



Klinikum

Klinikum Wels-Grieskirchen

120
Jahre

■ **HOCHINNOVATIV**
KI im Krankenhaus

■ **PRÄVENTIV**
Blasenkrebs-Awareness

**GESUNDER
KI-VERSTAND**



*Tipps fürs
Immunsystem*

1903 bis 2023. 120 Jahre Klinikum- Standort Wels





Liebe Leserinnen und Leser!

In der Herbstausgabe unseres Klinikum-Magazins spannen wir einen weiten Bogen von der Vergangenheit in die Gegenwart und Zukunft. Wir blicken zurück auf die Gründung und Entwicklung des Welser Standortes. Zeitgleich beleuchten wir, wie moderne Diagnostik und Therapie durch Unterstützung von Künstlicher Intelligenz (KI) funktioniert. Ein spannendes Spektrum, wenn man bedenkt, dass der erste Computer im Klinikum erst am 8. Jänner 1980 in Betrieb genommen wurde. Damit sollte sich vieles ändern.

KI IM SPITAL

Künstliche Intelligenz und Robotik erobern die Medizin immer mehr. Mittels innovativer Technologien werden damit Prozesse vereinfacht und verbessert. Auch im Klinikum finden diese in vielen Bereichen bereits Anwendung. Die Robotik in der Chirurgie, Augmented Reality in der Orthopädie oder Virtual Reality in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Telemedizin in der Kardiologie, KI im Bereich der Gastroenterologie und die DNA-Analyse im Bereich der Labordiagnostik sind einige Einsatzbereiche. Diese haben vor allem zwei wesentliche Vorteile – einerseits in der Präzision der Diagnostik, andererseits in der Therapie zum Beispiel durch noch zielgerichtetere Operationsverfahren.

EXPERTISE VORAUSGESETZT

Für den Einsatz von KI und Robotik braucht es nicht nur die dafür erforderlichen Geräte und Software. Entscheidend ist die hohe Expertise und Erfahrung in der Anwendung

dieser Systeme, denn kein OP-Roboter arbeitet selbstständig. Es braucht immer erfahrene Operateure bzw. Anwender. In der Qualifizierung unserer jungen Fachkräfte sehen wir daher sehr großes Potenzial.

DER MENSCH IM MITTELPUNKT

Der Titel unserer Chronik zum 120-jährigen Jubiläum des Klinikums ist keine leere Phrase, sondern Grundprinzip der Kreuzschwestern, die sich entschlossen haben, Verantwortung zu tragen und die Aufgabe anzunehmen, ein Krankenhaus zu führen. Mit viel Mut, Offenheit und Menschenliebe haben sie die Basis gelegt für das, was das Klinikum heute ausmacht. Es sind nun die rund 4.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die dieses Werk fortsetzen.

EINE GANZHEITLICHE SICHT VON GESUNDHEIT

Publizist und Trendforscher Matthias Horx thematisierte anlässlich der 120-Jahre-Feier am 3. Oktober,

wie der Bewusstseinswandel von der Sicht auf Krankheit zu einer ganzheitlichen Betrachtung von Gesundheit gelingen kann. Eine spannende Frage angesichts aktueller gesellschaftlicher Werte und der demografischen Entwicklung, die neue Herausforderungen, aber auch neue Chancen bringen. Wie es uns als Gesellschaft gelingen wird, aus diesen Überlegungen kluge Maßnahmen im Hier und Jetzt abzuleiten, wird ganz entscheidend sein.

**Wir wünschen Ihnen interessante
Einblicke und Ausblicke!
Alles Gute,**

Sr. Franziska Buttinger

Sr. Franziska Buttinger

Mag. Dietbert Timmerer

Mag. Dietbert Timmerer



Inhalt

Medizin und Pflege

08

GIFTSPINNEN IN Ö
Welche Bisse gefährlich sind

10

MODERNE MEDIZIN
Künstliche Intelligenz im Krankenhaus

22

BEWUSSTSEIN FÜR BLASENKREBS
Vorsprung durch Früherkennung

25

FIT IN DIE KALTE JAHRESZEIT
20 Tipps für das Immunsystem

28

RISIKOEINSCHÄTZUNG
Suizidprävention mittels NGASR-Skala

Ausbildung

30

FH GESUNDHEITSBERUFE OÖ
Gesundheitskompetenz in der Ausbildung

Unternehmen

32

WENN'S BRENNT
Ernstfall realistisch geübt

33

**WIEDEREINGLIEDERUNGS-
TEILZEIT**
Schritt für Schritt zurück

34

SECURITY AWARENESS
Vorsicht vor Phishing

36

**120 JAHRE KLINIKUM WELS –
TEIL 3**
Die Geschichte im Überblick

Netzwerk

42

DAS ZAHLT SICH AUS!
Energiespartipps 3.0

Für das Leben

43

EIN BLICK ZURÜCK
Herbst des Lebens

Standards

2 Editorial

6 Kurz notiert

Am Cover



**Prim. Univ.-Doz. Dr. med.
Alexander C. Haushofer,
Leiter des Instituts für
Medizinische und Chemische
Labordiagnostik**

Der Facharzt für Medizinische und Chemische Labordiagnostik mit dem Additivfach Humangenetik ist European Clinical Chemist (EC4), verfügt über ein „Fellowship in the Speciality of Polyvalent Medical Biopathology (EUMS)“ und ist allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger. Unter seiner Leitung und der umfassenden medizinischen Kompetenz der Mitarbeiter arbeitet das Institut auf höchstem Qualitätslevel hinsichtlich Methoden und Verfahren. Das Labor des Klinikums ist mit beiden Standorten berechtigt, sämtliche diagnostische Verfahren flexibel und selbstständig durchzuführen und zu validieren. Von dieser hohen Ergebnissicherheit und Befundqualität profitieren die Patienten.

IMPRESSUM: Medieninhaber, Hersteller, Herausgeber: Klinikum Wels-Grieskirchen GmbH, Grieskirchner Straße 42, A-4600 Wels, Tel.: +43 7242 415 - 0, Fax: +43 7242 415 - 3774, www.klinikum-wegr.at, E-Mail: post@klinikum-wegr.at. Verlags- und Herstellungsort: Wels. Druck und Vertrieb: Druckerei Ferdinand Berger & Söhne GmbH. Erscheinungshäufigkeit: 4 x im Kalenderjahr. Chefredaktion: Mag. Kerstin Pindeus, MSc, MBA. Redaktion: Mag. Renate Maria Gruber, MLS, Dr. Thomas Muhr, PhD. Maximilian Aichinger, MSc, Mag. Andrea Voraberger, Mag. Julia Stierberger, Josef Eggelmayr, MA, Mag. Friedrich Reischauer, Pia M. Hofmann. Layout: Birgitt Müller (Eigenbrot Grafik Design). Bildnachweis: Klinikum Wels-Grieskirchen, Nik Fleischmann, Robert Maybach, Werner Gattermayr, Q2 Werbeagentur, shutterstock.com/New Africa, Johann Witkovsky, Wolfgang See, shutterstock.com/Roman Samborskyi, shutterstock.com/TimeLineArtist, shutterstock.com/Estrada Anton, shutterstock.com/Mirko Graul, shutterstock.com/Eric Isselee, istockphoto.com/Tetiana Lazunova, shutterstock.com/Fanisa Azzahra, shutterstock.com/Art work, shutterstock.com/onenine19, shutterstock.com/Jait-ham, shutterstock.com/natrot, shutterstock.com/Grapiet Studio, shutterstock.com/Keripik, shutterstock.com/creativepriyanka, shutterstock.com/Jones Design, shutterstock.com/YamArtistryHub, shutterstock.com/Fox Design, MED-EL, shutterstock.com/MikroKon, istockphoto.com/ysbrandcosijn, shutterstock.com/r.classen, shutterstock.com/Roman Samborskyi, shutterstock.com/Yiorgos GR, shutterstock.com/Fahroni, shutterstock.com/Antlii, Franziskanerinnen von Vöcklabruck, Klosterarchiv der Kreuzschwestern, Linz, Konvent der Barmherzigen Schwestern vom heiligen Kreuz, Wels, Land OÖ/Kraml, Österreichische Nationalbibliothek, Stadtarchiv Wels, Wikimedia, pexels.com/ken-cheung, shutterstock.com/Gizele, istockphoto.com/stock_colors, shutterstock.com/gomolach, istockphoto.com/Preto_perola, shutterstock.com/Roman Samborskyi, istockphoto.com/Illelok_Xolms, shutterstock.com/Magic mine. Alle Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt, Abdruck kann nur mit Genehmigung des Medieninhabers erfolgen. Offenlegung nach § 25 Mediengesetz: Gesundheitsinformationen aus dem und rund um das Klinikum Wels-Grieskirchen. Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Klinikum-Magazin auf die geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Begriffe, wie zum Beispiel „Patienten“ und „Mitarbeiter“, gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.



Neuer Vorstand
Mag. Dietbert Timmerer und
Provinzoberin der Kreuzschwestern
Europa Mitte Sr. Petra Car

DIETBERT TIMMERER ÜBERNIMMT VORSTANDSFUNKTION

Die Betriebe der Kreuzschwestern haben sich in den letzten Jahrzehnten zu einem anerkannten Faktor im österreichischen Bildungs-, Gesundheits- und Sozialbereich entwickelt. Die Provinz Europa Mitte ist Eigentümerin von rund 40 Betrieben mit insgesamt über 7000 Mitarbeitenden. Zukünftig werden alle Betriebe im Gesundheits- und Sozialbereich über eine Holdingstruktur gesteuert, die Vorstandsfunktion und somit die Gesamtverantwortung über den betrieblichen Bereich der Provinz Europa Mitte übernimmt Dietbert Timmerer.

PLATTFORM PALLIATIVVERSORGUNG

Die diesjährige Plattform Palliativversorgung stellte sich dem Thema Unsicherheit in häuslichen palliativen Situationen. Die Referenten zeigten Möglichkeiten auf, wie An- und Zugehörige vorausschauend informiert, gestärkt und unterstützt werden können.

Viele Menschen möchten ihre letzte Lebenszeit zu Hause verbringen und wünschen sich, von ihren An- und Zugehörigen in ihrer gewohnten Umgebung betreut zu werden. Diese Zeit wird von Angehörigen und Betreuenden als emotionale und körperliche Herausforderung erlebt. Häufig besteht eine große Unsicherheit im Umgang mit dem Sterben, medizinische Fragen treten auf und das schmerzliche Abschiednehmen verursacht Ängste und massive Überforderung. Das offene Forum nutzen viele interessierte Organisationen für die Möglichkeit zum Austausch, zur Vernetzung und Klärung offener Fragen. Unter den 75 Teilnehmern waren neben dem Klinikum unter anderem das Altenheim Eberstallzell, das Hilfswerk Eferding, die Hospizbewegung Wels Stadt/Land, In-Pflege Fachpersonal, die Koordination für Betreuung GR, das Magistrat Wels, die OEGK, das OÖ Hilfswerk, die Palliativakademie Ried, Pro Mente, der SHV Grieskirchen, die Volkshilfe sowie praktische Ärzte vertreten.



NEUE LEITUNGEN

PLASTISCHE CHIRURGIE:

PRIM. DR. DIETER PÖGL | seit Oktober 2023



Prim. Dr. Dieter Pögl

Dr. Pögl ist seit 2016 Facharzt für Plastische Chirurgie. Er hat seine Ausbildung am Klinikum Wels-Grieskirchen absolviert und ist seit 2016 hier als Oberarzt an der Plastischen Chirurgie tätig. Als Facharzt für Plastische Chirurgie und Unfallchirurgie verfügt er über ein breitgefächertes Wissen mit umfangreichem OP-Katalog und deckt

durch die Kombination der beiden Fächer ein sehr großes Spektrum an abteilungsübergreifenden Operationen ab. Er ist weiters Mitglied im Brustkompetenzzentrum sowie im Zentrum für bariatrische Chirurgie.

PSYCHOSOMATIK FÜR ERWACHSENE:

DR. ANDREA MÜHLBACHER | seit September 2023



Prim. Dr. Andrea Mühlbacher

Dr. Mühlbacher folgt Dr. Walter Neubauer nach, der das Department aufgebaut hat und mit Ende August in den Ruhestand wechselte. Bevor sie als Oberärztin am Department für Psychosomatik für Erwachsene ihre Tätigkeit am Klinikum aufnahm, leitete sie eine Wahlarztordination für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin in Ried. In der Betreuung

der Patienten ist es Dr. Mühlbacher ein besonderes Anliegen, das mit Weitblick und viel Engagement in der Region etablierte multimodale Behandlungskonzept weiterzuentwickeln und durch innovative Therapierichtungen der Psychosomatik zu erweitern.

PATHOLOGIE:

DR. ANJA MOTTOK, PHD | seit August 2023



Prim. Dr. Anja Mottok, PhD

Dr. Mottok ist Spezialistin für molekulare Charakterisierung von Tumoren. Bis zu ihrem Wechsel an das Klinikum war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Fachärztin für Pathologie in Ulm und Gießen tätig. In der Leitung des Instituts sieht Dr. Mottok die Chance, die Diagnostik innerhalb ihres Fachs an die stetig wachsenden Anforderungen des

klinischen Alltags anzupassen, sowohl methodisch als auch analytisch auszubauen und in die optimale Versorgung der Patienten zu integrieren.

