



LANDESKRANKENHAUS BREGENZ

JAHRESBERICHT 2020

ABTEILUNG RADIOLOGIE

Leiter:	Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA
Sekretariat:	Kerstin Tschmelitsch, Elke Ernst-Lau, Olivia Sahler
Website:	www.lkhh.at/radiologie

Personalbesetzung zum 31.12.2020

Fachärzte:	OA Dr. Erich Andersag, Geschäftsführender OA OA Dr. Gunnar Weinhardt, Dienstplanführender OA OÄ Dr. Martina Enk-Giesinger OÄ Dr. Angela Ferber OÄ Dr. Nina Schuster OA Dr. Peter Sögner, MSc, MAS FA Dr. Simon Biggel FA Dr. Dimitrios Koutsianas
Assistenzärzte:	Dr. Dominik Klug Dr. Katharina Kirchner
Leitende RT	Huberta Wuitz, Bereichsleitung Zentralröntgen Michael Ganthaler, Bereichsleitung Unfallröntgen

Bericht

Die Radiologie des LKH Bregenz ist die größte radiologische Abteilung im Unterland und zweitgrößte radiologische Einheit in Vorarlberg. Die Abteilung ist für die Versorgung der Bevölkerung der Versorgungsregion Nord (Vorarlberger Unterland) mit allen diagnostischen und interventionellen bildgebenden Leistungen (mit Ausnahme der Angiographie) inklusive aller Vorleistungen und Nachkontrollen für das Schwerpunktkrankenhaus Feldkirch und die anderen LKH zuständig. Neben der radiologischen Grundversorgung ist die Abteilung auf mehrere Schwerpunkte spezialisiert, die in Vorarlberg teils nur hier angeboten werden.

Schwerpunkte der Versorgung

Die Abteilung bietet den stationären und ambulanten Patienten des LKH-Bregenz das gesamte Spektrum an bildgebenden Verfahren (Röntgen, Durchleuchtung, Mammographie, Ultraschall, Computertomographie, interventionelle Radiologie und Magnetresonanztomographie). Zudem obliegt uns die MRT-Versorgung des LKH Hohenems. Wir sind wir für die ambulante CT-Versorgung und die kardiale Bildgebung (CT+MRT) der Bevölkerung des Unterlandes verantwortlich. Durch tägliche Visiten mit allen Abteilungen pflegen wir engen Kontakt mit all unseren klinischen Zuweisern und sind stolz auf eine hohe Zufriedenheit unserer klinischen Partner. Trotz des hohen Technikeinsatzes steht für uns der Mensch immer im Mittelpunkt.



Die Radiologie des LKH Bregenz führt täglich mehrere diagnostische und therapeutische radiologisch-interventionelle "minimal invasive" Eingriffe durch. Die Zahlen sind aufgrund der Entwicklung hin zu zielgerichteten Therapien und den hohen Ansprüchen der Onkologie weiter konstant steigend.

Spezialisierungen

- Durch Spezialisierungen in Neurosonographie, Kontrastmittelsonographie, muskuloskeletaler Sonographie und onkologischer Intervention erhält die Abteilung in einer eigenen Spezialambulanz Zuweisungen von Spezialambulanzen des LKH Feldkirch, anderen LKH und dem niedergelassenen Bereich.
- ÖGIR-Zertifizierung in interventioneller Radiologie (Stufe II für gefäßeröffnende Verfahren, diagnostische Verfahren/Punktionen/Drainagen und onkologische Interventionen/Chemoembolisation/RFA) und Ausbildungszertifizierung (Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA).
- Für die interventionelle Onkologie hat die Abteilung bei der Radiofrequenzablation eine hohe Expertise für die Behandlung von Leber- & Nierentumoren und Osteoidosteomen.
- Einzigartig in Vorarlberg wird die ultraschallgezielten Prostatabiopsie mit MR-Bildfusion angeboten, was der Expertise und Schwerpunktsetzung des LKH Bregenz als Prostatazentrum Rechnung trägt.
- Durch die Spezialisierung in Endometriosebildung erhält die Abteilung Zuweisungen aus allen KH Vorarlbergs und dem niedergelassenen Bereich.
- Als Assessmentcenter im Rahmen des Brustkrebsfrüherkennungsprogrammes Österreich führt die Radiologie Bregenz alle weiterführenden diagnostischen und interventionellen Abklärungen inklusive stereotaktische vakuumassistierte Mammabiopsien für die Patientinnen des Unterlandes durch. Der Schwerpunkt Brustbildung wird von OÄ Dr. Nina Schuster und OÄ Dr. Martina Enk-Giesinger geleitet.
- OA Dr. Peter Sögner leitet als ausgewiesener Spezialist für bildgebende Kardiagnostik den kardialen Schwerpunkt der Abteilung und verstärkt die breite Expertise der Abteilung in kardialer Bildgebung.

