

Oborová rada Neurovědy

ŠKOLITELÉ

Ing. Miroslava Anděrová, CSc.

Ústav experimentální medicíny, AV ČR, v. v. i.

Oddělení buněčné neurofyzologie

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 Krč

tel, fax.: +420 241 062 050

email: anderova@biomed.cas.cz

web: <http://www.iem.cas.cz/>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Morfologické a membránové vlastnosti gliových buněk po ischemickém poškození mozku
2. Úloha gliových buněk v stárnutí a v progresi Alzheimerovy choroby
3. Polydendrocyty a regenerace ischemicky poškozené nervové tkáně-úloha Wnt signální dráhy

Významné originální publikace:

1. Honsa P., Pivonkova H., Harantova L., Butenko O., Kriska J., Dzamba D., Rusnakova V., Valihrach L., Kubista M. and Anderova M. (2014): Increased expression of hyperpolarization-activated cyclic nucleotide-gated (HCN) channels in reactive astrocytes following ischemia. *Glia* in press; IF 5.066
2. Butenko, O., Dzamba, D., Benesova, J., Honsa, P., Benfenati, V., Rusnakova, V., Ferroni, S., and Anderova, M. (2012): The increased activity of TRPV4 channel in the astrocytes of the adult rat hippocampus after cerebral hypoxia/ischemia. *PLoS ONE* 7(6): e39959. doi:10.1371/journal.pone.0039959. IF 4.004
3. Anderova M, Vorisek I, Pivonkova H, Benesova J, Vargova L, Cicanic M, Chvatal A, Sykova E. (2011): Cell death/proliferation and alterations in glial morphology contribute to changes in diffusivity in the rat hippocampus after hypoxia/ischemia. *JCBFM* 31, 894-907, IF 5.008

Další publikace:

1. Honsa, P., Pivonkova, H., Dzamba, D., Filipova, M., Anderova, M. (2012): Polydendrocytes Display Large Lineage Plasticity following Focal Cerebral Ischemia. *PLoS ONE* 7 (5): e36816, doi: 10.1371/journal.pone.0036816. IF 4.004
2. Prajerova, I., Honsa, P., Chvatal, A., Anderova, M. (2010): Distinct effects of Sonic hedgehog and Wnt-7a on differentiation of neonatal neural stem/progenitor cells in vitro. *Neuroscience*, 15;171(3): 693-711, IF 3.2

prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D.

3. LF UK a Psychiatrické centrum Praha

Ruská 87, 100 00 Praha 10

tel, fax: +420 267 102 111; 266 003 387; 267 311 812

email: lucie.bankovska@lf3.cuni.cz

web: www.lf3.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Relaps psychotických onemocnění: neurobiologie a klinické aspekty
2. Klinická stabilita časných stadií schizofrenie: vliv psychosociálních intervencí

Významné originální publikace:

1. Motlova L, Dragomirecka E, Spaniel F, Goppoldova E, Zalesky R, Selepova P, Figlova Z, Höschl C. Relapse prevention in schizophrenia: does group family psychoeducation matter? One-year prospective follow-up field study. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 2006; 10(1):38-44 (IF 0.446)
2. Holub D, Flegr J, Dragomirecká E, Rodriguez M., Preiss M, Novák T, Čermák J, Horáček J., Kodym P, Libiger J, Höschl C, Bankovská Motlová L. Differences in onset of disease and severity of psychopathology between toxoplasmosis-related and toxoplasmosis-unrelated schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2012; 1-12. DOI:10.1111/acps.12031 (IF 4.22)
3. Motlova L. Schizophrenia and Family. *Neuroendocrinology Letters* 2007; 28: (Suppl.1):147-159 (IF 1.443)

Další publikace:

1. Bankovská Motlová L., Španiel F. Schizofrenie. Jak předejít relapsu aneb terapie pro 21. století. 2. vydání. Mladá fronta a.s. 2013. ISBN 978-80-204-2993-3, 110 s
2. Motlová L, Španiel F, Höschl C, Balon R. Are there any differences in the efficacy among second generation antipsychotics in the treatment of schizophrenia and related disorders? *Annals of Clinical Psychiatry* 2007; 19(2):133-143 (IF 2.545)

MUDr. Martin Bareš, Ph.D.

Psychiatrické centrum Praha
Ústavní 91, 181 03 Praha 8 Bohnice
tel, fax: +420 266 003 330
email: bares@pcp.lf3.cuni.cz
web: www.pcp.lf3.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Predikce výsledku léčby afektivních poruch – klinické a EEG prediktory
2. Depresivní porucha – léčba a její optimalizace

Významné originální publikace:

1. Bares M, Novak T, Brunovsky M, Kopecek M, Stopkova P, Krajca V, Hoschl C. The change of QEEG prefrontal cordance as a response predictor to antidepressive intervention in bipolar depression. A pilot study. *J Psychiatr Res* 2012;46:219-225. IF: 4.092 (ISI Web of Knowledge 2013)
2. Bares M, Novak T, Kopecek M, Stopkova P, Kozeny J, Hoschl C. The early improvement of depressive symptoms as a potential predictor of response to antidepressants in depressive patients who failed to respond to previous antidepressant treatments. Analysis of naturalistic data. *Eur Psychiatry* 2012;27:522-527. IF: 3.210 (ISI Web of Knowledge 2013)
3. Bares M, Novak T, Kopecek M, Brunovsky M, Stopkova P, Hoschl C. The effectiveness of prefrontal theta cordance and early reduction of depressive symptoms in the prediction of antidepressant treatment outcome in patients with resistant depression: analysis of naturalistic data. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2014; DOI 10.1007/s00406-014-0506-8. IF: 3355 (ISI Web of Knowledge 2013)

doc. MUDr. Aleš Bartoš, Ph.D.

AD Centrum, Psychiatrické centrum Praha, Národní ústav duševního zdraví

Ústavní 91, 181 03 Praha 8 Bohnice

tel: +420 266 003 152 (st, čt, pá), fax: 266 03 420

email: bartos@pcp.lf3.cuni.cz

web: <http://www.pcp.lf3.cuni.cz/adcentrum> ; www.nudz.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Biochemické ukazatele v krvi a mozkomíšním moku jako podpora při diagnostice Alzheimerovy nemoci
2. Funkční (SPECT mozku) a strukturální (MR mozku) zobrazování pacientů s Alzheimerovou demencí
3. Vývoj a aplikace neuropsychologických testů a dotazníků u Alzheimerovy nemoci

Významné originální publikace:

1. Bartos A, Fialova L, Svarcova J, Ripova D. Patients with Alzheimer disease have elevated intrathecal synthesis of antibodies against tau protein and heavy neurofilament. J Neuroimmunol 2012; 252: 100-105, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneuroim.2012.08.001>.
2. Mrzilková J, Zach P, Bartoš A, Tintěra J, Řípková D. Volumetric analysis of the pons, cerebellum and hippocampi in patients with Alzheimer's disease. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 2012; 34(3-4): 224-234
3. Hort J, Bartos A, Pirttilä T, Scheltens P. Use of cerebrospinal fluid biomarkers in diagnosis of dementia across Europe. Eur J Neurol 2010; 17(1): 90–96

Další publikace:

1. Bartoš A, Hasalíková M. Poznejte demenci správně a včas – příručka pro klinickou praxi. Praha: Mladá fronta 2010, 181 s., ISBN 978-80-204-2282-8
2. Bartos A, Raisova M, Ripova D. Alzheimer's disease. In: Kucerova H, Preiss M (editors): Cognitive Deficit in Mental and Neurological Disorders. New York: Nova Science Pub Inc, 2013, s. 191-219. ISBN 978-1-60741-957-0

prof. MUDr. Martin Bojar, CSc.

