

Beiderseitiger simultaner Hüftgelenkersatz in anterior minimal-invasiver OP-Technik (AMIS-Technik)

Von Hans Gollwitzer

Key words: Hüftprothese, Hüft-TEP, beidseitig, bilateral, AMIS-Technik, AMIS-Methode

Patienten mit beiderseitiger, fortgeschrittener Hüftarthrose stellen aufgrund der häufig massiven Funktionseinschränkungen eine spezielle Herausforderung in der Endoprothetik dar. Muskel- und weichteilschonende Operationstechniken wie die minimal-invasive AMIS-Technik erlauben heute einen Ersatz beider Hüftgelenke in nur einer Operation. Wesentliche Vorteile sind die schnellere Rehabilitation, die bessere funktionelle Behandlung von Kontrakturen, der insgesamt kürzere und nur einmalige Krankenhausaufenthalt sowie die nur einmalige Narkose. Auswertungen großer Datenbanken mit vielen Tausenden Patienten konnten zeigen, dass das perioperative Komplikationsrisiko bei Patienten ohne wesentliche Vorerkrankungen bei der simultanen Operation sogar eher geringer ist als bei zwei einzelnen, aufeinander folgenden Operationen. Die eigenen Erfahrungen mit der muskelschonenden AMIS-Technik bestätigen die Sicherheit der Operation bei postoperativ schneller Rehabilitation. Zur Minimierung des Operationsrisikos empfehlen wir eine konsequente Risikostratifizierung und die präoperative Behandlung modifizierbarer Risikofaktoren



Patienten mit beiderseitiger, fortgeschrittener Koxarthrose leiden häufig unter massiven Funktionseinschränkungen, Immobilitätsdefizit und Kontrakturen. Wird eine Hüfttotalendoprothese (Hüft-TEP) einseitig eingesetzt, so ist die Rehabilitation häufig durch die Funktionsdefizite der noch nicht operierten Gegenseite limitiert. Operativ korrigierte Kontrakturen wie eine Beugekontraktur laufen Gefahr fortzubestehen, da ein komplettes Aufrichten des Beckens aufgrund der gegensei-

tig noch bestehenden Arthrose nicht möglich ist. Werden beide Hüftgelenke innerhalb eines kurzen Intervalls nacheinander ersetzt, so besteht ein wesentlich erhöhtes Komplikationsrisiko. So steigt das Risiko für einen Herzinfarkt bei einer zweiten Operation im 14-tägigen Intervall um den Faktor 25 an. Auch bringen Narkosen in kurzen Abständen kognitive Risiken für die Patienten mit sich. Längere Intervalle zwischen den Operationen sind wiederum mit langen Rehabilitationsphasen verbunden.

So erscheint es nur logisch, eine simultane beiderseitige Hüft-TEP-Implantation anzustreben, was durch moderne muskel- und weichteilschonende Operationsmethoden wie der AMIS-Technik ohne erhöhtes Risiko möglich geworden ist. Während es sich beim beiderseitigen Ersatz beider Hüftgelenke früher um eine absolute Rarität handelte, werden heute weltweit ca. 0,5-2% der Hüftprothesen in simultaner Technik beiderseitig implantiert. In spezialisierten Zentren

wie der ATOS Klinik München liegen diese Raten noch deutlich höher (aktuell ca. 10%).

Voraussetzung der beiderseitigen simultanen Hüft-TEP: schonende OP-Technik

Die beiderseitige Hüftprothesenimplantation erfolgt mittels weichteilschonender AMIS-Technik (AMIS = anterior minimally-invasive surgery). Bei der AMIS-Technik handelt es sich um einen minimal-invasiven Zugang zum Hüftgelenk, bei welchem Hüft-TEPs muskelschonend über einen vorderen Zugang eingesetzt werden können. Das Intervall zwischen M. ten-

sor fasciae latae lateral und M. rectus femoris sowie M. sartorius medial stellt den einzigen echten internervalen und intermuskulären Zugangsweg zum Hüftgelenk dar. Da die beschriebenen Muskeln allesamt lang sind und vom Becken bis zum Kniegelenk verlaufen, erlaubt der Zugangsweg ein leichtes Auseinanderhalten der angrenzenden Muskeln und damit eine hervorragende Übersicht ohne Muskelschädigung oder Durchtrennung (Abb. 1 und 2).

