

Školitelé Oborové rady Biologie a patologie buňky:

Všichni školitelé jsou renomovanými a publikačně aktivními vědeckými pracovníky. Výsledky jejich práce jsou uveřejňovány ve vědeckých časopisech s recenzním řízením a případně v monografiích i učebních textech.

Seznam školitelů :

MUDr. Lucie Bačáková, CSc.,
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 523
E-mail: lucy@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Úloha adheze, migrace, proliferace a diferenciací cévních hladkých svalových buněk ve vzniku a rozvoji vaskulárních onemocnění. Interakce cévních a kostních buněk s umělými materiály pro tkáňové inženýrství.

Profilové publikace:

- Engler A., Bačáková L., Newman C., Hategan A., Griffin M., Discher D.: Substrate compliance versus ligand density in cell on gel responses. *Biophys. J.*, 86: 617-628, 2004,
- Bačáková L., Filová E., Rypáček F., Švorčík V., Starý V.: Cell adhesion on artificial materials for tissue engineering. *Physiol. Res.* 53 [Suppl. 1]: S35-S45, 2004,
- Bacakova L., Filova E., Kubies D., Machova L., Proks V., Malinova V., Lisa V., Rypacek F.: Adhesion and growth of vascular smooth muscle cells in cultures on bioactive RGD peptide-carrying polylactides. *J. Mater. Sci. Mater. Med.* 18: 1317-1323, 2007,
- Bacakova L., Grausova L., Vacik J., Fraczek A., Blazewicz S., Kromka A., Vanecek M., Svorcik V.: Improved adhesion and growth of human osteoblast-like MG 63 cells on biomaterials modified with carbon nanoparticles. *Diamond Relat. Mater.* 16: 2133-2140, 2007,
- Pamula E., Bacakova L., Filova E., Buczynska J., Dobrzynski P., Noskova L., Grausova L.: The influence of pore size on colonization of poly(L-lactide-glycolide) scaffolds with human osteoblast-like MG 63 cells in vitro. *J. Mater. Sci. Mater. Med.* 19: 425-435, 2008.

Prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc.,
Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol,
V Úvalu 84,
150 06 Praha 5,
Tel.: 224 43 5960,
E-mail: jirina.bartunkova@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Studium biologie dendritických buněk (DC), zejména ve vztahu k protinádorové imunitě, imunodeficiencím i autoimunitním reakcím. Využití DC pro imunoterapii zbytkové nemoci u vybraných onkologických pacientů.

Profilové publikace:

- Rozková D, Tiserová H, Fucíková J, Last'ovicka J, Podrazil M, Ulcová H, Budínský V, Prausová J, Linke Z, Minárik I, Sedivá A, Spísek R, Bartůnková J.
FOCUS on FOCIS: combined chemo-immunotherapy for the treatment of hormone-refractory metastatic prostate cancer.
Clin Immunol. 2009 Apr;131(1):1-10. Epub 2009 Feb 8.

- Horváth R, Budínský V, Kayserová J, Kalina T, Formánková R, Starý J, Bartůnková J, Sedláček P, Spísek R.
Kinetics of dendritic cells reconstitution and costimulatory molecules expression after myeloablative allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: implications for the development of acute graft-versus host disease.
Clin Immunol. 2009 Apr;131(1):60-9. Epub 2008 Dec 9.

- Sochorová K, Horváth R, Rozková D, Litzman J, Bartůnková J, Sedivá A, Spísek R.
Impaired Toll-like receptor 8-mediated IL-6 and TNF-alpha production in antigen-presenting cells from patients with X-linked agammaglobulinemia.
Blood. 2007 Mar 15;109(6):2553-6. Epub 2006 Nov 7.

Doc. RNDr. Jan Bednár, Ph.D.,

Ústav buněčné biologie a patologie 1. LF UK,
Albertov 4, 128 01 Praha 2,
Tel.: 224 968 000,
E-mail: jan.bednar@lf1.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Funkce a struktura chromatinu.

Profilové publikace:

- Amzallag A., Vaillant C., Jacob M., Unser M., Bednar J., Kahn J.D., Dubochet J., Stasiak A., Maddocks J.H. (2006). 3D reconstruction and comparison of shapes of DNA minicircles observed by cryo-electron microscopy. Nucleic Acids Res. 34 (18), e125
- Claudet, C. and Bednar J. (2006). "Pulling the chromatin." Eur Phys J E Soft Matter 19(3): 331-7.
- Doyen, C. M., F. Montel, T. Gautier, H. Menoni, C. Claudet, M. Delacour-Larose, D. Angelov, A. Hamiche, Bednar J., C. Faivre-Moskalenko, P. Bouvet and S. Dimitrov (2006). "Dissection of the unusual structural and functional properties of the variant H2A.Bbd nucleosome." Embo J 25(18): 4234-44.
- Claudet, C., D. Angelov, P. Bouvet, S. Dimitrov and Bednar J. (2005). "Histone octamer instability under single molecule experiment conditions." J Biol Chem 280(20): 19958-65.
- Angelov, D., Lenouvel, F., Hans, F., Muller, C. W., Bouvet, P., Bednar, J., Moudrianakis, E. N., Cadet, J. and Dimitrov, S. (2004). The histone octamer is invisible when NF-kappaB binds to the nucleosome. J Biol Chem, 279 (41), 42374-82.

Prof. MUDr. Jan Borovanský, CSc.,

Ústav biochemie a experimentální onkologie 1. LF UK,

U Nemocnice 5, 128 53 Praha 2,
Tel.: 224 965 747,
E-mail: jan.borovansky@lf1.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Biochemie melanocytů a melanomu, melanosomální změny u některých vrozených metabolických poruch.