Neurologická klinika 2. LF UK a FN v Motole

Neurologická klinika 2. LF UK a FN v Motole, V úvalu 84, 150 06 Praha 5

tel, fax: +420 224 436 801-02

email: martin.bojar@lfmotol.cuni.cz

web: www.lf2.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Zánětlivá onemocnění nervového systému
2. Neurodegenerativní onemocnění nervového systému
3. Heredodegenerativní a vzácné choroby nervového systému

Významné originální publikace:

1. BOJAR, M, Zajac M, Meluzínová E, Houžvičková E, Libertinová J, Lišková P, Mat'oška V, Nyč O, Mináriková M. Treatment with azathioprine and cyclic methylprednisolone has little or no effect on bioactivity in anti-interferon beta antibody-positive patients with multiple sclerosis. Mult Scler. IF 4.23, 2010 Dec;16(12): s. 1529-30.
2. LACZÓ, J, Andel R, Vlček K, Macoška V, Vyhnálek M, Tolar M, Bojar M, Hort J. Spatial navigation and APOE in amnesic mild cognitive impairment. Neurodegener Dis. IF 3.142.2011;8(4): s. 169-77

3. O'BRIEN, J. T, McKeith, I. G, Walker, Z, Tatsch, K, Booi, J, Darcourt, J, Marquardt, M, Reininger, C, Bojar, M, et al. Diagnostic accuracy of I-123-FP-CIT SPECT in possible dementia with Lewy bodies. *British Journal of Psychiatry*, IF 5.777, 2009, 1947, 1, s. 34-39

Další publikace:

1. BOJAR M. Postižení nervového systému. In: BARTŮNĚK, P, a spol. Lymeská borelióza, 4. vydání, doplněné a přepracované vydání, Grada Publishing, Praha, 2013, s. 168. ISBN 978-80-247-4355-4
2. BOJAR M, Tomek A. Prevence chorob nervového systému. In: Preventivní medicína. Fait T, Vrablík M, Češka R, 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2011. Jessenius ISBN 978-80-7345-237-7

MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.

EEG a Spánková laboratoř, Psychiatrické Centrum Praha/Národní Ústav Duševního Zdraví
Psychiatrické Centrum Praha, Ústavní 91, 181 03 Praha 8 Bohnice

tel: +420 266 003 157, fax: +420 266 003 134

email: Martin.Brunovsky@nudz.cz

web: <http://www.pcp.lf3.cuni.cz/pcpout/eeg.htm>

http://nudz.cz/VP_aplikovana.htm

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Elektrofyziologické koreláty emočních neuronálních okruhů
2. Změny kortikální konektivity u pacientů s afektivními poruchami, měřené pomocí QEEG
3. Simultánní fMRI a high-density EEG v hodnocení mozkové aktivity a konektivity u zdravých dobrovolníků a u pacientů s duševními poruchami

Významné originální publikace:

1. BRUNOVSKÝ, M., MATOUŠEK, M., EDMAN, A., ČERVENÁ, K., KRAJČA, V. Objective assessment of the degree of dementia by means of EEG. *Neuropsychobiology*. 2003, 48(1), 19-26.
2. BAREŠ, M., BRUNOVSKÝ, M., KOPEČEK, M., STOPKOVÁ, P., NOVÁK, T., KOŽENÝ, J., HÖSCHL, C. Changes in QEEG prefrontal cordance as a predictor of response to antidepressants in patients with treatment resistant depressive disorder: a pilot study. *Journal of Psychiatric Research*. 2007, 41(3-4), 319-325.
3. HORÁČEK, J., BRUNOVSKÝ, M., NOVÁK, T., KOHÚTOVÁ, B., PÁLENÍČEK, T., BUBENÍKOVÁ-VALEŠOVÁ, V., ŠPANIEL, F., KOPŘIVOVÁ, J., MOHR, P., BALÍKOVÁ, M., HÖSCHL, C. Subanesthetic dose of ketamine decreases prefrontal theta cordance in healthy volunteers: implications for antidepressant effect. *Psychological Medicine*. 2010, 40(9), 1443-1451.

Další publikace:

1. HORÁČEK, J., BRUNOVSKÝ, M., NOVÁK, T., ŠKRDLANTOVÁ, L., KLÍROVÁ, M., BUBENÍKOVÁ-VALEŠOVÁ, V., KRAJČA, V., TIŠLEROVÁ, B., KOPEČEK, M., ŠPANIEL, F., MOHR, P., HÖSCHL, C. Effect of low-frequency rTMS on electromagnetic tomography (LORETA) and regional brain metabolism (PET) in schizophrenia patients with auditory hallucinations. *Neuropsychobiology*. 2007, 55(3-4), 132-142.
2. BAREŠ, M., BRUNOVSKÝ, M., NOVÁK, T., KOPEČEK, M., STOPKOVÁ, P., ŠOŠ, P., KRAJČA, V., HÖSCHL, C. The change of prefrontal QEEG theta cordance as a predictor of response to bupropion treatment in patients who had failed to respond to previous antidepressant treatments. *European Neuropsychopharmacology*. 2010, 20(7), 459-466.

MUDr. Rudolf Černý, CSc.

Neurologická klinika, Univerzita Karlova, 2. LF

V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

tel, fax: +420 224 436 804, 224 436 824

email: rudolf.cerny@lfmotol.cuni.cz

web: <http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/nkd/pers.htm>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Využití kalorické stimulace labyrintu pro léčbu centrální neuropatické bolesti.
2. Vestibulární myogenní evokovaný potenciál v diagnostice otolitových poruch.
3. Moderní metody funkční vestibulární diagnostiky: Head impulse test, transkraniální magnetická stimulace labyrintu.

Významné originální publikace:

1. Cerny, R., et al., Bilateral Holmes–Adie syndrome as an early manifestation of the HIV neuropathy. *Neurological Sciences*, 2010.
2. Hořínek, D., et al., Two cases of improvement of smooth pursuit eye movements after selective posterior rhizotomy. *Child's Nervous System*, 2008. 24(11): p. 1283-1288.
3. Černý, R., et al., Neuroborreliosis in an HIV-1 positive patient. *Infection*, 2006. 34(2): p. 100-102.

Další publikace:

1. Černý, R., L. Machala, *Neurologické komplikace HIV/AIDS*. 2006, Praha: Karolinum.
2. Černý, R., J. Opavský, *Neurologické aspekty bolesti*, in Bolest, R. Rokyta, M. Kršiak, and J. Kozák, Editors. 2012, Tigris: Praha.

MUDr. Vladimír Doležal, DrSc.

Fyziologický ústav Akademie věd České republiky v. v. i.

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

tel.: +420 296 442 287

email: dolezal@biomed.cas.cz

web: <http://www.fgu.cas.cz/departments/neurochemie>

The proposed subject areas for postgraduate study:

1. Biochemická fyziologie a farmakologie cholinergních neuronů
2. Muskarinové receptory: vazba ortosterických a alosterických ligandů a interakce s G-proteiny
3. Cholinergní mechanismy v patogenezi Alzheimerovy nemoci

Important original publications:

1. Janickova, H., Rudajev, V., Zimcik, P., Jakubik, J., Tanila, H., El-Fakahany, E.E. and Dolezal, V. (2013) Uncoupling of M1 muscarinic receptor/G-protein interaction by amyloid beta(1-42). *Neuropharmacology* 67, 272-83.
2. Jakubik, J., Zimcik, P., Randakova, A., Fuksova, K., El-Fakahany, E.E. and Dolezal, V. (2014) Molecular mechanisms of methoctramine binding and selectivity at muscarinic acetylcholine receptors. *Mol Pharmacol* 86, 180-92.
3. Machova, E., Rudajev, V., Smyckova, H., Koivisto, H., Tanila, H. and Dolezal, V. (2010) Functional cholinergic damage develops with amyloid accumulation in young adult APP^{swe}/PS1^{dE9} transgenic mice. *Neurobiol Dis* 38, 27-35.

