



## INFORMATION ZUR PRESSEKONFERENZ

# Kepler Universitätsklinikum – Erster Ansprechpartner bei Wirbelsäulenoperationen

1000. O-Arm navigierte Fusionsoperation durchgeführt

### mit:

Landesrätin Mag.<sup>a</sup> Christine Haberlander  
Kaufmännische Direktorin GF<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Elgin Drda, Kepler Universitätsklinikum GmbH  
Pflegedirektorin Simone Polhammer, MBA, Kepler Universitätsklinikum GmbH  
Univ.-Prof. Dr. Andreas Gruber, Vorstand der Universitätsklinik für Neurochirurgie

**am 14. September 2018, 10.30 Uhr**

Kepler Universitätsklinikum  
Neuromed Campus, Mehrzwecksaal 1  
Wagner-Jauregg-Weg 15, 4020 Linz

### Weitere Gesprächsteilnehmer/-innen:

OA Dr. Tomas Narovec, Universitätsklinik für Neurochirurgie

## **Kepler Universitätsklinikum – erster Ansprechpartner bei Wirbelsäulenoperationen**

### **1000. O-Arm navigierte Fusionsoperation durchgeführt**

Der Standort Neuromed Campus des Kepler Universitätsklinikums hat sich in den vergangenen Jahrzehnten als internationales neuromedizinisches Zentrum etabliert. In den hochspezialisierten, technisch modern ausgestatteten Kliniken, Instituten und Departments werden jährlich rund 50.000 Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks, des Nervensystems sowie psychischen Erkrankungen behandelt.

Mit der Errichtung der Universitätsklinik für Neurochirurgie und Besetzung des Lehrstuhls im November 2016 mit Univ.-Prof. Dr. Andreas Gruber, einem der ersten Gründungsprofessoren der Medizinischen Fakultät Linz, wird die renommierte Klinik am Kepler Universitätsklinikum als Center of Excellence weiterentwickelt. Die Universitätsklinik verfügt über 90 Betten und 5 neurochirurgische OP-Säle, die mit 3 Neuronavigationssystemen, einem intraoperativen 1,5 Tesla-MRT und einem intraoperativen CT („O-Arm“) ausgestattet sind. Damit zählt die Neurochirurgie am Kepler Universitätsklinikum zur größten und modernst ausgestatteten Kliniken Österreichs und deckt das gesamte diagnostische und therapeutische Spektrum der Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems ab. Sie ist zentrale Anlaufstelle für alle neurochirurgische Eingriffe und erster Ansprechpartner für Wirbelsäulenoperationen. Anlässlich der tausendsten O-Arm navigierten spinalen Fusionsoperation findet am Kepler Universitätsklinikum in der Zeit von 27.09. bis 28.09.2018 ein österreichweites Symposium statt, bei welchem 50 Wirbelsäulenspezialistinnen bzw. -spezialisten erwartet werden.

**Gesundheitslandesrätin Mag.<sup>a</sup> Christine Haberlander** besuchte heute den Neuromed Campus und konnte sich über die neuesten medizinischen Methoden in der Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen einen aktuellen Überblick verschaffen.

*„Rückenschmerzen kennt fast jeder. Rückenschmerzen sind eine Volkskrankheit, hervorgerufen durch Bewegungsmangel, aber auch das einseitige Belasten am Arbeitsplatz und Übergewicht sind wichtige Risikofaktoren. Fast 10 Prozent aller Fehlzeiten am Arbeitsplatz finden ihre Ursache in Rücken- und Bandscheibenproblemen. Auf Grund des kontinuierlichen Altersanstiegs der Bevölkerung gewinnt die Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen zunehmend an Bedeutung.*

*Die Universitätsklinik für Neurochirurgie im Kepler Universitätsklinikum zählt auf ihrem Fachgebiet zu den größten und renommiertesten Kliniken Europas. Pro Jahr finden mehr als 1600 wirbelsäulenchirurgische Eingriffe statt. Der 1000. Eingriff, der mit Unterstützung eines Navigationssystems erfolgt ist, zeigt, dass am Standort höchste Erfahrung und eine Top-Expertise vorhanden sind. Neben diesem Know-how, modernsten Hightech-Geräten und -Ausstattungen, ist mir auch eine Behandlung in einer menschlichen und angenehmen Atmosphäre sehr wichtig. Bei meinem heutigen Besuch am Neuromed Campus konnte ich einen ausgezeichneten Eindruck gewinnen.“*

### **Klassische Behandlungsmethoden bei Wirbelsäulenerkrankungen**

Die Behandlung von Erkrankungen der Wirbelsäule umfasst ein breites Spektrum – von der konservativen Therapie des „unspezifischen“ Kreuzschmerzes über die klassische mikrochirurgische Operation von Bandscheibenerkrankungen bis hin zu komplexen langstreckigen Stabilisierungsoperationen aufgrund von Instabilitäten oder biomechanisch relevanten Fehlhaltungen der Wirbelsäule.