Profilové publikace:

- J. Borovanský, M. Elleder: Melanosome degradation: Fact or fiction? *Pigment Cell Res.* 16, 2003, 280-286
- J. Borovanský, R. Edge, E.J. Land, S. Navaratnam, S. Pavel, C.A. Ramsden, P.A. Riley, N.P.M. Smit: Mechanistic studies of melanogenesis: the influence of N-substitution on dopamine quinone cyclization. *Pigment Cell Res.* 19, 2006, 170-178

RNDr. Jan Brábek, Ph.D.

Katedra buněčné biologie
Přírodovědecké fakulty UK v Praze
Viničná 7, 128 44 Praha 2
Tel.: 221 951 766
E-mail: brabek@natur.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Molekulární mechanismy invazivity nádorových buněk

Profilové publikace:

- Luo W., Slebos RJ, Hill S, Li M, Brábek J, Amanchy R, Pandey A, Ham A-JL, Hanks SK: Global impact of oncogenic Src on a phosphotyrosine proteome. *Journal of Proteome Research* 2008, *In press*
- Rösel D a Brábek J, Tolde O, Mierke CT, Zitterbart DP, Raupach C, Bicanová K, Kollmannsberger P, Veselý P, Folk P, Fabry B: Upregulation of Rho/ROCK signalling in sarcoma cells drives invasion and increased generation of protrusive force. *Molecular Cancer Research* 2008, *In press*
- Brábek J, Constancio SS, Shin NY, Fonseca-Siesser PM, Pozzi A, Hanks SK: CAS Substrate Domain Phosphorylation Sites are Critical for Invasion and Metastasis of Src-Transformed Cells. *Mol. Cancer Research.* 2005; 3(6): 307-315
- Brábek J, Constancio SS, Shin NY, Pozzi A, Weaver A, Hanks SK: CAS promotes invasiveness of Src-transformed cells. *Oncogene* 2004; 23:7406-15.
- Fonseca PM¹, Shin NY¹, Brábek J¹, Ryzhova L, Wu J, Hanks SK: Regulation and localization of CAS substrate domain tyrosine phosphorylation. *Cell Signal.* 2004 ; 16(5):621-9.

Prof. MUDr. Jan Bubeník, DrSc.,

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 063 101,
E-mail: bubenik@img.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Experimentální onkologie, indukce protinádorové imunity, exp. genová terapie nádoru.

Profilové publikace:

- Šímová, J., Bubeník, J., Bieblová, J., Rosalia, R.A., Frič, J., Reiniš, M.: Depletion of T(reg) cells inhibits minimal residual disease after surgery of HPV16-associated tumours. *Int. J. Oncol.* 29:1567-1571, 2006.
- Reiniš, M., Šímová, J., Indrová, M., Bieblová, J., Bubeník, J.: CpG oligodeoxynucleotides are effective in therapy of minimal residual tumour disease after chemotherapy or surgery in a murine model of MHC class I-deficient, HPV16-associated tumours. *Int. J. Oncol.* 30:1247-1251, 2007.
- Reiniš, M., Šímová, J., Indrová, M., Bieblová, J., Příbylová, H., Moravcová, S., Jandlová, T., Bubeník, J.: Immunization with MHC class I-negative, but not-positive HPV16-associated tumour cells inhibits growth of MHC class I-negative tumours. *Int.J.Oncol.* 30: 1011-1017, 2007.
- Manning, J., Indrová, M., Lubyová, B., Příbylová, H., Bieblová, J., Hejnar, J., Šímová, J., Jandlová, T., Bubeník, J., Reiniš, M.: Induction of MHC class I molecule cell surface expression and epigenetic activation of antigen-processing machinery components in a murine model for human papillomavirus 16-associated tumours. *Immunology* 123:218-227, 2008.
- Indrová, M., Bieblová, J., Bubeník, J., Reiniš, M.: IL-12 immunotherapy of minimal residual disease in murine models of HPV16-associated tumours: induction of immune responses, cytokine production and kinetics of immune cell subsets. *Int. J. Oncol.* 32: 499-507, 2008.
- Bubeník, J.: Genetically modified cellular vaccines for therapy of human papillomavirus type 16 (HPV16) -associated tumours. *Current Cancer Drug Targets* 8:180-186, 2008.

Doc. RNDr. Dušan Cmarko, Ph.D.,

Ústav buněčné biologie a patologie 1. LF UK,

Albertov 4, 128 01 Praha 2,

Tel.: 224 968 015,

E-mail: dusan.cmarko@lf1.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Imunoelektronová lokalizace různých faktorů v buněčném jádře.

Profilové publikace:

- Cmarko, D., Otte, A.P., Verschure, P.J., van Driel, R., Fakan, S. (2003). Polycomb group gene silencing proteins are concentrated in the perichromatin compartment of the mammalian nucleus. *J. Cell Sci.* 116, 335-343.
- Raška, I., Shaw, P.J., Cmarko, D. (2006). New insights into nucleolar architecture and activity. *Int. Rev. Cytol.* 255, 177-235. (UK)
- Raška, I., Shaw, P.J., Cmarko, D. (2006). Structure and function of the nucleolus in the spotlight. *Curr. Opin. Cell Biol.* 18, 325-334. (UK)
- Cmarko, D., Koberna, K. Electron microscopy in situ hybridization: tracking of DNA and RNA sequences at high resolution. In: *Electron Microscopy. Methods and Protocols.* Second edition. Kuo J. (Ed.), Humana Press 2007, 213-228. (UK)

- Cmarko, D., Smigova, J., Minichova, L., Popov, A. (2008) Nucleolus: The ribosome factory. Histol. Histopathol., in press. (UK)

Doc. MUDr. Jitka Čejková, DrSc.,
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.,
Víteňská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 062 208,
E-mail: cejkova@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Hojení ran a mediátory zánětu, účinek reaktivních kyslíkových radikálů na oko jako biologický systém, lokální toxicita s možností jejího testování pomocí změn enzymatických aktivit.

