

# AMPULS

NEUES AUS MEDIZIN UND FORSCHUNG



Ordens  
klinikum  
Linz

Barmherzige  
Schwestern  
Elisabethinen



SEITE 04

## ERSTES INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM FÜR INFEKTIONSMEDIZIN UND MIKROBIOLOGIE IN ÖSTERREICH

Ausgabe 16 / Dezember 2023

SEITE 06

### FALLBERICHT KNORPELTHERAPIE

Abteilung für Orthopädie setzt auf neue Technik zur Knorpelregeneration.

SEITE 08

### PANKREASRESEKTIONEN MIT DA-VINCI-ROBOTER

Am Ordensklinikum Linz wird das robotische OP-Programm ausgebaut.

SEITE 12

### MEHR SICHERHEIT UND KURZE WEGE

Neue Uro-onkologische Ambulanz bringt Verbesserungen für Patient\*innen.

# Gelebte Nächstenliebe

## INHALT

### Menschen im OKL

**03** Ein Assistenzarzt und sein Mentor im Gespräch über Forschung am Ordensklinikum Linz.

### Schwerpunkt Infektionsmedizin

**04** Interdisziplinäres Zentrum für Infektionsmedizin und Mikrobiologie optimiert Patientensicherheit.

### Schwerpunkt Orthopädie

**06** AutoCart™-Verfahren: Innovative Methode in der Knorpeltherapie.

### Schwerpunkt Chirurgie

**08** Ein Jahr Pankreaschirurgie mit dem Da-Vinci-Roboter.

### Schwerpunkt Kardiologie

**11** Stressechokardiographie zur Abklärung koronarer Herzerkrankungen.

### Schwerpunkt Urologie

**12** Neue Uro-onkologische Ambulanz sorgt für mehr Sicherheit und kürzere Wege.

### Schwerpunkt HNO

**13** 45 Jahre Cochlea-Implantate – eine Erfolgsgeschichte.

[www.ordensklinikum.at/ampuls](http://www.ordensklinikum.at/ampuls)



## Werte Kolleginnen und Kollegen!

Das Weihnachtsfest ist das Fest des Miteinanders, der Barmherzigkeit und der Nächstenliebe. Im Ordensklinikum Linz wird menschliche Zuwendung täglich und nicht nur zu speziellen feierlichen Anlässen von allen Mitarbeitenden gelebt – von der Medizin und der Pflege bis hin zur Verwaltung. Ordenskrankenhäuser haben neben der Erfüllung des öffentlichen Auftrags noch eine christliche Verpflichtung in Sachen Gemeinnützigkeit: Menschen, die am Rand unserer Gesellschaft stehen bzw. eine Krise bewältigen müssen und somit ihre Grundbedürfnisse nicht ohne Unterstützung abdecken können, werden täglich auf vielfältige Weise unterstützt. Am Standort Barmherzige Schwestern steht das Vinzenzstüberl seit 25 Jahren für gelebte Nächstenliebe und Fröhlichkeit. Es unterstützt Menschen dabei, aus ihrem sorgenvollen Alltag auszubrechen. Rund

100 Hilfsbedürftige besuchen das Vinzenzstüberl täglich, und es werden aufgrund der Teuerung kontinuierlich mehr. Bereitgestellt werden nicht nur warme Mahlzeiten, sondern auch medizinische Versorgung, eine Waschmaschine, eine Dusche und ein Friseurdienst. Zum Elisabethbrot, der Speisenausgabe der Elisabethinen in Linz, kommen täglich zwischen 20 und 40 Personen. Diese besteht seit der Gründung des Klosters im Jahr 1745. Die treibende Kraft hinter den beiden spendenfinanzierten Initiativen sind Ordensfrauen und engagierte ehrenamtliche Mitarbeiter\*innen, denen hiermit ein großes Dankeschön für den Dienst an unseren Mitmenschen gebührt.

### Spendeninformationen unter:



Vinzenzstüberl



Elisabethbrot

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Stefan Meusburger, M.Sc.  
Medizinischer Geschäftsführer  
Ordensklinikum Linz

Mag.ª Dr.ª Elisabeth Bräutigam, MBA  
Ärztliche Direktorin Ordensklinikum  
Linz Barmherzige Schwestern

Dr. Michael Girschikofsky  
Ärztlicher Direktor Ordensklinikum  
Linz Elisabethinen

# Junge Wissenschaft im Ordensklinikum Linz

In der Abteilung Interne 1 – Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hämostaseologie und medizinische Onkologie am Ordensklinikum Linz Elisabethinen gehen Klinik und Wissenschaft Hand in Hand. OA Priv.-Doz. Dr. Johannes Clausen und Ass. Dr. Alexander Nikoloudis im Gespräch über Nachwuchsförderung und wissenschaftliches Arbeiten.

## AM PULS: Wie haben Sie einander kennen gelernt?

**Ass. Dr. Alexander Nikoloudis:**

Ich bin während meines Studiums über den „Journal Club“ des Ordensklinikum Linz mit dem Fach Hämato-Onkologie in Kontakt gekommen. Im Club werden wissenschaftliche Arbeiten gelesen und interpretiert. OA Clausen hat meine Masterarbeit betreut und jetzt schreibe ich meine Dissertation bei ihm.

**OA Univ.-Doz. Dr. Johannes Clausen:**

Um den Nachwuchs besteht ein Wettbewerb zwischen den Fachrichtungen und auch den Häusern. Es ist daher wichtig, Studierende früh für das Fach und die Wissenschaft zu begeistern. Wir sind ein Lehrkrankenhaus und viele Kolleg\*innen lehren an der Johannes Kepler Universität Linz. Über das Wissenschaftsangebot kommen viele Studierende zu uns.

## Das Ordensklinikum Linz ist keine Universitätsklinik. Warum hat Forschung trotzdem einen hohen Stellenwert?

**OA Clausen:** Stammzelltransplantationen werden in Österreich nur an Universitätskliniken angeboten – mit einer Ausnahme: dem Ordensklinikum Linz. Es ist wichtig, dass wir uns positionieren und damit auch einen Beitrag für den Standort Linz leisten. Wir haben in Linz die größte Abteilung für Hämato-Onkologie, was klinische Forschung möglich macht. Zudem profitieren wir davon, dass am Ordensklinikum Linz seit Jahrzehnten Datenbanken geführt werden. An unserer Abteilung gehen klinisches und wissenschaftliches Arbeiten stark Hand in Hand. Wir lassen unsere Erkenntnisse in die Klinik einfließen. Außerdem stellt wissenschaftliche Arbeit eine Qualitätskontrolle für Therapien dar und kann dazu führen, Methoden weiter zu verbessern, wie bei der Prophylaxe der Spender-gegen-Wirt(GvH)-Reaktion. Wir

führen auch multizentrische Projekte durch und werten über eine Arbeitsgruppe, in der sich die vier großen Zentren für allogene Transplantationen in Österreich zusammenschließen, gemeinsam Daten aus.

## Worum geht es in Ihrer Forschung?

**OA Clausen:** Die Stammzelltransplantation ist das übergeordnete Thema aller von mir betreuten wissenschaftlichen Arbeiten. Sie ist eine der komplexesten Therapien in der Medizin, mit den meisten beeinflussbaren Variablen. Transplanteur\*innen stoßen immer wieder auf Bereiche, in denen etwas verbessert werden muss und kann. Wir erfassen diese Stellschrauben in riesigen Tabellen mit Variablen und Parametern, denn deren Einfluss auf die Transplantation kann man nur messen, wenn statistisch sauber gearbeitet wird und im Idealfall mehrere hundert Patient\*innen inkludiert werden.

## Können Sie ein Beispiel für ein wichtiges Forschungsergebnis geben?

**Nikoloudis:** Wertvolle Erkenntnisse zu Impfpfehlungen haben wir in unserer Arbeit „Einflussfaktoren für die Antikörperbildung auf die Corona-Impfung bei Patient\*innen nach Stammzelltransplantation“ gewonnen, welche in der renommierten Zeitschrift „Vaccines“ publiziert wurde.<sup>1</sup>

**OA Clausen:** Ein rascher Schutz vor Corona hatte für Menschen mit Knochenmark- oder Stammzelltransplantationen zu Beginn der Pandemie höchste Priorität. Wir hatten das Glück, dass unsere Patient\*innen als erste in Österreich geimpft werden konnten. 93 Prozent haben nach der vierten Impfung einen Impfschutz entwickelt. Für uns wichtig: Bereits drei Monate nach der Transplantation kann ein Impfprogramm begonnen werden. Wir konnten einzelne Immunsuppressiva identifizieren, die für die Impfung eher hinderlich sind,



OA Priv.-Doz. Dr. Johannes Clausen (li.) und Ass. Dr. Alexander Nikoloudis.

und wir konnten zeigen, dass die Anzahl der B-Lymphozyten im Blut prädiktiv für eine positive Impfantwort war.

