

KLINIK FÜR RADIOLOGISCHE DIAGNOSTIK

LEHR- UND FORSCHUNGSGEBIET NEURORADIOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. ARMIN THRON

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 9

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 0,5

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Spinale Erkrankungen, speziell vaskuläre Erkrankungen des Rückenmarks (Prof. Dr. A. Thron)

Zerebrovaskuläre Erkrankungen: Schlaganfall, Gefäßfehlbildungen, Venöse Gefäßerkrankungen des ZNS, Endovaskuläre Interventionen; Durchblutungsstörungen des Rückenmarks, spinale MR Angiographie (PD Dr. M. Mull)

Endovaskuläre Therapie, Funktionelle Magnetresonanztomographie, Diffusionsbildgebung, Exp. interventionelle Neuro-radiologie, MR Angiographien, Hochfeld MRT (Prof. Dr. T. Krings)

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Funktionelle Bildgebung in den Neurowissenschaften – Projektgruppe fMRT

Projektleiter: Prof. Dr. A. Thron
 Förderer: IZKF „BIOMAT.“ (Bereich „ZNS“)
 Bewilligungszeitraum: seit 1996
 Kooperationen: alle Partner des Bereichs "ZNS"
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 2: Endovaskuläre und chirurgische Therapie experimenteller Aneurysmen am Kaninchenmodell

Projektleiter: PD Dr. T. Krings
 Förderer: DFG (KR 2008/4-2)
 Bewilligungszeitraum: August 2005 - 2007
 Kooperationen: Neurochirurgie, Neuropathologie
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 3: Behandlung von Karotisstenosen

Projektleiter: Prof. Dr. T. Krings
 Förderer: diverse, Industrie
 Bewilligungszeitraum: 10/2006-10/2007
 Kooperationen: Gefäßchirurgie, Neurologie
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

3. PUBLIKATIONEN

3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline

- [1] Schulte-Altdorneburg G, Brückmann H, Hamann GF, Mull M, Liebetau M, Weber W, Kühne D, Mayer TE (2007) Ischemic and hemorrhagic complications after intra-arterial fibrinolysis in vertebrobasilar occlusion. *AJNR Am J Neuroradiol.*28:378-81 (IF 2,338)
- [2] Stracke CP, Krings T, Möller-Hartmann W, Mahdavi A, Klug N (2007) Severe inflammatory reaction of the optic system after endovascular treatment of a supraophthalmic aneurysm with bioactive coils. *AJNR Am J Neuroradiol.*28:1401-2 (IF 2,338)
- [3] Mull M, Nijenhuis RJ, Backes WH, Krings T, Wil-mink JT, Thron A (2007) Value and limitations of contrast-enhanced MR angiography in spinal arterio-venous malformations and dural arteriovenous fistulas. *AJNR Am J Neuroradiol.*28:1249-58 (IF 2,338)
- [4] Zhao WY, Krings T, Alvarez H, Ozanne A, Holmin S, Lasjaunias P (2007) Management of spontaneous haemorrhagic intracranial vertebrobasilar dissection: review of 21 consecutive cases. *Acta Neurochir (Wien).*149:585-96; discussion 596 (IF 1,391)
- [5] Haubrich C, Kruska W, Diehl RR, Möller-Hartmann W, Klötzsch C (2007) Recovery of the blood pressure - cerebral flow relation after carotid stenting in elderly patients. *Acta Neurochir (Wien).*149:131-6; discussion 137 (IF 1,391)
- [6] Krings T, Baccin CE, Alvarez H, Ozanne A, Stracke P, Lasjaunias PL (2007) Segmental unfused basilar artery with kissing aneurysms: report of three cases and literature review. *Acta Neurochir (Wien).*149:567-74; discussion 574 (IF 1,391)
- [7] Baccin CE, Krings T, Alvarez H, Ozanne A, Lasjaunias PL (2007) A report of two cases with dolicho-segmental intracranial arteries as a new feature of PHACES syndrome. *Childs Nerv Syst.*23:559-67 (IF 0,993)