Profilové publikace:

Doc. MUDr. Marie Černá, CSc.,
Ústav biochemie, buněčné a molekulární biologie 3. LF UK,
Ruská 87, 100 00 Praha 10,
Tel.: 267 102 657,
E-mail: marie.cerna@lf3.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Molekulární aspekty etiopatogeneze polygenních chorob, se speciálním zaměřením na autoimunitní dysregulace.

Profilové publikace:

- Janssen B, Hohenadel D, Brinkkoetter P, Peters V, Rind N, Fischer C, Rychlik I, Cerna M, Romzova M, de Heer E, Baelde H, Bakker SJL, Ziric M, Rondeau E, Mathieson P, Saleem MA, Meyer J, Köppel H, Sauerhoefer S, Bartram CR, Nawroth P, Hammes HP, Yard BA, Zschocke J, van der Woude FJ : Carnosine as a protective factor in diabetic nephropathy: Association with a leucine repeat of the carnosinase gene CNDP1. Diabetes, 2005: 54 (No 8): 2320-2327.
- Romzova M, Hohenadel D, Kolostova K, Pinterova D, Fojtikova M, Ruzickova S, Dostal C, Bosak V, Rychlik I, Cerna M : NFκB and its inhibitor IκB in relation to type 2 diabetes and its microvascular and atherosclerotic complications. Human Immunology, 2006: 67: 706-713.
- Cinova J, Palova-Jelinkova L, Smythies LE, Cerna M, Pecharova B, Dvorak M, Fruhauf P, Tlaskalova-Hogenova H, Smith PD, Tuckova L : Gliadin peptides activate blood monocytes from patients with celiac disease. Journal of Clinical Immunology, 2007: 27: 201-209.
- Cerna M, Kolostova K, Novota P, Romzova M, Cejkova P, Pinterova D, Pruhova S, Treslova L, Andel M : Autoimmune diabetes mellitus with adult onset and type 1 diabetes mellitus in children have different genetic predispositions. Annals of the New York Academy of Sciences, 2007: 1110: 140-150.
- Fojtikova M, Cerna M, Cejkova P, Ruzickova S, Dostal C : Extrapituitary prolactin promoter polymorphism in Czech patients with systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. Annals of the Rheumatic Diseases, 2007: 66: 706-707.

*Doc. RNDr. Jan Černý, Ph.D.,
Katedra buněčné biologie,
Přírodovědecká fakulta UK v Praze
Viničná 7, 128 44 Praha 2,
Tel.: 221 951 795,
Fax: 221 951 761,
E-mail: janmartincerny@seznam.cz*

Výzkumné zaměření:

Profilové publikace:

- Song E, Lee SK, Dykxhoorn DM, Novina C, Zhang D, Crawford K, Cerny J, Sharp PA, Lieberman J, Manjunath N, Shankar P. Sustained Small Interfering RNA-Mediated Human Immunodeficiency Virus Type 1 Inhibition in Primary Macrophages. *Journal of Virology*. 2003 Jul;77(13):7174-81.
- Boes M, Bertho N, Cerny J, et al. T cells induce extended class II MHC compartments in dendritic cells in a toll-like receptor-dependent manner *Journal of Immunology* 171 (8): 4081-4088 OCT 15 2003
- Bertho N, Cerny J, Kim YM, et al. Requirements for T cell-polarized tubulation of class II+ compartments in dendritic cells. *Journal of Immunology* 171 (11): 5689-5696 DEC 1 2003
- Cerny J, Feng Y, Yu A, et al. The small chemical vacuolin-1 inhibits Ca²⁺-dependent lysosomal exocytosis but not cell resealing *EMBO Reports* 5 (9): 883-888 SEP 2004

*MUDr. Vladimír Doležal, DrSc.,
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Videňská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 287,
E-mail: dolezal@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Fysiologie cholinergní transmise a její poruchy při vzniku a rozvoji Alzheimerovy nemoci

Profilové publikace:

- E. Machova et al., Impairment of muscarinic transmission in transgenic APP^{swe}/PS1^{dE9} mice. *Neurobiol Aging* 29, 368-78 (2008).
- E. Machova, J. Jakubik, E. E. El-Fakahany, V. Dolezal, Wash-resistantly bound xanomeline inhibits acetylcholine release by persistent activation of presynaptic M(2) and M(4) muscarinic receptors in rat brain. *J Pharmacol Exp Ther* 322, 316-23 (2007). - P. Michal, E. E. El-Fakahany, V. Dolezal, Muscarinic M2 receptors directly activate Gq/11 and Gs G-proteins. *J Pharmacol Exp Ther* 320, 607-14 (2007).
- J. Jakubik, E. E. El-Fakahany, V. Dolezal, Differences in kinetics of xanomeline binding and selectivity of activation of G proteins at M(1) and M(2) muscarinic acetylcholine receptors. *Mol Pharmacol* 70, 656-66 (2006).
- J. Jakubik, A. Krejci, V. Dolezal, Asparagine, valine, and threonine in the third extracellular loop of muscarinic receptor have essential roles in the positive cooperativity of strychnine-like allosteric modulators. *J Pharmacol Exp Ther* 313, 688-96 (2005).

*Doc. RNDr. Pavel Dráber, CSc.,
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 062 632,
E-mail: paveldra@img.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Funkce cytoskeletálních proteinů v buňkách za normálních a patologických stavů. Heterogenita tubulinu a proteinů asociovaných s mikrotubuly. Vzájemná interakce mikrotubulů a středních filament. Regulace funkcí gamma-tubulinu a jeho interakcí s dalšími komponentami organizačních center mikrotubulů.

