



SEITE 06

## STEREOTAKTISCHE RADIOFREQUENZABLATION: SICHERE UND PRÄZISE ABLATION VON LEBERTUMOREN

Ausgabe 10 / **Dezember 2021**

SEITE 04

### HÄMATOONKOLOGISCHES ZENTRUM REZERTIFIZIERT

Am Ordensklinikum Linz Elisabethinen ist das österreichweit zweite nach OnkoZert zertifizierte Hämatoonkologische Zentrum.

SEITE 08

### FALLBERICHT: OBERFLÄCHEN- HYPERTHERMIE

Schonende Behandlung von inoperablen, oberflächlichen rezidivierenden Tumoren im palliativen Setting.

SEITE 14

### NEUE PRIMARI AM ORDENSKLINIKUM LINZ

Ab 2022 werden drei neue Abteilungsleiter an den beiden Standorten Barmherzige Schwestern und Elisabethinen tätig sein.

# Wissen befähigt und beflügelt

## INHALT

**03** OÄ Dr.<sup>in</sup> Kathrin Oberleitner stellt sich und die neue Internistische Pankreasambulanz am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern vor.

### Schwerpunkt Blut

**04** Das Hämatonkologische Zentrum wurde kürzlich zum zweiten Mal nach OnkoZert rezertifiziert.

### Schwerpunkt Transplantation

**05** Das Stammzelltransplantationszentrum am Ordensklinikum Linz Elisabethinen gehört zu den größten in Österreich.

### Schwerpunkt Radiologie

**06** Die stereotaktische Radiofrequenzablation wird nun auch am Ordensklinikum Linz angeboten.

### Schwerpunkt Radioonkologie

**08** **Fallbericht:** Oberflächenhyperthermie beim fortgeschrittenen Mammakarzinom.

### Schwerpunkt Herz

**10** Die gepulste Feldablation hat das Potenzial zur Standardtherapie.

### Schwerpunkt Frauenheilkunde

**11** Neues gynäkologisches Trainingszentrum bietet zertifiziertes Ausbildungsangebot.

### Zuweiser

**14** Ab 2022 drei neue Abteilungs- und ein neuer Stationsleiter am Ordensklinikum Linz



## Werte Kolleginnen und Kollegen!

Wissen befähigt. Wissen basiert auf Daten und Informationen. Deren Interpretation, Verknüpfung und Anwendung ermöglicht das Treffen von Entscheidungen, ebnet den Weg zu „richtigem“ Handeln und befähigt zum Erwerb von Kompetenz.

Wie wichtig Gesundheitskommunikation und -kompetenz sind, zeigen einmal mehr die Probleme um die Pandemiebewältigung. Das Ordensklinikum Linz trägt unermüdlich seinen Teil dazu bei, COVID-19-Patienten intensivmedizinisch zu versorgen, niederschwellige Impfangebote anzubieten und Aufklärung in Oberösterreich zu leisten. An dieser Stelle ein großes DANKE, dass Sie, wertvolle Kolleginnen und Kollegen, Schulter an Schulter mit uns aufklären und gegen das Virus kämpfen!

Wissen beflügelt. Trotz Pandemie konnte das Ordensklinikum Linz in diesem Jahr

zahlreiche Weiterbildungsveranstaltungen für Zuweiser anbieten – zumeist online via Zoom und damit weit über die Landesgrenzen hinweg. Über 5.000 Teilnehmer bildeten sich an mehr als 100 Veranstaltungstagen fort.

Wissen ist eine der wenigen Ressourcen, die sich vermehren, wenn sie gebraucht oder geteilt werden. Nehmen Sie deshalb das Weiterbildungsangebot des Ordensklinikum Linz auch im kommenden Jahr wahr und teilen Sie Ihre Expertise mit uns.

## Wir wünschen Ihnen, Ihrer Familie sowie Ihren Mitarbeitern gesegnete Weihnachten.

Ganz im Sinne unseres Mottos „Miteinander Großes möglich machen“ danken wir Ihnen für die bisherige Zusammenarbeit und freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam im Jahr 2022 zwei Grundsätze des Ordensklinikum Linz zu verwirklichen: der Not der Zeit zu begegnen und die Menschen wieder froh zu machen.

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

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

# „Ich freue mich, wenn ich manchen Patienten Ängste nehmen kann“

Im Herbst 2021 nahm die Internistische Pankreasambulanz am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern ihren Betrieb auf. Sie ist Teil der Magen-Darm-Leber-Ambulanz und wird von OÄ Dr.<sup>in</sup> Kathrin Oberleitner geleitet. Im Gespräch mit AM PULS erklärt die gebürtige Linzerin, welche Aufgaben die Ambulanz erfüllt und was sie an diesem Fachbereich fasziniert.

## AM PULS: Welche Überlegungen stehen hinter dieser neuen Ambulanz?

OÄ Dr.<sup>in</sup> Kathrin Oberleitner: Der Wunsch, eine Pankreasambulanz anzubieten, bestand schon lange. Der Vorstand der Abteilung Interne IV – Gastroenterologie, Prim. Univ.-Prof. Dr. Rainer Schöfl, betreut seit vielen Jahren Patienten mit chronischer Pankreatitis, Pankreaszysten und familiärer Karzinombelastung. Doch bislang hatten diese keine zentrale Anlaufstelle, obwohl es sich um eine relativ große Gruppe handelt.

## Wie kam es, dass Sie neben Ihren bisherigen Tätigkeiten (Station und Endoskopie, Ultraschall und Stoffwechselambulanz) nun auch die Pankreasambulanz leiten?

Oberleitner: Ich bin seit 2012 Stammmitglied der Gastroenterologie und sowohl Endokrinologin/Diabetologin als auch fast fertige Gastroenterologin. Die Wahl ist unter anderem auf mich gefallen, weil ich auch im Ernährungsteam am Ordensklinikum Linz mitarbeite und als Diabetologin auch mit der Komplikation des pankreopriven Diabetes umgehen kann.

## Was interessiert Sie an diesem Bereich besonders?

Oberleitner: Die Bauchspeicheldrüse ist ein vielseitiges Organ, das sehr viele, komplexe Aufgaben im Körper abdeckt. Speziell bei der chronischen Pankreatitis interessiert mich die ganzheitliche Sicht auf den Patienten. Die biopsychosozialen

Aspekte sollten nie außer Acht gelassen werden. So ist es für mich wesentlich zu wissen, ob ein Patient zum Beispiel einen Beruf hat oder arbeitslos ist etc. Diese Hintergründe interessieren mich nicht aus Neugier, sondern weil sie für die optimale Betreuung von Patienten wichtig sind. Hinzu kommt, dass Erkrankungen des Pankreas oft mit Ängsten verbunden sind. Häufig zermürben sich die Betroffenen mit unbegründeten Sorgen. Ich freue mich, wenn ich manchen Patienten Ängste nehmen kann.

## Welche Erkrankungen treffen Sie am häufigsten in der Ambulanz an?

Oberleitner: Pro Jahr gibt es 4–8/100.000 Neuerkrankungen bei chronischer Pankreatitis, bei ungefähr der Hälfte der Bevölkerung lassen sich Pankreaszysten nachweisen. Oft sind es Zufallsbefunde im Rahmen von MRT oder CT des Bauches, die aus anderen Gründen durchgeführt wurden. Beim Pankreaskarzinom stelle ich – subjektiv betrachtet – einen Anstieg bei jüngeren Patienten fest. Egal bei welcher Erkrankung, unsere Aufgabe ist es, zu planen, ob eine weiterführende Abklärung oder eine Operation durchgeführt werden muss. Ein Grund für die Vorstellung in unserer Ambulanz kann auch eine nur bei einer Blutabnahme festgestellte Erhöhung von Lipase und Amylase sein und der Patient ist völlig beschwerdefrei.

