

INSTITUT FÜR NEUROPATHOLOGIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel.+49 (0)391 67 15825, Fax +49 (0)391 67 13300
christian.mawrin@med.ovgu.de

1. Leitung

Professor Dr. med. Christian Mawrin

2. Hochschullehrer

Professor Dr. med. Christian Mawrin
PD Dr. rer. nat. habil. Elmar Kirches

3. Forschungsprofil

- 1) Das mitochondriale Protein Frataxin im ALS-Mausmodell
- 2) Rolle von mTORC1 und seine pharmakologische und gentechnische Manipulierbarkeit in Meningeomen
- 3) Differentielle Expression und Bedeutung einzelner miRNAs in Meningeomen unterschiedlicher WHO-Grade
- 4) Einfluss von Stoffwechselfparametern und mTOR-Komplexen für die Migration von Tumorzellen
- 5) Mitochondriale Dysfunktion in Mitochondriopathien und neurodegenerativen Erkrankungen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Elmar Kirches

Förderer: Sonstige; 01.08.2008 - 31.07.2009

Frataxin-abhängige Regulation von Eisenhomöostase und oxidativem Stress im SOD1-ALS-Tiermodell

Schon seit längerem wird bei der amyotrophen Lateralsklerose (ALS) eine Rolle von Eisen-Ionen als potenzielle Verstärker des oxidativen Stress diskutiert. Darauf deutet z.B. ein alterierter Fe-Metabolismus durch Hochregulation des Transferrinrezeptors in Zellkulturen mit SOD1-Mutation (familiäre ALS) hin. Zudem läßt sich Transferrin in ALS-typischen Ablagerungen in motorischen Vorderhornzellen (Bunina-bodies) nachweisen. Als ein wichtiger Regulator des Eisen-Einbaus in Eisen-Schwefel-Proteine wird Frataxin (Frx) diskutiert. Eisen-Schwefel-Proteine stellen wesentliche Komponenten der Atmungskette (ETC) dar. Da die ETC eine der wichtigsten zellulären ROS-Quellen ist, kann eine Frx-Dysfunktion ROS über eine gestörte ETC generieren, wie auch direkt (Hydroxylradikale) über das in den Mitochondrien abgelagerte, ungenutzte Eisen. Im Projekt sollen Frx und einige wesentliche Fe-Transport und -bindepoteine hinsichtlich ihrer Lokalisation und Expression im Rückenmark transgener Mäuse mit SOD1(G93A)-Mutation in Abhängigkeit vom Erkrankungsstadium analysiert werden. Als Vergleich dienen transgene Mäuse mit dem korrespondierenden wt-Allel der humanen SOD1.

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Chamaon, Kathrin; Kanakis, Dimitrios; Mawrin, Christian; Dietzmann, Knut; Kirches, Elmar

Transcripts of PTTG and growth factors bFGF and IGF-1 are correlated in pituitary adenomas

In: Experimental and clinical endocrinology & diabetes. - Stuttgart: Barth, Bd. 117.2009, insges. 6 S.

[Imp.fact.: 1,896]

Gos, Tomasz; Günther, Karoline; Bielau, Hendrik; Dobrowolny, Henrik; Mawrin, Christian; Trübner, Kurt; Brisch, Ralf; Steiner, Johann; Bernstein, Hans-Gert; Jankowski, Zbigniew; Bogerts, Bernhard

Suicide and depression in the quantitative analysis of glutamic acid decarboxylase-immunoreactive neuropil

In: Journal of affective disorders. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 113.2009, 1/2, S. 45-55; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3,271]

Gos, Tomasz; Krell, Dieter; Bielau, Hendrik; Steiner, Johann; Mawrin, Christian; Trübner, Kurt; Brisch, Ralf; Bernstein, Hans-Gert; Jankowski, Zbigniew; Bogerts, Bernhard

Demonstration of disturbed activity of orbitofrontal pyramidal neurons in depressed patients by the AgNOR staining method

In: Journal of affective disorders. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 118.2009, 1/3, S. 131-138; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3,271]

Haase, Daniela; Keiner, Silke; Mawrin, Christian; Wolf, Gunter

Reduced Morg1 expression in ischemic human brain

In: Neuroscience letters. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 455.2009, 1, S. 46-50; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2,200]

Hartmann, Christian; Meyer, Jochen; Balss, Jörg; Capper, David; Müller, Wolf; Christians, Arne; Felsberg, Jörg; Wolter, Marietta; Mawrin, Christian; Wick, Wolfgang; Weller, Michael; Herold-Mende, Christel; Unterberg, Andreas; Jeuken, Judith W. M. ; Wesseling, Peter; Reifenberger, Guido; Deimling, Andreas von

Type and frequency of IDH1 and IDH2 mutations are related to astrocytic and oligodendroglial differentiation and age: a study of 1,010 diffuse gliomas

In: Acta neuropathologica. - Berlin: Springer, Bd. 118.2009, 4, S. 469-474; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 5,310]

Keller, Andreas; Ludwig, Nicole; Backes, Christina; Romeike, Bernd F. M. ; Comtesse, Nicole; Henn, Wolfram; Studel, Wolf-Ingo; Mawrin, Christian; Lenhof, Hans-Peter; Meese, Eckart

Genome wide expression profiling identifies specific deregulated pathways in meningioma

In: International journal of cancer. - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 124.2009, 2, S. 346-351; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 4,734]

Kirches, Elmar

Mitochondrial and nuclear genes of mitochondrial components in cancer

In: Current genomics. - Hilversum: Bentham Science Publ., Bd. 10.2009, 4, S. 281-293; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,613]

Kirches, Elmar; Steiner, Johann; Schneider, Thomas; Vorwerk, Christian K. ; Scherlach, Cordula; Holtkamp, Nikola; Keilhoff, Gerburg; Eng, Charis; Mawrin, Christian

Lhermitte-Duclos disease caused by a novel germline PTEN mutation R173P in a patient presenting with psychosis

In: Neuropathology and applied neurobiology. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 35.2009

[Imp.fact.: 3,660]

Kirches, Elmar; Warich-Kirches, Michaela

2-methoxyestradiol as a potential cytostatic drug in gliomas?

In: Anti-cancer agents in medicinal chemistry. - Sharjah: Bentham Sc. Publ., Bd. 9.2009, 1, S. 55-65; [Link unter URL](#)

Mirastschijski, Ursula; Damert, Hans-Georg; Mawrin, Christian; Schneider, Wolfgang

Myopathic changes in bilateral hypertrophy of the first dorsal interosseus muscle of the hand

In: Journal of neurology. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 256.2009, 9, S. 1551-1554; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2,536]

Pusch, Larissa; Romeike, Bernd; Deckert, Martina; Mawrin, Christian

Persistent toxoplasma bradyzoite cysts in the brain: incidental finding in an immunocompetent patient without evidence of a toxoplasmosis

In: Clinical neuropathology. - München-Deisenhofen: Dustri-Verl., Bd. 28.2009, 3, S. 210-212; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,200]

Romeike, Bernd F. M. ; Mawrin, Christian

MAP-2 immunoexpression in gliomatosis cerebri. Correspondence

In: Histopathology. - Oxford: Blackwell, Bd. 54.2009, 4, S. 504-505; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 4,131]