ZENTRALE NOTFALLAMBULANZ:

DR. ELISABETH MODLER | seit August 2023



Prim. Dr. Elisabeth Modler

Dr. Modler wurde mit August zur neuen Primarärztin der Zentralen Notfallambulanz bestellt. Die Internistin war bereits bis Mitte 2020 Leiterin der ZNA am Klinikum Wels-Grieskirchen, bevor sie an das Pyhrn-Eisenwurzen Klinikum Steyr wechselte, um ihre intensivmedizinische Kompetenz im Bereich der Inneren Medizin zu erweitern.

Sie folgt in ihrer Funktion Prim. Univ.-Prof. Dr. Harald Hofer, der die Leitung der Zentralen Notfallambulanz interimsweise innehatte.

Wehe, wenn sie beißt

Pfui Spinne!

Im Herbst häufen sich jährlich die Beobachtungen von Spinnen. Das Beruhigende vorweg: Giftige Exemplare kommen in Österreich selten vor. Zudem handelt es sich nicht um aggressive, sondern um scheue Spinnentiere. Üblicherweise beißen sie nur, wenn sie sich bedroht fühlen. In der Regel verlaufen diese Spinnenbisse glimpflich, vereinzelt treten starke Lokalreaktionen, seltener noch allergische Reaktionen oder Infektionen auf. Unsicherheiten nach Spinnenbisse sollten über die Gesundheits-Hotline 1450 abgeklärt werden.



Der Biss der rot-gelben Dornfingerspinne (auch: Ammen-Dornfinger) ist durch ihre dominanten Kieferklauen schmerzhaft und kann beim Menschen beachtliche Symptome auslösen.

Vermutlich durch den Klimawandel bedingt, wird die Dornfingerspinne in besonders trockenen heimischen Gegenden, wie in östlichen und südlichen Gebieten Österreichs, beobachtet.

DER BISS DER DORNFINGERSPINNE

Die Kieferklauen der auch als „**Ammen-Dornfinger**“ bezeichneten Spinne sind in der Lage, die menschliche Haut zu durchdringen. „Das Gift kann bei manchen Patienten ausgeprägte Beschwerden hervorrufen“, so Elisabeth Modler, Leiterin der Zentralen Notfallambulanz. „Die Schmerzen werden ähnlich einem Wespenstich beschrieben und das Brennen an der Bissstelle kann sich auf die gesamte betroffene Gliedmaße ausweiten. In seltenen Fällen treten Lymphknotenschwellungen, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Schüttelfrost und Fieber auf“, so die Ärztin. „Nach ein bis zwei Tagen sollten die Symptome jedoch vollständig abgeklungen sein.“

Spinnen greifen Menschen nur an, wenn sie sich bedroht fühlen.

WEITERE GIFTIGE VERTRETER

Im Westen Österreichs, beispielsweise in Vorarlberg, wird seit einigen Jahren immer wieder die Nosferatuspinne gesichtet. Diese Spinnen lieben die Wärme, denn ihre ursprüngliche Heimat ist das Mittelmeergebiet. Die Weibchen können eine beachtliche Länge von rund sieben Zentimetern erreichen. Auch sie beißen nur dann, wenn sie sich in die Enge getrieben fühlen.

„Der Biss der Nosferatuspinne ist für Menschen in aller Regel ungefährlich – die Symptome ähneln einem Mückenstich und äußern sich durch Brennen, Rötungen und Juckreiz“, erklärt die Medizinerin.

Auch die **Falsche Schwarze Witwe** ist aus südlichen Ländern nach Österreich gewandert. Spinnen dieser Art fliehen ebenfalls, wenn sie gestört werden. „Ihr Gift hat Auswirkungen auf das Nervensystem kleiner Beutetiere – in aller Regel sind hier für den Menschen wiederum nur Symptome eines Wespenstichs und keine schweren Allgemeinsymptome zu erwarten“, sagt Modler.

„Wer sich nach dem Biss einer Spinne unsicher fühlt, kann sich bei der Gesundheitsberatung unter der Telefonnummer 1450 informieren, ob eine unmittelbare ärztliche Abklärung erforderlich ist. Bei Kleinkindern oder bekannten Allergien ist eher Vorsicht geboten“, so Modler. ■



Primaria
Dr. Elisabeth Modler

Leiterin der Zentralen
Notfallambulanz



Anzeichen einer Infektion sowie den Verlauf von Rötungen und Schwellungen beobachten.



WAS HILFT BEIM SPINNENBISS?

- Bissstelle mit kaltem Wasser abwaschen und zum Beispiel mit einem Coolpack kühlen.
- Wunde nicht aufkratzen, damit keine Bakterien eindringen können. Die Anwendung eines Wunddesinfektionsmittels ist sinnvoll.
- Ein gängiges Schmerzmittel aus der Apotheke kann die Schmerzen lindern.
- Der Tetanusimpfschutz sollte zeitnah überprüft und gegebenenfalls aufgefrischt werden.
- Den Verlauf von Rötungen und Schwellungen beobachten.
- Bei Anzeichen einer Infektion, zum Beispiel bei Fieber, den Hausarzt konsultieren oder außerhalb des Ordinationsdienstes die Gesundheitsberatung unter 1450 kontaktieren.

WAS TUN GEGEN SPINNEN IM HAUS?

- Fliegengitter für Fenster und Terrassentüren versperren den Krabbeltieren den Zugang zu Haus und Wohnung.
- Das Mobiliar in Bewegung halten: Beim Putzen auch einmal hinter Bildern und Kästen abstauben! Diese Art von Ruhestörung mögen Spinnen nicht.
- Haustiere, wie zum Beispiel Katzen, stöbern Spinnen auf. Der Spieltrieb lässt sie Jagd auf die Krabbeltiere machen, auch das mögen diese nicht.
- Wer eine Spinne selbst aus den eigenen vier Wänden entfernen möchte, sollte am besten ein Glas darüberstülpen, ein dickes Blatt Papier darunter schieben und sie so ins Freie befördern.



AI matters

Auch wenn es vielen im Alltag gar nicht bewusst ist, Künstliche Intelligenz (oder Artificial Intelligence, kurz AI) begleitet uns bereits auf Schritt und Tritt. Wer sich zum Beispiel fragt, warum Dienste wie Spotify oder Netflix mit ihren individuellen Vorschlagslisten regelmäßig den eigenen Geschmack treffen, liegt das am Zusammenführen von Daten aus der Historie bereits gewählter Titel. Mittels KI-Algorithmus wird somit die nahezu perfekte Auswahl an Abendunterhaltung generiert.

Noch nie zuvor war es möglich, derart große Datenmengen schnell und hochpräzise zu analysieren und zu verarbeiten. Die Verfügbarkeit von hohen Rechnerleistungen schafft dafür heute eine Grundvoraussetzung. In der Medizin generell, vor allem aber in Diagnostik, tun sich dadurch starke Potenziale auf.

WAS IST EIGENTLICH AI?

Als Teilgebiet der Informatik ahmt Künstliche Intelligenz kognitive Fähigkeiten des Menschen nach. Dazu werden Daten gesammelt und nach bestimmten Kriterien analysiert. Durch das Vergleichen großer Datenmengen können zum Beispiel Trends abgeleitet werden. Dieser Vorgang kann auf Basis von Programmierungen ablaufen, aber auch durch sogenanntes maschinelles Lernen unterstützt werden. Beim „Machine Learning“ arbeitet das System in einer Lernphase mit Beispielen und verallgemeinert die daraus gewonnenen Kenntnisse. Die Algorithmen werden also darauf trainiert, in einer großen Menge an Daten „Auffälligkeiten“, wie zum Beispiel Muster, Korrelationen oder Abweichungen, zu finden und durch eine Analyse Entscheidungen und Vorhersagen zu treffen. Durch die gewonnenen Erfahrungswerte werden die Anwendungen mit der Zeit und anhand größerer Datenmengen immer präziser.

Labordiagnostik

Künstliche Intelligenz im Einsatz





Die moderne Diagnostik von Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe besteht aus einer Reihe von diagnostischen Schritten im medizinischen Laboratorium – von der Blutbildanalyse, dem Differentialblutbild, der Zelltypisierung mittels Durchflusszytometrie, der Knochenmarkuntersuchung bis hin zum modernsten Teil der Diagnostik, dem NGS. Die Suche nach spezifischen Mutationen ermöglicht einerseits Wege zum Einsatz hochspezifischer Therapien und andererseits auch die Prognose der Erkrankung.

ZUbetonen ist, dass in diesem Bereich der Medizin die Interdisziplinarität zwischen den Klinikern der Onkologie und den diagnostischen Partnern aus Pathologie und Laboratoriumsmedizin eine Selbstverständlichkeit ist und seinen Ausdruck im gemeinsamen, seit fünf Jahren etablierten, molekularen Tumorboard findet. Hier werden finale Diagnose und Therapieoptionen patientenspezifisch besprochen und festgehalten“, erklärt Alexander Haushofer, Leiter des Instituts für Medizinische und Chemische Labordiagnostik. „Das Institut hat vor mehr als sechs Jahren mit der Etablierung des NGS für die Diagnostik myeloischer Erkrankungen in Zusammenarbeit mit einem Genfer Diagnostikahersteller begonnen – zwischenzeitlich eines der erfolgreichsten europäischen Start-up-Unternehmen.

NGS-Daten umfassen oft mehrere 100 MB.

Neben der Herstellung spezieller Reagenzien für das NGS bietet der Hersteller die Auswertung der NGS-Daten, die sehr große, mehrere 100 MB umfassende Datenmengen aufweisen. „Dabei handelt es sich um eine Plattform auf Basis einer AI zur Verarbeitung und Analyse dieser Datenmengen nach den jeweils aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnissen“, so Haushofer. Dies geschieht auf der technischen Basis von Hochleistungsrechnern und der „Data-Driven Medicine Analysis“, einem Ansatz zur genetischen Datenanalyse auf Basis einer AI mit fortschrittlichen Berechnungsalgorithmen. „Diese zielt darauf ab, die anonymisierten NGS-Patientendaten aus den spezifischen Regionen ‚of interest‘ für die spezifische Fragestellung hinsichtlich Mutationen und Anomalien zu analysieren.“ Aus diesen aufgearbeiteten Daten werden nach Rückübermittlung von den Fachärztinnen und Fachärzten des Instituts für Medizinische und Chemische Labordiagnostik patientenspezifische NGS-Laborbefunde erstellt. Dafür werden spezielle medizinische Datenbanken zur Evaluierung der medizinisch-diagnostischen Aussage gefundener Mutationen, aber auch von Kombinationen eingesetzt. Die Befundung erfolgt unter Berücksichtigung der bereits erhobenen hämatologischen Befunde, aber auch anderer Laborbefunde. Damit werden genauere Diagnosen und personalisierte Behandlungspläne für den Kliniker ermöglicht.

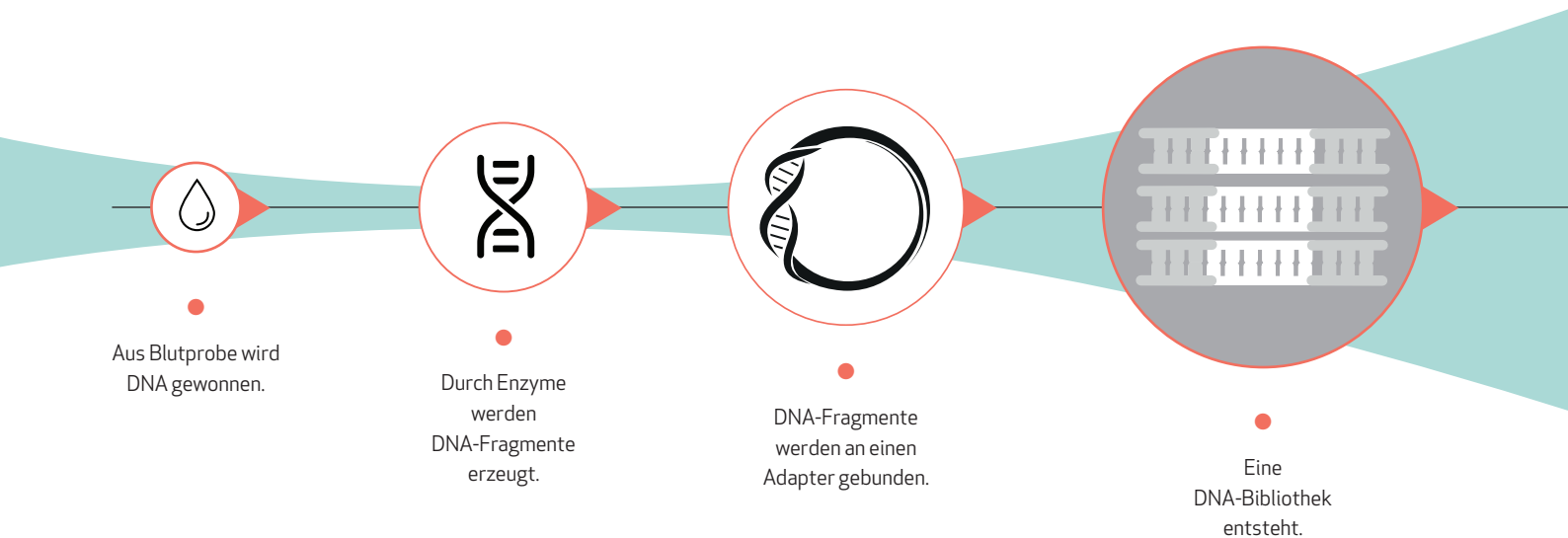
Wie NGS-Daten entstehen

Am Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik kommt Künstliche Intelligenz im Rahmen der Analyse von NGS-Daten zur Diagnostik myeloischer und lymphatischer Leukämien* zum Einsatz.