## Wie sollten niedergelassene Ärzte vorgehen, wenn bei einem Patienten eine Pankreaszyste entdeckt wird?

Oberleitner: Dieser Befund sollte nicht ignoriert werden, denn eine Pankreaszyste ist nicht immer harmlos wie viele Nieren- oder Leberzysten. Gleichzeitig ist es nicht sinnvoll, einen Patienten mit einer Zyste von unter 1 cm Größe sofort zuzuweisen, da diese schwierig zu punktieren ist. Deshalb ist es besser, bei kleinen Zysten eine bildgebende Kontrolle nach einem halben Jahr durchzuführen. Wird ein Wachstum



OÄ Dr.<sup>in</sup> Kathrin Oberleitner

der Zyste festgestellt, sollte der Patient zugewiesen werden.

## Wo und wie erholen Sie sich von Ihren beruflichen Herausforderungen?

Oberleitner: Für mich ist die Arbeit kein Disstress, sondern ein Eustress. Meine Freizeit gestaltet sich sehr familienzentriert, da ich ein fünfjähriges Kind habe. Das heißt, wir verbringen viel Zeit an der frischen Luft und gehen wandern. „Ich spiele auch gerne mit meinem Mann und Freunden Erwachsenenbrett- oder Kartenspiele“. Ich interessiere mich aber auch für das Theater – ich habe früher selber gespielt – und fahre deswegen öfters nach Wien. Außerdem spiele ich Klavier und Gitarre – das ist ebenfalls ein wichtiger Ausgleich für mich.

## Mehr zum Thema

Internistische Pankreasambulanz  
Ordensklinikum Linz  
Barmherzige Schwestern  
Terminvergabe: Tel.: 0732 7677 - 4810  
(13.00 – 15.00 Uhr)  
E-Mail: gastroenterologie@ordensklinikum.at



OÄ PRIV.-DOZ.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup>  
**MACHHERNDL-SPANDL**  
 Leitung Hämatookologisches  
 Zentrum, Ordensklinikum Linz  
 Elisabethinen

## Hämatookologisches Zentrum: Zertifizierte Spitzenmedizin

**Das Hämatookologische Zentrum am Ordensklinikum Linz Elisabethinen ist das größte in Oberösterreich. Im Oktober wurde es zum zweiten Mal nach den strengen OnkoZert-Richtlinien zertifiziert.**

Im Hämatookologischen Zentrum arbeiten mehrere Fachabteilungen zusammen, um den Patienten eine umfassende Diagnostik sowie individuell abgestimmte Therapien anbieten zu können. Das im vergangenen Jahr entstandene Zentrum nimmt eine Sonderstellung in der Spitallandschaft ein. „Es ist das zweite nach OnkoZert zertifizierte Hämatookologische Zentrum in ganz Österreich“, erklärt dessen Leiterin OÄ Dr.<sup>in</sup> Sigrid Machherndl-Spandl. Im Oktober 2021 wurde es nach den strengen OnkoZert-Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft rezertifiziert.

### Hohe Fallzahlen

Im vergangenen Jahr wurden über 160 Erstdiagnosen von hämatologischen Neoplasien gezählt. Fast 530 Patienten erhielten eine medikamentöse Tumortherapie. Die im Hämatookologischen Zentrum integrierte Stammzellentransplantations-einheit weist außerdem die österreichweit größte Patientenanzahl bei autologen und allogenen Transplantationen auf (siehe auch Seite 05).

### Individuelle Therapie

Zu den bösartigen Erkrankungen, die im Hämatookologischen Zentrum behandelt werden, zählen Leukämien, Lymphome und das multiple Myelom. Daneben betreut das Zentrum auch Patienten, die an gutartigen Krankheiten wie der seltenen aplastischen Anämie oder an Gerinnungs-

störungen leiden. Die Therapien sind höchst unterschiedlich. Bei der akuten Leukämie kommt häufig die klassische Chemotherapie zum Einsatz, manchmal in Kombination mit einer Immuntherapie. „In welcher Intensität behandelt wird, hängt vom Alter und den Begleiterkrankungen des Patienten ab. Man versucht, möglichst individualisiert zu therapieren“, betont OÄ Dr.<sup>in</sup> Machherndl-Spandl.

Auch für die beiden Formen der chronischen Leukämie, die chronische lymphatische Leukämie (CLL) und die chronische myeloische Leukämie (CML), gibt es unterschiedliche Optionen. Erstere ist mit einer Immuntherapie gut behandelbar. Allerdings neigt die CLL zu Rezidiven und kann in aggressivere Erkrankungen umschlagen, weshalb die Lebenserwartung meist verkürzt ist. Bei jüngeren Patienten stellt die allogene Stammzell-Transplantation eine kurative Option dar. Für die CML steht hingegen seit 20 Jahren eine zielgerichtete orale Therapie zur Verfügung. Die CML ist meist langfristig gut behandelbar und die Lebenserwartung der Patienten ähnlich jener in einer gesunden Vergleichsbevölkerung. „Laut Studien ist es bei einem Teil der Patienten sogar möglich, nach einer Therapiedauer von mehreren Jahren die Tabletten dauerhaft abzusetzen“, sagt OÄ Dr.<sup>in</sup> Machherndl-Spandl. Bei Lymphom-erkrankungen, die einen Großteil der Patientenfälle im Hämatookologischen Zentrum ausmachen, stehen ebenfalls mehrere Therapieoptionen zur Verfügung. Die neueste und wohl bekannteste ist die 2019 am Ordensklinikum Linz etablierte CAR-T-Zell-Therapie. Bisher konnten zehn Patienten mit dieser speziellen Immuntherapie behandelt werden.

### Unter einem Dach

Neben einer Ambulanz mit 15 Therapieplätzen umfasst das Hämatookologische Zentrum am Ordensklinikum Linz Elisabethinen auch drei Bettenstationen: die allgemeine hämatologische Bettenstation (4B), eine Neutropenie-Station für intensive Leukämietherapie, autologe Transplantationen und CAR-T-Zell-Therapie und die KMT-Station für allogene Transplantationen. Eine besondere Stärke des Zentrums sind die kurzen Wege. „Wir haben die gesamte Diagnostik im Haus, von der Labordiagnostik über die Histologie bis zu bildgebenden Verfahren und einer eigenen Stammzellapherese-Einheit. Das vereinfacht die Planung wesentlich“, unterstreicht OÄ Dr.<sup>in</sup> Machherndl-Spandl die Vorzüge des Zentrums.

### Mehr zum Thema

[www.ordensklinikum.at/haematookologisches-zentrum](http://www.ordensklinikum.at/haematookologisches-zentrum)

Die Zuweisung der Patienten erfolgt über die Hämatookologische Ambulanz sowie über die Transplantkoordination.

