Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie

Jahresbericht 2022

NRAD Team:

Direktor:

Prof. Dr. med. Ansgar Berlis

Ltd. Oberarzt:

Dr. med. Christoph Maurer

Oberärzt*innen:

OÄ Frau Dr. med. Brigitte Bison (Leiterin HIT-Referenzzentrum)

OA Dr med. Robert Fessl (Funktionsbereichsleiter Interventionelle Schmerztherapie)

OA Dr med. Lars Behrens (MR und Vertreter HIT)

Funktionsoberärzte*innen:

FOÄ Frau Dr. med. Kristina Krüger (MR)

FOA Dr. med. Markus Hittinger (Außenkliniken)

Ärzte*innen:

Frau Jeanne Csernai (bis 31.08.2022)

Herr Tobias Fürst

Frau Melanie Heindl (Mutterschutz und Elternzeit ab dem 28.11.2022)

Herr Dr. med. Franz Stangl – Schwerpunktprüfung NRAD am 17.05.2022

Frau Dr. med. Elektra Giagounidis-Stigloher

Frau Yalda Abrishami (bis 31.12.2022)

Herr Dr. med. Felix Joachimski

Herr Mohamed Mohamed Mahmoud Hamdy Abdellah Mohamed (seit 01.04.2022)

Frau Rana Garayzade - Schwerpunktprüfung Neuroradiologie am 30.03.2022 (bis 31.3.2022)

Mohamed Abusafia (seit 01.10.2022)

Dr. Thomas Borgmann (01.01.2022 bis 31.12.2022)

Frau Dr Sabine Banschbach (bis 31.08.2022)

Sekretariat

Frau Sabine Hanisch

Frau Sabrina Näßl

Study Nurses

Frau Ilse Kummer

Frau Constanze Stephan

1. Vorträge

1. Berlis A. Materialkunde F Aneurysma, AVM, Fisteln. DeGIR/DGNR Basiskurs digital, 20.01.2022
2. Berlis A. Aufklärung und off label use *am Beispiel Aneurysma.* DeGIR/DGNR Basiskurs digital, 20.01.2022
3. Maurer C. Anatomie spinal, DeGIR/DGNR Basiskurs digital, 20.01.2022
4. Maurer C. Indikation Aneurysma inklusive Dx, CTA, MRA und DAS, DeGIR/DGNR Basiskurs digital, 20.01.2022
5. Berlis A. Spezialkurs Modul F: AVM Behandlungen (Indikation, Durchführung, tiefergehende Materialkunde). DeGIR/DGNR Spezialkurs digital, 01.02.2022
6. Berlis A. Embolisation der MMA beim CSDH, digital, Bielefeld, 16.03.2022
7. Berlis A. Embolisation mit Phil. 7. HINT, 7.-8.4.2022, Heidelberg
8. Berlis A. Head and neck arterial complications. ECIO-CIRSE 2022, 27.04.2022, Wien, Österreich
9. Berlis A. Patientin mit Kleinwuchs, Moya-Moya, SAB und rezid. Ventrikelblutungen. Jahrestagung BDNR, 06.05.2022, Düsseldorf
10. Berlis A. AVM und dAVF. 50. „Hands-On"-Workshop – Neuroradiologie in Bayern, Haus Tobias Augsburg, 09.-11.05.2022
11. Joachimski, F. Transkranielle Duplexsonographie bei SAB. Intensivfortbildung UKA, 11.5.2022.
12. Maurer C. Anatomie und Pathologie des Felsenbeines, 50. „Hands-On"-Workshop – Neuroradiologie in Bayern, Haus Tobias Augsburg, 09.-11.05.2022
13. Maurer C. SAB, 50. „Hands-On"-Workshop – Neuroradiologie in Bayern, Haus Tobias Augsburg, 09.-11.05.2022
14. Berlis A. WEB versus Contour. ÖNIA. 12-13.05.2022, Mondsee, Österreich
15. Berlis A. Mikrosystemtechnologie in der Neuroradiologie. 11. Fakultät Universität Freiburg, 12.05.2022
16. Berlis A. 803: Intrakranielle und spinale Embolisationstherapie. Kochbuch: Behandlung zerebraler Aneurysmen (Indikation, Diagnostik und Differentialdiagnose). IROS 2022; 17.06.2022, Salzburg, Österreich
17. Maurer C. Transradialer Zugang, DGNR Advanced Course, 20.06.2022, digital
18. Berlis A. Advanced Course Modul F Spezialisierungskurs. Embolisation spinaler Gefäßmalformationen. 24.06.2022, digital
19. Berlis A. Hirnaneurysmen – Indikation und endovaskuläre Behandlung von Hirnaneurysmen. Jahrestagung des Vereins für Hirnaneurysma Erkrankte. Der Lebenszweig e. V.; Augsburg, 25.06.2022

20. Berlis A. Trends – Aneurysmabehandlung 2030: Intrasakkuläre Aneurysmabehandlung: TRENZA, WEB, Contour; Nautilus, ……. IV. Stryker Stroke Symposium, Frankfurt, 28.06.2022
21. Berlis A. Surpass Evolve – Therapieoption mit besonderen Eigenschaften für Hirnaneurysmen. IV. Stryker Stroke Symposium, Frankfurt, 28.06.2022
22. Berlis A. Aufklärung und off label use am Beispiel Aneurysma. Basiskurs. Online Zertifizierungskurs DeGIR/DGNR, 12.09.2022
23. Berlis A. Materialkunde F Aneurysma, AVM, Fisteln. Basiskurs. Online Zertifizierungskurs DeGIR/DGNR, 12.09.2022
24. Berlis A. Behandlung elektiver Aneurysmen: Was, wie, warum? Spezialisierungskurs F. Online Zertifizierungskurs DeGIR/DGNR, 26.09.2022
25. Berlis A. Endovaskuläre Behandlung von spinalen Gefäßfehlbildungen. Neuroradiologisches Kolloquium Wirbelsäule und Rückenmark, Augsburg, 05.10.2022
26. Maurer C. Liquorverlustsyndrom – die neuroradiologische Perspektive, Neuroradiologisches Kolloquium Wirbelsäule und Rückenmark, Augsburg, 05.10.2022
27. Berlis A. Aneurysmabehandlung. 51. Hands-On-Kurs Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 10-12.10.2022
28. Berlis A. Spinale Tumore. 51. Hands-On-Kurs Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 10-12.10.2022
29. Maurer C. Entzündliche Hirnerkrankungen, 51. Hands-On-Kurs Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 10-12.10.2022
30. Maurer C. Schädelbasistumoren, 51. Hands-On-Kurs Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 10-12.10.2022
31. Berlis A. Komplikationsmanagement. 57. Jahrestagung DGNR, Kassel, 12.-15-10.2022
32. Maurer CJ und Berlis A. Transarterielle Embolisation einer duralen arteriovenösen Fistel des Sinus sagittalis superior und Sinusprotektion mittels TigertrieverXL. 57. Jahrestagung DGNR, Kassel, 12.-15-10.2022
33. Berlis A. Embolisation mit Phil. Teil 1. Fortbildung Therapiezentrum Burgau, 10.11.1022
34. Berlis A. Kindliche Hirngefäßfehlbildungen. VHS Stadtbergen, 14.11.2022
35. Berlis A. Komplikationen. 20. Forum Neuroradiologicum, Mannheim-Ludwigshafen, 18.-19.11.2022
36. Berlis A. Update Schlaganfall. 12. NeuroVasc Update Süddeutschland, Thierhaupten, 25.-26.11.2022
37. Berlis A.: Kind mit Kleinwuchs, Moya-Moya und SAB sowie zeitversetzt ICB …… 12. NeuroVasc Update Süddeutschland, Thierhaupten, 25.-26.11.2022
38. Berlis A. Basilaristhrombose und Megalodolichobasilaris. 12. NeuroVasc Update Süddeutschland, Thierhaupten, 25.-26.11.2022
39. Maurer C. Transarterielle Embolisation einer duralen arteriovenösen Fistel des Sinus sagittalis superior und Sinusprotektion mittels TigertrieverXL,12. NeuroVasc Update Süddeutschland, Thierhaupten, 25.-26.11.2022
40. Maurer C. Intraprozedurale Ruptur eines Acom-Aneurysmas, 12. NeuroVasc Update Süddeutschland, Thierhaupten, 25.-26.11.2022
41. Berlis A. Neuroradiologie – Mehr als nur Bilder anschauen. Vorlesung Augsburg, 01.12.2022
42. Berlis A. Embolisation mit Phil. Teil 2. Fortbildung Therapiezentrum Burgau, 08.12.1022
43. Behrens L. Spinale Blutungen. Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 11.05.2022
44. Behrens L. Anatomie und Pathologie der Hirnvenen und Sinus. Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 11.10.2022
45. Behrens L. Anatomie und Pathologie der Hirnnerven. Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 12.10.2022

46. Maurer, C. Karotisverschluss und Stenose, Lehrstuhlsymposium Gefäßchirurgie, 06.05.2022, Augsburg
47. Maurer, C. Rundtischgespräch Frontobasale Verletzungen bei Kindern – Radiologische Diagnostik bei Schädeltraumata im Kindesalter, DGHNO Jahresversammlung 2022, Hannover, 28.05.2022
48. Maurer C. Imaging for EVT, CIRSE Annual Congress 2022, 11.09.2022, Barcelona,
49. Maurer C. Strahlenschutzunterweisung im Therapiezentrum Burgau, 05.12.2022
50. Bison B. Was tun beim Ponsgliom? Bildgebende und molekulargenetische Diagnostik, Kinderneuroradiologisches Netzwerk, virtuell, 28.04.22
51. Bison B. ZNS-Tumore bei Kindern, 51. Hands-On-Kurs Neuroradiologie in Bayern, Augsburg, 10.10.2022
52. Bison B. ZNS-Tumoren im Kindesalter. 57. Jahrestagung DGNR, Kassel, 14.10.2022
53. Joachimski F. Small group teaching. Klausurtagung Medizinische Fakultät Augsburg, 30.9.2022.
54. Joachimski F. Metaphern in der Medizinischen Ausbildung. Posterpräsentation, Wolfbauer-Stiftung, Augsburg, 1.12.2022
55. Joachimski, F. Carotisstenose, Fortbildung Radiologie Augsburg, 18.10.2022
56. Joachimski, F. Brain on fire – Meningitis auf der Intensivstation. Intensivcurriculum Augsburg, 12.10.2022.
57. Joachimski, F. Analgosedierung in der Radiologie, MTA-Fortbildung, 8.11.2022.

