

C

Chronische Schmerzen in Ruhe und Bewegung, eine Einschränkung des Bewegungsumfanges sowie auch nächtlicher Schmerz als Folge einer Kniearthrose machen nach Ausnutzung aller modernen gelenkerhaltenden Therapieformen einschließlich der Arthroskopie immer häufiger einen Kniegelenkersatz erforderlich.

Die Ursachen sind vielfältig; sowohl zunehmendes Alter der Bevölkerung als auch der zunehmende funktionelle Anspruch bei jüngeren Patienten führen zu jährlich steigenden Operationszahlen. So wurden in Deutschland allein im Jahre 2006 über 130.000 Kniegelenkersatzoperationen durchgeführt.

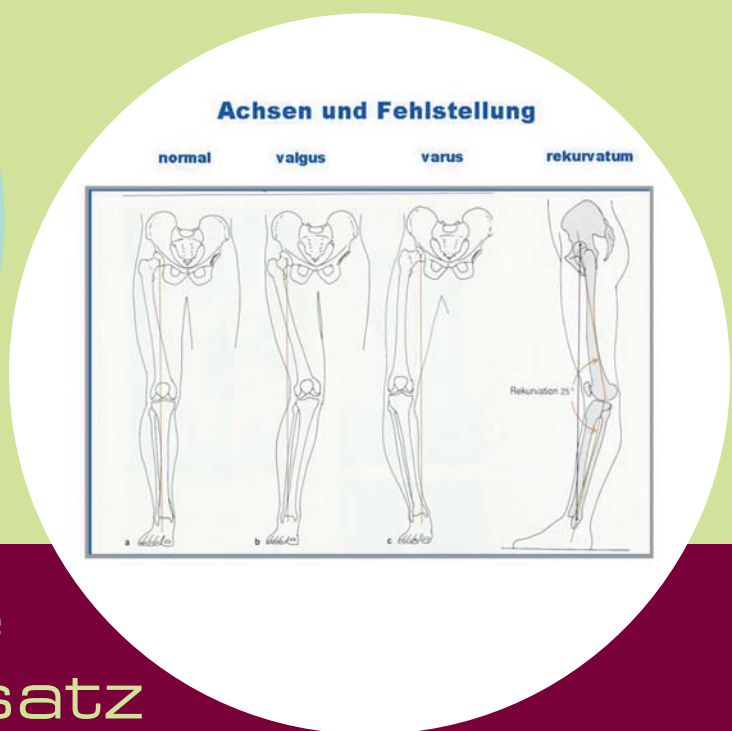
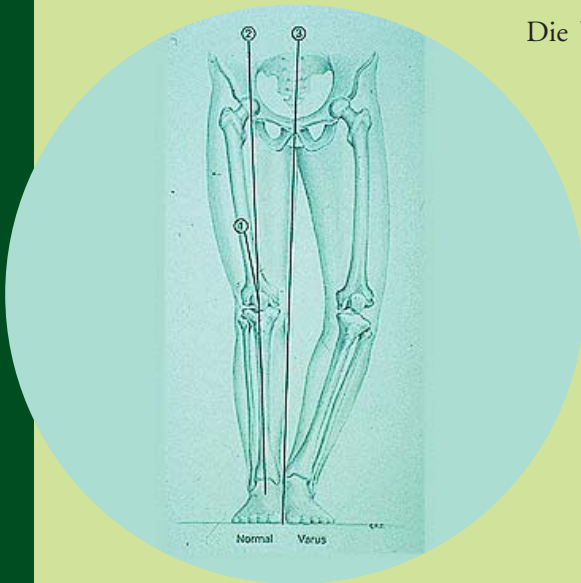
Die ständige Verbesserung des Prothesendesigns und Prothesenmaterials sowie des Operationsinstrumentariums führen in der Mehrzahl der Fälle zu überzeugenden Ergebnissen. Eine Rückkehr in die gewohnten Alltagsaktivitäten wird meistens möglich, auch bestimmte Sportarten wie Fahrradfahren oder Schwimmen, Walking oder Gymnastik können ausgeübt werden.