Ausbildung und Qualitätssicherung

- Ausbildung wird an der Abteilung großgeschrieben. Jedem Ausbildungsarzt wird ein/e Fach-/ oder Oberarzt/ärztin zu Seite gestellt und jeder einzelne Befund vidiert.
- Durch quartalsweise und tagesaktualisierte, persönliche Verantwortungszuteilungen wird für Ausbildungsärzte die Ausbildungsrotation und für Fachärzte die Expertise in allen radiologischen Teilbereichen garantiert.
- Ein Aspekt der hohen Ausbildungsqualität an der Abteilung ist, dass alle bisherigen Ausbildungsärzte der Abteilung die Facharztprüfung beim ersten Mal mit Bravour bestanden.
- Alle Ärzte halten ihr Wissen durch den Besuch internationaler und nationaler Kongresse und Kurse auf dem aktuellen Stand.
- In einer täglichen Morgenbesprechung werden Aktuelles und interessante Fälle vorgestellt und abschließend besprochen.
- Jede Woche findet eine DFP-approbierte abteilungsinterne Fortbildung statt.
- Den Mitarbeitern stehen alle wichtigen internationalen und deutschsprachigen Fachjournals zur Verfügung.
- Alle Befunde werden am selben Tag dem Zuweiser mitgeteilt und befundet, dem zuweisenden Arzt wird der schriftliche Befund spätestens am nächsten Tag elektronisch zugestellt.
- Durch tägliche radiologisch-klinische Visiten mit allen Abteilungen stehen wir im engen Kontakt mit unseren Zuweisern, um die Informationswege kurz zu halten und Patientenwege optimal zu beeinflussen.



- Zur Einhaltung des Krankenanstaltenarbeitszeitgesetzes wird das Team durch einen teleradiologischer externer Notfalldienst von 23.00-08.00 Uhr entlastet.

Entwicklungen 2020

- Im Zuge der Intensivierung der Zusammenarbeit der radiologischen Abteilungen des LKHF und LKHB im Besonderen in Hinblick auf den kardioradiologischen Schwerpunkt beider Abteilungen unterstützt die Abteilung das Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie des LKHF. OA Dr. Sögner übernimmt kurz- und mittelfristig die Befundung kardialer CT und MRT und mittel- und langfristig die Supervision schwieriger kardialer CT und MRT. Zudem steht er den Kardiologen des LKHF für Befundbesprechungen und kardiologisch-radiologische Visiten über teleradiologische Verbindung/Telekonferenz zur Verfügung.
- Bei allen Modalitäten setzt sich der Trend steigender Leistungszahlen fort.
- Am 25.11.2020 wird ein hochmoderner Dual-Energy-Volumen-Computertomograph in Betrieb genommen, der neue Maßstäbe in der CT-Diagnostik und kardialen Bildgebung setzt und das alte MSCT ersetzt.
- FÄ Dr. Enk-Giesinger wird zur Oberärztin ernannt.
- FA Dr. Dimitrios Koutsianas und FA Dr. Simon Biggel verstärken das Facharztteam.
- Dr. Johann Bretschneider schließt erfolgreich seine Facharztausbildung ab und wechselt an das Institut für Radiologie des KH Nord nach Wien.
- Mittels Neurothermie können Schmerzsyndrome mit langanhaltenderem Effekt behandelt werden.
- AÄ Dr. Kirchner kehrt aus der Karenz zurück.