2. Publikationen

1. **Berlis A**. In memoriam: Prof. Dr. med. Martin Schumacher (1944-2021). Neuroradiology. 2022; 64:215-216; 2021 Dec 22. Doi: 10.1007/s00234-021-02883-9. Online ahead of print. PMID: 34936022
2. **Berlis A**. Nachruf auf Prof. Dr. Martin Schumacher (1944-2021). Clin Neuroradiol. 2022; 32:3-4. Jan 18.doi:10.1007/s00062-021-01135-w Online ahead of print. PMID: 35041009
3. Mahnken AH, Nadjiri J, Schachtner B, Bücker A, Heuser LJ, Morhard D, Landwehr P, Hoffmann RT, **Berlis A**, Katoh M, Reimer P, Ingrisch M, Paprottka P. Availability of interventional-radiological revascularization procedures in Germany - an analysis of the DeGIR Registry Data 2018/19. Röfo. 2022; 194:160-168. doi: 10.1055/a-1535-2774. Epub 2021 Aug 4. PMID: 34348401
4. Elsheikh S., Möhlenbruch M, Seker F, **Berlis A**, **Maurer C**, Kocer N, Jamous A, Behme D, Taschner C, Urbach H, Meckel S. Flow diverter treatment of ruptured basilar artery perforator aneurysms: a multicentre experience. Clin Neuroradiol. 2022 Sep; 32(3):783-789. 2022 Jan 20.doi: 10.1007/s00062-021-01133-y. Online ahead of print. PMD: 35059755
5. Bohmann FO, Gruber K, Kurka N, Willems LM, Herrmann E, du Mesnil de Rochemont R, Scholz P, Rai H, Zickler P, Ertl M, **Berlis A**, Poli S, Mengel A, Ringleb P, Nagel S, Pfaff J, Wollenweber FA, Kellert L, Herzberg M, Köhler L, Haeusler KG, Alegiani A, Schubert C, Brekenfeld C, Doppler CEJ, Onur ÖA, Kabbasch C, Manser T, Steinmetz H, Pfeilschifter W; STREAM Trial investigators. Simulation-based training improves process times in acute stroke care (STREAM). Eur J Neurol. 2022; 29:138-148. doi: 10.1111/ene.15093. Epub 2021 Oct 21. PMID: 34478596
6. Bayas A, Christ M, **Berlis A**, Naumann M, Ertl M, **Joachimski F**, Müller M, Welzel J, Gerdes LA, Seelos K, **Maurer C**. Incidence, clinical spectrum, and immunotherapy of non-ischemic cerebral enhancing lesions after endovascular therapy. Ther Adv Neurol Disord 2022, 15:1-13. Doi:10.1177/17562864211072372

7. Styczen H, Fischer S, Gawlitza M, Meyer L, Goertz L, **Maurer C,** Alexandrou M, Khanafer A, Lobsien D, Deuschl C, Klisch J, Kabbasch C, Fiehler J, **Berlis A**, Papanagiotou P, Henkes H, Maus V. Reconstructive endovascular treatment of basilar artery fenestration aneurysms: A multi-centre experience and literature review. Neuroradiol J. 2022; 35:319-328, 2021 Sep 3:19714009211042877.doi: 10.1177/19714009211042877. Online ahead of print. PMID: 34476993
8. Onyinzo C, **Berlis A**, Abel M, Kudernatsch M, **Maurer CJ**. Efficacy and mid-term outcome of middle meningeal artery embolization with or without burr hole evacuation for chronic subdural hematoma compared with burr hole evacuation alone. J Neurointerv Surg. 2022;14:297-300. 2021 Jun 29:neurintsurg-2021-017450. doi: 10.1136/neurintsurg-2021-017450. Online ahead of print. PMID: 34187870
9. Lefevre PH, Schramm P, Kemmling A, Barreau X, Marnat G, Piotin M, **Berlis A**, Wanke I, Bonafe A, Houdart E; ATLAS EU PMCF Investigators. Multi-centric European post-market follow-up study of the Neuroform Atlas Stent System: primary results. J Neurointerv Surg. 2022;14:694-698 - 2021 Sep 2:neurintsurg-2021-017849. doi: 10.1136/neurintsurg-2021-017849. Online ahead of print. PMID: 34475253
10. Schoenfelder J, Zarrin M, Griesbaum R, **Berlis A.** Stroke care networks and the impact on quality of care. Health Care Manag Sci. 2022;25:24-41. 2021 Sep 25. doi: 10.1007/s10729-021-09582-0. Online ahead of print. PMID: 34564805
11. Bonafe A, Perez MA, Henkes H, Lylyk P, Bleise C, Gascou G, Sirakov S, Sirakov A, Stockx L, Turjman F, Petrov A, Roth C, Narata AP, Barreau X, Loehr C, **Berlis A**, Pierot L, Miś M, Goddard T, Clifton A, Klisch J, Wałęsa C, Dall'Olio M, Spelle L, Clarencon F, Yakovlev S, Keston P, Nuzzi NP, Dima S, Wendl C, Willems T, Schramm P. Diversion-p64: results from an international, prospective, multicenter, single-arm post-market study to assess the safety and effectiveness of the p64 flow modulation device. J Neurointerv Surg 2022 Sep; 14(9):898-903. doi: 10.1136/neurointsurg-2021-017809. Online ahead of print
12. Fischer S, Goertz L, Weyland CS, Khanafer A, **Maurer CJ**, Zimmermann H, Fischer TD, Stycen H, Tan B, Alexandrou M, Lobsien D, Thormann M, Meyer L, AbdullajevN, Fiehler J, Mpotsaris A, Papaagiotou P., Yeo L, Deuschl C, Liebig T, **Berlis A**, Henkes H, Möhlenbruch M, Maus V. Functional aplasia of the contraletral A1-segment influences Clinical Outcome in patients with occlusion of the distal internal carotid artery. J Clin Med. 2022 Feb 26; 11(5):1293. Doi: 10.3390/jcm11051293
13. Radosa CG, Nadjiri J, Mahnken AH, Bücker A, Heuser LJ, Morhard D, Landwehr P, **Berlis A**, Katoh M, Reimer P, Schachtner B, Ingrisch M, Paprottka P, Hoffmann RT. Availability of Interventional Oncology in Germany in the Years 2018 and 2019 - Results from a Nationwide Database (DeGIR Registry Data). Rofo. 2022 Jul; 194(7):755-761. doi: 10.1055/a-1729-0951. Epub 2022 Feb 24.PMID: 35211926
14. Kahl KH, Shiban E, Gutser S, **Maurer CJ**, Sommer B, Müller H, Konietzko I, Grossert U, **Berlis A**, Janzen T, Stüben G. Focal cavity radiotherapy after neurosurgical resection of brain metastases: sparing neurotoxicity without compromising locoregional control. Strahlenther Onkol. 2022;198(12):1105-1111. doi: 10.1007/s00066-022-02003-3. Online ahead of rint.PMID: 36149437
15. Liebig T, Killer-Oberpfalzer M, Gal G, Schramm P, **Berlis A**, Dorn F, Jansen O, Fiehler J, Wodarg F. The Safety and Effectiveness of the Contour Neurovascular System (Contour) for the Treatment of Bifurcation Aneurysms: The CERUS Study. Neurosurgery. 2022 Mar 1;90(3):270-277. doi: 10.1227/NEU.0000000000001783. Epub 2021 Dec 29.PMID: 35113830
16. Cattaneo GFM, Herrmann AM, Eiden SA, Wieser M, Kellner E, Doostkam S, Süß P, Kiefer S, Fauth L, **Maurer CJ** et al. Selective intra-carotid blood cooling in acute ischemic stroke: A

safety and feasibility study in an ovine stroke model. Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism. 2021:0271678X211024952.

17. Nadjiri J, Schachtner B, Bücker A, Heuser L, Morhard D, Mahnken AH, Hoffmann RT, **Berlis A**, Katoh M, Reimer P, Ingrisch M, Paprottka PM, Landwehr P. Nationwide provison of radiologically-guided interventional measures fort the supportive treatment of tumor diseases in Germany – an analysis of the DeGIR Registry data. RöFo 2022; 194:993-1002. Doi: 10.1055/a-1735-3615. Online ahead of print
18. Riederer I, Mühlau M, Wiestler B, Bender B, Hempel JM, Kowarik M, Huber T, Zimmer C, Andrisan T, Patzig M, Zimmermann H, Havla J, **Berlis A**, **Behrens L**, Beer M, Dietrich J, Sollmann N, Kirschke JS. Structured Reporting in Multiple Sclerosis - Consensus-Based Reporting Templates for Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spinal Cord. Rofo. 2022 Jul 29. doi: 10.1055/a-1867-3942. Online ahead of print.PMID: 35913055
19. Brunssen A, Rücker V, Heuschmann P, Held J, Hermanek P, **Berlis A**, Hecht M, Berger. Stroke care during the COVID-19 pandemic: Case numbers, treatments, and mortality in two large German stroke registries. Front Neurol. 2022 Jul 22;13:924271. doi: 10.3389/fneur.2022.924271. eCollection 2022.PMID: 35968290
20. Pierot L, Lamin S, Barreau X, **Berlis A**, Ciceri E, Cohen nJE, Costalat V, Eker OF, Henkes H, Holtmannspötter M, Januel AC, Keston P, Klisch J, Psychogios MN, Valvassori L, Cognard C, Spell L. Coating (Coating to optimize aneurysm treatment in the new flow diverter geneeration) Study. The first randomized controlled trial evaluating a coated flow diverter (p64 MW HPC): study design. J Neurointerv Surg. 2022 May 24;neurointsurg-2022-018969. Doi: 10.1136/neurointsurg-2022-018969
21. Wolfert C, **Maurer CJ**, **Berlis A**, Schneider H, Steininger K, Motov S, Krauss P, Sommer B, Shiban E. Hydrocephalus, cerebral vasospasm, and delayed cerebral ischemia following non-aneurysmatic spontaneous subarachnoid hemorrhages: an underestimated problem. Neurosurg Rev . 2022;46:23. doi: 10.1007/s10143-022-01919-9. PMID: 36547720
22. Kloth K, Obrecht D, Sturm D, Pietsch T, Warmuth-Metz M, **Bison B**, Mynarek M, Rutkowski S. Defining the Spectrum, Treatment and Outcome of Patients With Genetically Confirmed Gorlin Syndrome From the HIT-MED Cohort. Front Oncol. 2021 Nov 23;11:756025. doi: 10.3389/fonc.2021.756025. eCollection 2021. PMID: 34888241.
23. Wolff JE, Van Gool SW, Kutluk T, Diez B, Kebudi R, Timmermann B, Garami M, Sterba J, Fuller GN, **Bison B**, Kordes UR. Final results of the Choroid Plexus Tumor study CPT-SIOP-2000. J Neurooncol. 2022 Feb;156(3):599-613. doi: 10.1007/s11060-021-03942-0. Epub 2022 Jan 8.PMID: 34997889
24. Morana G, Shaw D, MacDonald SM, Alapetite C, Ajithkumar T, Bhatia A, Brisse H, Jaimes C, Czech T, Dhall G, Fangusaro J, Faure-Conter C, Fouladi M, Hargrave D, Harreld JH, Mitra D, Nicholson JC, Souweidane M, Timmermann B, Calaminus G, Bartels U, **Bison B**, Murray MJ. Imaging response assessment for CNS germ cell tumours: consensus recommendations from the European Society for Paediatric Oncology Brain Tumour Group and North American Children's Oncology Group. Lancet Oncol. 2022 May;23(5):e218-e228. doi: 10.1016/S1470-2045(22)00063-8.PMID: 35489353
25. Federico A, Thomas C, Miskiewicz K, Woltering N, Zin F, Nemes K, **Bison B**, Johann PD, Hawes D, Bens S, Kordes U, Albrecht S, Dohmen H, Hauser P, Keyvani K, van Landeghem FKH, Lund EL, Scheie D, Mawrin C, Monoranu CM, Parm Ulhøi B, Pietsch T, Reinhard H, Riemenschneider MJ, Sehested A, Sumerauer D, Siebert R, Paulus W, Frühwald MC, Kool M, Hasselblatt M. ATRT-SHH comprises three molecular subgroups with characteristic clinical and histopathological features and prognostic significance. Acta Neuropathol. 2022;143:697-711. doi: 10.1007/s00401-022-02424-5. Epub 2022 Apr 30.PMID: 35501487