NGS dient als Kurzbezeichnung für Next Generation Sequencing. Die Technologie ermöglicht eine Hochgeschwindigkeitsanalyse von DNA und kommt heute in der genetischen Diagnostik zum Beispiel zur Abklärung genetisch bedingter Erkrankungen zum Einsatz. Vorerst muss aus einer Gewebe- oder Blutprobe DNA gewonnen werden. Daraus werden DNA-Fragmente erzeugt, denn derzeit kann noch keine DNA-Probe als

Ganzes analysiert werden. Die Aufteilung in kleine DNA-Bruchstücke geschieht zum Beispiel durch den Einsatz von Enzymen. Im Anschluss werden diese gewonnenen Fragmente an einen Adapter – andere kurze DNA-Stücke – gebunden. So wird eine DNA-Bibliothek erstellt – eine Sammlung von DNA-Fragmenten der Regionen „of interest“. Die Fragmente werden vervielfältigt (PCR-Reaktion), wodurch dann im

Sequenzierprozess viele Sequenzierungen zeitgleich ablaufen können und dadurch enorme Datenmengen entstehen. Um über diese Daten individuelle Aussagen treffen zu können, müssen sie bioinformatisch analysiert werden. Dafür nutzt das Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik eine AI-Plattform.



*Leukämien sind Krebserkrankungen der weißen Blutkörperchen bzw. jener Zellen, die sich zu den weißen Blutkörperchen entwickeln.



●
Viele
Sequenzierungen
laufen zeitgleich ab.

●
Enorme
Datenmengen
entstehen.

Was kann Künstliche Intelligenz?

Im Rahmen bestimmter medizinischer Anwendungen ist AI sehr leistungsstark – sie ist in der Lage, schnelle und präzise Analysen großer Datenmengen durchzuführen.

Dennoch ist es wichtig zu verstehen, dass AI in der Medizin in erster Linie als Hilfsmittel zur Unterstützung von Ärzten konzipiert ist und nicht als Ersatz für menschliche Expertise. Hier sind einige weitere Anwendungen der AI

angeführt, von welchen zukünftig einige auch am Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik nach eingehender Evaluierung und Validierung eingesetzt werden sollen:



1. Präzision

AI kann bei der Analyse von medizinischen Bildern oder großen Datensätzen außergewöhnliche Präzision bieten, aber es ist immer noch wichtig, menschliche Expertise einzubeziehen, um die Ergebnisse zu interpretieren und in den klinischen Kontext zu setzen. Ein derartiges Projekt ist im Bereich der Hämatologie am Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik in Evaluierung.

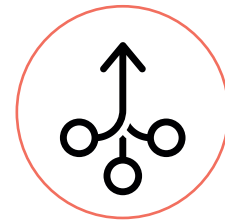
Es ist immer noch wichtig, menschliche Expertise einzubeziehen.



Endgültige Entscheidungen müssen von Ärzten getroffen werden.

2. Klinisches Urteilsvermögen

Ärzte verfügen über umfassendes klinisches Wissen und Erfahrung, die bei der Diagnose und Behandlung von Patienten unersetzlich sind. AI kann ihnen Daten liefern und Empfehlungen geben, aber die endgültigen Entscheidungen müssen von Ärzten getroffen werden, da der AI der Grundzustand des Patienten nicht bekannt ist.



3. Zusammenführung von diagnostischen Daten im Rahmen der ‚Integrativen Diagnostik‘

AI kann die Daten aus der Laboratoriumsmedizin, der Pathologie, der Mikrobiologie und dem Röntgen bzw. der Bildgebung zusammenführen und zu neuen Diagnosefindungen beitragen. Ein derartiges Projekt wird federführend vom Institut für Laboratoriumsmedizin der Universität Mannheim validiert. Ein zukünftiger Einsatz am Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik ist in Evaluierung.

Daten werden zusammengeführt, AI hilft, neue Diagnosen zu finden.

NACHGEFRAGT

Nimmt uns AI die Entscheidung ab?

Zusammengefasst gesagt, kann die AI Ärztinnen und Ärzten in vielen Bereichen der Medizin helfen, indem sie zum Beispiel Befunde, Datenanalysen und Bildererkennung vernetzt und zu neuen medizinischen Informationen verarbeitet.



ANTWORT VON
ALEXANDER HAUSHOFER

Die AI ist als Werkzeug zur Unterstützung und Verbesserung der Patientenversorgung zu sehen, die den behandelnden Ärztinnen und Ärzten neue, verbesserte Möglichkeiten in der Therapie und Diagnosefindung bietet. Die Letztentscheidung muss jedoch der Mensch haben! Große Probleme macht die EU-NIS2-Richtlinie in medizinischen Bereichen, die vielfach als Hemmschuh bei der Implementierung und der Weiterentwicklung der AI in Österreich anzusehen ist.

Prim. Univ.-Doz. Dr. Alexander Haushofer ist Leiter des Instituts für Medizinische und Chemische Labordiagnostik am Klinikum Wels-Grieskirchen.



AI identifiziert Abweichungen oder Trends in den Ergebnissen.

4. Quervernetzte Dateninterpretation

AI kann Laborergebnisse aus verschiedensten diagnostischen Bereichen des Labors analysieren und bei der Identifizierung von Abweichungen oder Trends in den Ergebnissen unterstützen. Dies kann einerseits helfen, frühzeitig auf gesundheitliche Entwicklungen aufmerksam zu werden, aber auch andererseits qualitätssichernde Maßnahmen im Laboratorium um einen zusätzlichen Aspekt erweitern.



5. Personalisierte Medizin

AI kann im Rahmen der Pharmakogenetik (PGx) einen essenziellen Beitrag zur Medikamentensicherheit, aber auch bei der Optimierung von Therapien bei Mehrfachmedikationen leisten.

Pharmakogenetik befasst sich mit dem Einfluss der individuellen genetischen Ausstattung eines Patienten auf die Wirkweise seiner Medikation.



Die otologische Planungssoftware unterstützt die Erstellung patientenspezifischer 3D-Rekonstruktionen des Innenohrs auf Basis von CT-Bildern, wodurch es möglich wird, die Anatomie jedes Patienten bis ins kleinste Detail zu visualisieren.

HNO

Exakte Vermessung der Cochlea mittels Software

Hörprothesen, sogenannte Cochlea-Implantate, ermöglichen heute einer großen Gruppe von Menschen ein optimiertes Hörerleben. Wie in vielen anderen Bereichen der Medizin sorgt auch hier der Einsatz von künstlicher Intelligenz für ein noch besseres Ergebnis: Mit einer innovativen Software lässt sich die Cochlea – jener Teil des Innenohrs, der den eigentlichen Sitz des Gehörnervs beherbergt – durch die Auswertung präoperativer Bildgebung exakt vermessen. So kann die Elektrodenlänge des Implantats individuell auf den Patienten abgestimmt werden.

Im Gegensatz zu den regulären Hörgeräten, die lediglich den Schall verstärken und somit mit noch funktionsfähigen Hörsinneszellen arbeiten, versteht man unter einem Cochlea-Implantat (CI) eine Hörprothese, die direkt in der Hörschnecke sitzt. Dabei umgeht das CI die sogenannten Haarzellen, indem es den Hörnerv direkt aktiviert. Ein Elektrodenbündel bildet die neuronale Schnittstelle, welche die Nervenzellen mit elektronischen Schaltungen verbinden kann. Als elektronische Innenohrprothese eignet sich das CI für unterschiedliche Patientengruppen, zum Beispiel für Kinder, die taub geboren wurden.

3D-REKONSTRUKTIONEN ANHAND PRÄOPERATIVER CT-BILDER

Um ein CI einsetzen zu können, wird das Mastoid, ein hinter dem Ohr liegender Teil des Schläfenbeins, ausgebohrt. Dahinter wird die Empfangsspule in ein Knochenbett eingepflanzt und das Elektroden-



„Mit der Software können wir die Anatomie jedes Patienten bis ins kleinste Detail visualisieren.“

Prim. Dr. Thomas Keintzel,
Leiter der Abteilung für Hals-, Nasen-
und Ohrenkrankheiten

bündel in die Cochlea eingeführt. Um den Eingriff in die Hörschnecke vorab so präzise wie möglich planen zu können, unterstützt die auf Ohrchirurgie spezialisierte Planungssoftware die Erstellung patientenspezifischer 3D-Rekonst-

ruktionen des Innenohrs auf Basis von CT-Bildern. „Durch die Software sind wir in der Lage, die Anatomie jedes Patienten bis ins kleinste Detail zu visualisieren“, erklärt Thomas Keintzel, Leiter der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. „Das exakte Vermessen und die 3D-Darstellung kritischer Strukturen wie der Cochlea und des Nervus facialis ermöglichen dem Chirurgen, das optimale und gleichzeitig schonendste Ergebnis für den Patienten zu erzielen.“ Eine weitere innovative Anwendung ist die Möglichkeit, die Platzierung der Elektroden vorab zu visualisieren und entsprechend individuell anzupassen. „Die Software liefert uns hochpräzise Details zur Ausrichtung des Insertionswinkels, was ein reibungsloses Einführen des Elektrodenarrays ermöglicht“, so Keintzel. Nach erfolgreichem Eingriff ermöglicht die Software detailgetreue Patientenberichte und Analysen der Intervention.



Kardiologische Patientin mit Implantat zur Kontrolle an der Herzschrittmacher-Ambulanz

Kardiologie KI und Herz

Durch Telemedizin wurde es in den letzten 20 Jahren möglich, patientenbezogene Daten über eine räumliche Distanz sicher und schnell vom Patienten zum Arzt zu übertragen. Kardiologische Patienten, denen ein sogenannter Ereignisrecorder oder ein Herzschrittmacher mit Defibrillatorfunktion implantiert wurde, profitieren von dieser optimierten medizinischen Versorgung.

Durch die regelmäßigen Telekontrollen kann bei Werten außerhalb der Norm rasch Alarm geschlagen und zeitnah reagiert werden. Die erfassten Funktionsdaten werden täglich via Telefonnetz an das Herzzentrum des Klinikums übertragen. Abhängig vom Gerätetyp erfolgt dies in der

Regel vollautomatisch. „Im Bedarfsfall können wir jederzeit reagieren: Sollten die übertragenen Daten eine sprunghafte Veränderung aufweisen, wird der Patient kontaktiert, das Gerät neu eingestellt bzw. die Therapie rasch angepasst. Dadurch wird wertvolle Zeit gewonnen und es kann einer Ver-

schlechterung des Gesundheitszustandes effektiv entgegengewirkt werden“, erklärt Ronald Binder, Leiter der Abteilung für Innere Medizin II, Kardiologie und Intensivmedizin.

Optimale Ergebnisse dank präziser 3D-Bildgebung: Mithilfe der „Künstlichen Intelligenz“ des neuen Softwaremoduls lässt sich die Ergebnisqualität der Koloskopie deutlich steigern. Gemessen wird diese in der Adenom-Detektionsrate, das heißt, wie viele Polypen bzw. Adenome erkannt und klassifiziert werden können. Die neue Technologie ist am Klinikum-Standort Wels seit Herbst 2021 im Einsatz.



Gastroenterologie

Artificial Intelligence in der Koloskopie

Die Darmspiegelung (Koloskopie) ist eine wichtige Vorsorgeuntersuchung zur Früherkennung von Darmkrebs. Mit dieser Untersuchung kann eine Erkrankung nicht nur diagnostiziert, sondern durch eine vorsorgliche Entfernung gutartiger Vorstufen die Krebserkrankung auch verhindert werden. Diese Polypen sind meist harmlose Schleimhautwucherungen, die sich aber zu einem bösartigen Krebsgewebe entwickeln können. Die neue bildgebende Technologie am Klinikum Wels-Grieskirchen unterstützt den Arzt bei der Untersuchung, Polypen einerseits besser zu erkennen und andererseits zu klassifizieren.

