

AMPULS

NEUES AUS MEDIZIN UND FORSCHUNG



Ordens
klinikum
Linz

Barmherzige
Schwestern
Elisabethinen



SEITE 14

INNOVATIONEN IN DER ANGIOGRAPHIE NEUES GERÄT MIT ZAHLREICHEN VORTEILEN

Ausgabe 17 / **April 2024**

SEITE 04

FALLBERICHT MAMMAKARZINOM

Brust-Gesundheitszentrum setzt auf neue Methode zur Lymphknotenmarkierung.

SEITE 06

BESTE ONKOLOGISCHE VERSORGUNG GESICHERT

Tumorzentrum Oberösterreich umfasst nun alle oberösterreichischen Spitäler.

SEITE 08

DA-VINCI-ROBOTER IN DER KINDERUROLOGIE

Kinder und Jugendliche profitieren von den Vorteilen der robotischen Chirurgie.

Onkologische Erkrankungen und ihre soziale Dimension

INHALT

Menschen im OKL

03 OÄ Dr.ⁱⁿ Veronika Pilshofer berichtet über Neuerungen in der Neuropädiatrischen Ambulanz.

Schwerpunkt Frauengesundheit

04 Patient*innen des Brust-Gesundheitszentrums profitieren von innovativen Therapien.

Tumorzentrum Oberösterreich

06 Das Kepler Universitätsklinikum, das Klinikum Wels-Grieskirchen und das Klinikum Braunau komplettieren das Netzwerk.

Schwerpunkt Kinderurologie

08 Ausbau der Da-Vinci-Roboter-Chirurgie in der Kinderurologie.

Schwerpunkt Nephrologie

10 Früherkennung ist bei Nierenerkrankungen besonders wichtig.

Schwerpunkt Dermatologie

11 Die Systemerkrankung Psoriasis lässt sich mit neuen Pharmazeutika gut behandeln.

Schwerpunkt Kardiologie

12 Adipositas als Risikofaktor für zahlreiche weitere Erkrankungen.

www.ordensklinikum.at/ampuls



Werte Kolleginnen und Kollegen!

Spitzenmedizinische Versorgung bedeutet nicht nur das Behandeln von Patient*innen nach State of the Art – vielmehr wird am Ordensklinikum Linz, dem Onkologischen Leitspital in Oberösterreich, ein holistischer Ansatz verfolgt. Die Diagnose „Krebs“ stellt für Betroffene eine körperlich und seelisch einschneidende Veränderung dar, überdies hat sie gravierende soziale und sozioökonomische Auswirkungen. Belastende sowie länger andauernde Therapieformen und ihre Folgen – bspw. Fatigue und „Chemo-Brain“ – mindern die Lebensqualität und lösen zudem einen enormen sozialen Druck aus, der sich wiederum schlecht auf die Behandlung auswirkt. Sind Kinder betroffen, ist dies eine besonders herausfordernde

Belastung für das gesamte Familiensystem. Studien zeigen, dass sich bei 40% der an Krebs Erkrankten die Lebensverhältnisse verschlechtern.

Um Betroffene sowie deren Familien bestmöglich zu unterstützen, gibt es niederschwellige Angebote seitens der klinischen Sozialarbeit und auch von externen Anbietern. Dazu gehören beispielsweise psychosoziale Betreuung, Beratung zur Onkologischen Rehabilitation, Hilfe bei sozial- und finanzrechtlichen Aspekten oder Informationen zum beruflichen Wiedereinstieg nach der Krebsbehandlung. Analysen des Ordensklinikum Linz zeigen, dass derzeit je nach Krebserkrankung 30 bis 70 % der Patient*innen ein soziales Unterstützungsangebot bei den Barmherzigen Schwestern oder den Elisabethinen in Anspruch nehmen.

Mit freundlichen Grüßen

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

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

Dr. Michael Girschikofsky
Ärztlicher Direktor Ordensklinikum
Linz Elisabethinen

„Wir haben ein großes Herz für unsere Kinder“

OÄ Dr.ⁱⁿ Veronika Pilshofer leitet seit Anfang 2024 die Ambulanz für Neuropädiatrie. Die Kinderärztin setzt auf neue Tools zur Qualitätssicherung und auch die Ausbildung von Jungmediziner*innen ist ihr ein großes Anliegen.

AM PULS: Wie sind Sie zur Neuropädiatrie gekommen?

OÄ Dr.ⁱⁿ Veronika Pilshofer: Ich bin seit über 25 Jahren am Ordensklinikum Linz tätig, über Umwege habe ich hier die Ausbildung zur Kinderärztin und das Zusatzfach Neuropädiatrie absolviert. Schon als Studentin wollte ich Kinderärztin werden. Die Neuropädiatrie hat sich als schöne Ergänzung ergeben. Ich bin nahe dem Institut Hartheim aufgewachsen und hatte bereits als Kind viel Kontakt mit beeinträchtigten Kindern.

Was gefällt Ihnen an Ihrem Beruf?

Pilshofer: Die Neuropädiatrie ist sehr komplex – ich habe es mit einer großen Vielfalt an schweren und seltenen Erkrankungen bzw. Beeinträchtigungen zu tun. Die Arbeit ist nie Routine, weil jedes Kind anders ist. Die Diagnostik ist sehr vielschichtig und verlangt ein hohes Wissen über seltene Erkrankungen. Die genetische Abklärung ist dabei ein wichtiger Baustein geworden. Aufgrund der oft schweren und komplexen Symptome der betroffenen Kinder ist die Elternarbeit wichtig und wir begleiten die Kinder und Eltern über viele Jahre. Wir arbeiten interdisziplinär, denn die Kinder haben oft mehrere Beeinträchtigungen.

Welchen Schwerpunkt hat die Ambulanz?

Pilshofer: Unser Schwerpunkt ist die Entwicklungsneurologie. Häufig behandeln wir neuromotorische Auffälligkeiten, Kinder mit genetischen Syndromen mit motorischen, aber auch allgemeinen kognitiven Beeinträchtigungen und Epilepsie. Wir behandeln Kinder mit Muskelerkrankungen und Neuropathien sowie Enzephalopathien. Ein weiterer Schwerpunkt sind angeborene Bewegungsstörungen durch Zerebralpareesen. Und wir übernehmen die Nachbetreuung von Kindern mit Schlaganfällen oder nach anderen akuten Ereignissen, die neurologische Defizite hinterlassen haben.

Wodurch zeichnet sich die Ambulanz aus?

Pilshofer: Wir zeichnen uns durch eine hohe Fachkompetenz und Expertise in der Kinderneurologie aus. In der interdisziplinären Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen betreiben wir Diagnostik und Therapie auf High-End-Level. Wir haben alle ein sehr großes Herz für unsere Kinder und ein hohes Engagement in und außerhalb der Arbeit. Kinder sind immer in ein Familiensystem eingebunden, das in der Betreuung mitbedacht werden muss – allein ist die Betreuung eines beeinträchtigten oder chronisch kranken Kindes für eine Mama und einen Papa nicht schaffbar. Wir unterstützen durch unsere Psychologinnen oder vermitteln Therapien und Hilfen im niedergelassenen Bereich.

Welche Neuerungen wird es unter Ihrer Führung geben?

Pilshofer: Eine Neuerung ist die Anbindung an die Kinderabteilung, um das Interesse der jungen Kolleg*innen an der Entwicklungsneurologie früh zu wecken und ihnen einen ganzheitlichen Blick auf diese Patient*innen zu ermöglichen. Damit können sie als künftige Kinderärzt*innen bspw. bei den Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen besser einschätzen: Was ist typisch, was ist atypisch, was ist pathologisch? Weiters werden wir neue Untersuchungstools wie SINDA (Standardized Infant NeuroDevelopmental Assessment) und „NeuroMap Bio Psycho Sozial“ einführen. Diese dienen zur Früherkennung/Abklärung neurologischer Erkrankungen.

Gibt es neue Entwicklungen bei den Therapien?

Pilshofer: Ein großes Thema sind die Gentherapien, etwa zur Behandlung der spinalen Muskelatrophie (SMA). Diese Erkrankung hat in ihren schweren Formen früher innerhalb der ersten zwei Lebens-



OÄ Dr.ⁱⁿ Veronika Pilshofer, Leiterin der Ambulanz für Neuropädiatrie

jahre zum Tod geführt bzw. haben die meisten Kinder das Gehen nie erworben oder wieder verlernt. Die neue Therapie mit dem Wirkstoff Onasemnogen-Apeparvovec hat eine Wende gebracht. Studien zeigen, dass sich die Kinder gut entwickeln. Es gibt seit zwei Jahren ein Screeningverfahren nach der Geburt. Wenn SMA festgestellt wird, bekommt das Kind eine einmalige Gentherapie. Außerdem wurde 2024 von der EMA erstmals ein dissoziatives Corticosteroid (Vamorolon) für Jungen mit Duchenne Muskeldystrophie zugelassen, das zu einer mit Prednisolon vergleichbar guten Verbesserung der Muskelkraft und Ausdauer führt, jedoch ohne einige der schwerwiegendsten Nebenwirkungen von Steroiden, wie Wachstumsverzögerungen und Beeinträchtigung der Knochenstabilität.

Wann soll ein Kind in der Neuropädiatrie-Ambulanz vorgestellt werden?