26. Tietze A, Mankad K, Lequin MH, Ivarsson L, Mirsky D, Jaju A, Kool M, Hoff KV, **Bison B**, Löbel U. Imaging Characteristics of CNS Neuroblastoma- *FOXR2*: A Retrospective and Multi-Institutional Description of 25 Cases. AJNR Am J Neuroradiol. 2022 Sep 22;43(10):1476-80. doi: 10.3174/ajnr.A7644. Online ahead of print.PMID: 36137662
27. Hoffman LM, Jaimes C, Mankad K, Mirsky DM, Tamrazi B, Tinkle CL, Kline C, Ramasubramanian A, Malbari F, Mangum R, Lindsay H, Horne V, Daniels DJ, Keole S, Grosshans DR, Young Poussaint T, Packer R, Cavalheiro S, **Bison B**, Hankinson TC, Müller HL, Bartels U, Warren KE, Chintagumpala M. Response assessment in pediatric craniopharyngioma: recommendations from the Response Assessment in Pediatric Neuro-Oncology (RAPNO) working group. Neuro Oncol. 2022 Sep 17:noac221. doi: 10.1093/neuonc/noac221. Online ahead of print.PMID: 36124689
28. Goschzik T, Mynarek M, Doerner E, Schenk A, Spier I, Warmuth-Metz M, **Bison B**, Obrecht D, Struve N, Kortmann RD, Schmid M, Aretz S, Rutkowski S, Pietsch T. Genetic alterations of TP53 and OTX2 indicate increased risk of relapse in WNT medulloblastomas. Acta Neuropathol. 2022 Dec;144(6):1143-1156. doi: 10.1007/s00401-022-02505-5. Epub 2022 Oct 1.PMID: 36181537
29. Benesch M, Perwein T, Apfaltrer G, Langer T, Neumann A, Brecht IB, Schuhmann MU, Cario H, Frühwald MC, Vollert K, van Buiren M, Deng MY, Seitz A, Haberler C, Mynarek M, Kramm C, Sahm F, Robe PA, Dankbaar JW, Hoff KV, Warmuth-Metz M, **Bison B.** MR Imaging and Clinical Characteristics of Diffuse Glioneuronal Tumor with Oligodendroglioma-like Features and Nuclear Clusters. AJNR Am J Neuroradiol. 2022 Sep 22;43(10):1523-9. doi: 10.3174/ajnr.A7647. Online ahead of print.PMID: 36137663
30. Iannó MF, Biassoni V, Schiavello E, Carenzo A, Boschetti L, Gandola L, Diletto B, Marchesi E, Vegetti C, Molla A, Kramm CM, van Vuurden DG, Gasparini P, Gianno F, Giangaspero F, Modena P, **Bison B**, Anichini A, Vennarini S, Pignoli E, Massimino M, De Cecco L. A microRNA Prognostic Signature in Patients with Diffuse Intrinsic Pontine Gliomas through Non-Invasive Liquid Biopsy. Cancers (Basel). 2022 Sep 2;14(17):4307. doi: 10.3390/cancers14174307.PMID: 36077842
31. Hohm A, Karremann M, Gielen GH, Pietsch T, Warmuth-Metz M, Vandergrift LA, **Bison B**, Stock A, Hoffmann M, Pham M, Kramm CM, Nowak J. Magnetic Resonance Imaging Characteristics of Molecular Subgroups in Pediatric H3 K27M Mutant Diffuse Midline Glioma. Clin Neuroradiol. 2022;32:249-258. doi: 10.1007/s00062-021-01120-3. Epub 2021 Dec 17.PMID: 34919158
32. Müller HL, Tauber M, Lawson EA, Özyurt J, **Bison B**, Martinez-Barbera JP, Puget S, Merchant TE, van Santen HM. Hypothalamic syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2022 Apr 21;8(1):24. doi: 10.1038/s41572-022-00351-z.PMID: 35449162
33. Juhnke BO, Gessi M, Gerber NU, Friedrich C, Mynarek M, von Bueren AO, Haberler C, Schüller U, Kortmann RD, Timmermann B, **Bison B**, Warmuth-Metz M, Kwiecien R, Pfister SM, Spix C, Pietsch T, Kool M, Rutkowski S, von Hoff K. Treatment of embryonal tumors with multilayered rosettes with carboplatin/etoposide induction and high-dose chemotherapy within the prospective P-HIT trial. Neuro Oncol. 2022 Jan 5;24(1):127-137. doi: 10.1093/neuonc/noab100.PMID: 33908610
34. Gaab C, Adolph JE, Tippelt S, Mikasch R, Obrecht D, Mynarek M, Rutkowski S, Pfister SM, Milde T, Witt O, **Bison B**, Warmuth-Metz M, Kortmann RD, Dietzsch S, Pietsch T, Timmermann B, Sträter R, Bode U, Faldum A, Kwiecien R, Fleischhack G. Local and Systemic Therapy of Recurrent Medulloblastomas in Children and Adolescents: Results of the P-HIT-REZ 2005 Study. Cancers (Basel). 2022 Jan 18;14(3):471. doi: 10.3390/cancers14030471.PMID: 35158738

35. Obrecht D, Mynarek M, Hagel C, Kwiecien R, Spohn M, Bockmayr M, **Bison B**, Pfister SM, Jones DTW, Sturm D, von Deimling A, Sahm F, von Hoff K, Juhnke BO, Benesch M, Gerber NU, Friedrich C, von Bueren AO, Kortmann RD, Schwarz R, Pietsch T, Fleischhack G, Schüller U, Rutkowski S. Clinical and molecular characterization of isolated M1 disease in pediatric medulloblastoma: experience from the German HIT-MED studies. J Neurooncol. 2022 Mar;157(1):37-48. doi: 10.1007/s11060-021-03913-5. Epub 2022 Feb 21.PMID: 35190934
36. Thomale UW, Gnekow AK, Kandels D, **Bison B**, Hernáiz Driever P, Witt O, Pietsch T, Koch A, Capper D, Kortmann RD, Timmermann B, Harrabi S, Simon M, El Damaty A, Krauss J, Schuhmann MU, Aigner A. Long-term follow-up of surgical intervention pattern in pediatric low-grade gliomas: report from the German SIOP-LGG 2004 cohort. J Neurosurg Pediatr. 2022 Jul 22:1-14. doi: 10.3171/2022.6.PEDS22108. Online ahead of print.PMID: 35901673
37. Stock A, Hancken CV, Kandels D, Kortmann RD, Dietzsch S, Timmermann B, Pietsch T, **Bison B**, Schmidt R, Pham M, Gnekow AK, Warmuth-Metz M. Pseudoprogression Is Frequent After Front-Line Radiation Therapy in Pediatric Low-Grade Glioma: Results From the German Low-Grade Glioma Cohort. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2022 Apr 1;112(5):1190-1202. doi: 10.1016/j.ijrobp.2021.12.007. Epub 2021 Dec 20.PMID: 34933039
38. Hasselblatt M, Thomas C, Federico A, Nemes K, Johann PD, **Bison B**, Bens S, Dahlum S, Kordes U, Redlich A, Lessel L, Pajtler KW, Mawrin C, Schüller U, Nolte K, Kramm CM, Hinz F, Sahm F, Giannini C, Penkert J, Kratz CP, Pfister SM, Siebert R, Paulus W, Kool M, Frühwald MC. SMARCB1-deficient and SMARCA4-deficient Malignant Brain Tumors With Complex Copy Number Alterations and TP53 Mutations May Represent the First Clinical Manifestation of Li-Fraumeni Syndrome. Am J Surg Pathol. 2022 Sep 1;46(9):1277-1283. doi: 10.1097/PAS.0000000000001905. Epub 2022 Apr 22.PMID: 35446794
39. Peters S, Merta J, Schmidt L, Jazmati D, Kramer PH, Blase C, Tippelt S, Fleischhack G, Stock A, **Bison B**, Rutkowski S, Pietsch T, Kortmann RD, Timmermann B. Evaluation of dose, volume, and outcome in children with localized, intracranial ependymoma treated with proton therapy within the prospective KiProReg Study. Neuro Oncol. 2022 Jul 1;24(7):1193-1202. doi: 10.1093/neuonc/noab301.PMID: 34964901
40. Nemes K, Johann PD, Steinbügl M, Gruhle M, Bens S, Kachanov D, Teleshova M, Hauser P, Simon T, Tippelt S, Eberl W, Chada M, Lopez VS, Grigull L, Hernáiz-Driever P, Eyrich M, Pears J, Milde T, Reinhard H, Leipold A, van de Wetering M, Gil-da-Costa MJ, Ebetsberger-Dachs G, Kerl K, Lemmer A, Boztug H, Furtwängler R, Kordes U, Vokuhl C, Hasselblatt M, **Bison B**, Kröncke T, Melchior P, Timmermann B, Gerss J, Siebert R, Frühwald MC. Infants and Newborns with Atypical Teratoid Rhabdoid Tumors (ATRT) and Extracranial Malignant Rhabdoid Tumors (eMRT) in the EU-RHAB Registry: A Unique and Challenging Population. Cancers (Basel). 2022 Apr 27;14(9):2185. doi: 10.3390/cancers14092185.PMID: 35565313
41. Peters S, Frisch S, Stock A, Merta J, Bäumer C, Blase C, Schuermann E, Tippelt S, Bison B, Frühwald M, Rutkowski S, Fleischhack G, Timmermann B. Proton Beam Therapy for Pediatric Tumors of the Central Nervous System-Experiences of Clinical Outcome and Feasibility from the KiProReg Study. Cancers (Basel). 2022 Nov 28;14(23):5863. doi:10.3390/cancers14235863.PMID: 36497345
42. Hagemann C, Christ M, **Maurer C**, Wegerer H, Naumann M, Bayas A. Spontaneous intracranial hypotension with brain sagging and reversible frontotemporal dementia : Case report and review of the literature. Nervenarzt. 2022;93:1049-1052. doi: 10.1007/s00115-022-01280-8. Epub 2022 Apr 1.
43. Grand T, Dargazanli C, Papagiannaki C, Bruggeman A, **Maurer C**, Gascou G, Fauche C, Bourcier R, Tessier G, Blanc R, Machaa MB, Marnat G, Barreau X, Ognard J, Gentric JC, Barbier C, Gory B, Rodriguez C, Boulouis G, Eugène F, Thouant P, Ricolfi F, Janot K, Herbreteau D, Eker OF, Cappucci M, Dobrocky T, Möhlenbruch M, Demerath T, Psychogios