Other publications:

1. Machova, E., O'Regan, S., Newcombe, J., Meunier, F.M., Prentice, J., Dove, R., Lisa, V. and Dolezal, V. (2009) Detection of choline transporter-like 1 protein CTL1 in neuroblastoma x glioma cells and in the CNS, and its role in choline uptake. *J Neurochem* 110, 1297-309.
2. Machova, E., Jakubik, J., Michal, P., Oksman, M., Iivonen, H., Tanila, H. and Dolezal, V. (2008) Impairment of muscarinic transmission in transgenic APP^{swe}/PS1^{dE9} mice. *Neurobiol Aging* 29, 368-78.

MUDr. Petr Dušek, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd
1. Lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Kateřinská 30, 120 00 Praha 2
tel, fax: +420 224 965 528
email: petr.dusek@vfn.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Role akumulace železa a dalších kovů v rozvoji neurodegenerativních onemocnění
2. Neuroradiologické biomarkery degenerativních onemocnění mozku
3. Klinické, genetické a neuroradiologické aspekty Wilsonovy nemoci

Významné originální publikace:

1. Dusek P, Jech R, Sieger T, Vymazal J, Ruzicka E, et al. Abnormal Activity in the Precuneus during Time Perception in Parkinson's Disease: An fMRI Study. *PLoS ONE* 2012 7(1): e29635.
doi:10.1371/journal.pone.0029635
2. Dusek P, Jech R, Havrankova P, Wackermann J, Vymazal J. Theta-burst transcranial magnetic stimulation of the supplementary motor area decreases variability of temporal estimates. *Neuro Endocrinol Lett.* 2011;32(4):481-6.
3. Dusek P, Busková J, Růžicka E, Majerová V, Srp A, Jech R, et al. Effects of ropinirole prolonged-release on sleep disturbances and daytime sleepiness in Parkinson disease. *Clin Neuropharmacol.* 2010 Jul;33(4):186-190.

Další publikace:

1. Dusek P, Jankovic J, Le W. Iron dysregulation in movement disorders. *Neurobiol Dis.* 2012;46(1):1-18.
2. Dusek P, Roos PM, Litwin T, Schneider SA, Flaten TP, Aaseth J. The neurotoxicity of iron, copper and manganese in Parkinson's and Wilson's diseases. *Journal of trace elements in medicine and biology.* 2014.
doi:10.1016/j.jtemb.2014.05.007

prof. RNDr. Zdeněk Fišar, CSc.

Psychiatrická klinika, 1. Lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze
Ke Karlovu 11, 120 00 Praha 2
tel, fax: +420 224965313
email: zfiisar@lf1.cuni.cz
web: <http://psych.lf1.cuni.cz/zf>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Mitochondriální funkce při stárnutí, neurodegeneraci a neuropsychiatrických onemocněních
2. Molekulární a buněčné mechanismy účinku psychofarmak a návykových látek

Významné originální publikace:

1. Fišar Z, Hroudová J, Raboch J. Inhibition of monoamine oxidase activity by antidepressants and mood stabilizers. *NeuroEndocrinol. Lett.* 2010; 31(5): 645-656.

2. Hroudová J, Fišar Z, Kitzlerová E, Zvěřová M, Raboch J Mitochondrial respiration in blood platelets of depressive patients. *Mitochondrion*. 2013; 13(6): 795-800.
3. Pláteník J, Fišar Z, Buchal R, Jiráček R, Kitzlerová E, Zvěřová M, Raboch J. GSK3 β , CREB, and BDNF in peripheral blood of patients with Alzheimer's disease and depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2014; 50: 83-93.

Další publikace:

1. Fišar Z. a kol. Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie. 2. vyd. Praha: Grada, 2009, 384 s.
2. Fišar Z. Pathophysiology of Mood Disorders and Mechanisms of Action of Antidepressants and Mood Stabilizers. In: *Endocannabinoid Regulation of Monoamines in Psychiatric and Neurological Disorders*, Elisabeth J. Van Bockstaele (Ed.), Springer, New York, 2013, pp 103-134.

MUDr. Serhiy Forostyak, Ph.D.

Ústav Experimentální Medicíny AV ČR, v. v. i.

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

tel: +420 296 442 638

email: serhiy.forostyak@biomed.cas.cz

web: www.iem.cas.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Studium vlastností kmenových buněk v regeneraci nervové tkáně
2. Výzkum neurodegenerativních onemocnění a traumatického poškození míchy

Významné originální publikace:

1. Forostyak S, Homola A, Turnovcova K, Svitil P, Jendelova P, Sykova E. Intrathecal delivery of mesenchymal stromal cells protects the structure of altered perineuronal nets in SOD1 rats and amends the course of ALS. *Stem Cells*. 2014 Dec; 32(12):3163-72 (IF 7.133)
2. Carulli D, Pizzorusso T, Kwok JC, Putignano E, Poli A, Forostyak S, Andrews MR, Deepa SS, Glant TT, Fawcett JW. Animals lacking link protein have attenuated perineuronal nets and persistent plasticity. *Brain*. 2010 Aug; 133 (pt 8): 2331-47. Epub 2010 Jun 20 (IF 10.226)
3. Forostyak S, Jendelova P, Kapcalova M, Arboleda D, Sykova E. Mesenchymal stromal cells prolong lifespan in a rat model of amyotrophic lateral sclerosis. *Cytotherapy*. 2011 Oct;13(9):1036-46. Epub 2011 Jul 8 (IF 3.1)
4. Forostyak S, Jendelova P, Sykova E. The role of mesenchymal stromal cells in spinal cord injury, regenerative medicine and possible clinical applications. *Biochimie*. 2013 Dec;95(12):2257-70. Epub 2013 Aug 27 (IF 3.346)
5. Kubinová S, Horák D, Hejčl A, Plichta Z, Kotek J, Proks V, Forostyak S, Syková E. SIKVAV-modified highly superporous PHEMA scaffolds with oriented pores for spinal cord injury repair. *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*. 2013 Feb 11 (IF 4.428)

Další publikace:

1. Vaněček V, Zablotskii V, Forostyak S, Růžička J, Herynek V, Babič M, Jendelová P, Kubinová Š, Dejnek A, Syková E. High efficiency magnetic targeting of mesenchymal stem cells in spinal cord injury. *International Journal of Nanomedicine*. 2012; 7:3719-30. Epub 2012 Jul 16 (IF 4.195)
2. Raha-Chowdhury R, Raha AA, Forostyak S, Zhao JW, Stott SR, Bomford A. Expression and cellular localization of hepcidin mRNA and protein in normal rat brain. *BMC Neurosci*. 2015 Apr 21;16(1):24 (IF 2.845)

prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.

Psychiatrické centrum Praha/Národní ústav duševního zdraví

PCP, Ústavní 91, 182 00 Praha 8

tel: +420266003370, fax: +420266003366

email: horacek@pcp.lf3.cuni.cz

web: www.nudz.cz, www.pcp.lf3.cuni.cz/pcpout/

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Strukturální a funkční zobrazení mozku u duševních poruch
2. Infekční komponenta v patofyziologii schizofrenie
3. Simultánní MRI/EEG v hodnocení spontánní mozkové aktivity a konektivity v klidu a během audiovizuální stimulace.

Významné originální publikace:

1. Horacek J, Flegl J, Tintěra J, Verebová K, Španiel F, Novák F, Brunovský M, Bubeníková-Valešová V, Holub D, Páleníček T, Höschl C. Latent toxoplasmosis reduces gray matter density in schizophrenia but not in controls: Voxel-based-morphometry (VBM) study. *The World Journal of Biological Psychiatry* 2012;13(7):501-509.
2. Horáček J, Fujáková M, Novák T, Tišlerová B, Páleníček T, Bubeníková-Valešová V, Španiel F, Kopřivová J, Mohr P, Balíková M, Höschl C. Subanesthetic dose of ketamine decreases prefrontal theta cordance in healthy volunteers: implications for antidepressant effect. *Psychological Medicine* 2010;40(9):1443-1451.
3. Horáček J, Brunovský M, Novák T, Škrdlantová L, Klířová M, Bubeníková-Valešová V, Krajca V, Tišlerová B, Kopeček M, Španiel F, Mohr P, Höschl C. Effect of Low-Frequency rTMS on Electromagnetic Tomography (LORETA) and Regional Brain Metabolism (PET) in Schizophrenia Patients with Auditory Hallucinations. *Neuropsychobiology* 2007;55(3-4).