### Hämatookologische Ambulanz Ordensklinikum Linz Elisabethinen

Leitung: OÄ Priv.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup>  
 Veronika Buxhofer-Ausch  
 Öffnungszeiten: Mo – Fr, 07.00 – 15.00 Uhr  
 Tel.: 0732 7676 - 4402

### Transplantkoordination

Bettina Aumüller  
 Tel.: 0732 7676 - 3349

**UNIV.-DOZ. DR. JOHANNES CLAUSEN**

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



# Bluterkrankungen: 130 Stammzelltransplantationen pro Jahr



**Am Ordensklinikum Linz Elisabethinen ist eines der größten Stammzelltransplantationszentren Österreichs situiert. Geboten wird das gesamte Spektrum der Transplantationsmedizin.**

Für viele, meist bösartige Erkrankungen der blutbildenden Zellen im Knochenmark sowie der Lymphe ist die Stammzelltransplantation (SZT) nach einer abgeschlossenen Chemotherapie die einzige Chance auf eine Heilung. „Grundsätzlich werden drei Arten von Stammzellen transplantiert: Blut- und Knochenmark- sowie (inzwischen seltener) auch Nabelschnurblut-Stammzellen. Alle drei Optionen werden bei uns angeboten“, schildert Univ.-Doz. Dr. Johannes Clausen, Hämatonkologe an der Internen 1 – Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hämostaseologie und medizinische Onkologie am Ordensklinikum Linz Elisabethinen.

Die Abteilung führt neben der Transplantation auch die Stammzellgewinnung aus Blut und Knochenmark selbst durch. Prinzipiell wird zwischen der autologen SZT – biologisch gesehen eine Eigenzellübertragung – und der allogenen SZT mit Stammzellen von Verwandten oder (unverwandten) Fremdspendern unterschieden. „Mittlerweile sind auch haploidentische SZT von genetisch differierenden Spendern aus dem erweiterten Verwandtschaftskreis etabliert, was die Spenderverfügbarkeit deutlich erhöht und zeitliche Flexibilität gewährleistet“, so Univ.-Doz. Clausen.

## Höchste Anzahl an Transplantationen

Das Ordensklinikum Linz Elisabethinen ist neben den Unikliniken Wien, Graz und Innsbruck der einzige weitere Standort in Österreich, an dem allogene SZT für Erwachsene angeboten werden. „2020 haben wir 71 autologe, 41 familiäre allogene und 18 unverwandte allogene SZT durchgeführt. Mit insgesamt 130 SZT fanden 2020 am Ordensklinikum Linz die meisten dieser Behandlungen in Österreich statt“, stellt Univ.-Doz. Clausen fest. Das Einzugsgebiet für allogene SZT umfasst Oberösterreich, den Westen Niederösterreichs und Salzburg mit knapp 2,5 Millionen Einwohnern.

## Neuigkeiten in der Stammzelltransplantation

Die SZT wird immer häufiger eingesetzt – aus mehreren Gründen: „Die Behandlungsergebnisse haben sich in den letzten Jahren durch Verfeinerungen in der Methodik deutlich verbessert und die Nebenwirkungen sind heute zumeist gut beherrschbar. Deutlich mehr als die Hälfte unserer Patienten erreichen trotz der aggressiven Grunderkrankungen ein Langzeitüberleben. Noch vor 20 Jahren lag die Altersgrenze für eine Transplantation bei 50–60 Jahren. Heute können auch teils über 70-jährige Patienten unter bestimmten Voraussetzungen eine allogene bzw. bis zu 75-jährige eine autologe Transplantation erhalten“, informiert Univ.-Doz. Clausen.

## CAR-T-Zell-Therapie erweitert das Spektrum

Am Ordensklinikum Linz Elisabethinen wird außerdem die CAR-T-Zell-Therapie für die Behandlung von Lymphdrüsenkrebs und künftig auch für das multiple Myelom angeboten. „Damit können wir das volle Spektrum der Zelltherapie anbieten. Wünschenswert ist eine möglichst frühe Zuweisung an die Abteilung für Hämatologie zur Erstvorstellung, damit gemeinsam ein Gesamtkonzept für den Patienten entworfen werden kann“, macht Univ.-Doz. Clausen abschließend aufmerksam.

### Mehr zum Thema

Stammzelltransplantationszentrum am Ordensklinikum Linz Elisabethinen

E-Mail: [stammzelltransplantation@ordensklinikum.at](mailto:stammzelltransplantation@ordensklinikum.at)  
[www.ordensklinikum.at/stammzelltransplantation](http://www.ordensklinikum.at/stammzelltransplantation)

**PRIM. DR. GERNOT BÖHM**

Vorstand des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern

**OA DR. HELWIG WUNDSAM**

Standortleiter Chirurgie, Chirurgischer Leiter des Leber-Pankreas-Zentrums, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern

# Stereotaktische Radiofrequenzablation nun auch am Ordensklinikum Linz

## Zusammenfassung

- Die stereotaktische Radiofrequenzablation (sRFA) ist eine Ergänzungsmethode zu etablierten Ablations- und chirurgischen Verfahren und kann alleine oder in Kombination mit Letzteren durchgeführt werden.
- Die sRFA ermöglicht es, insbesondere bei tiefliegenden Tumoren eine gewebeschonende, präzise und mit geringem Komplikationsrisiko behaftete Ablation durchzuführen.
- Ob eine sRFA oder eine andere Methode zielführend ist, wird im interdisziplinären Tumorboard entschieden.

## Erstmals in Oberösterreich wurde das minimalinvasive Verfahren erfolgreich bei Lebertumoren angewandt.

Präzisionsmedizin ist in vielen Bereichen der Medizin längst keine Zukunftsmusik mehr, so auch in der Ablation von Tumoren. An der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern wird seit Kurzem die stereotaktische Radiofrequenzablation (sRFA) in der Behandlung von lebereigenen Tumoren (hepatozelluläres Karzinom [HCC]) und leberfremden Tumoren (Metastasen von Kolon-, Rektum- und Mammakarzinom) angeboten. Dabei kommt ein spezielles 3D-Navigationssystem zum Einsatz, das eine präzise Platzierung der Ablationsnadeln direkt in der Leber ermöglicht. Entwickelt wurde das minimalinvasive Verfahren an der Universitätsklinik Innsbruck von Univ.-Prof. Dr. Reto Bale, der dem Ordensklinikum Linz mit Rat und Tat zur Seite steht. Neben der Universität Innsbruck und dem Wiener SMZ-Ost ist das Ordensklinikum Linz nun österreichweit das dritte Krankenhaus, das die sRFA anbietet.

## Der Ablauf des Eingriffs

Die sRFA ist ein multidisziplinäres Unterfangen, bei dem insbesondere die Radiologie, Chirurgie und Anästhesie eng zusammenarbeiten. Eine exakte und detaillierte Eingriffsplanung ist essenziell. „Am aufwändigsten ist die genaue Lagerung des Patienten, mit Bedacht auf die Atemlage in Narkose. Die Fixierung erfolgt mittels eines speziellen Lagerungssystems. Damit die Nadeln millimetergenau positioniert werden können und sich die

Ablationszone auch Stunden nach dem Setzen der ersten Nadel nicht verschiebt, muss der Patient ausreichend relaxiert sein. Dann erfolgt die erste Computertomographie. Am Computer wird anschließend das Platzieren der Nadeln in 3D geplant. Bevor die erste Nadel gesetzt wird, wird mit dem Sechsaugenprinzip nochmal jeder Pfad überprüft. Das Platzieren der Nadeln und die Ablation geschehen verhältnismäßig rasch“, schildert FA Dr. Alexander Kupferthaler, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, den Ablauf der sRFA. Der Eingriff dauert drei bis vier Stunden. Eine zweite CT mit Kontrastmittel unmittelbar nach der Ablation zeigt den Erfolg des Eingriffs und ermöglicht, falls notwendig, ein intraoperatives korrigierendes Eingreifen.