Pilshofer: Wenn ein Kind im Säuglingsalter zu wenig Fortschritte macht oder es in seiner Bewegung auffällig ist. Bei älteren Kindern, wenn die Entwicklung verzögert ist, es etwa spät zu laufen beginnt, oder auffällig wird, z. B. auf einem Entwicklungsstand stehen bleibt oder sogar Funktionen verlernt, die es schon konnte. Wichtig ist, die Sorgen der Eltern ernst zu nehmen.

— Mehr zum Thema
Neuropädiatrische Ambulanz
Tel.: 0732 7677 - 6252

Überweisung mit Diagnose ist nötig
www.ordensklinikum.at/neuropadiatrie



OÄ DR.^{IN} RUTH HELFGOTT
Leitung Brust-Gesundheitszentrum
am Ordensklinikum Linz

Neuerungen in der Behandlung des Mammakarzinoms

Präzisionsmedizin und ein hohes Maß an Interdisziplinarität zeichnen das Brust-Gesundheitszentrum am Ordensklinikum Linz aus. Neue Therapien werden rasch etabliert, um die hohe Versorgungsqualität der Patient*innen zu gewährleisten.

Das Brust-Gesundheitszentrum besteht seit 2005. Hier werden mehr als ein Drittel aller oberösterreichischen Patient*innen mit malignen Brusttumoren betreut. Sie profitieren von der engen

Zusammenarbeit von Expert*innen verschiedener Fachrichtungen an einem Standort und einer Behandlung am aktuellsten Stand der Wissenschaft.

Neue Methode der Lymphknotenmarkierung

Das Brust-Gesundheitszentrum hat mit der TAD (targeted axillary dissection) eine neue, innovative Methode zur präzisen Lokalisierung von axillären Lymphknoten etabliert. Die Leiterin des Zentrums, OÄ Dr.ⁱⁿ Ruth Helfgott, erklärt: „Vor einer neoadjuvanten Therapie wird ein primär tumorinfiltrierter Lymphknoten mit einem kleinen magnetischen ‚Seed‘ markiert, sodass der*die Chirurg*in diesen später bei der Tumoroperation mit einem Detektor ganz einfach wiederfinden kann.“ OÄ Helfgott schildert: „Wenn in diesem und in den zusätzlich entfernten Sentinel-Lymphknoten kein Tumorgewebe mehr vorhanden ist, kann man den Patient*innen eine komplettierende Axilladisektion und die damit verbundenen unangenehmen Folgen wie Lymphödemen, Parästhesien und

Fallpräsentation: Frau. A., 46a, Mammakarzinom rechts, BRCA1-Mutation

Vorgeschichte:

- Patientin kommt aus dem Hochrisikoscreening
- Positive Familienanamnese (Mutter mit 35a an Mammakarzinom erkrankt)
- Seit 2016 ist bei der Patientin eine BRCA1-Mutation bekannt
- Prophylaktische Operationen bis dato abgelehnt

Untersuchungsergebnisse:

- MR-Mammographie: zwei abklärungsbedürftige kleine Herdläsionen (7 und 8 mm) rechts, MR BIRADS4
- Axillasonographie: ausgedehnte pathologische Lymphknoten
- Histologie (Mamma und axill. Lymphknoten): niedrig differenziertes, hochproliferatives triple-negatives Mammakarzinom
- PET CT: keine Fernmetastasierung

Problemstellung:

Die Patientin hat ein kleines, bifokales, aber ausgedehnt in die lokalen Lymphknoten metastasiertes triple-negatives Mammakarzinom. Aufgrund der Tumorbiologie und des Tumorstadiums ist eine neoadjuvante Systemtherapie indiziert. Damit könnte in der Axilla ein Downstaging bis hin zur pathologischen Komplettremission erreicht werden. Um der

Patientin eine ev. unnötige Axilladisektion zu ersparen, wird der biopsierte Lymphknoten mit einem magnetischen Seed markiert, um später eine TAD zu ermöglichen.

Die Patientin möchte aufgrund ihrer BRCA1-Mutation eine Mastektomie beidseits durchführen lassen.

Therapie am Ordensklinikum Linz:

- Neoadjuvante Chemo-/Immuntherapie (Pembrolizumab) > klinische Komplettremission
- 4/2023: NMS (nipple sparing mastectomy) bds., Einbringen eines Implantats links sowie eines Expanders re. als Platzhalter, TAD rechts > pathologische Komplettremission
- Adjuvant Pembrolizumab
- Radiotherapie Thoraxwand und supraclaviculäre Lymphabflusswege rechts
- 8/2023: prophylaktische Adnexektomie

Outcome:

- Patientin rezidivfrei
- Definitive Brustrekonstruktion mit Eigengewebe (Doppel DIEP) bereits terminiert

Narbenschmerzen ersparen. Gerade aggressive Tumore sprechen oft exzellent auf die präoperative Therapie an.“

Gentest bei erblichen Mamma- und Ovarialkarzinomen

Fünf bis zehn Prozent aller malignen Mamma- und Ovarialkarzinome sind genetisch bedingt. Bei familiären Risikokonstellationen können Frauen im Ordensklinikum Linz eine genetische Testung vornehmen lassen. Getestet werden ganze Gen-Panels, die, wenn sie eine bestimmte Mutation zeigen, ein erhöhtes Mammakarzinom-Risiko bedeuten. Daneben können sie ein erhöhtes Risiko für andere Tumorerkrankungen anzeigen. „Es ist sehr wichtig, die Patient*innen umfassend aufzuklären, damit sie genau wissen, was ein positives Testergebnis für sie bedeuten könnte und welche Konsequenzen man im Falle einer Hochrisikomutation überdenken muss.“

Dazu ein Fallbeispiel (siehe Infobox): Frau A. ließ 2016 bei positiver Familienanamnese einen Gentest durchführen. ÖA Helfgott schildert: „Der Test ergab eine Hochrisikomutation (BRCA1). Frau A. wurde wegen einer prophylaktischen Brustentfernung mit Sofortrekonstruktion plastisch-chirurgisch vorgestellt. Sie hat sich damals für ein konservatives Vorgehen mit regelmäßigen Untersuchungen gemäß Hochrisikofrüherkennungsschema entschieden.“ Im Vorjahr wird Frau A. zur Abklärung mit einem auffälligen Befund zugewiesen. „Es waren zwei kleine Herde in der Brust, aber ausgedehnte pathologische Lymphknoten in der Achsel zu sehen. Wir haben diese biopsiert und ein triple-negatives Mammakarzinom (TNBC) diagnostiziert. Das ist eine sehr aggressive Form von Krebs, die man typischerweise bei Frauen mit BRCA1-Mutationen findet“, berichtet ÖA Helfgott.

Neue systemische Therapie

Ein TNBC tritt häufig bei jüngeren Patient*innen auf und zeichnet sich durch aggressives Wachstum aus. Seit 2022 ist bei frühem TNBC in Kombination mit einer Chemotherapie der Checkpoint-Inhibitor Pembrolizumab als neoadjuvante Therapie zugelassen. Dieses Therapeutikum wird seither im Ordensklinikum Linz verwendet. Im Fall von Frau A. konnte eine pathologische Komplettremission erzielt werden. Dadurch wurde ihr die Axilladissektion erspart



Aufsuchen des markierten Lymphknotens mit der Sonde.

und auch ein brusterhaltender Eingriff wäre möglich gewesen. Die Patientin hat sich aber aufgrund ihrer genetischen Hochrisikosituation nach ausführlichen Gesprächen für eine beidseitige Mastektomie entschieden. ÖA Helfgott erläutert: „Wir haben eine nippelsparende Mastektomie durchgeführt, bei der das Brustgewebe ausgeschält wird und Haut und Brustwarze erhalten bleiben.“ Bei der Patientin wurden vorbeugend auch die Ovarien entfernt, weil aufgrund der BRCA-Mutation auch ein erhöhtes Risiko für ein Ovarialkarzinom bestanden hat.

Expander als Platzhalter

Da bei der Patientin die Notwendigkeit einer postoperativen Radiotherapie gegeben war, wurde in Hinblick auf die Rekonstruktion ein zweizeitiges Vorgehen geplant. Der Patientin wurde vorerst auf der erkrankten Seite ein Expander implantiert. Das ist eine von außen befüllbare Prothese, die man über ein Ventil mit einer Kochsalzlösung unterschiedlich stark auffüllen kann. „Vor der Strahlentherapie kann man ihn etwas entleeren, damit die Haut weniger gespannt und gestresst und die Therapie verträglicher ist.“ Die definitive Rekonstruktion erfolgt erst nach der Strahlentherapie.

„Dieses Behandlungskonzept, das wir nach enger präoperativer Abstimmung gemeinsam mit den Mediziner*innen von der Plas-

tischen, Ästhetischen und Rekonstruktiven Chirurgie umsetzen, soll helfen, strahlenbedingte Komplikationen und ästhetische Einbußen an der rekonstruierten Brust so gering wie möglich zu halten“, erklärt ÖA Helfgott. Nach Abschluss der Therapie ist bei Patientin A. ein Wiederaufbau der Brust mit Eigengewebe geplant.

Der erste Eingriff wird gemeinsam von der Chirurgie, die das Gewebe der erkrankten Brust entfernt und den Achseleingriff vornimmt, und der Plastischen Chirurgie, die den Expander einbringt, durchgeführt. Die definitive Rekonstruktion ist ein mikrochirurgischer Eingriff, den die plastischen Chirurg*innen übernehmen.

