

# SCHONENDER HÜFTGELENKERSATZ

Von **Dr. med. Adam Magyar**, Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, spez. Sportmedizin

**Früher führte die Hüftarthrose zu schmerzhaften Bewegungseinschränkungen, die sich oft bis zur Gehunfähigkeit steigerten. Erst die Entwicklung des künstlichen Gelenkersatzes konnte dieser Krankheit den Schrecken nehmen. Fortschritte in neuerer Zeit erlauben nun, die Operation mit minimalinvasiven Techniken, insbesondere über den vorderen Zugang, noch gewebeschonender durchzuführen.**

Seit den 60er-Jahren des letzten Jahrhunderts befindet sich das künstliche Hüftgelenk auf einem Siegeszug. Sukzessive Verbesserung von Materialien, wie etwa die Einführung von Titan- und Keramikverbindungen, sowie die Verbesserung der Operationstechniken machten diese Operation zu einem der erfolgreichsten Eingriffe überhaupt. Einer der letzten markanten, äusserst wichtigen Schritte war die Entwicklung der sogenannten minimalinvasiven Operationstechniken (MIS). Spitalaufenthalte von 6 Wochen in den 80er-Jahren konnten dank den neuen Techniken auf 5–10 Tage gesenkt werden. Heute ist der komplette künstliche Ersatz des Hüftgelenkes zum Routineeingriff geworden.

Im Jahr 2009 wurden in der Schweiz ca. 17 000 künstliche Hüftgelenke implantiert. Die Tendenz ist weiter stark steigend. Das Durchschnittsalter beim Einsetzen einer Hüft-Totalendoprothese beträgt in der Schweiz 68 Jahre; in den USA liegt es bei 50 Jahren! Durch sukzessive Verbesserung der Materialien konnte die Lebensdauer der Prothese auf mindestens 15 Jahre verlängert werden.

## Altersbedingte Gelenkabnutzung

Das Hüftgelenk verbindet den Rumpf mit den Beinen. Die Hüftpfanne des Beckens und der runde Hüftkopf des Oberschenkelknochens sind mit einer glatten Knorpelschicht überzogen. Dieses elastische Gewebe des Gelenkknorpels ermöglicht einen reibungsarmen Bewegungsablauf. Kräftige Bänder, die Gelenkkapsel und die umgebende Muskulatur geben dem Hüftgelenk seine Stabilität. Der Gelenkknorpel kann sich über die Jahre altersbedingt abnutzen, was zu einem Gelenkverschleiss und damit zur Arthrose führen kann.

Arthrose ist sehr weit verbreitet. Ab dem 40. Lebensjahr ist in der Schweiz  $\frac{1}{3}$  der Bevölkerung mehr oder weniger stark davon betroffen. Die schwer belasteten Gelenke, wie Knie und Hüften, werden naturgemäss früher und stärker abgenutzt als etwa

die Schulter. Der Grund dafür ist der normale Alterungsprozess, gekoppelt mit dem Verschleiss der Gelenke. Die Abnutzung ist individuell verschieden, häufig wird die Neigung zur Arthrose aber vererbt. Ebenfalls können angeborene oder unfallbedingte Fehlstellungen aufgrund der dauernden falschen Belastung einen Teil des Gelenkes abnutzen und zerstören. Schliesslich reibt Knochen auf Knochen.