Profilové publikace:

- Dryková D., Sulimenko V., Cenklová V., Volc J., Dráber P., Binarová P.: Plant γ -tubulin interacts with $\alpha\beta$ -tubulin dimers and forms membrane-associated complexes. *Plant Cell* 15: 465-480, 2003.
- Kukharsky V., Sulimenko V., Macůrek L., Sulimenko T., Dráberová E., Dráber P.: Complexes of γ -tubulin with non-receptor protein tyrosin kinases Src and Fyn in differentiating P19 embryonal carcinoma cells. *Exp. Cell Res.* 298: 218-228, 2004.
- Katsetos C.D., Reddy G., Dráberová E., Šmejkalová B., Del Valle L., Ashraf Q., Tadevosyan A., Yelin K., Maraziotis T., Mishra O.P., Mörk S., Legido A., Nissanov J., Baas P.W., de Chadarevian J.P., Dráber P.: Altered cellular distribution and subcellular sorting of γ -tubulin in diffuse astrocytic gliomas and human glioblastoma cell lines suggest centrosome protein amplification. *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* 65: 465-477, 2006.
- Sulimenko V., Dráberová E., Sulimenko T., Macůrek L., Richterová V., Dráber Pe., Dráber P.: Regulation of microtubule formation in activated mast cells by complexes of γ -tubulin with Fyn and Syk kinases. *J. Immunol.* 176: 7243-7253, 2006.
- Dráberová E., Del Valle L., Gordon J., Marková V., Šmejkalová B., Bertrand L., de Chadarevian J.P., Agamanolis, D.P., Legido A., Khalili K., Dráber P., Katsetos C.D.: Class III β -tubulin is constitutively co-expressed with GFAP and nestin in midgestational human fetal astrocytes in primary culture: comparative observations in the fetal brain and implications in phenotypic identity. *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* 341-354, 2008.

*Prof. MUDr. Tomáš Eckschlager, CSc.,
Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK,
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5-Motol,
Tel.: 224 436 450,
E-mail: tomas.eckschlager@lfmotol.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Molekulární genetik a imunologie solidních nádorů dětského věku, experimentální onkologie-testování potencionálních protinádorových léků in vitro, problematika chemorezistence nádorových buněk.

Profilové publikace:

- Sácha P, Zámečník J, Barinka C, Hlouchová K, Vícha A, Mlcochová P, Hilgert I, Eckschlager T, Konvalinka J. Expression of glutamate carboxypeptidase II in human brain. *Neuroscience.* 2007; 144: 1361-72

- Stiborová M, Poljaková J, Ryslavá H, Dracínský M, Eckschlager T, Frei E. Mammalian peroxidases activate anticancer drug ellipticine to intermediates forming deoxyguanosine adducts in DNA identical to those found in vivo and generated from 12-hydroxyellipticine and 13-hydroxyellipticine. *Int J Cancer*. 2007;120:243-51
- Eckschlager T, Průša R, Hladíková M, Radvanská J, Slabý K, Radvanský J. Lymphocyte subpopulations and immunoglobulin levels in Hodgkin's disease survivors. *Neoplasma* 2004;51:261-4
- Valeriánová M, Otová B, Bílá V, Hanzalová J, Votruba I, Holý A, Eckschlager T, Krejčí O, Trka J. PMEDAP and its N6-substituted derivatives: genotoxic effect and apoptosis in in vitro conditions. *Anticancer Res*. 2003;23:4933-9.
- Zamecnik J, Snuderl M, Eckschlager T, Chanova M, Hladikova M, Tichy M, Kodet R. Pediatric intracranial ependymomas: prognostic relevance of histological, immunohistochemical, and flow cytometric factors. *Mod Pathol*. 2003;16:980-91

*Prof. MUDr. Martin Filipec, CSc.,
Laboratoř biologie a patologie oka 1. LF UK a VFN,
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2,
Tel.: 224 962 347,
E-mail: martin.filipec@lexum.cz*

Výzkumné zaměření:

Buněčná participace, apoptóza, extracelulární matrix při rejekci transplantátu oční rohovky.

Profilové publikace:

- Novel mutations in the ZEB1 gene identified in Czech and British patients with posterior polymorphous corneal dystrophy. *Hum Mutat*. 2007 Jun;28(6):638.
- A new model of corneal transplantation in the miniature pig: efficacy of immunosuppressive treatment. *Transplantation*. 2007 May 27;83(10):1401-3.
- Nitric oxide synthase induction and cytotoxic nitrogen-related oxidant formation in conjunctival epithelium of dry eye (Sjögren's syndrome). *Nitric Oxide*. 2007 Aug;17(1):10-7.
- Posterior polymorphous corneal dystrophy in Czech families maps to chromosome 20 and excludes the VSX1 gene. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2005 Dec;46(12):4480-4.
- Quantitative evaluation of the corneal endothelium in the mouse after grafting. *Br J Ophthalmol*. 2004 Sep;88(9):1209-16.

*Prof. MUDr. Miloš Grim, DrSc.,
Anatomický ústav 1. LF UK,
U Nemocnice 3, 128 00 Praha 2,
Tel.: 224 965 769,
E-mail: milos.grim@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Studium diferenciace, morfogeneze a regenerace svalu, vývoj inervace svalu. Studium migrace a diferenciace buněk neurální lišty, vývoj mechanoreceptorů. Studium determinace, diferenciace a migrace endotelových buněk.