Bei einem TNBC kann in ca. 50% der Fälle eine Komplettremission erzielt werden. ÖA Helfgott betont: „Das ist immer ein großes Glück, weil dann auch ein viel geringeres Rezidivrisiko besteht.“

Wiederaufbau mit Eigengewebe

Seit 2021 werden verstärkt Eigengewebstrekonstruktionen durchgeführt. „Die Verwendung von Eigengewebe hat viele Vorteile: Die Brust greift sich natürlicher an und sie macht körperliche Veränderungen wie Gewichtszu- oder -abnahmen mit. Auch sind gewisse Folgeoperationen, wie sie nach einer Implantationsrekonstruktion im Laufe des Lebens notwendig werden (bei Kapsel-fibrose, Kapselruptur), nicht erforderlich“, erklärt ÖA Helfgott. Der größte Nachteil ist, dass an den Entnahmestellen weitere Narben entstehen. Das Gewebe wird meist vom Unterbauch genommen; Alternativen sind die Oberschenkelinnenseiten oder die Glutealregion. Operativ ist die autologe Brustrekonstruktion mit Eigengewebe aufwändiger, weil die Blutgefäße mikrochirurgisch präpariert und angeschlossen werden müssen, der Eingriff kann hier durchaus sechs Stunden dauern.

Kontakt für Zuweiser*innen

Brust-Gesundheitszentrum

Tel. Ambulanz: 0732 7677 - 6100

Mo – Do, 08.00 – 15.00 Uhr

www.ordensklinikum.at/brustgesundheitszentrum

Lückenschluss im Tumorzentrum Oberösterreich

Seit Jahresbeginn umfasst das Tumorzentrum Oberösterreich alle neun oberösterreichischen Spitäler mit 13 Standorten. Der Beitritt des Kepler Universitätsklinikums, des Klinikum Wels-Grieskirchen und des Klinikum Braunau im Jänner 2024 komplettieren dieses Netzwerk. Das Ziel: Medizinische Fachkompetenz bündeln, um die bestmögliche Versorgung von Tumorpatient*innen zu erreichen.

Die Erfolge in der Krebsforschung haben zu einer zunehmenden Spezialisierung in der Onkologie geführt. Für eine optimale Behandlung ist es notwendig, dass auf die jeweilige Krebserkrankung spezialisierte Fachexpert*innen für jede*n Patient*in ein individuell abgestimmtes Therapiekonzept erstellen. Durch die Vernetzung der Expert*innen über die Spitalsgrenzen hinweg kann onkologischen Patient*innen in ganz Oberösterreich die bestmögliche Versorgung garantiert werden. „Wohnortnahe Behandlung und spitzenmedizinische Versorgung ergänzen sich in diesem Netzwerk auf sinnvolle Weise“, erklärt Univ.-Doz. Dr. Ansgar Weltermann, Leiter des Tumorzentrums OÖ, und ergänzt: „So wird eine optimale medizinische, pflegerische und psychosoziale Betreuung nach dem neuesten Stand der Wissenschaft sichergestellt.“ 2023 wurde in Oberösterreich bei rund 10.000 Menschen eine Krebserstdiagnose gestellt.

Start des Tumorzentrum Oberösterreich

Die Vernetzung der Spitäler hat vor 13 Jahren mit der Gründung des Tumorzentrums gespag-Elisabethinen begonnen. Den Anstoß dafür gaben die Mediziner*innen in den jeweiligen Kliniken. Sie haben in der Zusammenarbeit einen großen Mehrwert für Patient*innen und ihr eigenes ärztliches Tun erlebt. Eine Behandlung nach aktuellem Stand der Wissenschaft durchzuführen und die Qualität der Behandlung zu messen, ist nur im Netzwerk möglich. Die Geschäftsführungen der beteiligten Spitäler haben die Rahmenbedingungen für eine Vernetzung geschaffen.

„In Oberösterreich arbeiten wir an einer guten Gesundheitsversorgung, damit die Menschen gesund und gut bis ins hohe Alter leben können. Das Tumorzentrum Oberösterreich erfüllt die EU-Zielforderung zu 100 Prozent, wonach 90 Prozent der Patient*innen bis 2030 in einem derartigen Zentrum versorgt werden sollen“, erklärt Gesundheitsreferent und Landeshauptmann-Stellvertreterin Mag.^a Christine Haberlander und führt weiter aus: „Die Daten des Tumorzentrums helfen dem Land Oberösterreich, auch zukünftig eine hohe Versorgungsqualität sicherzustellen. Diese im deutschsprachigen Raum einzigartige Vernetzung stellt eine flächendeckende, in ihrem Leistungsspektrum aufeinander abgestimmte onkologische Versorgung der Bevölkerung auf höchstem Niveau sicher.“

Kepler Universitätsklinikum ist Teil des Netzwerks

„Kooperationsprojekte dieser Art demonstrieren, welche große Bedeutung einer träger- und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit im Gesundheitswesen zukommt“, so Mag. Dr. Franz Hannoncourt, Vorsitzender der Geschäftsführung der Oberösterreichischen Gesundheitsholding (OÖG) sowie Geschäftsführer des Kepler Universitätsklinikums. Er fügt hinzu: „Dass das Kepler Universitätsklinikum, das jährlich ca. 1.500 onkologische Patient*innen behandelt, nun Teil dieses landesweiten Zentrums geworden ist, sehe ich als großen Erfolg und logischen Schritt nach dem Zusammenschluss der Kliniken der ehemaligen gespag und des AKH der Stadt Linz.“

Klinikum Wels-Grieskirchen und Klinikum Braunau komplettieren Zentrum

Bereits 2023 haben die Fachexpert*innen des Klinikum Wels-Grieskirchen und des Klinikum Braunau erstmals an den jährlich stattfindenden Tumorzentrumstagen teilgenommen. Nun sind die beiden Häuser, in denen jährlich rund 2.000 onkologische Patient*innen betreut werden, fixer Bestandteil des Tumorzentrums Oberösterreich. „Die Diskussionskultur und die Vernetzungsmöglichkeiten, die über Jahre von den Fachexpert*innen aus dem Ordensklinikum Linz, dem Krankenhaus Barmherzige Schwestern Ried und den Regionalkliniken der OÖG aufgebaut wurden, erleben wir als Mehrwert für die uns anvertrauten Patient*innen“, so Mag. Peter Ausweger, Geschäftsführer der Oö. Ordensspitäler Koordinations GmbH.

Aufgaben und Nutzen des Tumorzentrums

Aufgabe des Tumorzentrums im Flächenversorgungsmodell ist die fortlaufende medizinische Qualitätssicherung in der Onkologie durch die Führung eines Leitlinienprogramms, durch eine standardisierte Tumordokumentation, durch Unterstützung bei der Abwicklung von Tumorboards und durch medizinische Datenauswertungen und -analysen.

Grundlage der Behandlung von Krebspatient*innen in Oberösterreich sind die Leitlinien des Tumorzentrums, die von den Fachexpert*innen der Spitäler erstellt und laufend aktualisiert werden. Die ersten Leitlinien sind vor mehr als zehn Jahren entstanden, aktuell gibt es 60 Leitlinien für die einzelnen Tumor-entitäten. Sie basieren auf internationalen Empfehlungen und Studien und sind auf der Website des Tumorzentrum Oberösterreich öffentlich zugänglich.

„Eine Therapie, die heute aktueller Stand der Wissenschaft ist, kann es morgen aufgrund neuer Studienergebnisse schon nicht mehr sein. Es ist für einzelne Behandler*innen kaum möglich, bei allen Krebserkrankungen am State of the Art zu bleiben. Nur im Netz-



v.l. Mag. Peter Ausweger, Univ. Doz. Dr. Ansgar Weltermann, LH-Stv.¹⁰ Mag.^a Christine Haberlander, Mag. Dr. Franz Harnoncourt

werk der Fachexpert*innen ist dies zu schaffen“, erläutert Dr. Weltermann. Zudem setzen bestimmte Verfahren, Eingriffe und Beurteilungen eine entsprechend hohe Expertise voraus, um eine qualitativ hochwertige Versorgung sicherzustellen. Als Beispiel ist das Brust-Gesundheitszentrum des Tumorzentrum Oberösterreich zu nennen. Patient*innen mit Brustkrebs kann zugesichert werden, dass sie nur an einem Spital im Tumorzentrum Oberösterreich versorgt werden, welches die Kriterien der europäischen Zertifizierungskommission EUSOMA bzw. einer gleichwertigen Zertifizierung erfüllt.

Eine standardisierte Datenerfassung und Validierung der Dateneingabe sind die Grundvoraussetzungen für hochqualitative Auswertungen. In der Tumordatenbank wird der Krankheitsverlauf aller Krebspatient*innen bis mindestens fünf Jahre nach Abschluss der Therapie eingetragen. „Da es in Österreich keine nationalen Kriterien und Kennzahlen zur Messung der onkologischen Behandlung gibt, orientiert sich das Tumorzentrum OÖ bei der Datenerfassung an den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG). Oberösterreich kann sich als gesamtes Bundesland mit über 150 onkologischen Zentren in Deutschland direkt vergleichen“, erklärt Dr. Weltermann. 2022 wurden über 60 verschiedene Tumorarten dokumentiert. Dazu kommen Varianten innerhalb einer Tumorart: Allein beim Mammakarzinom haben die Patholog*innen 34 histologisch unterschiedliche Formen beschrieben. Und auch molekulargenetische Veränderungen müssen berücksichtigt werden. Aus diesen Daten ziehen Fachexpert*innen Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität und leiten Optimierungen ab.

