



**LANDESKRANKENHAUS FELDKIRCH  
LANDESKRANKENHAUS HOHENEMS  
LANDESKRANKENHAUS RANKWEIL**

**JAHRESBERICHT 2020 – RADIOLOGIE**

**Institute**

LKH Feldkirch	Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie (IDIR) inkl. Unfallröntgen
LKH Hohenems	Institut für Radiologie
LKH Rankweil	Zentrales Institut für Radiologie (inkl. MRT)

**Leiter:** Prim. Univ.-Doz. Dr. Manfred Cejna MSc EBIR

**Sekretariat:** Brigitte Papst (LKHF)  
Sarah Fitz (LKHR)

**Website:** [www.landeskrankenhaus.at](http://www.landeskrankenhaus.at)

**Personalbesetzung zum 31.12.2020**

Fachärzte

BURGER FÄ Dr. Verena  
DOPPLER-FEURSTEIN OÄ Dr. Anna-Maria  
DORINGER OA Dr. Wolfgang (Geschäftsführender Oberarzt - LKHF)  
ELSNER FÄ Dr. Julia  
FREUIS FÄ Dr. Tamara  
FUSSENEGGER Dr. Andreas (Geschäftsführender Oberarzt - LKHR)  
HAGLMÜLLER Dr. Thomas (Leitender Oberarzt Angiographie)  
HEFEL Dr. Christoph (Geschäftsführender Oberarzt - LKHH)  
HORN LOÄ Dr. Eva (Leitende Oberärztin - Mammographie und Ultraschall)  
HORNSTEIN Dr. Riccarda (Leitende Oberärztin - konventionelles Röntgen)  
KRAWINKEL OÄ Dr. Alessa  
LÄNGLE OA Dr. Michael  
LOSEN OA Dr. Michael  
OBERHOFER OA Dr. David  
PETER Dr. Andrea (Leitende Oberärztin - CT)  
URBAS FA Dr. Dieter  
VOITTE FÄ Dr. Esther (Karenz)

Ausbildungsärzte

AYDENIZ-YÜCEL Dr. Esra (Karenz)  
NIEDRIST Dr. Christoph  
RENTENBERGER-PREDENZ Dr. Julia  
SCHNEIDER Dr. Alexander  
VARGA Dr. Julia  
WAROSCHITZ Dr. Gregor  
WOHLGENANNT Dr. Elisabeth

### **Medizinisch-technisches Personal**

RT Astrid Kostenzer - Leitende RT IDIR LKHF  
RT Peter Vaschauner Gruppenleitung Röntgen  
RT Fabian Lampert Gruppenleitung Schnittbild  
RT Julita Heimgartner, Gruppenleitung Unfallröntgen  
RT Margit Pamperl - Leitende RT LKHH  
RT Sonja Gobber - Leitende RT LKHR

### **Bericht**

Das Jahr 2020 bestand aus drei Teilen, das erste Drittel vor COVID-19, das zweite Drittel mit COVID-19, insbesondere Lockdowns, Teamsplitting und teilweiser Nutzung von Heimarbeitsplätzen. Das dritte Drittel bestand aus dem Aufarbeiten und dem Aufholen radiologischer Leistungen, die während des Lockdowns und der Reduktion elektiver Untersuchungen und Interventionen teilweise verschoben worden waren.

Die Rolle der Radiologie während der ersten Phase von COVID-19 entsprach einer besseren mobilen Versorgung von COVID-erkrankten Patienten auf den Isolierstationen, Verdachtsfällen auf Stationen und in den Intensivbetreuungsbereichen.

Das Röntgen (Abb. 1 – mobiles Röntgen auf der Intensivstation im LKHH) kommt zum Patienten, nicht der Patient ins Röntgen.

Dies erleichtert die Diagnostik und verhindert mögliche Schwierigkeiten beim Transport vom Patienten bzw. beim Verweilen vom Patienten in allgemeinen Patientenwartebereichen.



Die Wertigkeit des (mobilen) Thoraxröntgens in der Diagnostik von COVID-19 war initial sehr hoch, erst später wurde durch deutliche Beschleunigung und Verfügbarkeit von Labortests, wie Rapid PCR-Untersuchungen sowie der Verfügbarkeit von Antigen tests eine weitgehende Verlagerung der Diagnostik von COVID-19 ermöglicht.



Unverändert wurden allerdings im IDIR bzw. in den anderen Röntgenabteilungen das CT zum Nachweis/Ausschluss vor allem thrombotischer/kardiovaskulärer Komplikationen beim COVID-19-Erkrankten genutzt. Während des Jahres 2020 war aber zu keinem Zeitpunkt die Akut- und Notfallversorgung (diagnostisch und interventionell) eingeschränkt.

Mit Ende der Restriktionen in der Elektivversorgung war es in Zusammenarbeit mit den zuweisenden Abteilungen im Rahmen unserer Schwerpunkte möglich, den „Stau“ an Bildgebung bis Ende des Jahres weitgehend zu beseitigen.