Während bei der klassischen Bandscheibenoperation normalerweise ein anatomisch umschriebenes Problem in einem Bereich der Wirbelsäule vorliegt, besteht bei jenen Patientinnen und Patienten, welche eine Stabilisierungsoperation benötigen, eine mit dem herkömmlichen Operationsmethoden in der Regel nicht behandelbare Erkrankung.

### **Stabilisierungsoperationen an der Wirbelsäule**

Stabilisierungsoperationen an der Wirbelsäule sind in jenen seltenen Fällen erforderlich, in welchen die, das Rückenmark verlassenden und durch die knöcherne Wirbelsäule in den Körper ziehenden Nerven durch eine Fehlhaltung – häufig in Kombination mit einer Instabilität oder einem „Wirbelgleiten“ komprimiert – langfristig mechanisch geschädigt werden. Dies führt bei betroffenen Patientinnen und Patienten zu Schmerzen oder Lähmungen. Um diese instabilen Fehlhaltungen korrigieren zu können, werden die betroffenen Segmente der Wirbelsäule durch Implantate „versteift“, was einerseits zu einer Verminderung der Beweglichkeit der Wirbelsäule, andererseits aber zu einer deutlichen Reduktion der durch Nervenschmerz bedingten Beschwerden führt.

Die „O-Arm-Methode“ wird bei jenen Operationen der Hals-, Brust- oder Lendenwirbelsäule eingesetzt, bei welchen eine Verschraubung der Wirbelsäule notwendig ist. Beim O-Arm handelt sich um ein interoperatives CT, mit dessen Hilfe einzelne Operationsschritte, z.B. Setzen von Schrauben etc., navigiert durchgeführt werden können.

Von den etwa 1.600 wirbelsäulenchirurgischen Eingriffen, welche jährlich an der Universitätsklinik für Neurochirurgie am Kepler Universitätsklinikum durchgeführt werden, erfolgen etwa 160 Eingriffe mit Unterstützung der O-Arm-Technologie, das sind ca. 10 Prozent.

### **Das Operationsverfahren mittels O-Arm-Technologie im Detail**

Versteifungsoperationen waren früher schwere und für die betroffenen Patientinnen und Patienten sehr belastende Eingriffe, da einerseits über unterschiedliche operative Zugänge von der Seite oder durch den Bauchraum die erkrankten Bandscheiben entfernt und durch Interponate ersetzt und andererseits die betroffenen Wirbelkörper untereinander stabil „verschraubt“ werden mussten.

Der Ersatz der erkrankten Bandscheiben wird an der Universitätsklinik für Neurochirurgie des Kepler Universitätsklinikum in Zusammenarbeit mit Spezialistinnen und Spezialisten der Allgemein- und Viszeralchirurgie durchgeführt, da der chirurgische Zugang zur Wirbelsäule in diesen Fällen eine entsprechende interdisziplinäre Expertise erfordert.

Danach werden die betroffenen Wirbelsäulensegmente langstreckig fusioniert, was früher mit großen Operationswunden und schwerer körperlicher Belastung einhergegangen ist. Heute kann dieser wesentliche Teil der Operation minimalinvasiv über mehrere zentimeterlange Hautschnitte erfolgen. Die kritischen Schritte des Eingriffs werden mit Hilfe eines Navigationssystems, welches der GPS-basierten Navigation im Auto ähnlich ist, durchgeführt.

Dazu werden vor und während des Eingriffs im Operationssaal Schnittbilder des erkrankten Wirbelsäulenabschnittes angefertigt und anhand dieser Bilder wird die ideale Lage der Implantate errechnet. Die Operateurin bzw. der Operateur kann so über einen kleinen Hautschnitt den idealen Winkel, die Tiefe und die Größe einer zur Stabilisierung erforderlichen und in der Wirbelsäule zu verankernden Schraube bestimmen, deren Implantation am Bildschirm simulieren und dann interaktiv mit diesem intraoperativen Bildgebungs- und Navigationssystem (O-Arm) – der Interaktion von landendem Flugzeug und Fluglotsen vergleichbar – das Implantat an idealer Stelle platzieren.

In Abhängigkeit der zu fusionierenden Länge der Wirbelsäule sind dazu zwischen 4 und 12 Schrauben erforderlich, welche nacheinander implantiert werden und deren Position anschließend neuerlich durch intraoperative Bildgebung mit dem O-Arm dokumentiert wird. Früher war dazu die chirurgische Freilegung des erkrankten Abschnittes der Wirbelsäule in seiner gesamten Länge erforderlich.

Diese Präzision der Implantation ist von kritischer Bedeutung, da Schraubenfehlagen um wenige Millimeter bereits Rückenmarksnerven verletzen und zu bleibenden Lähmungen oder unbehandelbaren Schmerzen führen können.