Beratung im Tumorboard

In vielen Tumorentitäten werden über 90 Prozent der Patient*innen – mit Neudiagnose oder einem relevanten klinischen Ereignis – mittlerweile im Tumorboard vorgestellt und besprochen. Für seltene oder komplexe Erkrankungen wurden spitalsübergreifende Tumorkonferenzen eingeführt, in welchen sich die Fachexpert*innen per Videokonferenz beraten. Dr. Weltermann: „Wenn ein Krankenhaus nur ein paar Fälle pro Jahr hat, fehlt es an Erfahrung und entsprechender Expertise. Durch den fachlichen Austausch steigt die Qualität in der Versorgung.“

Viele Behandlungen werden an allen Standorten des Tumorzentrum OÖ in vergleichbarer Qualität angeboten und können daher wohnortnah durchgeführt werden. Bei seltenen Krebsarten bzw. bei komplexen Therapien werden die Patient*innen für die nötige Behandlungsdauer in das entsprechende spezialisierte Spital verlegt. Dies betrifft beispielsweise Strahlentherapie, Stammzelltransplantation, komplexe Operationen oder die Teilnahme an einer klinischen Studie.



— Mehr zum Thema
www.tumorzentrum.at



**PRIM. UNIV.-DOZ. PROF.
DR. JOSEF OSWALD FEAPU**
Leiter der Abteilung für
Kinderurologie, Ordensklinikum
Linz Barmherzige Schwestern

Einsatz des Da-Vinci-Roboters in der Kinderurologie

Seit 2023 wird der Da-Vinci-Roboter am Ordensklinikum Linz in der Kinderurologie eingesetzt. Nierenbeckenplastiken bei Kindern mit einer Ureterabgangsenge ab zehn Jahren sind bereits etabliert, die moderne Technik findet mittlerweile auch bei weiteren Operationen Anwendung.

In der Kinderurologie wurde das Da-Vinci-Robotersystem erstmals vor rund 20 Jahren in den USA für eine Nierenbeckenplastik verwendet. Seither hat sich dieses Feld rasant weiterentwickelt. Die Indikationen für den Einsatz des Robotersystems sind mannigfaltig und umfassen neben Eingriffen an der Niere inklusive pädiatrischer Uroonkologie auch die rekonstruktive Chirurgie der Harnleiter, Blasenrekonstruktionen, Blasenaugmentationen (Künstliche Blase) und die Anlage katheterisierbarer Stomata. Der Einsatz des Da-Vinci-Roboters, insbesondere bei jüngeren Kindern, muss jedoch wohl überlegt sein, birgt das System in diesem Einsatzgebiet doch deutliche Limitationen. Der wesentlichste Unterschied zu robotischen Operationen im Erwachsenenalter ist das geringere intraabdominelle Raumangebot, wodurch die Trokare so platziert werden müssen, dass Kollisionen vermieden werden.

Die Vorteile der roboterassistierten Chirurgie

Das Da-Vinci-Robotersystem kommt vorrangig bei Kindern und Adoleszenten ab dem zehnten Lebensjahr zum Einsatz. Prim. Univ.-Doz. Prof. Dr. Josef Oswald, FEAPU, Leiter der Abteilung für Kinderurologie, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, erläutert: „Der Einsatz hängt mit dem Body-Mass-Index zusammen. Wir operieren viele junge Erwachsene mit einem entsprechend entwickelten Bauchumfang, um offene Operationen, die bei Adoleszenten große Inzisionen benötigen, zu vermeiden.“ Der Kinderurologe gibt ein Beispiel: „Bei einem gut entwickelten 14-jährigen wäre für einen Nierenzugang ein ca. 10 cm langer Flankenschnitt erforderlich, bei dem die gesamte Muskulatur durchtrennt werden müsste. In diesem Fall ist die minimalinvasive Da-Vinci-Chirurgie perfekt. Weitere Vorteile des Roboters sind die Zehnfach-Vergrößerung, die Bewegungsfreiheit der robotischen Endwrist-Instrumente und die dreidimensionale Sicht. Und auch das Nähen mit dem Da-Vinci-Roboter ist sehr präzise.“

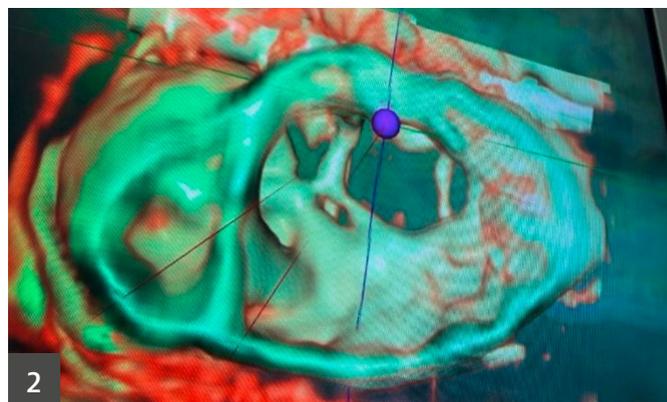
Nierenbeckenplastiken sind etabliert

Eine klassische Indikation für die Roboterchirurgie ist die Ureterabgangsstenose, eine angeborene Engstelle zwischen Nierenbecken

und Harnleiter, bei Zehn- bis 18-jährigen. Roboterunterstützte Nierenbeckenplastiken sind am Ordensklinikum Linz seit mehr als einem Jahr etabliert. Prim. Oswald betont: „Die Kinder profitieren immens. Der Eingriff ist weniger invasiv, sie erholen sich schneller von der Operation und sie können nach einer Woche wieder Sport betreiben. Bei der herkömmlichen OP dauert es ein bis zwei Monate bis die Muskelschicht wieder intakt ist und selbst dann haben die Kinder noch Schmerzen.“ Die meisten Ureterabgangsstenosen werden bereits im Baby- und Kleinkindesalter vorgenommen. Prim. Oswald erläutert: „Babys operieren wir nicht robotisch. Das macht wenig Sinn, weil sich das Organ direkt unter der Haut befindet und die Muskelschicht sehr dünn ist. Die Schnitte sind daher nur 1 bis 2 cm groß und entsprechen der laparoskopischen ‚Knopflochchirurgie‘.“ Der Experte ergänzt: „Dieser Eingriff wird auf diese Art nur bei uns durchgeführt. Als zertifiziertes nationales Expertisezentrum für seltene Erkrankungen und als eines der größten Kinderurologiezentren in Europa verfügen wir über ein großes Armentarium an Technik und Know-how.“ Jährlich werden an der Kinderurologie des Ordensklinikum Linz mehr als 3.000 Kinder stationär aufgenommen. Von 2.000 durchgeführten Operationen entfällt rund die Hälfte auf hochkomplexe Eingriffe.

Weitere robotische Operationen

Seit einiger Zeit werden Harnleiterneuimplantationen bzw. Anti-refluxplastiken an Adoleszenten ebenfalls robotisch durchgeführt. Prim. Oswald gibt ein Beispiel: „Vor kurzem kam ein 16-jähriges Mädchen mit einem Reflux, d.h. einem Pendelharn zwischen Blase und Niere, zu uns zur Beratung. Durch rezidivierende Pyelonephritiden kommt es zu irreversiblen Nierenschädigung bis hin zur Niereninsuffizienz. Auch die infolge der rezidivierenden Harnwegsinfekte entstehenden Nierennarben haben, besonders bei Mädchen, die Konsequenz eines renalen Hyertonus, welcher bereits zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr manifest wird. Das bedeutet, sie müssen ein Leben lang ein Blutdruckmedikament einnehmen. Prim. Oswald zum Eingriff: „Wir haben diesem Mädchen den Harnleiter mit dem Da-Vinci-Roboter von außen, d.h. ohne Eröffnung der Blase, neu implantiert. Dabei wird der Blasenmuskel gekerbt, die Schleimhaut wölbt sich vor, der Harnleiter wird in die Rinne verlagert und die Muskulatur darüber wird wieder verschlossen.“ Drei Tage nach dem Eingriff konnte das Mädchen nach Hause gehen. Eine weitere Indikation ist die konsekutive Inkontinenz bei ektopten Oberpolureteren. „Diese Erkrankung betrifft nur Mädchen. Sie



- 1 Bisherige offene OP-Situation bei der Rekonstruktion einer sogenannten künstlichen Blase d.h. augmentierter (mit Darmanteilen) Hochdruckblase
- 2 Die neue „real time“ 3-D-Visualisation zur optimalen OP-Planung und intraoperativen simultanen Organdarstellung.
- 3 Eingriff mit dem Da-Vinci-Roboter

verlieren aus ungeklärten Gründen ständig Harn und es dauert meist lange, bis sie in unserer Ambulanz vorgestellt werden“, schildert Prim. Oswald. Der Grund für die Inkontinenz ist, dass von den beiden Harnleitern nur einer in der Blase mündet, der zweite – er produziert nur wenig Harn – mündet hingegen unterhalb des Schließmuskels. Prim. Oswald erläutert: „In diesem Fall durchtrennt man mit dem Da-Vinci-Roboter den zum oberen Anteil der Niere zugehörigen Ureter und anastomisiert ihn mit dem Unterpolureter. Damit sind die Betroffenen sofort trocken.“ Die Operation dauert nur eine Stunde und die Patientin kann am Folgetag nach Hause gehen.