## Wenn die Schmerzen stärker werden

Die Symptome der Arthrose sind allgemein bekannt: Am Anfang treten die Schmerzen nur bei grösserer Belastung auf, dann zunehmend beim Anlaufen und im fortgeschrittenen

Stadium auch in Ruhe. Zusätzlich wird die Bewegungsfreiheit eingeschränkt, sodass bei der Hüftarthrose beispielsweise die Fusspflege zunehmend problematisch wird. In den Frühstadien der Abnutzung kommt eine breite Palette an Methoden in Frage, wie etwa Physiotherapien, Rheumabäder, Medikamente, Spritzen oder eine temporäre Stockentlastung, beispielsweise bei

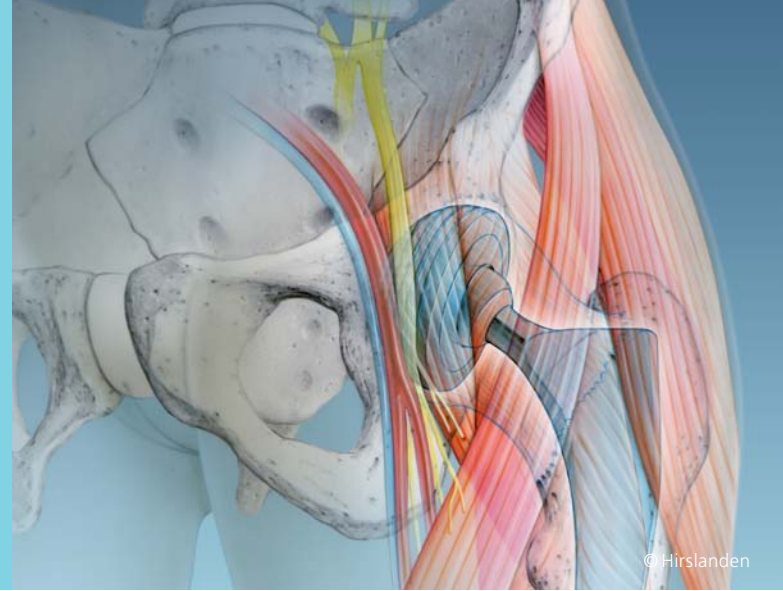
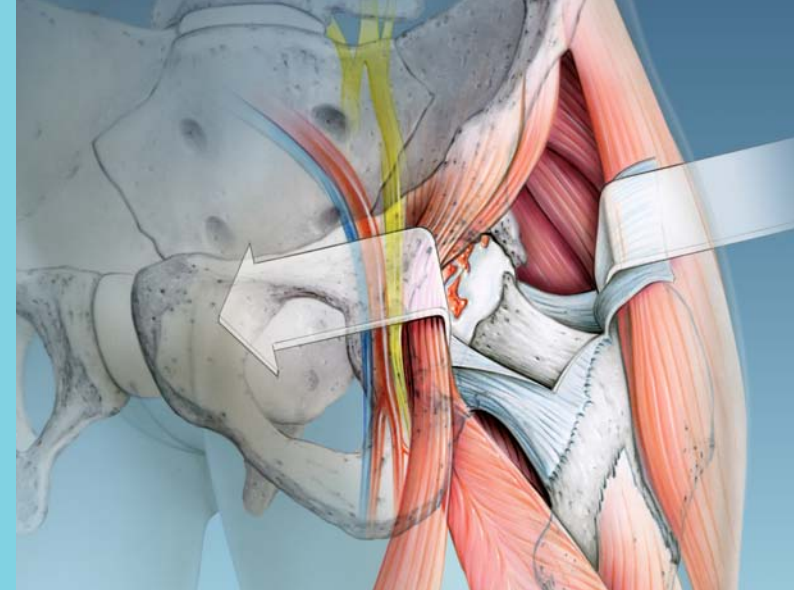
Wanderungen. Ist das Gelenk allerdings einmal so zerstört, dass es im wahrsten Sinne des Wortes «einfach nicht mehr geht», ist der künstliche Hüftgelenkersatz eine äusserst taugliche Behandlungsmethode.

## Minimalinvasive Operationstechniken

Der Begriff minimal invasive surgery (MIS) wurde Anfang dieses Jahrtausends in den USA geprägt. Es handelt sich dabei um eine möglichst schonende Art, die Pfannenteile, Schaft und Pfanne in das Gelenk einzubringen, ohne die Muskeln vom Knochen ablösen zu müssen. Dies ist insbesondere für den Genesungsprozess und die weitere Belastung vorteilhaft. Die Schwierigkeit bei dieser muskelschonenden Methode besteht denn auch darin, dass ziemlich grosse Metallteile – Schaft und Pfanne – durch eine möglichst kleine Eröffnung korrekt positioniert werden müssen.