Profilové publikace:

- Valasek P, Evans DJR, Maina F, Grim M, Patel K: A dual fate of the hindlimb muscle mass: cloacal/perineal musculature develops from leg muscle cells. *Development* 132: 447- 458, 2005
- Karafiat V, Dvorakova M, Krejci E, Kralova J Pajer P, Snajdr P, Mandikova S, Bartunek P, Grim M, Dvorak M: c-Myb, a key hematopoietic factor, is involved in the regulation of epithelial-mesenchymal transition in avian neural crest. *Cell Mol Life Sci* 62: 2516 – 2525, 2005
- Nanka O, Valášek P, Dvořáková M, Grim M: Experimental hypoxia and embryonic angiogenesis. *Dev Dyn* 235:723-733, 2006
- Šedý J, Tseng S, Walro JM, Grim M, Kucera J: ETS Transcription factor ER81 is required for the Pacinian Corpuscle Development. *Dev Dyn* 235: 1081-1089, 2006
- Sieber-Blum M, Schnell L, Grim M, Schneider R, Schwab ME: Characterization of epidermal neural crest stem cell (EPI-NCSC) grafts in the lesioned spinal cord. *Mol Cell Neurosci* 32: 67 - 81, 2006

*RNDr. Cedrik Haškovec, CSc.,
Ústav hematologie a krevní transfuze,
U Nemocnice 1, 128 20 Praha 2,
Tel.: 221 977 408,
E-mail: Cedrik.Haskovec@uhkt.cz*

Výzkumné zaměření:

Molekulární onkohematologie: Reziduální choroba u leukemií, exprese regulátoru buněčného cyklu u nemocných s leukemiemi.

Profilové publikace:

- Ullmannová V., Stöckbauer P., Hradcová M., Souček J., Haškovec C.: Relationship of cyclin D1 and p21^{Waf1} during differentiation of human myeloid leukemia cell lines. *Leukem. Res.* 27: 1115, 2003.
- Ullmannová V., Haškovec C.: Gene expression during camptothecin-induced apoptosis in human myeloid leukemia cell line ML-2. *Neoplasma* 51: 175-180, 2004.
- Polák J., Hradcová M., Schwarz J., Klamová H., Stöckbauer P., Kozák T. , Müller J., Haškovec C. Expression of Cyclins D1, D2 and D3 and Ki67 in Human Leukemia. *Leukemia Lymphoma*, 46: 1605-1612, 2005.
- Boeckx N, Jansen MW, Haskovec C, Vandenberghe P, van der Velden VH, van Dongen JJ Identification of e 19a2 BCR-ABL fusions (mu-BCR breakpoints) at the DNA level by ligation-mediated PCR. *Leukemia*, 19: 1292-5, 2005.
- Moravcova J., Rulcova J, Polak J, Zemanova Z, Klamova H, Haskovec C. CML patient with rare b 2 a 3 (e 13 a 3) variant of BCR-ABL transcript: complete molecular response to imatinib. *Leuk Res.* 29(11):1365-6, 2005.

*RNDr. Jaroslav Horák, DrSc.,
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Vítězská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 556,
E-mail: horak@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Úloha posttranslační ubikvitinace modelových proteinů plasmatické membrány kvasinek v jejich degradaci. Membránové ATPázy a asociované enzymy v různých buněčných typech a tkáních.

Profilové publikace:

*Prof. RNDr. Pavel Hozák, DrSc.,
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 062 219,
E-mail: hozak@img.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Molekulární a buněčná biologie, buněčné jádro, identifikace principu strukturně-funkční organizace buněčného jádra, nukleoskelet, funkce jaderného aktinu a myosinu, vývoj nových metod světelné a elektronové mikroskopie.

Profilové publikace:

*Prof. MUDr. Jiří Jonák, DrSc.,
Ústav lékařské biochemie 1. LF UK,
Kateřinská 32, 121 08 Praha 2,
Tel.: 224 964 270,
E-mail: jjon@img.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Doménové uspořádání bílkovin a jejich funkce.
Mechanismus bakteriální transkripce a její řízení.
RT-qPCR tomografie buněk a tkání.

Profilové publikace:

- Šanderová, H., Hůlková, M., Maloň, P., Kepková, M. and Jonák, J.: Thermostability of multidomain proteins: Elongation factors EF-Tu from *Escherichia coli* and *Bacillus stearothermophilus* and their chimeric forms, *Protein Science* 13 (2004) 89-99.
- Jonák, J.: Bacterial elongation factors EF-Tu, their mutants, chimeric forms and domains: Isolation and purification, *J. Chromatography B* 849 (2007) 141-153.
- Sojka, L., Fučík, V., Krásný, L., Barvík, I. And Jonák, J.: YbxF, a protein associated with exponential-phase ribosomes in *Bacillus subtilis*, *J. Bacteriol.* 189 (2007) 4809-4814.
- Šindelka, R., Jonák, J., Hands, R., Bustin, S.A. and Kubista, M.: Intracellular expression profiles measured by real-time PCR tomography in the *Xenopus laevis* oocyte, *Nucl. Acids Res.* 36(2) (2008) 387-392.
- Ferjentsik, Z., Šindelka, R., and Jonák, J.: Expression patterns of Src-family tyrosine kinases during *Xenopus laevis* development, *Int. J. Dev. Biol.*, v tisku.
- Krásný, L., Tišerová, H., Jonák, J., Rejman, D., and Šanderová, H.: The identity of the transcription +1 position is crucial for changes in gene expression in response to amino acid starvation in *Bacillus subtilis*, *Molec. Microbiol.*, v tisku.

*RNDr. Karel Koberna, CSc.,
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 062 697,
E-mail: koberna@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Strukturální a funkční organizace buněčného jádra.

Profilové publikace:

- Stavreva DA, Kawasaki M, Dundr M, Koberna K, Muller WG, Tsujimura-Takahashi T, Komatsu W, Hayano T, Isobe T, Raška I, Misteli T, Takahashi N, McNally JG. Potential roles for ubiquitin and the proteasome during ribosome biogenesis. *Mol Cell Biol.* 26, 5131-45 (2006).
- Li J, Santoro R, Koberna K, Grummt I. The chromatin remodeling complex NoRC controls replication timing of rRNA genes. *EMBO J* 24, 120-7 (2005).
- Pliss A, Koberna K, Večeřová J, Malínský J, Mašata M, Fialová M, Raška I, Berezney R. Spatio-temporal dynamics at rDNA foci: global switching between DNA replication and transcription. *J Cell Biochem* 15, 554-65 (2005).
- Koberna K, Ligasová A, Malínský J, Pliss A, Siegel AJ, Cvačková Z, Fidlerová H, Mašata M, Fialová M, Raška I, Berezney R. Electron microscopy of DNA replication in 3-D: evidence for similar-sized replication foci throughout S-phase. *J Cell Biochem* 94, 126-38 (2005).
- Cmarko, D., Koberna, K., (2007) Electron Microscopy In Situ Hybridization– Tracking DNA and RNA Sequences at High Resolution. In *Electron Microscopy*, Humana Press, John Kuo ed.