Auch die Herstellung einer künstlichen Blase mit Anlage eines katheterisierbaren Stomas wird ins robotische OP-Programm aufgenommen. Prim. Oswald erklärt: „Bei einer neurogenen Blase handelt es sich um eine Hochdruckblase, d.h. der Druck setzt sich in die Nieren fort und zerstört diese.“ Davon betroffen sind Kinder mit neurogenen Blasenentleerungsstörungen, etwa aufgrund von Rückenmarkserkrankungen wie Spina bifida (Meningomyelocele). Bislang war eine offene Operation zur Vergrößerung der Blasenkapazität und zum Erreichen der Harnkontinenz notwendig. „Bei älteren Kindern ist das ein großer Eingriff“, erklärt Prim. Oswald und schildert das Vorgehen: „Bei der Operation wird die Blase geöffnet und mit einem Stück des Ileum vergrößert (Ileumaugmentation). Infolgedessen dehnt sich das Ileum aus, womit wieder ein Niederdrucksystem etabliert wird. Bei Kindern im Rollstuhl kann

ein Urostoma im Nabel angelegt werden, über das sie einfach katheterisieren können. Das ist ideal, weil dies ein geschlossenes System und von außen nicht sichtbar ist.“

Prim. Oswald abschließend: „Die Vorteile der Da-Vinci-Chirurgie sind eindrucksvoll, deshalb sollten vor allem Kinder und Jugendliche davon profitieren. Allerdings sind viele Eingriffe in der Kinderurologie auch mit offenem Zugangsweg minimalinvasiv, weshalb es einer strengen Indikation bedarf.“

Mehr zum Thema Ambulanzen und Erreichbarkeit:

Die Kinderurologie bietet eine allgemeine Kinderurologische Ambulanz sowie Ambulanzen zu speziellen kinderurologischen Fragestellungen wie Urotherapie/Blasenschule, neurogene Blase, MMC, Epispadie, Blasenektrophie und sexuelle Differenzierungsstörung.

Terminvereinbarung mit Überweisung für alle Ambulanzen:

Tel.: 0732 7677 - 7470

Mo – Fr, 13.00 – 15.00 Uhr

www.ordensklinikum.at/kinderurologie



PRIM. PRIV.-DOZ. DR.

DANIEL CEJKA

Vorstand Abteilung Innere Medizin III –
Nieren- und Hochdruckerkrankungen,
Transplantationsmedizin und Rheumatologie,
Ordensklinikum Linz Elisabethinen

Wichtig: Harnbefund erheben

Früherkennung ist bei Nierenerkrankungen besonders wichtig, da spürbare Symptome meist erst auftreten, wenn die Nieren bereits erheblich geschädigt sind. Ein erhöhter Wert bei der Eiweißausscheidung im Harn sollte abgeklärt werden.

In der westlichen Welt sind klassische Wohlstandserkrankungen wie Diabetes und Hypertonus für die Hälfte aller Nierenversagen verantwortlich. Je länger diese Erkrankungen bestehen und nicht oder nur schlecht behandelt werden, umso wahrscheinlicher kommt es zu einem Nierenversagen. In diesem Fall gibt es die Möglichkeit einer Dialysebehandlung, die jedoch viele Limitationen hat. Prim. Priv.-Doz. Dr. Daniel Cejka, Vorstand der Abteilung für Innere Medizin III – Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Transplantationsmedizin und Rheumatologie am Ordensklinikum Linz Elisabethinen, hält fest: „Die Dialyse kann die Nierenfunktion nur unvollständig ersetzen. Das Risiko, Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erleiden, und die Todeswahrscheinlichkeit sind im Vergleich zu nierengesunden, aber auch zu transplantierten Patient*innen stark erhöht. Dialysepatient*innen haben bspw. eine geringere Lebenserwartung als nierengesunde Patient*innen, bei denen ein kolorektales Karzinom diagnostiziert wurde.“ Eine Nierenerkrankung sollte deshalb möglichst früh diagnostiziert werden. Bei einer Vorsorgeuntersuchung sollte nicht nur an den Blutwert Kreatinin gedacht werden, mindestens genauso wichtig ist die Harnuntersuchung. „Ein hoher Wert bei der Eiweißausscheidung ist ein Alarmzeichen und sollte unbedingt abgeklärt werden“, betont Prim. Cejka.

Transplantation als Alternative zur Dialysebehandlung

Im Vergleich zur Dialysebehandlung bietet die Nierentransplantation die bessere Lebenserwartung, aber auch die bessere

Lebensqualität. Rund 60 Nierentransplantationen führt das Team des Transplantationszentrums am Ordensklinikum Linz Elisabethinen jährlich durch. Die Zahl der Transplantationen ist allerdings durch den Spenderorganmangel limitiert. Ein Viertel der Organe stammt daher von Lebendspender*innen. „Die Nierentransplantation ist eine wichtige Maßnahme, um die Lebenserwartung zu verdoppeln oder sogar zu verdreifachen und die Lebensqualität deutlich zu erhöhen. Für den im Durchschnitt drei bis vier Stunden dauernden Eingriff kommt aber nur rund etwa ein Viertel der Dialysepatient*innen in Frage, da die Patient*innen fit genug sein müssen, um die Transplantation und die Komplikation durch die Immunsuppression gut zu überstehen. Der bislang älteste Patient im Ordensklinikum Linz war 80 Jahre alt,“ führt Prim. Cejka aus.

Ungleiche Blutgruppe ist kein Hindernis für Nierenspende

Da es zu wenige Spenderorgane gibt, beträgt die Wartezeit durchschnittlich drei Jahre. Um eine immunologisch passende Niere für jede*n Patient*in zu finden, greift das Ordensklinikum Linz Elisabethinen auf den Eurotransplant-Verband zu. In einer zentralen Datenbank werden alle Spenden gemeldet und vor allem nach Kompatibilität an die jeweiligen Empfänger*innen zugewiesen. Wegen des hohen Leidensdrucks gibt es die Alternative der Lebendspende. Prim. Cejka betont: „Die Spender*innen müssen sehr fit sein und sie werden umfassend abgeklärt, um nicht selbst irgendwann zum*zur Nierenpatient*in zu werden. Wir lehnen daher rund drei Viertel

der potenziellen Spender*innen ab.“ Die häufigsten Spender*innen sind die Partner*innen, gefolgt von Familienmitgliedern und sehr guten Freund*innen. „Der*Die Spender*in muss weder blutsverwandt noch blutgruppengleich sein“, räumt Prim. Cejka mit einem gängigen Irrtum auf. Es gibt sehr gute Behandlungsmöglichkeiten, die Blutgruppen-Barriere zu überwinden. Mit zweiwöchiger Vorbereitung können Lebendspenden „gegen die Blutgruppe“ transplantiert werden. Erfolgreiche blutgruppeninkompatible Transplantationen sind mittlerweile die Regel. Bei Spenden von Verstorbenen ist dies aber nicht möglich. Der Grund dafür liegt im Zeitmangel. Während die Transplantation einer Lebendspende vorbereitet und geplant wird, muss bei einer Leichenspende der Eingriff innerhalb von maximal 20 bis 30 Stunden durchgeführt werden. Da die Organe eine begrenzte Haltbarkeit haben, typischerweise zwischen 10 und 15 Jahren, sind Zweit- oder Dritttransplantationen üblich.

Kontakt für Zuweiser*innen

Interne III – Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Transplantationsmedizin, Rheumatologie
Ordensklinikum Linz Elisabethinen
Nierenambulanz
Öffnungszeiten nach telefonischer Vereinbarung unter **Tel.: 0732 7676 - 4340**
Di & Do, 09.00 – 13.00 Uhr

Transplantationsambulanz
Öffnungszeiten nach telefonischer Vereinbarung unter **Tel.: 0732 7676 - 4340**
Mo & Mi, 07.00 – 12.00 Uhr
www.ordensklinikum.at/nephrologie



OA DR. ALEXANDER MLYNEK
Leiter der Psoriasis-Ambulanz an
der Abteilung für Dermatologie,
Ordensklinikum Linz Elisabethinen

Neue Therapien bei Psoriasis

Psoriasis löst entzündliche Prozesse im Körper aus, die auch Gelenke und Gefäßsystem betreffen, außerdem begünstigt sie Depressionen. Neue Therapien halten die Erkrankung in Schach.

Rund zwei bis drei Prozent der Österreicher*innen sind von Psoriasis betroffen. Die Patient*innen leiden nicht nur unter den körperlichen Auswirkungen, sondern auch unter Stigmatisierung. Eine forsa-Umfrage¹⁾ hat ergeben, dass sich 27% der Befragten keine Partnerschaft mit einer an Psoriasis erkrankten Person vorstellen können. 13% lehnen das Händeschütteln ab, 7% möchten mit Erkrankten nicht am selben Tisch sitzen. OA Dr. Alexander Mlynek, Leiter der Psoriasis-Ambulanz am Ordensklinikum Linz, betont: „Die Lebensqualität der Patient*innen ist stark eingeschränkt.“

Ursachen und Diagnostik

Die Erkrankung hat einen genetischen Hintergrund, dazu kommen Triggerfaktoren wie Stress mit über 92%, Infektionen mit 33% und Medikamente wie z.B. Betablocker mit 3,7%. OA Mlynek erläutert: „Die Diagnostik ist mitunter schwierig. Nicht alles, was gerötet ist, schuppt und juckt, ist eine Schuppenflechte. Im Zweifelsfall ist eine Biopsie nötig.“

Die Erkrankung tritt in verschiedenen Formen auf. Die häufigste ist die Psoriasis vulgaris mit großflächigen Plaques an Knien, Rumpf, Ellbogen und am Kopf. Andere Formen zeigen großflächige Rötungen in den großen Hautfalten, z.B. im Genitalbereich und in der Gesäßfalte (Psoriasis inversa), punktförmige Herde, oft mit Streptokokken (Psoriasis guttata), oder sterile Eiterpusteln an Hand- und Fußflächen (Psoriasis pustulosa palmoplantaris). Bei der Nagelpsoriasis kommt es zu Nagelbett- und Nagelmatrixveränderungen.