COVID-19-Krise

- In den Tagen vom 11.-13.3.2020 wurde ein noch nie dagewesenes Maßnahmenpaket beschlossen, um die Abteilung auf die COVID-19 Krise vorzubereiten und die seitens der Bundes- und Landesregierung gesetzten Vorgaben zu erfüllen. Bereits am Wochenende wurde eine umfassende Reorganisation der Abteilung vorgenommen. Beim sekretariatlichen, radiologietechnologischen und ärztlichen Team wurde ein umfassendes Teamsplitting umgesetzt, um uns auf die kommenden Wochen vorzubereiten. Das gesamte Team wurde in Dauerbereitschaft versetzt. Die Teamgröße vor Ort wurde auf ein Minimum reduziert, um weiterhin alle bildgebenden Ressourcen für dringliche elektive Untersuchungen und Eingriffe vorzuhalten. Aufgrund der vorhandenen personellen Ressourcen stellte die Aussetzung des KAAZG hierbei eine wichtige Grundlage für die Reorganisation unter Pandemiebedingungen dar. Im ärztlichen Dienst wurde auf maximal mögliche Heimbefundung umgestellt, um ausreichend ärztliche Befundleistung für Ausfälle durch Quarantäne oder Krankheit zu garantieren. Das Vorhandensein von zertifizierten Heimarbeitsplätzen aufgrund des vorbestehenden Rufbereitschaftssystems kam uns hierbei zugute. Für 2 noch nicht ausgestattete Ärzte konnten kurzfristig weitere Heimarbeitsplätze installiert werden.
- Mit 16.3. wurden alle elektiven nicht dringend notwendigen Untersuchungen nach ärztlicher Einzelfallprüfung auf unbestimmte Zeit verschoben und auf eine Warteliste gesetzt. Besondere Sorgfalt wurde aufgewendet, um weiterhin Patienten mit elektiven, aber dringlichen diagnostischen oder therapeutischen radiologischen Maßnahmen zu versorgen. Sämtliche Arbeitsprozesse wurden den neuen Anforderungen angepasst und alle Maßnahmen laufend durch abteilungsinterne SOPs nachgeschärft.
- Mit den schrittweisen Lockerungsmaßnahmen im Mai und Juni 2020 wurden für das gesamte Team wochenlange Extraschichten angeordnet, um die große Anzahl an aufgeschobenen stationären und ambulanten Untersuchungen aufzuarbeiten, was einen enormen organisatorischen Arbeitsmehraufwand bedeutete.
- Als essentiell stellte sich in der Krise die breite Kompetenz aller Mitarbeiter heraus, weshalb zukünftig neben der Förderung persönlicher Schwerpunkte noch mehr Augenmerk auf eine abteilungsinterne Rotation der FachärztInnen und Ausbildungsärz-



Innen, aber auch im RT-Team - und die Vermittlung einer breitgefächerten Kompetenz für alle Modalitäten und radiologischen Themengebiete gerichtet sein wird. Ziel ist es auch, die interventionelle Kompetenz im RadiologInnenteam breiter aufzustellen.

