

## **Minimalinvasive Implantation von Hüfttotalprothesen – der neue Standard?**

**Der Ersatz eines Hüftgelenks ist auch heute noch ein grosser Eingriff. Mit der minimalinvasiven Technik werden Muskeln und Sehnen geschont, so dass die Patienten schneller wieder schmerzfrei gehen können. Die Operationstechnik ist jedoch nicht für alle Patienten geeignet.**

Implantationen von Hüfttotalprothesen (Hüft-TP) werden routinemässig seit den 60er Jahren durchgeführt. All die Jahre bemühte man sich vor allem um die Verbesserung der Implantate. Im Vordergrund standen vor allem die Materialeigenschaften, die Wahl der Kopfgrösse zur Optimierung der Stabilität sowie die Verankerungstechnik. Die Zugangswege zum Hüftgelenk blieben im Wesentlichen unverändert.

Immer wieder zeigen sich aber Restbeschwerden nach der konventionellen Implantation einer Hüft-TP, die auf bleibende Schädigungen der Weichteile, insbesondere der Sehnen und Muskeln, zurückgeführt werden können<sup>1</sup>. Die Rehabilitationsphase ist langwierig, oft verbunden mit langer Stockentlastung und Schmerzen. Trotzdem ist die konventionelle Implantation bis heute eine der erfolgreichsten Operationen überhaupt.

Die Patientenbedürfnisse allerdings haben sich verändert: Man möchte, nach einem kurzen Spitalaufenthalt, schnell wieder schmerzfrei und mobil sein, aber keine Kompromisse bei der Leistungsfähigkeit des Gelenks eingehen.

### **Neue Operationstechnik auf dem Prüfstand**

Seit Beginn des neuen Jahrtausends prägt zunehmend EIN Begriff die Orthopädie-Szene: MIS (minimally invasiv surgery). Fachleute streiten sich über deren Nutzen – Medien und Patienten werden zunehmend auf die neue Operationsmethode aufmerksam. Eine andere, kleinere Schnittführung, durch welche die wichtigen Muskel- und Sehneneinheiten nicht vom Knochen abgelöst werden, ermöglicht eine schnellere Rehabilitation nach der Implantation einer Hüft-TP. Kurz und mittelfristig kann dadurch ein besseres funktionelles Ergebnis erzielt werden.

Zu Beginn dieser neuen Ära stellten sich aber auch schwerwiegende Komplikationen ein, was die Anfangseuphorie etwas bremste. Um die Gelenkkomponenten optimal positionieren und damit eine lange Lebensdauer des Implantats gewährleisten zu können, benötigt der Operateur sowohl eine gute Einsicht in das Gelenk, als auch genügend Platz für Instrumente und Prothese. Aufgrund der anatomischen Verhältnisse mit kräftigem Muskelzug bleibt nur ein kleiner Zugangsweg zur Hüftpfanne und zum Femurschaft. Wegen der schlechteren Einsicht ins Gelenk bei der MIS ereigneten sich ungewohnte Fehlpositionierungen der Pfanne. Die Implantation des Schaftes gestaltete sich aufgrund der Muskulatur oft schwierig, was zu Schaftfrakturen oder Trochanterabrissen führen kann.

### **Gute Ergebnisse mit OCM-Technik**

Beim so genannten OCM-Zugang, wie von mir praktiziert, wird durch das Intervall zwischen Musculus tensor fascia lata und Musculus gluteus medius eingegangen. Diese Technik wurde durch Dr. Heinz Röttinger, Orthopädische Chirurgie München (OCM), entwickelt, erstmals jedoch bereits 1954 durch Scott und Burwell

beschrieben. Die Abduktoren bleiben in ihrer Gesamtheit intakt. Der Patient kann in Rücken- oder Seitenlage operiert werden. Neue Implantate oder eine Extension des Gelenkes sind nicht notwendig. Andere Operateure bevorzugen einen anterioren oder dorsalen Zugang zum Hüftgelenk, mit oder ohne Extension. Die Implantation kann in regionaler Anästhesie oder unter Vollnarkose erfolgen.