Psoriasis ist eine Systemerkrankung

Psoriasis zählt zu den Autoimmunerkrankungen. OA Mlynek betont: „Die Entzündung wirkt im System Mensch.“ Die Patient*innen weisen zu 30% eine Gelenkbeteiligung auf und haben häufig Komorbiditäten. Dazu gehören rheumatische Arthritis, chronische entzündliche Darmerkrankungen sowie metabolische Veränderungen. Durch die chronische Entzündung leiden die Patient*innen oft an Fersenschmerz, Fatigue oder Gelenksteifigkeit, welche klinische Kennzeichen für eine frühe Psoriasisarthritis sind. Sie haben ein höheres Risiko, an Diabetes und arterieller Hypertonie zu erkranken, was durch Nikotin- und Alkoholabusus verstärkt wird. Auch die Leber ist oft betroffen.

Weiters fördert die Hautentzündung den Knochenabbau. Das Zytokin IL-17 bewirkt eine verringerte Knochendichte im extraartikulären Knochen, wodurch sich das Frakturrisiko erhöht. Adipositas erhöht das Risiko einer Psoriasis-erkrankung um 30 bis 50%, zudem ist das Ausmaß stärker und die Effektivität systemischer Therapien reduziert. Der Experte hält fest: „Abnehmen zahlt sich aus, die Psoriasis kann sich dadurch massiv verbessern.“

Depressionen sind entzündungsbedingt eine echte Komorbidität. IL-17 spielt hierbei eine zentrale Rolle, weil es über peripheres Blut ins zentrale Nervensystem gelangen kann. Wenn die Hautherde abheilen, sinkt auch der IL-17-Spiegel. „Hier gibt es Daten, dass IL-17- und IL-23-Antikörper-Therapien zu einer Besserung der Depression bzw. Angststörung führen können“, erklärt OA Mlynek. Das Atheroskleroserisiko von Menschen mit Psoriasis ist gleich hoch wie bei Patient*innen mit Diabetes und sie haben im Alter von 40 bis 50 Jahren ein um 50%

erhöhtes Herzinfarktrisiko. Insgesamt verkürzt eine mittelschwere bis schwere Schuppenflechte die Lebenserwartung um vier bis fünf Jahre.

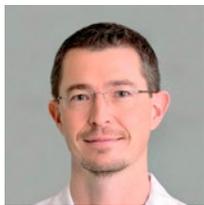
Individuell abgestimmte Therapien

„Psoriasis ist nicht heilbar, aber extrem gut behandelbar“, betont OA Mlynek. „Wichtig ist festzulegen, welches Therapieziel mit welcher Medikation erreicht werden kann.“ Die Therapiewahl in Anlehnung an die aktuelle S3-Leitlinie²⁾ hängt von der Krankheits-schwere (PASI) und der Lebensqualität ab und ist immer eine Einzelfallentscheidung. Bei einer leichten chronischen Psoriasis vulgaris ist eine topische Therapie indiziert. In erster Linie mit Kortikoiden, aber auch mit Calcineurin-Inhibitoren (Off-Label-Use) und Vitamin-D3-Analoga. Bei einer mittleren bzw. schweren Form ist eine Systemtherapie angezeigt. Alle Biologika müssen individuell abgestimmt werden. Kontraindikationen sind eine Herzinsuffizienz, schwere Infektionen, Schwangerschaft und Stillzeit (ausgenommen Certolizumab) sowie demyelinisierende Erkrankungen (Anti-TNF- α). Bei malignen Grunderkrankungen ist der*die Onkolog*in hinzuziehen. OA Mlynek hält fest: „Auch wenn Biologika gut wirksam sind, ersetzen sie nicht die nötige Umstellung der Lebensgewohnheiten, sprich gesunde Ernährung und Bewegung, gegebenenfalls Gewichtsreduktion sowie Beendigung eines eventuellen Alkohol- und Nikotinabusus.“

¹⁾ forsa-Studie: April 2016, im Auftrag des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf

²⁾ www.awmf.org/leitlinien

Kontakt für Zuweiser*innen
Psoriasis-Ambulanz
Jeden Mittwochvormittag nach
Terminvereinbarung unter
Tel.: 0732 7676 - 4500
www.ordensklinikum.at/psoriasis-ambulanz



PRIM. PRIV.-DOZ. DR. MARTIN MARTINEK, MBA, FESC, FHRS
Leiter der Abteilung für Innere Medizin II – Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin
Ordensklinikum Linz Elisabethinen



OÄ DR.^{IN} REGINA STERINGER-MASCHERBAUER
Abteilung für Innere Medizin II – Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin
Ordensklinikum Linz Elisabethinen

Adipositas als Risikofaktor für Erkrankungen

In Österreich steigt die Zahl an übergewichtigen und adipösen Menschen. Die chronische Erkrankung Adipositas gilt als Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen, das metabolische Syndrom, Arteriosklerose sowie onkologische Erkrankungen.

Im World Adipositas Atlas 2023 wird prognostiziert, dass der Anteil der übergewichtigen (BMI > 25 kg/m²) und der adipösen (BMI ≥ 30 kg/m²) Menschen 2025 bei 42 % und 2035 bei 51 % liegen wird. Für Österreich wird berechnet, dass 2035 circa 40 % aller Männer und 28 % aller Frauen an Adipositas erkrankt sein werden. Ebenso erschreckend sind die Voraussagen für Jugendliche: 2035 könnten 20 % aller Jungen und 12 % aller Mädchen betroffen sein.

OÄ Dr.ⁱⁿ Regina Steringer-Mascherbauer, Abteilung für Innere Medizin II – Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin, Ordensklinikum Linz Elisabethinen, verweist auf eine schottische Kohortenstudie¹⁾: „Wenn Kinder in eine adipöse Familie hineingeboren werden, dann ist die Wahrscheinlichkeit um 75 % höher, selbst adipös zu werden und mit 40 bis 50 Jahren an kardiovaskulären Erkrankungen zu leiden. Aufklärung in der Schwangerenberatung ist hier wichtig. Außerdem müssen gesunde Ernährung und mehr Bewegung propagiert werden.“ Laut Studien korreliert der Bildungsstatus mit Adipositas. Je niedriger der Bildungsgrad ist, umso häufiger tritt Adipositas auf. Das Haushaltseinkommen spielt dabei keine Rolle.

Adipositas ist eine Erkrankung

„Adipositas ist eine Erkrankung und sollte als solche behandelt werden“, betont Prim. Priv.-Doz. Dr. Martin Martinek, MBA, FESC, FHRS, Leiter der Abteilung für Innere Medizin II – Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin am Ordensklinikum Linz Elisabethinen. „Hier sind vor allem Allgemeinmediziner*innen und Pädiater*innen gefragt, Maßnahmen zur Gewichtsreduktion zu setzen, etwa im Rahmen der Gesundenuntersuchung.“

OÄ Steringer-Mascherbauer ergänzt: „Bei adipösen Patient*innen ist eine höhere Awareness angezeigt. Auch wenn keine Beschwerden bestehen, sollte kontrolliert werden, ob bereits eine Arteriosklerose vorliegt. Beschwerden wie Atemnot oder thorakale Sensationen sollte genauer nachgegangen werden, denn sie können, müssen aber nicht in Zusammenhang mit der Adipositas stehen.“ Die Expertin bringt zwei Beispiele: Adipöse Patient*innen haben meist einen niedrigen proBNP-Wert, trotzdem können sie

eine HFpEF (Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion) aufweisen. Und ein negatives Langzeit-EKG bedeutet nicht, dass der*die Patient*in kein paroxysmales Vorhofflimmern hat.

Gesundheitsrisiko Adipositas

Adipositas ist einer der Risikofaktoren für Herzerkrankungen wie Herzinsuffizienz, Rhythmusstörungen, koronare Herzkrankheit und Herzinfarkt. OÄ Steringer-Mascherbauer meint: „Durch Gewichtsabnahme kann das epikardiale Fettgewebe verändert werden, dadurch verliert der Herzmuskel an Steifigkeit. Dies hat zur Folge, dass sich der Herzmuskel wieder besser füllen kann und sich Flüssigkeit nicht in die Lunge zurückstaut.“

Die Herzexpertin weist außerdem darauf hin, dass speziell bei adipösen Frauen das Risiko, Lungeninfarkte zu entwickeln, erhöht ist. Lungeninfarkte sind Vorläufer der chronisch thromboembolischen pulmonalen Hypertonie (CTEPH). „Bei CTEPH bieten wir, sollte eine chirurgische Sanierung nicht möglich sein, neben der medikamentösen Therapie auch eine Ballonangioplastie, d.h. Aufdehnung der Lungenarterien an, wodurch die Atemnot der Patient*innen abnimmt“, erläutert OÄ Steringer-Mascherbauer. Eine weitere Form der Drucksteigerung ist die pulmonalarterielle Hypertonie; diese wird oft lange nicht erkannt, weil die Dyspnoe mit dem Körpergewicht in Verbindung gebracht und Frauen folglich oft zur Gewichtsabnahme geraten wird. Medikamente, sogenannte Vasodilatoren, verbessern die Lebensqualität und sichern ein längeres Überleben der Patient*innen mit pulmonalarterieller Hypertonie. In Zusammenhang mit Adipositas sollte auch eine pneumologische Abklärung erwogen werden: Übergewicht stellt einen Hauptrisikofaktor für ein obstruktives Schlafapnoesyndrom dar, das die Lebensqualität vermindert und ebenso ein Pro-Faktor für kardiovaskuläre Erkrankungen ist.