*Prof. MUDr. Roman Kodet, CSc.,
Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK v Praze,
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5-Motol,
Tel.: 224 435 600,
E-mail: roman.kodet@lfmotol.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Patologie a molekulární charakteristika lymfomu, karcinomu mléčné žlázy a nádorů dětského věku.

Profilové publikace:

- Kodet R., Mrhalová, M., Krsková, L., Soukup, J., Campr, V., Neškudla, T., Szépe, P., Plank, L.: Mantle cell lymphoma (MCL): improved diagnostics using a combined approach of immunohistochemistry (IHC), and identification of t(11;14)(q13;q32) by polymerase chain reaction (PCR) and fluorescence in situ hybridization (FISH). *Virchows Archiv* 442 (6): 538-547, 2003
- Krskova, L., Mrhalova, M., Sumerauer, D., Kodet, R.: Rhabdomyosarcoma: molecular diagnostics of patients classified by morphology and immunohistochemistry with emphasis on bone marrow and purged peripheral blood progenitor cells involvement. *Virchows Archiv* 448 (4): 449-458, 2006
- Mrhalová, M., Kodet, R.: A modified approach for I-FISH evaluation of ERBB2 (HER-2) gene copy numbers in breast carcinomas: comparison with HER-2/CEP17 ratio systém. *J Cancer Res Clin Oncol* 133, 321 – 329, 2007

- Capkova, L., Kalinova, M., Krskova, L., Kodetova, D., Petrik, F., Trefny, M., Musil, J., Kodet, R.: Loss of heterozygosity and human telomerase reverse transcriptase (hTERT) expression in bronchial mucosa of heavy smokers. *Cancer* 109 (11): 2299-2307, 2007
- Kalinova, M., Krskova, L., Brizova, H., Kabickova, E., Kepak, T., Kodet, R.: Quantitative PCR detection of NPM/ALK fusion gene and CD30 gene expression in patients with anaplastic large cell lymphoma-Residual disease monitoring and a correlation with the disease status. *Leukemia Research* 32 (1) 25 – 32, 2008.

MUDr. Jan Kopecký, DrSc.
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 554,
E-mail: kopecky@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Ovlivnění účinnosti energetického metabolismu v adipocytech heterologní expresí genu pro mitochondriální „uncoupling protein“. Transport thyroideálních hormonů přes buněčnou membránu savčích buněk.

Profilové publikace:

- Rossmeisl, M., Kovář, J., Syrový, I., Flachs, P., Bobková, D., Kolář, F., Poledne, R., Kopecký, J. 2005. Triglyceride-lowering effect of respiratory uncoupling in white adipose tissue. *Obesity Research* 13: 835-844
- Sponarova, J., Mustard, K.J., Horakova, O., Flachs, P., Rossmeisl, M., Brauner, P., Bardova, K., Thomason-Hughes, M., Braunerova, R., Janovska, P., Hardie, G.D., Kopecky, J. 2005. Involvement of AMP-activated protein kinase in fat depot-specific metabolic changes during starvation. *FEBS Lett.* 579:6105-6110
- Flachs, P., Horakova, O., Brauner, P., Rossmeisl, M., Pecina, P., Franssen-van Hal, N.L., Ruzickova, J., Sponarova, J., Drahota, Z., Vlcek, C., Keijer, J., Houstek, J., Kopecky, J. 2005. Polyunsaturated fatty acids of marine origin upregulate mitochondrial biogenesis and induce beta-oxidation in white fat. *Diabetologia* 48:2365-2375.
- Flachs, P., Mohamed-Ali, V., Horakova, O., Rossmeisl, M., Hosseinzadeh-Attar, M.J., Hensler, M., Ruzickova, J., Kopecky, J. 2006. Polyunsaturated fatty acids of marine origin induce adiponectin in mice fed high-fat diet. *Diabetologia* 49:394-397.
- Flachs, P., Sponarova, J., Kopecky, P., Horvath, O., Sediva, A., Nibbelink, M., Casteilla, L., Medrikova, D., Neckar, J., Kolar, F. *et al.* 2007. Mitochondrial uncoupling protein 2 gene transcript levels are elevated in maturing erythroid cells. *FEBS Lett.* 581:1093-1097

MUDr. Zdeněk Kostrouch, CSc.,
Ústav dědičných metabolických poruch 1. LF UK v Praze a VFN,
Ke Karlovu 2, 128 08 Praha 2,
Tel.: 224 967 090,
E-mail: zdenek.kostrouch@lf1.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Mechanism regulace genové exprese. Regulace genové exprese jako terapeutický cíl nádorových onemocnění.

Profilové publikace:

- Simeckova, K., E. Brozova, J. Vohanka, M. Pohludka, Z. Kostrouch, M. W. Krause, J. E. Rall, and M. Kostrouchova. 2007. Supplementary nuclear receptor NHR-60 is required for normal embryonic and early larval development of *Caenorhabditis elegans*. *Folia Biol (Praha)* 53:85.
- Brozova, E., K. Simeckova, Z. Kostrouch, J. E. Rall, and M. Kostrouchova. 2006. NHR-40, a *Caenorhabditis elegans* supplementary nuclear receptor, regulates embryonic and early larval development. *Mech Dev* 123:689.
- Liby, P., M. Kostrouchova, M. Pohludka, P. Yilma, P. Hrabal, J. Sikora, E. Brozova, J. E. Rall, and Z. Kostrouch. 2006. Elevated and deregulated expression of HDAC3 in human astrocytic glial tumours. *Folia Biol (Praha)* 52:21.
- Liby, P., M. Pohludka, J. Vohanka, M. Kostrouchova, D. Kostrouch, J. E. Rall, and Z. Kostrouch. 2006. BIR-1, the homologue of human Survivin, regulates expression of developmentally active collagen genes in *C. elegans*. *Folia Biol (Praha)* 52:101.
- Kostrouchova, M., Z. Kostrouch, V. Saudek, J. Piatigorsky, and J. E. Rall. 2003. BIR-1, a *Caenorhabditis elegans* homologue of Survivin, regulates transcription and development. *Proc Natl Acad Sci U S A* 100:5240.