## Dr. Nikoloudis, an welchen Projekten haben Sie zuletzt gearbeitet?

**Nikoloudis:** Meine Diplomarbeit habe ich über das Zytomegalievirus (CMV) verfasst, es ging um das Thema Virusinfektion und Stammzelltransplantation. In meiner Doktorarbeit geht es um die CD4/CD8-Ratio, also um das Verhältnis zwischen T-Helfer- und T-Suppressorzellen. Wir haben uns das Zellverhältnis im Stammzelltransplantat angeschaut und dessen Einfluss auf verschiedene Ereignisse, sowie auf das Gesamtüberleben, untersucht. Dabei haben wir drei Gruppen von Patient\*innen separat untersucht, die mit verschiedenen Immunsuppressiva behandelt wurden.

**OA Clausen:** Diese Studie läuft noch im prospektiven Setting. Jede wissenschaftliche Arbeit mit Patientendaten muss von der lokalen Ethikkommission abegesegnet werden. Die administrativen Anforderungen sind hoch, was von den Studierenden viel Engagement erfordert.

Mehr zum Thema:  
[www.ordensklinikum.at/haematologie-onkologie](http://www.ordensklinikum.at/haematologie-onkologie)

<sup>1</sup> <https://www.mdpi.com/journal/vaccines>



PRIM.<sup>A</sup> UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup>  
PETRA APFALTER, DTMH

Leiterin des Interdisziplinären Zentrums für Infektionsmedizin und Mikrobiologie und Leiterin des Instituts für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin, Ordensklinikum Linz

## Start für Interdisziplinäres Zentrum für Infektionsmedizin und Mikrobiologie

Im Frühjahr wurde am Ordensklinikum Linz das bisher österreichweit einzige „Interdisziplinäre Zentrum für Infektionsmedizin und Mikrobiologie“ (iZIM) eingerichtet. Das Krankenhaus bringt mit seiner breiten diagnostischen und klinischen Expertise, jahrzehntelanger Erfahrung sowie als österreichisches Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen alle dafür nötigen Voraussetzungen mit.

Infektionen sind nach Herz-Kreislauf- und Tumorerkrankungen die dritthäufigste Todesursache. Besonders für Menschen über 65 Jahren sind Infektionserkrankungen gefährlich. Die demographische Entwicklung verschärft die Problematik. Eine immer älter werdende Bevölkerung mit laufend schwächer werdendem Immunsystem, immer komplexeren medizinischen Eingriffen und immunsuppressiven Therapien

trägt dazu bei, dass Krankheitserreger mehr denn je auf „Risikogruppen“ treffen und schwere Krankheitsverläufe auslösen. Neben der zunehmenden Herausforderung durch multiresistente Bakterien in allen medizinischen Bereichen hat die Pandemie das Potenzial von Infektionen durch „neue“ Erreger gezeigt. Dr. Michael Girschikofsky, Ärztlicher Direktor am Ordensklinikum Linz Elisabethinen, erläutert: „Infektionen

können in jedem medizinischen Bereich vorkommen, daher war eine neue Struktur nötig, um die Infektionsmedizin in jeden Bereich zu bringen.“ Das Ergebnis ist das erste „Interdisziplinäre Zentrum für Infektionsmedizin und Mikrobiologie“ (iZIM). Prim.<sup>a</sup> Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Petra Apfalter, DTMH, Zentrumsleiterin und Leiterin des Institutes für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin am Ordensklinikum Linz Elisabethinen, ergänzt: „Das iZIM bildet die zentrale fachliche und organisatorische Drehscheibe für Infektionsmedizin im Ordensklinikum Linz. Spezialist\*innen der klinischen Mikrobiologie und Hygiene arbeiten interdisziplinär mit anderen medizinischen Spezialist\*innen und Sonderfächern zusammen und optimieren die Patientensicherheit bei Infektionen aller Art.“ Dies kommt vor allem auch den zahlreichen Patient\*innen mit geschwächter Immunabwehr zugute, die im Ordensklinikum Linz, dem onkologischen Leitspital in Oberösterreich, betreut werden.

### Leistungsspektrum des Zentrums

Das Angebot des Zentrums reicht von Prophylaxe über Diagnostik und Abklärung bis hin zu Therapie, Nachsorge und Infektionskontrolle. Die Arbeit des Zentrums wird durch ein zertifiziertes mikrobiologisches Labor mit komplettem diagnostischem Leistungsspektrum unterstützt. Dies hat den Vorteil, dass der klinische Kontext in direktem Bezug zur Analytik und der Interpretation der Befunde steht und diese nicht getrennt voneinander betrachtet werden. „Am Beispiel der SARS-CoV-2-Pandemie wird klar, welche große Bedeutung ein reibungsloses Zusammenspiel von abgestimmtem Krankenhausmanagement, mikrobiologischer Diagnostik, Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle hat“, betont



DGKP Marieluise Einfalt, Leiterin Hygieneteam, Akademische Expertin in der Krankenhaushygiene

Prim.<sup>a</sup> Apfalter. Darüber hinaus gehören die Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle sowie der rationale und verantwortungsvolle Einsatz von Antibiotika (Antibiotic Stewardship; ABS) zu den Aufgaben des iZIM.

### Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen

Im iZIM ist außerdem das nationale Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen (NRZ) eingegliedert. Das Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin (IHMT) des Ordensklinikum Linz Elisabethinen führt dieses im Auftrag des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz.

Das NRZ koordiniert nationale und internationale Projekte zur Antibiotikaresistenz. Neben dem jährlichen österreichischen Resistenzbericht AURES erstellt das NRZ Vorgehensweisen und Regeln zur Austestung von Resistenzmechanismen. Bei unklaren oder auffälligen Bakterienisolaten senden mikrobiologische Labore aus ganz Österreich diese an das NRZ zur endgültigen Abklärung. „Wir beobachten die Entwicklung der Resistenzen in Bakterien, die bei Menschen Infektionen auslösen, und analysieren, welche Resistenzmechanismen hier zugrunde liegen“, erläutert Prim.<sup>a</sup> Apfalter.

### Drei Spezialambulanzen

In den drei iZIM-Spezialambulanzen für Infektionsmedizin werden medizinische Beratung, Diagnostik und Behandlung von Infektionserkrankungen durchgeführt. Auch niedergelassene Mediziner\*innen können ihre Patient\*innen zur Abklärung an folgende Spezialambulanzen für Infektionsmedizin zuweisen:

- Allgemeine infektionsmedizinische Ambulanz
- Ambulanz für Erkrankungen durch Borrelien
- Ambulanz für Impfempfehlungen für immunsupprimierte Patient\*innen

Prim.<sup>a</sup> Apfalter erläutert: „Infektionen sind ein sehr breites Thema, deshalb ist eine konkrete Fragestellung auf der Zuweisung sehr wichtig.“ In Notfällen können Patient\*innen in der Notfallambulanz vorstellig werden, dort erfolgt eine erste Abklärung. Und wenn erforderlich, wird der\*die Patient\*in für eine detaillierte Diagnostik und/oder Befundbesprechung in eine der Spezialambulanzen weitergeleitet.

**Kontakt für Zuweiser\*innen**  
Interdisziplinäres Zentrum für  
Infektionsmedizin und Mikrobiologie (iZIM)  
Tel.: 0732 7676 - 3640  
Terminvereinbarung Mo – Do,  
9.00 – 13.00 Uhr

Ein Überweisungsschein und eine konkrete Fragestellung durch eine\*n Mediziner\*in sind Voraussetzung. Die Patient\*innen sollen zum Termin bitte alle relevanten Vorbefunde mitbringen.

[www.ordensklinikum.at/izim](http://www.ordensklinikum.at/izim)  
[www.referenzzentrum.at](http://www.referenzzentrum.at)

# Kommende Veranstaltungen

**1. Februar 2024**

## Seminarabend - Therapie der schmerzenden Hüfte

Ort: Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern,  
Seilerstätte 4, 4020 Linz (Festsaal, 3. OG)  
[www.ordensklinikum.at/seminarabend2024\\_bhs](http://www.ordensklinikum.at/seminarabend2024_bhs)

**6. Februar 2024**

## Gelenkerhaltende Kniechirurgie meets Physiotherapie

Ort: Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern,  
Seilerstätte 4, 4020 Linz (Festsaal, 3. OG)  
[www.ordensklinikum.at/kniechirurgie\\_physio\\_2024](http://www.ordensklinikum.at/kniechirurgie_physio_2024)

**8. Februar 2024**

## Oncology Specials

### Thema: Innovationen in der uro-onkologischen Behandlung

Online-Fortbildung  
[www.ordensklinikum.at/oncology-specials\\_o224](http://www.ordensklinikum.at/oncology-specials_o224)

**1. März 2024**

## Erster OÖ Ethiktag

### Thema: „(M)ein Wille geschehe“ – Autonomie auf dem Prüfstand

Ort: Konventhospital Barmherzige Brüder Linz,  
Seilerstätte 2, 4020 Linz  
[www.ordensklinikum.at/ethiktag](http://www.ordensklinikum.at/ethiktag)