Mittels eines speziellen Beinhalters kann das zu operierende Bein zudem in die für den Operateur optimale Po-

sition gebracht werden, wodurch auch die Präparation des Oberschenkelimplantates komplett muskelschonend erfolgen kann (Abb. 2). Eine voll belastbare Implantatfixierung stellt bei der beiderseitigen Hüft-TEP-Implantation eine notwendige Voraussetzung dar.

Moderne Maßnahmen des Blutmanagements wie die Applikation von Tranexamsäure, die periartikuläre Injektion von Adrenalin sowie der Einsatz eines Cell-Savers haben dazu geführt, dass seit Einführung der Technik bei der beiderseitigen Hüft-TEP-Implantation an unserer Klinik keine Fremdbluttransfusion notwendig wurde. →

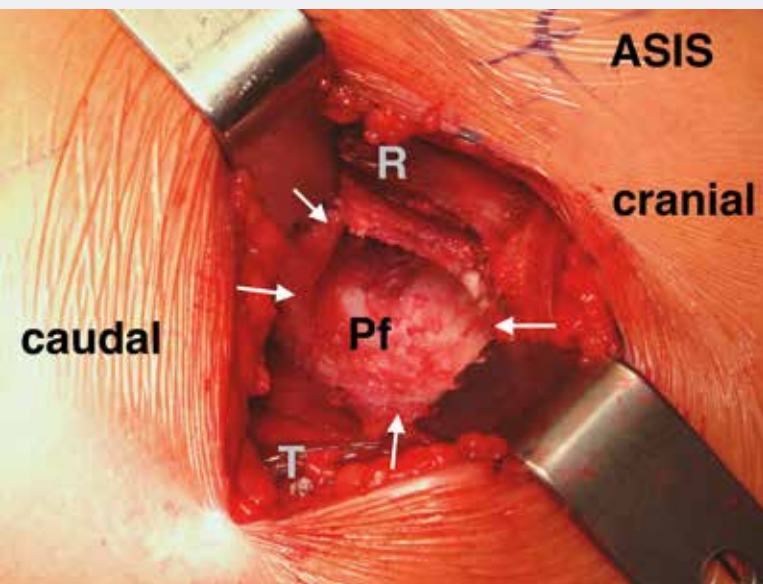


Abb. 1: Blick auf eine linke Hüftpfanne. Nach Entfernung des Hüftkopfes und Einsetzen des Charnley-Rahmens in die Kapsel (Pfeile) zeigt sich eine exzellente Übersicht über die linke Hüftpfanne (Pf) unter vollständiger Schonung der Muskulatur.

R = M. rectus femoris,
T = M. tensor fasciae latae,
SIAS = Spina iliaca anterior superior