*MUDr. Marta Kostrouchová, CSc.,
Ústav dědičných metabolických poruch 1. LF UK v Praze a VFN,
Ke Karlovu 2, 128 08 Praha 2,
Tel.: 224 967 090,
E-mail: marta.kostrouchova@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Regulace vývoje intracelulárními jadernými receptory a jejich kofaktory. Interakce vývojových regulačních kaskád.

Profilové publikace:

- Simeckova, K., E. Brozova, J. Vohanka, M. Pohludka, Z. Kostrouch, M. W. Krause, J. E. Rall, and M. Kostrouchova. 2007. Supplementary nuclear receptor NHR-60 is required for normal embryonic and early larval development of *Caenorhabditis elegans*. *Folia Biol (Praha)* 53:85.
- Liby, P., M. Pohludka, J. Vohanka, M. Kostrouchova, D. Kostrouch, J. E. Rall, and Z. Kostrouch. 2006. BIR-1, the homologue of human Survivin, regulates expression of developmentally active collagen genes in *C. elegans*. *Folia Biol (Praha)* 52:101.
- Brozova, E., K. Simeckova, Z. Kostrouch, J. E. Rall, and M. Kostrouchova. 2006. NHR-40, a *Caenorhabditis elegans* supplementary nuclear receptor, regulates embryonic and early larval development. *Mech Dev* 123:689.
- Hujova, J., J. Sikora, R. Dobrovolny, H. Poupetova, J. Ledvinova, M. Kostrouchova, and M. Hrebicek. 2005. Characterization of *gana-1*, a *Caenorhabditis elegans* gene encoding a single ortholog of vertebrate alpha-galactosidase and alpha-N-acetylgalactosaminidase. *BMC Cell Biol* 6:5.
- Kostrouchova, M., Z. Kostrouch, V. Saudek, J. Piatigorsky, and J. E. Rall. 2003. BIR-1, a *Caenorhabditis elegans* homologue of Survivin, regulates transcription and development. *Proc Natl Acad Sci U S A* 100:5240.

*RNDr. Kristián Koubek, DrSc.,
Ústav hematologie a krevní transfuze,
U Nemocnice 1, 128 20 Praha 2,*

*Tel.: 221 977 312,
E-mail: Kristian.Koubek@uhkt.cz*

Výzkumné zaměření:

Analýza povrchových molekul krevních buněk včetně leukemických.

Profilové publikace:

*RNDr. Jan Malínský, Ph.D.,
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 062 597,
E-mail: malinsky@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Funkční morfologie buněčného jádra, dynamika jaderných kompartmentů; laterální domény plasmatické membrány - struktura a funkce.

Profilové publikace:

- Grossmann G, Opekarova M, Malinsky J, Weig-Meckl I, Tanner W: Membrane potential governs lateral segregation of plasma membrane proteins and lipids in yeast. *EMBO J* 26(1):1-8 (2007).
- Masata M, Malinsky J, Fidlerova H, Smirnov E, Raska I: Dynamics of replication foci in early S phase as visualized by cross-correlation function. *Journal of Structural Biology* 151(1):61-68 (2005).
- Malinska K, Malinsky J, Opekarova M and Tanner W: Distribution of Can1p into stable domains reflects lateral protein segregation within the plasma membrane of living *S. cerevisiae* cells. *Journal of Cell Science* 117:6031-41 (2004).
- Raska I, Koberna K, Malinsky J, Fidlerova H, Masata M: The nucleolus and transcription of ribosomal genes. *Biology of the Cell* 96:579-594 (2004).
- Vecerova J, Koberna K, Malinsky J, Soutoglou E, Sullivan T, Stewart CL, Raska I, Misteli T: Formation of Nuclear Splicing Factor Compartments Is Independent of Lamins A/C. *Molecular Biology of the Cell* 15:4904-4910 (2004).

*Prof. MUDr. Václav Mandys, CSc.,
Ústav patologie 3. LF UK a FNKV,
Šrobárová 50, 100 34 Praha 10,
Tel.: 267 16 2510,
E-mail: mandys@fnkv.cz*

Výzkumné zaměření:

Význam alterací progenitorových tkáňových buněk (kmenových buněk dospělých tkání) v rozvoji prekancerózních lézí a časných stádií lidských nádorových onemocnění.

Profilové publikace:

- Mandys V., Lukáš K., Revoltella R.: Different patterns of cytokeratin expression in Barrett's esophagus – What is beyond? *Pathol Res Pract* 199, 2003, p. 581-587
- Osborn M., Mandys V., Beddow E., Ladas G., Florio R., Sheppard M. N., Fischer C., Bell S.W., Travis W. D., Nicholson A.G.: Cystic fibrohistiocytic tumours presenting in the lung: primary or metastatic disease? *Histopathology* 43, 2003, p. 556-562
- Cebecauerová D., Jirásek T., Budišova L, Mandys V., Volf V., Novotná Z., Subhanová I. Hřebíček M., Elleder M., Jirsa M.: Dual hereditary jaundice: simultaneous occurrence of mutations causing Gilbert's and Dubin-Johnson syndrome. *Gastroenterology* 129, 2005, p. 315-320
- Jirsová K., Mandys V., Gispén W. H., Bär R. p.: Cisplatin-induced apoptosis in cultures of human Schwann cells. *Neurosci. Lett.* 392, 2006, p. 22-26.
- Heráček J., Hampl R., Hill M., Straka L., Sachová J., Kuncová J., Eis V., Urban M., Mandys V.: Tissue and serum levels of principal androgens in benign prostatic hyperplasia and prostate cancer. *Steroids* 72, 2007, p. 375-380.

