

**Innovation: Minimal-invasive Chirurgie**

**Anwendung: Hüft-Gelenkersatz / Endoprothetik**

---

Gelenkverschleiß oder Arthrose ist ein Volksleiden. Mehr als die Hälfte aller Deutschen über 50 ist zumindest an einem Gelenk davon betroffen. Gelenke stellen die bewegliche Verbindung zwischen zwei Knochen dar. Die Gelenkoberflächen sind mit einer glatten knorpeligen Gleitschicht versehen, die für einen reibungslosen Bewegungsablauf sorgt. Alle Gelenke des Körpers können von Gelenkverschleiß betroffen sein. Besonders oft findet man die Zerstörung des Knorpels in den Knie- und Hüftgelenken. Was mit leichten Beschwerden beim Gehen beginnt, mündet oft in starken Schmerzen selbst in Ruhe und einer erheblichen Einschränkung der Mobilität. Und die Betroffenen werden immer jünger.

Zu den Risikofaktoren für den Gelenkverschleiß zählen Übergewicht, Fehl- oder Überbelastung der Gelenke, Stoffwechselerkrankungen oder Gelenkverletzungen. Heilbar ist Arthrose nicht – ein einmal zerstörter Knorpel wächst nicht wieder nach. Wenn konservative Methoden wie Medikamente oder Physiotherapien ausgeschöpft sind, hilft gegen die Schmerzen und die Bewegungseinschränkungen ein künstliches Gelenk. Jährlich werden allein 180.000 künstliche Hüftgelenke in Deutschland implantiert, gefolgt von über 100.000 Kniegelenken. Qualitativ hochwertige Prothesen haben heute in der Regel eine Lebensdauer – man spricht auch von Standzeit – von 15-20 Jahren, bis sie ausgetauscht werden müssen. Es ist besonders die Verwendung hochwertiger Materialien, die für eine lange Lebensdauer der Prothesen sorgt. Auch tragen genau auf einander abgestimmte Gleitpaarungen zu bei, d.h. Gelenkkopf und Gelenkpfanne sind beispielsweise beide aus Metall oder Keramik oder mit speziellen Kunststoffen gepaart, um den Abrieb im Gelenk möglichst gering zu halten.

### Innovative Technologie

Der Trend in der Medizin geht immer stärker dahin, chirurgische Eingriffe minimal-invasiv, also möglichst gewebeschonend, durchzuführen. Gerade beim Gelenkersatz, bei dem mit höchster Präzision Teile des Knochens entfernt und durch Prothesen ersetzt werden müssen, stellen minimal-invasive Verfahren eine echte Errungenschaft dar. Denn minimal-invasiv bedeutet weit mehr als nur kleine Narben: Der Chirurg kann mithilfe spezieller Operationswerkzeuge unter maximaler Schonung von Gewebe, Sehnen und Muskeln zum Gelenk gelangen.

Je nach Technik setzt er zunächst nur ein oder zwei kleine Hautschnitte von wenigen Zentimetern Länge. Von dort aus „bahnt“ er sich den Weg bis zum Gelenk. Dies geschieht entweder durch minimale Einschnitte in die umgebenden Muskeln oder auch komplett an ihnen vorbei – ganz ohne zu schneiden. Für den Patienten bedeutet das in der Regel einen geringeren Blutverlust als bei herkömmlichen Methoden und weniger Schmerzen nach der Operation. Weil die Rehabilitation früher beginnen kann und der Patient schneller wieder mobil und arbeitsfähig ist, ist diese Operationstechnik besonders für junge, aktive Patienten attraktiv.

Aber minimal-invasiver Gelenkersatz beinhaltet noch mehr: Innovative Prothesen ermöglichen sogar ein „knochensparendes“ Vorgehen. So gibt es Prothesen für die Hüfte, die nur die zerstörte Gelenkoberfläche ersetzen. Andere besitzen einen sehr kurzen Schaft, der in den Oberschenkelknochen eingebracht wird. Beide Varianten erhalten so viel wie möglich der eigenen Knochensubstanz: Ein Vorteil vor allem für jüngere Patienten, falls in späteren Jahren ein Austausch der Prothese nötig werden sollte.

Bei minimal-invasivem Vorgehen ist die Sicht auf das Gelenk für den Arzt naturgemäß eingeschränkter als beim herkömmlichen Vorgehen. Dieser Tatsache kann man mit Computer-assistierten Navigationssystemen begegnen: Sie erlauben eine ständige Kontrolle der einzelnen Operationsschritte und helfen dem Arzt, die Prothese mit höchster Präzision einzusetzen.

Voraussetzung ist, daß der Operateur die minimal-invasive Operationstechnik in speziellen Trainingskursen erlernt hat.