M, Fischer S, Cianfoni A, Majoie C, Emmer B, Marquering H, Valter R, Lenck S, Premat K, Cortese J, Dormont D, Sourour NA, Shotar E, Samson Y, Clarençon F. Benefit of mechanical thrombectomy in acute ischemic stroke related to calcified cerebral embolus. J Neuroradiol. 2022;49:317-323. doi: 10.1016/j.neurad.2022.02.006. Epub 2022 Feb 18.PMID: 35183595

44. Liebetrau D, Marnoto R, Goßlau Y, Zerwes S, **Stangl F**, Wohlgemuth WA, Hyhlik-Dürr A. Die Marginalvene – nach wie vor eine seltene Entität: Fallserie von 16 Patienten. Chirurgie 2022 · 93:892–898 https://doi.org/10.1007/s00104-022-01648-1
45. **Berlis A.** Bedeutung von Infarktmuster und –volumen beim akuten ischämischen Schlaganfall. Kommentar zu Ospel JM et al. A detailed analysis of infarct patterns at 24-hiur noncontrast CT and diffusion-weighted MRI in acute ischemic stroke due to large vessel occlusion: results from the ESCAPE-NA1 trial. Radiology 2021:300:152-159. RöFo Fortschr Röntgenstr 2022;194:355-356
46. **Berlis A.** Kommentar zu: Van der Steen W. et al. Safety and efficacy of aspirin, unfractionated heparin, both, or neither during endovascular stroke treatment (MR CLEAN-MED): an open-label, multicentre, randomised trial. Lancet 2022; 399:1059-1069. Gefäßmedizin Scan 2022; 9:173-174. DOI: 10.1055/a-1870-9908
47. **Berlis A**. Detektion intrakranieller Blutungen im CT – Radiologen vs. Algorithmus. Kommentar zu: Schmitt N. et al.: Automated detection and segmentation of intracranial haemorrhage suspect hyperdensities in non-contrast CT scans of acute stroke patients. European Radiology 2022;32:2246-2252. RöFo Fortschr Röntgenstr 2022;194:945-946
48. Pham M, Weber W, **Berlis A.** Mechanische Thrombektomie bei ischämischen Schlaganfall. CardioNews 24.06.2022 S. 14.

3. Preise

---

4. Fortbildungs- und Kongressbesuche 2022

- ECIO (European Conference on Interventional Oncology), Wien, 27.04.2022
- Radiologie Update 2022 Ulm, 24.-25.06.2022
- BDNR Jahrestagung 2022, Düsseldorf, 05.-06.05.2022
- Interventionelle Neuroradiologie, ÖGNR, Mondsee 12.05.2022
- 103. Deutscher Röntgenkongress, Wiesbaden, 25.-27.05.2022
- Stryker Stroke Symposium, Frankfurt, 27.-28.06.2022
- 56. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie 2022, Kassel, 12.-14.10.2022
- 29. Jahrestagung der ÖGNR, 03.11-5.11.2022, Innsbruck,
- Forum Neuroradiologicum, 08.-19.11.2022, Mannheim
- Microlearning: Neuroradiologische Online Fortbildung (1x pro Monat) – Instituts-Abo
- Advanced-Kurs „Spinale Gefäßmalformationen“, 24.06.2022
- Advanced-Kurs „Ballon- und Stentremodelling“, 01.07.2022
- Advanced-Kurs „Beschichtung von Flow Divertern“, 04.07.2022
- Hamburger Acute Stroke Workshop (HAST), Hamburg, 01.-02.12.2022
- ISPNO (20th International Symposium on Pediatric Neuro-Oncology) Hamburg, 13.-15.06.

- M&M Konferenzen zusammen mit NCH und NLO:
    - NRAD organisiert: 26.05.2022 und 28.06.22
    - NLO organisiert: 18.10.2022
    - NCH organisiert: 19.11.2022

5. Organisation von Fortbildungs- und Kongressveranstaltungen 2022 des Universitätsklinikums Augsburg

- 50. „Hands-On"-Workshop – Neuroradiologie in Bayern, Haus Tobias Augsburg, 09.-11.05.2022
- NewRAD 2022, Interner NRAD Workshop, Hoga Lounge 21.06.2022
- 51. „Hands-On"-Workshop – Neuroradiologie in Bayern, Haus Tobias Augsburg, 10.-12.10.2022
- Neuroradiologisches Kolloquium 05.10.2022 Wirbelsäule und Rückenmark, Augsburg
- 12. NeuroVasc-Update Süddeutschland 25.-26.11.2022, Thierhaupten

In 2022 wurde folgende geplante Veranstaltungen pandemiebedingt abgesagt: Neuroradiologisches Kolloquium im Frühjahr 2022

6. Studien, Drittmittel, Zentrumsbeteiligung (2022)

NRAD PI:

- SESAME – Safety and Effectiveness of SOFIA™/SOFIA™ PLUS when used for direct aspiration as a first line treatment technique in patients suffering an Acute Ischemic Stroke in the anterior circulation. Close out am 10.01.2022, insgesamt 24 Patienten eingeschlossen
- NeVa006 – A PROSPECTIVE, OPEN-LABEL,MULTI-CENTER, SINGLE-ARM TRIAL DESIGNED TO ASSESS THE SAFETY, PERFORMANCE AND EFFICACY OF THE NEVATM STENT RETRIEVER IN THE TREATMENT OF LARGE VESSEL OCCLUSION STROKES, 2022 wurden 5 Patienten eingeschlossen (insgesamt 8)
- FRITS – FRED™/FRED™ Jr Intracranial aneurysm Treatment Study. 1 Patient wurde 2022 eingeschlossen (insgesamt 10 Patienten)
- REACT - IDORSIA - A prospective, multi-center, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group, Phase 3 study to assess the efficacy and safety of clazosentan in preventing clinical deterioration due to delayed cerebral ischemia (DCI), in adult subjects with aneurysmal subarachnoid hemorrhage (aSAH) – I: insgesamt 2 Patienten eingeschlossen
- IMPACT - International Post Market Product Surveillance Study of IntrACranial Aneurysms Treated with an Endovascular Approach. 2022 wurden 5 Patienten eingeschlossen (insgesamt 5)
- TREAT – Trenza-Embolisationsgerät zur Behandlung von intrasakkulären Aneurysmen (TREAT-Studie) – close out 2022. Kein Patienteneinschluss
- ASSISTENT - Post Market Follow-up (PMCF) Registry Protocol AcandiS Stenting of Intracranial STENosis – registry (ASSISTENT) – 1 Patient wurde in 2022 eingeschlossen
- COATING - Coating to Optimize Aneurysm Treatment In The New Flow Diverter Generation. Start Dezember 2022

- SEALANT Studie – Aneurysmabehandlung mit LVIS EVO und Hydrogel-beschichteten Coils – 16 Patienten wurden in 2022 eingeschlossen
- RECHRUT Studie – **RE**scue Stenting with **C**REDO **H**eal for **R**ecanalisation after **U**nsuccesful **T**hrombectomy

In 2022 eingeschlossene NRAD Studienpatienten: 29

FRITS – 1 Patient

NeVA006 – 5 Patienten

REACT – 1 Patient

ASSISTENT – 1 Patient

IMPACT – 5 Patienten

SEALANT – 16 Patienten

2022 in Vorbereitung:

- PROST - A prospective, multi-center randomized clinical trial to compare the safety and effectiveness of pRESET to Solitaire in the treatment of stroke related to large vessel occlusion

<u>Zusammen mit anderen Kliniken:</u>

- ProVal-MS: Prospective study to validate a multidimensional treatment decision score (DIFUTURE-MS-TDS) which predicts the 24 month outcome in early CIS and Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis patients under specific treatment – zusammen mit Neurologie und MIT
- DIFUTERE - Prospective study to validate a multidimensional treatment decision score (DIFUTURE-MSTDS) which predicts the 24 month outcome in untreated patients with CIS and early Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis under specific treatment options – zusammen mit Neurologie, Informatik und MIT
- INTRAGO II – Intraoperative Radiotherapie - A MULTICENTER RANDOMIZED PHASE III TRIAL ON INTRAOPERATIVE RADIOTHERAPY IN NEWLY DIAGNOSED GLIOBLASTOMA MULTIFORME (INTRAGO II) - Zusammen mit Klinik für Strahlentherapie und Neurochirugie
- ESCAPE-NEXT – zusammen mit Neurologie. A mulzicenter, randomized, double-blinded, Placebo-controlled, single-dose design to determine the efficacy and safety of Nerinetide in participiants with acute ischemic stroke undergoing endovascular thrombectomy excluding thrombolysis (ESCAPE-NEXT Trial) – 2022 wurden 15 Patienten eingeschlossen, insgesamt 18
- Wachkoma-Studie, Leitung Prof. Dr Andreas Bender, Therapiezentrum Burgau und LMU („A Multimodal Approach to Personalized Tracking of Evolving State-Of Consciousness in Brain-Injured Patients")
- PRIMA-CNS (Protocol Code Number: P003077): Age-adjustied high-dose chemotherapy followed by autologous stem cell transplantation or conventional chemotherapy with R.MP

as first line treatment in elderly primary CNS lymphoma patients – a randomized phase III trial. Zusammen mit II. Medizinische Klinik UKA

