

## INDIVIDUELLE 3D KNIEPROTHESENPLANUNG MIT DEM VISIONAIRE®-SYSTEM

### ■ Einleitung:

Zurzeit werden ca. 150.000 Kniegelenktotalendoprothesen in Deutschland jährlich implantiert und ca. 10.000 Wechseloperationen, also ein Austausch der Gelenktotalendoprothese, durchgeführt. Etwa 20.000 Patienten, bei denen eine Kniegelenktotalendoprothese implantiert wird, sind jünger als 60 Jahre.

Der demografische Wandel und die zunehmende sportliche Aktivität der Patienten bis in das hohe Lebensalter erhöhen den Anspruch an das Kunstgelenk. Die Industrie und die orthopädischen Fachgesellschaften haben darauf reagiert und eine Reihe von innovativen Verbesserungen durchgeführt.

Die operativen Zugangswege und die Operationsinstrumente haben sich permanent verbessert, um das Operationstrauma für die Weichteile und den Patienten zu minimieren.

Bei der Vielzahl von Versorgungsmöglichkeiten sind eine exakte Planung und die Auswahl des richtigen Implantats durch den Operateur wichtige Faktoren für ein gutes funktionelles Ergebnis und eine lange Standzeit der Prothese.

### ■ Operationsplanung mit dem Visionaire®-System:

Neben einer ausführlichen körperlichen Untersuchung und Erhebung der Krankengeschichte wurde die Operation bisher anhand von konventionellen Röntgenbildern und sog. Röntgenschablonen der einzusetzenden Prothese geplant. Mit Hilfe dieser Schablonen wurde dann die Größe und die Position der einzubringenden Prothese geplant. Die endgültige Größe und Position wurde aber letztendlich erst während der Operation anhand der individuellen anatomischen Gegebenheiten festgelegt.

Mit dem Visionaire®-System bietet die Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin den Patienten eine noch exaktere Planung und Durchführung der Knieendoprothesenplanung als bisher.

Neben der bis dato ebenfalls durchgeführten sog. Ganzbeinröntgenaufnahmen wird eine spezielle kurze ca. 10-minütige kernspintomographische (MRT) Untersuchung durchgeführt, die eine exakte Berechnung der individuellen Achsverhältnisse anhand dreidimensionaler Darstellung ermöglicht.



Die Abbildung zeigt einen individuellen Schnittblock am Oberschenkelknochen

Hierbei werden dem Operateur wichtige zusätzliche Informationen zur Verfügung gestellt, um den Eingriff noch präziser planen zu können.

Auf der Grundlage der Röntgen- und MRT-Aufnahmen werden für jeden Patienten individuelle Schnittblöcke angefertigt. Diese Schnittblöcke werden exakt an die anatomischen Verhältnisse des jeweiligen Patienten angepasst. So wird garantiert, dass sich die zu implantierende Kniegelenktotalendoprothese exakt an der individuellen Beinachse ausrichtet und noch besser sitzt.



Die Abbildung zeigt einen individuellen Schnittblock am Unterschenkelknochen

### ■ Vorteile für den Patienten:

Neben der exakteren Planung und Durchführung der Operation können einige bisher notwendige Operationsschritte wegfallen. Das führt zu einer Verkürzung der Operations- und Narkosedauer sowie zu einer noch gewebeschonenderen Durchführung des Eingriffs. Bei dem Visionaire®-System ist im Gegensatz zu anderen Systemen keine Computertomographische (CT) Untersuchung notwendig. Dies bedeutet, dass der Patient keinerlei zusätzlichen Strahlenbelastung ausgesetzt ist. Als weitere Vorteile werden eine Verbesserung des Operationsergebnisses und eine Erhöhung der Langlebigkeit des künstlichen Gelenkes erwartet.

### ■ Operationsrisiken:

Neben den allgemeinen Operationsrisiken (z.B. Wundheilungsstörung, Infektionen, Nerven- und Gefäßverletzungen etc.) gibt es die speziellen einer bestimmten Operation anhaftenden Risiken. Alle Risiken ebenso wie die Nachbehandlung und Alternativmethoden werden in einem persönlichen Aufklärungsgespräch mit Ihnen besprochen.

Kontakt:

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jörg Jerosch | Johanna-Etienne-Krankenhaus | Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin  
Am Hasenberg 46 | 41462 Neuss | T (02131) 5295-2002 | F (02131) 5295-2003 | j.jerosch@ak-neuss.de | www.johanna-etienne-krankenhaus.de