**8. März 2024**

## Der große kleine Unterschied – warum Gendern in der Kardiologie wichtig ist.

Ort: Lentos Kunstmuseum Linz  
[www.ordensklinikum.at/Kardiologieo324](http://www.ordensklinikum.at/Kardiologieo324)

**18./19. April 2024**

## Interdisziplinäre Uroonkologie Thema: Prostatakarzinom 2024

Ort: Hybridveranstaltung, Seminarhaus auf der Gugl,  
Auf der Gugl 3, 4020 Linz  
[www.ordensklinikum.at/uroonkologie2024](http://www.ordensklinikum.at/uroonkologie2024)

Informationen und Anmeldungen unter:  
[www.ordensklinikum.at/veranstaltungen](http://www.ordensklinikum.at/veranstaltungen)



**PRIM. PROF. DDr. REINHOLD ORTMAIER**  
 Leiter der Abteilung für Orthopädie  
 Ordensklinikum Linz  
 Barmherzige Schwestern



**FA DR. FELIX RITTENSCHOBEN**  
 Abteilung für Orthopädie,  
 Ordensklinikum Linz  
 Barmherzige Schwestern

## Neue Behandlungsmethode bei Knorpeldefekten

Am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern setzen die Expert\*innen der Orthopädischen Abteilung bei Knorpeldefekten auf das AutoCart™-Verfahren zur Knorpelregeneration. Nach guten Erfahrungen am Knie- und Ellbogengelenk wurde die Technik nun auch am Schultergelenk erfolgreich eingesetzt.

Die Schulterchirurgie und die Versorgung der oberen Extremitäten, zu denen Schulter, Ellenbogen und Hand gehören, ist einer der Schwerpunkte der orthopädischen Abteilung am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern. Die Abteilung zeichnet sich durch eine hohe Qualität in der Versorgung von Patient\*innen aus und setzt auf innovative Therapien am letzten Stand der Wissenschaft. Erstmals wurde nun ein Knorpeldefekt am Glenoid mit dem AutoCart™-Verfahren behoben. Dabei wird in den Knorpel autologes Knorpelgewebe transplantiert, das einwächst und die Funktion des betroffenen Gelenks wiederherstellt.

Das Knorpelreparatur bzw. -regenerationsverfahren AutoCart™ gibt es seit ca. fünf Jahren am Markt. Prim. Prof. DDr. Reinhold Ortmaier, Leiter der Abteilung für Orthopädie am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, berichtet: „Wir setzen diese Therapie seit drei Jahren bei defekten Knorpeln im Knie sehr erfolgreich ein und haben die Methode nun erstmals bei einem Knorpeldefekt im Schultergelenk angewendet. Ein großer Vorteil dieser Technik ist, dass Knorpeldefekte in nur einer einzigen arthroskopischen Operation behandelt werden können. Das ist ein großer Gewinn für die Patient\*innen“. Bislang wurden jährlich zwischen 20 und 30 Eingriffe am Knie durchgeführt.

### Die AutoCart™-Methode

AutoCart™ ist eine Weiterentwicklung der sogenannten Knorpelchips-Technik, die es seit den 1980er Jahren gibt. Während des arthroskopischen Eingriffs wird den Patient\*innen Blut abgenommen und aus dem Blut mittels ACP-Verfahren das Plasma abgetrennt. Bei der Arthroskopie wird mit einem Gewebekollektor Knorpel außerhalb der Belastungszone entnommen. Die Knorpelfragmente und das Plasma werden zusammengefügt und speziell aufgearbeitet. Der Defekt wird sauber präpariert und anschließend mit der Paste aufgefüllt. In Folge wird es mit Thrombin zum Stabilisieren abgedeckt. Der Heilungsprozess setzt ein und die Knorpelmasse verschließt den Schaden.

### Fallpräsentation: Frau K, 15 Jahre, Knorpelschaden an der Schulter

#### Vorgeschichte:

- Patientin wird vorstellig mit einem Sportunfall vor einem halben Jahr
- Die Patientin berichtet über Ruhe-, Belastungs- und Nachtschmerzen der Schulter. Die Schulter ist frei beweglich.
- Als Therapie wurde bisher lediglich eine Schmerztherapie mit NSAR etabliert.

#### Untersuchungsergebnisse:

Im MRT zeigt sich ein klar umschriebener Knorpeldefekt am Glenoid.

#### Problemstellung:

Bei der Größe des Knorpelschadens und der Klinik der Patientin ergab sich eine klare Behandlungsindikation. Das beschriebene AutoCart™-Verfahren ist bei unterschiedlichen Indikationen erprobt. Eine Verwendung an der Schulter ist nicht dokumentiert.

#### Therapie am Ordensklinikum Linz:

- Die Indikation zur Schulterarthroskopie mit AutoCart™ wurde gestellt.
- Der Defekt wurde arthroskopisch dargestellt und debridiert. (Abbildung 1+2)
- Körpereigener Knorpel wurde entnommen und analog dem oben beschriebenen AutoCart™-Verfahren vorbereitet.
- Der Defekt wurde getrocknet und dann das vorbereitete Gewebe in den Defekt eingebracht. (Abbildung 3+4)
- Am Schluss wurde das Gewebe noch mit Thrombin stabilisiert.

#### Outcome:

Ein halbes Jahr nach der Operation präsentiert sich die Patientin beschwerdefrei.

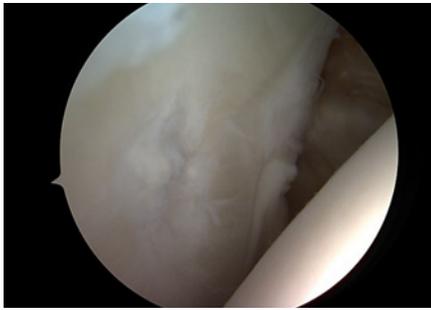


Abbildung 1: Der Knorpeldefekt wird identifiziert.

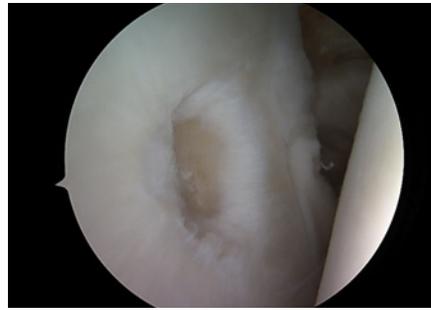


Abbildung 2: Der Knorpeldefekt wird debridiert.



Abbildung 3: Der Knorpeldefekt wird gesäubert und getrocknet.

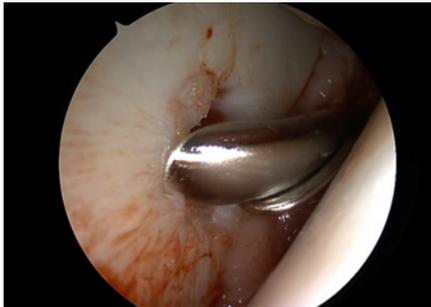


Abbildung 4: Mit einer Nadel wird das aufbereitete Knorpelgewebe in den Defekt eingebracht.



Abbildung 5: Situs nach Einbringung des Knorpelgewebes.



Abbildung 6: Zuletzt wird das Material mit Thrombin fixiert.

### Nachsorge der Patient\*innen

Die ersten vier Wochen nach der Operation wird die Schulter mittels Reschbandage komplett ruhiggestellt. Weder aktive noch passive Bewegung ist in diesem Zeitraum erlaubt. Ab der fünften Woche können die Patient\*innen mit Bewegung starten und ab der neunten Woche sollte langsam mit Gewichtsbelastung begonnen werden. Nach 13 Wochen ist der Knorpel so eingehilt und stabil, dass eine volle sportliche Belastung erlaubt ist.

### Indikation für AutoCart™

Das Verfahren ist vor allem für junge, aktive Patient\*innen geeignet. Eine altersbedingte generalisierte Arthrose kann damit nicht behandelt werden. FA Dr. Rittenschober betont: „Bei älteren Patient\*innen kann ein Knorpelschaden in einem Gelenk sehr gut mit einer Endoprothese behandelt werden. Das ist ein etabliertes Verfahren mit gutem Outcome.“ Bei jungen Patient\*innen ist eine Endoprothese hingegen kontraindiziert.

Weiters muss bei der Therapiewahl die Art des Knorpelschadens berücksichtigt werden. FA Dr. Felix Rittenschober erläutert: „Das AutoCart™-Verfahren eignet sich nicht für jeden Knorpeldefekt. Es kann nur bei einem klar umschriebenen Defekt angewandt werden, der seitlich durch den Knorpel gut stabilisiert ist.“ Diese Art von Knorpelschaden entsteht hauptsächlich bei Traumen oder auch zum Beispiel bei einem Mb. Ahlbäck oder einer Osteochondritis dissecans.

