

Individualschablonen für die Orthopädische Chirurgie

Operative Eingriffe am Stütz- und Bewegungsapparat lassen sich mit Hilfe bildgebender Verfahren (Computer- und Magnetresonanztomographie) präzise planen. Zur intraoperativen Umsetzung des geplanten Eingriffs gibt es aktive oder passive Unterstützungssysteme. Aktive Systeme reichen von computergestützten Navigationshilfen bis zu Operationsrobotern. Diese Einrichtungen sind komplex, beanspruchen zusätzlichen Raum, erfordern intensive Schulung, verursachen Zusatzkosten und verlängern die Operationszeit. Zu den passiven Systemen gehören intraoperativ zu nutzende und individuell auf den Patienten abgestimmte Schablonen. Sie dienen als Referenz zur räumlichen Orientierung im Operationsfeld und zur Führung der Werkzeuge (Bohrer, Sägen etc.).

Die neuen Individualschablonen können intraoperativ in ihrer Lage zur Knochenkontaktfläche justiert werden, wenn die tatsächliche Situation von der bildgestützten Planung abweicht (z.B. durch von Gewebe verursachte Artefakte oder infolge unreifer Osteophyten). Der Chirurg kann damit das Werkzeugführungssystem den veränderten Verhältnissen anpassen und die räumliche Lage der Bohrungen oder Schnitte in Relation zum Knochen genau festlegen. Die individuelle Schablonengeometrie wird aus den CT-Bilddaten des Patienten mit Hilfe einer speziellen Software gewonnen, die auch die

Daten für die Herstellung der Schablonen aus Kunststoff per Rapid Prototyping liefert. Die neue Technik erlaubt eine exakte intraoperative Umsetzung der Planung ohne Zeitverlust und ohne weitere computertechnische Hilfsmittel. Das Verfahren ist kostengünstig und erspart teure aktive Systeme.

Herkunft, Entwicklungsstand, Schutzrechte: Die Entwicklung kommt von einer kanadischen Universität und ist das Ergebnis einer Forschungsk Kooperation zwischen Ingenieuren der Universität und orthopädischen Chirurgen einer bedeutenden Klinik im Umfeld der Hochschule. Die Individualschablonentechnik ist für verschiedene operative Eingriffe (Knie, Hüfte, Knöchel, Handgelenk) vollständig entwickelt und hat sich in der klinischen Praxis bei zahlreichen Operationen bewährt. Weitere Anwendungen (z.B. für chirurgische Eingriffe am Schultergelenk) befinden sich in der Entwicklung. Die kommerzielle Auswertung der neuen Schablonen soll durch Lizenzkooperationen erfolgen. Eine erste Lizenz wurde in Kanada bereits vergeben. Für die erfindungsgemäße Schablonentechnik ist eine internationale Patentanmeldung vorhanden, die sich auf alle relevanten Staaten erstreckt.

Kooperationsmöglichkeit: Angeboten werden Lizenzen für Herstellung, Vertrieb und Nutzung der neuen Individualschablonen. Die Art der Lizenz, die Lizenzkonditionen und



Bild 2: Erfindungsgemäße Bohrschablone im Einsatz bei einer Arthroplastik am Hüftgelenk



Bild 3: Postoperative Röntgenkontrolle der in Bild 2 gezeigten Operation am Hüftgelenk

das geografische Lizenzgebiet sind verhandelbar. Der Lizenzgeber steht beratend sowie für Weiterentwicklungen bereit und stellt Lizenznehmern sein umfassendes Know-how zur Verfügung. Als Lizenznehmer kommen Unternehmen aus dem Feld der Medizintechnik sowie Firmen aus dem Bereich Rapid Prototyping in Frage, die daran interessiert sind Kooperationen mit orthopädischen Kliniken aufzubauen und die Individualschablonen herzustellen. Die Lizenz kann aber auch für orthopädische Kliniken mit ausreichend hohen Fallzahlen interessant sein, um eine hausinterne Abteilung für die Produktion dieser chirurgischen Hilfsmittel einzurichten.

UNTERLAGENDIENST: Dossier mit vertiefendem Material (inkl. Patentinformationen) Umfang: 106 Seiten A4 in Englisch. Anschrift, Telefon, Telefax und E-Mail des Lizenzgebers sowie Nennung der für alle weiteren Schritte im Zusammenhang mit der Lizenznahme zuständigen Kontaktperson.

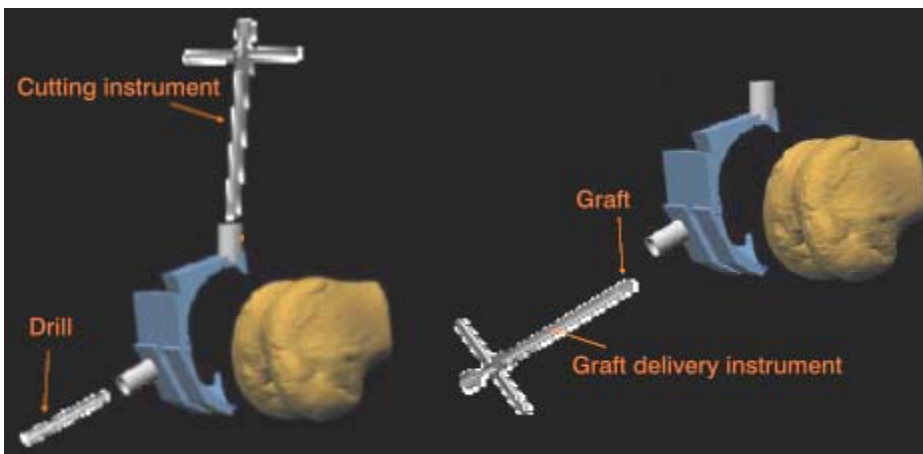


Bild 1: Schablone für eine osteochondrale Transplantation, bei der im oberen Bereich Knorpelzylinder entnommen und in den belasteten Gelenkbereich implantiert werden, um Kniearthrosen zu therapieren. Die Darstellung ist schematisch (die reale Schablone hat mehrere Bohr- und Entnahmeführungen).

Unterlagenbestellung per Telefax an: 0049 (0) 4102 1661

Wir bestellen das beim **UNTERLAGENDIENST** aufgeführte Dossier (in Englisch) für die Gebühr von **EUR 75,-** + 19% Mwst. (Rechnung liegt der Lieferung bei)

Titel / Vorname / Name:

Funktion: Telefondurchwahl:

Absender (Firmenstempel)