In der statistischen Aufarbeitung (Tab. 1) erkennt man, dass COVID-19 in der Radiologie keine Delle an radiologischen Leistungen erzeugt hat, sondern dass auch die aufwendigen radiologischen Leistungen (Schnittbildgebung, Interventionen...) wieder leicht zugenommen haben. Auf diesem Weg ergeht auch der Dank an unsere Zuweiser, mit denen in Zusammenarbeit eine gute, annähernd reibungslose Organisation auch während der Hochzeiten von COVID-19 problemlos möglich war.

Im zweiten Halbjahr 2020 kam es vor allem auch zu einem Anstieg von interventionellen Leistungen, sowohl im Schnittbildbereich als auch in der Angiographie, der Anteil interventioneller Verfahren in der lokalen Tumorthherapie nimmt weiter zu.

Mit Ende 2020 ist in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Nuklearmedizin und der Medizinischen Physik die Durchführung von Radioembolisationen in der Behandlung hepatischer Manifestationen im Rahmen von HCC oder Kolonkarzinomen ermöglicht worden. Die ersten Patienten wurden Anfang 2021 behandelt.

Unsere Schwerpunktbildung umfasst unverändert im LKHF die Akutdiagnostik, interventionelle Radiologie, kardiovaskuläre Diagnostik und Therapie, onkologische Diagnostik & Therapie (schwerpunktmäßig mit der Inneren Medizin II, der Strahlentherapie und der Nuklearmedizin), traumatologische Diagnostik und Therapie und auch die Abdeckung aller Teilbereiche der Radiologie.

Der Schwerpunkt Neuroradiologie umfasst im LKHF gemeinsam mit der IANS im Rahmen des Strokezentrums auch die endovaskuläre Schlaganfalltherapie (LOA Dr. T. Haglmüller/Prim. Doz. Dr. Manfred Cejna) und im LKHR die Zusammenarbeit mit der Neurologie und Psychiatrie.

Das IDIR ((LOÄ Dr. Horn/ LOA Dr. Christoph Hefel) ist Teil des Brustgesundheitszentrums Vorarlberg (Leiter Prim. DDr. Burghard Abendstein), gemeinsam mit der Gynäkologie (OÄ Dr. J. Mathies) und mit der Strahlentherapie/ Pathologie/ Nuklearmedizin/ Onkologie Das IDIR ist Teil des Endometriosezentrum Feldkirch (Gynäkologie, Leiter Prim. DDr. Burghard Abendstein).

Das IDIR ist Teil des übergeordneten Traumazentrums Vorarlberg (Unfallchirurgie LKHF/ Prim. Univ.-Doz. Dr. René El Attal, unser Anteil umfasst die Akutbildgebung und die endovaskuläre Traumaversorgung (LOA Dr. T. Haglmüller/Prim. Doz. Dr. Manfred Cejna). Im Rahmen des interdisziplinären Gefäßzentrums erfolgt die gefäßmedizinische und endovaskuläre Versorgung Vorarlbergs gemeinsam mit unseren Partnern der Gefäßchirurgie (Prim. Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Hofmann) und der Angiologie (GF-OA Dr. R. Mathies).

Diese breitgefächerte Tätigkeit ist aber nur möglich durch die fortwährende Spezialisierung und Subspezialisierung und qualitätsorientierte Arbeit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IDIR und der assoziierten und mitbetreuten Institute. Im LKHH sind die Schwerpunkte Innere Medizin inkl. Onkologie, Pulmologie, konservative Orthopädie und im Rahmen der Ta-geschirurgie Unfallchirurgie und Chirurgie.

Eine der Herausforderungen des Jahres 2020 war auch, dass sämtliche etablierte Fortbildungsmechanismen wie Kongressteilnahmen und Workshops fast komplett unterblieben sind, sodass Fortbildungen, wie in allen anderen Fächern, hauptsächlich webbasiert erfolgen



konnten. Dies wird sich bis weit ins Jahr 2021 erstrecken und stellt die Ausbildung vor weitere, neue Herausforderungen.