Heute gibt es vereinfacht gesagt drei Möglichkeiten für die minimalinvasive Operation: den hinteren, den seitlichen und den vorderen Zugang. Allen drei Zugängen gemeinsam ist die Schwierigkeit, vorne oder hinten am wichtigsten stabilisierenden Muskel im Hüftgelenksbereich, dem Gluteus medius, vorbeizukommen. Bis anhin musste dieser Muskel abgelöst und später wieder angenäht werden. Beim wohl schonendsten Zugang handelt es sich um den vorderen nach Hueter-Lauder (Abb. 1), heute kurz AMIS genannt. Dies ist der einzige Zugang, bei welchem weder grössere Nerven noch Gefässe quer zur Eintrittsstelle und den darunter liegenden Schichten laufen. Die Verletzungen an umliegenden Strukturen sind damit wesentlich geringer als bei den anderen Zugängen.

2009 WURDEN IN DER SCHWEIZ CA. 17 000 KÜNSTLICHE HÜFTGELENKE IMPLANTIERT



**Abb. 1**  
Der vordere Zugang zum Oberschenkelkopf erfolgt über einen 8 cm kurzen Schnitt, der exakt zwischen zwei Muskelgruppen verläuft. An dieser Stelle müssen keine Nerven oder Gefässe durchtrennt werden, da diese längs zur Muskelgruppe verlaufen. Die Muskeln und die eröffnete Gelenkkapsel werden mittels Spreizer auseinandergehalten. Mit speziellen, abgewinkelten Instrumenten kann nun die Operation erfolgen.

**Abb. 2**  
Die Hüftgelenk-Totalprothese (Pfanne, Kopf und Schaft) ist über diesen schmalen Zugang implantiert und die Gelenkkapsel wieder verschlossen worden. Der gesamte Eingriff ist ohne eine einzige Ablösung bzw. Durchtrennung von Muskeln oder Nerven erfolgt, welche bei anderen Operationsmethoden wieder refixiert werden müssten. Dank dieser schonenden Methode kann die Hospitalisations- und die Rekonvaleszenzdauer deutlich verkürzt werden.

### Vorderer Zugang nach Hueter-Laude

Dieser Zugang ist erstaunlicherweise uralt. Bereits 1870 hat Karl Hueter in Deutschland diese Methode beschrieben! Damals wurde sie für recht grobe Operationen bei Verletzungen oder Entzündungen angewandt. 50 Jahre lang war diese Methode der wichtigste Zugang zur Hüfte, verschwand dann aber vollständig. Wiederbelebt wurde die Methode vor ca. 10 Jahren in Paris von Dr. F. Laude, der das Potenzial dieser alten Methode für die Implantation des künstlichen Hüftgelenkes erkannte. Die Herausforderung lag darin, den Zugang für den künstlichen Gelenkersatz tauglich zu machen. Hierfür mussten spezielle Instrumente entwickelt werden – sie haben die Form eines «S» –, um gleichsam um die Ecke operieren zu können. Die erste Operation dieser Art wurde in der Schweiz Ende 2004 durchgeführt; gut fünf Jahre später handelt es sich um einen Standard-eingriff.