Die neue Technologie hat zwei Vorteile“, erklärt Harald Hofer, Leiter der Abteilung für Innere Medizin I am Klinikum Wels-Grieskirchen. „Sie unterstützt erstens bei der Erkennung

und zweitens bei der Charakterisierung von Polypen. Während der Untersuchung läuft das Programm mit, visualisiert Schleimhautwucherungen und gibt zeitgleich ein Signal ab. Anhand

der Oberflächenstruktur des Gewebes lässt sich eine Entscheidung treffen, ob es entfernt werden muss oder nicht“, so Hofer weiter.



Science-Fiction im OP: Bestehend aus der Augmented-Reality-Brille inklusive entsprechender Software und einem spezialisierten Instrumentenset ermöglicht das System dem Chirurgen, wichtige Parameter zur idealen Feinjustierung der Prothese direkt über die Gläser der Brille während des Eingriffs abzulesen.

Kunstgelenk

Mit Augmented Reality (AR) zur optimalen Knieprothese

Am Klinikum werden Implantationen von künstlichen Kniegelenken mit Unterstützung einer Augmented-Reality-Navigation durchgeführt. So kann die Prothese millimetergenau platziert und optimal an den Bedürfnissen des Patienten ausgerichtet werden.

Über eine AR-Brille ist es dem Chirurgen möglich, zusätzlich zum realen Knie und Bein des Patienten virtuelle Referenzpunkte zu sehen, anhand welcher die Feinjustierung erfolgen kann. Die Visualisierung ermöglicht eine Simulation von Bandspannung und Gelenksachse, der Chirurg erhält alle wichtigen Orientierungspunkte in Echtzeit. So kann Achs- und Rotationsfehlstellungen vorgebeugt werden. „Wir setzen auf diese innovative

Methode in der totalen Knieendoprothetik, weil wir so das individuell bestmögliche Ergebnis für den Patienten erreichen“, erklärt Björn Rath, Leiter der Abteilung für Orthopädie und orthopädische Chirurgie. Bisher erfuhren nach der Implantation eines künstlichen Kniegelenks bis zu 85 Prozent der Patienten eine deutliche Reduktion der Symptome, weitgehend Schmerzfreiheit und gute Beweglichkeit. Der verblei-

bende Anteil verspürte teilweise weiterhin Schmerzen und eventuell Bewegungseinschränkungen. „Das liegt daran, dass die kombinierte Roll-, Dreh- und Gleitbewegung des Kniegelenks sehr komplex ist. Die noch sehr junge OP-Technik mit AR-Unterstützung eröffnet uns als Anwender die Möglichkeit, alle verfügbaren Patientendaten optimal zu nutzen und die Ergebnisse weiter zu verbessern.“

Raucher besonders gefährdet

Mehr Bewusstsein für Blasenkrebs

Eine gesteigerte Awareness für das Blasenkarzinom schafft einen deutlichen Vorsprung in der Behandlung: Drei Viertel der Erstdiagnosen weisen ein nur oberflächliches Harnblasenkarzinom auf, welches sich in der Regel operativ entfernen lässt. Bleibt Blasenkrebs lange unentdeckt, kann er fortschreiten und weitere Therapieschritte notwendig machen.

Am 8. September bot das Klinikum mit dem Blasenkrebsbus eine interaktive Möglichkeit, sich über das Krankheitsbild und die individuellen Risikofaktoren zu informieren.

Bei Männern stellt das Blasenkarzinom die vierthäufigste Krebsart dar. Männer sind viermal häufiger betroffen als Frauen. Typische Symptome werden anfänglich oft einem Harnwegsinfekt zugeschrieben. So kann sich die eigentliche Diagnose verzögern.



Faktencheck

**DARUM IST DIE
INFORMATIONSKAMPAGNE
WICHTIG:**

- Über 570.000 Menschen erhalten jährlich die Diagnose Blasenkrebs.
- Das Harnblasenkarzinom ist die achthäufigste Krebserkrankung weltweit.
- Der bedeutendste Risikofaktor ist das Rauchen.
- Bei Frauen ist die Erkrankung bei Diagnosestellung oft bereits fortgeschritten.
- Beschwerden beim Wasserlassen sowie Blut im Urin sind Symptome für Blasenkrebs.
- Die Erkrankung hat mit 60 bis 70 Prozent eine hohe Rezidivrate.



Schlechte Nachrichten für echte Cowboys: Hauptrisikofaktor für die Entstehung von Blasenkrebs ist das Rauchen.

Die bösartigen Veränderungen gehen meist vom Urothel aus. So wird die innere Auskleidung bzw. die Schleimhaut der Harnblase genannt“, erklärt Katrin Mayrhofer, Oberärztin an der Abteilung für Urologie. „Es gibt jedoch auch



„Stellen Sie Blut im Harn fest, bitte unbedingt ärztlich abklären lassen – auch wenn Sie keine Schmerzen haben! Kontaktieren Sie Ihren Hausarzt!“

OÄ Dr. Katrin Mayrhofer,
Abteilung für Urologie

seltene Formen von Blasenkrebs, die sich in den Muskelschichten oder im Bindegewebe der Blase entwickeln können.“

SO HÄUFIG IST BLASENKREBS

In Europa macht Blasenkrebs etwa fünf Prozent aller bösartigen Tumorerkrankungen aus, in Österreich erkranken jährlich rund 1.500 Menschen daran. „Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 70 bis 75 Jahren“, so die Urologin. Männer sind vier Mal häufiger betroffen als Frauen. „Besonders gefährdet sind Raucher. Rund die Hälfte aller Fälle ist dem Tabakkonsum zuzuschreiben.“ Zur Risikogruppe zählen auch Berufe, die mit bestimmten Chemikalien arbeiten, wie sie in Farbstoffen und Lacken, in Petroleumprodukten oder bei der Metallverarbeitung vorkommen.

OFTMALS LANGE UNENTDECKT

Typische Symptome werden anfänglich oft einem Harnwegsinfekt zugeschrieben. So kann sich die eigentliche Diagnose verzögern. „Das kann zum Beispiel schmerzhaftes und erschwertes Wasserlassen oder teils unfreiwilliger Harnverlust sein“, sagt Mayrhofer. „Kontaktieren Sie bei diesen Beschwerden bitte Ihren Hausarzt! Stellen Sie Blut im Harn fest, bitte ebenfalls unbedingt abklären lassen – auch wenn Sie keine Schmerzen haben! Bei Bedarf werden Sie für weiterführende Untersuchungen an den Facharzt oder das Klinikum überwiesen.“ Wichtig für die Diagnosestellung

sind eine gründliche Befragung und die körperliche Untersuchung. Ein Harnstreifentest gibt Aufschluss über eine Blutbeimengung im Harn. „Manchmal ist diese mikroskopisch klein und somit für das freie Auge nicht sichtbar“, betont die Expertin. „Neben einem Ultraschall von Blase und Nieren wird bei Verdacht auf Blasenkrebs auch eine Blasenspiegelung, eine sogenannte Zystoskopie, durchgeführt – eine relativ kurze und schmerzarme Untersuchung, bei der man die Innenwände des Organs beurteilen und nach verdächtigen Stellen absuchen kann.“

HEUTE VIELE THERAPIEOPTIONEN MÖGLICH

Die Behandlung von Blasenkrebs ist abhängig vom Stadium der Erkrankung. „Oberflächliche Tumore können in der Regel durch eine Operation entfernt werden“, so Mayrhofer. „Ist die Erkrankung fortgeschritten, stehen weitere Therapieoptionen wie Strahlen-, Chemo- und Immuntherapie zur Verfügung.“ ■

VORSPRUNG DURCH FRÜHERKENNUNG

Am 8. September machte der Blasenkrebsbus Halt am Klinikum: Unter dem Motto „Vorsprung gewinnen – gemeinsam gegen Blasenkrebs“ riefen das Klinikum und die Blasenkrebs-Roadshow zu mehr Awareness für Blasenkrebs auf. Direkt vor den Toren des Krankenhauses informierten Experten zu Risikofaktoren, Warnzeichen sowie Prognose und Behandlung. Durch Awareness-Kampagnen wie diese wächst das Bewusstsein für die Erkrankung und wertvolle Zeit kann gewonnen werden. Denn: Je früher Blasenkrebs erkannt wird, desto besser können die Heilungs- und Überlebenschancen für die Betroffenen sein.



Fit für die kalten Monate:

Wer regelmäßig die Sauna besucht, stärkt sein Abwehrsystem nachhaltig.

20 Tipps für gute Abwehrkräfte

Bestens gerüstet für Herbst und Winter



Rund ums Jahr ist der menschliche Körper mit Krankheitserregern wie Viren und Bakterien konfrontiert. Doch vor allem wenn die kältere Jahreszeit anbricht, erwischt es uns besonders oft: Corona, Grippe und Infekte der oberen Atemwege führen zu Krankenständen und auch vermehrt zu stationären Aufnahmen im Krankenhaus. In der Wintersaison 2022/23 sorgten überdurchschnittlich viele RSV-Fälle bei Kindern für Schlagzeilen. Ein starkes Immunsystem schützt uns zuverlässig vor diesen Angriffen. Welche Maßnahmen können das körpereigene Abwehrsystem unterstützen?



„Kochen Sie im Winter regelmäßig scharf, um die Durchblutung der Schleimhäute anzukurbeln!“

Manfred Braun,
Diätologe

Was bedeutet es, das Immunsystem zu unterstützen? Darunter werden Maßnahmen verstanden, die Krankheitserreger abwehren, die Funktion von Immunzellen fördern und im Körper entzündungshemmend wirken. Deshalb ist es wichtig, das Immunsystem einerseits nicht durch Lebensstilmaßnahmen zu schwächen, sondern es auch durch das eigene Verhalten zu entlasten. Darüber hinaus können wir es stärken – zum Beispiel mit einer möglichst ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung und regelmäßiger Bewegung.

1 Gute Nährstoffversorgung „Ein wichtiger Faktor, um das Immunsystem bestmöglich zu unterstützen und damit gesund durch den Winter zu kommen, ist Abwechslung innerhalb der Lebensmittelgruppen“, erklärt Manfred Braun, Diätologe am Klinikum-Standort Grieskirchen. „Dazu zählen Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen, Gemüse und Salat, Obst, Milch und Milchprodukte, Fleisch, Fisch und Eier bzw. Fette und Öle.“ Eine schonende Lagerung (kühl und lichtgeschützt) sowie eine nährstoffschonende Zubereitung (Dünsten, Dämpfen und indirektes Grillen) sind weitere Schritte in einer gesunden Ernährung. Damit können Makronährstoffe wie Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate, Mikronährstoffe wie Mineralien und Spurenelemente sowie Schutz- und Reglerstoffe wie Vitamine in ausreichender Menge zugeführt werden. Im Regelfall sind auch in der kalten Jahreszeit mit Ausnahme von Vitamin D (siehe Punkt 18) keine Nahrungsergänzungspräparate nötig.

2 Darmflora Milchsäurebakterien, wie sie in Sauerteigbrot, Sauerkraut, sauer eingelegtem Gemüse, aber auch in Sauermilchprodukten, wie Joghurt, Buttermilch oder Kefir, enthalten sind, bilden einen wesentlichen Bestandteil der Zusam-

mensetzung und Aufrechterhaltung unserer Darmflora. Die Schutzfunktion des Darms und die damit verbundene körpereigene Immunabwehrreaktion wird so bestmöglich unterstützt. In kurz gereiften Broten und Gebäcksorten, wie sie üblicher Weise im Selbstbedienungsbereich von Supermärkten angeboten werden, entstehen keine Milchsäurebakterien. Deshalb ist der Griff nach hochwertigen Brotsorten der richtige.

3 Würzig und scharf Der Wirkstoff Capsaicin in scharfen Chilis gilt als antibakteriell und entzündungshemmend. Außerdem bewirkt scharfes Essen eine erhöhte Bildung des Glückshormons Endorphin. „Kochen Sie deshalb auch in der kalten Jahreszeit regelmäßig scharf!“, rät Diätologe Manfred Braun. „Dadurch wird die Durchblutung der Schleimhäute angekurbelt und die Bildung von Krankheitserregern abgeschwächt.“

4 Ausreichend trinken Trocknet Heizungsluft die Schleimhäute im Nase- und Rachenbereich aus, wird diese natürliche Barriere gegen Krankheitserreger lückenhaft. Eine Möglichkeit, dies zu verhindern, ist die ausreichende Zufuhr von Flüssigkeit. Trinken Sie deshalb mindestens zwei Liter Wasser am Tag!

5 Nasenspülung Zum Beispiel Produkte mit Meerwasser reinigen und befeuchten den Nasen-Rachen-Raum.

6 Luftbefeuchtung Auch hohe Luftfeuchtigkeit schützt die Schleimhäute vor dem Austrocknen. Während der Heizperiode können zum Beispiel Zimmerpflanzen, elektrische Luftbefeuchter und richtiges Lüften Abhilfe schaffen. Bei trockener Raumluft verbreiten sich außerdem Speicheltröpfchen leichter im Raum, da sie weniger Wasser aufnehmen und somit leichter sind.

7 Stoßlüften In geschlossenen Räumen haben Krankheitserreger leichtes Spiel, sich zu vermehren. Dem regelmäßigen kurzen Öffnen von Fenstern kommt deshalb eine große Bedeutung zu. Am besten über den Tag verteilt mehrmals stoßlüften!

