

KLINIK FÜR RADIOLOGISCHE DIAGNOSTIK

LEHR- UND FORSCHUNGSGBIET 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 (PD Dr. T. Krings)

Experimentelle Sinusthrombose, Hochfeld MRT, MR Angiographien (Dr. P. Stracke)

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“)
 Art der Förderung: Projektförderung
 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)
 Art der Förderung: Sachmittel
 Bewilligungszeitraum: August 2005 - 2007
 Kooperationen: Neurochirurgie, Neuropathologie
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 3: Behandlung von Karotisstenosen

Projektleiter: PD Dr. T. Krings
 Förderer: diverse, Industrie
 Art der Förderung: Sachmittel
 Bewilligungszeitraum: 10.2006-10.2007
 Kooperationen: Gefäßchirurgie, Neurologie
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

3. PUBLIKATIONEN

3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: im Web of Science gelistet

- [1] Nijenhuis RJ, Mull M, Wilmlink JT, Thron AK, Backes WH MR angiography of the great anterior radiculomedullary artery (Adamkiewicz artery) validated by digital subtraction angiography. **AJNR Am J Neuroradiol.** 2006;27(7): 1565-72 (Impact(2005)=2.525)
- [2] Schulte-Altdorneburg G, Hamann GF, Mull M, Kühne D, Liebetrau M, Weber W, Brückmann H, Mayer TE Outcome of acute vertebrobasilar occlusions treated with intra-arterial fibrinolysis in 180 patients. **AJNR Am J Neuroradiol.** 2006;27(10): 2042-7 (Impact(2005)=2.525)
- [3] Stracke C, Spuentrup E, Reinacher P, Thron A, Krings T Time resolved 3D MRA. Applications for interventional neuroradiology **Interv Neuroradiol.** 2006;12(3): 223-231 (Impact(2005)=0.124)
- [4] Krings T, Coenen VA, Weinzierl M, Reinges MH, Mull M, Thron A, Rohde V Spinal dural arteriovenous fistula associated with a spinal perimedullary fistula: case report. **J Neurosurg Spine.** 2006;4(3): 241-5 (Impact(2005)=1.222)
- [5] Krings T, Mull M, Bostroem A, Otto J, Hans FJ, Thron A Spinal epidural arteriovenous fistula with perimedullary drainage. Case report and pathomechanical considerations. **J Neurosurg Spine.** 2006;5(4): 353-8 (Impact(2005)=1.222)
- [6] Krings T, Finney J, Niggemann P, Reinacher P, Lück N, Drexler A, Lovell J, Meyer A, Sehra R, Schauerte P, Reinges M, Hans FJ, Thron A Magnetic versus manual guidewire manipulation in neuroradiology: in vitro results. **Neuroradiology.** 2006;48(6): 394-401 (Impact(2005)=1.488)

- [7] Krings T, Willmes K, Becker R, Meister IG, Hans FJ, Reinges MH, Mull M, Thron A Silent microemboli related to diagnostic cerebral angiography: a matter of operator's experience and patient's disease. **Neuroradiology**. 2006;48(6): 387-93 (Impact(2005)=1.488)
- [8] Schoth F, Burgel U, Dorsch R, Reinges MH, Krings T Diffusion tensor imaging in acquired blind humans. **Neurosci Lett**. 2006;398(3): 178-82 (Impact(2005)=1.898)
- [9] Krings T, Busch C, Sellhaus B, Drexler AY, Bovi M, Hermanns-Sachweh B, Scherer K, Gilsbach JM, Thron A, Hans FJ Long-term histological and scanning electron microscopy results of endovascular and operative treatments of experimentally induced aneurysms in the rabbit. **Neurosurgery**. 2006;59(4): 911-23; discussion 923-4 (Impact(2005)=2.587)
- [10] Krings T, Noelchen D, Mull M, Willmes K, Meister IG, Reinacher P, Toepper R, Thron AK The hyperdense posterior cerebral artery sign: a computed tomography marker of acute ischemia in the posterior cerebral artery territory. **Stroke**. 2006;37(2): 399-403 (Impact(2005)=5.855)
- [11] Thiex R, Mull M Basilar megadolicho trunk causing obstructive hydrocephalus at the foramina of Monro. **Surg Neurol**. 2006;65(2): 199-201 (Impact(2005)=1.142)
- [12] Coenen VA, Fromm C, Kronenbürger M, Rohde I, Reinacher PC, Becker R, Marks B, Gilsbach JM, Rohde V Electrophysiological proof of diffusion-weighted imaging-derived depiction of the deep-seated pyramidal tract in human. **Zentralbl Neurochir**. 2006;67(3): 117-22 (Impact(2005)=0.842)
- [13] Thiex R, Mayfrank L, Krings T, Mull M Delayed diagnosis of spinal dural arteriovenous fistula in the absence of pathological vessels on MRI. **Zentralbl Neurochir**. 2006;67(2): 94-8 (Impact(2005)=0.842)

