

# Arthrose: «Frauen profitieren von Hightech im OP»

Prof. Dr. José Romero hat als erster Chirurg in Europa mit der Unterstützung der digitalen Bandspannungsanalyse und virtuellen Vorausberechnung des Endresultats eine Kniegelenks-Prothese mit einer neuartigen Mini-Robotertechnologie implantiert.

## Frauen haben häufiger (Knie-)Arthrose als Männer. Warum?

Im Alter nimmt der natürliche Flüssigkeitsgehalt des Gelenkknorpels ab, was bei Frauen durch die Hormonumstellung in der Menopause verstärkt wird und die Knorpelabnutzung fördert. Osteoporose und ein Mangel an Vitamin C und E sind weitere Risikofaktoren.

## Warum haben Frauen häufiger Restschmerzen nach Implantation einer Knieprothese?

Die bisherige Operationsmethode richtete sich eher nach der Anatomie des Mannes, obwohl sich Form und Gewebebeschaffenheit des Kniegelenks von Mann und Frau unterscheiden. Das wurde schon vor über zehn Jahren erkannt, aber nur das Implantat dem geometrischen Formunterschied ange-

passt. Die Resultate wurden dadurch nicht besser, weil der Schlüssel zum Erfolg in der individualisierten Anpassung der Operationsmethodik an die Elastizität der Bänder des Kniegelenks liegt. Das Implantat spielt eine untergeordnete Rolle, weil Restschmerzen nicht im ersetzten Gelenk entstehen, sondern in den Weichteilen um das Knie.

## Das heisst: Frauen profitieren nun von der neuen Operationstechnik?

Genau. Die Frau besitzt ein weicheres, elastischeres Gewebe als der Mann. Mit dem neuartigen digitalen Bandspannungsgerät lässt sich die ideale Zugrichtung der Bänder zu Beginn der Operation analysieren. Der Computer berechnet voraus, wie die Prothese dreidimensional implantiert werden muss, um der individuellen Gewebespannung gerecht zu werden. Mit dieser

virtuellen Methode lässt sich der Erfolg voraussagen. Der Computer schickt die personalisierten Daten an den angeschlossenen Mini-Roboter, der die knöchernen Schnittführung vorgibt, um die virtuelle Berechnung umzusetzen.

### IM INTERVIEW



Prof. Dr. med.  
José Romero  
Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparats  
Endoclinic Zürich

Kompetenzzentrum der Klinik Hirslanden  
T: +41 (0)44 387 28 80  
[www.endoclinic.ch](http://www.endoclinic.ch)