



## LANDESKRANKENHAUS Bregenz

### JAHRESBERICHT 2018

### ABTEILUNG Radiologie

**Leiter:** Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA

**Sekretariat:** Kerstin Tschmelitsch, Elke Ernst-Lau

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

#### Personalbesetzung zum 31.12.2018

**Fachärzte:** OA Dr. Erich Andersag, geschäftsführender OA  
OA Dr. Gunnar Weinhardt, dienstplanführender OA  
OÄ Dr. Angela Ferber  
OA Dr. Radu Macarie  
OÄ Dr. Nina Reimann  
FÄ Dr. Martina Enk-Giesinger

**Assistenzärzte:** Dr. Johann Bretschneider

**Leitende RT** Huberta Wuitz, Bereichsleitung Zentralröntgen  
Michael Ganthaler, Bereichsleitung Unfallröntgen

#### Bericht

Die Radiologie des LKH Bregenz ist die größte radiologische Abteilung im Unterland und die zweitgrößte radiologische Einheit in Vorarlberg. 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). Zusätzlich sind wir für die ambulante CT-Versorgung der Patienten 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 konstant steigend.



Durch fortlaufende Aus- und Weiterbildung können Spezialisierungen im Team auf eine noch breitere Basis gestellt werden. So werden viele interventionelle Eingriffe von fast allen Fachärzten durchgeführt.

### Spezialisierungen

- Mit großem Stolz kann erwähnt werden, dass hochspezialisierte Leistungen angeboten werden, die in Westösterreich ansonsten nur an der Uniklinik Innsbruck durchgeführt werden.
- 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 die größte Expertise in Westösterreich ausserhalb der Uniklinik Innsbruck.
- 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 den anderen LKHs 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 Reimann und FÄ Dr. Martina Enk-Giesinger geleitet.

### Entwicklungen 2018

- Im Rahmen der Endphase der Bauetappe 7/8 konnte auch die Radiologie im Herbst die neuen Räumlichkeiten im 1. Stock beziehen. Die Abteilung verfügt nun über einen großzügigen Befundraum für 5 Ärzte, der auch neuer Standort für die große Abteilungsbibliothek mit allen wichtigen radiologischen Fachzeitschriften und einer umfassenden Auswahl der deutsch- und englischsprachigen Fachliteratur ist.
- Im neuen großzügigen, lichtdurchfluteten Aufenthaltsraum mit Küchen- und Ruhebereich und raumhohen Fenstern können sich die MitarbeiterInnen künftig in ihren Ruhepausen erholen.
- Die Befundräume im Erdgeschoß wurden renoviert und um eine RISPACS-Mammographiebefundworkstation ergänzt und bieten Platz für 4 Ärzte
- Die Abteilung zertifiziert sich als Kooperationspartner des Endometriosezentrums der Gynäkologie des LKHF.
- Aufgrund einer Änderung des ÖSG werden zukünftig ultraschallgezielte Radiofrequenzablationen der Leber in Kooperation mit dem IDIR des LKHF durchgeführt. Prim. Dr. Antonius Schuster führt die Eingriffe in den Räumlichkeiten des IDIR durch.
- Mit Dr. Angela Ferber gewinnt die Abteilung eine breit ausgebildete Oberärztin.
- Die Abteilung hat Ausbildungsfunktion für das ganze Land. Im Herbst wechselte Dr. Verena Burger mit Ende ihrer Ausbildung an das IDIR des LKH Feldkirch.
- Im Rahmen der Ausbildungsrotation wechseln im Frühjahr Dr. Julia Varga und Dr. Shahryar Taghybeeglu vom IDIR im Austausch für Dr. Burger an unsere Ausbildung, um ihre Ausbildung in Sonographie und Uroradiologie zu vertiefen.
- Dr. Katharina Kirchner tritt ihren Mutterschutz an – wir gratulieren zum Nachwuchs!
- Das 2015 in Betrieb genommene, hochmoderne 3 Tesla-MRT (Philips Ingenia 3T) nähert sich der Vollaustattung. Es gewährleistet die MR-Versorgung der stationären



Patienten des LKH Bregenz und steht für Spezialuntersuchungen auch ambulanter Patienten zu Verfügung.