## Patientenselektion erfolgt im Tumorboard

Die Auswahl der Patienten erfolgt ausschließlich im viszeralonkologischen Tumorboard, das sich zweimal wöchentlich trifft. „Dort wird interdisziplinär besprochen, wie das Primum oder etwaige Metastasen in der Leber behandelt werden – ob mit Chemotherapie, Strahlentherapie, chirurgisch oder mithilfe der interventionellen Radiologie. Wir verfolgen einen kurativen Ansatz, jedenfalls muss der Nutzen der sRFA die Risiken übersteigen“, erklärt OA Dr. Andreas Jakob, stellvertretender Standortleiter, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern. Wobei sich die kurativen Möglichkeiten in den letzten zehn Jahren deutlich erweitert haben. Prim. Dr. Gernot Böhm, Vorstand des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, betont, dass es sich bei der sRFA um eine Ergänzungsmethode handelt: „Sie schließt etablierte Ablations- und Embolisationsverfahren oder die chirurgische Resektion nicht aus bzw. ist auch eine Kombination dieser Methoden möglich.“

## Kriterien für die Therapieauswahl

„Für wen sich welches Verfahren eignet, hängt von der Größe, Anzahl, Lage und Form der Tumoren bzw. Metastasen, von der bisherigen Behandlungshistorie und der Gesamtkonstitution des Patienten ab“, erläutert Prim. Böhm und OA Dr. Helwig Wundsam, Standortleiter Chirurgie und chirurgischer Leiter des Leber-Pankreas-Zentrums, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, ergänzt: „Am Ordensklinikum Linz werden alle gängigen Methoden zur Behandlung von Lebertumoren angeboten. Viele Wege

**OA DR. ANDREAS JAKOB**

Stellvertretender Standortleiter, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern

**FA DR. ALEXANDER KUPFERTHALER, EBIR**

Koordinator für interventionelle Radiologie, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern



führen nach Rom und wir entscheiden im Tumorboard, welcher im Einzelfall am besten zum Ziel führt.“

Die Ultraschall- und CT-gezielte Ablation sowie die Resektion haben einige Limitierungen. So können mittels Ablation lediglich Tumoren bis zu 3 cm Größe verkocht werden, mit der sRFA jedoch auch größere Herde. „Lebertumoren, die sehr groß sind und eine Seite betreffen, sind aber eher ein Fall für die Chirurgie – vorausgesetzt, es bleibt genug Restlebertvolumen bestehen. Ist eine hohe Anzahl an Metastasen vorhanden, die in einem Leberlappen und nicht diffus lokalisiert sind, wäre der Verlust von gesundem Leberparenchym im Vergleich zu den Metastasen relativ gering, weshalb auch hier eher eine operative Sanierung angezeigt ist. Zentral gelegene, eher kleine Herde sind hingegen eine Domäne der sRFA. Auch Herde in der Nähe von Gefäßen lassen sich gut damit behandeln, mit Ausnahme von jenen bei Gallengängen, da das Risiko, septische Komplikationen, Abszesse und septische Cholangitiden zu entwickeln, erhöht ist“, erläutert OA Wundsam. Hinsichtlich der Form des Tumors hat die sRFA den Vorteil, dass die Ablationszone exakt daran angepasst werden kann. Standardablationen erfolgen hingegen immer kugel- oder ellipsenförmig, die chirurgische Resektion wiederum birgt Komplikationen aufgrund des großen Traumas bzw. der Wundfläche. Letztere hat aber den Vorteil, dass das Resektat histologisch begutachtet werden kann.

### Der Outcome im Vergleich

Es lohnt auch ein Blick auf die Langzeitergebnisse der sRFA hinsichtlich Rezidivrate und Langzeitüberleben im Vergleich zu den Standardverfahren. „Die Daten der Uniklinik Innsbruck zeigen, dass die sRFA der chirurgischen Resektion ebenbürtig ist. Über 90 % der Patienten entwickeln kein Leber-Lokalrezidiv. Hinsichtlich der Schonung des umliegenden Gewebes ist die sRFA mit

kleinen Inzisionen der Resektion eindeutig überlegen“, berichtet OA Jakob.

„Um mehr Langzeitdaten zu erhalten, werden wir alle mit sRFA behandelten Patienten in einem Multicenter-Register erfassen“, so OA Wundsam.

### Die Zukunft der sRFA

Die meisten Tumoren, die am Ordensklinikum Linz mittels sRFA bereits behandelt wurden, waren 2–5 cm groß und erforderten das Setzen von 3–6 Ablationsnadeln. Beim bisher aufwändigsten, erfolgreich durchgeführten Eingriff wurde eine 8 cm große Metastase eines Nierenzellkarzinoms mit elf Ablationsnadeln behandelt.

Prinzipiell eignet sich die sRFA nicht nur für das HCC, sondern auch für andere Tumorentitäten, etwa Nieren-, Knochen- und Lungentumoren sowie Lymphknotenmetastasen. „Wir bieten heute ein breites Spektrum an Ablationsverfahren an, dazu gehören neben der RFA auch die Mikrowellen- und Kryoablation. Der Aufwand einer sRFA ist hoch, ihr Einsatz muss also wohl überlegt sein. In Einzelfällen kann das 3D-Navigationssystem auch bei anderen Tumoren eingesetzt werden. In den meisten Fällen ist aber die Platzierung der Ablationsnadeln konventionell ohne Navigationssystem mittels CT, Ultraschall oder einfacher Roboterführung ausreichend“, meint FA Kupferthaler abschließend.

### Mehr zum Thema

Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie:

[www.ordensklinikum.at/radiologie-bhs](http://www.ordensklinikum.at/radiologie-bhs)

Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie:

[www.ordensklinikum.at/chirurgie-bhs](http://www.ordensklinikum.at/chirurgie-bhs)



**OA DR. JOHANN FEICHTINGER**

Abteilung für Radioonkologie,  
Ordensklinikum Linz Barmherzige  
Schwestern

## Fallbericht: Oberflächenhyperthermie



### Schonende Behandlung von oberflächlichen rezidivierenden Tumoren im palliativen Setting

Seit Anfang 2021 ist an der Radioonkologischen Abteilung des Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern ein Oberflächenhyperthermiegerät im Einsatz – das erste in Österreich. Die Hyperthermie gilt als einer der wirksamsten Sensitizer, um die Wirkung und das Ansprechen einer Chemo- oder Strahlentherapie zu steigern. Von dieser Methode profitieren vor allem Patienten, deren fortgeschrittene Tumorerkrankung sich weniger in einer ausgebreiteten Metastasierung als vielmehr in einem lokal ausgedehnten, flächig wachsenden Tumorgeschehen manifestiert. Dieses beeinträchtigt die Lebensqualität zumeist massiv. Eine alleinige Systemtherapie erzielt hier nicht immer den gewünschten Erfolg.