Adipositas beeinflusst Therapien

„In der Therapie von Herzrhythmusstörungen – gerade bei Vorhofflimmern – wissen wir, dass die Adipositas ein wesentlicher Faktor ist, ob eine Ablation ein gutes Outcome hat“, erläutert Prim. Martinek. Außerdem ist das Risiko, ein Rezidiv zu entwickeln, bei Adipositas viel höher. Prim. Martinek führt aus: „Derzeit haben wir für Ablationen längere Wartezeiten, diese Zeit nützen wir, um Patient*innen mit Adipositas zur Gewichtsabnahme zu motivieren. Sie brauchen zur Lebensstilmodifikation meist ein medizinisch

geführtes Abnahmeprogramm, das Ernährungsberatung sowie physikalische oder Bewegungstherapie inkludiert. Wir beraten sie, welche Möglichkeiten zur Gewichtsabnahme es gibt, um die Herzerkrankung besser behandeln zu können. Aktiv werden müssen die Patient*innen dann selbst.“

Adipositas hat darüber hinaus einen Einfluss auf das anästhesiologische Vorgehen: Bei Menschen mit hohem Übergewicht können viele Eingriffe nur in Vollnarkose durchgeführt werden, die sonst nur einer Sedierung bedürften. „Der Aufwand und die Kosten sind höher, deshalb versuchen wir die Patient*innen bei Eingriffen wie Vorhofflimmerablation, Schrittmacher- oder Defibrillator-Implantationen in einen Gewichtsbereich zu bekommen, bei dem eine Sedierung möglich ist“, so Prim. Martinek.

Medikamentöse Unterstützung der Gewichtsabnahme

Ein vielversprechender Ansatz zur Gewichtsabnahme sind neue Pharmazeutika. Der GLP-1-Rezeptor-Agonist Semaglutid wird seit längerem in der Diabetes-therapie verwendet und zeigt auch bei Adipositas einen positiven Effekt (allerdings besteht noch keine Kostenerstattung bei reiner Adipositas ohne Diabetes). OÄ Steringer-Mascherbauer berichtet über ihre positiven Erfahrungen: „Ich betreue eine Patientin mit einem BMI von 40,5 kg/m² und Diabetes mellitus. Mit dem Medikament hat sie in vier Monaten 30 kg abgenommen und sie hat auch ihren Lebensstil verändert. Essen nimmt keine zentrale Rolle mehr ein. Sie ist selbstbewusster und bewegt sich mehr, weil sie sieht, dass sie an Gewicht verliert.“ Eine Studie bestätigt: Adipöse Patient*innen, die über 52 Wochen Semaglutid plus Bewegung plus Kalorienreduktion bekommen haben, konnten 13 Prozent ihres Körpergewichts reduzieren, die andere Kohorte mit Kalorienreduktion plus Bewegung nur 1,3 Prozent. Das Medikament ist allerdings nicht frei von Nebenwirkungen, es kann Übelkeit, Durchfälle und eine Erhöhung der Pankreasenzyme verursachen.²⁾

¹⁾ Reynolds et al 2013

²⁾ STEP- HFpEF Trial

Kontakt für Zuweiser*innen
Herz-Kreislauf-Ambulanz
Tel.: 0732 7676 - 4900
www.ordensklinikum.at/kardiologie-elisabethinen

Kurzmeldungen

1 Neue Zuweiser-Hotline für Herzkatheter-Untersuchungen

An der Abteilung Interne II mit Kardiologie, Angiologie und Interne Intensivmedizin am Standort Elisabethinen wurde eine eigene Hotline für Zuweiser*innen eingerichtet, um die Terminvergabe für elektive Untersuchungen im Herzkatheterlabor zu erleichtern. Termine für nicht akute diagnostische Verfahren, darunter fallen koronare Angiographien und Rechtsherzkatheter-Untersuchungen, können seit 1. März 2024 folgendermaßen vereinbart werden:
Tel.: 0732 7676 - 4994 (Mo – Do, 08.00 – 12.00 Uhr)

Tagesklinische Termine für Herzkatheteruntersuchungen (Koronarangiographien, Kardioversionen, Looprecorder-Implantationen) können unter folgender Nummer vereinbart werden:
Tel.: 0732 7676 - 4999 (Mo, Di & Do, 10.00 – 12.00 Uhr)

Für alle anderen akuten und subakuten kardiologischen Anliegen ist die Abteilung weiterhin unter Tel.: 0732 7676 - 4960 erreichbar.

2 Ordensklinikum Linz ist Top-Arbeitgeber im Gesundheitswesen

Das Ordensklinikum Linz darf sich auch 2024 über die Auszeichnung „Top-Arbeitgeber im österreichischen Gesundheitswesen“ freuen. „Die Auszeichnung freut uns sehr, denn wir bieten unseren 3.950 Mitarbeiter*innen ein qualitativ hochwertiges Arbeitsumfeld mit Spitzenmedizin, bei dem wir auf gelebte Menschlichkeit und ein respektvolles Miteinander achten“, sagen die Geschäftsführer des Ordensklinikum Linz, MMag. Walter Kneidinger und Dr. Stefan Meusburger M.Sc. Das Wirtschaftsmagazin „trend“ zeichnet jährlich in Kooperation mit „Statista“ und dem Karrierenetzwerk „Kununu“ die besten 300 Arbeitgeber*innen Österreichs aus. Dabei bewerten Mitarbeiter*innen in einer Onlinebefragung anonym 1.400 Arbeitgeber*innen in Österreich aus 19 Branchen.



Kurzmeldungen



3



4



5

3 Prim. Priv.-Doz. Dr. Christopher Lambers, Leiter der Abteilung für Pulmologie, Ordensklinikum Linz Elisabethinen, 4 Sechs neue Dialyseplätze im Ordensklinikum Linz Elisabethinen 5 Prim. Dr. Gernot Böhm, Leiter der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Ordensklinikum Linz (li) und sein Team mit der neuen Angiographieanlage

3 Neuerungen in der Abklärung pulmonaler Rundherde

Periphere Lungenrundherde sind symptomlos und oft Zufallsbefunde bei Thoraxröntgen. Sie gehören rasch abgeklärt, da sie das Risiko eines Malignoms bergen. Prim. Priv.-Doz. Dr. Christopher Lambers, Leiter der Abteilung für Pulmologie, Ordensklinikum Linz Elisabethinen, erläutert: „Wir haben die navigationsgezielte Bronchoskopie etabliert, die sehr gut funktioniert (siehe AM PULS Ausgabe 15, S. 11). Für suspekta periphere Lungenrundherde ohne direkten Anschluss an das Bronchialsystem und mit einer Größe von ein bis zwei Zentimetern braucht es spezielle Untersuchungsmethoden, weil eine perkutane Punktion das Risiko eines Pneumothorax birgt. Hier setzen die Expert*innen des Ordensklinikum Linz auf die Punktion mittels des Nadelsystems CrossCountry™. Dabei wird mit dem Bronchoskop ein Katheter in die Lunge vorgeschoben und nach Anfertigen einer Cone Beam-Computertomografie (CBCT) der Tumor unter Röntgendurchleuchtung punktiert. Prim. Lambers erklärt: „Nach Lagekontrolle durch das CBCT wird über einen Dilator der Arbeitskanal direkt zum Tumor geführt und wir können Gewebeproben präzise entnehmen.“

Diagnostik während des Eingriffs

Seit Neuestem erfolgt die Diagnostik mittels digitaler Pathologie noch während des Eingriffs direkt am Patientenbett. „Wir bereiten die Objektträger mit dem Biopsat vor und legen sie unter ein Mikroskop, das digital von Kolleg*innen in der Pathologie gesteuert wird. Durch die rasche Diagnostik können während des Eingriffs bei Bedarf weitere Maßnahmen gesetzt werden“, schildert Prim. Lambers und betont: „Spitzenmedizin zeichnet sich durch hohe Innovationskraft aus. Nur durch die enge, erfolgreiche Zusammenarbeit mit meinen Kollegen Prim. Dr. Gernot Böhm, Leiter des Instituts für diagnostische und interventionelle Radiologie, und Prim. Univ.-Prof. Dr. Farid Moinfar, Leiter des Instituts für klinische Pathologie und Molekularpathologie, ist es möglich, die technologische Weiterentwicklung in einen Nutzen für unsere Patient*innen umzusetzen.“

www.ordensklinikum.at/pneumologie

4 Dialyseversorgung für die Zukunft gesichert

Seit Februar 2024 stehen im Ordensklinikum Linz Elisabethinen sechs zusätzliche Dialyseplätze zur Verfügung. Die Lebenserwartung steigt und mit zunehmendem Alter steigt auch das Risiko, eine Niereninsuffizienz zu erleiden. Die Hauptursachen für ein Nierenversagen sind Erkrankungen wie Diabetes und Bluthochdruck. Prim. Priv.-Doz. Dr. Daniel Cejka, Vorstand der Abteilung für Innere Medizin III – Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Transplantationsmedizin und Rheumatologie, Ordensklinikum Linz Elisabethinen, erläutert: „Die Zahl der Patient*innen, die eine Dialyse benötigen, wird sich jährlich um zwei bis drei Prozent erhöhen. Mit der Erweiterung um sechs Dialyseplätze sind wir darauf bestens vorbereitet.“ Derzeit werden im Ordensklinikum Linz jährlich etwa 230 Dialyse-Patient*innen laufend betreut, pro Jahr werden ca. 30.000 Dialysebehandlungen durchgeführt. Mit dem Ausbau können künftig zusätzlich 24 Patient*innen versorgt werden. Die Dialyseabteilung am Ordensklinikum Linz Elisabethinen ist die größte in Oberösterreich und die zweitgrößte in Österreich.