8 Heiß-kalt Wer sich abhärten will, um das Immunsystem zu stärken, muss nicht gleich Eisschwimmen gehen. Auch regelmäßiges Wechselduschen von heiß auf kalt bringt den Kreislauf gehörig in Schwung. Der Körper übt dabei, rasch auf Temperaturschwankungen zu reagieren.

Gar nicht so falsch

Wem's schmeckt, darf gerne dann und wann Lakritze naschen. Die Süßigkeit wird aus Süßholz gewonnen, deren Wurzeln entzündungshemmend wirken.



9 Kneippen und Saunabesuche

Auch Saunabesuche und das Kneippen machen fit für Herbst und Winter. Kneippen ist ein regelrechter Boost für das körpereigene Abwehrsystem. Wenn wir durch das kalte Wasser waten – Achtung: dabei immer die Beine ganz herausziehen und mit gestreckter Fußspitze wieder eintauchen – ziehen sich die Blutgefäße zusammen, in der Wärme erweitern sie sich wiederum. Wer regelmäßig kneippt, aktiviert seinen Stoffwechsel, kurbelt die Durchblutung an und verfügt nachweislich über mehr Abwehrzellen. Auch regelmäßiges Saunieren zeigt positive Auswirkungen auf Herz und Kreislauf und vor allem auf die Abwehr von Atemwegsinfekten. Vor allem die finnische Sauna mit bis zu 90 Grad und geringer Luftfeuchtigkeit ruft eine Überwärmung des Körpers hervor, ähnlich wie ein kurzes Hinauffiebern. Dieses Training tut dem Körper gut und macht vor allem Viren das Leben schwer.

10 Nikotin und Alkohol einschränken

Übermäßiger Alkoholkonsum sowie Nikotin setzen die Reaktionsfähigkeit unseres Immunsystems herab. Das Rauchen schädigt zudem die Flimmerhärchen der Bronchien, welche Keime daran hindern können, sich im Körper festzusetzen.

11 Stress vermeiden

„Chronischer Stress und die damit verbundene Ausschüttung von Stresshormonen wirken sich negativ auf unser

Immunsystem aus“, sagt Andrea Mühlbacher, Leiterin des Departments für Psychosomatik für Erwachsene. Immunzellen vermehren sich nur eingeschränkt, weniger Krankheitserreger werden abgetötet. Nachweisbar ist dies zum Beispiel an der verringerten Menge an Antikörpern im Speichel während lang andauernder Stressphasen.

12 Ausreichender Schlaf

Nicht zu unterschätzen sind die Auswirkungen von Schlafmangel auf unser Immunsystem. Schlafen wir zu wenig, nimmt die Fähigkeit von T-Zellen, Erreger zu erkennen, sich an infizierte Zellen zu heften und diese zu beseitigen, ab. Das Immunsystem kann also nicht mehr so effektiv arbeiten.

13 Gute Laune

Wer lacht, atmet intensiv und regt dabei den Kreislauf an. Der ganze Körper wird mit einer Extraportion Sauerstoff versorgt. Zusätzlich wird die Produktion von Stresshormonen gemindert und T-Zellen werden aktiviert.

14 Küssen

Ähnliches passiert beim Küssen. Darüber hinaus handelt es sich beim Küssen um das perfekte Abwehrtraining: Eine Vielzahl an Bakterien wird ausgetauscht, mit welchen sich unser Organismus auseinandersetzen muss. So mobilisiert Küssen das Immunsystem. In Kombination mit einer Umarmung sinkt das Stresslevel und der Körper entspannt sich.

15 Singen Singen macht nicht nur gute Laune, sondern kann auch das Immunsystem stärken. Beim Singen sinkt der Cortisolspiegel, im Speichel lässt sich vermehrt Immunglobulin A nachweisen. Die Therapie für mehr Antikörper ist zeitgleich ein Training für kräftige Atemwege.

16 Vitamin D Unser Körper hat zwei Möglichkeiten, seinen Vitamin-D-Bedarf zu decken. Einerseits über die Ernährung, zum Beispiel über fettreichen Fisch, Eigelb, Pilze, grünes Blattgemüse und Vitamin-D3-Präparate, andererseits über die Sonne und ihre UVB-Strahlung. Für eine gute Vitamin-D-Versorgung ist ein regelmäßiger Aufenthalt im Freien unter Sonneneinwirkung wichtig. Dabei sollte ein Viertel der Körperoberfläche nicht bekleidet sein. In der Herbst-Winter-Saison werden in unseren Breitengraden gehäuft niedrige Vitamin-D-Spiegel im Blut verzeichnet. Die Wintergarderobe und Sonnenschutzcremen hemmen



„Wer lacht, atmet intensiv und regt dabei den Kreislauf an.“

Primaria Dr. Andrea Mühlbacher,
Leiterin des Departments für
Psychosomatik für Erwachsene

bzw. verhindern zusätzlich die Vitamin-D3-Bildung. Laut Angaben von Ernährungsgesellschaften im DACH-Raum wird bei Menschen mit wenig Aufenthalt im Freien bzw. bei Senioren in unseren Breitengraden die Einnahme von Vitamin D Präparaten empfohlen. Diese sollten unbedingt vorab mit einem Arzt abgesprochen werden.



„Händewaschen ist die Erste Hilfe, um sich vor einer Ansteckung zu schützen.“

Prim. Priv.-Doz. Dr. Rainer Gattringer,
Leiter des Instituts für Hygiene
und Mikrobiologie, Infektiologie
und Tropenmedizin

17 Bewegung Ein körperlich aktiver Lebensstil hat einen positiven Einfluss auf das Körpergewicht und den Muskelaufbau. „Zudem werden auch der Blutdruck und das Immunsystem positiv beeinflusst“, so Alexander Skreiner, Leiter des Instituts für Physikalische Medizin und Allgemeine Rehabilitation. „So zählen Bewegung und Sport zu den effektivsten natürlichen Methoden, um Entzündungsprozesse im Körper zu regulieren und die Immunabwehr zu stärken.“ Studien, zum Beispiel eine Forschungsarbeit der Sporthochschule Köln, zeigen, dass regelmäßige körperliche Aktivität die Anzahl der Leukozyten im Blut erhöht. Kinder sollten sich am besten täglich ein bis zwei Stunden im Freien bewegen, um das Immunsystem optimal anzuregen. Der positive Effekt von Vitamin D auf das Immunsystem ist ein Grund mehr, sich an der frischen Luft zu bewegen. Bereits moderate Aktivität im Freien fördert die Durchblutung und hält fit. Wer draußen regelmäßig Ausdauer trainiert, hat die stärksten Abwehrkräfte.

18 Normalgewicht

Sowohl Über- als auch Untergewicht können das Immunsystem schwächen. Ein hoher Anteil an Körperfett fördert entzündliche Prozesse, ein niedriger BMI geht oftmals mit einem Nährstoffmangel einher. Ein Mangel an Mikro-

nährstoffen bei einem gleichzeitigen Überangebot an fett- und zuckerreichen Nahrungsmitteln wird als versteckte Unterversorgung bezeichnet.

19 Ansteckungswege durchbrechen

Viele Erreger, die Infektionskrankheiten verursachen, können sich via Handkontakt übertragen. Um sich selbst, aber auch Mitmenschen vor einer Ansteckung zu schützen, ist gründliches Händewaschen die einfachste und wirksamste Maßnahme. Ein weiterer Ansteckungsweg ist die Tröpfcheninfektion. Durch Husten oder Niesen verteilen sich Krankheitserreger in der näheren Umgebung.

20 Rechtzeitig impfen

Durch seine Erinnerungsfunktion wird der Körper nach durchgemachter Krankheit immun gegen bestimmte Erreger. Zum auf diesem Weg erworbenen Immunsystem zählen die T- und B-Lymphozyten sowie die Antikörper. Sie erkennen den Angreifer, bearbeiten ihn gezielt und speichern ihn ab, um ihn später rascher zu bekämpfen. Zumindest in einem solchen Ausmaß, dass er die Erkrankung bei einer erneuten Infektion nur abgeschwächt oder sogar unbemerkt durchläuft. Dieses Prinzip macht sich der Mensch auch mittels Impfungen zunutze: Durch gezieltes Verabreichen



„Bewegung und Sport regulieren Entzündungsprozesse im Körper und stärken die Immunabwehr.“

Prim. Dr. Alexander Skreiner, MSc
Leiter des Instituts für Physikalische
Medizin und Allgemeine Rehabilitation

von Antigenen wird das Bilden von Antikörpern erreicht, welche im Falle einer Infektion einen schweren Krankheitsverlauf verhindern. Nutzen Sie vor allem im Herbst die Möglichkeit zur Grippe- und Coronaimpfung! ■

Immer
eine gute
Idee

Küssen mobilisiert das
Immunsystem und senkt
das Stresslevel.



NGASR-Skala

Suizidprävention in der Psychiatrie

Die NGASR-Skala ermöglicht eine strukturierte Einschätzung des Suizidrisikos. NGASR steht kurz für „Nurses Global Assessment of Suicide Risk“ und bildet ein standardisiertes pflegerisches Instrument zur Risikoeinschätzung für psychiatrische Patienten. Für den Psychiatrie-Bereich im Klinikum wurde die Skala 2023 federführend durch Psychiatrie-Stationsleiterin Sarah Andexlinger (EG) in enger Abstimmung mit ihrem Kollegen STL Michael Riener (OG1) etabliert.

Das Suizidrisiko wird im Rahmen des Pflegeassessments erhoben und fließt in die Pflegeanamnese mit ein“, erklärt Andexlinger. „Es wird innerhalb eines Gesprächs nach objektiven Risikofaktoren durchgeführt, diese können zum Beispiel Aspekte wie Hoffnungslosigkeit, das Hören von Stimmen oder Verfolgungsideen sein.“ Nach jeder Einschätzung wird in jedem Fall zumindest ein niedriges Risiko (Stufe 1) verzeichnet. Eine vertiefende subjektive Einschätzung ist durch die Erfahrung des geschulten diplomierten Pflegepersonals möglich. Bei einem hohen (Stufe 3) bis sehr hohen Risiko (Stufe 4) erfolgt eine interdisziplinäre Einschätzung durch ärztliche Rücksprache. „Frühzeitige Erkennung von akuter Suizidalität durch engen interprofessionellen Austausch mit allen am Patienten arbeitenden Berufsgruppen ist ein Qualitätsmerkmal moderner Psychiatrie“, so Psychiater Christian Behr. Bei Risikoeinschätzungen der Stufen 3 und 4 erfolgt eine wöchentliche interprofessionelle Evaluierung durch Pflege, Ärzte, Psychologen und Therapeuten.

EINSCHÄTZUNG DURCH GESCHULTE FACHKRÄFTE

Die Einschätzung nach der NGASR-Skala erfolgt für alle Patienten im psychiatrischen Bereich innerhalb der ersten 48 Stunden nach Aufnahme ausschließlich durch diplomierte Pflegekräfte. „Diese müssen für die Durchführung speziell geschult sein“, so Andexlinger. „Die Schulungen der neuen diplomierten Pflegekräfte werden zweimal jährlich in Kooperation mit der Klinikum-Per-

sonalentwicklung durchgeführt.“ Ausschlussgründe für eine Einschätzung innerhalb der ersten zwei Tage sind zum Beispiel akut psychotische Schübe bei Patienten, deutliche Sprachbarrieren sowie die Diagnose Demenz. Das Arbeiten mit der Skala dient der qualitativen Pflege und trägt zum Beziehungsaufbau zum Patienten bei. Auch dient es zur Argumentationsgrundlage im interdisziplinären Team und bietet eine zusätzliche Hilfestellung im gemeinsamen Arbeiten.

NGASR-SKALA

- genormtes Instrument zur Einschätzung der Basissuizidalität
- evidenzbasierte Risikofaktoren
- umfassende Schulung für DGKP
- wesentlicher Beitrag zur Suizidprävention



„Die NGASR-Skala ermöglicht einen noch genaueren Blick auf den Patienten.“

Sarah Andexlinger, BScN,
Stationsleiterin Psychiatrie EG
(dzt. Karenz)



„Die professionelle Pflege mit modernen Tools wie der NGASR-Skala ist eine wichtige Grundlage unseres ärztlichen Handelns.“

OA Dr. Christian Behr,
Abteilung für Psychiatrie und
Psychotherapeutische Medizin

SUIZID IN ÖSTERREICH

- 2021: 1.099 Suizide verzeichnet
- häufigster psychiatrischer Notfall
- zählt zu den häufigsten Todesfällen allgemein, auch vor Verkehrsunfallopfern
- kommt vor allem im mittleren Alter, 45 bis 64, aber auch zwischen 20 bis 29 Jahren vor
- Definition: Selbstgefährdung. Erleben und Verhalten des Menschen richtet sich danach aus, den eigenen Tod herbeizuführen
- akut: aufdrängende Suizidgedanken mit konkreten Suizidabsichten und wo akute Suizidhandlung droht



Erstmals im Klinikum
**KinderUni
 Wels**

Inspirierende Aufgaben, herausfordernde Fragestellungen und spannende Experimente: Rund 3.000 Kinder und Jugendliche nahmen auch heuer wieder an der KinderUni OÖ teil – erstmals auch eine Gruppe am Klinikum. Im Ausbildungszentrum Wels wartete die „Olympiade der Sinne“, bei der die Kinder und Jugendlichen Aspekte der Pflege spielerisch kennenlernen konnten, etwa durch das Erkennen von unterschiedlichen Geschmacksrichtungen der Zusatznahrung, Ertasten diverser Gegenstände, Testen der „Zitterhandschuhe“ sowie das Nachstellen von Sehbeeinträchtigung. Zum Abschluss erhielten die Teilnehmer ein Goodie-Bag sowie ein Info-Package zu den Ausbildungsmöglichkeiten in der Pflege. Es folgten Einblicke in die medizinische und chemische Laboranalytik und das Herzkatheterlabor. Ein Highlight bildete auch die Stunde mit den Experten der Medizintechnik – im Serviceraum konnten hier verschiedenste Geräte kennengelernt werden.