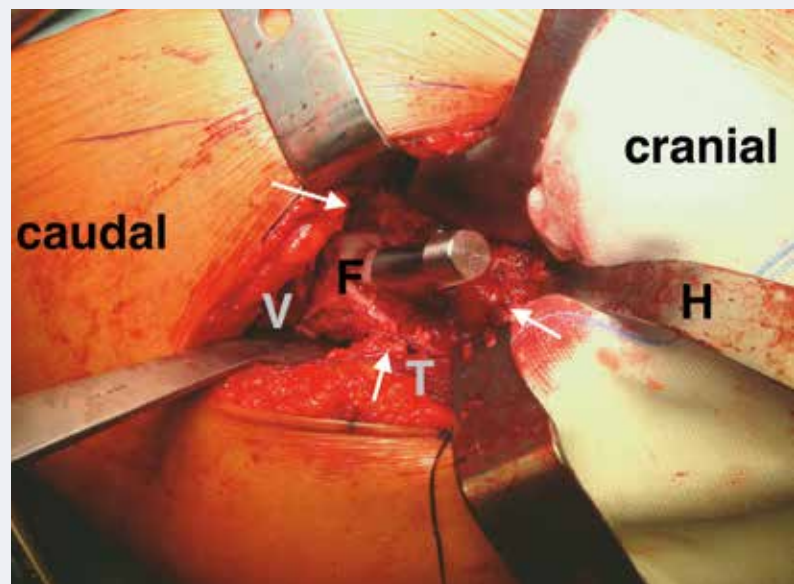


Abb. 2: Blick auf die linke Hüfte bei abgesenktem Beinhalter. Durch Überstreckung und Außenrotation sowie Verwendung eines Hypomochliions tritt das linke proximale Femur (F) nach oben, wodurch eine hervorragende Exposition ohne Muskelschaden erreicht wird. Die Kapsel (Pfeile) schützt die Muskulatur vor Hakenzug.

T = M. tensor fasciae latae,
V = M. vastus lateralis,
H = Hohmann-Haken hinter dem Trochanter major



Abb. 3a: Präoperative Beckenübersicht bei beidseitig fortgeschrittener Koxarthrose.



Abb. 3b: Postoperative Röntgenkontrolle nach beiderseitigem simultanen Hüftgelenkersatz in AMIS-Technik.

Nachbehandlung

Die postoperative Mobilisation erfolgt wie bei der einseitigen Hüft-TEP-Implantation mit schmerzadaptierter Vollbelastung. Wesentliche Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf das Luxationsrisiko sind durch die muskelschonende Operationstechnik nicht notwendig, die Seitenlage ist nach Abklingen der Regionalanästhesie möglich und erlaubt. Interessanterweise zeigt sich bei Patienten mit beidseitiger Hüftprothese lediglich in den ersten zwei bis vier Tagen eine erschwerte Mobilisationsfähigkeit im Vergleich zur einseitigen Operation. Bereits mit Beginn der Anschlussheilbehandlung sind die Patienten vergleichbar gut mobil.

Vorteile der simultanen beidseitigen Hüft-TEP-Implantation

Die Vorteile der simultanen beidseitigen Hüft-TEP-Implantation im Vergleich zu zwei einzelnen Operationen liegen auf der Hand: Neben einer Verkürzung des Krankenhausaufenthaltes verkürzt sich insbesondere die Reha-

bilitationszeit ganz wesentlich, da die Anschlussheilbehandlung insgesamt nur einmal durchlaufen werden muss. Gerade bei fortgeschrittenen Arthrosen können unmittelbar postoperativ bereits beide Hüften beübt und rehabilitiert werden, vorbestehende Kontrakturen können effizient behandelt werden, wodurch bessere funktionelle Ergebnisse resultieren. Nicht zuletzt werden kognitive und vaskuläre Risiken durch zwei aufeinander folgende Narkosen vermieden. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die bilaterale simultane Operation auch eine wesentliche Kostenersparnis für das jeweilige Gesundheitssystem mit sich bringt.

Risiken der simultanen beidseitigen Hüft-TEP-Implantation

Für die Einschätzung des Komplikationsrisikos bei beidseitiger, simultaner Hüft-TEP-Implantation liegen zuverlässige und belastbare Daten aus großen Patientenkollektiven vor. So kann man generell festhalten, dass das Komplikationsrisiko bei kardiovaskulär nicht wesentlich vorerkrankten

Patienten bei simultaner beidseitiger Hüft-TEP-Implantation im Vergleich zur Implantation bei zwei einzelnen Operationen nicht erhöht ist. Zudem ergeben sich aus den Daten klare Hinweise, dass das Risiko für systemische und lokale Komplikationen, das Infektionsrisiko, das Sterblichkeitsrisiko, das Embolie- und Thromboserisiko sowie das Risiko für eine stationäre Wiederaufnahme innerhalb von 30 Tagen bei der simultanen Operation sogar eher niedriger liegt als bei zwei einzelnen Operationen. Lediglich das Risiko für eine Fremdblutübertragung steigt bei der simultanen beidseitigen Operation an.