### Raschere Mobilität mit AMIS

Beim vorderen minimalinvasiven Zugang handelt es sich um eine technisch schwierige Operation mit etlichen Vorteilen (Abb. 2). Nach einer AMIS kann der Patient rascher mobilisiert werden als nach einer klassischen Hüftoperation. Häufig ist eine Vollbelastung bereits ab dem ersten postoperativen Tag möglich und der Patient kann nach dem zweiten, spätestens nach dem dritten Tag selbstständig herumgehen. Dies hat den Vorteil, dass aufgrund der kurzen Liegedauer weniger Folgeschäden, wie beispielsweise Thrombosen, entstehen. Der Patient benötigt dank dem schonenden Eingriff weniger Therapien, kann rascher aus dem Spital entlassen werden und verfügt über eine grössere Mobilität. Die Schmerzen sind deutlich geringer.

Alle Zugänge haben ihre Vor- und Nachteile, und es muss für jeden Patienten individuell abgewogen werden, welcher Zugang für die Operation sinnvoll ist. Einschränkungen bei der Anwendung von MIS können extreme Osteoporose oder Voroperationen sein, sodass die klassische Operationsmethode vorgezogen werden muss.

## MITTELPUNKT SERVICE

### KONTAKT



**Dr. med. Adam Magyar**

Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, spez. Sportmedizin

[magyar@orthopaedie-zuerich.ch](mailto:magyar@orthopaedie-zuerich.ch)

### Praxisadresse

Orthopädie Zentrum Zürich, Seestrasse 259, CH-8038 Zürich  
T +41 44 709 16 00, F +41 44 709 16 02  
[praxis@orthopaedie-zuerich.ch](mailto:praxis@orthopaedie-zuerich.ch), [www.orthopaedie-zuerich.ch](http://www.orthopaedie-zuerich.ch)

### GLOSSAR

- **Hüft-Totalendoprothese:** künstlicher Ersatz des gesamten Hüftgelenkes
- **Arthrose:** Gelenkverschleiss, Abnutzung des Gelenkknorpels und im fortgeschrittenen Stadium des Knochens
- **Gluteus medius:** mittlerer Gesässmuskel
- **AMIS:** anterior minimal invasive surgery, vorderer minimalinvasiver Eingriff



## INTERVIEW MIT DR. MED. ADAM MAGYAR

### **Ein Hüftgelenkersatz kann entweder mit einer minimalinvasiven Operation (MIS) oder mit der klassischen seitlichen Methode erfolgen. Was ist das entscheidende Kriterium?**

Je komplizierter der Eingriff ist und je mehr Raum der Operateur benötigt, um so eher wird der transgluteale Zugang, also der klassische seitliche Eingriff gewählt. Etwa bei massiven Fehlstellungen des Hüftgelenkes, bei voroperierten Patienten mit vielen Vernarbungen und bei komplizierten Wechseloperationen. Bei älteren Patienten mit ausgeprägter Osteoporose muss die Eingriffsmethode von Fall zu Fall beurteilt werden.

### **Sie sind im Frühling 2004 auf den vorderen Zugang aufmerksam geworden. Ende 2004 haben Sie den Eingriff als Erster in der Schweiz durchgeführt. Was hat Sie derart überzeugt?**

Wir hatten in der Schweiz eine sehr gute Orthopädie mit schonenden Operationstechniken, bei denen vor allem der hintere und der seitliche Zugang verwendet wurden. 2004 durfte ich bei einem Pariser Kollegen den Eingriff über den vorderen Zugang mitverfolgen, und was ich gesehen habe, kam einem Quantensprung gleich: einen absolut schonenden Eingriff mit erstaunlichen postoperativen Ergebnissen – die Patienten konnten teilweise bereits am 2. Tag selbstständig und sogar ohne Stöcke gehen!

### **Was macht diesen Eingriff noch schonender als die üblichen MIS?**

Der Vorteil dieses vorderen Zugangs ist, dass dieser zwischen zwei Muskelgruppen verläuft, zwischen welchen weder Nerven noch Gefässe quer verlaufen. Bei allen übrigen minimalinvasiven Zugängen werden einzelne Muskeln durchtrennt und Gefäss- und Nervenstränge gekreuzt, sodass ein schwereres Gewebetrauma entsteht. Daher ist der vordere Zugang aus meiner Sicht der schonendste, allerdings ist er technisch schwierig. Die Eintrittsstelle kann man sich ähnlich einem Briefkastenschlitz vorstellen.