„Am Ordensklinikum Linz setzen wir die Hyperthermie in 95 % der Fälle im palliativen Setting ein, vor allem bei oberflächlichen inoperablen Rezidiven. Die Indikationsstellung erfolgt interdisziplinär im Tumorboard. Insbesondere vorbestrahlte Patienten mit geringer Strahlentherapiereserve, mit strahlenresistenten Karzinomen mit zu erwartendem schlechten Therapieansprechen und jene Patienten, die systemisch atherapiert sind, können von

dieser Methode profitieren“, erklärt OA Dr. Johann Feichtinger, Abteilung für Radioonkologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern. Für den evidenzbasierten Einsatz sprechen mittlerweile randomisierte Studien zum Mamma-, Cervix-, Rektum- und Harnblasenkarzinom sowie zu HNO-Tumoren und Weichteilsarkomen. So wird die Hyperthermie und Strahlentherapie beim Mammakarzinom-Rezidiv auch in den DEGRO-Leitlinien erwähnt.

### Die Vorteile der Infrarot-Hyperthermie

„Beim Oberflächenhyperthermiegerät im Ordensklinikum Linz erfolgt die Erwärmung mittels Infrarot-A-Strahlung auf 42–43 °C, wobei die Eindringtiefe auf 2 cm limitiert ist. Dafür können auch große Flächen von 40 x 20 cm erwärmt werden. Die Behandlung dauert etwa eine Stunde, die systemische Therapie kann zeitgleich stattfinden. Direkt im Anschluss erfolgt die Strahlentherapie, ein Umstand, der eine gute Planung erfordert“, erklärt OA Feichtinger. Das erwärmte Areal wird mit einem Wärmebolus abgedeckt, sodass es während der Strahlentherapie nicht auskühlt. Zusätzlich wird dadurch eine bessere Dosisverteilung an der Hautoberfläche erreicht. Trotz relativ niedriger Strahlentherapiedosen kann mit dieser Methode häufig eine überraschend eindrucksvolle Tumorrückbildung erreicht werden.

Im Gegensatz zur Mikrowellenhyperthermie, welche die Gefahr von Verbrennungen und Blasenbildungen birgt, hat die Infrarot-Hyperthermie wenige bis keine Nebenwirkungen. „Das Oberflächenhyperthermiegerät arbeitet berührungsfrei und verfügt über zwei Wärmebildkameras zur Temperaturkontrolle, um eine Überwärmung zu verhindern. Weder das Risiko, dass akute Nebenwirkungen auftreten, noch jenes, dass Spätfolgen der Strahlentherapie zu befürchten sind, ist erhöht“, versichert OA Feichtinger.

### Patientenfall: fortgeschrittenes Mammakarzinom

Frau Anna, 64 Jahre, wurde von einem anderen Krankenhaus an die Abteilung für Radioonkologie des Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern überwiesen (Details zur Patientin siehe Infobox „Fallpräsentation“). „Die Patientin war systemisch austherapiert. Die Hautläsion blutete, der Geruch der Wunde belastete die Patientin und sie litt unter Schmerzen, die trotz Schmerztherapie nicht sistierten. Im Behandlungsteam suchte man nach einer Therapie, die für die Patientin einfach durchführbar und wenig belastend sein sollte. Ziel war eine Verbesserung der lokalen Problematik“, schildert OA Feichtinger. Ambulant erfolgte einmal pro Woche eine einstündige Hyperthermie-Sitzung, unmittelbar von der Bestrahlung gefolgt. In Summe erfolgten fünf Behandlungen (5 x 4 Gy). „Die Ergebnisse waren durchaus zufriedenstellend. Die Situation besserte sich von Sitzung zu Sitzung, klinisch empfand die Patientin eine deutliche Erleichterung. Die äußeren Krater der Läsion wurden flacher und die blutigen Areale weniger (siehe Fotos)“, so OA Feichtinger.



Tag 1



Tag 7



Tag 14



Tag 20



Tag 27



Tag 54

## Fallpräsentation: Frau Anna, 64 Jahre, Mammakarzinom

### Diagnose:

- N. mammae sin., 8 cm (Erstdiagnose: 2016)
- Tumorstadium nach WHO: ypT3,ypN1a (2/22), ypRo, cMo
- Östrogen- und Progesteronrezeptor negativ, Her2-neu-Positivität
- Thoraxwandrezidiv links, hepatale Metastasierung, beginnende Peritonealkarzinose
- Klinischer Progress unter Carboplatin (AUC 4)/Avastin

### Bisherige tumorspezifische Therapie:

- 01-04/2017: neoadjuvante Chemotherapie: drei Zyklen Taxotere/Herceptin/Perjeta, drei Zyklen EC/Herceptin/Perjeta
- 05/2017: Ablatio sin. mit axillarer Lymphonodektomie (Level I und II)
- Erhaltungstherapie mit Herceptin – darunter Progress
- Laufende Chemotherapie mit Carboplatin/Avastin (elf Zyklen), Carboplatin dosisreduziert

### Untersuchungsergebnisse:

- Familienanamnese: Mutter an Mammakarzinom erkrankt
- Relevante Komorbiditäten: keine
- Menopausenstatus: postmenopausal
- ECOG: 2

### Problemstellung:

Derzeit palliative Chemotherapie mit Carboplatin/Avastin, geringe Strahlentherapiereserve bzw. systemisch austherapiert, klinischer Progress der Hautmetastase, blutende und olfaktorisch belastende Hautläsion, Schmerzen nicht suffizient mit Schmerztherapie behandelbar.

### Therapie am Ordensklinikum Linz:

Ambulante Oberflächenhyperthermie (einmal pro Woche) plus lokale Radiotherapie (5 x 4 Gy).

### Outcome:

- Vorübergehende Besserung des Lokalbefunds und der Symptomatik.
- Wesentlich besseres Ansprechen als mit alleiniger Strahlentherapie erwartet.
- Geringe Patientenbelastung.
- Leider verstarb die Patientin auf der Palliativabteilung 1,5 Monate nach erfolgter Behandlung aufgrund der progredienten Erkrankung.



**UNIV.-PROF. OA DR.  
HELMUT PÜRERFELLNER**  
Leitung Department Rhythmologie  
und Elektrophysiologie, Stationsfüh-  
render Facharzt 8A, Ordensklinikum  
Linz Elisabethinen

## Die gepulste Feldablation hat das Potenzial zur Standardtherapie



Der ringförmige Katheter verfügt über neun Kontakte, die ein elektrisches Feld erzeugen. Dieses wirkt ausschließlich auf die Myokardzellen.

**Das Ordensklinikum Linz Elisabethinen nimmt derzeit an einer internationalen Studie teil, um eine neue Behandlungsmethode bei Vorhofflimmern zu untersuchen. Die gepulste Feldablation hat den Vorteil, dass sie ausschließlich auf die Membranen der Myokardzellen wirkt. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend.**

Möglich wird diese zielgerichtete Therapie durch die Elektroporation, bei der ein ringförmiger Katheter ein elektrisches Feld mit einer Spannung von 1.500 Volt erzeugt. „Beim herkömmlichen Ablationskatheter wird minutenlang Wärme oder Kälte auf die Erregerstelle übertragen“, erklärt OA Univ.-Prof. Dr. Helmut

Pürerfellner, Leiter der Rhythmologie und Elektrophysiologie am Ordensklinikum Linz Elisabethinen. „Bei dieser neuen Methode erfolgt die Energieübertragung in nur 200 Millisekunden.“

### Geringeres Nebenwirkungsrisiko

Sehr seltene, aber gefährliche Nebenwirkungen des bislang eingesetzten Ablationskatheters – unter anderem eine Ruptur des Herzgewebes, Schädigungen der Speiseröhre oder des Zwerchfellnervs – sind mit der gepulsten Feldablation praktisch ausgeschlossen. Ein weiterer Vorteil: Die Dauer des Eingriffs verkürzt sich von etwa 1,5–2 Stunden auf 30–45 Minuten.