Bei einer degenerativen Abnützung des Gelenks ist meist der gesamte Knorpel betroffen und es bildet sich eine Knorpelglatte. In diesen Fällen ist diese Methode nicht geeignet. Ebenso ungeeignet sind Fälle, in denen der Knorpelschaden durch nicht behebbare mechanische Ursachen entsteht, da auch der neu gezüchtete Knorpel schnell wieder verschleißt würde.

Bei früheren Verfahren wurden an der Stelle, an der der Knorpel defekt war, kleine Löcher gebohrt, daraufhin kommt es zu Mikroblutungen und ein Regenerat-Gewebe bildet sich. Dieses entspricht aber nicht dem physiologischen Knorpel. FA Rittenschober gibt zu bedenken: „Diese Art von Therapie ist nicht von Dauer und es entwickelt sich eine Arthrose bzw. die bestehende Arthrose schreitet fort.“



Dr. Rittenschober (li.) und Prim. Ortmaier mit dem Arthroskopietower

### Kontakt für Zuweiser\*innen

Spezialambulanz für Erkrankungen der oberen Extremitäten  
 Ambulanzzeiten: DO 08.00 bis 15.00 Uhr  
 Terminvereinbarung von Mo – Fr 12.30 – 15.00 Uhr unter Tel.: 0732 7677-7252  
 Ansprechpartner: OA Dr. Martin Bischofreiter & FA Dr. Felix Rittenschober  
 Bitte Überweisung mit exakter Prädiagnostik sowie MRT-Bilder mitgeben.  
[www.ordensklinikum.at/orthopaedie](http://www.ordensklinikum.at/orthopaedie)



OA PRIV.-DOZ. DR.  
HELWIG WUNDSAM

Standortleitung Chirurgie Barmherzige Schwestern, Leiter Bauchspeicheldrüsenzentrums, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern

## Pankreaschirurgie mit Da-Vinci-Roboter

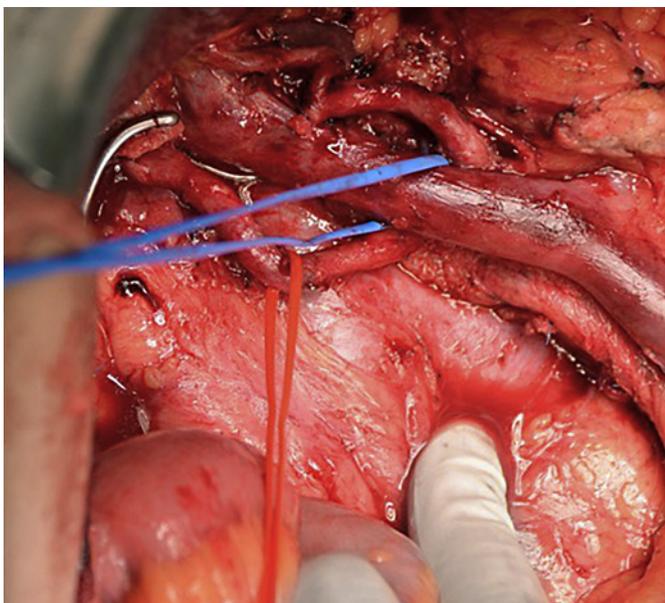
**Ausgewählte Operationen in der Pankreaschirurgie werden seit einem Jahr mit dem Da-Vinci-Roboter durchgeführt. Erfreuliches Resümee: Die Genesungszeit der Patient\*innen hat sich reduziert.**

Vor rund einem Jahr wurde ein zweiter Da-Vinci-OP-Roboter am Ordensklinikum Linz in Betrieb genommen. Das Gerät am Standort Barmherzige Schwestern wird seither interdisziplinär von den Abteilungen für Chirurgie, HNO, Gynäkologie und Kinderurologie genutzt. Pankreasresektionen gehören zu den ersten robotisch durchgeführten Eingriffen. Bislang wurden rund 20 Pankreas-Patient\*innen robotisch operiert, insgesamt werden pro Jahr gut 100 Pankreasoperationen durchgeführt. OA Priv.-Doz. Dr. Helwig Wundsam, Standortleiter Chirurgie Barmherzige Schwestern und Leiter des Pankreaszentrums, erklärt: „Wir haben mit Pankreaslinksresektionen gestartet, weil sich diese Operation nicht so sehr von den hochstandardisierten laparoskopischen Eingriffen unterscheidet. Mittlerweile führen wir auch Pankreaskopfresektionen, totale Pankreatektomien und Choledochusresektionen mit dem Roboter

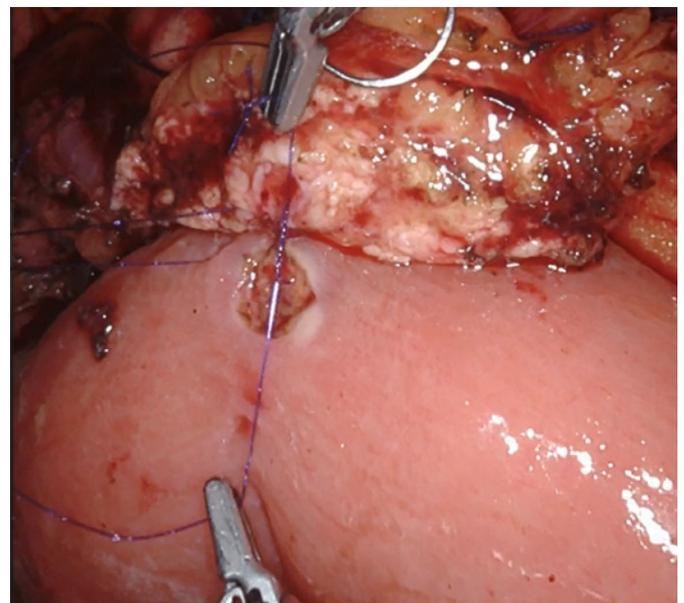
durch. Parallel dazu haben wir in mehreren Chirurgie-Teams mit der robotischen Ösophagus-, Leber- und Colon- sowie Magen Chirurgie begonnen.“

### Selektive Eingriffe

Derzeit wird der Da-Vinci-Roboter bei Patient\*innen bei Pankreaszysten, gutartigen Tumoren und nicht fortgeschrittenen Karzinomen bzw. in Abwesenheit von schweren Entzündungen eingesetzt. „Bei einer chronischen Pankreatitis oder einer akuten nekrositierenden Pankreatitis oder fortgeschrittenen Tumoren brauche ich das Gewebsfeedback über die Finger, um Blutungen aus den in diesen Fällen oft sehr verletzlichen Gefäßen vermeiden zu können. Mit dem Roboter fehlt das haptische Feedback wie bei der offenen Operation“, erläutert OA Wundsam. Vielfach reicht ein optisches Feedback, das beim Roboter durch die 10-fache Vergrößerung ausgezeichnet ist. Außerdem kann durch die robotergeführten Arme, die abgewinkelt und endlos rotierbar sind, sehr präzise gearbeitet werden. Das erleichtert zum Beispiel die Anastomosierungsnäht eines sehr schmalen Bauchspeicheldrüsendanges, die sogar bei



Offene Pankreas-Operation



Pankreasanastomose

einer offenen Operation mit der Lupenbrille herausfordernd ist. Es gibt viele weitere Bereiche, die laparoskopisch kaum bewältigbar, aber mit dem Roboter gut durchführbar sind.

Welche Patient\*innen von der robotischen Chirurgie profitieren können, wird im Rahmen der Abklärung mittels Computertomographie festgelegt. Wenn es der Ausprägungsgrad des Tumors zulässt, können grundsätzlich sehr viele chirurgische Eingriffe robotisch durchgeführt werden. OA Wundsam hält fest: „Bei einem Kolonkarzinom, das z. B. alle Wandschichten überschreitet, in die rechte Niere und den Ureter einwächst und das Duodenum infiltriert, ist ein robotischer Eingriff nicht möglich. Gleiches gilt, wenn der Bergeschnitt für das Präparat so groß ist wie eine normale Laparotomie. Das ist mangels Überblick robotisch nicht beherrschbar.“

### Pankreaskopfresektion mit Da-Vinci-Roboter

Die Pankreaskopfresektion ist laparoskopisch technisch sehr anspruchsvoll und wegen der Instrumente mit geraden Winkeln extrem limitiert. Es gibt weltweit nur wenige Chirurg\*innen, die diesen Eingriff beherrschen. OA Wundsam betont: „Der Roboter ermöglicht es, die Pankreaskopfresektion minimalinvasiv und patientensicher durchzuführen.“

