

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 (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 Therapie zerebraler Aneurysmen am Kaninchenmodell

Projektleiter: PD Dr. T. Krings
 Förderer: Else Kröner Fresenius Stiftung
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 04/03 – 10/05
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 3: Minimal invasive endovaskuläre Therapie zerebraler Aneurysmen mittels endovaskulärer Prothesen und selektiv ablösbarer Spiralen am Kaninchenmodell

Projektleiter: PD Dr. T. Krings
 Förderer: DFG (KR 2008/4-1)
 Art der Förderung: Sachmittel
 Bewilligungszeitraum: März 2003-Juli 2005
 Kooperationen: Neurochirurgie, Neuropathologie
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 4: 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?

3. PUBLIKATIONEN

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

- [1] Coenen VA, Dammert S, Reinges MH, Mull M, Gilsbach JM, Rohde V Image-guided microneurosurgical management of small cerebral arteriovenous malformations: the value of navigated computed tomographic angiography. **Neuroradiology. 2005;47(1): 66-72** (Impact(2004)=1.515
- [2] Coenen VA, Huber KK, Krings T, Weidemann J, Gilsbach JM, Rohde V Diffusion-weighted imaging-guided resection of intracerebral lesions involving the optic radiation. **Neurosurg Rev. 2005;28(3): 188-95** (Impact(2004)=1.338
- [3] Daumann J, Fischermann T, Heekeren K, Henke K, Thron A, Gouzoulis-Mayfrank E Memory-related hippocampal dysfunction in poly-drug ecstasy (3,4-methylenedioxymethamphetamine) users. **Psychopharmacology (Berl). 2005;180(4): 607-11** (Impact(2004)=3.146

- [4] Foltys H, Plange N, Möller-Hartmann W, Kosinski C Subperiosteal orbital hemorrhage after heart surgery **Ophthalmologe. 2005;102(10): 993-5** (Impact(2004)=0.466)
- [5] Hans FJ, Möller-Hartmann W, Brunn A, Schmitz-Rode T, Thron A, Krings T Treatment of wide-necked aneurysms with balloon-expandable polyurethane-covered stentgrafts: experience in an animal model. **Acta Neurochir (Wien). 2005;147(8): 871-6** (Impact(2004)=1.08,
- [6] Hans FJ, Reinges MH, Nolte K, Reipke P, Krings T Primary lymphoma of the skull base. **Neuroradiology. 2005;47(7): 539-42** (Impact(2004)=1.515
- [7] Hans FJ, Reinges MH, Reipke P, Reinacher P, Krings T Clinical applications of 2-D dynamic contrast-enhanced MR subtraction angiography in neurosurgery -- preliminary results. **Zentralbl Neurochir. 2005;66(4): 170-9** (Impact(2004)=1.096,
- [8] Harrer JU, Klötzsch C, Oertel MF, Möller-Hartmann W Sonographic detection and follow up of an atypical pineal cyst: a comparison with magnetic resonance imaging. Case report. **J Neurosurg. 2005;103(3): 564-6** (Impact(2004)=2.577
- [9] Haubrich C, Kohnke A, Diehl RR, Möller-Hartmann W, Klötzsch C Impact of vertebral artery disease on dynamic cerebral autoregulation. **Acta Neurol Scand. 2005;112(5): 309-16** (Impact(2004)=1.712
- [10] Häusler M, Anhof D, Schüler H, Ramaekers VT, Thron A, Zerres K, Möller-Hartmann W White-matter disease in 18q deletion (18q-) syndrome: magnetic resonance spectroscopy indicates demyelination or increased myelin turnover rather than dysmyelination. **Neuroradiology. 2005;47(1): 83-6** (Impact(2004)=1.515
- [11] Krings T, Chng SM, Ozanne A, Alvarez H, Rodesch G, Lasjaunias PL Hereditary haemorrhagic telangiectasia in children. Endovascular treatment of neurovascular malformations - Results in 31 patients **Interv Neuroradiol. 2005;11(1): 13-23** (Impact(2004)=0.353
- [12] Krings T, Chng SM, Ozanne A, Alvarez H, Rodesch G, Lasjaunias PL Hereditary hemorrhagic telangiectasia in children: endovascular treatment of neurovascular malformations Results in 31 patients. **Neuroradiology. 2005;47(12): 946-54** (Impact(2004)=1.515
- [13] Krings T, Hans FJ, Möller-Hartmann W, Brunn A, Thiex R, Schmitz-Rode T, Verken P, Scherer K, Dreeskamp H, Stein KP, Gilsbach J, Thron A Treatment of experimentally induced aneurysms with stents. **Neurosurgery. 2005;56(6): 1347-59; discussion 1360** (Impact(2004)=2.517
- [14] Krings T, Mull M, Gilsbach JM, Thron A Spinal vascular malformations. **Eur Radiol. 2005;15(2): 267-78** (Impact(2004)=2.364
- [15] Krings T, Ozanne A, Chng SM, Alvarez H, Rodesch G, Lasjaunias PL Neurovascular phenotypes in hereditary haemorrhagic telangiectasia patients according to age. Review of 50 consecutive patients aged 1 day-60 years. **Neuroradiology. 2005;47(10): 711-20** (Impact(2004)=1.515,
- [16] Krings T, Piske RL, Lasjaunias PL Intracranial arterial aneurysm vasculopathies: targeting the outer vessel wall. **Neuroradiology. 2005;47(12): 931-7** (Impact(2004)=1.515
- [17] Meister I, Krings T, Foltys H, Boroojerdi B, Müller M, Töpfer R, Thron A Effects of long-term practice and task complexity in musicians and nonmusicians performing simple and complex motor tasks: implications for cortical motor organization. **Hum Brain Mapp. 2005;25(3): 345-52** (Impact(2004)=4.815
- [18] Meister IG, Weidemann J, Foltys H, Brand H, Willmes K, Krings T, Thron A, Töpfer R, Boroojerdi B The neural correlate of very-long-term picture priming. **Eur J Neurosci. 2005;21(4): 1101-6** (Impact(2004)=3.82
- [19] Niggemann P, Krings T, Hans F, Thron A Fifteen-year follow-up of a patient with beta thalassaemia and extramedullary haematopoietic tissue compressing the spinal cord. **Neuroradiology. 2005;47(4): 263-6** (Impact(2004)=1.515
- [20] Reinges MH, Krings T, Rohde V, Hans FJ, Willmes K, Thron A, Gilsbach JM Prospective demonstration of short-term motor plasticity following acquired central pareses. **Neuroimage. 2005;24(4): 1248-55** (Impact(2004)=4.869
- [21] Spitzer C, Mull M, Rohde V, Kosinski CM Non-traumatic cortical subarachnoid haemorrhage: diagnostic work-up and aetiological background. **Neuroradiology. 2005;47(7): 525-31** (Impact(2004)=1.515
- [22] Stracke CP, Pettersson LG, Schoth F, Möller-Hartmann W, Krings T Interneuronal systems of the cervical spinal cord assessed with BOLD imaging at 1.5 T. **Neuroradiology. 2005;47(2): 127-33** (Impact(2004)=1.515
- [23] Thiex R, Hans FJ, Krings T, Sellhaus B, Gilsbach JM Technical pitfalls in a porcine brain retraction model. The impact of brain spatula on the retracted brain tissue in a porcine model: a feasibility study and its technical pitfalls. **Neuroradiology. 2005;47(10): 765-73** (Impact(2004)=1.515,
- [24] Thiex R, Thron A, Gilsbach JM, Rohde V Functional outcome after surgical treatment of spontaneous and nonspontaneous spinal subdural hematomas. **J Neurosurg Spine. 2005;3(1): 12-6** (Impact(2004)=0