HIT-Referenzzentrum Neuroradiologie für GPOH-Studien:

HIT-Referenzzentrum Neuroradiologie für GPOH-Studien unter der Leitung von OÄ Dr. Brigitte Bison, Neuroradiologie Augsburg

A2020/07A; DKS 2020.05 (Folgeprojekt zu DKS 2018.02)

Multizentrischer zentraler Bildreview für die Therapieoptimierungsstudien von Hirntumoren der GPOH im HIT Netzwerk

Förderung für den Zeitraum von 01.01.2021 bis 31.12.2023 in Höhe von **823.245,00 Euro** durch die Deutsche Kinderkrebsstiftung

Paed ERN (Paediatric European Reference Network), gefördertes Netzwerk der EU. Von der SIOPE, (European Society for Paediatric Oncology) hierfür als Neuroradiologisches Referenzzentrum für kindliche ZNS-Tumoren mandatiert

Neuroradiologisches Review für „MyChildsCancer“

DIPG INT 2015, Neuroradiologische Referenzbeurteilund für die Int DIPG study, geleitet durch Dr. Maura Massimino, Fond. IRCCS Instituto Nazionale Tumori, Mailand, Italien

Leistungen 2022:

3718 Aufträge für MRT-Beurteilungen

Dabei im Rahmen der HIT- Studien:

677 Beurteilungen von Erstuntersuchungen/ 544 frühpostoperative MRTs/ 1883 Verlaufsuntersuchungen

614 Konsilzusendungen vor oder ohne Studienzuordnung

Vorstellung von 201 Patienten in studienspezifischen online Tumorkonferenzen

AZeSE: Augsburger Zentrum für Seltene Erkrankungen:

Neuroradiologische Universitätsklinikum Augsburg: Zentrum für seltene Gefäßmalformationen

Fachzentrum des Augsburger Zentrums für Seltene Erkrankungen (AZeSE - Leitung von Frau OÄ Dr. med. Desiree Dunstheimer):

Leiter des B-Zentrums Seltene Gefäßmalformationen (Prof. Dr. med. Ansgar Berlis, Vertretung: Dr.med. Tobias Schuster, Dr med. Peter Knorr)

Spezialsprechstunde für neurovaskuläre Erkrankungen: Kinder und Erwachsene, international: Direktor Prof. Dr Ansgar Berlis und leitender Oberarzt Dr. Christoph Maurer

Terminvereinbarung: Sekretariat Neuroradiologie (Frau Hanisch: Tel.0821 400 2468)

Regelmäßige interdisziplinäre Fallvorstellung unter Beteiligung Kinderchirurgie, Pädiatrie, NRAD, ARAD, HNO, Dermatologie (15.02.22, 26.10.2022)

Kooperationsverträge AZeSE/Neuroradiologie mit: Deggendorf, Fulda, Kempten, Linz/Österreich, Villingen-Schwenningen, Vogtareuth, Klinikum Passau, RKH Ludwigsburg, SRH Klinikum Karlsbad, Berlin Marzahn, Klagenfurt/Österreich, Ulm)

7. Studentenunterricht – Freiburg

Studentenunterricht Universität Freiburg 2020

12.05.2022 Mikrosysteme in der minimal invasiven

Therapie von Hirngefäßerkrankungen (2 Std.), digital

8. Studentische Lehre – Augsburg (ab 15.10.2021 Lehrstuhl für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie)

Semester 1

- BEW Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Atemnot, online + Tutorien im CREDA-Team

Semester 2

- KLK Clinical Reasoning (2 SO): Einheit Blickdiagnosen, online + Exkursion Schaezler-Palais
- GGW (1 VL): Was ist klinische Entscheidungsfindung?

Semester 3

- KON (1 VL): Einführung in das 3. Semester
- KON (1 OL, 2 KG): Seminar Bildgebung
- KON Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Kopfschmerz, Tutorien im CREDA-Team
- KON Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Schwindel, Tutorien im CREDA-Team
- KON Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Meningitis, Tutorien im CREDA-Team
- KON Feedbackveranstaltung (1 VL)
- KLK Clinical Reasoning (2 SE): Seminar Visualisierungstechniken

- WLK Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Bauchschmerz – evidenzbasierte körperliche Untersuchung, Tutorien im CREDA-Team
- WLK Clinical Reasoning (1 OL, 2 SE): Seminar Evidenzbasierte körperliche Untersuchung
- Clinical Reasoning (8 KG): Tutorentraining

Semester 4

- PER Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Sektorübergreifende Versorgung, online + Tutorien im CREDA-Team
- PER Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Fallentwicklung Ethisches Entscheiden, online + Tutorien im CREDA-Team
- PER (1 OL, 2 SE): System- und Praxishospitation Debriefing (mit MED3, EXT, DID)
- PRK (1 KG): Kopf, Hals und ZNS inkl. CT
- Wahlcurriculum Hands-On-Neuroradiologie – 107 UE (OL, UaP-2, KG, SE)
- Didaktiktraining UaP (4 x 4h)
- Mentoring (3 KG)

Semester 5

- DUT (1 OL, 2 KG): Unterricht an der Patient:in, Entwicklung und Durchführung mit DID/MED4
- DUT Clinical Reasoning (1 OL, 2 KG): Interdisziplinärer Strahlenschutz, Fallentwicklung und Tutorien mit NUK
- NPL (1 OL, UaP-3): LK-Sono mit RAD/NUK
- Mentoring (3 KG)

Semester 6

- KBP/KLK KG: Reflexion Entwicklung und Durchführung
- KBP/KLK (2 SE): Abschluss
- Wissenschaftliches Blockpraktikum: 2 Studierende
- WLK KG: Clinical Reasoning Datenschutz
- ALM (1 KG): Bauchentscheidungen und Risikokompetenz (mit MED4, ALM)

Semester 7

- (2 VL) Einführung in das 7. Semester
- DUT (1 VL): Neuroradiologie – mehr als nur Bilder
- DUT Clinical Reasoning (1 OL, 2KG): SAB
- [ækt] Survival Guide (1 OL, 2 KG, 1 SE): Kopfschmerz mit Diversen
- [ækt] Fallvorstellung (2 VL, 1 KG): mit Diversen
- WLK [ækt] Evidenz (2 SE, 2 VL) mit PSY
- [ækt] Manual Rückenschmerz (1 UaP-6): Wirbelsäulensprechstunde
- [ækt] Zufallsbefunde (1 OL, 2 SE): Aneurysma im MRT

Famulaturen & Praktisches Jahr

- Betreuung von Famulierenden
- Betreuung von PJ-Studierenden

Medizininformatik

- Vorlesung Bildgebung digital
- Projekt-Seminar Digitalisierung in der Neuroradiologie

Modulsprecher:innentätigkeit

- CREDA (Longitudinalcurriculum)
- Kontakt (3. Semester)
- Vaskulär (5. Semester)
- Neoplastisch (5. Semester)
- Nervensystem & Psyche (7., 9. Semester)
- Klinisches Blockpraktikum (6., 8. Semester)
- [ækt] Koordination

Stundenplanung Studiengang Humanmedizin

9. a. Personalia Prof. Berlis, Ansgar

- Mitgliedschaften:
    - Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
    - Deutsche Gesellschaft für Interventionelle Radiologie und minimal invasive Therapie (DeGIR)
    - Berufsverband der Deutschen Neuroradiologen (BDNR)
    - European Society of Neuroradiology (ESNR)
    - Deutsche Gesellschaft für Radiologie (DRG)
    - European Society of Radiology (ESR)
    - Bayerische Röntgengesellschaft (BRG)
    - Österreichische Gesellschaft für Neuroradiologie (ÖGNR)
    - CIRSE
    - American Society of Radiology

- Reviewer:
    - Journal of Neurointerventional Surgery (JNIS)
    - Neurosurgical Review
    - Cardiovascular and Interventional Radiology
    - Central European Neurosurgery
    - Clinical Neuroradiology
    - European Radiology
    - Neuroradiology
    - RöFo
    - Stroke
    - Surgical Neurology

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie (Oktober 2022-2024)

President elect der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie (Oktober 2020-2022)

Chefarzt Neuroradiologie der Schön Klinik Vogtareuth (seit 01.07.2020)

Präsident des Berufsverbandes Deutscher Neuroradiologen (Mai 2014 bis Mai 2017)

Vize-Präsident des Berufsverbandes Deutscher Neuroradiologen (Mai 2017 bis September 2020)

Vorstand DeGIR (offizielles Vorstandsmitglied Juni 2018-2020, kooptiertes Mitglied 2012-2020)

Vorstand DGNR – kooptiertes Mitglied und verantwortlich für DeGIR, BQS und Zertifizierung (2009-2020)

Vorstandsmitglied BRG (2016-2019)

Stellvertretender Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Medizinische Fakultät der Universität Augsburg (seit WS 2022/2023)

Editorial Board Neuroradiology (Interventional Neuroradiology 02/2008 -12/2018)

Mitglied der DRG-Expertenkommission „Klinische Studienorganisation“

Mitglied der Zertifizierungskommissionen der DKG (Kopf-Hals-Tumore) – bis 2021

Mitglied des Prüfungsausschusses der Bayerischen Landesärztekammer (BLAEK) für die Schwerpunktbezeichnung Neuroradiologie

Mitglied des Prüfungsausschusses der Bayerischen Landesärztekammer (BLAEK) für die Facharztprüfung Radiologie

Mitglied der Bayerischen Landesärztekammer (BLAEK) mit Zuständigkeit Weiterbildungsermächtigung im Schwerpunkt Neuroradiologie in Bayern

Mitglied der Ad-hoc Kommission der AWMF „Evaluation medizinischer Devices (Delegierter DGNR)

Mitglied des Screening Panel der EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE-GENERAL FOR HEALTH AND FOOD SAFETY (Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on medical devices)

Mitglied der LAG, ehemals BAQ, Fachkommission Schlaganfall in Bayern (seit 2022 LAG)

TÜV zertifizierter Auditor Neurovaskuläre Zentren (TÜV Rheinland, seit 2017)