Heikle Operationen werden in Teams, bestehend aus zwei erfahrenen Pankreaschirurg\*innen, die diese Operationen offen komplett beherrschen, durchgeführt. Der „Table Assistant“ sitzt direkt am Bauch der Patient\*innen. Er hat laparoskopische Instrumente, mit denen er bei komplexen Eingriffen mit dem Roboter mitoperieren kann. Der\*Die Hauptoperator\*in sitzt weiter entfernt an der Konsole. OA Wundsam erklärt: „Robotisch ist das Saugen schwierig, daher übernimmt der ‚Table Assistant‘ den Saugvorgang, wenn etwas blutet oder Sekret auftritt, damit eine gute Sicht gewährleistet ist.“ Außerdem wechselt dieser gemeinsam mit dem\*der OP-Pfleger\*in Instrumente, wenn der\*die Operator\*in einen Clip setzen will oder ein Klammernahtgerät braucht, und unterstützt bei Komplikationen. Die unangenehmste Komplikation ist eine Blutung, da

direkt entlang sehr großer und unter Umständen stark blutender Gefäße wie der Pfortader präpariert wird. Wenn eine Vene einreißt, sieht der\*die Chirurg\*in ohne entsprechend gute Assistenz sehr rasch nichts mehr. OA Wundsam weiß: „An großen Zentren, wie am UMC Amsterdam, gehört es daher zum Standard, dass zwei Chirurg\*innen gemeinsam operieren. Dieses System haben wir nach unseren Hospitationen übernommen. Es geht dabei um das Vermeiden gefährlicher Situationen und um das Beherrschen von Komplikationen, wobei hier im eingespielten Team dann eventuell auch rasch zur offenen Operation konvertiert werden muss. Das kommt aber nur extrem selten vor.“

### Resümee Da-Vinci-Operation

OA Wundsam zieht eine positive Bilanz und verweist darauf, dass die Patient\*innen nach der OP rascher fit sind. Im Vergleich zur offenen Operation haben sie relativ niedrige Entzündungswerte. „Besonders der CRP-Wert ist deutlich niedriger, was für ein geringes Gewebetrauma spricht“, so der Experte. Langfristiges Ziel sind kürzere Spitalsaufenthalte. Wenn das Eingriffstrauma kleiner ist, kann früher mobilisiert und entlassen werden.

#### Kontakt für Zuweiser\*innen

Bauchspeicheldrüsenzentrum am Ordensklinikum Linz  
Barmherzige Schwestern

Pankreasambulanz:

Jeden Donnerstag nach Voranmeldung  
(ab 10.00 Uhr)

Telefonische Terminvereinbarung

Mo – Fr, 10.00 – 12.00

Tel. 0732/7677 – 7250 (8.00 – 12.00 Uhr)

Zweitmeinungen sind möglich; CT-Bilder, falls vorhanden,  
bitte in digitaler Form mitbringen.

[www.ordensklinikum.at/bauchspeicheldruesenzentrum](http://www.ordensklinikum.at/bauchspeicheldruesenzentrum)



### Ordensklinikum Linz Elisabethinen rezertifiziert

Das Ordensklinikum Linz Elisabethinen wurde vergangenen Juni erneut erfolgreich nach ISO 9001 zertifiziert. Das Krankenhaus konnte bei der Überprüfung durch die Auditor\*innen von Quality Austria darlegen, mit welchem hohem Maß an Qualitätsbewusstsein, Kompetenz sowie Erfahrung und Empathie im Ordensklinikum Elisabethinen gearbeitet wird, um die hohe Qualität in der Versorgung von Patient\*innen zu erhalten und laufend zu verbessern. Das Zertifikat ist somit erneut für drei Jahre gesichert.

**MAG.ª CHRISTINA MAYR-PIEPER**

Leiterin der Abteilung für Klinische Psychologie, Psychoonkologie und Psychotherapie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern

**UNIV.-DOZ. DR. ANSGAR WELTERMANN**

Leiter der Krebsakademie und Leiter des Zentrums für Tumorerkrankungen, Ordensklinikum Linz

# Wie die Kommunikation über Krebserkrankungen gelingt

**In einer zunehmend multikulturellen Gesellschaft spielen Status, Religion und Sprache in der Behandlung von Krebserkrankungen eine wichtige Rolle. Insbesondere das eng mit der Sprache verknüpfte Verständnis für Behandlungen und damit die Therapieadhärenz haben eine hohe Bedeutung.<sup>1)</sup>**

Mediziner\*innen führen im Laufe ihres Berufslebens rund 400.000 Gespräche mit Patient\*innen und deren Angehörigen. Laut der Gesundheitskompetenz-Messung der Österreichischen Plattform Gesundheitskompetenz (ÖPGK 2021)<sup>2)</sup> hat fast ein Viertel der Befragten Schwierigkeiten zu verstehen, was ihr\*e Arzt\*Ärztin sagt. Den Patient\*innen wird zu wenig zugehört und die aktive Beteiligung der Patient\*innen fällt zu gering aus. Ein Drittel der Befragten hat Schwierigkeiten, Entscheidungen bezüglich ihrer Krankheit zu treffen. Laut einer Studie<sup>3)</sup> haben über 50 Prozent der Österreicher\*innen eine mangelhafte Gesundheitskompetenz. Dies betrifft vor allem Menschen mit geringer formaler Bildung, in finanziell prekären Situationen oder auf Arbeitssuche sowie Personen ab 30 Jahren.

## Sprechen ist nicht gleich verstehen

Mag.ª Christina Mayr-Pieper, Leiterin der Abteilung für Klinische Psychologie, Psychoonkologie und Psychotherapie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, betont: „Sprechen ist nicht gleich verstehen. Es entstehen viele Missverständnisse, weil die Botschaften bei den Patient\*innen nicht ankommen. Zu viele Informationen führen dazu, dass das Gegenüber überfordert ist.“ Dazu kommt, dass die Diagnose Krebs meist einen Schock auslöst und als große Bedrohung wahrgenommen wird. Mag.ª Mayr-Pieper erläutert: „Angst und Stress wirken sich auf unsere Wahrnehmung aus: Wir reagieren sensibler. Die Aufnahme ist beeinträchtigt, Negatives wird stärker wahrgenommen, es fällt schwer, Entscheidungen zu treffen, Emotionen überwiegen.“ Umso wichtiger ist es, dass Aussagen in sich stimmig sind, dass ein multiprofessionelles Team konsensual spricht und die verbale und die nonverbale Kommunikation übereinstimmen. Ein Beispiel: Der Arzt sagt „Ich habe Zeit für Sie“ und greift zugleich auf die Türklinke. Mag.ª Mayr-Pieper betont: „Sprache ist mächtig. Unbedachte Äußerungen, doppeldeutige Worte können eine suggestive Wirkung haben oder Nocebo-Effekte verursachen.“ Univ.-Doz. Dr. Ansgar Weltermann, Leiter der Krebsakademie und Leiter des Zentrums für Tumorer-

krankungen, Ordensklinikum Linz, weist auf einen weiteren Aspekt hin: „Eine Schwierigkeit der ärztlichen Aufklärung liegt darin, dass moderne Tumorthapien sehr komplex sind.“

## Wie erfolgreich kommunizieren?

Eine klare Gesprächsstruktur unterstützt bei schwierigen Gesprächen. Mag.ª Dr.<sup>in</sup> Birgit Hladschik-Kermer, MME, Abteilung für Medizinische Psychologie, Medizinische Universität Wien, erläutert: „Erfolgreiche Kommunikation unterstützt das Einhalten des Behandlungsplans, fördert Motivation und reduziert Ängste.“ Die Expertin empfiehlt nach dem Calgary-Cambridge-Guide<sup>4)</sup> vorzugehen.

## Sprache als Barriere

Moderne Tumorthapien bestehen immer öfter aus oralen Therapien. Doz. Weltermann betont: „Ein Segen für die Behandlung und ein Fluch für die Adhärenz.“ Die Folgen fehlender Adhärenz: Mehr Arztbesuche und Spitalsaufenthalte, geringere Zufriedenheit, suboptimale Beziehungen zwischen Patient\*innen und Behandler\*innen bis hin zu schlechteren Behandlungsergebnissen. Die Sprache ist eine von vielen Barrieren<sup>5)</sup>, welche die Therapieadhärenz beeinflusst. Ein Aufklärungsformular zur Chemotherapie kann den Patient\*innen nicht vermitteln, was auf sie zukommt. Ob Erläuterungen verstanden werden, ist etwa davon abhängig, ob jemand Native Speaker ist, vom Bildungsgrad, ob Fachsprache verstanden wird, wie komplex die Erkrankung ist oder ob Presbykismus vorliegt.

## Wie können Sprachbarrieren abgebaut werden?

- Mehrsprachige Informationen: Folder, Digitale Informationen
- Einsatz von Dolmetscherdiensten und digitale Übersetzungsmöglichkeiten wie z. B. befunddolmeterscher.de
- Einfache Sprache: Tipps zum Erstellen von Gesundheitsinformationen unter <https://oepgk.at/gute-gesundheitsinformation-oesterreich-leichtlesbar.ch> – Tool zur Überprüfung von Texten

<sup>1)</sup> Quelle: Hybridkongress „Onkologie für die Praxis 2023“ am 5. und 6. Oktober in Linz zum Thema „Einfluss von Kultur und Sprache auf die Behandlung von Krebspatient\*innen.“

<sup>2)</sup> <https://oepgk.at/website2023/wp-content/uploads/2021/06/hls19-at-bericht-bf.pdf>

<sup>3)</sup> [https://www.hsph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/135/2015/09/neu\\_rev\\_hls-eu\\_report\\_2015\\_05\\_13\\_lit.pdf](https://www.hsph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/135/2015/09/neu_rev_hls-eu_report_2015_05_13_lit.pdf)

<sup>4)</sup> Silverman, J, Kurtz, S, Draper, J. Skills for Communicating with Patients. 3 ed; Boca Raton/ London/New York: CRC Press, 2013. doi: 10.1201/9781910227268.

