

# KNIEPROTHESE PASSGENAU

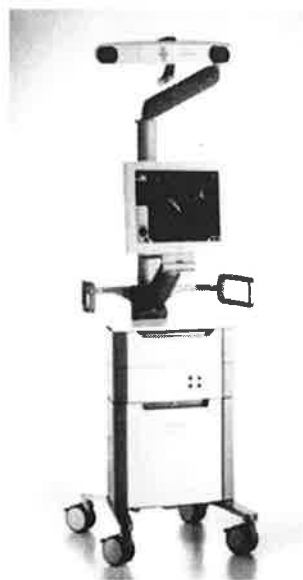
Pionierleistung: Seit 15 Jahren wird Gelenksersatz mittels Navigation auch in Österreich durchgeführt

Von Univ.-Prof. Dr. Gerald Pflüger und  
 Prim. Dr. Sabine Junk-Jantsch

**Kaputte Kniegelenke** durch Arthrose bedeuten eine schwere Einschränkung für die Betroffenen. Sportliche Menschen leiden ebenso darunter wie Nicht-Sportler, die den Alltag schmerzbedingt oft nur mit Medikamenten bewältigen können. Die Lösung heißt künstliches Gelenk (Endoprothese). Im Evangelischen Krankenhaus in Wien wird seit 15 Jahren navigationsunterstützt operiert – zu fast 100% perfekte Werte werden so erreicht.

Mit der **Unterstützung** der Implantation einer Knie-Endoprothese durch Navigation wurde am EKH in Wien vor 15 Jahren begonnen. Diese Technik wurde damals erstmals bei einem Kongress in Sydney vorgestellt. Seither hat sich die Technik, die eine besonders schonende Vorgangsweise erlaubt, weiter verbessert. Das verkürzt den Heilungsverlauf und ermöglicht die ausgezeichneten Resultate.

**Was passiert bei diesem Eingriff?** Operiert wird unter Vollnarkose oder Spinalan-



Am EKH wird seit 15 Jahren navigationsunterstützt operiert

ästhesie („Kreuzstich“). Der Chirurg eröffnet das Gelenk mittels Hautschnitt von vorne. Danach werden die Sensoren für die Navigation eingesetzt: Einer in den Oberschenkel knapp oberhalb des Gelenkes, ein zweiter am Unterschenkel.

Nun werden fix festgelegte Punkte im Gelenk vermessen



und im Computer registriert. Dieser nimmt auch die Beweglichkeit von Hüft-, Knie- und Sprunggelenk auf. Daraus ergibt sich der Ist-Zustand mit den Graden der Fehlstellung, den exakten Winkelstellungen der Gelenkflächen und der noch vorhandenen Beweglichkeit bzw. der Defizite. Die Daten werden nun mit der Röntgenplanung vor der OP und dem Ergebnis der klinischen Untersuchung verglichen.

**Stimmt alles überein**, beginnt die Planung der Sägeschnitte. Zuerst erfolgt die Korrektur der Fehlstellung am Unterschenkel, was die Navigation millimetergenau überprüft. Im Zuge der Arthrose können einzelne Teile des Knochens härter, aber auch weicher werden. Das Sägeblatt würde sich dann den Weg des geringsten Widerstandes bahnen. Die Navigation aber sorgt dafür, dass jeder Schnitt genau passt.

**Für den Chirurgen gilt es**, mittels dieser Technik auch die Bandspannung in Streckung

und Beugung zu messen. Schließlich muss das Gelenk die nötige Stabilität haben, ohne den Bandapparat zu stark zu beanspruchen. Dafür ist auch notwendig, dass die Navigation die exakt richtige Außendrehung (Rotation) des Oberschenkelimplantates wählt.

**Das ist für die Zukunft des Patienten entscheidend!** Heute genügt es ja nicht mehr, dass die Operierten später den Alltag halbwegs schmerzfrei bewältigen können. Die immer jünger werdenden Patienten wollen längst auch wieder Sport betreiben können: Radfahren, Skifahren, Golfen, sogar Tennis spielen.

Am EKH wurden bisher nicht weniger als 3.500 Knieprothesen wie oben beschrieben eingesetzt. Mehrere Untersuchungen belegen den Erfolg. Aber der Fortschritt bleibt bekanntlich nicht stehen – vielleicht können schon in naher Zukunft Weiterentwicklungen auf diesem Gebiet noch bessere Ergebnisse bringen.



Univ.-Prof. Dr. Gerald Pflüger (Kontakt: gerald.pflueger@medway.at) ist Facharzt für Orthopädie in Wien, Prim. Dr. Sabine Junk-Jantsch (Kontakt: s.junkjantsch@innonet.at), Abteilung für Orthopädie und Rheumachirurgie am EKH Wien