Další publikace:

1. Horáček J, Bubeníková V, Kopeček M, Páleníček T, Dockery C, Mohr P, Höschl C. Mechanism of action of atypical antipsychotic drugs and the neurobiology of schizophrenia. *CNS Drugs* 2006;20(5):389-409.
2. Horáček J, Závěšická L, Tintěra J, Dockery C, Platilová V, Kopeček M, Španiel F, Bubeníková V, Höschl C. The effect of tryptophan depletion on brain activation measured by fMRI during the Stroop test in healthy subjects. *Physiological Research* 2005;54(2):235-244.

Mgr. Martin Horák, Ph.D.

Oddělení buněčné neurofyziologie, Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

tel, fax: +420-24106-2811, +420-29644-2488

email: mhorak@biomed.cas.cz

web: <http://www.fgu.cas.cz/departments/bunecna-neurofyziologie>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Mechanizmy transportu glutamátových receptorů do excitačních synapsí v centrálním nervovém systému savců

Významné originální publikace:

1. Kaniakova M, Krausova B, Vyklicky V, Korinek M, Lichnerova K, Vyklicky L, Horak M. Key amino acid residues within the third membrane domains of NR1 and NR2 subunits contribute to the regulation of the surface delivery of NMDA receptors. *Journal of Biological Chemistry*. 287:26423-34 (2012).

2. Kaniakova M, Lichnerova K, Vyklicky L, Horak M. Single amino acid residue in the M4 domain of GluN1 subunit regulates the surface delivery of NMDA receptors. *Journal of Neurochemistry*. 123:385-95 (2012).
3. Horak M, Chang K, Wenthold RJ. Masking of the endoplasmic reticulum retention signals during assembly of the NMDA receptor. *Journal of Neuroscience*. 28:3500-3509 (2008).

Další publikace:

1. Horak M, Seabold GK, Petralia RS. Trafficking of Glutamate Receptors and Associated Proteins in Synaptic Plasticity. Chapter 8 in the Book 3: The Synapse: Structure and Function, pp. 221-279, Neuroscience-Net Master Reference Book Series, Elsevier. Managing Editor: John E. Johnson Jr. (2014).

RNDr. Pavla Jendelová, Ph.D.

Ústav experimentální medicíny AV ČR, Lab. tkáň kultur a kmenových buněk
Vídeňská 1083, 14220 Praha 4
tel, fax: 241062828, 241062706
email: jendel@biomed.cas.cz
web: www.iem.cas.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Využití kmenových buněk v léčbě neurodegenerativních onemocnění
2. Kmenové buňky a biomateriály v experimentální léčbě poraněné míchy
3. Využití nanočástic pro značení buněk a jejich in vivo zobrazování

Významné originální publikace:

1. Machova Urdzikova L, Ruzicka J, LaBagnara M, Karova K, Kubinova S, Jirakova K, Murali R, Sykova E, Jhanwar-Uniyal M, Jendelova P. Human mesenchymal stem cells modulate inflammatory cytokines after spinal cord injury in rat. *Int J Mol Sci*. 2014 Jun 25;15(7):11275-93
2. Novotna B, Jendelova P, Kapcalova M, Rossner Jr. P, Turnovcova K, Bagryantseva Y, Babic M, Horak D, Sykova E. Oxidative damage to biological macromolecules in human bone marrow mesenchymal stromal cells labeled with various types of iron oxide nanoparticles. *Toxicology Letters*, 2012 Apr 5;210(1):53-63
3. Růžička J, Romanyuk N, Hejčl A, Hrubý M, Vetrík M, Cihlář J, Cocks G, Příkladný, M, Price J, Syková E, Jendelová P. Treating spinal cord injury in rats with a combination of human fetal neural stem cells and hydrogels modified with serotonin. *Acta Neurobiol Exp* 2013;73(1):102-15.

Další publikace:

1. Romanyuk N, Amemori T, Turnovcova K, Prochazka P, Onteniente B, Sykova E, Jendelova P. Beneficial effect of human induced pluripotent stem cell-derived neural precursors in spinal cord injury repair. *Cell Transplantation* Aug 19. doi: 10.3727/096368914X684042 [Epub ahead of print]
2. Forostyak, S, Homola, A, Turnovcová, K., Svítíl, P., Jendelová, P, Syková E. Intrathecal delivery of mesenchymal stromal cells protects the structure of altered perineuronal nets in SOD1 rats and amends the course of ALS, *Stem Cells* Aug 11. doi: 10.1002/stem.1812. [Epub ahead of print]

doc. MUDr. Přemysl Jiruška, Ph.D.

Oddělení vývojové epileptologie, Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.
Vídeňská 1083, 142 20, Praha 4
tel: +420 241 062 739, fax: +420241062488
email: jiruskapremysl@gmail.com
web: <http://www.fgu.cas.cz/departments/vyvojova-epileptologie>
http://isarg.feld.cvut.cz/personal_pjiruska.html#biography

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Studium mechanismů odpovědných za přestavbu mozku, která vede k endogenní epileptogenicitě mozkové tkáně a schopnosti generovat spontánní a opakované epileptické záchvaty.
2. Studium dynamiky neuronů a neuronálních populací během přechodu do záchvatu a v jeho průběhu. Identifikace elektrofyziologických biomarkerů epileptogeneze a pochopení funkční organizace epileptického ohniska.
3. Fyziologické a patologické oscilace, synchronizační mechanismy a matematické zpracování intrakraniálních signálů.

Významné originální publikace:

1. Zijlmans M, Jiruska P, Zelmann R, Leijten F, Jefferys JGR, Gotman J. High frequency oscillations as a new biomarker for epileptogenic tissue: pathophysiology and clinical relevance. *Annals of Neurology*. 2012; 71:169-178. IF 10.7
2. Jiruska P, Csicsvari J, Powell AD, Fox JE, Chang WC, Vreugdenhil M, Li X, Palus M, Bujan AF, Dearden RW, Jefferys JGR. High-frequency network activity, global increase in neuronal activity, and synchrony expansion precede epileptic seizures in vitro. *J Neurosci*. 2010 Apr 21; 30(16): 5690-701. IF 8.2
3. Jiruska P, Csicsvari J, Powell AD, Fox JE, Chang WC, Vreugdenhil M, Li X, Palus M, Bujan AF, Dearden RW, Jefferys JGR. High-frequency network activity, global increase in neuronal activity, and synchrony expansion precede epileptic seizures in vitro. *J Neurosci*. 2010 Apr 21; 30(16): 5690-701. IF 8.2

Další publikace:

1. Jiruska P, de Curtis M, Jefferys JGR, Schevon C, Schiff SJ, Schindler K: Synchronization and Desynchronization in Epilepsy: Controversies and Hypotheses. *J Physiol* 2013; 591: 787-797. IF: 4.881
2. Modern Concepts of Focal Epileptic Networks. Editors: Jiruska P & De Curtis M & Jefferys JGR, Academic Press, 2014.

Ing. Zdena Krištofiková, Ph.D.

Psychiatrické centrum Praha

Ústavní 91, 181 03 Praha 8 Bohnice

tel, fax: 420-266 003 164, 420-266 003 160

email: kristofikova@pcp.lf3.cuni.cz

web: <http://www.pcp.lf3.cuni.cz/pcpout/kristofikova.htm>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Nové biomarkery Alzheimerovy nemoci v likvoru
2. Testování spánkové deprivace jako možného rizikového faktoru Alzheimerovy nemoci
3. Změny v mozkové tkáni nových animálních modelů Alzheimerovy nemoci

Významné originální publikace:

1. Z.Krištofiková et al. (2013): Neuroinflammation and complexes of 17beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 10 – amyloid beta in Alzheimer´s disease. *Current Alzheimer Research* 10, 165-173.
2. Z.Krištofiková et al. (2008): Lateralization of hippocampal nitric oxide mediator system in people with Alzheimer disease, multi-infarct dementia and schizophrenia. *Neurochemistry International* 53, 118-125.
3. Z.Krištofiková et al. (2008): Enhanced levels of mitochondrial enzyme 17beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 10 in patients with Alzheimer disease and multiple sclerosis. *Molecular Biosystems* 5, 1174-1179.