### Standardtherapie der Zukunft?

„Wir haben im Rahmen der Studie bisher sieben Patienten erfolgreich mit der neuen Methode behandelt“, erläutert Prof. Pürerfellner. „Wenn sich die Erwartungen weiterhin so erfüllen, dann sehen wir hier gerade die Standardtherapie der Zukunft für die Behandlung von Vorhofflimmern.“

### Mehr zum Thema

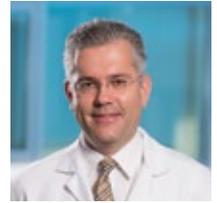
Interne 2 – Kardiologie,  
Angiologie & Interne Intensivmedizin  
Ordensklinikum Linz Elisabethinen  
Tel. Sekretariat: 0732 7676 - 4909

### Die klassische Katheterablation

Am Ordensklinikum Linz Elisabethinen werden jährlich 350 Ablationen bei Patienten mit Vorhofflimmern durchgeführt. Diese Herzrhythmusstörungen entstehen durch Fehlströme, die bis vor 20 Jahren entweder medikamentös oder mithilfe eines Defibrillators (sog. Elektrokardioversion) behandelt wurden. Eine dauerhafte Lösung ist die Katheterablation, bei der – von der Leiste ausgehend – eine Sonde zum Herz vorgeschoben wird. Unter Einsatz von Hitze oder Kälte wird der Ursprung der Fehlströme verödet. Dabei kann es in sehr seltenen Fällen zu Nebenwirkungen kommen.

**PRIM. UNIV.-PROF. DR.  
LUKAS HEFLER, MBA**

Vorstand der Abteilung für Gynäkologie & Geburtshilfe der Spitalspartner Ordensklinikum Linz und Konventhospital Barmherzige Brüder



# Gynäkologisches Trainingszentrum: Optimal vorbereitet zur ersten OP

Das gynäkologische Trainingszentrum der Abteilung für Gynäkologie & Geburtshilfe der Spitalspartner Ordensklinikum Linz und Konventhospital Barmherzige Brüder vermittelt angehenden Assistenzärzten die grundlegenden chirurgischen und geburtshilflichen Fähigkeiten. Es wurde 2020 in Kooperation mit dem Karl-Landsteiner-Institut für gynäkologische Chirurgie und Onkologie ins Leben gerufen und zählt österreichweit zu den größten seiner Art.

Die Ausbildung von Assistenzärzten steht im Spannungsfeld von Arbeitszeitreduktion, strengen Indikationsstellungen für Operationen und gleichzeitig höheren Qualitätsansprüchen aller Beteiligten. Deswegen hat sich die Abteilung für Gynäkologie & Geburtshilfe der Spitalspartner Ordensklinikum Linz und Konventhospital Barmherzige Brüder in den vergangenen Jahren verstärkt mit der chirurgischen Ausbildung beschäftigt. Dabei wurden zahlreiche internationale Modelle gesichtet und verglichen.

## Innovative Lösungsansätze

„Es hat sich gezeigt, dass das Thema der chirurgischen Ausbildung, aber auch der manuellen geburtshilflichen Ausbildung in allen Abteilungen im deutschsprachigen Raum kritisch gesehen wird“, erklärt Prim. Univ.-Prof. Dr. Lukas Hefler, MBA, Vorstand der Abteilung für Gynäkologie & Geburtshilfe der Spitalspartner Ordensklinikum Linz und Konventhospital Barmherzige Brüder. Angesichts dessen haben er und sein Team mehrere Lösungsansätze entwickelt. Dazu zählen das Üben an Hands-on-Modellen und die Möglichkeit, sich praktisches und theoretisches Wissen mittels Lehrvideos anzueignen. Im vergangenen Jahr konnte in Kooperation mit dem Karl-Landsteiner-Institut für gynäkologische Chirurgie und Onkologie das größte Trainingszentrum für Gynäkologie und Geburtshilfe in Österreich etabliert werden. Dafür wurde durch Eigeninitiativen ein sechsstelliger Betrag aufgebracht und investiert.

## Zertifiziertes gynäkologisches Ausbildungsangebot

Im 180 m<sup>2</sup> großen gynäkologischen Trainingszentrum in Linz finden unter anderem interdisziplinäre Kurse zu minimalinvasiven Operationen, aber auch Geburtshilfe-Workshops, wissenschaftlich evaluierte Konisationskurse, Hysteroskopie-Workshops und offene gynäkologische Chirurgietrainings statt. Für die hohe Qualität des Trainingszentrums bürgt die österreichweit einzigartige Zertifizierung

als „Ausbildungszentrum für Gynäkologische Endoskopie“ der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Endoskopie (AGE). Im Zuge dessen mussten nicht nur hohe Fallzahlen aufgewiesen, sondern auch einzelne Operateure mit umfangreicher Expertise benannt werden. Wichtig war zudem die langjährige Erfahrung in der Abhaltung von Fortbildungen durch die Abteilung. Teilnehmer aus Österreich, Deutschland, der Schweiz und aus Südtirol nutzen bereits dieses einzigartige Ausbildungsangebot.

## Üben am Modell und nicht am Patienten

„Angehende Assistenzärzte können hier alle Standardoperationen am Modell üben, bevor sie diese zum ersten Mal im Operationssaal durchführen“, unterstreicht Prim. Univ.-Prof. Dr. Hefler die Vorzüge des Trainingszentrums. „Seltene, aber dafür umso gefährlichere geburtshilfliche Komplikationen werden ebenso im geschützten Umfeld geübt. Dies schafft eine erhöhte Patientensicherheit und führt zu einer besseren Behandlungsqualität.“

### Mehr zum Thema

Nähere Informationen zum gynäkologischen Trainingszentrum finden Sie auf:  
[www.mic-training.at](http://www.mic-training.at)

#### Impressum: Medieninhaber und Herausgeber:

Ordensklinikum Linz GmbH, Harrachstraße 17, 4020 Linz;

Redaktion und Koordination: Emanuel Munkhambwa, Mag. Gregor Matheis;

Koordination: Servicebereich Zuweiserbeziehungsmanagement

und Marketing; Leitung: Cornelia Schreiner BA;

Hersteller: hs Druck GmbH;

Layout: upart Werbung und Kommunikation GmbH;

Fotos: Ordensklinikum Linz, Werner Harrer;

Auflage: 4.000 Stück; Erscheinungsweise: 3 x jährlich.

Wir bitten im Sinne einer verbesserten Lesbarkeit dafür um Verständnis, dass teilweise auf die geschlechterspezifische Formulierung verzichtet wird. Selbstverständlich sind Frauen und Männer immer gleichermaßen angesprochen.