- Die Radiologie Bregenz hat die MRT-Versorgung stationärer Patienten des LKH Hohenems vollständig übernommen.
- Die Herz-MRT Untersuchung kann als Routineuntersuchung fix implementiert und allen Patienten des Unterlandes angeboten werden, womit das MRT am LKH Feldkirch entlastet wird.
- Kindliche MRT Untersuchungen in Narkose werden jede Woche als fixes Routineprogramm gemeinsam mit der Abteilung für Anästhesie und Pädiatrie durchgeführt.
- Durch die urogenitale Spezialisierung und enge, erfolgreiche Kooperation mit der Urologie steigen die Zahlen der ultraschallgezielten Prostatabiopsie mit MR-Bildfusion im Rahmen der multimodalen Prostatavorsorge für den Mann mit Einführung der ultraschallgezielten Prostatabiopsie mit MR-Bildfusion rasant an.
- Als neue technologische Entwicklung können kontrastmittelfreie zeitaufgelöste Untersuchungen der Gefäße sowie hochauflösende Plexusnervendarstellungen am MR durchgeführt werden.
- Die Anlage peripher zugeführter zentralvenöser Katheter (PICC) als Alternative zu ZVK bei mittelfristiger iv-Therapie oder schlechtem Venenstatus wird neu in den Standards der Abteilung und des LKHB implementiert.
- Für die Durchführung diagnostischer und interventioneller Durchleuchtungen wird eine vollausgestattete Multifunktionsdurchleuchtungsanlage Artis-zee multipurpose der Firma Siemens als Ersatzbeschaffung in interdisziplinärer Kooperation in Betrieb genommen.

### Ausbildung und Qualitätssicherung

- Ausbildung wird an der Abteilung groß geschrieben. 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.
- In einer täglichen Morgenbesprechung werden Aktuelles und interessante Fälle vorgestellt und abschließend besprochen.
- Jede Woche findet eine abteilungsinterne Fortbildung statt.
- Alle Ärzte halten ihr Wissen durch den Besuch internationaler und nationaler Kongresse und Kurse auf dem aktuellen Stand.
- Den Mitarbeitern stehen alle relevanten 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.

### Statistiken

Anzahl Leistungen pro Modalität:



	2016	2017	2018*
Intervention	463	498	521
CT	15.058	16.397	14.771
Durchleuchtung	1.299	1.152	1.302
MR	2.628	2.697	2.255
Röntgen	81.212	79.692	58.514
Ultraschall	1.655	1.816	2.281
Sonstige Leistungen	4.599	4.445	7.589
<b>Gesamt</b>	<b>108.930</b>	<b>108.714</b>	<b>87.233</b>

\*Der RIS-Organbaum wurde landesweit umgestellt, vereinheitlicht und bereinigt, weshalb es 2018 zu Veränderungen der Zahlen in der Jahresstatistik kommt.

### **Vorträge/Publicationen/Wissenschaftliche Arbeiten Unterrichtstätigkeit**

#### **Publikationen**

- Review „Biopsien von Nierenläsionen: wann und wie?“ A. Schuster, N. Reimann. Radiologie 2018 · 58:906–913
- Kasuistik „Takayasu-Arteriitis des Kindesalters nach allogener Stammzelltransplantation bei Hyper-IgE-Syndrom mit Nachweis einer NOD2-Mutation“ Reiser C; Kurringer A; Lawitschka A; Schuster A; Kuemmerle-Deschner JB; Huemer C. arthritis + rheuma 5/2018

#### **Vorträge/ Unterrichtstätigkeit**

- OA Dr. Gunnar Weinhardt „Häufige Befunde – Die radiologische Blickdiagnose. Ein Quiz für Turnusärzte“ 29.11.18
- Unterricht an der Krankenpflegeschule Bregenz „Radiologie in Diagnose und Therapie“, Prim. Dr. Antonius Schuster
- Prim. Dr. Antonius Schuster, MBA: Übernahme der Landesgruppenleitung der ÖGUM Vorarlberg von OA Dr. Mathies Rainer
- Veranstaltung und Vorsitz des 3. KHBG Ultraschall-Expertenworkshop „Neuromuskulärer Ultraschall“. 28.11.2018. Referent: PD Dr. Thomas Hundsberger (Kantonsspital St. Gallen, Klinik für Neurologie)
- Veranstaltung und Vorsitz des 3. KHBG Ultraschall-Expertenworkshop „Nervensonographie“. 29.11.2018. Referent: Doz. Dr. Siegfried Peer (B7 Röntgeninstitut / CTI Innsbruck)
- Prim. Dr. Antonius Schuster „PICC – peripher zugeführter zentralvenöser Katheter“, 8.2.2018

