

## Das Ziel – „ihre“ und „seine“ individuelle Endoprothese

**PD Dr. med. habil Andreas M. Halder ist Chefarzt der Klinik für Endoprothetik der Sana Kliniken Sommerfeld. Nach seinen Erfahrungen müssen auch in der Endoprothetik geschlechtsspezifische Unterschiede berücksichtigt werden. Wir sprachen mit ihm.**

*Sie sind Facharzt für Orthopädie, Rheumatologie, Chirotherapie, Sportmedizin und Unfallchirurgie – medizinische Fächer, die sich mit dem Bewegungssystem befassen. Gibt es aus Ihren Erfahrungen heraus geschlechtsspezifische Unterschiede in der Funktionalität des Skelettsystems?*

**Dr. Halder:** Frauen haben generell eine andere Bindegewebskonstitution als Männer. Eine andere Collagenverteilung macht ihre Gelenke weicher. Hinzu kommt in der Regel, dass zum einen die männlichen Gelenke größer und kräftiger sind, und zum anderen Männer auch über eine größere Muskelmasse verfügen, die nun wiederum auf die Gelenke mit größeren Kräften einwirkt.

*Bei der Endoprothetik werden verschiedene Materialien, z. B. Metalle oder biologische Implantate, verschiedene Qualitäten, z.B. Gelenke mit unterschiedlichen Wirkweisen, eingesetzt. Inwieweit finden dabei Geschlecht, aber auch verschiedene Lebensalter Berücksichtigung, oder anders: Brauchen Frauen andere Materialien beim Gelenkersatz als Männer, ältere Menschen andere als Jugendliche?*

**Dr. Halder:** In der Prothetik zielen wir auf maximale Sicherheit. Das heißt, die Anforderungen an die Belastbarkeit der *Prothesen* sind wesentlich höher als die Kräfte, die auf das Implantat dann wirklich wirken. Heutzutage ist der Bruch einer Prothese eine absolute Rarität. Dementsprechend unterscheiden wir bei den eingesetzten Implantatmaterialien nicht geschlechtsspezifisch.

Allerdings erfordern die Unterschiede in der Gelenkstruktur auch unterschiedliche Prothesengrößen. Dabei zeigen neuere Studien auch, dass dies weniger geschlechtsspezifisch ist, sondern die Unterschiede im Körpertyp – breit und kurz versus schmal und lang – liegen.

Anders ist es aber bei der Befestigung der Endoprothesen im Knochen. Nach der Menopause kann die Knochenstruktur der Frauen deutlich schwächer werden. Wir alle kennen ja das Problem der Osteoporose. Im osteoporotischen Knochen werden Prothesen sicherer mit Zement befestigt, während man sonst auch zementfrei arbeiten kann.

*Gibt es noch andere Unterschiede während der Operation?*

**Dr. Halder:** Da sind die unterschiedlichen Anforderungen, die eine größere Mus-

kelmasse an uns stellt. Während wir bei Frauen oft und besser minimal invasiv – also mit kleinen Schnitten – arbeiten können, erfordert mehr Muskelmasse zumeist einen größeren Zugang.

Ein anderes Beispiel: Bei Operationen am Kniegelenk ist es oft bei Frauen leichter die Bewegungsfähigkeit wieder herzustellen als bei Männern, da das weibliche Bindegewebe weicher ist.

*Was ist aus Ihrer Sicht unter dem Stichwort „Individualisierte Medizin“ in Ihrem Fachgebiet zu erwarten bzw. was würden Sie sich wünschen?*

**Dr. Halder:** Es gibt bereits Firmen, die individualisierte Prothesen herstellen. Das erfordert natürlich einen höheren Aufwand. So wird zum Beispiel mit dem CT ein Bild vom zu ersetzenden Gelenk angefertigt und nach diesem Modell dann das neue Gelenk geformt. Das erleichtert auf jeden Fall die Operation, das Gelenk ist besser einzupassen, ob es aber dann auch nachweislich besser funktioniert, ob sich der Aufwand wirklich lohnt, wissen wir noch nicht.

Ich würde mir wünschen, dass Prothesen mit geringem Aufwand individuell anpassbar wären, auch wenn sie „von der Stange“ kommen. Das heißt, wir haben Prothesen entsprechend der verschiedenen Gelenktypen und passen sie dann nur noch individuell an.

Wir wissen noch nicht, ob in Zukunft die verbesserte, individualisierte technische Bearbeitung des Gelenkes kommen wird oder ob biologische Verfahren es uns ermöglichen werden, völlig individualisiert Gelenke zu reparieren, nachwachsen zu lassen. Auf jeden Fall sollte es Ziel sein, jeder Frau, jedem Mann bei Bedarf „ihre“ bzw. „seine“ individuelle Endoprothese zur Verfügung stellen zu können, letztlich unabdingbar für hohe Lebensqualität.

Foto Dr. Halder: <http://www.mediencity.de/pics/8/824.jpg>