*Erste-Hilfe-Kurs für
 Mitarbeiter und
 Angehörige*
**Bestens
 geschult**



Einen 16-Stunden-Kurs konnten Klinikum-Mitarbeiter und ihre Angehörigen ab 14 Jahren diesen Sommer kostenlos absolvieren. An insgesamt zwei Tagen erlernten sie im Medizinischen Trainingszentrum alle Möglichkeiten von Hilfeleistungen bei Unfällen oder Eintritt plötzlicher Erkrankungen. Abgeschlossen wurde mit Zertifikat.

*Volksschule Thalheim
 im MTZ*
**Früh
 übt sich**



Kurz vor Ferienbeginn besuchte die 2b der Volksschule Thalheim das Medizinische Trainingszentrum am Klinikum. Gemeinsam mit Gerhard Brandlmaier und Gernot Lettner tauchten 17 Schüler und ihre Lehrerin sowie zwei Begleitpersonen in die Welt der Ersten Hilfe ein.

Auf der Suche nach den richtigen Gesundheitsinfos: In den Studienprogrammen der FH Gesundheitsberufe OÖ ist Gesundheitskompetenz als Thema in allen Curricula fix verankert.



Gesundheitskompetenz in der Ausbildung

Gesundheit verstehen lernen

An der FH Gesundheitsberufe OÖ ist Gesundheitskompetenz als wichtiges Thema in vielen Bereichen von Lehre, Praxis und Forschung vertreten.

In den Studienprogrammen der FH Gesundheitsberufe OÖ spielt neben der Erlangung von fachlichen und wissenschaftlichen Kompetenzen auch die Vermittlung sozial-kommunikativer Fähigkeiten eine wichtige Rolle. „Gesundheitskompetenz ist als Thema in allen Curricula fix verankert und wird in zahlreichen Lehrveranstaltungen aktiv bearbeitet“, sagt Karin Zauner, Regionalleiterin des Bachelorstudiengangs Gesundheits- und Krankenpflege Wels. „Im Studiengang Gesundheits- und Krankenpflege gelingt dies zum Beispiel über die

Gesundheitskompetenz wirkt präventiv und schafft Awareness für Erkrankungen – so bleibt die Bevölkerung länger gesund und das Gesundheitssystem wird entlastet.

Module Berufskunde, Public Health oder Pflegeedukation.“ So erkennen die angehenden Gesundheitsprofis den Stellenwert ihres Berufs und lernen, dass Prävention, Vorsorge und das Wissen um die Wege des Gesundheitssystems für jeden Einzelnen eine gute Investition in die Zukunft sind.

PROJEKTE HEBEN GESUNDHEITSKOMPETENZ

Ein oberösterreichweites Projekt, an welchem die FH Gesundheitsberufe OÖ mit einer wissenschaftlichen Recherche beteiligt war, ist „Der gelungene Patientenkontakt – wo bin ich richtig?“ (www.wobinichrichtig.at). Die Recherchen zeigten unter anderem, wie wichtig es ist, wissenschaftlich fundierte Gesundheitsinfos zielgruppengerecht, sprachbarrierefrei und einfach zugänglich zu machen.



Gesundheitsinfos sind nicht immer kinderleicht zu verstehen: Ob über niederschwellige Beratungsangebote, wie zum Beispiel die telefonische Beratungshotline 1450, Google, Apps oder individuell und direkt aus dem Smartphone – Gesundheitsinformationen sind heute einfach verfügbar. Allerdings ist es manchmal schwierig, das Fachvokabular zu verstehen oder die Qualität von Infos aus dem Netz einzuschätzen.

→ Als Mitglied der österreichischen Plattform Gesundheitskompetenz bearbeitet die Fachhochschule mit dem Studiengang Ergotherapie ein Projekt zur Planung von Workshops, welche die digitale Gesundheitskompetenz von Menschen mit chronischer Erkrankung fördern.

→ Darauf aufbauend läuft ein interdisziplinäres Projekt zur Entwicklung von Programmen für die nachhaltige Edukation von chronisch Kranken. Daran beteiligt sind die Studiengänge Ergotherapie, Physiotherapie, Diätologie und Gesundheits- und Krankenpflege.

→ An den aktuell laufenden Arbeitsgruppen zu den Gesundheitszielen des Landes Oberösterreich ist die FH Gesundheitsberufe OÖ unter anderem in die Stärkung der Gesundheitskompetenz sowie der Ernährungskompetenz der Bevölkerung aktiv eingebunden.

FH GESUNDHEITSBERUFE OÖ – DAS STUDIENANGEBOT:

- Biomedizinische Analytik
- Diätologie
- Ergotherapie
- Gesundheits- und Krankenpflege
- Hebamme
- Logopädie
- Physiotherapie
- Radiologietechnologie
- u.v.m.

Das Bachelorstudium Gesundheits- und Krankenpflege gibt es zum Beispiel am Campus Gesundheit in Wels.

Anmeldung für 2024 ausschließlich online auf:
www.fh-gesundheitsberufe.at/bewerbung/

Jetzt über die Studiengänge der FH Gesundheitsberufe OÖ informieren!



Realistisches Einsatzszenario

Feuerwehrübung am Klinikum



Großer Dank auch von Seiten der Einsatzkräfte gilt dem Klinikum als Austragungsort und allen mitwirkenden Mitarbeitern.



Abgetrennter Arm, Stift in den Oberschenkel gebohrt – Gott sei Dank nicht echt! Die Unfallopfer wurden für die Übung professionell geschminkt.

Action pur in der Klinikum-Einsatzszenario: Zu Übungszwecken wurde ein Brandausbruch im Keller des Klinikum-Müllhofs inszeniert, mehrere Mitarbeiter wurden als vermisst angenommen. Besonders herausfordernd: Hier ist Gefahrstoff gelagert – unter anderem Altöl, Lösemittel, Desinfektionsmittel, Xylol, Farben, Lacke und Klebemittel. Drei Atemschutztrupps standen im Einsatz, um den fiktiven Brand unter Kontrolle zu bringen, die verletzten Personen zu retten und dem Roten Kreuz zur Versorgung zu übergeben. Fiktives Szenario, unbekannter Ort, großer Zeitdruck – besonders für Feuerwehrmänner und -frauen in Ausbildung sind Einsatzübungen dieser Art besonders wertvoll. Abläufe, Handgriffe und die Kooperation mit weiteren Einsatzorganisationen können realitätsgetreu trainiert werden. Auch das Klinikum als Austragungsort profitiert regelmäßig durch solche Übungen: Interne Abläufe und der etablierte Brandschutz werden auf die Probe gestellt und gegebenenfalls adaptiert.



„Wichtig ist, dass die Einsatzkräfte unsere Räumlichkeiten kennen.“

Wolfgang See,
Klinikum-Gefahrenbeauftragter



„Wir profitieren durch solche Übungen: Unser Brandschutz wird auf die Probe gestellt.“

Daniel Hartinger,
Klinikum-Brandschutzbeauftragter



Schritt für Schritt

Zurück in den Job

Die Wiedereingliederungsteilzeit hilft Mitarbeitern, nach einer längeren Erkrankung schrittweise in den Arbeitsprozess zurückzukehren. Dazu kann eine Teilzeitbeschäftigung mit dem Klinikum vereinbart werden, während dieser die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) zusätzlich Wiedereingliederungsgeld bezahlt.

Nach längerem Ausfall aufgrund einer Erkrankung ist die Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit oftmals nicht einfach. Idealerweise steigt man sanft wieder in den Arbeitsprozess ein. Möglich macht dies die Wiedereingliederungsteilzeit und das über die Krankenversicherung bezogene Wiedereingliederungsgeld. Die Grundlagen dafür bildet eine einvernehmlich getroffene Vereinbarung zwischen Arbeitnehmer und Klinikum. Zusätzlich ist ein Wiedereingliederungsplan wichtig. Die medizinische Zweckmäßigkeit der Wiedereingliederungsteilzeit muss bestätigt werden. „Nach längerer Krankheit ist der Wiedereinstieg ins Arbeitsleben oft schwierig und mit Unsicherheit verbunden“, sagt Martina Dinkhauser, Arbeitsmedizinerin am Klinikum. „Wiedereingliederungsteilzeit ist eine gute Möglichkeit, schrittweise wieder ins Berufsleben zurückzufinden und Rückfälle zu vermeiden, da der Wiedereingliederungsplan optimal auf die Bedürfnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abgestimmt ist.“

Eine Klinikum-Mitarbeiterin, die von der Wiedereingliederungsteilzeit profitiert hat, ist Personalverrechnerin Andrea Purrer – die wichtigsten Infos dazu gibt sie im Kurzinterview:

Interview mit **Andrea Purrer**



Andrea Purrer, Personalverrechnerin Team Nichtärztliche Gesundheitsberufe

Frau Purrer, wie lange waren Sie im Krankenstand?

Andrea Purrer: Ich war von 10. August 2022 bis zum 31. Mai 2023 und somit beinahe zehn Monate im Krankenstand.

Wie sind Sie auf das Modell der Wiedereingliederungsteilzeit aufmerksam geworden?

Nachdem ich selbst in der Personalverrechnung tätig bin, bin ich mit den verschiedenen Möglichkeiten und Modellen vertraut.

Welche Schritte waren nötig, um alles in die Wege zu leiten?

Ich habe das Gespräch mit meiner Vorgesetzten gesucht und meinen Wunsch einer Wiedereingliederungsteilzeit geäußert. Alles weitere wurde anschließend von ihr in die Wege geleitet.

Was ist ein Wiedereingliederungsplan genau und wer ist in der Erstellung involviert?

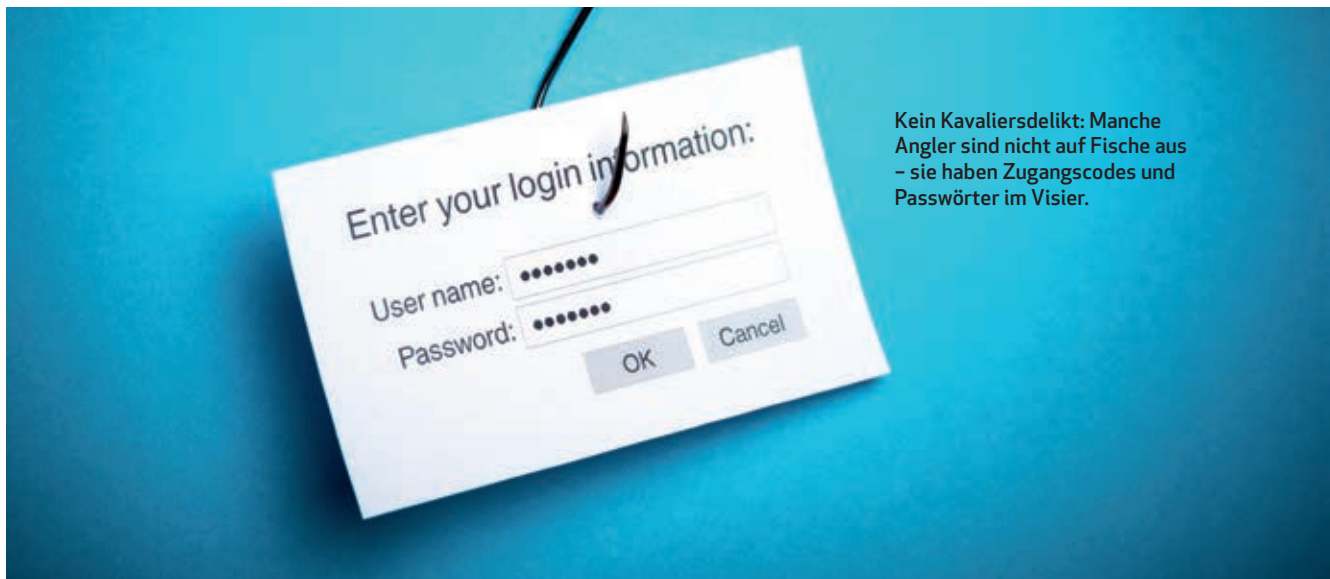
Unter dem Wiedereingliederungsplan wird die Vereinbarung über die reduzierten Arbeitszeiten verstanden. Diese werden schrittweise bis zum ursprünglichen Umfang erhöht. Der Wiedereingliederungsplan wird von der Arbeitsmedizin, dem Arbeitgeber und dem betreffenden Mitarbeiter abgesegnet und bei der Österreichischen Gesundheitskasse zur Bewilligung eingereicht.

