Medieninformation - Wien, 20. Juni 2022

Mit neuer Technik zur individualisierten Knie-Endoprothese

Erstmals können maßgeschneiderte Implantate produziert und in der Knie-Endoprothetik eingesetzt werden. In Kombination mit neuen Methoden der individualisierten 3D-Operations-Planung sowie Patienten-spezifischer Instrumente ist eine uneingeschränkte Bewegungsfreiheit und bessere Belastbarkeit mit einem künstlichen Kniegelenk möglich.

Wien, 20. Juni 2022 Maßgefertigte Implantate, die die individuelle Anatomie jeder* Patientin* und jedes* Patienten* ideal reproduzieren, können nun im Routinebetrieb eingesetzt werden – damit erhält jede* Patientin* und jeder* Patient* ein für sich persönlich angefertigtes Implantat. Dies ist die logische Weiterentwicklung der bereits etablierten Technik der individualisierten OP-Instrumente. Gemeinsam mit einer exakten 3-dimensionalen computergestützten Planung der Operation gelingt es nun, einen physiologisch möglichst individuellen prothetischen Ersatz des Gelenkes zu erreichen und den gestiegenen Anforderungen der Patientinnen* und Patienten* gerecht zu werden. „In der Knie-Endoprothetik ist unser Ziel nicht mehr nur, die schmerzarme Beweglichkeit und Belastbarkeit des Kniegelenks und Mobilität wiederherzustellen," erklärt Prim. Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Schneider, Msc, MBA, Vorstand I. Orthopädische Abteilung im Herz-Jesu Krankenhaus. „Darüber hinaus geht es heute darum, dass Patientinnen* und Patienten* mit einem Kniegelenksersatz alle individuell gewünschten Alltagstätigkeiten und sportlichen Aktivitäten ohne Einschränkung wieder ausüben können."

Das maßgefertigte Implantat

Auf Basis konventioneller Röntgenaufnahmen und computertomographischer Daten der gesamten Extremität wird ein 3-dimensionales Modell des Kniegelenkes beziehungsweise der gesamten unteren Extremität berechnet, und es werden Modelle von Femur (Oberschenkelknochen) und Tibia (Unterschenkelknochen), die dazu passenden PSI-Schablonen (Patienten Spezifische Instrumentierung) und individualisierte Probeimplantate im 3-D-Druck hergestellt. Mit Hilfe dieser Modelle wird

die gesamte präoperative Planung durchgeführt. Die definitiven Implantate werden schließlich in für die Patientinnen* und Patienten* individualisierter Form mittels Fräs-Roboter aus metallischen Rohlingen produziert. „Die Operation selbst erfolgt im Herz-Jesu Krankenhaus in bewährter PSI-Technik," so Schneider. „Die Probeimplantate und die Schablone helfen bei der optimalen Anpassung der individuellen Implantate, die für jede Patientin* und jeden Patienten* nach Maß hergestellt werden."

Implantat-Design, OP-Planung und Präzision der Implantation

Moderne biomechanische Analysetechniken geben heute Aufschluss über die Funktion des Kniegelenkes. Mit optimierten Implantat-Designs wurde bis jetzt versucht, einem möglichst großen Anteil der Bevölkerung gerecht zu werden. Durch „Gender-Implantate" wird die individuelle Vielfalt der patientenspezifischen Anatomie zusätzlich vergrößert. „Durch die lückenlose Individualisierung gelingt es mittlerweile, für jede* einzelne Patientin* und jeden* einzelnen Patienten* ein ideales Implantat anbieten zu können," sagt Wolfang Schneider. „Durch diesen logischen Schritt der maßgeschneiderten Implantate und einer Rekonstruktion der individuellen Anatomie kann die Implantation überdies knochenschonender erfolgen und die Funktion der Knie-Endoprothese weiter optimiert werden."

An der I. Orthopädischen Abteilung des Herz Jesu-Krankenhauses wird diese Technik seit 2021 unter Einhaltung strenger qualitätssichernder Maßnahmen eingesetzt.

Bild 1:



Prim. Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Schneider, MSc, MBA
Vorstand I. Orthopädische Abteilung im Herz-Jesu Krankenhaus

Bild 2.



Im Vordergrund das individualisierte Implantat. Dahinter links das Probeimplantat (Nylon 3-D-Druck) und rechts femorale und tibiale PSI-Schablonen

Fotocredit: Herz-Jesu Krankenhaus Wien
Bildmaterial abrufbar unter http://www.vinzenzgruppe.at/news-presse/presseaussendungen/

Ansprechpartnerin für Journalist*innen:

Mag.ª Katharina Sacken
Herz-Jesu Krankenhaus GmbH
Leitung Kommunikation
Baumgasse 20A, 1030 Wien
M: +43 664 8190997
katharina.sacken@kh-herzjesu.at
www.kh-herzjesu.at

Herz-Jesu Krankenhaus

Das Herz-Jesu Krankenhaus im 3. Bezirk in Wien ist eine orthopädische Fachklinik mit hoher internistischer Expertise in Rheumatologie, Osteologie und Remobilisation. Als eine der größten Kliniken im Bereich Gelenksendoprothetik und gelenkserhaltender Orthopädie bietet sie mit den Abteilungen für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Radiologie, Innere Medizin, Intensivmedizin und Schmerztherapie eine Rundum-Versorgung für rund 49.000 Patientinnen und Patienten (stationär und ambulant) jährlich. Das Herz-Jesu Krankenhaus ist ein Unternehmen der Vinzenz Gruppe. www.kh-herzjesu.at

Vinzenz Gruppe: Gesundheit kommt von Herzen

Im Sinne unserer christlichen Gründer/innen setzen wir uns gemeinsam für ein Gesundheitswesen in Österreich ein, in dem kompetente Medizin und Pflege von Herzen zusammen kommen. Gemeinnützigkeit ist unser Prinzip. Unsere Ordenskrankenhäuser, Pflegehäuser, Wohnangebote für Menschen mit Betreuungswunsch, Rehabilitationseinrichtungen und Präventionsangebote stehen allen Menschen offen – ohne Ansehen ihrer Konfession und ihrer sozialen Stellung.www.vinzenzgruppe.at