergenau nach Plan arbeitet und das Implantat exakt passend positioniert. „Diese

verkürzt. Sie berichten von einer schnelleren Rückkehr zu ihren normalen und sportlichen Aktivitäten und einem insgesamt besseren funktionellen Ergebnis.“ Das bestätigt Wolfram S.: „Ich bin so dankbar, dass ich mich für diese Option entschieden habe. Mein Knie fühlt sich großartig an, und ich kann wieder schmerzfrei spazieren gehen.“

Prof. Georgi Wassilew ist überzeugt: „Die Einführung

orthopädische Versorgung auf ein neues Niveau zu heben.“

Allerdings ist es dem Leiter des Endoprothetikzentrums der Maximalversorgung wichtig zu betonen, dass „der Roboter ein integraler Bestandteil eines ganzheitlichen Konzepts ist. Dieses zielt darauf ab, die Genesung der Patienten zu optimieren. Präoperativ werden beispielsweise Parameter wie die Anzahl der roten Blutkörperchen und der Blutzucker-

die Zeit für sich optimal zu nutzen, um zusätzlich zur konventionellen Therapie eigenständige Übungen durchzuführen“, erklärt Michael Schröder. Der Leitende Physiotherapeut hat die Übungen maßgeblich entwickelt und weiß aus Erfahrung: „Die Patienten können früher in ihren Alltag und ihre Arbeit zurückkehren – möglichst schmerzfrei und mit erheblich selteneren Komplikationen.“

Eine von ihnen ist Gerda M., die ebenfalls vor kurzem eine Knieendoprothese mithilfe der Robotertechnologie erhalten hat: „Dank des Roboters und des Teams hier im Endoprothetikzentrum konnte ich viel schneller als erwartet in meinen Alltag zurückkehren. Jetzt fühlt es sich großartig an, wieder schmerzfrei zu gehen und vor allem meine Enkelkinder zu umarmen!“



„ Die Präzision und die Individualisierung dieser Methode sind beeindruckend und tragen dazu bei, die orthopädische Versorgung auf ein neues Niveau zu heben.

Prof. Georgi Wassilew

Direktor der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin und Leiter des Endoprothetikzentrums der Maximalversorgung

bahnbrechende Methode hat nicht nur zu einer höheren Präzision bei den Eingriffen geführt, sondern auch die Zufriedenheit der Patienten deutlich gesteigert“, zeigt sich Prof. Wassilew begeistert: „Die Erholungszeit unserer Patienten nach der Operation hat sich

der Roboter-Technologie für Knieendoprothesen-Implantationen hat unsere Möglichkeiten erheblich erweitert, und unsere Patienten profitieren enorm davon. Die Präzision und die Individualisierung dieser Methode sind beeindruckend und tragen dazu bei, die

spiegel optimiert, um postoperative Komplikationen zu reduzieren.“ Nach der Operation werden die Patienten durch Einzel- und Gruppentherapie in Übungsparcours intensiv geschult. „Dies ermöglicht unseren Patienten während Ihres stationären Aufenthalts,

Was genau ist ein Endoprothetikzentrum?

„Um die Qualität der endoprothetischen Versorgung zu erhalten und zu verbessern, ist ein hohes Maß an Spezialisierung, Kompetenz und Erfahrung erforderlich“, schreibt die EndoCert-Initiative der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie. Sie hat daher gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik und dem Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie eine Initiative zur Zertifizierung entwickelt.

Medizinische Einrichtungen für Gelenkersatz können sich als Endoprothetikzentrum oder sogar als Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung zertifizieren lassen. Dazu müssen sie zahlreiche von den drei Organisationen aufgestellte Anforderungen erfüllen und in einem Audit nachweisen.

Die Spezialisten der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin der Unimedizin Greifswald sind mit ihrer Expertise, der technischen Ausrüstung und den festgelegten Abläufen sowie einem ganzheitlichen Konzept zur Gesundung als ein solches Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung zertifiziert. Leiter ist der Direktor der Klinik, Prof. Georgi Wassilew. Er versichert mit Blick auf den erfolgreichen Einsatz des Roboter-Operationsassistenten ROSA: „Das Zentrum bleibt seiner Mission treu, innovative Technologien zu nutzen, um die Lebensqualität der Patienten kontinuierlich zu verbessern.“

Forschung an der Universitätsmedizin Greifswald

Die Forschung der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin zeichnet sich durch innovative Ansätze in der Behandlung und Nachsorge von künstlichen Gelenken aus. Sie führt ein umfangreiches Register, das detailliert die Ergebnisse von Patienten dokumentiert, die in der Klinik künstliche Gelenke erhalten haben. Dies ermöglicht es, die Patientenversorgung auf dem höchst-

möglichen Level zu halten. Darüber hinaus integriert das Team in dieses Register auch gelenkerhaltende Operationen wie Beckenumstellungen.

Ein Schwerpunkt der experimentellen Forschung liegt auf dem Nachweis und der Untersuchung von Abriebprodukten künstlicher Gelenke im Körpergewebe. Hierfür setzen die Fachleute in ihrem Forschungslabor innovative

Methoden ein, um die langfristigen Auswirkungen auf die Patienten noch besser zu verstehen und sowohl die Implantate als auch ihre Oberflächen zu verbessern.

Ein kürzlich vom Land Mecklenburg-Vorpommern gefördertes Verbundforschungsprojekt hat beispielsweise das Ziel, antibakterielle Oberflächen für individualisierte und 3D-gedruckte orthopädische Implantate zu er-

forschen und zur Marktreife zu bringen. Zusätzlich führt die Klinik Studien zur Wirkung von kaltem physikalischem Plasma und zur Verbesserung der Diagnostik und Therapie bei Protheseninfektionen durch. Mit diesen Spezialisierungen hat sich die Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin bundesweit als eines der führenden Zentren in diesem Bereich etabliert.



Universitätsmedizin Greifswald
 - Körperschaft des öffentlichen Rechts -
 Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin
 Tel.: 03834 - 86 - 7077
 E-Mail: ortho-terminvergabe@med.uni-greifswald.de
 Web: www.medizin.uni-greifswald.de/ortho