3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: NICHT im Web of Science gelistet

- [1] Reinacher P, Krings T, Bürgel P, Hans FJ. Posterior inferior cerebellar artery (PICA) aneurysm arising from a bihemispheric PICA. **Clinical Neuroradiology**, 2006, 16 (3): 190-192.
- [2] Fok KF, Holmin S, Alvarez H, Ozanne A, Krings T, Lasjaunias P. Spontaneous intracerebral hemorrhage caused by unusual association of developmental venous anomaly and arteriovenous malformation. **Interventional Neuroradiology**, 2006, 12, 113-118
- [3] Zhao WY, Krings T, Alvarez H, Ozanne A, Holmin S, Lasjaunias P. Spontaneous mirror dissections of cervicocephalic arteries – Pathomechanical considerations. **Interv. Neuroradiol**, 2006, 12: 73-78

- [4] Stracke CP, Spüntrup E, Reinacher P, Thron A, Krings T. Time resolved 3D MRA. Applications for interventional Neuroradiology. **Interventional Neuroradiology**, 2006, 12: 223-231
- [5] Boström A, Weinzierl M, Spangenberg P, Wiesner M, Krings T. Radiographic and clinical features in Morquio's syndrome. **Clinical Neuroradiology**, 2006, 16 (4): 249-253
- [6] Krings T, Lasjaunias P, Marcus H.T., Reinges M, Mull M, Hans FJ, Thron AK. Spinal vascular malformations. Diagnostic and Therapeutic Management. **Clinical Neuroradiology**, 2006, 16 (4): 217-227
- [7] Krings T, Nölchen D, Willmes K, Meister IG, Toepper R, Thron A, Mull M. The hyperdense posterior cerebral artery. A CT sign for ischemia in the posterior supratentorial circulation. **Clinical Neuroradiology**, 2006, 16(1): 33-41
- [8] Krings T, Ozanne A, Chng SM, Alvarez H, Rodesch G, Lasjaunias P. Hereditary haemorrhagic telangiectasia. Neurovascular phenotypes and endovascular treatment. **Clinical Neuroradiology**, 2006, 16 (2): 76-90

