



Minimal invasive Hüftendoprothetik

K. Knahr

**„Die Narbe bleibt unter dem Badeanzug verborgen“
 „Kleiner Schnitt mit großer Wirkung“
 „Hüftgelenksprothese durchs Schlüsselloch“**

Dies ist eine kleine Auswahl von vielen Schlagzeilen in den diversen Printmedien, die auf eine neue Entwicklung im Bereich der Hüftendoprothetik aufmerksam machen. Ob derartige Artikel für alle Patienten und für alle Operateure tatsächlich als eine positive Entwicklung anzusehen sind, mag dahingestellt bleiben. Es ist aber Tatsache, dass auf diesem Gebiet ein weiterer Schritt vorwärts gelungen ist. Dieser Schritt vorwärts wird allerdings nur dann ein richtiger Schritt sein, wenn wir nicht kritiklos in diese neue Methode einsteigen, sondern wenn wir sorgfältig Vor- und Nachteile, Indikationen und Kontraindikationen gegeneinander abwägen und auch selbstkritisch unser eigenes chirurgisches Können und die Erfahrung dahingehend einsetzen, dass der neue Weg ein erfolgreicher Weg sowohl für Patienten als auch für uns orthopädische Chirurgen wird.

Was verstehen wir nun eigentlich unter minimal invasiver Operation? Grundsätzlich ist darunter zu verstehen, dass wir über einen möglichst kleinen Zugangsweg zum operierenden Gelenk unter Schonung der Muskulatur und Sehnen eine Implantation des Kunstgelenkes vornehmen.^[6] Nicht glücklich bin ich über die Publicity-Terminologie „Schlüsselloch“, da es weder im Bereich der Hüfte noch im Bereich des Kniegelenkes durch eine Öffnung in der Größe eines Schlüsseloches möglich ist ein Kunstgelenk einzubringen und der kleine Hautschnitt auch nicht das primäre Kriterium dieses Zugangsweges ist.

Welche Vorteile sind von einer minimal invasiven Implantation des künstlichen Hüftgelenkes zu erwarten? Für den Patienten zunächst augenscheinlich ist es der kurze Hautschnitt, der letztlich in einer kleineren unauffälligeren Narbe resultiert. Weitere Vorteile wären weniger postoperative Schmerzen durch den muskelschonenden Eingriff, ein möglicherweise geringerer Blutverlust und durch die raschere Heilung der weniger traumatisierten Weichteile eine raschere Rehabilitation. Der wesentliche Faktor ist die geringere Traumatisierung der Weichteile. Da beim operativen Zugang die Muskulatur und Sehnen nicht durchtrennt werden sondern lediglich eine Dissektion erfolgt, um das Gelenk darzustellen, kann postoperativ mit einer

Sofortmobilisation begonnen werden. Zunächst bedeutet dies aber auch, dass aufgrund der kleineren Öffnung der Eingriff technisch schwieriger ist und auch die OP-Zeit damit verlängert wird. Es bedarf somit eines erfahrenen Operateurs, der in der Lage ist, trotz der geringeren Übersichtlichkeit des Operationsgebietes die Resektion des Femurkopfes und die Präparation des Acetabulums und des Femurschaftes anatomisch korrekt vorzunehmen.

Entscheidend für den Erfolg des Eingriffes ist auch die richtige Auswahl der Patienten. Nicht jeder ist geeignet für diese Operationsmethode. So sind z.B. Patienten mit deutlichem Übergewicht und muskelkräftige Männer eher nicht für diese Methode heranzuziehen. Ebenso sind angeborene Hüftluxationen, Längendifferenzen, hochgradige Fehlstellungen im Hüftbereich sowie massive periartikuläre Osteophyten Faktoren, die dazu Anlass geben sollten einen Standardzugang dem minimal invasiven Eingriff vorzuziehen.

Besonders wichtig erachte ich, dass mit dieser Operationsmethode Standardimplantate mit Langzeiterfahrung eingesetzt werden. Implantatmodifikationen mit möglichen nachteiligen Auswirkungen auf das langfristige Ergebnis nur um einen minimal invasiven Eingriff vornehmen zu können, halte ich für äußerst bedenklich. Grundsätzlich sollten – wenn überhaupt erforderlich – nur die Instrumente modifiziert werden, um Standardimplantate einzusetzen, aber keineswegs die Implantate selbst.

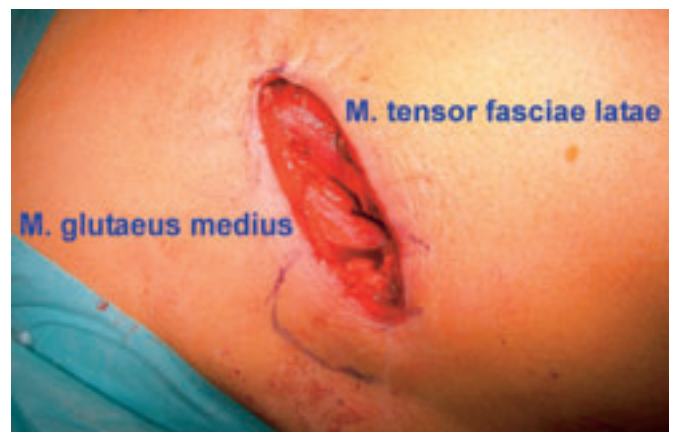


Abb. 1: MIS vorderer Zugang (Watson-Jones Intervall)