- Mit der Umsetzung der Maßnahmen kam es zu einer beeindruckenden Reduktion der ambulanten und stationären Untersuchungszahlen, welche den großen Stellenwert der Abteilung bei der ambulanten und stationären Versorgung der Bevölkerung der Unterlandes unter Normalbedingungen unterstreicht, aber ebenso die Sinnhaftigkeit vieler radiologischer Zuweisungen hinterfragenswert macht.
- Der Besuch von On-Site-Fortbildungen musste auf null gestellt werden. Um den hohen Qualitätsstandard zu halten, wurde die Teilnahme an virtuellen Fortbildungen gefördert und von allen Mitarbeitern/-innen lobenswert die Möglichkeit virtueller Fortbildungen (bspw. Deutscher Röntgenkongress, RT-Fortbildungsreihe,...) wahrgenommen.
- Trotz der oft mehrfach notwendigen radiologischen Untersuchungen bei jedem COVID-positiven Patienten und hohen Patientenumsatzes in den radiologischen Räumlichkeiten kam es aufgrund der vorbildlichen Einhaltung der Hygienemaßnahmen nur zu 1 COVID-Erkrankung einer Mitarbeiterin, die zum Glück keinen schweren Verlauf nahm.
- Ich danke dem gesamten Team für seinen selbstlosen Einsatz und seine uneingeschränkte Pflichterfüllung in diesem in der Abteilungsgeschichte beispiellosen Jahr und möchte allen meinen MitarbeiterInnen zur erfolgreichen Bewältigung der uns gestellten Aufgaben in dieser Krise gratulieren.

Statistiken

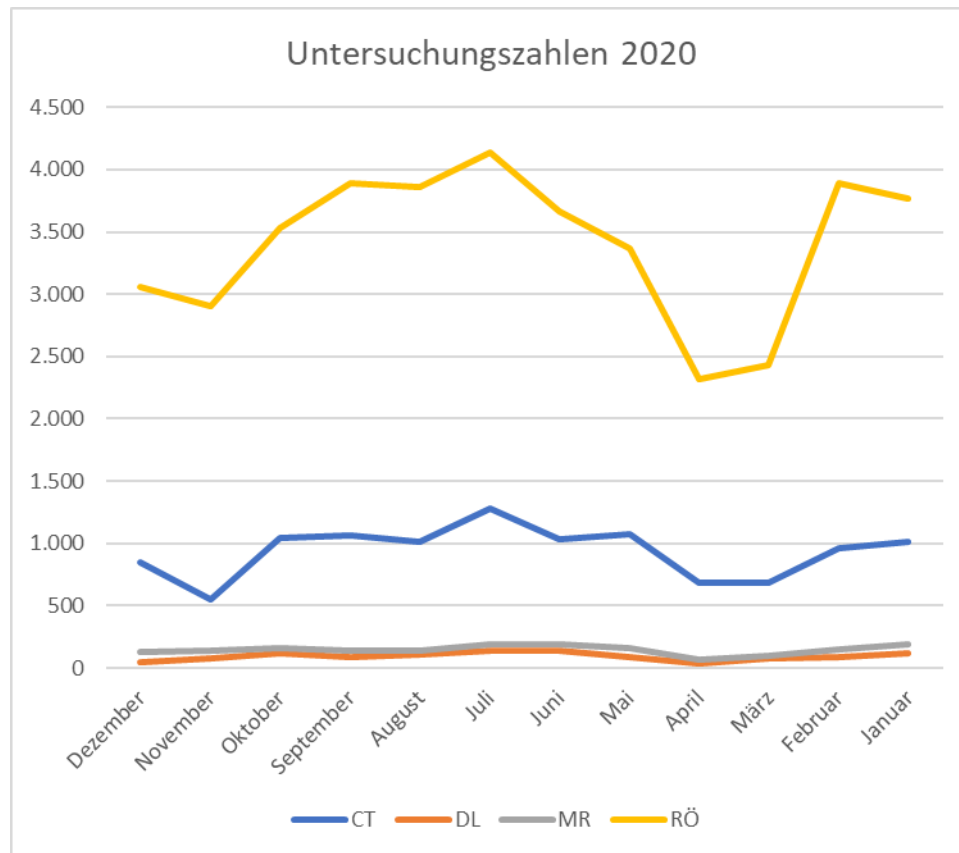
Anzahl Leistungen pro Modalität:

	2018*	2019*	2020*
Intervention	521	605	652
CT	14.771	13.512	11.249
Durchleuchtung	1.302	1.386	1.118
MR	2.255	2.260	1.742
Röntgen	58.514	50.281	40.807
Ultraschall	2.281	2.589	2407
Sonstige Leistungen	7.589	4.246	3194
Gesamt	87.233	74.879	61.169

*Der RIS-Organbaum wurde landesweit umgestellt, vereinheitlicht und bereinigt, weshalb es 2018 und 2019 zu Veränderungen der Zahlen in der Jahresstatistik kommt. Aufgrund einer neuen Kodierung haben sich insbesondere die CT- und Röntgenzahlen verändert und lassen sich nicht mehr direkt mit den Vorjahreszahlen vergleichen.