<sup>5)</sup> Kommunikative Gesundheitskompetenz im Rahmen ärztlicher Gespräche. Factsheet zu den HLS19-AT Ergebnissen (oepgk.at)



OA DR. HELMUT GEIGER

Interne II – Kardiologie,  
Ordensklinikum Linz Barmherzige  
Schwestern

## Rasch und annähernd risikolos zur Diagnose



OA Geiger führt eine kombinierte Vasodilatator-/Perfusions-Stressechokardiographie durch.

Das Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern bietet als einziges Krankenhaus in Österreich die kombinierte Vasodilatator-/Perfusions-Stressechokardiographie an, womit Herzdurchblutungsstörungen einfach und sicher diagnostiziert werden können.

Bei der Stressechokardiographie wird die Funktion des Herzens in einer definierten Belastungssituation untersucht. Das Ordensklinikum Linz bietet insgesamt drei verschiedene Methoden einer Stressechokardiographie für die Abklärung von koronaren Herzerkrankungen wie Angina pectoris bei symptomatischen Patient\*innen an. OA Geiger erläutert: „Die drei Untersuchungsmethoden sind an sich gleichwertig, die kombinierte Vasodilatator-/Perfusions-Stressechokardiographie hat aber die geringste Nebenwirkungsrate. Sie ist sehr sensitiv und schonend, für die Patient\*innen am angenehmsten und auch

am schnellsten durchzuführen.“ Das Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern bietet diese Methode als einziges Krankenhaus in Österreich seit ca. zehn Jahren an.

### Hohe Expertise erforderlich

OA Geiger hat bereits Tausende dieser Untersuchungen durchgeführt. Der Spezialist erklärt: „Der\*Die Patient\*in bekommt zuerst Adenosin, ein gefäßerweiterndes Medikament mit extrem kurzer Halbwertszeit verabreicht. Da sich nur gesunde Herzkranzgefäße erweitern können, bekommen verengte Gefäße weniger Blut. Es wird ihnen somit die Blutzufuhr ‚gestohlen‘, was als Steal-Phänomen bezeichnet wird, so dass die von ihnen versorgten Herzmuskelabschnitte minderdurchblutet werden. Anschließend wird die Durchblutung des Myokards mittels Perfusionsmessung festgestellt.“ Die Anwendung erfordert eine hohe Expertise und ein gutes Ultraschallgerät mit spezieller Software.

### Alternative Methoden

Bei der Fahrrad-Stressechokardiographie wird die Belastung halb liegend auf einem speziellen Untersuchungsrad stufenweise gesteigert. Diese Methode eignet sich zur Abklärung von koronaren Herzerkrankungen wie auch für Herzklappenerkrankungen, Steifigkeit des Herzens wie diastolische Herzinsuffizienz/Herzschwäche bei erhaltener Auswurfraction oder Herzmuskelerkrankungen.

Bei der dritten Form der Stressechokardiographie wird mithilfe von Stresshormonen Stress medikamentös erzeugt. OA Geiger erklärt: „Dabei wird den Patient\*innen Dobutrex®, ein synthetisches Katecholamin, verabreicht. Dieses stresst das Herz direkt, es können dabei Nebenwirkungen wie Übelkeit, Druck auf der Brust oder Rhythmusstörungen auftreten.“

Bei Vorsorgeuntersuchungen wird häufig ein Koronar-CT von den Herzkrankgefäßen durchgeführt, bei dem Engstellen entdeckt werden. „In der CT sieht man oft nicht, ob die Engstellen für die Patient\*innen gefährlich sind oder nicht. Hier wäre ein Stressecho sinnvoll, um festzustellen, ob eine Herzkatheteruntersuchung mit Dilatation notwendig ist“, so OA Geiger.

### Kontakt für Zuweiser\*innen

Interne II – Kardiologie Ordensklinikum Linz  
Barmherzige Schwestern  
Echolabor

Tel. Ambulanz: 0732 7677 - 7205

Ambulanzzeiten: Mo – Fr, 08.00 – 14.00 Uhr  
[www.ordensklinikum.at/kardiologie-bhs.at](http://www.ordensklinikum.at/kardiologie-bhs.at)



**FA DR. DAVID KIESL**

Interne 1 – Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hämostaseologie und medizinische Onkologie, Ordensklinikum Linz Elisabethinen



**OA DR. FERDINAND LUGER FEBU**

Abteilung für Urologie und Andrologie, Ordensklinikum Linz Elisabethinen

## Kürzere Wege und mehr Sicherheit

2022 startete die Uro-onkologische Ambulanz im Ordensklinikum Linz Elisabethinen. Expert\*innen verschiedener Fachrichtungen betreuen gemeinsam urologische Tumorpatient\*innen. Das erleichtert den Patient\*innen ihren Weg durch die Behandlung.

Die komplexer werdenden multimodalen Therapiemöglichkeiten in der Uro-Onkologie sorgen für eine Verlängerung des Überlebens. Sie bedürfen einer engen interdisziplinären Vernetzung und Zusammenarbeit. Spezialist\*innen verschiedener Fachrichtungen erstellen gemeinsam Therapiekonzepte und sorgen für eine hohe Behandlungsqualität. Für die Patient\*innen bedeuten komplexe Therapien und das Zusammenspiel der Expert\*innen bessere Heilungschancen, aber auch mehrere (Aufklärungs-)Gespräche mit Mediziner\*innen unterschiedlicher Abteilungen, um die Therapien und deren Ziele zu verstehen.

### Uro-onkologische Ambulanz

Um den Patient\*innen den Weg durch ihre Behandlungen zu vereinfachen, wurde die Uro-onkologische Ambulanz am Ordensklinikum Linz Elisabethinen gemeinsam von den Abteilungen Interne 1 – Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hämostaseologie und medizinische Onkologie sowie Urologie und Andrologie ins Leben gerufen. Mitinitiator OA Dr. Ferdinand Luger FEBU, Abteilung für Urologie und Andrologie, zum bisherigen Ablauf: „Die Patient\*innen kamen in der Vergangenheit zur Abklärung und wir haben mit Ihnen das weitere Vorgehen besprochen.“ Bei vielen Erkrankungen ist eine operative und eine medikamentöse, multimodale Therapie



OA Ferdinand Luger (2ter v. l.), Dr. David Kiesel (re.) und DGKP Alexandra Holzer BScN klären den Patienten über seine Erkrankung und die geplante Therapie auf.

notwendig. Die Patient\*innen werden über die Operation aufgeklärt; sie stellen Fragen zur Chemotherapie, bekommen erste Informationen und werden zur Aufklärung in die Onkologie bestellt. OA Luger gibt zu bedenken: „Durch den zeitlichen Abstand entstehen Ängste und Vorstellungen, die mitunter jeder Grundlage entbehren. Auch unbeabsichtigte Zweitmeinungen sind möglich, weil die Expert\*innen die Therapie mit unterschiedlichem Wortlaut erklären.“

Mit der Uro-onkologischen Ambulanz wurde eine Schnittstelle zwischen den Abteilungen geschaffen. „Ein\*e Urolog\*in und ein\*e Hämatolog\*in klären die Patient\*innen gemeinsam auf: Etwa was ist das Ziel einer Operation, die die Urologie übernimmt, oder was erwartet die Patient\*innen bei einer neoadjuvanten Systemtherapie“, erklärt FA Dr. David Kiesel, Interne 1 – Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hämostaseologie und medizinische Onkologie. Zum Re-Staging werden die Patient\*innen erneut in die Ambulanz

bestellt. Im Team wird der Behandlungserfolg besprochen. Konnte eine Remission erzielt werden? Oder bestehen Resttumoren? Im Anschluss werden die nächsten Schritte festgelegt.

Das Projekt wird auf die Strahlentherapie ausgeweitet, da metastasengerichtete Therapien stark im Zunehmen sind. OA Luger erklärt: „Besonders bei Prostatakrebs hat die Strahlentherapie einen hohen Stellenwert. Entsprechend den Guidelines sind Strahlentherapie und Prostataoperation oft als gleichwertig anzusehen, daher ist eine umfassende Aufklärung wichtig, um die Patient\*innen mit Entscheidungskompetenz auszustatten.“

### Sehr gutes Feedback

„Das neue Modell gibt viel Sicherheit, die Patient\*innen fühlen sich gut aufgeklärt“, sagt OA Luger und ergänzt: „Eine Krebsdiagnose ist immer mit Ängsten verbunden, umso wichtiger ist es, dass sich Patient\*innen gut aufgehoben fühlen und eine psychische Stabilität erreichen.“ FA Dr. Kiesel weist auf viele weitere Vorteile, wie kürzere Wege, weniger Termine und eine größere Klarheit über die Erkrankung, hin.