Abb. 2: Erste Schritte ohne Gebehelf am 3. postoperativen Tag

Die bisher veröffentlichten Ergebnisse sind zum Teil sehr euphorisch, zum Teil aber auch recht kritisch.^[2,3,4,7] Ein Vorreiter der minimal invasiven Chirurgie ist der Amerikaner R.A. Berger, der in Chicago am Rush Memorial Hospital seine two-incision technique perfektioniert hat und der über ausgezeichnete Ergebnisse berichtet.^[1] Ein wesentlicher Stimulator dieser Methodik in den USA sind die hohen Spitalskosten. Bergers Ziel ist es, die Patienten bereits am Operationstag nachhause zu entlassen. Ich selbst konnte mich bereits vor 2 Jahren persönlich davon überzeugen, dass es tatsächlich möglich ist, mit dieser Operationsmethode dieses rasche Frühresultat zu erzielen. Dabei kam ich aber zur Ansicht, dass der ausgezeichnete Chirurg Berger diese Technik perfekt beherrscht, sie jedoch für eine breite Anwendung nur bedingt einsetzbar ist. Als einen wesentlichen Nachteil dieser Operationstechnik sehe ich die Notwendigkeit eines Bildwandlers an. Sowohl für die Einstellung der Pfannenfräse im Acetabulum als auch für das Aufraspeln des Schaftes ist eine intraoperative Durchleuchtung notwendig. Die beiden kleinen Öffnungen ventral und lateral von etwa 4–5 cm Länge erschweren deutlich die Orientierung, ebenso ist das Einbringen der Implantate und vor allem die Reposition oft mit großen Schwierigkeiten verbunden. Vor allem bei der Schaftpräparation, bei der weitgehend ohne Sicht durch den Gluteus medius präpariert wird, kommt es sehr häufig zu einer Schädigung des Muskels in diesem Bereich, sodass ein wesentlicher Faktor, nämlich das Nichtverletzen von Muskulatur nur sehr schwer gelingt. Ich habe persönlich auch versucht nach intensiver Schulung an Leichenpräparaten diese Operation durchzuführen, halte aber die two-incision Technik nicht geeignet als Routineeingriff.

Dennoch hat die Zielrichtung der minimal invasiven Prothesenimplantation an der Hüfte einen beträchtlichen Aufschwung genommen. Vor allem durch die Tatsache, dass versucht wurde durch einen einzigen Hautschnitt im Längenausmaß von etwa 8–10 cm mit verbesserten Sichtverhältnissen und zur Verfügungstellung von Spezialinstrumenten technisch korrekt und wesentlich einfacher zu implantieren.

In Österreich wird eine Technik bevorzugt, bei der ausschließlich über einen einzigen Zugangsweg die Implantation des Kunstgelenkes erfolgt. Eine Vorreiterrolle hat die Universitätsklinik Innsbruck eingenommen, die bereits über ausgezeichnete Erfahrungen mit dieser Methode verfügt.^[5] Der minimal invasive Zugangsweg wurde in Folge von zahlreichen Kliniken und Abteilungen eingeführt, ebenso werden Kurse zum Erlernen bzw. Perfektionieren dieser Methode angeboten.

Die minimal invasive Hüftendoprothetik ist auf dem besten Weg sich bei vielen Indikationen als „Gold-Standard“ zu etablieren. Dies allerdings nur dann, wenn jeder Operateur bereit ist, einen sorgfältigen und umfassenden Lern- bzw. Schulungsprozess auf sich zu nehmen, um diese Methode erfolgreich und sicher anwenden zu können. Es wäre schade, wenn durch unsachgemäßes Vorgehen eine erhöhte Komplikationsrate resultiert und dadurch die sicherlich sehr positive Entwicklung in Misskredit gerät.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. Karl Knahr
Allgemeine Abteilung f. Orthopädie II
A-1130 Wien, Orthopädisches Spital, Speisinger Straße 109
Tel.: 01/801 82-242
E-Mail: karl.knahr@oss.at

LITERATUR

- BERGER RA, JACOBS JJ, MENEGHINI RM, DELLA VALLE C, PAPROSKY W, ROSENBERG AG. Rapid rehabilitation and recovery with minimally invasive total hip arthroplasty. *Clin Orthop Related Res.* 2004 (429):239-47.
- CHIMENTO GF, PAVONE V, SHARROK N, KAHN B, CAHILL J, SCULCO TP. Minimally invasive total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2005(20):139- 44.
- DIGOIA AM, PLAKSEYCHUK AY, LEVISON TJ, JARAMAZ B. Mini-incision technique for total hip arthroplasty with navigation. *J Arthroplasty* 2003(18):123-28.
- OGONDA L, WILSON R, ARCHBOLD P, LAWLOR M, HUMPHREYS P, O'BRIEN S, BEVERLAND D. A minimal-incision technique in total hip arthroplasty does not improve early postoperative outcomes. A prospective, randomized, controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2005(87):701-10.
- RACHBAUER F. Minimal-invasive Hüftendoprothetik über einen direkten vorderen Zugang. *Der Orthopäde* 2005(34/10) Online10.1007/s00132-005-0854-1
- RITTEMEISTER M, KÖNIG DP, EYSEL P, KERSCHBAUMER F. Minimal-invasive Zugänge zum Hüft- und Kniegelenk bei künstlichem Gelenkersatz. *Der Orthopäde* 2004(11)1229-35.
- WOHLRAB D, HAGEL A, HEIN W. Vorteile der minimalinvasiven Implantation von Hüfttotalendoprothesen in der frühen postoperativen Rehabilitationsphase. *Z Orthop* 2004(142):685-90.