

Knie



Teamleiter:

OA Assoz.-Prof. PD DDr. Sadoghi

„Ich denke sowieso mit dem Knie...“

Joseph Beuys

Das Knie-Team der Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie des LKH Graz bestand 2020 aus **4 Fachärzt*innen und 4 Assistent*innen**, wobei die Fachärzt*innen für Orthopädie und Traumatologie, Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Unfallchirurgie und Sportorthopädie anerkannt sind. Die Assistenzärzt*innen im Knie-Team werden im Sinne des Modul 3 der neuen Ausbildungsordnung im Bereich der **Endoprothetik, Frakturversorgung** und **gelenkserhaltenen Kniechirurgie** ausgebildet. Die Sektion deckt das **gesamte präventive, konservative und operative Spektrum** der Kniechirurgie ab, wobei der Schwerpunkt auf der elektiven chirurgischen Versorgung in der Endoprothetik des Kniegelenkes liegt. Im Bereich der Prävention und Frühbehandlung der Gonarthrosen ist das Knie-Team nicht nur klinisch, sondern auch wissenschaftlich sehr aktiv.

Fallzahlen:

Im Jahr 2020 konnten trotz der Corona-bedingten Einschränkungen die Fallzahlen der letzten Jahren gehalten werden. Teamübergreifend wurden über **1.000 Eingriffe am Kniegelenk** durchgeführt (n=1.098), davon etwa 60% elektive Operationen, wobei es durch **besseres Schnittstellenmanagement im OP** zu einem **Anstieg im Bereich der Knieprothetik** von 3 auf 4 bzw. teilweise 5 Fälle pro Operationstag (von 8 bis 15:00 Uhr) kam. In Summe wurden im Jahr 2020 425 Operationen im Bereich der Knieendoprothetik durchgeführt, bestehend aus 297 primären Knieendoprothesen (KTEPs), 82 primären Teilgelenksprothesen und 46 Revisionsprothesen. Trotz dieser **hohen jährlichen Fallzahlen** hat das Knie-Team mit einer auf der KaGes Homepage offiziell ausgewiesenen **durchschnittlichen Wartezeit von 31 Wochen** (Stand Oktober 2020 auf www.kages.at/Wartezeiten) die längste Wartezeit aller Sektionen der Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie, was wir einerseits auf die demographische Entwicklung und andererseits den überregionalen Zustrom durch unsere zufriedenen Patient*innen zurückführen. Im Jahr 2020 gab es lediglich einen einzigen Frühinfekt bei allen endoprothetischen Eingriffen am Knie.



1. Stv.:
OA DDr. Vielgut



2. Stv.:
OA Dr. Fellacher
(bis 31.12.2020)



2. Stv.:
DDr. Hauer
(seit 01.01.2021)

Knieprothesensysteme:

Seit 2013 kommt das KTEP System **Attune®** (Johnson&Johnson) zum Einsatz, welches weiterhin standardisierten Kontrollen im Sinne einer prospektiven Studie unterliegt. Neben diesem Implantat werden weitere Systeme der Firma Alphamed (**ACS III** oder **ACS SC**) bei **Allergien** und **Metallunverträglichkeiten** verwendet, sowie das Modell GMK Sphere (Medacta) verwendet. Außerdem besteht die Möglichkeit, bei intramedullären Pathologien eine CT-basierte präoperative, **individuelle Planung** der Schnittblöcke anfertigen zu lassen, wodurch das System passgenau ausgerichtet werden kann (Abb. 1). Diese Möglichkeit besteht bei allen Prothesensystemen aller Firmen. Außerdem werden in 20% aller Fälle Teilgelenksprothesen oder Patellofemoralgelenksprothesen implantiert.



Abb. 1: Präoperative, individuelle Schnittblöcke vor KTEP

Seit dem Jahr 2019 kommt das **GMK Sphere KTEP System** der Firma Medacta im Rahmen einer prospektiven Level II Studie zum Einsatz, wobei wir hier die tatsächliche Bewegung des Kniegelenks durch ein sogenanntes kinematisches Alignment mit der herkömmlichen Aus-

richtung vergleichen, da etwa ein Drittel der steirischen Bevölkerung einen konstitutionellen Varus, also im Normalzustand ein O-Bein hat. Das Kniesystem selbst hat einen medialen Pivot, also die Stabilisierung im medialen Kompartiment.

Die Chirurg*innen des Knie-Teams sind der Meinung, dass sie durch ihre Implantatvielfalt allen Patient*innen eine sehr gut abgestimmte und individuelle Versorgung anbieten können. Außerdem verfügen wir über die Erfahrungen, in der Wechselendoprothetik auch Systeme aller anderen namhaften Firmen zu revidieren, was insbesondere beim Austausch von lediglich tibialen oder femoralen Komponenten einen großen Vorteil für die Patient*innen darstellt.