PharmDr. Šárka Kubinová, Ph.D.
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.
Václavská 1083, 142 20 Praha
tel, fax: 241062635
email: sarka.k@biomed.cas.cz
web: www.iem.cas.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Léčba míšního poranění pomocí biomateriálů a kmenových buněk
2. Vývoj a charakterizace biologických scaffoldů ve tkáňovém inženýrství
3. Biofyzikální metody v regenerativní medicíně

Významné originální publikace:

1. Kubinová S, Horák D, Hejčl A, Plichta Z, Kotek J, Proks V, Forostyak S, Syková E. SIKVAV-modified highly superporous PHEMA scaffolds with oriented pores for spinal cord injury repair. J Tissue Eng Regen Med. 2013 Feb 11. doi: 10.1002/term.1694.
2. Kubinová S, Horák D, Hejčl A, Plichta Z, Kotek J, Syková E. Highly superporous cholesterol-modified poly(2-hydroxyethyl methacrylate) scaffolds for spinal cord injury repair. J Biomed Mater Res A. 2011 Dec 15;99(4):618-29.
3. Kubinová S, Horák D, Kozubenko N, Vanecek V, Proks V, Price J, Cocks G, Syková E. The use of superporous Ac-CGGASIKVAVS-OH-modified PHEMA scaffolds to promote cell adhesion and the differentiation of human fetal neural precursors. Biomaterials. 2010 Aug;31(23):5966-75.

Další publikace:

1. Urdzíkova LM, Růžička J, LaBagnara M, Kárová K, Kubinová Š, Jiráková K, Murali R, Syková E, Jhanwar-Uniyal M, Jendelová P. Human mesenchymal stem cells modulate inflammatory cytokines after spinal cord injury in rat. Int J Mol Sci. 2014 Jun 25;15(7):11275-93.
2. Kubinová S, Syková E. Biomaterials combined with cell therapy for treatment of spinal cord injury. Regen Med. 2012 Mar;7(2):207-24.

MUDr. Jan Laczó, Ph.D.

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06, Praha 5 - Motol
tel, fax: +420 224 436 860, fax: +420 224 436 875
email: JanLaczo@seznam.cz
web: <http://www.lf2.cuni.cz/>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Postižení prostorové navigace u mírné kognitivní poruchy
2. Faktory ovlivňující prostorovou navigaci
3. Kognitivní postižení u pacientů s klinicky izolovaným syndromem

Významné originální publikace:

1. Nedelska Z, Andel R, Laczó J, Vlcek K, Horinek D, Lisy J, Sheardova K, Bures J, Hort J. Spatial navigation impairment is proportional to right hippocampal volume. Proc Natl Acad Sci U S A 2012;109(7):2590-2594. IF:9.737
2. Laczó J, Andel R, Vlček K, Macoška V, Vyhnálek M, Tolar M, Bojar M, Hort J. Spatial navigation and APOE in amnesic mild cognitive impairment. Neurodegener Dis 2011;8(4):169-771. IF:3.056
3. Laczó J, Vlcek K, Vyhnálek M, Vajnerová O, Ort M, Holmerová I, Tolar M, Andel R, Bojar M, Hort J. Spatial navigation testing discriminates two types of amnesic mild cognitive impairment. Behav Brain Res 2009;202(2):252-259. IF:3.220

Další publikace:

1. Vlček K, Laczó J. Neural correlates of spatial navigation changes in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Front Behav Neurosci* 2014;8:89. IF:4.160

doc. MUDr. Roman Liščák, CSc.

Oddělení stereotaktické a radiační neurochirurgie
Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 2, Praha 5, 150 30
tel, fax: 25727 2552, 25727 2972
email: roman.liscak@homolka.cz

web: <http://www.homolka.cz/cs-CZ/oddeleni/stereotakticka-a-radiacni-neurochirurgie-osrn.html>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Radiochirurgie benigních nádorů
2. Radiochirurgie maligních nádorů
3. Radiochirurgie cévních malformací

Významné originální publikace:

1. Liscak R, Urgosik D, Chytka T, Simonova G, Novotny J Jr., Vymazal J, Guseynova K, Vladyka V. Leksell Gamma Knife radiosurgery of the jugulotympanic glomus tumor – long term results. *J Neurosur* 2014 – in press
2. Liščák R, Vladyka V, Urgošík D, Šimonová G, Vymazal J. Repeated treatment of vestibular schwannomas after gamma knife radiosurgery. *Acta neurochir (Wien)* 2009; 151:317-324
3. Liščák R, Vladyka V, Šimonová G, Urgošík D, Novotný J Jr, Janoušková L, Vymazal J. Arteriovenous malformations after Leksell gamma knife radiosurgery: rate of obliteration and complications. *Neurosurgery* Vol 60, no.6, June 2007, 1005-10016

Další publikace:

1. Liscak R, Malikova H, Kalina M, Vojtech Z, Prochazka T, Marusic P, Vladyka V. Stereotactic radiofrequency amygdalohippocampectomy in the treatment of mesial temporal lobe epilepsy. *Acta Neurochir* (2010) 152:1291–1298
2. R. Liščák a kol. Radiochirurgie gama nožem. Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-2350-1

doc. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.

Psychiatrické centrum Praha
Ústavní 91, 181 03 Praha 8
tel, fax: 266-003-360; 266-003-366
email: mohr@pcp.lf3.cuni.cz
web: <http://www.pcp.lf3.cuni.cz/>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Endofenotypy psychotického onemocnění
2. Rizikové stavy pro rozvoj psychózy
3. ADHD v dospělosti

Významné originální publikace:

1. Mohr P, Rodriguez M, Bravermannova A, Melicher T, Ceplova Z, Cermak J, Pecenek J. Social and functional capacity of schizophrenia patients: a cross-sectional study. *International Journal of Social psychiatry* 2014, 60(4):352-358.

2. Mohr P, Czobor P. Subject selection for placebo and comparator-controlled trials of neuroleptics in schizophrenia. *Journal of Clinical Psychopharmacology* 2000; 20(2):240-245.
3. Mohr P, Horacek J, Motlova L, Libiger J, Czobor P. Prolactin response to d-fenfluramine challenge test as a predictor of treatment response to haloperidol in acute schizophrenia. *Schizophrenia Research* 1998;30:91-99.

Další publikace:

1. Mohr P, Rodriguez M, Slavíčková A, Hanka J. The application of Vagus Nerve Stimulation (VNS) and Deep Brain Stimulation (DBS) in depression. *Neuropsychobiology* 2011; 64:170–181.
2. Mohr P. Pharmacological management of cognitive deficit in schizophrenia. In: Kucerova H, Preiss M. *Cognitive deficit in mental and neurological disorders*. New York: Nova Science Publishers, 2013;139-151.

MUDr. Tomáš Páleníček, PhD.

Psychiatrické centrum Praha
Ústavní 91, 18103 Praha 8
tel, fax: 266003173
email: palenicek@pcp.lf3.cuni.cz
web: www.pcp.lf3.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Neurobiologie účinku psychedelik a kanabisu – od preklinických experimentů až po klinická hodnocení
2. Nové syntetické drogy – účinky a jejich mechanismy účinku z neurobiologického hlediska
3. Neurobiologie psychóz – animální a klinické modely (behaviorální testy, kognitivní fce, elektrofyziologie apod.)