## Kurzmeldungen



### 1 Neuer digitaler PET-CT

Ende August wurde am Standort Med Campus III. am Kepler Universitätsklinikum ein neuer digitaler PET-CT in Betrieb genommen. Dieses Gerät wird vom Kepler Universitätsklinikum und vom Ordensklinikum Linz Elisabethinen gemeinsam in einer Kooperation genutzt. Der digitale PET-CT ermöglicht eine deutlich höhere Untersuchungsfrequenz, wodurch sich die Wartezeiten für die Patienten verkürzen. Weiters kann aufgrund der deutlich höheren Empfindlichkeit der Detektoren die Aktivität des Radionuklids reduziert werden, wodurch sich eine geringere Strahlenbelastung ergibt. Außerdem ist eine deutlich bessere Bildqualität gegeben. „In Hinblick auf in Zukunft zunehmende Therapiemöglichkeiten mit therapeutischen Radioisotopen, wie sie z. B. bereits bei gewissen neuroendokrinen Tumoren oder beim Prostatakarzinom Einsatz finden, wird die PET-CT-Technologie gerade auf dem Gebiet der Theranostik einen wesentlichen zusätzlichen Beitrag für interdisziplinäre Therapieentscheidungen liefern“, sagt Prim. Dr. Josef Diener, MBA, Leiter des Instituts für Nuklearmedizin und Endokrinologie im Ordensklinikum Linz Elisabethinen.

### 2 Porphyrie-Konzept für Oberösterreich

MR OA Dr. Dietmar Schiller, Interne IV – Gastroenterologie & Hepatologie, Endokrinologie und Stoffwechsel, Ernährungsmedizin, hat eine praktische Handlungsanweisung zur Diagnostik und Therapie der Porphyriekrise erstellt. Das Dokument kann kostenlos heruntergeladen werden unter:

[www.ordensklinikum.at/porphyrie-konzept](http://www.ordensklinikum.at/porphyrie-konzept)

### 3 Expertise bei extrakorporaler Photopherese

Die extrakorporale Photopherese (ECP) wird in Oberösterreich – und über dessen Grenzen hinaus – nur am Ordensklinikum Linz Elisabethinen angeboten. Dabei handelt es sich um eine spezielle Art der Apherese, bei der das Blut extrakorporal bestrahlt wird und somit maligne Immunzellen abgetötet werden. Bislang wurden am Ordensklinikum Linz nur Patienten mit speziellen Abstoßungsreaktionen (Graft-versus-Host-Erkrankung, GvHD) nach Blutstammzelltransplantationen, jene mit Autoimmunerkrankungen sowie mit speziellen Hauterkrankungen, wie Hautlymphomen, behandelt. Neuerdings wird die ECP, in Kooperation mit der Pneumologie, auch bei Patienten mit Abstoßungsreaktionen nach einer Lungentransplantation (chronic lung allograft dysfunction, CLAD) durchgeführt. Die Effektivität der ECP als Induktionstherapie direkt nach der Lungentransplantation wird derzeit im Rahmen einer großen internationalen Studie getestet. Die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Hämatologie, Dermatologie und Pneumologie ermöglicht das breite Angebot dieses schonenden und gut verträglichen Therapieverfahrens am Ordensklinikum Linz, dem Onkologischen Leitspital Oberösterreichs.

### 4 Gammasondengesteuerte Entfernung von Lymphknotenmetastasen

Oberösterreichs erstes Prostatazentrum am Ordensklinikum Linz zählt mit fast 3.500 Prostata-Eingriffen mit dem Da-Vinci-Roboter zu den österreichweit führenden Zentren auf diesem Gebiet. Nun steht eine neu entwickelte robotergesteuerte Methode, die Tc99m-PSMA-radioguided Surgery (prostataspezifisches



5.1 Verleihung des Gesundheitspreises der Stadt Linz. Fotocredit: Stadt Linz / 5.2 Forschungsförderungspreis an OÄ Dr.<sup>in</sup> Marija Geroldinger-Simić

Membranantigen), zur Verfügung. Prostatakrebs-Metastasen in umliegenden Lymphknoten sind häufig so klein, dass sie mittels MRT oder CT nicht sicher lokalisiert werden können. Mit dieser neuen robotergesteuerten Sonde gelingt es besser als bisher, selbst sehr kleine Metastasen und von Tumorzellen befallene Lymphknoten intraoperativ aufzufinden.

Am Vortag der Operation wird dem Patienten ein radioaktiver Tracer verabreicht, welcher an die Oberfläche der Prostatakrebszellen anbindet. Während des Eingriffs wird die Strahlung im Gewebe mittels einer Gammasonde gemessen, die durch einen kleinen Kanal in das Abdomen des Patienten eingeführt und vom Da-Vinci-Roboterarm gefasst wird. Die „Drop-in-Sonde“ kann somit in alle Positionen gedreht werden, um radioaktiv markierte Tumoren im Operationsfeld zu identifizieren. Sie gibt akustische Signale – ähnlich wie bei einem Geigerzähler – ab, je näher sie dem tumorbefallenen Gewebe kommt. Die Strahlenbelastung der neuen Technik ist mit jener einer CT-Untersuchung vergleichbar.

## 5 Ausgezeichnet

In den vergangenen Monaten konnten am Ordensklinikum Linz einige Auszeichnungen eingeholt werden. So erhielt das Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern den **Gesundheitspreis der Stadt Linz** für den erstmaligen Einsatz einer spezialisierten Liver Care Nurse in Österreich (mehr zum Thema in der letzten Ausgabe des AM PULS).

Der hoch dotierte **deutsche Forschungspreis der Deutschen Stiftung Sklerodermie** und der Edith Busch Stiftung ging erstmals nach Österreich. Verliehen wurde er an OÄ Dr.<sup>in</sup> Marija

**Geroldinger-Simić**, Leiterin des Autoimmunzentrums am Ordensklinikum Linz, und an **Univ.-Prof. Dr. Jakob Völkl**, Leiter des Instituts für Physiologie und Pathophysiologie an der Medizinischen Fakultät der JKU Linz, für ihr gemeinsames Forschungsprojekt zur Untersuchung der Serum-Kalzifizierungsneigung bei der systemischen Sklerodermie.

## 6 Ordensklinikum Linz untersucht Impftiter nach COVID-19-Impfung bei Dialysepatienten

Ein Team der Nephrologie und der Mikrobiologie des Ordensklinikum Linz Elisabethinen hat in einer retrospektiven Studie, in welcher die Impftiter bei Dialysepatienten nach der COVID-19-Impfung untersucht wurden, signifikante Unterschiede in der Impfantwort bei verschiedenen mRNA-Wirkstoffen festgestellt. In den ersten drei bis sechs Wochen nach der zweiten Impfung wurde bei den Patienten der Impftiter bestimmt, um das Ansprechen auf die Impfung zu überprüfen. Zudem wurde die Impfantwort bei unterschiedlichen Impfstoffen verglichen. Bei Studienteilnehmern, die eine COVID-19-Impfung des Herstellers Moderna erhielten, wurden signifikant mehr Antikörper nachgewiesen als bei jenen mit der Impfung des Herstellers BioNTech/Pfizer. „Die Studie ist allerdings keine große randomisierte klinische Studie und hat daher eine limitierte Aussagekraft, dennoch sind die Ergebnisse sehr relevant und werden in unserem Impfmanagement berücksichtigt“, fasst das Studienteam zusammen.