Alle Patient*innen des Knie-Teams unterliegen einer strengen klinischen und radiologischen Kontrolle, welche auch wissenschaftlich im Sinne der **Qualitätssicherung** und Erhaltung aufgearbeitet wird und den höchsten Standards im deutschsprachigen Raum entspricht. Dabei werden 100% der Patient*innen in sog. retrospektiven Level IV Studien und etwa 70% in sog. prospektiven Level II Studien eingeschlossen. Zur Gewährleistung der Transparenz sind unsere prospektiven Studien auch auf dem Portal www.clinicaltrials.gov gelistet und erfüllen dadurch höchsten Standard. Die Schlussfolgerungen aus unseren Studien kommen laufend der österreichischen Bevölkerung bei der Wahl des individuellen Prothesensystems zugute. Leitende Ärzt*innen des Knie-Teams haben langjährige operative Erfahrung, operieren mit entsprechenden Fallzahlen im Sinne von Seniorhauptoperatoren, sind Mitglied bei der Arbeitsgemeinschaft für Endoprothetik (AE), haben jahrelange Erfahrung als leitende Endoprothetik-Fachexpert*innen der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und orthop. Chirurgie, nehmen an regelmäßigen Fortbildungen teil und fühlen sich sowohl einer **kosteneffizienten, hochwertigen Patient*innenversorgung nach neuesten medizinischen Standards** mit **hohem wissenschaftlichen Anspruch**, als auch der **Lehre, Ausbildung und Weitergabe von ihrem Wissen** für die nächste Generation verpflichtet.

Operatives Behandlungsspektrum:

Von den Chirurg*innen der Sektion Kniechirurgie werden u.a. die folgenden Behandlungen durchgeführt:

- ▶ Operative Versorgung von Komplikationen nach Knieprothetik (Frakturen, Luxationen),
- ▶ Implantation von Megaprothesen,
- ▶ komplexe primäre Knie totalendoprothetik,
- ▶ Wechseloperationen bei aseptischer und septischer Lockerung,

- ▶ primäre konventionelle Knie totalendoprothetik oder Teilprothetik,
- ▶ patient*innenspezifische Knieprothetik im anatomischen, mechanischen oder knematischen Alignment
- ▶ primäre konventionelle Hüft totalendoprothetik,
- ▶ Kniegelenksnahe Umstellungsosteotomien (femoral, tibial),
- ▶ Kniegelenksarthroskopien (Kreuzbandersatzplastiken, Meniskusnähte oder -teilresektionen),
- ▶ MPFL-Plastiken,
- ▶ knorpelerhaltende Verfahren wie Mikrofrakturierung, Nanofrakturierung oder autologe Chondrozytentransplantation sowie sämtliche traumatische Operationen am Kniegelenk.

Internationales Hospitationszentrum:

2018 wurde das Knie-Team zu einem **internationalen Ausbildungszentrum**, wobei bereits zahlreiche Chirurg*innen aus Europa, u.a. aus Rumänien, der Slowakei (Abb. 2) und dem Inland für den Bereich Knieprothetik hospitierten kamen. Wir sind EMEA Ausbildungszentrum für das Attune Knie-System in der anatomischen und Beugespalt-balancierten Technik sowie für das Partial Knee Hemischlittensystem. Außerdem besteht die Möglichkeit für **virtuelle Operationen** (Abb. 3).