**Statistiken**

Auswertung		2020*	2019*	2018*
LKHF IDIR	CT (LKF Leistungen)	16317	15608	14490
LKHF IDIR	NUK PET-CT inkl. diagnostischen CT (Orbis)	777	15	
LKHF IDIR	MRT (LKF Leistungen)	3986	3982	3846
LKHF IDIR	konventionelles Röntgen	10648	12767	13743
LKHF IDIR	Durchleuchtungen	392	412	405
LKHF IDIR	Mammographie (Orbis)	599	581	628
LKHF IDIR	Mammadiagnostik Ultraschall (Orbis)	1145	1299	1139
LKHF IDIR	Mammadiagnostik Interventionen (Orbis)	286	295	261
LKHF IDIR	Ultraschall	2009	1913	1639
LKHF IDIR	Interventionen (Schnittbild)	538	554	515
LKHF IDIR	Interventionen (Angio)	792	808	754
LKHF IDIR	Interventionen (Gesamt)	1616	1657	1530
LKHF Unfallröntgen	Durchleuchtungen	39	71	92
LKHF Unfallröntgen	konventionelles Röntgen	39410	45774	46855
LKHH	CT (LKF Leistungen)	3376	3962	3609
LKHH	konventionelles Röntgen (inkl. Pulmologie & Unfallröntgen)	28235	37673	34763
LKHH	konventionelles Röntgen	4927	5486	5737
LKHH	Durchleuchtungen (inkl. Pulmologie & Unfallröntgen)	379	501	490
LKHR	MRT (LKF Leistungen)	1852	1724	2065
LKHR	konventionelles Röntgen	1345	1521	1630
LKHR	CT (ohne hausübergreifende Zuweisungen)		256	841
LKHZ	CT - Nacht- & Wochenenddienst (LKF Leistungen)	994	1162	1199
Gesamt	CT Gesamt (LKF Leistungen)	21464	21003	20139
Gesamt	CT Gesamt (Regionen)	25757	25204	24167
Gesamt	MRT Gesamt (LKF Leistungen)	5838	5706	5911
Gesamt	konventionelles Röntgen - Gesamt (IDIR)	17312	20186	21515
Gesamt	konventionelles Röntgen - Gesamt inkl. Pulmologie & Unfallröntgen	80448	98719	97978
*	inkl. hausübergreifende Zuweisungen CT/ MR LKHR			

Tabelle 1: Leistungen des IDIR und der durch das IDIR versorgten Röntgenabteilungen (LKHF, LKHH, LKHR und LKHZ (im Nacht- und Wochenenddienst)). Die Auswertungen erfolgten über ORBIS (BIRADS).

Angegeben sind (vorwiegend) LKF-Leistungen (<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Krankenanstalten/LKF-Modell-2021/Kataloge-2021.html>).

Auffällig ist wie in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme an Schnittbilduntersuchungen und an interventionellen Leistungen im Vergleich zu den Vorjahren.

**Vorträge/Publikationen/Wissenschaftliche Arbeiten  
Unterrichtstätigkeit**

Publikationen:

SARS-CoV-2 infection and recurrence of anti-glomerular basement disease: a case report. Winkler A, Zitt E, Sprenger-Mähr H, Soleiman A, Cejna M, Lhotta K. BMC Nephrol. 2021 Feb 27;22(1):75. doi: 10.1186/s12882-021-02275-4. PMID: 33639869 Free PMC article.

KPJ/ Famulaturen/ Betreuung von Diplomarbeiten:

- Es wurden 16 KPJ/ Famulanten über 57 Wochen betreut.
- Dosiserfassung und Dosisvergleich in der thorakalen Computertomographie unter besonderer Berücksichtigung von Dosisreduktionsverfahren und



Organprotektionsmöglichkeiten der Mamma – MUW – EK-2-12/2018 – Ersilio Nishani  
– Diplomprüfung/Defensio im April 2020

Vorträge/ Vorsitze/ Fortbildungen:

- Manfred Cejna - „Pharmakomechanische Katheterthrombolysen“ am 28.1.2020 im Rahmen der VENALPINA IX (26.–31.01.2020)
- Manfred Cejna - „Behandlung des akuten Verschlusses“ im Rahmen des Fokuskurses FO602 - Die Behandlung der A. poplitea – IROS 2020 (15.-17. Jänner 2020) am 16. Jänner 2020
- Manfred Cejna - „Mal eben schnell Extremitäten retten“ im Rahmen des deutschen Röntgenkongresses – Notfallradiologie I - RÖKO DIGITAL am 23. Mai 2020
- Manfred Cejna - „Diagnostische und therapeutische Leberinterventionen“ am 19.6.2020 im Rahmen des FFF Body3 Abdomen Webinars der Akademie der ÖRG am 18.-20. Juni 2020
- Manfred Cejna erstellte (gemeinsam mit Frau Prof. Dr. Maria Schoder) den Bereich „Interventionelle Radiologie“ der Orientierungshilfe Radiologie der VBDO/ BURA/ OERG (2020)

Verschiedenes:

- Mit 16. Jänner 2018 übernahm Prim. Univ.-Doz. Dr. Manfred Cejna die Präsidentschaft der Österreichischen Gesellschaft für Interventionelle Radiologie (ÖGIR)
- Prim. Univ.-Doz. Dr. Manfred Cejna ist Mitglied der AG Interventionelle Radiologie der ÖRG
- Prim. Univ.-Doz. Dr. Manfred Cejna ist Mitglied des wissenschaftlichen Komitees und Organisationskomitees des IROS.
- Der Unterricht in Radiologie/ Röntgendiagnostik an der Krankenpflegeschule Feldkirch erfolgte durch Dr. Dieter Urbas, Dr. Esther Voitle und Prim. Univ.-Doz. Dr. Manfred Cejna.