### **Vorteile für Patientinnen und Patienten**

Der Mehrwert für Patientinnen und Patienten besteht in einer minimalinvasiven, körperlich schonenderen Operation mit gleichzeitig deutlich höherer Präzision der Implantats Setzung.

Die wesentlichen Vorteile für Patientinnen und Patienten der O-Arm navigierten Fusionsoperation sind demnach:

- genauere präoperative Planung der Implantation von Pedikelschrauben
- geringere Anzahl von Schraubenfehlagen
- Reduktion der Revisionseingriffe
- besserer Heilungsverlauf
- Einsparungen bei Folgekosten

Der **Vorstand der Universitätsklinik für Neurochirurgie Univ.-Prof. Dr. Andreas Gruber** betont: *„Dieses Verfahren ermöglicht minimalinvasive Operationsverfahren mit geringem Gewebetrauma, geringem Blutverlust sowie geringen Komplikationsraten. Eine wesentlich schnellere Rehabilitation ist damit verbunden.“*

Die **kaufmännische Direktorin GF<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Elgin Drda** erklärt: *„Der Standort Neuromed Campus des Kepler Universitätsklinikums hat sich in den vergangenen Jahrzehnten als internationales neuromedizinisches Zentrum etabliert. Jährlich werden rund 50.000 Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und des Nervensystems behandelt. Die Universitätsklinik für Neurochirurgie am Kepler Universitätsklinikum erfüllt den Versorgungsauftrag für alle Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher und ist über die Landesgrenzen hinaus hoch angesehen. Wir unterstützen die innovativen und medizinischen Entwicklungen unseres Hauses und bedanken uns bei unseren Eigentümern dem Land OÖ und der Stadt Linz für ihr sehr klares Bekenntnis zum medizinischen Fortschritt.“*

Die Universitätsklinik für Neurochirurgie am Neuromed Campus des Kepler Universitätsklinikum ist ein herausragendes Beispiel modernster Medizin, erklärt der **Ärztliche Direktor GF Dr. Heinz Brock**. *„Als Universitätsklinik ist uns die Verknüpfung von Versorgung, Lehre und Forschung ein großes Anliegen. Mit neuen Therapiekonzepten und hochspezialisierten Technologien übernimmt die Universitätsklinik für Neurochirurgie eine technologische Vorreiterrolle bei komplexen*

Wirbelsäulenoperationen. Ein topmoderner O-Arm ermöglicht bei schwerwiegenden Wirbelsäulenoperationen ein punktgenaues Arbeiten. Besonders die O-Arm-Technologie verlangt viel Erfahrung und höchste Professionalität durch das gesamte OP-Team. Wir sind davon überzeugt, dass auch in Zukunft noch zahlreiche Innovationen in diesem Bereich folgen werden.“

**Simone Pollhammer, MBA, Pflegedirektorin am Kepler Universitätsklinikum,** ergänzt: „Die Einführung und die Installierung des O-Arms war auch eine neue Herausforderung für das OP-Pflegepersonal. Ein eingespielter OP-Ablauf zwischen Operateur, RTA, Navigationspersonal und OP-Pflege ist notwendig. Die Positionierung des O-Arms, der OP-Ablauf mit der sterilen Abdeckung sowie die stark veränderte reduzierte Strahlenbelastung sind ‚Highlights‘. Alleine, dass man viel weniger Röntgenschürzen tragen muss und daher eine geringere dauerhafte Körperbelastung besteht, ist sehr positiv. Natürlich ist auch diese OP-Methode mit neuem Ablauf eine tolle Motivation für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.“

### **Daten und Fakten zur Wirbelsäulenchirurgie mittels O-Arm**

- über 1000 Wirbelsäuleneingriffe mit Hilfe des O-Arms, 2018 wurden insgesamt 164 derartige Eingriffe durchgeführt, Tendenz aufgrund höherer Lebenserwartung der Menschen steigend
- durchschnittliche Aufenthaltsdauer: 10 Tage
- Leistungsangebot Wirbelsäulenchirurgie insgesamt:
  - Operationen im Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäulenbereich bei traumatischen und atraumatischen Frakturen, Tumoren und degenerativen WS-Erkrankungen sowie Fehlstellungen
  - neuronavigationsunterstützte Stabilisierungsoperationen
  - Bandscheibenoperationen (zum Teil endoskopisch)
  - Kyphoplastie und Augmentationen

Die digitale Presseunterlage sowie druckfähige und honorarfreie Fotos zum Thema finden Sie in unserem Presseportal: <http://presse.kepleruniklinikum.at>

### **Kontakt für Rückfragen:**

Mag. Ing. Gerhard BRAUN

Interim. Leiter der Stabsstelle Unternehmenskommunikation

Kepler Universitätsklinikum GmbH

Med Campus III.

4021 Linz, Krankenhausstraße 9

AUSTRIA

T +43 (0)5 7680 83 - 1405

[gerhard.braun@kepleruniklinikum.at](mailto:gerhard.braun@kepleruniklinikum.at)