Abb. 2: Live-Operation und Hospitationszentrum

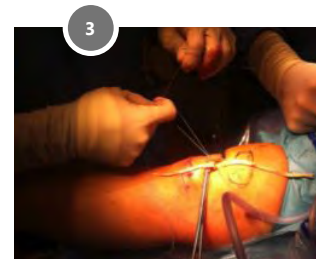


Abb. 3: Kniearthroskopie und MPFL-Plastik



Abb. 4: GMK Sphere bei intramedullärem Marknagel rechts

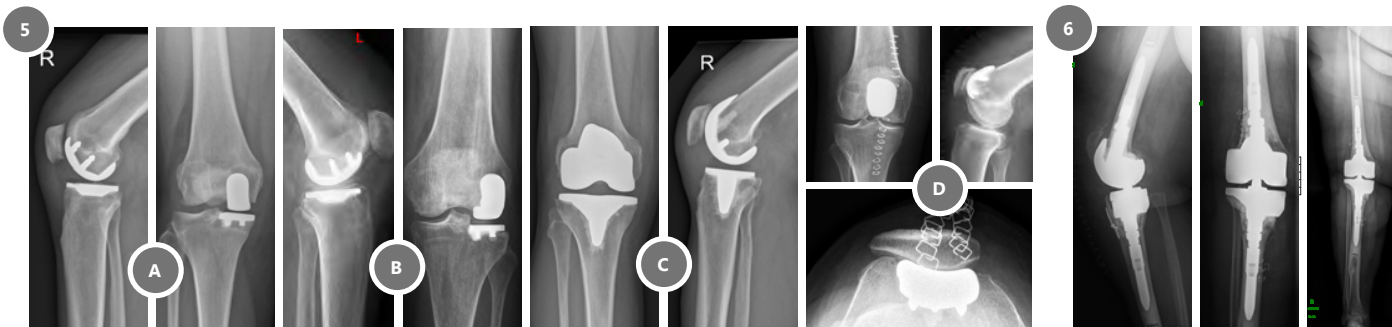


Abb. 5: A) Mediale Hemischlittenprothese, B) Laterale Hemischlittenprothese, C) Knie totalendoprothese (Attune), D) Isolierter Ersatz des Patello-femoralgelenks

Abb. 6: ACS-SC Revisionsknie system

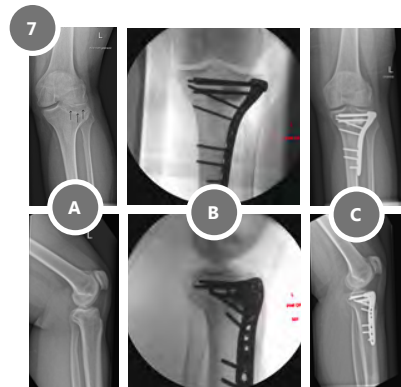


Abb. 7: A) Präoperativ: rezente laterale Tibiakopffraktur nach Verkehrsunfall (als Fußgänger vom PKW erfasst). B) postoperative Bildwandlernaufnahme mit Aufrichtung der Gelenksflächen, Unferfütterung mittels Tibiaplastie. C) Röntgenaufnahme 3 Monate p.o.



Abb. 8: Rückoperation einer Revisions-Knie totalendoprothese mit stem tip bei diaphysärer Verankerung auf lediglich epi-metaphysäre Verankerung.

Wissenschaftlich am neuesten Stand:

Da wir nicht nur regelmäßig in den **anerkanntesten Fachzeitschriften der Kniechirurgie**, namentlich im **Journal of Arthroplasty für die Endoprothetik** und in **Arthroscopy für die Schlüssellochchirurgie** sowie im **Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy** für alle Themen zum Kniegelenk, publizieren und als Gutachter*innen fungieren sondern auch als Herausgeber den Inhalt aktiv mitgestalten, können wir unseren Patient*innen die **neuesten Erkenntnisse** im Bereich der Kniechirurgie **früher** als andere Zentren **nahebringen**.



Abb. 9: Mitherausgeber von hochwertigen Fachjournalen

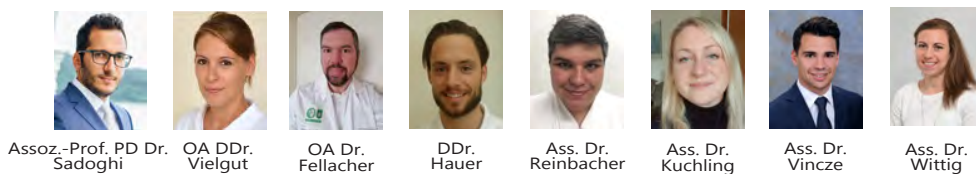
Zertifizierung in der Endoprothetik:

Im Bereich der **Zertifizierung von Endoprothesenzentren** haben wir langjährige Erfahrung als **leitende Endoprothetik-Fachexperte*innen der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie bei EndoCert**, wobei wir der Meinung sind, dass es in Österreich einen anderen Weg der Qualitätssicherung in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium durch AIQI gibt, wo wir aktiv als Mitglied mitarbeiten.

Teamwork in der Orthopädie und Traumatologie:

Das Knieteam weist in klinikinternen Auswertungen die **höchste Flexibilität und Kooperation** bei der **Versorgung von unplanbaren Notfalloperationen** auf, was wir als Dienst an der Allgemeinheit sehen und was zudem unsere operative Breite permanent erweitert. Unter Bewerkstelligung dieses großen Planungsaufwandes in **Kooperation mit dem Traumateteam** sind wir bemüht, Patient*innen mit der kürzesten Wartezeit vor jenen mit der längsten zu verschieben, ohne dabei das klinische Langzeitergebnis zu beeinflussen.

Team



Assoz.-Prof. PD Dr. Sadoghi

OA DDr. Vielgut

OA Dr. Fellacher

DDr. Hauer

Ass. Dr. Reinbacher

Ass. Dr. Kuchling

Ass. Dr. Vincze

Ass. Dr. Wittig