Mitarbeit an der S2e-Leitlinie „Behandlung des akuten ischämischen Schlaganfalls“ (2021), Aktualisierung 2022

Kongresspräsident der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR) 2016

Kongresspräsident der Jahrestagung der Bayerischen Röntgengesellschaft (BRG) 2018 in Augsburg

Kongresspräsident der Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Neuroradiologen (BDNR) 2021 in Augsburg

Delegierter der DeGIR bei der Deutschen Krebsgesellschaft für OnkoZert (Zertifizierungskommission Neuroonkologische Zentren) bis 2021

Ärztlicher Beirat des Vereins für Hirn-Aneurysma-Erkrankte – Der Lebenszweig e.V. (seit 2008)

Proctor und Beraterverträge mit: Medtronic, Microvention, Stryker bis 2021

CEC (Clinical event committee) Mitglied preSet Studie (Phenox, Honorar)

Vortragshonorare: Penumbra, Phenox, Stryker, Microvention

Boardmitglied MR-Kontrastmittel der Firma Bayer

Stufe 2 DeGIR/DGNR-Zertifikate in den Modulen: A, B, C, E und F

DeGIR7DGNR Ausbilder Modul E und F

9. b. Personalia Dr. Maurer, Christoph

- Mitgliedschaft
  - DeGIR/DGNR
  - DRG
  - BDNR
  - CIRSE

- Reviewer
  - JNIS
  - AJNR
  - Frontiers Neurology
  - Clinical Neuroradiology
  - Clinical Interventions in Aging
  - Frontiers in Cardiovascular Medicine
  - Journal of Neuroradiology

9. c. Personalia Dr. Joachimski, Felix

- Mitgliedschaft
  - Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)
  - Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
  - Deutsche Gesellschaft für Neurointensiv- und Notfallmedizin

- Reviewer
  - JNNP
  - Annals of Pure and Applied Logic
- Mitglied des Klinischen Ethikkomitees des Klinikums Augsburg
- Arbeitsgruppe Fakultätsentwicklung im Verbund der Bayerischen Medizinfakultäten

9.d. Personalia Dr. Behrens, Lars

- Mitgliedschaften
  - Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
  - Deutsche Gesellschaft für Interventionelle Radiologie (DeGIR)
  - European Society of Neuroradiology
  - Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)

-
    - Deutsche Gesellschaft für Muskuloskelettale Radiologie (DGMSR)
    - Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
-
- Reviewer
    - Clinical Neuroradiology

Fortbildungs- und Kongressbesuche 2022

- Advanced-Kurs „Spinale Gefäßmalformationen“, 24.06.2022
- Advanced-Kurs „Ballon- und Stentremodelling“, 01.07.2022
- Advanced-Kurs „Beschichtung von Flow Divertern“, 04.07.2022
- Hamburger Acute Stroke Workshop (HAST), Hamburg, 01.-02.12.2022

Personalia
07.11.2022 DeGIR-/DGNR- Zertifikat Modul E (minimal-invasive Schlaganfalltherapie)

9. e. Personalia Dr. Bison, Brigitte

- Mitgliedschaft
  Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
  Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
  Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH)

- Beteiligung an den AWMF-Leitlinien:
    - ZNS-Tumoren im Kindes- und Jugendalter: Leitsymptome und Diagnostik (025-022)
    - Keimzelltumoren des Zentralnervensystems (025/028)

- Beteiligung an den RAPNO-Guideline:
    - Response assessment in pediatric craniopharyngioma: recommendations from the Response Assessment in Pediatric Neuro-Oncology (RAPNO) Working Group

10. Kooperationen NRAD:

Therapiezentrum Burgau: Montags, Konferenz und CT- und konventionelle Diagnostik, Teleradiologie, Fortbildungsveranstaltungen (2x/Jahr)

Fessl, Maurer, Behrens, Krüger, Berlis

Schön-Klinik Vogtareuth: Di und Fr. Angiografie und Interventionen, Konferenz, Diagnostik und Therapie CT und MR

Berlis, Maurer, Fessl, Behrens, Hittinger

Kooperationsverträge AZeSE/Neuroradiologie mit: Deggendorf, Fulda, Kempten, Klagenfurt/Österreich, Linz/Österreich, Villingen-Schwenningen, Vogtareuth, Berlin-Marzahn, Ludwigsburg……

Kooperationen des HIT (siehe Punkt 6)

11. Gastärzte 2022:

Saparmyrat Annamuhammedov, Ashgabat - Turkmenistan

Nurjahan Begliyeva, Ashgabat - Turkmenistan

Maysa Gurbangulyyeva, Ashgabat - Turkmenistan

12. Doktoranden (2022):

Andreas Adam – DWI Läsionen bei diagnostischen Angiographien

Miriam Maurer – Synovialzysten – CT gesteuerte perkutane Behandlung

Rana Garayzade – GP IIa/IIIb Hemmer in der Interventionellen Neuroradiologie

Tobias Fürst – Aneurysmabehandlung mit Y-Stent vs. Stent und Coil vs. WEB

Melanie Heindl – Effekt von Hydrogel-beschichteten Coils gegenüber Bare Platinum Coils

Leon Mundinger – Interventionelle Aneurysmabehandlung an seltenen Lokalisationen

Christina, Onyinzo – Endovaskuläre Behandlungen über die A. meningea media

13. Interventionen und diagnostische Angiografien Vogtareuth:

Vogtareuth	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Diagn. Angiografie	17	33	42	38	46	33	41	50	45	54	36	29
Inter-ventionen	25	23	43	43	35	58	73	83	97	80	88	89

Interventionen 2021**/2022:**

27/**33** Aneurysmen:

17 SAB-Patienten mit 18 Aneurysmen/**18 SAB-Patienten mit 19 Aneurysmen und 2x SAB ohne Blutungsquelle**

9 Patienten mit 9 inzidentellen Aneurysmen/**12 Pat. mit 14 inzidentellen Aneurysmen**

24/**20** Spasmolysebehandlung (medikamentös und PTA)

15 CSDH Behandlungen (links 4x, rechts 5x und bds. 6x, 16x PVA und Coils, 2x Flüssigembolisat, 3x PVA allein) / **17 Patienten mit CSDH** (rechts 5x, links 3x, bds. 9x; 13x PVA, 14x Coils, 2x Flüssigembolisat (je bds. Also 4 Hemisphären) – 26 Hemisphären!)

4 zerebrale AVM (3) und dAVF (1) Behandlungen/ **8 AVM/AVF/spin AVF**

3 akute Schlaganfallsbehandlungen mit mechanischer Thrombektomie

5/**3** Karotisstents

7/**4** Tumor Embolisationen

14. Interventionelle Neuroradiologie (Gefäßinterventionen) Augsburg

Augsburg	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Diagn. Angiografie	174	144	150	151	151	157	164	167	150
Inter-ventionen	282	360	356	419	451	464	516	463	488
Die 5 häufigsten Interventionen									
Aneurysma (SAB/Inzid)	105 (35 SAB Pat. und 43 Aneurysmen /47 Pat. mit 62 Aneurysmen)	131 (37 SAB Pat. und 40 Aneurysmen/ 72 Pat. mit 91 inzid. Aneurysmen)	154 (41 SAB Pat. und 55 Aneurysmen/ 81 Pat. mit 99 inzid. Aneurysmen	164 (50 SAB Pat. und 63 Aneur/ 82 Pat. mit 101 inzid Aneurysmen	187 (36 SAB Pat. und 49 Aneur/ 108 Pat. mit 138 inzid. Aneurysmen	183 (52 SAB Pat. und 65 Aneur/ 101 Pat. mit 118 inzid. Aneurysmen	141 (31 SAB Pat. und 36 Aneur/ 88 Pat. mit 105 inzid. Aneurysmen	127 (34 SAB Pat. und 42 Aneur/ 72 Pat. mit 85 inzid. Aneurysmen	167 (39 SAB Pat. und 43 Aneurysmen/ 106 Pat. mit 124 inzid. Aneurysmen
Stroke	94	123 (79x Stentretriever und 102 x Aspiration)	135 (107 x Stentretriever und 116 Aspiration)	180 (164 x Stentretriever und 156 x Aspiration	192 (171 mit MT) Asp. + Stentretr. 129 x Aspiration allein 12x Stentretr. allein 5x	144 (Komb. Asp und Stentretr. 105, 14 x Asp. Allein, 7x Stentretr. allein)	182 (178 mit MT) Komb. Asp und Stentretr. 123, 34 x Asp. allein, 8x Stentretr. allein)	150 (142 mit MT, Komb Asp. Und Stentrert 109, 26 nur Asp. 3x nur Stentretr	180 (166 mit MT, Komb. Asp. Und Stentret. 142, 21 nur Asp., 3x nur Stentretrieving), 1x ia Lyse, 3x nur Intr. Stent, 7x nur ACI-Stent
AV-Fehl-bildungen (AVM, AVF, CCF, incl. Spinal)	51	35	24	42	22	29	37	34	33
Karotisstent (elektiv/akut)	41 (26/15)	54 (28/26)	78 (41/32)	43 (17/26)	56 (25/31)	48 (30/18)	59 (32/27)	62 (42/20)	57 (39/18)
Spasmolyse	4	24	5	25	15	54	41	57	38

Innovative Behandlungen 2022

- Chronisch subdurales Hämatom (CSDH): 48 Patienten wurden 2020, 31 in 2021 und 13 in 2022 in Augsburg (2020: 37x einseitig und 11x bds., 2021 10 x bds und 21 x einseitig, 2022 7x einseitg und 6x bds.) und je 15 in 2020 und 2021 sowie 17 in 2022 in Vogtareuth (2020/2021/2022:12/9/3 einseitig und 3/6/14 bds.) behandelt. Hierbei handelt es sich um eine Behandlung bei der die Rezidivrate durch zusätzliche Embolisation der mittleren Hirnhautarterie reduziert werden soll.