3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Krings T, Thron A, Mull M (2006). Spinale Gefäßerkankungen, in Forsting M, Jansen O (eds) MRT des Zentralnervensystems, Thieme Verlag, Stuttgart, 496-527, ISBN: 3-13-137241-9
- [2] Mull M (2006). Spinale Krankheiten. Angiographie. In: Neuroradiologie, Hrsg.: K. Sartor, Thieme, Stuttgart New York 3. korrigierte Auflage, 268 – 270, ISBN 3-13-100913-6, ISBN 978-3-13-1009135-5
- [3] Mull M (2006). Spinale Krankheiten. Krankheiten der Blutgefäße. In: Neuroradiologie, Hrsg.: K. Sartor, Thieme, Stuttgart New York 3. korrigierte Auflage, 308 – 313, ISBN 3-13-100913-6, ISBN 978-3-13-1009135-5
- [4] Mull M (2006). Endovaskuläre Therapie spinaler Krankheiten. Methodik und Materialien. In: Neuroradiologie, Hrsg.: K. Sartor, Thieme, Stuttgart New York 3. korrigierte Auflage, 376, ISBN 3-13-100913-6, ISBN 978-3-13-1009135-5
- [5] Mull M (2006). Endovaskuläre Therapie spinaler Krankheiten. Behandlung von Angiodysplasien und AV-Fisteln. In: Neuroradiologie, Hrsg.: K. Sartor, Thieme, Stuttgart New York 3. korrigierte Auflage, 377 – 379, ISBN 3-13-100913-6, ISBN 978-3-13-1009135-5
- [6] Mull M, Thron A (2006). Spinal Infarcts. In: Magnetic Resonance Imaging in Ischemic Stroke, Hrsg.: R. Von Kummer, T. Back, Thieme, Stuttgart New York, 251-268, ISBN 3-540-00861-6, ISBN 978-3-540-00861-3
- [7] Thron A, Mull M (2006). Veno-Occlusive Disorders. In: Magnetic Resonance Imaging in Ischemic Stroke, Hrsg.: R. Von Kummer, T. Back, Thieme, Stuttgart New York, 269 – 284, ISBN 3-540-00861-6, ISBN 978-3-540-00861-3

3.4 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**Dissertationen:**

- [1] Petra Gorgels. Experimentell induziertes Elastase-Aneurysmamodell beim Kaninchen im Vergleich zu anderen Aneurysma-Tiermodellen
- [2] Mareike Müller. Reorganisation des motorischen Systems bei Pianisten. Eine fMRT-Studie
- [3] Klaus-Peter Stein. Zur endovaskulären Therapie intrakranieller Aneurysmen mit verschiedenen Stents. Eine experimentelle Analyse im Tiermodell.
- [4] Eva-Maria Welty. Funktionelle Reorganisation der semantischen Wortverarbeitung nach Aphasie: eine Studie zur funktionellen Magnetresonanztomographie“

4. SONSTIGES**4.1 Preise/ Auszeichnungen**

PD Dr. Timo Krings

- Januar 2006 1. Preis des fakultätsinternen Forums Start "Nachwuchswissenschaftler", 1500€
- Februar 2006 „Editor's Recognition Award 2005“ European Journal of Radiology

4.2 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

PD Dr. M. Mull

- Ärztekammer Nordrhein
- Berufsverband Deutscher Neuroradiologen

PD Dr. T. Krings

- Schweizerischer Nationalfonds (äquivalent zur DFG in der Schweiz)
- Hongkong Research Council
- National Medical Research Council Singapore

4.3 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

PD 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

PD Dr. M. Mull

- Nervenarzt
- Clinical Neuroradiology

4.4 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

PD Dr. T. Krings

- Clinical Neuroradiology

4.5 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

PD Dr. Timo Krings

- Workshop „Interdisziplinäres Behandlungskonzept der symptomatischen Carotisstenose“, 18.10.2006, Aachen

PD Dr. Michael Mull, Prof. Dr. Armin Thron

- Aachener Neuroradiologisches Kolloquium , 11.3.2006, Leverkusen

4.6 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. A. Thron

- Mitglied DFG-Fachkollegium „Neurowissenschaft“

PD Dr. T. Krings

- Member of the Educational Committee of the European Society of Neuroradiology
- Member of the Working Group of Interventional Neuro-radiology of the European Society of Neuroradiology
- Seit Januar 2006: Board Member des "Neurointerventional Committee of the European Society of Neuroradiology")
- Seit September 2006: Vorstandsmitglied der European Society of Neuroradiology (Member at large)
- Seit Oktober 2006: Vorsitz (Chair) des "Scientific Committee" der European Society of Neuroradiology

5. METHODEN

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