#### Vorteile für die Patienten

- Ø Weniger Schmerzen und schnellere Rehabilitation nach dem Eingriff
- Ø Schonung der umliegenden Muskeln, Sehnen und muskelversorgenden Nerven
- Ø Kleinere Hautschnitte und weniger Narben
- Ø Geringerer Blutverlust bei der Operation
- Ø Spezielle Prothesen erhalten so viel wie möglich der eigenen Knochensubstanz
- Ø Lange Standzeit durch qualitativ hochwertige Prothesen
- Ø Optionale Verwendung von Navigationssystemen
- Ø Verkürzung des Krankenhausaufenthaltes
- Ø Schnelle Wiedereingliederung in den Alltag und das Arbeitsleben

#### Wichtige Studienergebnisse

Studien belegen, dass mithilfe der minimal-invasiven Chirurgie die Liegezeiten der Patienten im Krankenhaus verkürzt werden können. Die Patienten verlieren weniger Blut, sie können früher mit der Rehabilitation beginnen, sind entsprechend schneller wieder mobil und insgesamt mit dem Verfahren und den Ergebnissen zufriedener als Patienten, die mit herkömmlichen Methoden behandelt werden.<sup>1,2</sup>

#### Verfügbarkeit für den Patienten

Minimal-invasive Operationstechniken sind eine Kassenleistung und werden bundesweit in etwa 300 Kliniken angeboten. Derzeit werden jährlich rund 7.500 Hüft- und 4.000 Knieprothesen minimal-invasiv implantiert – das sind rund 4% aller Gelenkoperationen.

## Wirtschaftlichkeit

Die minimal-invasive Chirurgie kann in vielerlei Hinsicht Kosten einsparen: der Patient hat eine kürzere Verweildauer, benötigt weniger Schmerzmittel und kann ggf. auf Blutspenden verzichten. Durch seine bessere Mobilität ist auch der Aufwand für das Pflegepersonal geringer. Die Rehabilitation kann früher beginnen, oft sogar ambulant erfolgen. Je mobiler der Patient ist und je besser er sich fühlt, desto schneller kann er in seinen Alltag oder Beruf zurückkehren. Vor dem Hintergrund, dass 50 Prozent der Krankheitskosten auf den Verlust von Produktivität und Arbeitszeit zurückzuführen sind, sind die Vorteile der raschen Wiedereingliederung nicht zu unterschätzen.

## Fazit

Welche Operationstechnik und welche Prothese für einen Patienten am besten geeignet sind, hängt von vielen Faktoren ab und ist immer eine individuelle Entscheidung. Auf dem deutschen Markt werden allein 200 verschiedene Hüftschafftimplantate angeboten, und die qualitativen Unterschiede sind enorm. Hochwertige Implantate zeichnen sich durch eine wissenschaftlich nachgewiesene hohe Belastbarkeit und eine lange Lebensdauer aus. Ein Arthrose-Patient sollte sich daher vor seiner Operation umfassend über die verfügbaren Möglichkeiten und angewandten Operationstechniken erkundigen, bevor er sich für eine Klinik entscheidet. Als Alternative zu den traditionellen Hüftprothesen können bei geeigneten Patienten auch Oberflächenersatz oder Kurzschaftprothesen verwendet werden, die wertvolle Knochensubstanz sparen können. Natürlich ist nicht für jeden Patienten ein reiner Oberflächenersatz oder eine Kurzschaftprothese die erste Wahl. Hiervon profitieren vornehmlich jüngere Patienten (40 bis 60 Jahre). Aber jeder Patient hat das Anrecht auf eine qualitativ hochwertige Prothese, die ihm ein Maximum an Beweglichkeit gibt und ihn möglichst lange vergessen lässt, dass es nicht sein eigenes Gelenk ist, das er in sich trägt.

Stand: Januar 2008

---

## Quellen und wichtige Studien:

- 1 Scuderi GR, Tria AJ Jr (Eds): MIS of the Hip and Knee: A Clinical Perspective. New York, NY, Springer, 2004
- 2 Wenz JF, Gurkan I, Jibdoh SR: Mini Incision Total Hip Arthroplasty: A comparative assessment of perioperativen outcomes; Orthopedics: Oct 2002; Vol 25; No 10

---

**Herausgeber:** Aktion Meditech, [www.aktion-meditech.de](http://www.aktion-meditech.de)

**Pressekontakt:** Haas & Health Partner Public Relations GmbH  
Große Hub 10c, 65344 Eltville  
Erik Thiel / Elena Neumann  
Tel. 06123-70 57 -52 / -16  
Fax 06123-70 57 -57  
[ethiel@haas-health.de](mailto:ethiel@haas-health.de)  
[neumann@haas-health.de](mailto:neumann@haas-health.de)