- Aneurysmabehandlung mit neuen beschichteten Flow diverter p64 HPC, Fred X und Derivo Heal

- Aneurysmabehandlung mit neuem beschichteten Aneurysmastent pEGASUS (2022: 12 Behandlungen, 8x inzidentelles Aneurysma, 4x SAB)

- Intrakranielle Stenosebehandlung mit beschichtetem Credo Heal Stent (insgesamt 16x in 2022, 14x Credo Heal und 2x unbeschichteter Credo, davon 2x elektiv und 14x als Rescue Stenting im Rahmen der akuten Schlaganfallbehandlung)

- Mechanische Spasmolysebehandlung mit retrievbaren Stent als Alternative zur einer lokalen intrakraniellen PTA. Insgesamt erfolgten 41, 57 und 38 Spasmolysebehandlungen in 2020, 2021 bzw. 2022. Das neue pRELAX System wurde bei 12/9 Behandlungen in 2020/2021 eingesetzt. 2022 insgesamt 38 Spasmolysebehandlungen, davon 14x mit Stentoplastie (6x pRELAX, 4x Tigertriever13, 3x pRESET lite und 1x Solitaire)

- PRRT Behandlungen bei Meningeomen zusammen mit Nuklearmedizin (2020 wurden 11, 2021 14 und 2022 17 lokale Behandlungen durchgeführt- Standardbehandlung mit je Patient 4 Zyklen Lu-177 HA-DOTATATE und im Rahmen des 4. Zyklus zusätzlich Embolisation des Tumor-versorgenden Gefäßes)

Subarachnoidalblutungen (SAB) in Augsburg 2020/2021/2022:

48 (2020) /60 (2021) / 60 (2022) Patienten

Davon 12 (2020) /24 (2021) / 13 (2022) ohne Blutungsquelle,

2021/2022: 1/3 Patienten in einem zu schlechten klinischen Zustand und deshalb keine Angiografie und keine Behandlung,

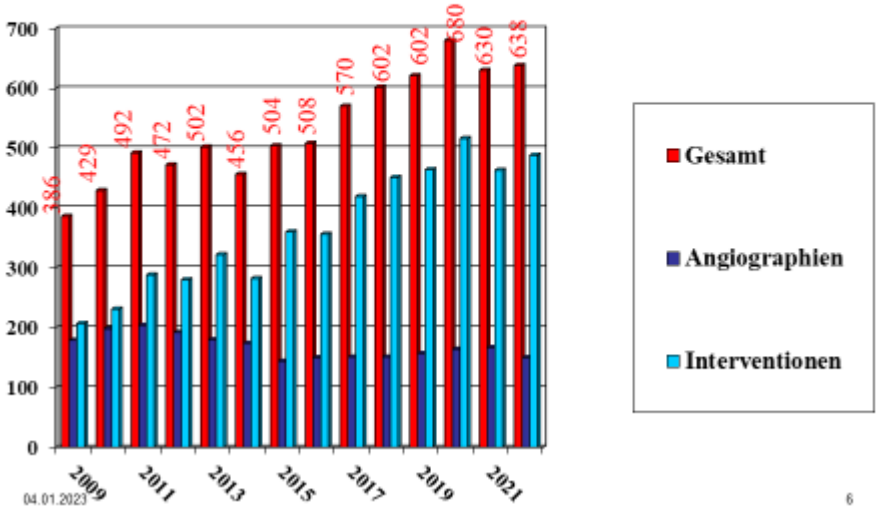
2021/2022: 3/5 Patienten mit OP und Aneurysmaclipping,

31 (2020) /34 (2021) /38 (2022) Patienten mit endovaskulärer Behandlung

2022: 1 Patient mit atypischer SAB bei dAVF, die endovaskulär embolisiert wurde

Entwicklung der diagnostischen Angiographie und Intervention in der Augsburger Neuroradiologie zwischen 2008 und 2022

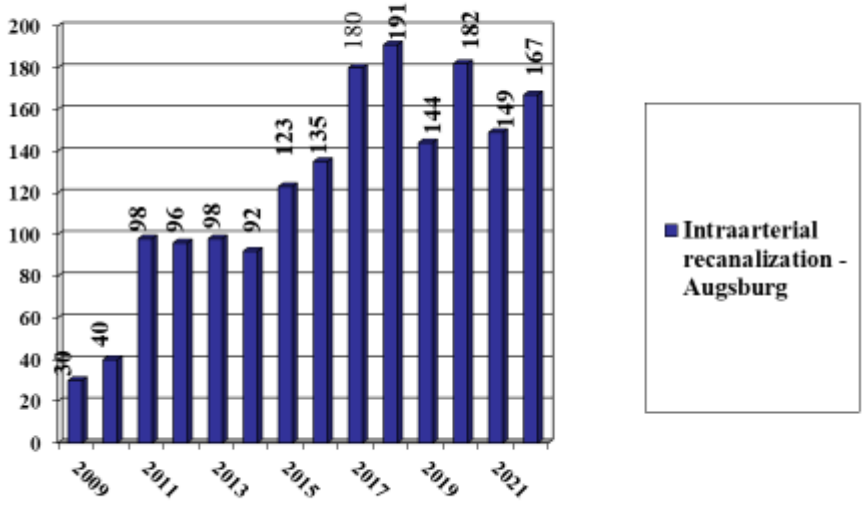
Die Daten von 2008 umfassen den Zeitraum Mai bis Dezember 2008 und wurden auf das Gesamtjahr extrapoliert.



04.01.2023 6

Neuroradiologie Augsburg 2008 – 2022

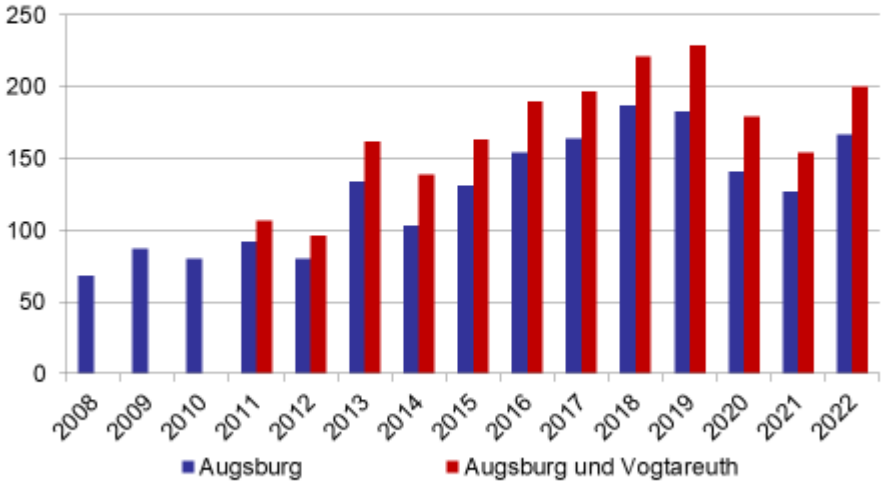
UNIVERSITÄTSKLINIKUM AUGSBURG



04.01.2023 4

UNIVERSITÄTSKLINIKUM AUGSBURG

Aneurysmabehandlung Augsburg und Vogtareuth 2008 - 2022



Kooperationsvertrag mit Vogtareuth seit 29.07.2010 (2010 4 Aneurysmen)

Aneurysmastatistik 2013 – 2022

UNIVERSITÄTSKLINIKUM AUGSBURG

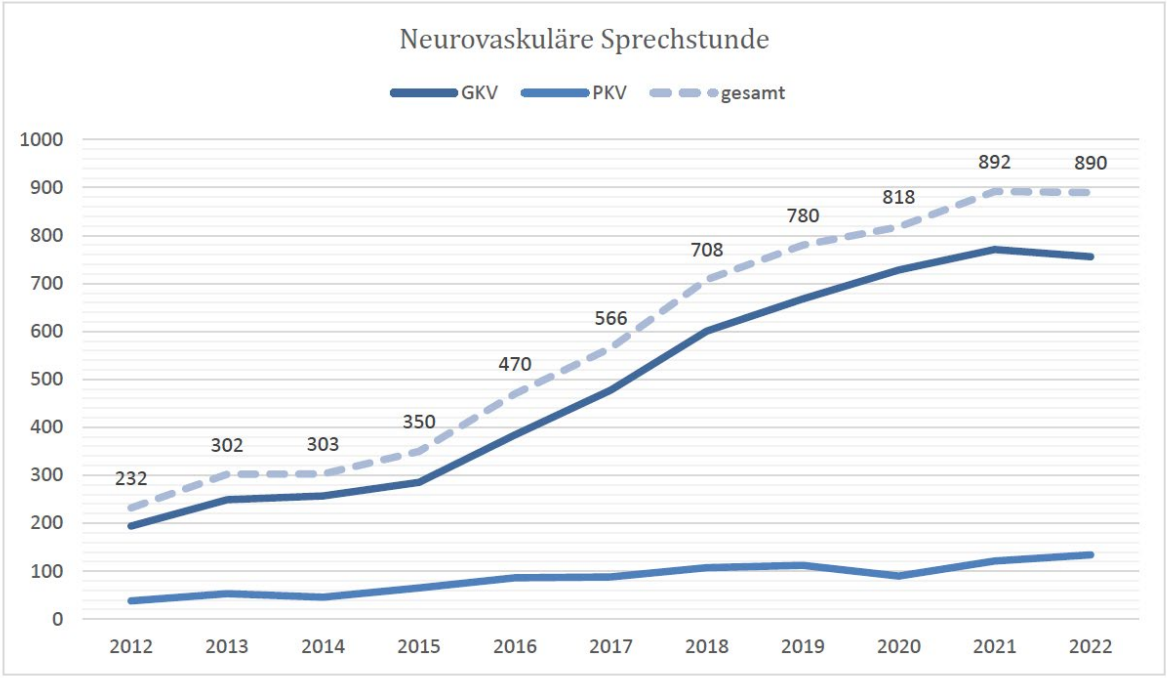
	Aneurysmen	Patienten/ Aneurysmen in Augsburg	Patienten/ Aneurysmen in Vogtareuth	WEB (%)
2013	162	102/134	26/28	23 (14)
2014	139	82/103	28/36	12 (9)
2015	163	105/131	26/32	33 (20)
2016	190	122/154	32/36	29 (15)
2017	197	132/164	30/33	50 (25)
2018	221	144/187	30/34	46 (21)
2019	229	153/183	36/46	40 (17)*
2020	179	119/141	35/38	38 (21)
2021	154	106/127	26/27	27 (18)
2022	200	144/167	30/33	29 (15)**
Summe	1834	1209/1491	299/343	327 (18)