Významné originální publikace:

1. Páleníček, T., Hlíňák, Z., Bubeníková-Valešová, V., Novák, T., Horáček, J. Sex differences in the effects of N,N-diethyllysergamide (LSD) on behavioural activity and prepulse inhibition. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2010, roč. 34, č. 4, s. 588 - 596. ISSN: 0278-5846
2. Páleníček, T., Votava, M., Bubeníková, V., Horáček, J. Increased sensitivity to the acute effects of MDMA ("ecstasy") in female rats. *Physiology & Behavior*, 2005, roč. 86, č. 4, s. 546 - 553. ISSN: 0031-9384.
3. Páleníček, T., Fujáková, M., Brunovský, M., Horáček, J., Gorman, I., Balíková, M., Rambousek, L., Syslová, K., Kačer, P., Zach, P., Bubeníková-Valešová, V., Tylš, F., Kubešová, A., Puskarčíková, J., Höschl, C. Behavioral, neurochemical and pharmaco-EEG profiles of the psychedelic drug 4-bromo-2,5-dimethoxyphenethylamine (2C-B) in rats. *Psychopharmacology*, 2013, roč. 225, č. 1, s. 75-93. ISSN: 0033-3158.

Další publikace:

1. Tylš, F., Páleníček, T., Horáček, J. Psilocybin - summary of knowledge and new perspectives. *European Neuropsychopharmacology*, 2014, roč. 24, č. 3, s. 342-356. ISSN: 0924-977X.
2. Horáček, J., Brunovský, M., Novák, T., Tišlerová, B., Páleníček, T., Bubeníková-Valešová, V., Španiel, F., Kopřivová, J., Mohr, P., Balíková, M., Höschl, C. Subanesthetic dose of ketamine decreases prefrontal theta cordance in healthy volunteers: implications for antidepressant effect. *Psychological Medicine*, 2010, roč. 40, č. 9, s. 1443 - 1451. ISSN: 0033-2917.

doc. MUDr. Iva Příhodová, Ph.D.
Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha
Kateřinská 30, 128 01 Praha 2
tel, fax: 22496 5525
email: iva.prihodova@lf1.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Poruchy spánku u neurovývojových a metabolických onemocnění
2. Epilepsie a poruchy spánku
3. Poruchy spánku u dětí a jejich zdravotní důsledky (spánková apnoe, abnormní pohyby vázané na spánek, parasomnie)

Významné originální publikace:

1. Příhodová I, Paclt I, Kemlink D, Skibova J, Ptacek R, Nevsimalova S. Sleep disorders and daytime sleepiness in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a two-night polysomnographic study with a multiple sleep latency test. *Sleep Med* 2010;11:922-8
2. Příhodová I, Paclt I, Kemlink D, Nevšimalová S. Sleep microstructure is not altered in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Physiol Res* 2012;61:125-133. IF 1,531
3. Příhodová I, Sonka K, Kemlink D, Volna J, Nevsimalova S. Arousals in nocturnal groaning. *Sleep Med* 2009; 9:1051-1055

Další publikace:

1. Příhodová I, Poruchy spánku u dětí a dospívajících. *Farmakoterapie pro praxi/Sv. 60.* Praha: Maxdorf 2013
2. Stepanova I, Nevsimalova S, Hanusova J. Rhythmic movement disorder in sleep persisting into childhood and adulthood. *Sleep* 2005; 28: 851-857

prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc.

3. Lékařská fakulta UK, Ústav normální, patologické a klinické fyziologie
Ke Karlovu 4, 120 00 Praha 2
tel: +420 224 902 739, fax: 224 923 827
email: richard.rokyta@lf3.cuni.cz
web: <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/fyziologie/>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Léčba bolesti invazivními a neinvazivními neuromodulačními metodami
2. Měření intenzity bolesti biochemickými metodami zejména studium změn bílkovinného a lipidového spektra
3. Vliv bolestivých změn na oxidační parametry měřené metodami pro stanovení volných kyslíkových a nitroxidových radikálů

Významné originální publikace:

1. Nekovářová T, Yamamoto A., Valeš K, Stuchlík A, Fricová J, Rokyta R.: Common mechanisms of pain and depression: are antidepressants also analgesics? *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 2014, 8(99); 1-12
2. Fricová J., Klířová M., Masopust V., Novák T., Verébová K., Rokyta R. Repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of chronic orofacial pain. *Physiological Research* 2013, 62(Supp. 1): 125-134
3. Rokyta R., Fricová J.: Ontogeny of the Pain. *Physiological Research, Suppl. 1, 2012; 109-122*

Další publikace:

1. Rokyta R., Fricová J. Neurostimulation Methods in the Treatment of Chronic Pain. *Physiol. Res.* 2012, 61 (Suppl. 2); 23- 31
2. Rokyta R., Haklová O., Yamamotová A.: Assessment of chronic benign and cancer pain using blood plasma biomarkers. *Neuroendocrinology Letters*, 30 (5), 2009: 637-642

prof. MUDr. Jan Roth, CSc.

Centrum extrapyramidových onemocnění, Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd
1. lékařská fakulta UK a Všeobecná fakultní nemocnice
tel, fax: +420 224 965 539
email: Jan1roth2@gmail.com
web: www.neuro.lf1.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Psychopatologie Huntingtonovy nemoci a dalších onemocnění bazálních ganglií
2. Senzorické dysfunkce u chorob bazálních ganglií

Významné originální publikace:

1. Klempíř J, Klempířová O, Štochl J, Špačková N, Roth J. Relationship between impairment of voluntary movements and cognitive impairment in Huntington's disease. *J Neurol* 2009, 256: 1629-1633. IF 2,9
2. Klempíř J, Židovská J, Štochl J, Kebrdlová V, Uhrová T, Roth J. The number of CAG repeats within the normal allele does not influence the age of onset in Huntington's disease. *Mov Disord* 2011;(26(1):125-129. IF 4,48.
3. Majerová V, Kalinčík T, Laczó J, Vyhnálek M, Hort J, Bojar M, Růžička E, Roth J. Disturbance in real space navigation in moderate but not in mild Huntington's disease. *J Neurol Sci.* 2012 Jan 15;312(1-2):86-91. IF 2,17

Další publikace:

1. Roth J, Klempíř J. Neuropsychology of Huntington's disease. In: *Cognitive Deficit in Mental and Neurological Disorders*, eds. Kučerová, Preiss, Nova Publishers, USA 2013
2. Roth J. Chorea. In: *Movement Disorders: State of the Art*, eds. Wolters, Baumann, 2013, 535-556.

prof. MUDr. Romana Šlamberová, Ph.D.

Ústav normální, patologické a klinické fyziologie, 3 lékařská fakulta, Univerzita Karlova
Ke Karlovu 4, 120 00 Praha 2
tel: +420 224 902 713, fax: 224 823 827
email: romana.slamberova@lf3.cuni.cz

Témata studijních výzkumných projektů pro PhD studium:

1. Perinatální stres a drogová závislost
2. Model deprese u drogově závislých potkaních matek – účinek na matku a potomstvo
3. Vliv kombinace opioidních a psychostimulačních drog na chování laboratorního potkana

Seznam 3 – 5 impaktovaných publikací:

1. Šlamberová, R., Mikulecká, A., Pometlová, M., Schutová, B., Hrubá, L., Deykun, K.: The effect of methamphetamine on social interaction of adult male rats. *Behavioural Brain Research* 214(2):423-427, 2010 (IF = 3,393)

2. Šlamberová R., Schutová B., Hrubá L., Pometlová M.: Does prenatal methamphetamine exposure affect the drug-seeking behavior of adult male rats? *Behavioural Brain Research* 224:80-86, 2011 (IF = 3,417)
3. Šlamberová R.: Drugs in pregnancy: the effects on mother and her progeny. *Physiological Research* 61(Suppl 1):S123-35, 2012 (IF = 1,531)
4. Matějovská I., Bernášková K., Šlamberová R.: Effect of prenatal methamphetamine exposure and challenge dose of the same drug in adulthood on epileptiform activity induced by electrical stimulation in female rats. *Neuroscience* 257:130-138, 2014. (IF = 3,327)
5. Rambousek L., Kačer P., Syslová K., Bumba J., Bubeníková-Valešová V., Šlamberová R.: Sex differences in methamphetamine pharmacokinetics in adult rats and its transferral to pups via placental membrane and breast milk. *Drug and Alcohol Dependence* 139:138-144, 2014. (IF = 3,278)

prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.

Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Department of Neurology,
First Faculty of Medicine, Charles University and General University Hospital
Kateřinská 30, 12000 Praha 2
tel, fax: +420 224 965 568(01), 224 922 678
email: ksonka@lf1.cuni.cz
web: <http://www.neuro.lf1.cuni.cz/>

Okruhy témat:

1. Poruchy dýchání ve spánku
2. Poruchy spánku a bdění u neurologických onemocnění
3. Sociální aspekty poruchy spánku a bdění

Originální publikace:

1. Ferini-Strambi L, Oertel W, Dauvilliers Y, Postuma RB, Marelli S, Iranzo A, Arnulf I, Birgit H, Manni R, Miyamoto T, Fantini ML, Puligheddu M, Jennum P, Sonka K, Santamaria J, Zucconi M, Rancoita PM, Leu-Semenescu S, Frauscher B, Terzaghi M, Miyamoto M, Unger M, Stiasny-Kolster K, Desautels A, Wolfson C, Pelletier A, Montplaisir J. Autonomic symptoms in idiopathic REM behavior disorder: a multicentre case-control study. *J Neurol* 2014;261(6):1112-8.
2. Maurovich-Horvat E, Kemlink D, Högl B, Frauscher B, Ehrmann L, Geisler P, Ettenhuber K, Mayer G, Peraita-Adrados R, Calvo E, Lammers GJ, Van der Heide A, Ferini-Strambi L, Plazzi G, Poli F, Dauvilliers Y, Jennum P, Leonthin H, Mathis J, Wierzbicka A, Puertas FJ, Beitinger PA, Arnulf I, Riha RL, Tormášiová M, Slonková J, Nevšímalová S, Sonka K; the European Narcolepsy Network. Narcolepsy and pregnancy: a retrospective European evaluation of 249 pregnancies. *J Sleep Res.* 2013;22(5):496-512.
3. Bušková J, Piško J, Pastorek L, Sonka K. The Course and Character of Sleepwalking in Adulthood: A Clinical and Polysomnographic Study. *Behav Sleep Med.* 2014 Mar 5. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 24597508.

Doplňkové publikace:

1. Šonka K, Susta M. Neurologic disorders. In: Garbarino S, Nobili L, Costa G, eds. Sleepiness and human impact assessment. Springer, Milan, 2014: 241-247.
2. Nevšímalová S, Šonka K (eds). Poruchy spánku a bdění. Galén, Praha, 2007:1-345.

doc. RNDr. Aleš Stuchlík, PhD.

Laboratoř neurofyziologie paměti, Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

Vídeňská 1083, Praha 4, 142 20

tel, fax: +420 241 062 538, 241 062 488

email: ales.stuchlik@fgu.cas.cz

web: <http://memory.biomed.cas.cz>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Neurofyziologie učení a paměti
2. Behaviorální farmakologie
3. Animální modely neuropsychiatrických poruch a kognitivní deficity

Významné originální publikace:

1. Stuchlik A. Dynamic learning and memory, synaptic plasticity and neurogenesis: an update. *Front Behav Neurosci.* 2014;8:106.
2. Hatalova H, Radostova D, Pistikova A, Vales K, Stuchlik A. Spatial reversal learning in chronically sensitized rats and in undrugged sensitized rats with dopamine d2-like receptor agonist quinpirole. *Front Behav Neurosci.* 2014;8:122.
3. Telensky P, Svoboda J, Blahna K, Bureš J, Kubik S, Stuchlik A. Functional inactivation of the rat hippocampus disrupts avoidance of a moving object. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2011;108(13):5414-8.

Další publikace:

1. Petrasek T, Prokopova I, Sladek M, Weissova K, Vojtechova I, Bahník S, Zemanova A, Schönig K, Berger S, Tews B, Bartsch D, Schwab ME, Sumova A, Stuchlik A. Nogo-A-deficient Transgenic Rats Show Deficits in Higher Cognitive Functions, Decreased Anxiety, and Altered Circadian Activity Patterns. *Front Behav Neurosci.* 2014;8:90.
2. Bubenikova-Valesova V, Stuchlik A, Svoboda J, Bures J, Vales K. Risperidone and ritanserin but not haloperidol block effect of dizocilpine on the active allothetic place avoidance task. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2008;105(3):1061-6.

PharmDr. Alena Sumová, DrSc.

Fyziologický ústav AVČR, v. v. i.

Vídeňská 1083, 14220 Praha 4

tel, fax: +420 241 062 528, 241 062 424

email: sumova@biomed.cas.cz

web: <http://www.fgu.cas.cz/departments/neurohumoralni-regulace>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Výzkum vnitřního časového systému u pacientů s neuropsychiatrickým onemocněním
2. Výzkum ontogeneze vnitřního časového systému
3. Výzkum mechanismů časové regulace fyziologických funkcí a dopad její poruchy na zdraví

Významné originální publikace:

1. Nováková M., Sládek M., Sumová A.: Human chronotype is determined in bodily cells under real life conditions. *Chronobiol. Int.* 30(4): 607-617, 2013
2. Nováková M., Nevšimalová S., Příhodová I., Sládek M., Sumová A.: Alteration of the circadian clock in children with Smith-Magenis syndrome. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 97(2): E312-8, 2012
3. Sládek M., Sumová A., Kováčiková Z., Bendová Z., Laurinová K., Illnerová H.: Insight into core clock mechanism of embryonic and early postnatal rat suprachiasmatic nucleus. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 101: 6231-6236, 2004

Další publikace:

1. Sumová A., Trávníčková Z., Peters R., Schwartz W.J., Illnerová H.: The rat suprachiasmatic nucleus is a clock for all seasons. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 92: 7754-7758, 1995
2. Houdek P., Polidarová L., Nováková M., Matějů K., Kubík Š., Sumová A.: Melatonin administered during the fetal stage affects circadian clock in the suprachiasmatic nucleus but not in the liver. Dev. Neurobiol. doi: 10.1002/dneu.22213, 2014

Ing. Daniel Šuta, Ph.D.

Ústav lék. biofyziky & lék. Informatiky, 3. lékařská fakulta UK v Praze
Ruská 87, 100 00 Praha 10
tel: +420 267 102 627
email: daniel.suta@lf3.cuni.cz
web: www.lf3.cuni.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Kódování komplexních a komunikačních zvuků ve sluchovém systému
2. Vývoj a změny sluchového systému během postnatálního vývoje a stárnutí.
3. Plasticita sluchového systému, vliv zvukové stimulace a hluku na sluchový systém.

Významné originální publikace:

1. Šuta D, Popelář J, Burianová J, Syka J. Cortical representation of species-specific vocalizations in guinea pig. PLoS ONE 8: e65432, 2013.
2. Šuta D, Rybalko N, Pelánová J, Popelář J, Syka J. Age-related changes in auditory temporal processing in the rat. Exp Gerontol. 46: 739-46, 2011.
3. Rybalko N, Šuta D, Popelář J, Syka J. Inactivation of the left auditory cortex impairs temporal discrimination in the rat. Behav Brain Res. 209: 123-130, 2010.

MUDr. Zdeněk Vojtěch, Ph.D.

Neurologické odd. Nemocnice Na Homolce
Roentgenova 2, 15030 Praha 5- Motol
tel, fax: 2 5727 2556, 2 5727 3314
email: zdenek.vojtech@homolka.cz

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Semiologie záchvatových onemocnění.
2. Elektrofyziologie epilepsie.
3. Alternativy epileptochirurgických výkonů.