- [8] Holmin S, Ozanne A, Zhao WY, Alvarez H, Krings T, Lasjaunias P (2007) Association of cervical internal carotid artery aneurysm with ipsilateral vertebrobasilar aneurysm in two children: a segmental entity? *Childs Nerv Syst.*23:791-8 (IF 0,993)
- [9] Vohn R, Fimm B, Weber J, Schnitker R, Thron A, Spijkers W, Willmes K, Sturm W (2007) Management of attentional resources in within-modal and cross-modal divided attention tasks: an fMRI study. *Hum Brain Mapp.*28:1267-75 (IF 6,151)
- [10] Krings T (2007) Editorial comment *Interv Neuroradiol.* 13:131-132 (IF 0,169)
- [11] Krings T (2007) Giant serpentine - Internal carotid artery aneurysm: Endovascular parent artery occlusion - Comment *Interv Neuroradiol.*13:94-94 (IF 0,169)
- [12] Krings T, Alvarez H, Reinacher P, Ozanne A, Baccin CE, Gandolfo C, Zhao WY, Reinges MH, Lasjaunias P (2007) Growth and rupture mechanism of partially thrombosed aneurysms *Interv Neuroradiol.*13:117-125 (IF 0,169)
- [13] Geibprasert S, Krings T, Pereira V, Lasjaunias P (2007) Infantile dural arteriovenous shunt draining into a developmental venous anomaly *Interv Neuroradiol.*13:67-74 (IF 0,169)
- [14] Thiex R, Weis J, Krings T, Barreiro S, Yakisikli-Alemi F, Gilsbach JM, Rohde V (2007) Addition of intravenous N-methyl-D-aspartate receptor antagonists to local fibrinolytic therapy for the optimal treatment of experimental intracerebral hemorrhages. *J Neurosurg.*106:314-20 (IF 1,99)
- [15] Schnell K, Heekeren K, Schnitker R, Daumann J, Weber J, Hesselmann V, Möller-Hartmann W, Thron A, Gouzoulis-Mayfrank E (2007) An fMRI approach to particularize the frontoparietal network for visuo-motor action monitoring: Detection of incongruence between test subjects' actions and resulting perceptions. *Neuroimage.*34:332-41 (IF 5,457)
- [16] Cullen S, Krings T, Ozanne A, Alvarez H, Rodesch G, Lasjaunias P (2007) Diagnosis and endovascular treatment of pediatric spinal arteriovenous shunts. *Neuroimaging Clin N Am.*17:207-21 (IF 1,344)
- [17] Krings T, Lasjaunias PL, Hans FJ, Mull M, Nijenhuis RJ, Alvarez H, Backes WH, Reinges MH, Rodesch G, Gilsbach JM, Thron AK (2007) Imaging in spinal vascular disease. *Neuroimaging Clin N Am.*17:57-72 (IF 1,344)
- [18] Krings T, Geibprasert S, Luo CB, Bhattacharya JJ, Alvarez H, Lasjaunias P (2007) Segmental neurovascular syndromes in children. *Neuroimaging Clin N Am.*17:245-58 (IF 1,344)
- [19] Reinacher PC, Stracke P, Reinges MH, Hans FJ, Krings T (2007) Contrast-enhanced time-resolved 3-D MRA: applications in neurosurgery and interventional neuroradiology. *Neuroradiology.*49 Suppl 1:S3-13 (IF 1,759)
- [20] Gandolfo C, Krings T, Alvarez H, Ozanne A, Schaaf M, Baccin CE, Zhao WY, Lasjaunias P (2007) Sinus pericranii: diagnostic and therapeutic considerations in 15 patients. *Neuroradiology.*49:505-14 (IF 1,759)
- [21] Schoth F, Schoth F, Waberski TD, Krings T, Gobebe R, Buchner H (2007) Cerebral processing of spontaneous reversals of the rotating Necker cube. *Neuroreport.*18:1335-8 (IF 2,163)
- [22] Rohde V, Hans FJ, Mayfrank L, Dammert S, Gilsbach JM, Coenen VA (2007) How useful is the 3-dimensional, surgeon's perspective-adjusted visualization of the vessel anatomy during aneurysm surgery? A prospective clinical trial. *Neurosurg Rev.*30:209-16; discussion 216-7 (IF 1,078)
- [23] Korinth MC, Mull M (2007) Vertebral artery loop causing cervical radiculopathy. *Surg Neurol.*67:172-3 (IF 1,112)
- [24] Ryang YM, Oertel MF, Thron A, Gilsbach J, Rohde V (2007) Rare intramedullary hemorrhage of a brainstem hemangioblastoma. *Zentralbl Neurochir.*68:29-33 (IF 0,927)
- [25] Bostroem A, Thron A, Hans FJ, Krings T (2007) Spinal vascular malformations--typical and atypical findings. *Zentralbl Neurochir.*68:205-13 (IF 0,927)

3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Krings T, Lasjaunias P (2007). Segmental Vascular Syndromes of the Central Nervous System in Children. In: Schaaf, Krings (eds): MR-Imaging of neuropediatric, spinal and posterior fossa diseases. Mainz Verlag, Aachen, 153-172. ISBN: 3-86130-889-4
- [2] Krings T, Lasjaunias P, Thron A. (2007) Spinal Vascular Malformations. In: Schaaf, Krings (eds): MR-Imaging of neuropediatric, spinal and posterior fossa diseases. Mainz Verlag, Aachen, 341-354. ISBN: 3-86130-889-4
- [3] Krings T, Lasjaunias P. (2007) Cerebral Vascular Malformations. In: Schaaf, Krings (eds): MR-Imaging of neuropediatric, spinal and posterior fossa diseases. Mainz Verlag, Aachen, 395-410. ISBN: 3-86130-889-4
- [4] Krings T. (2007) Dynamic MR Angiography at 3 Tesla. In: Schaaf, Krings (eds): MR-Imaging of neuropediatric, spinal and posterior fossa diseases. Mainz Verlag, Aachen, 421-431. ISBN: 3-86130-889-4
- [5] Thron A, Krings T (2007). Interventionelle Therapie spinaler vaskulärer Malformationen, in Brandt, Dichgans, Diener (eds.) Therapie und Verlauf neurologischer Erkrankungen. 5. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart, 498 – 506, ISBN 978-3-17-019074-0
- [6] Mull M, Krings T, Thron A (2007). Spinal Vascular Anatomy and Spinal Ischemia. In: Schaaf, Krings (eds): MR-Imaging of neuropediatric, spinal and posterior fossa diseases. Mainz Verlag, Aachen, 329-340. ISBN: 3-86130-889-4