Wie profitieren Sie konkret von der Wiedereingliederungsteilzeit?

Für mich persönlich ist es ein sanfterer Wiedereinstieg ins Arbeitsleben, um mich nach der längeren Abwesenheit wieder an die Belastung zu gewöhnen. Dadurch ist es mir auch möglich, langsam meine Routine zurückzugewinnen, ohne mich überfordert zu fühlen.

Würden Sie das Modell weiterempfehlen?

Ich würde das Modell an jeden weiterempfehlen, der von längerem Krankenstand betroffen ist, weil es eine gute Möglichkeit darstellt, schrittweise wieder zurück in den Arbeitsalltag zu finden.



Kein Kavaliersdelikt: Manche Angler sind nicht auf Fische aus – sie haben Zugangscodes und Passwörter im Visier.

Security Awareness

Vorsicht, Phishing!

Phishing, ein Kunstwort, welches sich aus den beiden englischen Begriffen „password“ und „fishing“ zusammensetzt, ist eine Form des Cyberangriffs. Es kann erhebliche Auswirkungen, wie Datenverlust, Rufschädigung oder finanzielle bzw. Infrastruktur-Schäden zur Folge haben.

Opfer von Phishing-Angriffen erhalten E-Mails oder Nachrichten, welche Originalnachrichten zum Verwechseln ähnlich sehen. Ziel ist es, an sensible Daten, wie Usernamen oder Passwörter zu gelangen. In der Regel wird der Adressat aufgefordert, einen Link anzuklicken, welcher allerdings nicht zur ursprünglichen Webseite des angeblichen Absenders, sondern zu einer gefakten Seite führt. Oftmals klappt das auch, da die Opfer dabei in künstliche Stresssituationen, zum Beispiel über Termindruck, gebracht werden. Der dringende Handlungs-



„Öffnen Sie bei verdächtigen E-Mails keine Links und Anhänge!“

Andreas Hochmayr,
Stv. Leitung IT, ISM

bedarf kann sich folgendermaßen darstellen: „Sie müssen Ihre Daten aktualisieren, da Ihr Konto ansonsten umgehend gesperrt wird.“ Auch kann es sein, dass man aufgefordert wird, vertrauliche Daten wie den PIN für den Online-Bankzugang oder eine Kreditkartennummer bekannt zu geben.

WIE KANN MAN PHISHING-E-MAILS UND -NACHRICHTEN ERKENNEN?

- Bei einer Phishing-Mail im HTML-Format verbirgt sich hinter dem ange-

zeigten Absendernamen oft eine vom Original abweichende E-Mail-Adresse.

- Die Texte stecken oftmals voller Grammatik- und Rechtschreibfehler, manchmal fehlen Umlaute oder andere Buchstaben.
- Die Nachricht ist generell in einer anderen Sprache verfasst.
- Manchmal fehlt die persönliche Anrede und es wird mit „Sehr geehrter Kunde“ eingeleitet.
- Es wird ein dringender Handlungsbedarf vorgespiegelt.
- Die Bekanntgabe von vertraulichen persönlichen Daten, wie PIN oder TAN, ist erforderlich.
- Ein Link oder eine Datei sollen geöffnet werden.
- Es werden Konsequenzen angedroht.

Was tun bei verdächtigen E-Mails?

→ Klinikum-Mitarbeiter senden das E-Mail als Anlage (Funktion zu finden unter „weitere“) an spam@x-tention.at. Das E-Mail bitte im Anschluss löschen, ohne Anhänge und Links zu öffnen!

Unfallchirurgie Grieskirchen

Neue Öffnungszeiten

Mit 1. Oktober 2023 wurden am Klinikum-Standort Grieskirchen die Öffnungszeiten der Unfallchirurgie angepasst. Die ambulante unfallchirurgische Versorgung wird in Grieskirchen Montag bis Freitag zwischen 7:00 und 18:00 Uhr durchgeführt. Am Wochenende und an Feiertagen findet die unfallchirurgische Versorgung ausschließlich in Wels statt.



Neue Öffnungszeiten der ambulanten unfallchirurgischen Versorgung am Klinikum-Standort Grieskirchen:

**Montag bis Freitag
von 7:00 bis 18:00 Uhr.**

Außerhalb dieser Öffnungszeiten findet die ambulante unfallchirurgische Versorgung ausschließlich am Standort Wels statt.



„Unfallchirurgische Eingriffe haben bereits bisher in den Tagesrandzeiten und am Wochenende am Standort Grieskirchen kaum stattgefunden.“

Dr. Thomas Muhr,
Ärztlicher Leiter

Die Adaption erfolgte aufgrund der geringen Patientenfrequenz außerhalb der ab Oktober angebotenen Öffnungszeiten. Betroffen ist der Ambulanzbetrieb (Erstversorgung und Nachbehandlung), der stationäre Bereich wird wie bisher rund um die Uhr betrieben.

GERINGE PATIENTENZAHLEN VERSUS HOHER DIENSTBELASTUNG

„Unsere Ärztinnen und Ärzte der Orthopädie und Traumatologie sind an beiden Standorten mit vielen Nacht- und Wochenenddiensten hoch belastet. Am Schwerpunktstandort Wels mit seiner überregionalen Traumaversorgung sind zudem im Dienst viele Akutoperationen erforderlich, mehrere Ärzte müssen gleichzeitig Dienst versehen. Nach Evaluierung des Patientenaufkommens am Standort Grieskirchen ist die Anpassung sinnvoll“, erklärt Geschäftsführer Dietbert Timmerer.

SICHERSTELLUNG EINER HOCHQUALITATIVEN VERSORGUNG

Die Konzentration der Akutversorgung außerhalb der Tagesöffnungszeiten und am Wochenende gewährleistet die hochqualitative Versorgung für die gesamte Region rund um die Uhr. „Die Rettungsbetreiber und der notärztliche Dienst transportieren Unfallpatienten ab einem definierten Verletzungsgrad direkt zum Schwerpunktstandort Wels. Dadurch können auch Sekundärtransporte und eine unnötige Behandlungsverzögerung vermieden werden“, erklärt Thomas Muhr, Ärztlicher Leiter.

ERSTVERSORGUNGSEINHEIT RUND UM DIE UHR

Der Klinikum-Standort Grieskirchen verfügt weiterhin über eine interdisziplinäre ambulante Erstversorgungseinheit, die rund um die Uhr von Internisten bzw. Allgemeinmedizinern geführt wird und der Akutversorgung insbesondere von internistischen oder unklaren Beschwerdebildern dient, die im niedergelassenen Bereich nicht behandelt werden können.



Mag. Dietbert Timmerer,
Klinikum-Geschäftsführer



Von den ambitionierten Anfängen bis zum größten Ordensspital Österreichs

Klinikum-Standort Wels

Die Geschichte im Überblick



1903

Das Krankenhaus Wels wird eröffnet

Am 29. Oktober wird das Krankenhaus feierlich eingeweiht. Der ersten Oberin Sr. Adelheid Weindl stehen Primar Dr. Oskar Spechtenhauser und neun geistliche Schwestern zur Seite.

1912

Eröffnung des Operationspavillons

Im Juli wird der chirurgische Pavillon in Betrieb genommen. Durch Grundstücksankäufe ist das Krankenhausareal zu einem eigenen Viertel innerhalb der Neustadt geworden.



1915

Typhusepidemie wütet in Wels

Mit voller Hingabe arbeiten die Ordensschwestern im Isoliertrakt bei den Infizierten. Mehrere von ihnen bezahlen ihren Dienst an den Kranken mit dem Leben.

1933

Das Gebäude für Infektionskranke

Am 8. Dezember wird der neu errichtete Infektionspavillon eröffnet. Hier können bis zu 100 Patienten betreut werden. Im 1. Stock befindet sich die Abteilung für Lungenkrankheiten.



1934

Eröffnung der Pflegeschule

Im September wird die Pflegeschule eröffnet, deren Leiter Primar Dr. Anton Hittmair wird. Von den 14 Schülerinnen sind fünf geistliche Schwestern, sechs Kandidatinnen und drei weltliche Anwärterinnen.

1960

Baumeisterin und Verwaltungsleiterin des Krankenhauses

Sr. Gebhardine Hauser tritt ihr Amt als Oberin an, welches sie bis 1975 innehat. In ihre Zeit fällt eine Reihe großer Bauvorhaben. Unterstützt wird sie von Verwaltungsleiterin Sr. Helmtrude Madlmayr.





1964

Bauen in einer neuen Dimension

Die Anzahl der Patienten war in den letzten Jahren so stark gestiegen, dass der Bau eines großzügigen Bettentraktes beschlossen wird. Am 18. November 1964 wird dieser seiner Bestimmung übergeben. Der Bettentrakt II wird am 21. März 1979 in Betrieb genommen.

1971

Ein medizinischer Meilenstein

Am 12. Juni wird im Krankenhaus Wels der erste Herzschrittmacher implantiert. Ein weiterer Baustein der Spitzenmedizin im Krankenhaus Wels.



1985

Medizinische Innovationen

Am 6. November 1985 wird im Krankenhaus die erste Dialyse durchgeführt. Im Jahr darauf kommt erstmals die Magnetresonanztomographie zum Einsatz, und die erste Organspende findet statt.

1980

Beginn der Computerisierung

Mit der Inbetriebnahme des ersten Computers am 8. Jänner 1980 bricht im Krankenhaus Wels ein neues Zeitalter an, das die Arbeitsabläufe grundlegend ändern wird.



1997

Eröffnung des Eltern-Kind-Zentrums

Im März wird das Eltern-Kind-Zentrum für die Abteilungen Geburtshilfe, Gynäkologie und die Kinderabteilung eröffnet. Zeitgleich wird hier auch die Neonatologie eingerichtet.



2008

Das Klinikum Wels-Grieskirchen entsteht

Mit 1. Jänner werden das „A.Ö. Krankenhaus St. Franziskus Grieskirchen“ und die Psychiatrische Klinik Wels in die Klinikum Kreuzschwestern Wels GmbH eingebracht, die nunmehr unter „Klinikum Wels-Grieskirchen GmbH“ firmiert.

2018

Eröffnung der Tagesklinik

Im April wird das Tagesklinische Zentrum eröffnet. Mit ihm reagiert das Klinikum Wels-Grieskirchen auf den wachsenden Bedarf an tageschirurgischen Eingriffen.

2020

Im Zeichen der COVID-19-Krise

Im Frühjahr 2020 greift die COVID-19-Pandemie um sich. Der Krankenhausalltag ist in der Folge von zahlreichen Schutzmaßnahmen, Ressourcenknappheit und dem Kampf um das Leben infizierter Patienten geprägt.



„Corona hat aber auch gezeigt, wie wir in der Krise zusammenwachsen und selbst scheinbar unlösbare Herausforderungen gemeinsam bewältigen!“


Dr. Thomas Muhr



2023

120 Jahre in Bewegung!

Wir geben weiterhin unser Bestes und sind zuversichtlich. Denn wir haben schon viele herausfordernde Zeiten gemeinsam gemeistert.

A photograph showing four individuals at a podium during a formal event. On the left, a man in a dark blue suit and glasses is speaking into a microphone. Next to him is a woman with blonde hair wearing a colorful floral patterned blouse. To her right is a woman with blonde hair and glasses wearing a green top, also holding a microphone. On the far right, a man in a dark blue suit and glasses is looking towards the speaker. The podium has a white tablecloth with some papers and a stack of blue folders. The background is a wooden wall.

Zwölf Jahrzehnte voller Herausforderungen:
Anlässlich des Festakts warfen Klinikum-Geschäftsführer
Mag. Dietbert Timmerer, Landeshauptmannstellvertreterin
Mag.^a Christine Haberlander und Bürgermeister Dr. Andreas Rabl
einen Blick auf die Entwicklung des Klinikums.

Von 1903 bis heute: Ein Ordensspital in Bewegung

120-Jahr-Feier am Klinikum

Das größte Ordensspital Österreichs feiert Geburtstag: Vor 120 Jahren wurde das Welser Krankenhaus eröffnet, am 29. Oktober 1903 feierlich eingeweiht. Der ersten Oberin Sr. Adelheid Weindl standen im Jahr 1903 Primar Dr. Oskar Spechtenhauser und neun geistliche Schwestern zur Seite. Heute bietet das Klinikum mit seinen Standorten in Wels und Grieskirchen Arbeitsplätze für rund 4.100 Mitarbeiter – und seinen Patienten Spitzenmedizin auf internationalem Niveau.