Die Daten beruhen auf Auswertungen verschiedener vor allem US-amerikanischer Datenbanken mit entsprechend großen Patientenzahlen [Glait et al. 2015 J. Arthroplasty, Vergleich 4.538 bilateral vs. 242.588 einseitig; Stavrakis et al. 2015 J. Arthroplasty 2233 bilateral vs. 202.986 einseitig; Rasouli et al. 2014 J Arthroplasty 19.148 bilateral vs. 2.216.257 einseitig].

Ein erwiesenermaßen erhöhtes Komplikationsrisiko besteht bei Patienten mit Gerinnungsstörungen, Nierenfunktionsstörung, Herzinsuffizienz, pulmonaler Hypertonie, peripherer arterieller Verschlusskrankheit sowie Adipositas, weshalb diese Fälle als (relative) Kontraindikationen anzusehen sind.

Risikostratifizierung

Zur Minimierung des perioperativen Komplikationsrisikos führen wir eine Risikostratifizierung mit entsprechend konsequenter Behandlung der modifizierbaren Risikofaktoren durch. So sehen wir Kontraindikationen gegen die simultane beiderseitige Hüft-TEP-Implantation bei schwer vorerkrankten Patienten mit ASA-Stadium (American Society of Anesthesiologists) 3 oder 4. Kardiovaskuläre, pulmonale und nephrologische Vorerkrankungen sollten auf eine Erhöhung des Operationsrisikos hin fachärztlich evaluiert und optimal eingestellt werden, bei entsprechend erhöhtem Risiko sehen wir diese Erkrankun-

gen ebenfalls als Kontraindikationen gegen eine beiderseitige Operation. Zudem führen wir – wie im Übrigen bei allen Endoprothesenimplantationen – bereits bei der ambulanten Vorstellung ein Assessment der modifizierbaren Risikofaktoren (z.B. Anämie, Diabetes, Staphylococcus aureus Kolonisation etc.) durch, welche präoperativ zur Reduktion des Komplikationsrisikos optimiert werden können (siehe auch Gollwitzer H. „Die Endoprotheseninfektion: Russisches Roulette oder vermeidbare Komplikation? Ein Leitfaden zur Prävention periprothetischer Infektionen.“ ATOS News 2012 [4] 9-12). Ergänzt wird die Operationsvorbereitung durch vorausgehende desinfizierende Waschungen zur Reduktion der Keimbeseidlung der Patienten. Die genannte Operationsvorbereitung und Risikoabschätzung hat auch im eigenen Patientenkollektiv die Erfahrung bestätigt, dass die bilaterale simultane Hüft-TEP-Implantation mit der AMIS-Technik sicher angewendet werden kann.

Fazit

Patienten mit beidseits symptomatischer Koxarthrose stellen eine Herausforderung in der Endoprothetik dar. Mittels muskel- und weichteilschonender Operationstechniken wie der AMIS-Technik, ist es uns heute möglich, Hüftprothesen beiderseits in nur einer Operation einzusetzen. Dies bringt für die Patienten neben der zeitlich deutlich schnelleren Rehabilitation im Vergleich zu zwei einzelnen Operationen wesentliche funktionelle Vorteile mit sich. Registerdaten zeigen zudem, dass das perioperative Risiko einer simultan beiderseitig durchgeführten Hüftprothesenimplantation sogar eher niedriger anzusiedeln ist als das Risiko bei zwei einzelnen Hüftoperationen. Aufgrund der hervorragenden Erfahrungen führen wir die simultane beiderseitige Hüftprothesenimplantation an der ATOS Klinik München inzwischen regelhaft durch.

Prof. Dr. Hans Gollwitzer
 ATOS Klinik München
 ECOM Excellent Center of Medicine
www.ecom-muenchen.de
prof.gollwitzer@ecom-muenchen.de



AKTIV BLEIBEN
 MIT DEN ORTHESEN
 VON SPORLASTIC

GENUDYN® CI

BESSER IN BEWEGUNG