



Minimalinvasiv zum Erfolg

Maßgeschneiderte Hüftendoprothese in AMIS®-Technik

Kaum ein Gebiet der Orthopädie war in den letzten Jahrzehnten so erfolgreich wie die Hüftgelenkendoprothetik. Einen großen Anteil daran haben minimalinvasive Operationstechniken, mit zunehmender Tendenz die AMIS®-Methode, mit welcher der Einsatz der Prothese besonders schonend und praktisch ohne Kraftverlust im betroffenen Bein möglich ist.

Die nächste Stufe ist der Einsatz eines für Patienten individuell gefertigten Implantats, wie es Dr. Martin Nolde, Dr. Dominikus Hausmann und Dr. Christoph Buchhold vom OZB München in besonderen Fällen anbieten.

Herr Dr. Nolde, Herr Dr. Hausmann, Herr Dr. Buchhold, wann ist es eigentlich Zeit für ein neues Hüftgelenk?

Dr. Nolde: Trotz allen medizinischen Fortschritts gibt es keine Möglichkeit, bei einer schweren fortgeschrittenen Hüftarthrose das verschlissene Gelenk wieder in einen schmerzfreien, uneingeschränkt funktionsfähigen Zustand zu versetzen. Es gibt zwar Knorpelersatzverfahren, mit denen schadhafte Bereiche der Gelenkoberfläche repariert werden können, diese eignen sich aber in der Regel nur für sogenannte umschriebene Defekte in der Gelenkoberfläche, wie sie etwa durch Unfälle oder Sportverletzung auftreten. Reibt aber bei einer endgradigen Arthrose Knochen auf Knochen, so muss das Gelenk ersetzt werden.

In den meisten Fällen ist die Versorgung mit einer Konfektionsprothese verschiedener Hersteller sehr gut möglich. Obwohl der Ersatz des Hüftgelenks heute eine Standardoperation ist, haben viele Patienten anfänglich und auch später noch Beschwerden. Woher kommt das?

Dr. Hausmann: Der seit vielen Jahrzehnten etablierte Operationszugang von der Seite bzw. von hinten durch die Gesäßmuskeln erfordert einen relativ großen Schnitt. Des Weiteren müssen teilweise große Teile der hüftumgreifenden Muskulatur abgelöst oder die große Sehnen-

platte an der Außenseite des Oberschenkels gespalten bzw. durchtrennt werden. Diese Operationswunden heilen jedoch nur langsam. Dadurch ergibt sich – zumindest für die erste Zeit nach dem Eingriff – ein oftmals erheblicher Kraftverlust im Bein, da die beeinträchtigte Muskulatur gut die Hälfte der Muskelkraft überträgt. Dies kann neben einem sogenannten Trendelenburg-Hinken zu chronischen Schleimbeutelentzündungen am Ansatzpunkt des mittleren Gesäßmuskels führen. Auch ist durch die Schädigung der für die Hüftfunktion wichtigen kleinen Gesäßmuskeln das Risiko einer Luxation, also eines Auskugelns des neuen Hüftgelenks, nachweislich erheblich größer.

Sie setzen seit einigen Jahren das schonende AMIS®-Verfahren ein, bei dem weder Sehnen, Muskeln noch Nerven durchtrennt werden. Wie ist das möglich?

Dr. Buchhold: Unsere Muskulatur weist zwischen den Muskelsträngen immer wieder natürliche Lücken auf. Dies ist auch am Oberschenkel der Fall. Bei der AMIS®-Technik operieren wir durch eben eine dieser Muskellücken hindurch, wofür nur ein etwa 8 cm langer Hautschnitt notwendig ist. Die im Operationsgebiet liegenden Muskeln und Sehnen werden dabei einfach mit Spezialinstrumenten zur Seite geschoben und müssen nicht durchtrennt werden. Auch in der Nähe

verlaufende motorische Nerven können hierbei nicht verletzt werden. Das ist ganz wichtig: Werden diese Nerven in der Muskulatur nämlich verletzt, kann es zu einer Degeneration und damit bleibenden Inaktivität bestimmter Muskelgruppen kommen. Das Bein würde nie wieder die ursprüngliche Kraft erlangen. Bei der AMIS®-Technik ist das nicht der Fall. Sind die Hüftpfanne und Prothese eingebracht, schließt sich der Weichteilmantel wie ein Vorhang wieder über dem Gelenk. Aufgrund des kleinen Weichteiltraumas verläuft die Wundheilung in der Regel sehr schnell. Die Operation erfolgt dabei unter Vollnarkose in Kombination mit einer Regionalanästhesie, das heißt, der Hüftbereich wird zusätzlich betäubt, wodurch die Vollnarkose nicht so stark dosiert werden muss und die Hüftregion nach der Narkose noch für einige Stunden weitge-



Mit der individuell angepassten Prothesenform können auch schwierige Deformationen versorgt werden.

hend schmerzarm oder schmerzfrei ist. Dieses minimalinvasive Vorgehen erlaubt es uns, auch ältere Patienten oder solche mit einem Oberschenkelhalsbruch zu versorgen. Es gibt weltweit kein schonenderes Verfahren, um eine Hüftendoprothese einzusetzen. Da die Sicht auf das Operationsgebiet sehr gut ist, können wir mit der AMIS®-Technik praktisch alle verfügbaren Hüftendoprothesen mit unterschiedlicher Schaftlänge einsetzen.