Durch den Lockdown reduzierte sich die Gesamtuntersuchungszahl um 19% im Vergleich zu 2019.

Entwicklung der Untersuchungszahlen RÖ, DL, CT und MR im Jahr 2020:



In den Lockdown-Monaten März und April reduzierte sich die Anzahl der Leistungen um 30-63% im Vergleich zum Jahresdurchschnitt. Im Juni und Juli stiegen dafür die Leistungen um 20-36% in CT und RÖ im Vergleich zum Jahresdurchschnitt durch die angeordneten Sonderschichten. Auffällig auch die im Sommer zunehmenden bzw. hohen Röntgenleistungen, die sich durch eine vermehrte Anzahl an Thoraxröntgen bei COVID-19 Verdacht/-erkrankung erklären. Die Reduktion der CT-Zahlen im Herbst erklärt sich durch den CT-Gerätewechsel inklusive Umbauarbeiten

Vorträge/Publicationen/Wissenschaftliche Arbeiten Unterrichtstätigkeit

Vorträge

- OA Dr. Sögner MSc, MAS: Vortrag "Telemedizin-Zertifizierung über die Quality Austria", 2020.05.28, Telemedizin Kongress 28. Mai. 2020
- OA Dr. Sögner MSc, MAS: Vortrag "Gute Bildqualität: was ist richtig gelaufen", Bildgebung mit Herz 2020, Salzburg, 2020.09.25-25
- OA Dr. Sögner MSc, MAS: Vortrag "Unser Herzteam präsentiert gemeinsame Fälle", Bildgebung mit Herz 2020, Salzburg, 2020.09.25-25

Publikationen/ Unterrichtstätigkeit

- OA Dr. Sögner: Lehr- und Prüfungstätigkeiten im Rahmen der AG Kardiovaskuläre Radiologie der ÖRG
- OA Dr. Gunnar Weinhardt: Turnusärzterfortbildung: Radiologie I, 16.5.2019
- OA Dr. Gunnar Weinhardt: Turnusärzterfortbildung: Radiologie II, 3.10.2019
- Unterricht an der Krankenpflegeschule Bregenz „Radiologie in Diagnose und Therapie“, Dr. Dominik Klug



Akademische Lehrtätigkeit

- Lehrabteilung der Medizinischen Universität Innsbruck, Graz, Krems und Wien, Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA
- Lehrabteilung der Medizinischen Universität Innsbruck und der Medizinischen Universität Wien, Ausbildungsassistent OA Dr. Gunnar Weinhardt
- Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA: Landesgruppenleiter ÖGUM Vorarlberg
- Betreuung von KPJ-Absolventen und Famulanten, Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA
- Betreuung von KPJ-Absolventen und Famulanten, Ausbildungsassistent OA Dr. Gunnar Weinhardt