### **Haben sich die postoperativen Ergebnisse, wie Sie sie in Paris gesehen haben, in den letzten 5 Jahren bestätigt?**

Ja! Wir konnten den Spitalaufenthalt um etwa die Hälfte auf 5 Tage reduzieren. Auch die Anzahl Physiotherapiesitzungen und die Nachbehandlung konnten stark verringert werden. Ausserdem benötigt der Patient zu Hause keine weiteren Hilfsmittel, wie z.B. einen speziellen WC-Aufsatz oder eine Betterhöhung. Zuerst dachte ich, dieser Eingriff bringe vor allem am Anfang eine Erleichterung. Aber nun zeigt sich, dass auch langfristig ein Gewinn entsteht: Die Patienten haben beispielsweise keine Muskelschmerzen beim Gehen. Und ich höre häufig, es fühle sich rasch an wie das eigene Gelenk.

### **Von welchem Zeitpunkt an ist es sinnvoll, das Hüftgelenk zu ersetzen?**

Wenn man vor lauter Schmerzen nicht mehr schlafen kann, die Bewegungseinschränkungen zu gross werden und der Patient über 70 Jahre alt ist, ist ein Gelenkersatz sinnvoll. Dies ist mit Blick auf die 15-jährige Lebensdauer der Prothese und die statistische Lebenserwartung vertretbar. Ist ein Patient in den 50ern, gebe ich ihm die folgende Leitlinie: Er soll sich überlegen, wie das letzte halbe Jahr war, was er tun konnte und was nicht. Wenn er sich sagen kann, die Lebensqualität war mit den Höhen und Tiefen insgesamt okay, dann sollte er versuchen, die OP 5 Jahre hinauszuzögern. Denn die Arthrose verläuft zwar progressiv, aber in Wellenbewegungen. Will der Patient nicht so leben, dann kann eine Operation durchgeführt werden, im Bewusstsein, dass der künstliche Gelenkersatz mit der Zeit verschleisst und wahrscheinlich ausgetauscht werden muss.

In den USA liegt das Durchschnittsalter allerdings bei 50 Jahren. Das durchschnittliche Operationsalter in meiner Praxis liegt bei 73 Jahren. Das sind 23 Jahre Differenz im Vergleich zu den USA. Wie gesagt, bei der Arthrose gibt es gute und schlechte Zeiten. Wenn das Gelenk bereits bei der ersten Talsohle, sprich bei den ersten Schmerzen, ausgewechselt wird, dann hat der Patient zwar einen kurzfristigen Gewinn gegenüber dem Abwarten. Das eigene Gelenk könnte aber

## DIE PATIENTEN KONNTEN TEIL- WEISE AM 2. TAG SELBSTSTÄNDIG UND OHNE STÖCKE GEHEN

mit ein paar Einschränkungen noch gut 5–10 Jahre funktionieren. Wir verfügen heute bei künstlichen Hüftgelenken über verbesserte Materialien, und möglicherweise halten diese länger als 15 Jahre. Doch ein Wechseleingriff ist immer grösser und be-

lastender als der Ersteingriff. Also sollte man die Prothese wenn möglich nicht wechseln müssen. Das ist meine persönliche Meinung.

### **Sie betonen das?**

Ja. Ich diskutierte mit jüngeren Kollegen den Fall eines 40-jährigen Mannes und habe festgestellt, dass die Meinungen hier offenbar auseinandergehen. Er wollte ein künstliches Hüftgelenk, damit er weiterhin eisklettern konnte, sein grosses Hobby. Ansonsten war er schmerzfrei. Ich hätte ihm im Hinblick auf einen Wechseleingriff zu diesem Zeitpunkt davon abgeraten.

Besten Dank für dieses Gespräch.