www.ordensklinikum.at/nephrologie

5 Neue Angiographie-Anlage am Ordensklinikum Linz

Das Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern verfügt seit Ende 2023 über eine neue Angiographie-Anlage, die das Vorgängermodell ersetzt. Das neue Gerät bietet bei komplizierten Eingriffen Vorteile. Prim. Dr. Gernot Böhm, Leiter der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Ordensklinikum Linz, erläutert: „Das neue Gerät hat einen Flexarm, der in alle Richtungen bewegbar ist, wodurch es mehr Möglichkeiten bei der Einstellung und Positionierung gibt. Darüber hinaus gibt es sehr viele Neuerungen bei der Software. OA Dr. Alexander Kupferthaler EBIR, Leitung Interventionelle Radiologie, führt aus: „Die wesentliche Verbesserung der Bildqualität gewährleistet ein höheres Maß an Sicherheit für die Operateure und eröffnet zugleich ein breiteres



6



7

6 Prim. Priv.-Doz. Dr. Holger Rumpold ist neuer Leiter der beiden Abteilungen Interne I für Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hamostaseologie sowie Medizinische Onkologie und Hamatologie am Ordensklinikum Linz. 7 Die feierlich ernannten Oberärzt*innen mit den Generaloberinnen Sr. Barbara Lehner, Elisabethinen Linz-Wien, Sr. Cordula Kreinecker, Barmherzige Schwestern, und Sr. Basilides Steinmassl, sowie Geschäftsführer Dr. Stefan Meusburger M.Sc und den Ärztlichen Direktor*innen Mag.^a Dr.ⁱⁿ Elisabeth Bräutigam MBA und Dr. Michael Girschikofsky.

Spektrum an minimal-invasiven Eingriffen, was angesichts unseres onkologischen Schwerpunkts von großer Bedeutung ist.“

Neue Features bringen Vorteile

Läsionen werden besser gefunden, wodurch die Eingriffe genauer geplant werden können. Außerdem ermöglicht es die neue Software, Bilddaten, die vorher mittels CT oder MR generiert wurden, mit dem angiographischen Röntgenbild zu fusionieren. „Sollte es nicht gelingen, eine Struktur oder Läsion präzise in einer Modalität darzustellen, ermöglicht mir die Überlagerung mit einer zweiten Modalität, diese beispielsweise für eine Biopsie exakt anzuvisieren“, erläutert OA Kupferthaler. Ein anderes neues Softwarefeature zeigt den Gefäßpfad zum Tumor an. Der*die Behandler*in markiert den Tumor sowie den intraarteriell liegenden Katheter und die Software findet durch die 3D-Datensätze alle Gefäßpfade, die den Tumor versorgen. „Das ist wichtig, weil ein Tumor häufig von mehreren Gefäßen versorgt wird, die oft klein und versteckt sind“, erklärt OA Kupferthaler.

Mit dem neuen Gerät verringert sich die Strahlenbelastung für die Patient*innen weiter. „Das ist nur bei längeren Eingriffen relevant. Grundsätzlich ist die Strahlenbelastung bei allen Eingriffen nicht schädigend, außer dort, wo sie gewollt ist“, schließt Prim. Böhm.

www.ordensklinikum.at/radiologie-bhs

6 Primariatswechsel am Ordensklinikum Linz

Seit 1. März 2024 leitet Prim. Priv.-Doz. Dr. Holger Rumpold die beiden Abteilungen Interne I für Hämatologie mit Stammzelltransplantation, Hämostaseologie sowie Medizinische Onkologie und Hämatologie am Ordensklinikum Linz. Er folgt Prim. Univ.-Prof. Dr. Andreas Petzer nach, der seinen Ruhestand angetreten hat.

Neben der klinischen Weiterentwicklung der Abteilungen plant Primar Rumpold, psychosozialen Themen mehr Aufmerksamkeit zu schenken und entsprechende Kompetenzen zu fördern. Als größte Herausforderungen sieht er die zunehmende Spezialisierung, die demografische Entwicklung und damit verbunden mehr Erkrankungen sowie die Sicherstellung der klinischen Versorgung.

Seine Laufbahn startete der gebürtige Vorarlberger an der Leopold-Franzens-Universität sowie an der Medizinischen Universität Innsbruck. 2008 wechselte Prim. Rumpold ans Ordensklinikum Linz, wo er von 2011 bis 2016 den Aufbau und die Leitung des Zentrums für Tumorerkrankungen sowie der Modul-Fortbildungsreihe „Krebsakademie“ zu verantworten hatte. Nach einem knapp dreijährigen Primariat am Landeskrankenhaus Feldkirch wechselte der neue Primar wieder zurück nach Linz und war zuletzt Leiter des Viszeralonkologischen Zentrums. Der 52-jährige ist Mitglied in mehreren Fachgesellschaften und hält Lehrveranstaltungen an der JKU sowie für die Österreichische Gesellschaft für Psychoonkologie.

7 27 neue Oberärzt*innen am Ordensklinikum Linz

Im Rahmen einer feierlichen Zeremonie wurden im Februar 27 Mediziner*innen als Zeichen der Anerkennung und Wertschätzung zu Oberärzt*innen ernannt. „Das Ordensklinikum Linz ist stolz auf die Leistungen seiner Ärzt*innen“, erklären die Geschäftsführer MMag. Walter Kneidinger und Dr. Stefan Meusburger M.Sc. „Unsere Oberärzt*innen bilden das starke Fundament in der spitzenmedizinischen Versorgung unserer Patient*innen. Sie bringen die nötige Expertise und Innovationskraft in ihren Fachgebieten mit und geben diese an jüngere Kolleg*innen weiter“, so die Ärztliche Direktorin Mag.^a Dr.ⁱⁿ Elisabeth Bräutigam MBA, Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, und der Ärztliche Direktor Dr. Michael Girschikofsky, Ordensklinikum Linz Elisabethinen.

Kommende Veranstaltungen

6. Mai 2024

Divertikulitis – Zurück zur Lebensqualität

Thema: Moderne Therapie der Divertikulitis

Online-Fortbildung

www.ordensklinikum.at/divertikulitis2024

16. Mai 2024

Oncology Specials

Thema: Innovationen in der Behandlung des Mammakarzinoms

Online-Fortbildung

www.ordensklinikum.at/oncology-specials_0524

16. Mai 2024

What's hip 2024?

Thema: Es muss nicht immer eine Hüftprothese sein...

Ort: Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, Festsaal

<https://hip2024.eventbrite.at>

28. Mai 2024

Onkologie kompakt

Thema: Familiäre Krebserkrankungen

Online-Fortbildung

www.ordensklinikum.at/onkologie-kompakt05-24

19. Juni 2024

Turnus der oberösterreichischen Urologie – Die TOUR

Themen: Prostatakarzinom/Kontinenz

Ort: Parkhotel Bad Schallerbach, Badstraße 2, 4701 Bad Schallerbach

www.ordensklinikum.at/urotour24

6. Juni / 19. September / 5. Dezember 2024

Curriculum Dermatologicum

Thema: Praxisnahe Fortbildungsreihe für die

Behandlung von Hauterkrankungen

Online-Fortbildung

www.ordensklinikum.at/curriculum-dermatologicum2024

2./3. Oktober 2024

Fokus Kinderurologie 2024

Ort: Seminarräume Gesundheitspark Barmherzige Schwestern Linz

www.ordensklinikum.at/kinderurologie2024

4./5. Oktober 2024

Onkologie für die Praxis 2024

Thema: Fairness in der Onkologie?!

Ort: Hybrid-Kongress, Energie AG Oberösterreich (Power Tower)

bzw. online

www.ordensklinikum.at/onkologie2024

23. Oktober 2024

Notfallmedizin-Kongress 2024

Ort: Seminarhaus des Bischöflichen Priesterseminars, Linz

www.ordensklinikum.at/notfallmedizin2024

24. Oktober 2024

1. Gemeinsamer Qualitätszirkel Urologie

Thema: Neuigkeiten in der Urologie am Ordensklinikum Linz

Ort: Seminarräume Gesundheitspark Barmherzige Schwestern Linz

www.ordensklinikum.at/qz-urologie2024

8. November 2024

Herzinsuffizienz – Update 2024

Ort: Hotel Park Inn by Radisson Linz

www.ordensklinikum.at/herzinsuffizienz1124

15./16. November 2024

Haematology Specials 2024 – Linzer Hämato-Onkologische Tage

Ort: Hybrid-Kongress, Seminarräume Gesundheitspark Barmherzige Schwestern Linz bzw. online

www.ordensklinikum.at/haematology-specials2024

21./22. November 2024

Chirurgie Linz 2024

Thema: Update zur onkologischen Chirurgie: Rektum und Pankreas

Ort: ÖÖNachrichten FORUM

www.ordensklinikum.at/chirurgie2024

22. November 2024

Rund ums EKG – Ein Update in klinischer Kardiologie

Ort: Hotel Park Inn by Radisson Linz

www.ordensklinikum.at/EKG2024

**Informationen und Anmeldung unter:
www.ordensklinikum.at/veranstaltungen**