Inzwischen setzen Sie nicht nur verschiedenste Standardimplantate nach der AMIS®-Methode ein, sondern auch Individualimplantate. Was ist der Unterschied, und für welche Patienten sind diese geeignet?

Dr. Nolde: Auch fachgerecht eingesetzte Implantate halten nicht immer ein Leben lang. Besonders jüngere Patienten gehen das Risiko ein, unter Umständen eine Wechseloperation zu erleben. Dies liegt in vielen Fällen aber nicht daran, dass die Prothesen mechanisch versagen. Es kommt vielmehr zu einer Auslockerung durch das Zurückweichen des Knochens, womit die Prothese nicht mehr genügend Halt findet. Dabei müssen wir heute davon ausgehen, dass die Auslockerung nicht nur, aber auch auf die Passgenauigkeit der Komponenten zurückzuführen ist. Die heutigen Prothesenmodelle sind ja modular aufgebaut – es können also mehrere Schaftlängen, Kopfgrößen und Pfannen miteinander kombiniert werden. Die ursprüngliche anatomische Situation lässt sich damit näherungsweise wiederherstellen. Dennoch ist es immer noch so, dass während des Eingriffs die knöchernen Situation an die zur Verfügung stehende Endoprothese angepasst wird und nicht umgekehrt. In besonderen Fällen, wie bei schwerer Fehlbildung des Hüftgelenkes, der sog. Dysplasie, oder Zustand nach operativen Korrekturen in der Kindheit sowie Zustand nach gelenknahen Knochenbrüchen, kann aber die Versorgung mit einer Konfektionsprothese unzureichend oder unmöglich sein. Mit Individualimplantaten ist dies anders: Sie sind dem Originalgelenk bzw. der Originalgeometrie beinahe hundertprozentig nachempfunden und berücksichtigen auch schwere Achs- und Rotationsfehler. Ursprünglich kamen Individualprothesen bei einer stark von der Norm abweichenden Geo-



Dr. med. Martin Nolde

Mit etwa 7.000 durchgeführten AMIS®-Eingriffen zählt Dr. Martin Nolde zu den erfahrensten AMIS®-Operateuren und -Instruktoren weltweit. Viele der Ärzte, die heute in Deutschland erfolgreich nach der AMIS®-Methode operieren, haben das Verfahren bei ihm erlernt. Insbesondere bei der simultanen Versorgung beider Hüftgelenke verfügt er mit etwa 1.000 Fällen in den letzten zehn Jahren über eine exzellente Erfahrung.



Dr. med. Dominikus Hausmann

Dr. Dominikus Hausmann hat sich als Orthopäde und Unfallchirurg auf den künstlichen Gelenkersatz am Knie und an der Hüfte und die AMIS®-Methode spezialisiert. Seine Arbeitsweise ist gekennzeichnet von handwerklicher Präzision in der Vorbereitung, während der OP und auch in der Nachbetreuung seiner Patienten.



Dr. med. Christoph Buchhold

Dr. Christoph Buchhold ist versierter und erfahrener Orthopäde und Unfallchirurg, Schwerpunktbezeichnung Spezielle Unfallchirurgie. Nach langjähriger Erfahrung in der Hüft- und Knie-Endoprothetik operiert er seit 2014 nach der AMIS®-Methode. Im Mittelpunkt steht stets die individuelle und umfassende Betreuung der Patienten.



OZB – Orthopädisches Zentrum Bogenhausen/München

Richard-Strauss-Straße 82
81679 München
Tel.: 089 / 38 03 31 86
praxis@ozb-muenchen.de
www.ozb-muenchen.de

metrie des Beckens zum Einsatz; inzwischen profitieren aber immer auch Patienten mit geringerer Normabweichung von der höheren Genauigkeit.

Das klingt aufwendig. Wie läuft der Einsatz einer Individualprothese ab?

Dr. Hausmann: Zunächst muss eine Computertomografie des Beckens nach einem bestimmten Röntgenprotokoll erfolgen. Anhand dessen wird dann eine computergesteuerte 3-D-Planung erstellt. Mit diesen Daten werden die ganz persönliche Gelenkgeometrie und die Achs- und Drehfehler des Oberschenkelknochens präzise erfasst. Jetzt kann ein Implantat angefertigt werden, welches exakt auf die jeweiligen Knochen- und

Gelenkbesonderheiten zugeschnitten ist. Der klare Vorteil gegenüber einer Endoprothese „von der Stange“ ist die millimetergenaue Passgenauigkeit des Implantats, die für die bestmögliche Funktion und die Lebensdauer der Versorgung Rechnung trägt. Der gesamte Prozess von der Planung bis zur Herstellung der Implantate dauert dabei etwa vier bis sechs Wochen. Die Implantation im Operationssaal selbst dauert aufgrund der planerischen Vorgaben etwas länger als bei einem Standardimplantat. Wir gehen davon aus, dass bei idealen Voraussetzungen auch bei schweren Deformationen der versorgten Gelenke eine Standzeit von zwanzig Jahren und mehr erwartet werden kann.