Die Operation ist technisch anspruchsvoll und sollte nur von erfahrenen Orthopäden durchgeführt werden, nach einer entsprechenden Schulung im Anatomie- und Operationssaal. Dadurch, dass sich die an der Klinik Lindberg tätigen Orthopäden gegenseitig bei diesen Operationen assistieren, konnte eine anfängliche "learning curve" positiv gestaltet werden.

Die Länge des Hautschnittes von 6 bis 10 cm, wie bei allen MIS-Verfahren, ist eher sekundär. Wesentlich ist, dass die Muskulatur nur auseinander gehalten und damit wesentlich geschont wird. Dies führt zu einer schnelleren und oft schmerzärmeren Rehabilitation mit voller Belastung ab dem ersten postoperativen Tag. Patienten unter 65 Jahren können den Klinikaufenthalt deutlich verkürzen. Im optimalen Fall benötigen sie nach wenigen Wochen keine Stöcke mehr. Sie können hink- und schmerzfrei gehen, was auch eine schnellere Rückkehr in den persönlichen und beruflichen Alltag ermöglicht.

Blutverlust, Schmerz- und Anästhesiemittelverbrauch sowie die Hospitalisationszeit sind nach eigenen Erfahrungen seit 2004 leicht besser als bei der konventionellen Technik, was mit den Resultaten internationaler Studien übereinstimmt. Thrombosen, Nachblutungen oder Infektionen wurden nicht vermehrt beobachtet<sup>2</sup>, was auch unsere Erfahrungen an der Klinik Lindberg zeigen. Auch Nervenläsionen oder Luxationen traten nicht häufiger auf.

### **Standard mit Ausnahmen**

Die Ergebnisse ermutigen, diesen Weg zusammen mit unseren Patienten auch in Zukunft zu gehen. Darin sind sich alle an der Klinik Lindberg tätigen Orthopäden, die Implantationen von Hüft-TP durchführen, einig. Das Aufklärungsgespräch mit dem Patienten soll Vor- und allfällige Nachteile beleuchten, zumal die MIS nicht für jeden Patienten geeignet ist.

Zusammenfassend kann die neue minimalinvasive Hüftchirurgie als sichere und effektive, aber technisch anspruchsvolle Methode bezeichnet werden<sup>3</sup>. Allerdings sind noch mehrere randomisierte prospektive Studien mit Evaluation von Langzeitergebnissen nötig, um zeigen zu können, ob MIS der neue Standard der Hüft-TP darstellt.

#### **Dr. med. Martin Bühler**

Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH  
Belegarzt der Klinik Lindberg mit Praxis in Winterthur  
praxis@buehler-ortho.ch  
www.buehler-ortho.ch

### **Kann jeder Patient uneingeschränkt von der neuen Technik profitieren?**

Nein! Wie überall im Leben sind Vor- und Nachteile sorgfältig abzuwägen, bevor man sich für diese Methode entscheidet.

Ungeeignet für ein minimalinvasives Vorgehen sind:

- Patienten mit einem Body Mass Index über 30<sup>4</sup>;
- Hüftgelenke nach Voreingriffen, mit Narben und Weichteilveränderungen sowie komplexen Knochendeformitäten;
- Wechseloperationen, die mit diesem Verfahren nicht in jedem Falle durchgeführt werden können.

### Literatur

- 1 Pfirrmann et al:  
M: Abductor tendons and muscles assessed at MR Imaging after total hip arthroplasty in asymptomatic and symptomatic patients. Radiology 2005, 235
- 2 Woolson ST et al:  
Comparison of primary total hip replacements performed with a standard incision or a mini-incision. J Bone Joint Surg Am. 2005 Mar
- 3 Chimento GF et al:  
Minimally Invasive Total Hip Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 2005
- 4 Roué J et al:  
Influence of body mass index on outcome of total hip arthroplasty via a minimally invasive anterior approach. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2007 Apr