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

- [1] **Krings T**, Was uns Béla Bartók zum Schlaganfall sagen kann – Der Beitrag der funktionellen MRT zur Darstellung der Reorganisation des motorischen Systems. *Klinische Neuroradiologie*, 2005, 15 (1):3-13

- [2] **Krings T**, Thron A. The XXIX Congress of the European Society of Neuroradiology: A retrospective look ahead. *Neuroradiology*, 2005, 47 (4): 308-309
- [3] **Mull M**, Der akute Rückenmarkinfarkt: Diagnostik ohne therapeutischen Ansatz ? *Klinische Neuroradiologie*, 2005, 15 (1):79-88

3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] **Krings T, Thron A** (2005). Bildgebung bei Wirbelsäulen-Rückenmarktrauma, in: Wallesch G (ed) *RRN Neurotraumatologie*, Thieme Verlag, Stuttgart, ISBN 3-13-136921-3, 142-164
- [2] **Thron A** (2005). Spinale Gefäßmalformationen, in: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, 3. überarbeitete Auflage, Thieme Verlag Stuttgart, ISBN 3-13-132413-9, 253-255

3.4 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Dissertationen:

- [1] D. Nölchen: Die hyperdense A. cerebri posterior
- [2] J. Hawlitzky: Häufigkeit zerebraler ischämien nach operativer oder endovaskulärer Therapie der Carotisstenose – eine vergleichende Studie basierend auf diffusionsgewichteter Magnetresonanztomographie
- [3] E. Ueffing: Wertigkeit der kontrastverstärkten Mehrzeilen-Spiral-CT-Angiographie (CTA) bei Patienten mit akuter intrakranieller Blutung verglichen mit der selektiven intraarteriellen digitalen Subtraktionsangiographie (DSA)

4. SONSTIGES

4.1 Preise/ Auszeichnungen

PD Dr. T. Krings

- „Cum Laude“ Award of the European Society of Neuroradiology im Rahmen des XXX Annual Congress of the European Society of Neuroradiology, Barcelona, Spanien, für die Arbeit „Intracranial Arterial Aneurysm Vasculopathies: Targeting the outer vessel wall“, verliehen im September 2005
- Editor's recognition award of the European Journal of Radiology, verliehen im Dezember 2005

4.2 Berufungen

PD Dr. Möller-Hartmann

- Leitender Arzt der Neuroradiologie des Universitätsklinikums Köln (ab 1.1.2005, angenommen)

4.3 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

4.4 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

PD Dr. M. Mull

- Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Bildgebenden Verfahren

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. A. Thron

- Klinische Neuroradiologie

PD Dr. T. Krings

- Clinical Neuroradiology

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 Neuroradiology of the European Society of Neuroradiology
- Leitung der wissenschaftlichen Nachwuchsgruppe „Neurofunktionelle Bildgebung“ im Rahmen des IZKF Aachen, Teil ZNS

5. METHODEN

- Magnetresonanztomographie
- Magnetresonanzangiographie
- Magnetresonanzspektroskopie
- Funktionelle Magnetresonanztomographie
- Röntgencomputertomographie
- CT-Angiographie
- Myelo- und Zisternographie
- Digitale Subtraktionsangiographie
- Flachbilddetektor-DSA (3D-Angiographie, magnetische Navigation)
- Endovaskuläre Interventionen
- Datenerfassung für Neuronavigation, Stereotaxie und Gamma Knife Planung