### Kontakt für Zuweiser\*innen

Urologische Ambulanz  
Mo – Fr, 07.00 – 15.30 Uhr  
Tel.: 0732 7676 - 4610  
E-Mail: [urologie@ordensklinikum.at](mailto:urologie@ordensklinikum.at)  
[www.ordensklinikum.at/urologie](http://www.ordensklinikum.at/urologie)



OA DR. CHRISTOPH BALBER

Abteilung für HNO, Kopf- und Halschirurgie am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern

## 45 Jahre Cochlea-Implantat

**Seit 45 Jahren gibt es das Cochlea-Implantat in Österreich. Es ist die einzige Option, gehörlosen Menschen das Hören zu ermöglichen. Die Operation ist am Ordensklinikum Linz längst Standard.**

„Cochlea-Implantate helfen Menschen, deren Hörverlust vom Innenohr ausgeht und deren Hörnerv weiterhin intakt ist“, erklärt OA Dr. Christoph Balber, Abteilung für HNO, Kopf- und Halschirurgie am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern. Bei den Patient\*innen handelt es sich meistens um taub oder extrem schwerhörig geborene Kinder, die mithilfe eines Hörgeräts nicht die Möglichkeit haben, sprechen zu lernen. Die zweite Indikation betrifft Menschen, bei denen die vorhandene Hörfähigkeit durch Schädigungen des Innenohrs verloren gegangen ist. „Ein Implantat ist nicht für jede\*n geeignet“, so OA Balber, „die Indikation muss im Einzelfall abgeklärt werden.“

Kindern sollte mit einem Jahr ein Implantat eingesetzt werden, da sich das Gehirn zu dieser Zeit noch entwickelt. „Bei entsprechender Förderung haben Kinder dann annähernd die gleiche sprachliche Entwicklung wie hörgesunde Kinder und können meistens Regelschulen besuchen“, erklärt der HNO-Spezialist. Eine spätere Implantation macht kaum Sinn, da das Gehirn nie gelernt hat, die vom Implantat auf den Hörnerv übertragenen Reize zu interpretieren.

### Verbesserung der Lebensqualität

Am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern werden jährlich rund 20 Patient\*innen behandelt. Bei Kindern sind die Fallzahlen konstant, bei Erwachsenen

sind sie leicht steigend. OA Balber sagt: „Ein Implantat bedeutet gerade bei älteren Menschen eine Verbesserung der Lebensqualität. Denn Schwerhörigkeit und Hörverlust sind oft mit Rückzug aus dem sozialen Leben verbunden.“

Die Operation reicht nicht aus, um ein gutes Ergebnis zu erzielen. Vielmehr bedarf es einer guten Compliance. OA Balber betont: „Das Hören mit Implantat ist nicht vergleichbar mit einem hörgesunden Menschen. Die Patient\*innen verstehen Gesprochenes und können aktiv kommunizieren, jedoch klingt Musik z. B. anders und ist anfangs fast nicht wiederzuerkennen. Hier bedarf es eines aktiven Trainings. Es gibt Patient\*innen, die mit viel Übung Konzerte wieder genießen können.“ Im Alltag sind Personen mit einem Cochlea-Implantat nur

minimal eingeschränkt. Der Audioprozessor mit Mikrofon und die Sendespule, welche meist hinter dem Ohr getragen werden, dürfen nicht nass werden. „Prozessor und Sendespule sind durch einen Magneten mit der implantierten Empfangsspule verbunden und können sehr leicht abgenommen werden – dann kann man alles unternehmen“, erklärt der Facharzt. Ein Austausch des Implantats ist im Normalfall nicht nötig. Es benötigt keine Batterie im Körper und die Ausfallsrate ist äußerst niedrig.

### Kontakt für Zuweiser\*innen

HNO Ambulanz

Mo – Fr 10.00 – 12.00 Uhr

Terminvereinbarung: 12:00 – 14:00 Uhr

Tel.: 0732 7677 - 7356

[www.ordensklinikum.at/hno](http://www.ordensklinikum.at/hno)



OA Dr. Balber, Abteilung für HNO, Kopf- und Halschirurgie mit einem Cochlea-Implantat.

## Kurzmeldungen



1



2a



2b

1 Bischof Dr. Manfred Scheuer (3. v.re.), Gesundheitslandesrätin Landeshauptmann-Stellv. Mag.<sup>a</sup> Christine Haberlander (4. v.re.), Geschäftsführer Dr. Stefan Meusburger (2. v. re.), Prim. Prof. Dr. Hans Geinitz (5. v. li., Leiter Radioonkologie), Verwaltungsdirektor Dipl. KH-BW Hermann Ganhör (4. v. li.), Betriebsdirektor Claus Hager (li.), Pflegedirektorin Georgine Gattermayr MBA (2. v. li.), Geschäftsführer MMag. Walter Kneidinger (3. v. re.) und SR Basilides (5. v. re.). 2a OA Dr. Dominik Hackl und sein Team bei der „TOETVA“-OP. 2b OA Dr. Dominik Hackl, Leiter Schilddrüsenzentrum, mit Patientin Lydia Drusko.

### 1 Neuer Linearbeschleuniger fürs Ordensklinikum Linz

Die Radioonkologie am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern feiert 2023 ihr 55-jähriges Bestehen. Pünktlich zum Jubiläum wurde der Um- und Zubau abgeschlossen und ein neuer, fünfter Linearbeschleuniger in Betrieb genommen.

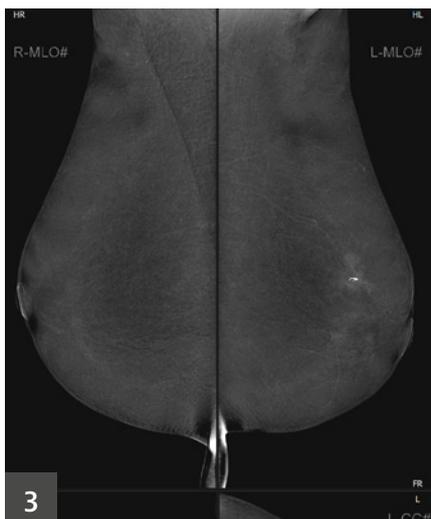
Die Anlieferung des vier Tonnen schweren Linearbeschleunigers war der krönende Abschluss der Umbauarbeiten in der Radioonkologie. Durch eine Luke im Dach wurde das Hightech-Gerät an Ort und Stelle manövriert. Das Gerät wurde bei der feierlichen Einweihung durch Bischof Dr. Manfred Scheuer im Beisein von Gesundheitslandesrätin Landeshauptmann-Stellv. Mag.<sup>a</sup> Christine Haberlander gesegnet. Die hypofraktionierte und die ultrahypofraktionierte Bestrahlung verkürzen die Behandlungsdauer. Durch aktuelle Techniken und die Linearbeschleuniger der neuesten Generation wird die Applikation der Strahlen immer präziser. Prim. Univ.-Prof. Dr. Hans Geinitz, Leiter der Abteilung für Radioonkologie und Strahlentherapie am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, erläutert: „Der Trend geht in Richtung Verkürzung der Strahlenbehandlung mit weniger Fraktionen, höherer Einzeldosis und mit geringeren kumulativen Gesamtdosen. Die Fünf- und Zehnjahresdaten von Studien bestätigen, dass das onkologische Ergebnis bei biologisch durchdachter Hypofraktionierung gleich bleibt, wenn man sie mit herkömmlichen, längeren Schemata vergleicht.“ Möglich werden die hypo- und die ultrahypofraktionierte Strahlentherapie durch gezielte, hochpräzise Bestrahlung der Tumoren mit optimaler Schonung des umliegenden, gesunden Gewebes. Am Ordensklinikum Linz werden vor allem Mamma- und Prostatakarzinome, aber auch frühe Lungentumoren und Metastasen erfolgreich damit behandelt.

### 2 Innovative Methode bei Schilddrüsen-Operationen

Als erstes Spital in Oberösterreich bietet das Ordensklinikum Linz die TOETVA-Methode (Transoral Endoscopic Thyroidectomy Vestibular Approach) für Schilddrüsen-OPs an. Sie hat den Vorteil, dass am Hals keine sichtbaren Narben bleiben. Rund 300 Menschen werden jährlich im Ordensklinikum Linz an der Schilddrüse operiert. Notwendig ist die Entfernung der Schilddrüse bei einer Krebserkrankung oder einer Schilddrüsenfehlfunktion. Auch ein Knoten mit unklarem Befund muss operiert werden. Die Chirurg\*innen entfernen die gesamte Schilddrüse, den Schilddrüsenlappen oder einen Teil davon, wobei ein vier bis sechs Zentimeter langer Schnitt am Hals gesetzt wird. OA Dr. Dominik Hackl, Leiter des Schilddrüsenzentrums am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, erklärt: „Bei der TOETVA-Methode gelangen wir endoskopisch über den Mund zwischen der Unterlippe und den Vorderzähnen über das Kinn zur Schilddrüse.“ Dabei werden drei kleine Schnitte gesetzt, wodurch keine sichtbaren Narben am Hals bestehen bleiben. Beim Heilungsverlauf gibt es kaum einen Unterschied zum Schnitt am Hals.

