

INSTITUT FÜR NEUROPATHOLOGIE

LEHRSTUHL FÜR NEUROPATHOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. JOACHIM WEIS

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 5

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 6 WISS., 1 NICHTWISS. (MTA)

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Immunhistochemische, feinstrukturelle und molekularpathologische Differenzierung neuromuskulärer Krankheiten
- Heredodegenerative Erkrankungen des peripheren Nervensystems: Genotyp-Phänotyp-Korrelation
- Einfluss von Wachstumsfaktoren auf das zentrale und periphere Nervensystem sowie auf Hirntumoren
- Immunopathien des zentralen und peripheren Nervensystems

2. DRITTMITTEL

2.1 Über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Epi-Ret III: Retina-Implantat

Projektleiter: OA Dr. B. Sellhaus, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: BMBF
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/05 – 12/06
 Kooperationen: 10 weitere Institute und Kliniken sowie Industriepartner
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 2: Grundlagenorientierte Untersuchungen zur Wirkung der wassergefilterten Infrarot-A-Strahlung (wIR-A) auf Zellen der Haut

Projektleiter: Frau Dr. V. von Felbert, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: Erwin Braun Stiftung
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: ab 01/04 (unbefr.)
 Kooperationen: Hautklinik
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 3: Neuroprotektion: Xenon and cardiac arrest

Projektleiter: Dr. M. Fries, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: Gemi-Fonds, Stockholm
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: ab 09/05 (unbefr.)
 Kooperationen: Klinik für Anästhesiologie
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 4: NGF-Trafficking und Neurodegeneration: Veränderungen des endosomalen Transports von Nerve Growth Factor als Ursache neurodegenerativer Erkrankungen

Projektleiter: OA PD Dr. A. Krüttgen, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: START
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 05/05 – 04/07
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 5: Studie über Todesfälle im 2. - 24. Lebensmonat

Projektleiter: Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: BMG, Paul-Ehrlich-Institut, Sanofi Pasteur MSD, GlaxoSmithKline Biologicals
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/05 – 03/07
 Kooperationen: Robert Koch-Institut, Institute für Rechtsmedizin in mehreren Bundesländern
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 6: Auswirkung von Caveolin-3 Mutationen auf Signaltransduktionswege in Muskelfasern

Projektleiter: OA PD Dr. A. Krüttgen, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: BMBF
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 04/06 – 03/08
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 7: Marie Curie Projekt: Neuroprotektion in Alzheimer's disease by erythropoietin mimetic peptides

Projektleiter: OA PD Dr. A. Krüttgen, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: EU
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 08/06 – 12/09
 Kooperationen: Uni Maastricht, Fa. Aplagen, Alsdorf
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 8: Signaltransduktion und Endozytose des Rezeptors für EGF (EGFR) und der tumorspezifischen Spleissvariante EGFRvIII in malignen Gliomen

Projektleiter: OA PD Dr. A. Krüttgen, Prof. Dr. J. Weis
 Förderer: START
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/06 – 09/09
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? nein

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials (im Web of Science gelistet)**

- [1] Yen K, Weis J, Kreis R, Aghayev E, Jackowski C, Thali M, Boesch C, Maier SE, Dirnhofer R, Lövblad KO Line-scan diffusion tensor imaging of the posttraumatic brain stem: changes with neuropathologic correlation. **AJNR Am J Neuroradiol.** **2006;27(1): 70-3** (Impact(2005)=2.525)
- [2] Wirths O, Weis J, Szczygielski J, Multhaup G, Bayer TA Axonopathy in an APP/PS1 transgenic mouse model of Alzheimer's disease. **Acta Neuropathol (Berl).** **2006;111(4): 312-9** (Impact (2005)=2.527)
- [3] Verhoeven K, Claeys KG, Züchner S, Schröder JM, Weis J, Ceuterick C, Jordanova A, Nelis E, De Vriendt E, Van Hul M, Seeman P, Mazanec R, Saifi GM, Szigeti K, Mancias P, Butler IJ, Kochanski A, Ryniewicz B, De Bleecker J, Van den Bergh P, Vervellen C, Van Coster R, Goemans N, Auer-Grumbach M, Robberecht W, Milic Rasic V, Nevo Y, Tournev I, Guergueltcheva V, Roelens F, Vier egge P, Vinci P, Moreno MT, Christen HJ, Shy ME, Lupski JR, Vance JM, De Jonghe P, Timmerman V MFN2 mutation distribution and genotype/phenotype correlation in Charcot-Marie-Tooth type 2. **Brain.** **2006;129(Pt 8): 2093-102** (Impact (2005)=7.535)
- [4] Krüttgen A, Schneider I, Weis J The dark side of the NGF family: neurotrophins in neoplasias. **Brain Pathol.** **2006;16(4): 304-10** (Impact(2005)=4.041)
- [5] Weis J Clinical neuropathology - A new joint venture of Dustri-Verlag Dr Karl Feistle and Euro-CNS **Clin Neuropathol.** **2006;25(1): 1-2** (Impact (2005)=0.918)
- [6] Mariani L, Deiana G, Vassella E, Fathi AR, Murtin C, Arnold M, Vajtai I, Weis J, Siegenthaler P, Schobesberger M, Reinert MM Loss of heterozygosity 1p36 and 19q13 is a prognostic factor for overall survival in patients with diffuse WHO grade 2 gliomas treated without chemotherapy. **J Clin Oncol.** **2006;24(29): 4758-63** (Impact (2005)=11.81)
- [7] Landolt HP, Glatzel M, Blättler T, Achermann P, Roth C, Mathis J, Weis J, Tobler I, Aguzzi A, Bassetti CL Sleep-wake disturbances in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. **Neurology.** **2006;66(9): 1418-24** (Impact(2005)=5.065)
- [8] Schröder JM Neuropathology of Charcot-Marie-Tooth and related disorders. **Neuromolecular Med.** **2006;8(1-2): 23-42** (Impact(2005)=4.07)
- [9] Möller JC, Krüttgen A, Burmester R, Weis J, Oertel WH, Shooter EM Release of interleukin-6 via the regulated secretory pathway in PC12 cells. **Neurosci Lett.** **2006;400(1-2): 75-9** (Impact (2005)=1.898)
- [10] 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)

