

## genALIGN

**Knieendoprothetik - schnelle und exakte Ermittlung der Mikulicz-Linie****Erfindung**

Die genaue Ermittlung der mechanischen Beinachse, der Mikulicz-Linie, stellt ein Problem in der Knieendoprothetik dar. Bereits geringe Abweichungen von der gradlinigen Ausrichtung führen zu überhöhten Belastungen der Kniegelenkprothese. Eine deutlich reduzierte Lebensdauer des künstlichen Kniegelenkes ist die Folge.

**Exakte Ausrichtung der mechanischen Beinachse**

Verschiedene Vorrichtungen und Navigations-Verfahren zur Ausrichtung der femoralen Komponente einer Knieprothese sind bekannt. Diese Verfahren sind jedoch entweder sehr aufwendig oder äußerst invasiv und risikoreich für den Patienten.

Am **Helmholtz-Institut der RWTH Aachen** wurden nun ein innovatives Verfahren und eine Vorrichtung zur Bestimmung der Mikulicz-Linie und Prothesenimplantation entwickelt. Diese Erfindung ermöglicht eine einfache, schnelle und exakte Ausrichtung der femoralen Komponente im Rahmen einer Knieendoprothetik ohne die sonst üblichen invasiven Referenzsysteme.

Die Ausrichtung der mechanischen Beinachse wird bildlos durch Kraft-Momenten-Sensoren gemessen und dem Arzt präzise angezeigt. Die Arretierung am Knochen kann nach erfolgreicher Ausrichtung automatisch erfolgen. Die Sensorik kann nachfolgend auch für die Bandspannungsmessung genutzt werden.

**Kommerzielle Anwendung**

Die Erfindung ermöglicht eine deutlich verbesserte Bestimmung der Mikulicz-Linie bei gleichzeitig reduziertem Operationsrisiko für den Patienten. Diese Innovation verspricht – bei einer steigenden Zahl von Kniegelenkoperationen – signifikante Kostenreduzierung für Kliniken und Krankenkassen.

**Aktueller Stand**

Die Erfindung wurde von der RWTH Aachen zum Patent angemeldet und wird zur Lizenznahme angeboten. Ein Prototyp steht zur Verfügung.

**Stichworte: Knieendoprothetik, Navigation**

Eine Erfindung der RWTH Aachen

Die PROVendis GmbH ist die Patentverwertungsgesellschaft der Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen

PROVendis GmbH • Eppinghofer Straße 50 • 45468 Mülheim/ Ruhr

**Vorteile**

- schnelle und exakte Ermittlung der mechanischen Beinachse
- reduziertes Operationsrisiko für den Patienten
- einfache und genaue Ausrichtung der Knieprothese
- intuitive zeiteffiziente Anwendung
- signifikante Kostenreduzierung

**Kontakt**

Ref. Nr.: 1448

Dr. Andreas Kusch

Tel.: 0208 94105 0

Fax: 0208 94105 50

E-Mail: ak@provendis.info

Web: www.provendis.info