#### Voraussetzungen für die OP

Diese Methode ist nicht für alle Patient\*innen geeignet. „Voraussetzungen sind ein schlanker, langer Hals und ein nicht zu weit vorstehendes Kinn. Die Halswirbelsäule sollte sehr beweglich sein, da sonst der technische Zugang fast unmöglich ist. Auch die Größe der Schilddrüse ist relevant“, erläutert OA Hackl. Bei bösartigen Tumoren wird auf den Zugang über den Hals gesetzt. Die Entfernung von Lymphknoten ist mit der neuen Methode schwierig. Im Vorjahr wurden im Ordensklinikum Linz 55 Schilddrüsenkarzinome erstdiagnostiziert. Künftig sollen ein bis



3 OÄ Dr.<sup>in</sup> Maria Miesbauer, EBBI, Leitung Mammographie, Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, arbeitet erfolgreich mit der neuen Kontrastmittel-Mammographie. 4 Univ.-Prof. OA Dr. Helmut Pürerfellner erklärte den Teilnehmer\*innen des Workshops die Behandlung von Herzrhythmusstörungen.

zwei Prozent aller Schilddrüsenoperationen im Jahr mit der neuen Technik durchgeführt werden.

[www.ordensklinikum.at/schilddruesenzentrum](http://www.ordensklinikum.at/schilddruesenzentrum)

### 3 Neue Diagnostik: Mammographie mit Kontrastmittel

Brustkrebs ist die häufigste bösartige Erkrankung bei Frauen. Eine frühe Diagnose ist für die Heilungschancen essenziell.

Am Brust-Gesundheitszentrum des Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern arbeitet OÄ Dr.<sup>in</sup> Maria Miesbauer, EBBI, Leiterin Mammographie, Abteilung Diagnostische und Interventionelle Radiologie, mit der neuen Kontrastmittel-Mammographie (KM-MG): „Diese Untersuchung ist eine innovative Weiterentwicklung der klassischen Mammographie. Damit kann die Durchblutungssituation in der Brust ermittelt und Krebsherde können besser erkannt werden.“ Tumorzellen umgeben sich mit einer Menge an Gefäßstrukturen, um gut versorgt zu werden. Das Kontrastmittel, das vor der Mammographie der Patientin verabreicht wird, reichert sich in diesen Strukturen an und wird am Röntgenbild sichtbar. Bisher war die Sichtbarmachung von verdächtigen Befunden mit Kontrastmittel nur mittels Magnetresonanztomographie möglich. Die Aussagekraft der KM-MG ist nach internationalen Studien mit der einer MR-Mammographie vergleichbar.

„Die Untersuchung ist für die Patientin nicht belastend und unkompliziert, man braucht keine spezielle Vorbereitung und sie ist nach zehn Minuten erledigt“, erklärt OÄ Miesbauer. Die Untersuchung wird nicht in der Brustkrebs-Früherkennung eingesetzt, sondern sie wird in der weiterführenden Abklärung bei unklaren Befunden angewandt. Die Ergebnisse liegen kurz nach der Untersuchung vor. OÄ Miesbauer ergänzt: „Mit der Kontrastmittel-Mammographie

können auch Frauen, bei denen eine MR-Mammographie etwa aufgrund von Klaustrophobie oder Gebrechlichkeit nicht möglich wäre, sicher und schonend untersucht werden.“

[www.ordensklinikum.at/gynaekologie-geburtshilfe](http://www.ordensklinikum.at/gynaekologie-geburtshilfe)

### 4 Ars Electronica Festival 2023: Zu Gast im Ordensklinikum Linz

Eine KI, die Herzrhythmusstörungen vorhersagen kann? Das ist bald keine Utopie mehr. Ein Workshop im Ordensklinikum Linz gab Einblicke in das Potenzial von Künstlicher Intelligenz zur Verhinderung von Schlaganfällen.

Durch KI-Vorhersagemodelle sollen gezielt Präventivstrategien entwickelt werden, um das Risiko eines Schlaganfalls oder anderer ernsthafter Komplikationen zu reduzieren. Dazu läuft das EU-finanzierte Großprojekt „MAESTRIA“, an dem europäische 18 Kliniken sowie Pharmaunternehmen teilnehmen.

Mithilfe von Algorithmen werden Patient\*innen-Daten (Bildgebung, Laborwerte, EKG) analysiert, um Muster, die auf die Entwicklung von Herzrhythmusstörungen hinweisen können, zu erkennen. Damit sollen Personen mit erhöhtem Risiko identifiziert werden, um rechtzeitig eine Behandlung einleiten zu können.

Medienkünstlerin Špela Petrič suchte im Rahmen des Ars Electronica Festival Beispiele für die Anwendung von Künstlicher Intelligenz und wurde bei Univ.-Prof. OA Dr. Helmut Pürerfellner, Spezialist für Herzrhythmusstörungen am Ordensklinikum Linz Elisabethinen und President Elect der Europäischen Gesellschaft für Herzrhythmusstörungen (EHRA), fündig. Er betreute einen Workshop, bei dem getestet wurde, wie Menschen auf den Einsatz von KI reagieren. Die Teilnehmer\*innen erhielten Einblick in das laufende MAESTRIA-Projekt, bekamen ein EKG analysiert und nahmen online im Herzkatheterlabor an einem Eingriff am Herz teil.

Bestens informiert mit den drei

# Newslettern des Ordensklinikum Linz

-  Einladungen zu Fachfortbildungen
-  Wichtige Infos für Zuweiser\*innen
-  Selbsthilfe-Infos für Ihre Patient\*innen



Jetzt anmelden unter  
[www.ordensklinikum.at/newsletter](http://www.ordensklinikum.at/newsletter)



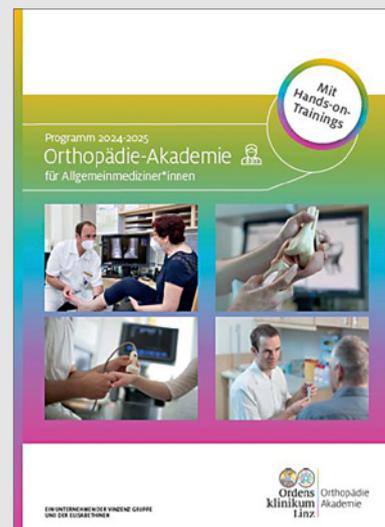
Fortbildung für Allgemeinmediziner\*innen:

## Orthopädie-Akademie 2024-2025

Orthopädische Fragestellungen sind in der hausärztlichen Praxis häufig anzutreffen, finden allerdings noch viel zu selten Niederschlag in der Ausbildung. In der Orthopädie-Akademie können sich Allgemeinmediziner\*innen orthopädisches Fachwissen aneignen. Das Ordensklinikum Linz hat den Lehrgang gemeinsam mit der Oberösterreichischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (OBGAM) speziell für Allgemeinmediziner\*innen konzipiert. Expert\*innen des Ordensklinikum Linz vermitteln umfassendes Wissen rund um orthopädische Erkrankungen. Die acht Module sind praxisnah gestaltet und behandeln Themen, die in der täglichen Arbeit relevant sind. Der thematische Bogen spannt sich von orthopädischen Krankheitsbildern der Schulter, Wirbelsäule, Hüfte und des Knies bis hin zu speziellen Themen wie der Kinderorthopädie. Das erworbene theoretische Grundlagenwissen wird an Übungsstationen sofort praktisch umgesetzt.

### Organisatorisches:

April 2024 - November 2025, 8 Module, jeweils Freitagnachmittag  
**Veranstaltungsort:** Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern  
**DFP-Punkte:** pro Termin 6 DFP-Punkte



### Achtung:

Begrenzte Plätze, melden Sie sich rasch an! Informationen und Anmeldung bis 25. März 2024 unter [www.ordensklinikum.at/orthopaedie-akademie](http://www.ordensklinikum.at/orthopaedie-akademie)

**Impressum:** Medieninhaber und Herausgeber:  
Ordensklinikum Linz GmbH, Harrachstraße 17, 4020 Linz;  
Redaktion und Koordination: Emanuel Munkhambwa, Mag.ª Martina Stehrer;  
Koordination: Servicebereich Zuweiserbeziehungsmanagement und Marketing; Leitung: Emanuel Munkhambwa;  
Hersteller: hs Druck GmbH;  
Layout: upart Werbung und Kommunikation GmbH;  
Fotos: Ordensklinikum Linz, Werner Harrer;  
Auflage: 4.000 Stück; Erscheinungsweise: 3 x jährlich.