Die Weiterentwicklung des Instru-

mentariums erlaubt bei entsprechender Erfahrung des Operateurs eine gewebeschonende oder minimal-invasive Operationstechnik mit oder ohne Einsatz eines Navigationssystems. Dadurch können die postoperativen Schmerzen vermindert und der Krankenhausaufenthalt abgekürzt werden. Verbesserte Narkoseverfahren ermöglichen auch beim älteren Risikopatienten eine Gelenkersatzoperation.

Mit dem Dual-Bearing-Knie-System steht eine Oberflächenersatzprothese zur Verfügung, die Kreuzband-erhaltend oder Kreuzband-ersetzend implantiert werden kann. Voraussetzung sind aber intakte Seitenbänder.

Wichtig beim Prothesendesign ist ebenso ein hohes Maß an Formschluß über die gesamte Extension/Flexion, um die Beanspruchung der Gleitpaarung an und unter der Oberfläche zu reduzieren. Eine Zweiflächen-Artikulation (Mobile Bearing) des Kunststoff-Inlays ermöglicht es, dass die Kräfte beim Gehen von den Weichteilstrukturen auf eine dem natürlichen Kniegelenk ähnliche Weise erzeugt werden.



# Der moderne Kniegelenkersatz

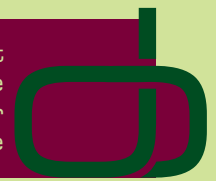


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Bei der Implantation wird sowohl der individuelle Winkel Alpha berücksichtigt, als auch die Außenrotatoren. Dadurch ergeben sich gute Voraussetzungen für eine lange Überlebenszeit der Prothese, die meistens über 10 Jahre liegt.

In der Operation wird wenig Knochen entfernt, so dass bei möglicherweise erforderlich werdenden Revisionsoperationen noch ausreichend Knochenmaterial zur Verfügung steht.

Zur Vermeidung des Abriebs und damit verbundener Spätkomplikationen wird das Inlay in der Regel, wie beschrieben, mobil eingebracht, was auch den Umfang der Beugefähigkeit steigert.

Die Prothese wird als Oberflächenersatz ohne langer Verankerungsschäfte zementfrei oder zementiert befestigt. Auf einen – komplikationsträchtigen – Ersatz der Kniescheibengelenkfläche kann zu 99 % verzichtet werden.

Die Operationszeit liegt in der Regel zwischen 60 und 90 Minuten.

Am ersten Tag nach der Operation beginnt die Mobilisierung unter Teilbelastung des Beines. An den Krankenhausaufenthalt schließt sich eine in der Regel 3-wöchige Rehabilitationsbehandlung an, mit intensiver Krankengymnastik und Gehtraining. Gehstützen sind 4–6 Wochen postoperativ häufig nicht mehr nötig.

Bei schwierigen Knochenverhältnissen oder Revisionsoperationen steht ein modulares Revisionsinstrumentarium zur Verfügung, mit der Mög-

lichkeit einer tibialen Augmentation. Die Verbesserung des Prothesendesigns und der Operationstechnik ermöglichen auch bei fortgeschrittener Arthrose im Kniegelenk gute Operationsergebnisse mit Schmerzfreiheit und einer optimalen Verbesserung der Lebensqualität. Auch sportliche Aktivitäten, die nicht zu kniebelastend sind, können wieder ausgeübt werden. So wird im günstigen Fall wieder eine nahezu normale schmerzfreie Lebensqualität erreicht. ●

Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 4: Geometrie Extension

Abb. 5: Geometrie Flexion

Abb. 6: Rotation\_Inlay

Abb. 1: Knie\_Design  
Abb. 2: Knie-TEP\_ap  
Abb. 3: Knie-TEP-lateral

Der Ersatz des Kniegelenks ist eine der häufigsten endoprothetischen Operationen. Sie verhilft heute Patienten mit Gonarthrose wieder zu einem schmerzfreien und bewegungsintensiven Leben.