Publiziert wurde die Studie im international renommierten Topjournal der Nephrologie „Kidney International“: <https://bit.ly/3lhQngU>



# Ab 2022 vier neue Leiter am Ordensklinikum Linz

## 1 Elisabethinen: neue Leitung der Kardiologie

OA Priv.-Doz. Dr. Martin Martinek, MBA wird mit 1. Jänner 2022 die Leitung der Abteilung Interne 2 – Kardiologie, Angiologie & Interne Intensivmedizin am Ordensklinikum Linz Elisabethinen übernehmen. Der Kardiologe und Elektrophysiologe folgt Prim. Mag. Dr. Josef Aichinger nach, der seit 2015 Vorstand der Abteilung ist. OA Martinek ist seit 2001, mit Unterbrechungen im Rahmen der Ausbildung und durch einen Auslandsaufenthalt an der Harvard Medical School, bei den Elisabethinen tätig.

Zuletzt leitete der 45-jährige das Department für Herzschrittmacher und Defibrillatoren sowie die Rhythmusambulanz und ebenso den Aufbau einer neuen Elektrophysiologie am Göttlicher Heiland Krankenhaus Wien. Künftig wird OA Martinek operativ weiterhin Ablationseingriffe in der Elektrophysiologie durchführen und organisatorisch die Schwerpunkte der Abteilung mit Koronarangiographie, Elektrophysiologie, Deviceimplantation, Herzinsuffizienz, Pulmonaler Hypertonie und Intensivmedizin weiterentwickeln.

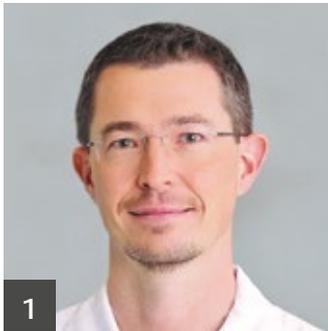
Ziel ist es, die Abteilung als kardiologisches Referenzzentrum mit invasivem Schwerpunkt innerhalb der Vinzenz Gruppe überregional zu positionieren.

## 2 Barmherzige Schwestern: neuer Kardiologie-Vorstand

OA Dr. Andreas Winter wird mit 1. Jänner 2022 die Leitung der Abteilung Interne 2 – Kardiologie am Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern übernehmen. Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Siostrzonek wird nach 19 Jahren Abteilungsleitung mit Jahresende in Pension gehen. OA Winter ist seit 16 Jahren in der Interne 2 mit Spezialisierung auf interventionelle Kardiologie und Herzinsuffizienz tätig. Bis Juni 2020 war er stationsführender Oberarzt und Leiter der Herzinsuffizienzambulanz.

Seit Juli 2020 leitet OA Winter die Notfallambulanz am Standort Barmherzige Schwestern. Die künftigen Fokusse des 54-jährigen Internisten sind neben der Akut- und Notfallversorgung die konservative Kardiologie mit Schwerpunkt Herzinsuffizienz und die Etablierung einer kardioonkologischen Ambulanz. Durch die Zusammenlegung der Notfallambulanz, Akutstation und der Interne 2 soll eine engere Verknüpfung der Abteilungen Intensivmedizin, Notfallambulanz und Interne 2 erfolgen.

Ein großes Ziel von OA Winter ist überdies das Etablieren von Netzwerken zwischen niedergelassenen Ärzten (Fachärzte und Allgemeinmediziner, insbesondere in PVZ) und der Abteilung.



### 3 Neuer Vorstand der Chirurgie

Univ.-Prof. Dr. Reinhold Függer, Abteilungsleiter der Chirurgie, wird mit Beginn des Jahres 2022 nach 21 Jahren Primariat seinen wohlverdienten Ruhestand antreten. Ihm wird Prof. Dr. Matthias Biebl nachfolgen, der aktuell stellvertretender Klinikdirektor der Chirurgischen Klinik an der Charité in Berlin ist und zuvor an der Medizinischen Universität Innsbruck tätig war.

Die klinischen Schwerpunkte des 45-jährigen habilitierten Chirurgen sind die minimalinvasive und robotische Chirurgie, die onkologische Chirurgie von Gastrointestinaltrakt, Leber und Pankreas, sowie die Transplantationschirurgie.

### 4 Palliativstation unter neuer Führung

Mit 1. März 2022 wird OA Dr. David Fuchs die Leitung der Palliativstation bei den Barmherzigen Schwestern von MR OA Dr. Johann Zoidl übernehmen. OA Zoidl wird nach 21 Jahren als Abteilungsleiter in den Ruhestand gehen.

OA Fuchs ist seit September 2020 in der Abteilung tätig. Die künftigen Fokusse wird der 40-jährige Onkologe und Palliativmediziner neben den bestehenden Stärken der Abteilung auf die ambulante Behandlung von Palliativpatienten und die noch engere Verzahnung mit den verschiedenen Zentren des Hauses im Sinne der Supportive Care legen.



# Services für Zuweiser\*innen

## Das Zuweiserbeziehungsmanagement stellt sich und seine Leistungen vor

**Serviceorientierung ist uns wichtig!** Das Zuweiserbeziehungsmanagement (ZBM) ist Ihre Anlaufstelle für organisatorische Anliegen, die sowohl das **Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern** als auch das **Ordensklinikum Linz Elisabethinen** betreffen.

### Schwerpunkte

- Ansprechpartner für Zuweiser\*innen
- Services für Zuweiser\*innen
- Fortbildungsveranstaltungen
- Print- und Onlinemedien
- Beschwerdemanagement
- Service- und Kontaktstelle für Selbsthilfegruppen

### Services

- Befundanforderung  
[www.ordensklinikum.at/befunde](http://www.ordensklinikum.at/befunde)
- (Zentrales) Bettenmanagement  
[www.ordensklinikum.at/bettenmanagement](http://www.ordensklinikum.at/bettenmanagement)
- Teilnahme an Tumorboards  
[www.ordensklinikum.at/tumorboard](http://www.ordensklinikum.at/tumorboard)
- Zuweisermagazin AM PULS  
Download unter [www.ordensklinikum.at/ampuls](http://www.ordensklinikum.at/ampuls)
- Regelmäßige Newsletter für Zuweiser  
Abo unter [www.ordensklinikum.at/newsletter](http://www.ordensklinikum.at/newsletter)

### Veranstaltungen

- Laufende Fortbildungen und Kongresse  
[www.ordensklinikum.at/de/veranstaltungen/#experten](http://www.ordensklinikum.at/de/veranstaltungen/#experten)
- Krebsakademie  
[www.krebsakademie.at](http://www.krebsakademie.at)
- Selbsthilfe: Veranstaltungen für Ihre Patienten  
[www.ordensklinikum.at/de/patienten/selbsthilfe](http://www.ordensklinikum.at/de/patienten/selbsthilfe)



### Das ZBM-Team

2021 wurde das ZBM-Team neuformiert. Ihre Ansprechpartner\*innen sind ...

#### Leitung & Ansprechperson

**Cornelia Schreiner BA**  
[cornelia.schreiner@ordensklinikum.at](mailto:cornelia.schreiner@ordensklinikum.at)  
Tel: 0732/7677-4339



#### Selbsthilfe

Mag.<sup>a</sup> Anna Hochgerner



#### Redaktion & Marketing



Mag. Gregor Matheis



Emanuel Munkhambwa

#### Veranstaltungsmanagement



Ingrid Radler



Elena Madlschenter

#### Assistenz

Ines Kienzl