#### **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
- 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 „CT und MRT der Leber: wann, was, warum?“, 31.1.18
2. Dr. Katharina Kirchner „Bedeutung der Diffusionsbildgebung bei Lebermetastasen“, 18.1.18
3. OÄ Dr. Nina Reimann „Kontrastverstärkter Ultraschall (CEUS) der Leber“, 24.1.18
4. OA Dr. Radu Macarie „Optimierte Detektion und Charakterisierung von Lebermetastasen“, 10.1.18
5. FÄ Dr. Martina Enk-Giesinger „Hirnmetastase versus Strahlennekrose nach Kopf-Hals-Karzinom“ 21.2.18
6. Dr. Johann Bretschneider „Zufallsbefunde von Niere, Nebenniere, Adnexen, Gastrointestinaltrakt, Mesenterium und Lymphknoten“, 28.2.18
7. Dr. Burger Verena „Muskelverletzungen bei Sportlern“ 7.3.18
8. OA Dr. Erich Andersag „CSF Venous Fistulas In Spontaneous Intracranial Hypotension: Imaging Characteristics On Dynamic And CT Myelography“, 21.3.18
9. OA Dr. Radu Macarie „Multidetector CT for Evaluation of the Extrapleural Space“ 28.3.18
10. Dr. Katharina Kircher „Morel-Lavallée Lesion“ 5.4.18
11. OÄ Dr. Nina Reimann „Weichteiltumoren, Epidemiologie, Klassifikation und Stadieneinteilung“ 11.4.18
12. OA Dr. Gunnar Weinhardt „MRT bei Verletzungen der lateralen und angrenzenden Bänder des Sprunggelenks“ 18.4.18
13. FÄ Dr. Martina Enk-Giesinger „Axillary Staging of Breast Cancer: What the Radiologist Should Know“, 8.5.18
14. Dr. Johann Bretschneider „ITMIG Classification of Mediastinal Compartments and Multidisciplinary Approach to Mediastinal Masses“, 16.5.18
15. OA Dr. Erich Andersag „Benign Posttraumatic Pseudopneumoperitoneum“, 24.5.18
16. Dr. Philipp Burghard „Bedeutung der Virchow-Robin-Räume“ Bedeutung der Virchow-Robin-Räume“, 30.5.18
17. OA Dr. Radu Macarie „Relevanz und Therapie intrakranieller Arachnoidalzysten“, 6.6.18
18. FÄ Dr. Martina Enk-Giesinger „MR Mammographie, Indikationen, Technik“ 13.6.18
19. Dr. Katharina Kircher „Neuroendokrine Tumoren des Abdomens“ 21.6.18
20. OA Dr. Gunnar Weinhardt „Intrakranielle zystische Läsionen“, 27.6.18
21. OÄ Dr. Nina Reimann „Pulmonary Artery Pseudoaneurysms: Clinical Findings and CT Findings“ 3.7.18
22. Johann Bretschneider „Bildgebung gastrointestinaler Entzündungen“ 11.7.18
23. OA Dr. Gunnar Weinhardt „Chiari-Malformation, M. Alexandrou + Dandy-Walker-Malformation“ 26.9.2018
24. OA Dr. Erich Andersag „Migrations- und Gyrierungsstörungen“ 3.10.2018
25. OA Dr. Radu Macarie „Balkenfehlbildungen“ 10.10.2018
26. OÄ Dr. Nina Reimann „Rathke-Zyste, Kraniopharyngeom und Kolloidzyste“ 16.10.18
27. FÄ Dr. Martina Enk-Giesinger „Mesenchymal Lesions of the Breast: What Radiologists Need to Know“, 24.10.18
28. Dr. Johann Bretschneider „prostate imaging reporting and data System Version 2 sufficiently discovering clinically significant prostate cancer?“, 13.11.18
29. Prim. Dr. Antonius Schuster „Biopsien von Nierenläsionen: wann und wie?“ 20.11.18
30. OA Dr. Erich Andersag „MRT bei kardialer Sarkoidose und Amyloidose“ 27.11.2018
31. OA Dr. Gunnar Weinhardt „MRT-Bildgebung bei hypertropher Kardiomyopathie“, 4.12.18
32. OA Dr. Radu Macarie „MRT bei dilatativen Kardiomyopathien“, 11.12.18