

Knieprothetik - Bern als Vorreiter in der Schweiz

Wenn andere Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, macht eine fortgeschrittene Kniearthrose oft den Einsatz einer Knieprothese notwendig. Die Berner Hirslanden-Kliniken Permanence und Salem-Spital bieten bei diesen Eingriffen erstmals in der Schweiz ein roboterarm-assistiertes Verfahren an. Es soll die Präzision und die Patientensicherheit beim Eingriff zusätzlich erhöhen.

Wer unter Arthrose leidet, kennt die Symptome nur zu gut: Schmerzen, Schwellungen und Bewegungseinschränkungen gehören zur Tagesordnung. Dadurch entsteht ein Teufelskreis. Bei Schmerzen bewegt man sich weniger und die Beweglichkeit verschlechtert sich noch mehr. Wenn die Kniearthrose massgebend das alltägliche Leben bestimmt und trotz Ausschöpfung der konservativen Therapien nicht besser wird, denken viele Patienten über eine Knieprothese nach.

Teil- oder Totalprothese?

Ob und wann man sich als Patient operieren lassen soll, ist abhängig vom persönlichen Leidensdruck und den Ansprüchen an die eigene Mobilität und Selbständigkeit. Wenn sich ein Patient in Absprache mit dem Arzt für den Einsatz einer Knieprothese entschieden hat, kommt es darauf an, wie viele Anteile des Kniegelenks von der Arthrose betroffen sind. Je nachdem wird dann eine Teil- oder Totalprothese eingesetzt.

Berner Kliniken als Vorreiter

Die Klinik Permanence und das Salem-Spital bieten beim Kniegelenkersatz nebst herkömmlichen Eingriffen als erste in der Schweiz die roboterarm-assistierte Operationstechnik Mako an. Bei diesem Verfahren wird vor dem Eingriff eine Computertomografie durchgeführt und auf deren Basis ein virtuelles 3D-Modell des Kniegelenks erstellt. Gemäss Dr. Bernhard Christen, Facharzt für Chirurgische Orthopädie am Salem-Spital, bildet dieses die individuelle Anatomie des Patienten ab: «Die Software des Roboters erstellt auf dieser Grundlage einen Operationsplan, den der Chirurg am Computer bearbeitet. Während der Operation registriert die Software die Stabilität des Kniegelenks. Der Operateur kann so die Eigenheiten der Bandspannung des Gelenks erfassen und anhand der Daten die Prothese individuell ausrichten.» Auch dieser Schritt erfolgt zuerst virtuell, also am 3D-Modell auf dem Bildschirm, noch bevor die ersten Fräs- oder Sägeschnitte vorgenommen werden.

Höhere Präzision dank Roboterarm

Ist die Prothese im Modell korrekt platziert und sind die Kniebänder stabil gespannt, kann der Operateur mit dem eigentlichen Eingriff beginnen. «Sollte der Chirurg auch nur um Millimeter abweichen, stoppt der Roboterarm den Fräsvorgang im Knie automatisch.



Der Arzt informiert den Patienten über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten Foto: zvg

Damit erreichen wir eine Präzision, die wir bisher nur aus der High-tech-Industrie kennen», sagt Dr. Thomas-Oliver Schneider, Facharzt für Chirurgische Orthopädie an der Klinik Permanence. Mit den eingesetzten Probekomponenten kann die Bewegung des neuen Kniegelenkes wiederum mit Hilfe des Roboters überprüft werden.

Zum Schluss setzt der Chirurg das neue Kniegelenk ein und verschliesst die Wunde. Insgesamt wurden mit diesem Verfahren weltweit schon über 100'000 Gelenkersatzoperationen durchgeführt, bei Hirslanden Bern seit letztem Jahr über Hundert. Der Eingriff mit der roboterarm-assistierten Operationstechnik Mako ist in der Versicherungsdeckung von halbprivat oder privat versicherten Patienten enthalten. Die Chirurgen erhoffen sich, mit dem Mako-Verfahren die Ergebnisse nach dem Einbau einer Knieprothese noch weiter zu verbessern und unnötige Folgeeingriffe zu vermeiden.

www.hirslanden.ch/mako