Mit Achtsamkeit, auf Augenhöhe und in Dankbarkeit: Durch ihr Wirken in Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern und Pflegeheimen übernehmen die Kreuzschwestern heute „weltweitreichende“ Verantwortung auf vier Kontinenten. Klinikum-Geschäftsführerin Sr. Franziska Buttinger (li.) und Sr. Petra Car (Bildmitte), Provinzoberin der Kreuzschwestern Provinz Europa Mitte, berichteten Moderatorin Pia Hofmann (re.) von der Gründung des Welser Krankenhauses.

Zum 120-Jahre-Festakt fanden sich am Dienstag, den 3. Oktober, zahlreiche Ehrengäste, darunter Landeshauptmann-Stellvertreterin Christine Haberlander, Sr. Petra Car, Provinzoberin der Kreuzschwestern Provinz Europa Mitte sowie Zukunftsforscher Matthias Horx, zusammen, um mit offiziellen Klinikum-Vertretern, aktiven Mitarbeitern und langjährigen ehemaligen Kollegen zu feiern, aber auch um herausfordernden Zeiten zu gedenken. Präsentiert wurde auch die neue Dauerausstellung sowie die seit 2019 erarbeitete Chronik zu den Anfängen des Klinikums.

WAS BEDÜRFNIS DER ZEIT ...

„Diese zwölf Jahrzehnte waren voller Herausforderungen – man denke an Zeiten geprägt durch Kriege, Pandemien und Mangelernährung, aber auch voller Chancen“, blickte Klinikum-Geschäftsführer Dietbert Timmerer in seiner offiziellen Begrüßung zurück. „Aber den Kreuzschwestern ist es gelungen, ihren Auftrag der tätigen Nächstenliebe mit Menschlichkeit, Empathie und Fachexpertise durch die Zeit zu tragen – und dies werden wir auch in Zukunft tun.“ Landeshauptmannstellvertreterin und Gesundheitslandesrätin Christine Haberlander bekräftigte: „Gesundheit ist unser wichtigstes Gut. Gesundheitsversorgung ist daher unsere wichtigste Aufgabe. Das Klinikum Wels-Grieskirchen leistet dafür in Oberösterreich einen unschätzbaren wertvollen Beitrag. Dabei wird der Mensch, ganz im Sinne der christlichen Werte, nie außer Acht gelassen. Ihr Einsatz für die Gesundheitsversorgung in unserem Land über die letzten 120 Jahre hinweg ist wahrlich bewundernswert. Sie zeigen damit deutlich: Auf Oberösterreich ist und bleibt Verlass!“



Mag. Julia Stierberger, GF Sierninger Kreuzschwesternbetriebe und langjährige Klinikum-Personalchefin, Mag. Dietbert Timmerer, Klinikum-GF und Vorstand der Kreuzschwestern Europa Mitte GmbH mit Sr. Petra Car



Pflegedirektorin Mag. Andrea Voraberger im Talk



Dr. Thomas Muhr, Ärztlicher Leiter, mit Herzspezialist Dr. Peter Hartl



Aufsichtsrat Dr. Wolfgang Graziani-Weiss, Sr. Petra Car und Konventoberin Sr. Romana Reznicek mit der Klinikum-Chronik



Großen Beifall ernteten die Erinnerungen des heute 98-jährigen Dr. Ulrich Holter, ehemals Primar der Abteilung für Innere Medizin. Seine Botschaft an den Ärztenachwuchs: „Seien Sie Bezugsperson für den Patienten!“



Bischofsvikar Dr. Adolf Trawöger führte durch den feierlichen Eröffnungsgottesdienst



Keynote zum Festabend von Visionär und Trendforscher Matthias Horx



Mag. Kerstin Pindeus, MSc, MBA, Leitung Klinikum-Marketing, mit Dr. Gerhard Obermüller, Mag. Reinhard Öhlinger und Mag. Verena Hahn-Oberthaler von Rubicom

MEDIZIN NAHE AM MENSCHEN, STÄRKE IM TEAM

Nach dem feierlichen Eröffnungsgottesdienst unter der Leitung von Bischofsvikar Dr. Adolf Trawöger führte Moderatorin Pia Hofmann gekonnt durch die Talkrunden zu den Themenschwerpunkten „Ein Ordensspital in den Gründungsjahren“, „Medizin und Pflege einst und jetzt“ und „Die Zukunft des Klinikums“. Großen Beifall ernteten die Erinnerungen von Dr. Ulrich Holter, der 1959 seinen Dienst als Oberarzt an der damaligen Abteilung für Innere Medizin antrat und später das Primariat übernahm. Als heute 98-jähriger ist seine Botschaft an den Ärztenachwuchs: „Seien Sie Bezugsperson für den Patienten! Hören Sie zu!“ Auch Dr. Thomas Muhr, Ärztlicher Direktor am Klinikum, streicht Fähigkeiten zusätzlich zur Expertise in Medizin und Pflege als Stärke des Krankenhauses hervor. Gefragt nach seinen „Magic Moments“ der letzten Jahre bringt er den Umgang mit der Pandemie zur Sprache: „Hier haben wir gesehen: Gemeinsam sind wir stark und können – wie bereits unsere Vorgänger in den Anfängen des Klinikums – große Herausforderungen meistern.“



Mag. Dietbert Timmerer, Pia Hofmann, Mag. Verena Hahn-Oberthaler und Dr. Gerhard Obermüller von Rubicom, Mag. Kerstin Pindeus, MSc, MBA

EINE GANZHEITLICHE SICHT VON GESUNDHEIT

Die Keynote zum Abend steuerte Speaker Matthias Horx bei. Der Publizist und Trendforscher thematisierte einmal mehr den Wandel gesellschaftlicher Werte und setzte die Zukunft der Arbeitswelt und die Auswirkungen des demografischen Wandels in den Kontext von Prävention und Gesundheitsversorgung. In seiner Rede stellte er die Frage, „wie der Bewusstseinswandel von der Sicht auf Krankheit zu einer ganzheitlichen Betrachtung von Gesundheit gelingen kann.“ Auch wies er darauf hin, dass die steigende Lebenserwartung sowie der technische Fortschritt neue systemische Krankheiten hervorbringen würden, zu sehen etwa am Beispiel der rasanten Zunahme an Kurzsichtigkeit durch veränderte Lesegewohnheiten – es gebe also im Hinblick auf die nächsten 120 Jahre noch einiges zu tun.



Bürgermeister Dr. Andreas Rabl über den Stellenwert des Welser Krankenhauses



Feiern 120 Jahre Klinikum:
Mag. Eva Haidinger, Marina Brajkovic, BSc, Günther Leisch, Sonja Stadlbauer und Aline Burner



Klinikum-Marketing:
Mag. Nina Lechner, Marianne Mittermayr, Klara Jedinger und Mag. Kerstin Pindeus, MSc, MBA

Das Video zum 120-Jahr-Festakt





Einen Blick zurückwerfen auf einen Sommer voll bedeutsamer Abschiede. Zurück bleibt das Funkeln der Sterne, das die Erde auch hell macht, wenn das Licht der Sonne im Abnehmen begriffen ist.

Klinikum-Seelsorger Franz Luger über den Herbst des Lebens

Ein Himmel voller Geigen

Hinter mir liegt ein Sommer voller Erinnerungen.
Der mich beseligende Reigen begann mit einem Gedenkabend.

Dieser galt dem Theologieprofessor und Priesterkollegen Walter Raberger aus Bad Ischl. Er hatte mich seit den 1980er Jahren gelehrt, die „Zeichen der Zeit“ (Matthäus 16, 3) zu sehen – und den Humor (die Gelassenheit!) nicht zu verlieren. Augenhöhe auch mit Kontrahenten war sein Markenzeichen. R. I. P.

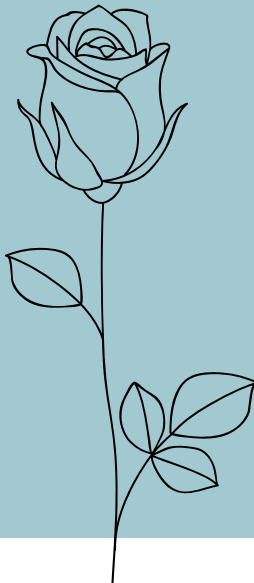
Dann – kurz nach seinem 83. Geburtstag – konnte ein weiterer beruflich und sozial engagierter Patient unseres Hauses das Zeitliche segnen: das halbe Leben krank und dennoch voller Zuversicht und Lebensfreude. R. I. P.

Zu meinem 65er – selbst schon im Herbst des Lebens angekommen – durfte ich einen nahen Bekannten (über 35 Jahre lang lernte ich ihn schätzen) zu Grabe tragen, dessen „aufrechter Gang“ mir zum Lebensvorbild geworden ist. Der Pinzgauer Kutschenbauer und Vegetarier über ein Dreivierteljahrhundert wurde fast 94 Jahre alt. R. I. P.

Von allen Dreien darf ich mich (in Abwandlung des Spruchs (des Gedichts) von Hilde Domin) mit dem trostvollen Gedanken verabschieden:

*„Fürchte dich nicht,
es blüht hinter ihnen her.“*

PS. Zu meinen Zeilen inspiriert hat mich ein Gedicht von Rose Ausländer:



Mag. Franz Luger, Seelsorger,
Klinikum-Standort Wels

*Die Menschen
Immer sind es die Menschen
Du weißt es
Ihr Herz ist ein kleiner Stern
Der die Erde beleuchtet*

(Rose Ausländer, 1901–1988, deutsch- und englischsprachige Lyrikerin)

Das zahlt sich aus

Energiespartipps 3.0



Entspannt und macht gut Laune: Wer die Kosten im Blick behalten möchte, gönnt sich aber besser nicht täglich eine volle Wanne, sondern steigt auf die Dusche um.

In Österreich verbraucht jeder Einwohner durchschnittlich 130 Liter Wasser pro Tag, zum Beispiel bei der Toilettenspülung, beim Kochen, Duschen oder Wäschewaschen. Nicht nur der Umwelt zuliebe ist es heutzutage ratsam, Wasser zu sparen.

WUSSTEN SIE, DASS:

- über den aufgedrehten Wasserhahn bis zu 20 Liter Wasser pro Minute ins Waschbecken fließen
- es auch sparsame Modelle gibt, welche voll aufgedreht mit ca. mit der Hälfte auskommen
- wenn der Wasserhahn nur alle fünf Sekunden einmal tropft, dadurch in einem Jahr über 1.500 Liter Wasser verloren gehen können



„Tropfende Wasserhähne kosten bares Geld.“

Hans-Jürgen Thanner, MSc,
Leiter Instandhaltung und
Energiemanagement

Wer seinen persönlichen Wasserverbrauch reduziert, schont auch den eigenen Geldbeutel. Die durchschnittliche Gebühr für Trink- und Abwasser liegt 2023 in Oberösterreich bei 6,35 Euro pro Kubikmeter.



10 TIPPS ZUM WASSERSPAREN IM ALLTAG

- Duschen statt baden
- Durchflussbegrenzer in Bad und Küche verbauen
- Sparspültaste bei der Toilettenspülung nutzen
- Obst und Gemüse in einer Schüssel waschen
- Waschmaschinen und Geschirrspüler nur vollständig gefüllt einschalten
- Regenwasser zur Bewässerung des Gartens nutzen
- tropfende Wasserhähne reparieren
- Rasen nicht jede Woche mähen
- Wassersparende Geräte verwenden
- Wasser bewusst verwenden



Sie möchten das Klinikum-Magazin gerne zu Hause lesen?

Senden Sie uns ein E-Mail an marketing@klinikum-wegr.at mit Ihren Adressdaten.* w

Wir freuen uns über Ihre Bestellung!

*) gilt nicht für Klinikum-Mitarbeiter

Was ist los Am Klinikum Gleich vormerken!

09.11.

Jubilarsfeier Standort Grieskirchen

15.11.

Wissensforum Fokus: Blase, Niere, Prostata

12.12.

Weihnachtsfeier Wels

14.12.

Weihnachtsfeier Grieskirchen

Save the date:

17.01.

Ärzteneujahrsempfang

Klinikum Wissensforum

Fokus: Blase, Niere, Prostata

15. November 2023
18:00 Uhr

Festsaal, B7 2. Stock
Klinikum-Standort Wels



Moderation: Mag. Jutta Mocuba
Programm: 18:00 bis 19:30 Uhr Impulsvorträge

- **Blasenfunktion – worüber keiner spricht, was jeder wissen sollte**
Dr. Manuela Gruber
- **Prostatakrebs – ein zertifiziertes Zentrum für alle Fälle**
Prim. Dr. Clemens G. Wiesinger
- **Harnwegsinfekt – Risikofaktoren, Symptome und Behandlung**
Dr. Bettina Wiener-Fererhofer
- **Blasenkarzinom – mehr Bewusstsein schafft Vorsprung**
Dr. Jacob Pfuner
- **Nierensteine – Klein, aber oho!**
Dr. Sebastian Mayr

Im Anschluss an die Vorträge
stehen die Experten persönlich
für Ihre Fragen zur Verfügung.



Anmeldung erforderlich
wissensforum@klinikum-wegr.at

Eintritt frei!
→ www.klinikum-wegr.at

Eine Veranstaltungsreihe
in Kooperation mit: