

## Knie- und Hüftprothetik: Hirslanden Bern als Vorreiter in der Schweiz

**Wenn andere Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, macht eine fortgeschrittene Arthrose oft den Einsatz einer Prothese notwendig. Die Berner Hirslanden-Kliniken Permanence und Salem-Spital bieten bei diesen Eingriffen erstmals in der Schweiz ein roboterarm-assistiertes Verfahren an.**

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 Arthrose massgebend das alltägliche Leben bestimmt und trotz Ausschöpfung der konservativen Therapien nicht besser wird, denken viele Patienten über eine Prothese nach. Ob und wann man sich operieren lassen soll, ist abhängig vom persönlichen Leidensdruck und den Ansprüchen an die eigene Mobilität und Selbstständigkeit.

### 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 3-D-Modell des Kniegelenks erstellt. Die Software des Roboters berechnet 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



Das Risiko, an Arthrose zu erkranken, nimmt mit fortgeschrittenem Alter zu.



Präzision und Patientensicherheit stehen bei der Mako-Technologie im Vordergrund.

Bandspannung des Gelenks erfassen und anhand der Daten die Prothese individuell ausrichten. Auch dieser Schritt erfolgt zuerst virtuell, also am 3-D-Modell auf dem Bildschirm, noch bevor die ersten Fräs- oder Sägeschnitte vorgenommen werden.

### Hohe 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. Mit den eingesetzten Probekomponenten kann die Bewegung des neuen Kniegelenkes wiederum mithilfe 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 rund 400. Der Eingriff mit der roboterarm-assistierten Operationstechnik Mako ist in der Versicherungsdeckung von halbprivat oder privat versicherten Patienten enthalten. Patientinnen und Patienten ohne Privat- oder Halbprivatversicherung können diese Behandlungsmethode gegen Zuzahlung (Innovationspauschale) oder durch Wahl eines Upgrades auf Privat- oder Halbprivat-Status ebenfalls wählen.

### Auch bei Hüftprothesen im Einsatz

Aufgrund der positiven Erfahrungen beim Knie wenden die orthopädischen Chirurgen die Mako-Technologie neu auch beim Implantieren von Hüftgelenken an. Die Chirurgen erhoffen sich, mit dem Mako-Verfahren die Ergebnisse nach dem Einbau einer Prothese noch weiter zu verbessern und unnötige Folgeeingriffe zu vermeiden.

### Klinik Permanence

Kniechirurgie Bern  
Dr. med. Thomas Schneider  
Tel. +41 31 990 41 11  
[www.kniechirurgie-bern.ch](http://www.kniechirurgie-bern.ch)  
[kniechirurgie.bern@hirslanden.ch](mailto:kniechirurgie.bern@hirslanden.ch)

### Salem-Spital

articon Spezialpraxis für Gelenkchirurgie  
Dr. med. Bernhard Christen, M.H.A  
PD Dr. med. Tilman Calliess  
Tel. +41 31 337 89 24  
[www.articon.ch](http://www.articon.ch)  
[praxis@articon.ch](mailto:praxis@articon.ch)