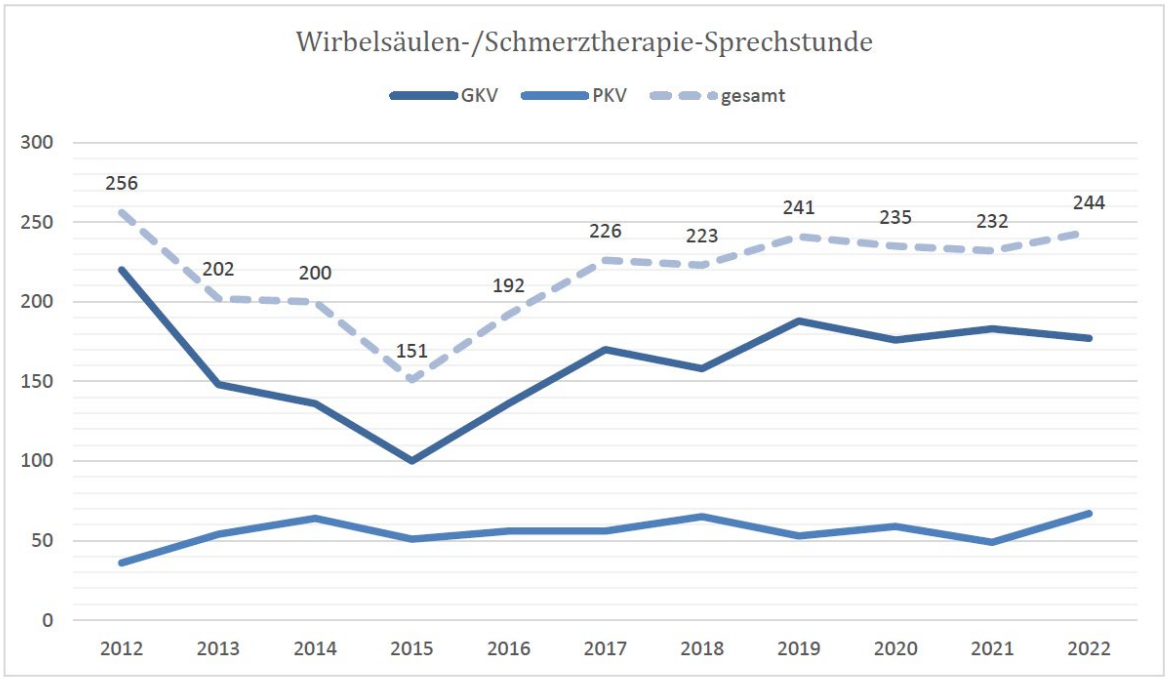
*von 40 wurden 2 Contour Devices, ** von 29 wurden 24 WEB und 5 Contour eingesetzt

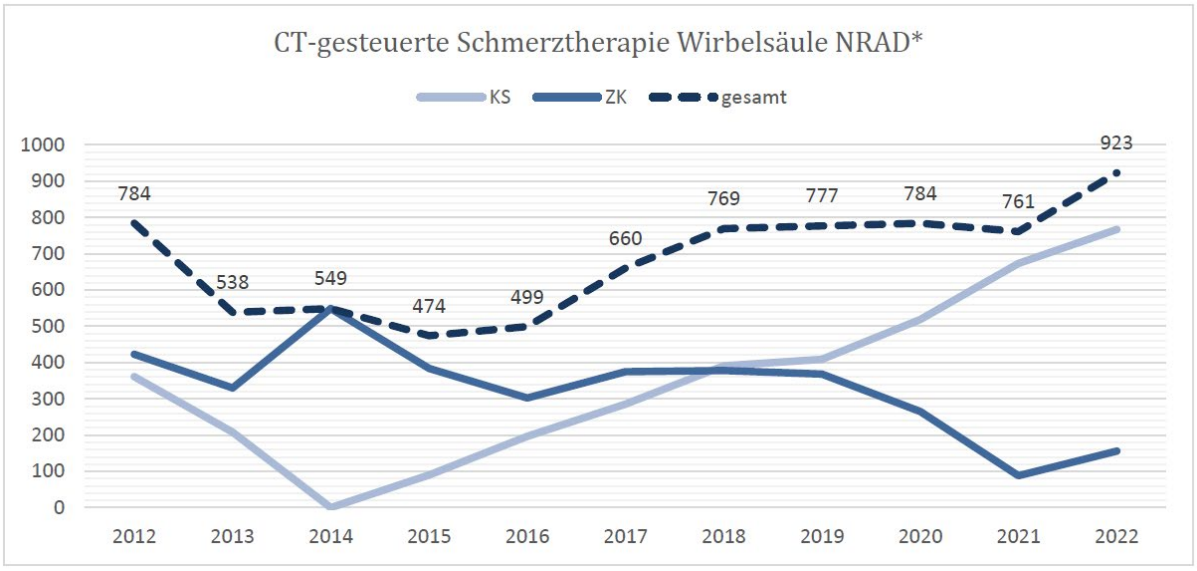
Aneurysmastatistik 2013 – 2022

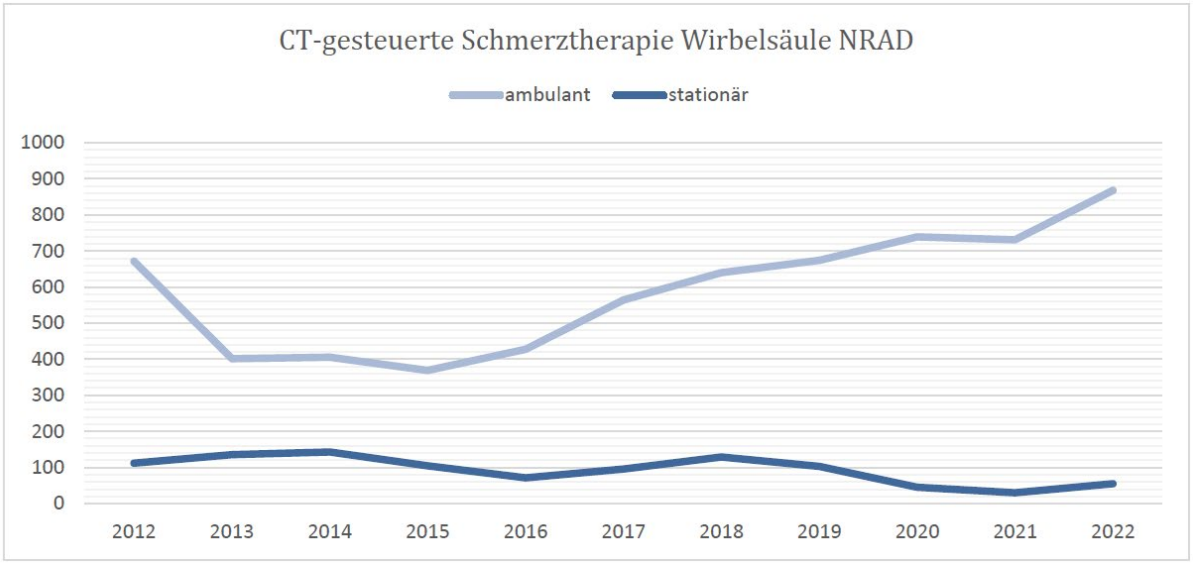
UNIVERSITÄTSKLINIKUM AUGSBURG

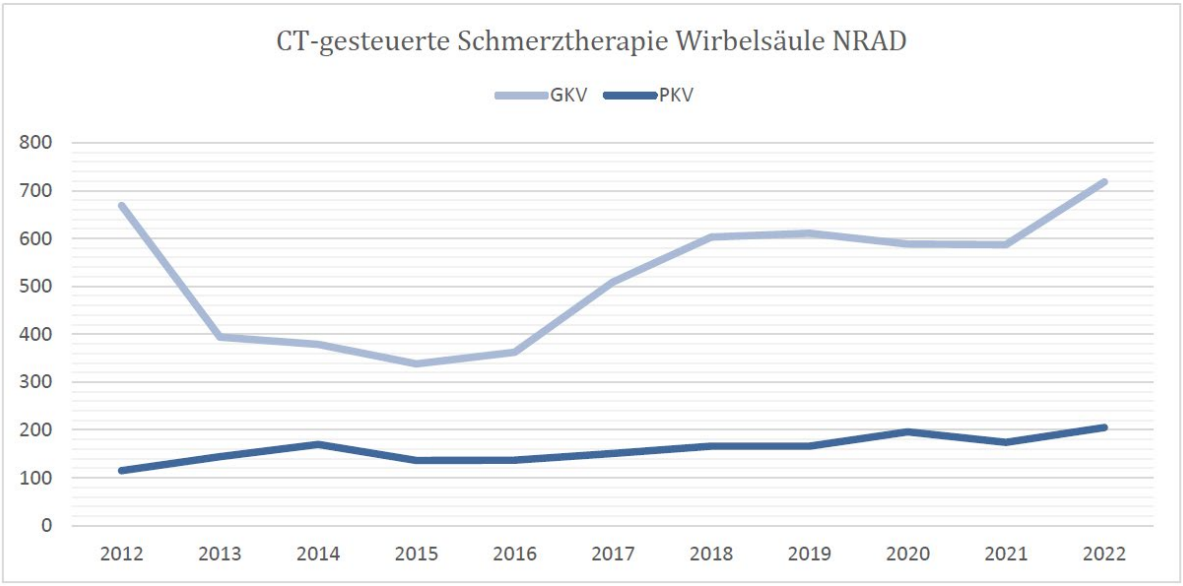
	Aneurysmen	Stent und Coil	Flow diverter	WEB (%)
2013	162	33	18	23 (14)
2014	139	30	9	12 (9)
2015	163	47	19	33 (20)
2016	190	62	18	29 (15)
2017	197	53	24	50 (25)
2018	221	60	39	46 (21)
2019	229	77	43	40 (17)
2020	179	66	36	38 (27)
2021	154	50	18	27 (18)
2022	200	73	35	29 (15)
Summe	1834	551 (30%)	259 (14%)	327 (18%)




Wirbelsäulen-/Schmerztherapie-Sprechstunde
GKV
PKV
gesamt
300
250
200
150
100
50
0
256
202
200
151
192
226
223
241
235
232
244
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022


CT-gesteuerte Schmerztherapie Wirbelsäule NRAD*
KS
ZK
gesamt
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
784
538
549
474
499
660
769
777
784
761
923
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022





15. Klinik für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie:

Erfolgreiche Schwerpunktprüfung Neuroradiologie:

Frau Dr med. Rana Garayzade - Schwerpunktprüfung NRAD im März 2022

Herr Dr med. Franz Stangl – Schwerpunktprüfung NRAD am 17.05.2022

Erfolgreiche Prüfung Stufe 2 Modul E: Dr. Lars Behrens

Stufe 2 Modul E Zertifikat: Prof. Berlis, Dr. Maurer, Dr. Fessl, Dr. Hittinger, Dr. Stangl, Dr. Behrens, Dr Borgmann

Stufe 2 Modul F Zertifikat: Prof. Berlis, Dr. Maurer, Dr. Fessl

Team NRAD: 11 FÄ Radiologie mit 8 FÄ Schwerpunkt Neuroradiologie