Akkreditierte Vorträge im Rahmen der DFP-Fortbildungsreihe der Abteilung

1. OA Dr. Gunnar Weinhardt: Magnetresonanztomographie des Gehirns bei Säuglingen und Kleinkindern, 21.01.2020
2. OA Dr. Erich Andersag: Focal Periphyseal Edema (FOPE) Zone on MRI of the Adolescent Knee, 28.01.2020
3. Dr. Dominik Klug: Anatomie des Felsenbeins, 04.02.2020
4. OÄ Dr. Angela Ferber: Maligne Tumoren der Schädelbasis, 11.02.2020
5. OÄ Dr. Nina Schuster: Phäochromozytom und Paraganglio, 18.02.2020
6. OÄ Dr. Martina Enk-Giesinger: Male Breast Disease: Pictorial Review with Radiologic-Pathologic Correlation, 25.02.2020
7. OA Dr. Gunnar Weinhardt: MR Imaging Insights into Skeletal Maturation: What Is Normal? 10.03.2020
8. 17.3.2020 – 2.6.2020: Unterbrechung der DFP-Fortbildungsreihe wegen COVID19-Maßnahmen, Umstellung auf wöchentliche Onlinefortbildung des Röntgenkongress digital der DRG 2020
9. OA Dr. Erich Andersag: MR Imaging of Pediatric Bone Marrow, 09.06.2020
10. Dr. Dominik Klug: MRI of Spinal Bone Marrow: Part 1, Techniques and Normal Age-Related Appearances, 02.06.2020
11. FA Dr. Dimitri Koutsianas: Knochentumoren und -metastasen: Tipps für Erstdiagnose und Nachsorge, 31.03.2020
12. OÄ Dr. Angela Ferber: Clinical Utility of Dual-Energy CT Analysis of Bone Marrow Edema in Acute Wrist Fractures, 23.06.2020
13. OA Dr. Peter Sögner: Cardiomyopathien im MRT, Mapping, 16.06.2020
14. OÄ Dr. Nina Schuster: MRI of Spinal Bone Marrow: Part 2, T1-Weighted Imaging-Based Differential Diagnosis, 07.07.2020
15. OÄ Dr. Martina Enk-Giesinger: Detection of Bone Marrow Edema in the Head and Neck With Dual-Energy CT: Ready for Clinical Use? 30.06.2020
16. Dr. Johann Bretschneider: Spinal Hematomas: What a Radiologist Needs to Know, 14.07.2020
17. OA Dr. Gunnar Weinhardt, Pulssynchroner Tinnitus –radiologische Diagnostik und Therapie, 21.07.2020
18. Dr. Dominik Klug: MR-only RT planning for the brain and pelvis with Synthetic CT, 28.07.2020
19. OA Dr. Erich Andersag: Bone Marrow Edema at Dual-Energy CT: A Game Changer in the Emergency Department, 04.08.2020
20. OA Dr. Peter Sögner: Hybridbildgebung bei Lymphom, 11.08.2020
21. OÄ Dr. Martina Enk-Giesinger: Hybridbildgebung beim Prostatakarzinom, 18.08.2020
22. FA Dr. Dimitri Koutsianas: Grundlagen, Umsetzung und klinische Anwendung der Dual-Energy-CT, 25.08.2020
23. OÄ Dr. Angela Ferber: Differential Diagnosis for Bilateral Abnormalities of the Basal Ganglia and Thalamus, 01.09.2020
24. Dr. Johann Bretschneider: Central-Variant Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome, 08.09.2020



25. OÄ Dr. Nina Schuster: Einsatz von Flow-Divertern zur Behandlung intrakranieller Aneurysmen, 15.09.2020
26. FA Dr. Simon Biggel: What You Need to Know Before Reading Multiparametric MRI for Prostate Cancer, 22.09.2020
27. OA Dr. Gunnar Weinhardt: Grundkonzepte der operativen Frakturbehandlung Welche Implantate sollte der Radiologie kennen? 29.09.2020
28. Dr. Dominik Klug: Original Research. Retroperitoneal and Pelvic Lymph Nodes in Children: What Is Normal? 06.10.2020
29. OA Dr. Erich Andersag: Review. The Role of Imaging and Systemic Treatments in Myeloma: A Primer for Radiologists, 13.10.2020
30. OA Dr. Peter Sögner: Monitoring von Immuntherapien, 20.10.2020
31. OÄ Dr. Martina Enk-Giesinger: Galaktographie, Indikationen, 27.10.2020
32. FA Dr. Dimitri Koutsianas: Review. Calcified Splenic Lesions: Pattern Recognition Approach on CT With Pathologic Correlation, 03.11.2020
33. OÄ Dr. Angela Ferber: Salt-and-Pepper Noise Sign on Fat-Fraction Maps by Chemical-Shift-Encoded MRI: A Useful Sign to Differentiate Bone Islands From Osteoblastic Metastases, 10.11.2020