3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Block F, **Weis J**: Periphere Neuropathie, Kap. 17, S. 303 – 328. In: Block F, Prüter C (Hrsg.) *Medikamentös induzierte neurologische und psychiatrische Störungen*, Springer Medizinverlag Heidelberg 2006, ISBN-10 3-540-28590-3, ISBN-13 978-3-540-28590-8
- [2] Block F, **Weis J**: Myopathie, Kap. 19, S. 343 – 357. In: Block F, Prüter C (Hrsg.) *Medikamentös induzierte neurologische und psychiatrische Störungen*, Springer Medizinverlag Heidelberg 2006, ISBN-10 3-540-28590-3, ISBN-13 978-3-540-28590-8

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

- [1] Dreier, Agnieszka: Gestörte Signaltransduktion des NGF Rezeptors TrkA bei der Niemann-Pick Typ C Erkrankung, RWTH Aachen, 2006
- [2] Esser, Marcel: VAPB-Mutationen bei familiärer ALS: Molekulargenetische und zellbiologische Untersuchungen, RWTH Aachen, 2006

Habilitationsschriften:

- [1] Dr. med. Alexander Krüttgen: Sekretionen und Endocytose von Neurotrophinen: Implikationen und Neurobiologie und Neuropathologie, RWTH Aachen, 2006

4. SONSTIGES**4.1 Preise, Auszeichnungen**

OA PD Dr. A. Krüttgen:

- Theodor Schwann-Preis der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie am 20.09.2006

4.2 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Prof. Dr. J. Weis:

- Gutachten für auswärtige Forschungsverbände und Einzelprojekte
- Listengutachten für mehrere Neuropathologie-Professuren anderer Fakultäten
- Leiter des Referenzzentrums für neuromuskuläre Krankheiten bei der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie
- Mitglied im Brain Net (BMBF) – Deutsches Referenzzentrum für Erkrankungen des ZNS

4.3 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Prof. Dr. J. Weis:

- Clinical Neuropathology, Acta Neuropathologica, Journal of Experimental Dermatology, Journal of Nuclear Medicine, Neurogenetics, Neuropediatrics

OA PD Dr. A. Krüttgen:

- Clinical Neuropathology, Current Biology, FEBS-letters, Brain Pathology

4.4 Herausgeber/Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. J. Weis:

- Clinical Neuropathology (Editor-in-Chief)

4.5 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. J. Weis:

- Clinical Neuropathology (Editor-in-Chief)

4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. J. Weis:

- 23. Tagung des Referenzzentrums für neuromuskuläre Krankheiten bei der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie (Aachen, 04.03.2006)

4.7 Wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. J. Weis:

- Member of the Neuropathology Research Group, World Federation of Neurology (seit 2000)
- Member Executive Council, European Confederation of Neuropathological Societies (EURO-CNS; seit 2000)
- Schatzmeister Medizinische Gesellschaft Aachen (seit 2005)
- Forschungskommission DGNN

5. METHODEN

- Sämtliche in der neuropathologischen Routinediagnostik etablierten histochemischen, enzym- und immunhistochemischen Methoden; zusätzliche Anwendung mono- und polyklonaler Antikörper zu Forschungszwecken in Immunhistochemie und Immunfluoreszenzmikroskopie
- Transmissions-Elektronenmikroskopie und Immun-elektronenmikroskopie zur neuropathologischen Diagnostik und Forschung
- Zellkulturuntersuchungen an neuronalen, glialen, myogenen und weiteren Zelllinien sowie primären neuronalen Zellen; Zelltransfektionen, funktionelle Untersuchungen zur Rezeptoraktivierung, zur Signaltransduktion, etc.
- Fluoreszenz-Mikroskopie und Sucrosegradientenzentrifugation zur Analyse des intrazellulären Protein-Traffickings
- PCR- u.a. DNA-Analyse-Methoden (automatisierte Sequenzierung)
- Western Blot, Immunpräzipitation, Biacore-Analysen etc. zur Protein-Analyse in der neuropathologischen Diagnostik und Forschung
- Verkreuzung sowie morphologische und molekulare Analyse mehrerer Linien transgener Mäuse
- Makro- und Mikrophotographie mit automatisierter optisch-elektronischer Bildanalyse (Morphometrie)