- [7] Thron A (2007) Vascular anatomy of the spine and spinal cord. In: Hurst RW, Rosenwasser R (eds.) Interventional Neuroradiology, Informa Healthcare, New York, 39-56. ISBN-10: 0849395623 ISBN-13: 978-0849395628

3.3 Herausgeberschaften

- [1] Schaaf M, Krings T (eds) (2007) MR-Imaging of neuropediatric, spinal and posterior fossa diseases. Mainz Verlag, Aachen ISBN: 3-86130-889-4

3.4 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Dissertationen:

- [1] Mareike Müller „Reorganisation des motorischen Systems bei Pianisten. Eine fMRT-Studie“
- [2] Klaus-Peter Stein „Zur endovaskulären Therapie intrakranieller Aneurysmen mit verschiedenen Stents. Eine experimentelle Analyse im Tiermodell.“
- [3] Heiko Dreeskamp „Angiographische und histologische Langzeitergebnisse nach stentassistierter Coilbehandlung im Tiermodell“
- [4] Eva-Maria Welty „Funktionelle Reorganisation der semantischen Wortverarbeitung nach Aphasie: eine Studie zur funktionellen Magnetresonanztomographie“

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

PD Dr. M. Mull

- Ärztekammer Nordrhein
- Berufsverband Deutscher Neuroradiologen

Prof. Dr. T. Krings

- Schweizerischer Nationalfonds
- Hongkong Research Council
- National Medical Research Council Singapore

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

PD Dr. M. Mull

- Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Bildgebenden Verfahren

Prof. Dr. T. Krings

- Biological Psychiatry
- Der Nervenarzt
- Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Bildgebenden Verfahren
- NeuroImage
- Human Brain Mapping
- IEEE Transactions on Medical Imaging
- Journal of Restorative Neurology and Neuroscience
- European Journal of Neurology
- Clinical Neurophysiology
- Clinical Neurology and Neurosurgery
- Zentralblatt für Neurochirurgie
- European Radiology
- Biological Psychology
- Journal of Neuroscience Methods

- Psychological Reports – Perceptual and motor skills
- Epilepsia
- MAGMA (Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine)
- Stroke
- Interventional Neuroradiology
- European Journal of Radiology
- Neuroradiology
- American Journal of Neuroradiology
- Journal of Neurology
- Neurosurgical Review
- Brain
- Vascular Health and Risk Management

4.3 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. A. Thron

- Mitglied DFG-Fachkollegium „Neurowissenschaft“

Prof. Dr. T. Krings

- Member of the Educational Committee of the European Society of Neuroradiology
- Member of the Working Group of Interventional Neuroradiology of the World Federation of Interventional Neuroradiology
- Board Member des “Neurointerventional Committee of the European Society of Neuroradiology“
- Vorstandsmitglied der European Society of Neuroradiology (Member at large)
- Vice-President of the Prize Committee of the European Society of Neuroradiology
- Member of the Committee of the Marc-Dünzl Prize of the German Society of Neuroradiology
- Chairman des “Scientific Committee“ der European Society of Neuroradiology
- Vice-President and President-Elect des European Board of Neuroradiology
- Mitglied des Ordre National des Medecins de France
- Fellow of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (FRCPC)

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. Timo Krings

- Interventional Neuroradiology

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. T. Krings

- Clinical Neuroradiology

4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. Timo Krings

- Erasmus Course on MRI of the Central Nervous System – Neuropediatrics, Posterior Fossa and Spine. Aachen, 28.9-3.10.2007

4.7 Preise/ Auszeichnungen

Prof. Dr. T. Krings

- Holthusenring als höchste Ehrung der Deutschen Röntgen Gesellschaft, verliehen im Rahmen der Jahrestagung der DRG im Mai 2007

4.8 Berufungen

Prof. Dr. T. Krings

- Tertio Loco W3 Professur für Neuroradiologie, Universität Heidelberg
- Secundo Loco W3 Professur für Neuroradiologie, Universität Tübingen,
- Ruf auf die Professur für Neuroradiologie der University of Toronto, Ontario, Canada; (angenommen) am Toronto Western, Toronto General und St.Michael's Hospital

5. METHODEN

- Magnetresonanztomographie
- Magnetresonanzangiographie
- Magnetresonanzspektroskopie
- Funktionelle Magnetresonanztomographie
- Röntgencomputertomographie
- CT-Angiographie
- Myelo- und Zisternographie
- Digitale Subtraktionsangiographie
- Flachbilddetektor-DSA (3D-Angiographie, magnetische Navigation)