Významné originální publikace:

1. Vojtěch Z, Vladyka V, Kalina M, Nešpor E, Seltenreichová K, Šemnická J, Liščák R. The use of radiosurgery for the treatment of mesial temporal lobe epilepsy and long-term results. Epilepsia 2009;50:2061-71.
2. Vojtěch Z, Krámská L, Malíková H, Seltenreichová K, Procházka T, Kalina M, Liščák R. Cognitive outcome after stereotactic amygdalohippocampectomy. Seizure 2012;21:327-33.
3. Vojtěch Z, Malíková H, Krámská L, Anžý J, Syrůček M, Zámečník J, Liščák R, Vladyka V. Long-term seizure outcome after stereotactic amygdalohippocampectomy. Acta Neurochir (Wien) 2014;156:1529-37.

Další publikace:

1. Malíková H, Vojtěch Z, Liščák R, Procházka T, Vymazal J, Vladyka V, Keller J, Kalina M. Stereotactic radiofrequency amygdalohippocampectomy for the treatment of mesial temporal lobe epilepsy: correlation of MRI with clinical

seizure outcome. *Epilepsy Res* 2009;83:235-42.

2. Malíková H, Vojtěch Z, Liščák R, Procházka T, Vymazal J, Marečková I, Kalina M, Dbalý V, Keller J, Vladyka V. Microsurgical and stereotactic radiofrequency amygdalohippocampectomy for the treatment of mesial temporal lobe epilepsy: different volume reduction, similar clinical seizure control. *Stereotact Funct Neurosurg* 2010;88:42-50.

doc. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D.

Ústav patologie a molekulární medicíny, UK 2. LF a FN Motol

V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

tel: +420 224 435 635, fax: 224 435 620

email: josef.zamecnik@lfmotol.cuni.cz

web: <http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/upa/>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Neuropatologie nádorů CNS
2. Neuropatologie farmakorezistentní epilepsie
3. Tkáňová diagnostika neuromuskulárních onemocnění

Významné originální publikace:

1. Zámečník J., Homola A., Cicanič M., Kuncová K., Marusič P., Kršek P., Syková E., Vargová L. The extracellular matrix and diffusion barriers in focal cortical dysplasias. *Eur. J. Neurosci.* 2012; 36(1): 2017-2024
2. Zámečník J., Veselý D., Jakubička B., Cibula A., Piřha J., Schützner J., Mazanec R. Atrophy of type II fibers in myasthenia gravis muscle in thymectomized patients: steroid-induced change with prognostic impact. *J. Cell. Mol. Med.* 2009; 13(8B): 2008-2018.
3. Zámečník J., Kršek P., Druga R., Marusič P., Beneš V., Tichý M., Komárek V. Densities of parvalbumin-immunoreactive neurons in cortical dysplasias and non-malformed epileptic temporal neocortex. *Brain Res. Bull.* 2006; 68(6): 474-481.

Další publikace:

1. Zámečník J. The extracellular space and matrix of gliomas. *Acta Neuropathol. (Berl)* 2005; 110(5): 435-442.
2. Vogel H., Zámečník J. Diagnostic immunohistology of muscle diseases. *J. Neuropath. Exp. Neurol.* 2005; 64(3): 181-193.

RNDr. Hana Zemková, CSc.

Laboratoř buněčné a molekulární neuroendokrinologie, Fyziologický ústav AV ČR v. v. i.

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

tel, fax: +420 241 062 574

email: zemkova@biomed.cas.cz

web: <http://www.fgu.cas.cz/departments/bunecna-a-molekularni-neuroendokrinologie>

Navrhované okruhy témat pro postgraduální studium:

1. Synaptický přenos a jeho modulace extracelulárním ATP v oxytocin a vasopresin sekretujících neuronech supraoptického jádra v mozkových řezech
2. Iontové kanály Leydigových buněk, jejich identifikace, charakterizace a funkční spojení s tvorbou testosteronu
3. Fyziologický význam purinergní signalizace v adenohipofýze

Významné originální publikace:

1. Bhattacharya A, Vavra V, Svobodova I, Bendova Z, Vereb G, Zemkova H: Potentiation of inhibitory synaptic transmission by extracellular ATP in rat suprachiasmatic nuclei. *J Neurosci* 33:8035-8044, 2013.

2. Rokic MB, Stojilkovic SS, Vavra V, Kuzyk P, Tvrdonova V, Zemkova H: Multiple Roles of the Extracellular Vestibule Amino Acid Residues in the Function of the Rat P2X4 Receptor. PLoS One 8:e59411, 2013.
3. Vavra V, Bhattacharya A, Zemkova H: Facilitation of glutamate and GABA release by P2X receptor activation in supraoptic neurons from freshly isolated rat brain slices. Neuroscience 188:1-12, 2011.

Další publikace:

1. Jindrichova M, Kuzyk P, Li S, Stojilkovic SS, Zemkova H: Conserved ectodomain cysteines are essential for rat P2X7 receptor trafficking. Purinergic Signalling 8 (2),317-325, 2012.
2. Stojilkovic SS, Zemkova H, Van Goor F: Biophysical Basis of Pituitary Cell Type-Specific Ca²⁺ Signaling-Secretion Coupling. Trends in Endocrinology and Metabolism 16:152-159,2005.

Požadavky pro zařazení mezi školitele OR Neurovědy

Stručná žádost o místo školitele, potvrzená vedoucím školicího pracoviště

1. Životopis
2. Vyplněný Dotazník (viz následující strana)
3. Žadatel musí mít min. 3 publikace s IF s celkovým součtem 1,5 za 3 roky, přičemž žadatel musí být buď prvním, nebo posledním, nebo korespondujícím autorem dvou z těchto publikací, nebo musí mít H index 10 a vyšší.
4. Seznam 3–5 impaktovaných publikací za poslední 3 roky (formát citací dle Vancouverské normy, IF se píše až za publikaci a uvádí se výše v roce publikace).
5. Minimální odstup od obhajoby PhD 3 roky.
6. Návrh na 1–3 vědecká témata vhodná pro zájemce o doktorské studium

Školitel a případně student mohou zažádat o přidělení školitele – konzultanta.

Konzultantem v OR Neurovědy se může stát pouze odborník, který byl schválen OR Neurovědy po splnění stejných podmínek, jako platí pro školitele (je tedy zařazen v seznamu školitelů OR Neurovědy).

Podepsané podklady pošlete poštou na adresu předsedy OR Neurovědy:

Prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.

Předseda OR Neurovědy

Neurologická klinika 1. LF UK

Kateřinská 30

120 00 Praha 2

elektronicky na adresu:

mnykl@lf1.cuni.cz a ksonka@lf1.cuni.cz

Doktorské studijní programy v biomedicíně Neurovědy

Jméno s tituly:	
Název pracoviště:	
Plná adresa pracoviště:	
Tel., fax.:	
E-mail:	
WEB:	
Rok obhajoby PhD. / CSc.	
H-index	
<p><i>Požadavek OR neurovědy: 3 publikace s IF s celkovým součtem 1,5 za 3 roky, přičemž školitel musí být buď prvním, nebo posledním, nebo korespondujícím autorem dvou z těchto publikací, nebo musí mít H index 10 a vyšší. Minimální odstup od obhajoby PhD. 3 roky.</i></p>	
<p>Seznam 3 – 5 impaktovaných publikací (za poslední 3 roky): <i>Formát citací dle Vancouverské normy, IF se píše až za publikaci (uvádí se výše IF v roce publikace). Upozorňujeme, že publikace v nevhodném formátu nebudou vyvěšeny na webových stránkách.</i></p>	
VZOR:	<i>Novotna P, Novak R, Weber K. Muscular hypertrophy in mice. Science 2006;102:251-260. IF:27.026</i>
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
<p>Seznam může být doplněn 1 nebo 2 publikacemi jiného charakteru:(např. monografie)</p>	
1.	
2.	
<p>Témata studijních výzkumných projektů pro PhD studium: (dle potřeby vložte další řádky)</p>	
1.	
2.	
3.	