*Doc. RNDr. Jaroslav Mareš, CSc.,
Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK,
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5-Motol,
Tel.: 224 435 981,
E-mail: jaroslav.mares@lfmotol.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Diagnostika a prognostika nádorů močového měchýře a prostaty, genetika a epigenetika kandidátních genů nádorové transformace a progresse.

Profilové publikace:

- Kriz V., Anneren C., Lai C., Karlsson J., Mares J., Welsh M.: The SHB adapter protein is required for efficient multilineage differentiation of mouse embryonic stem cells. *Exp. Cell Res.* 286 (1), 40-56 (2003)
- Babjuk M., Soukup V., Mares J., Duskova J., Pecen L. Pesl M., Pavlik I, Dvoracek J.: Association of PAX5 expression with clinical outcome in patients with TaT1 transitional cell carcinoma of the bladder. *Urology* 67(4):756-761 (2006)
- Trkova M., Babjuk M, Duskova J., Benesova-Minarikova L. Soukup V., Mares J., Minarik M., Sedlacek Z.: Analysis of genetic events in 17p13 and 9p21 regions supports predominant monoclonal origin of multifocal and recurrent bladder cancer. *Cancer Lett.* 242(1):68-76(2006)
- Kriz V, Mares J, Wentzel P, Funa NS, Calounova G, Zhang XQ, Forsberg-Nilsson K, Forsberg M, Welsh M.: Shb null allele is inherited with a transmission ratio distortion and causes reduced viability in utero. *Dev Dyn.* 2007 Sep;236(9):2485-92.
- Kriz V, Agren N, Lindholm CK, Lenell S, Saldeen J, Mares J, Welsh M.: The SHB adapter protein is required for normal maturation of mesoderm during in vitro differentiation of embryonic stem cells. *J Biol Chem.* 281(45):34484-91(2006).

*Prof. MUDr. Jindřich Martínek, DrSc.,
Ústav pro histologii a embryologii 1. LF UK v Praze,
Albertov 4, 128 01 Praha 2,
Tel.: 224 968 127,
E-mail: jindrich.martinek@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Elektronová a světelná mikroskopie (vč. histo- a cytochemie) se zaměřením na pohlavní orgány, hepatologii a kardiovaskulární systém.

Profilové publikace:

- Farhali H., Canová N., Kučera T., Martínek J., Mašek K.: Nitric oxide synthase inhibitors modulate lipopolysaccharide – induced hepatocyte injury: dissociation between in vivo and vitro effects. *International Immunopharmacology*. 2003, 3: 1627 – 1638.
- Astl J., Veselý D., Matucha P., Martínek J., Kučera T., Laštuvka P., Betka J., Šterzl I.: Serum levels of growth factors HGF (hepatocyte growth factor), TGF beta1 (transforming growth factor beta1) and IGF-1 (insulin growth factor 1) in parathyroid tumors. *Neuroendocrinology Letters*, 2004, 2: (55) 356-360.
- Mlčochová H., Hořejší J., Martínek J., Vetešníková-Koubová R., Halaška M.: Treatment of autoimmune ovarian damage in adolescent girls. *Neuroendocrinology Letters*, 2005, 26: (2) 35-40.
- Kučera T., Veselý D., Pácová H., Martínek J., Astl J.: Expression of nitric oxide synthases in parathyroid gland adenoma and parathyroid gland hyperplasia. *Neuroendocrinology Letters*, 2005, 26: (4) 373-376.
- Kutinová-Canová N., Kmoníčková, E., Zídek, Z., Martínek J., Farghali H.: An increase in intracellular free calcium induced by thapsigargin modulates nitric oxide production and apoptotic injury in rat hepatocytes. *Journal of Hepatology*, 2006, 44: (suppl. 2) 110-114.
- Kutinová-Canová N., Kmoníčková E., Martínek J., Zídek Z., Farghali H.: Thapsigargin a selective inhibitor of sarco-endoplasmatic reticulum Ca^{2+} -ATPases, modulates nitric oxide production and cell death of primary rat hepatocytes in culture. *Cell Biology and Toxicology*, 2007, 23: 337-354.

*Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.,
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 063 541,
E-mail: vpaces@img.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Genomika.

Profilové publikace:

- Urbanek P, Paces J, Paces V. : An approach towards experimental cDNA sequence determination of predicted genes: an example from Arabidopsis U3-55k homologues. *Gene* 358 (2005) 67-72
- Divina P, Vlcek C, Strnad P, Paces V, Forejt J.: Global transcriptome analysis of the C57BL/6J mouse testis by SAGE: evidence for nonrandom gene order. *BMC Genomics*. 6 (2005) 29
- Pavlicek A, Gentles AJ, Paces J, Paces V, Jurka J.: Retroposition of processed pseudogenes: the impact of RNA stability and translational control. *Trends Genet*. 22 (2006) 69-73
- Jencova V., Strnad H., Chodora Z., Ulbrich P., Hickey WJ., Vlcek C., Paces V.: Nucleotide Sequence, Organization and Characterization of the Chlorobenzoic Acids Catabolic Plasmid pA81 from *Achromobacter xylosoxidans* A8. *Res. Microbiol.* 159 (2008) 118-128

- Kozmik Z., Shivalingappa K., Swamynathan, Ruzickova J., Jonasova K., Paces V., Vlcek C and Piatigorsky J.: Cubozoan Crystallins: Evidence for convergent evolution of pax regulatory sequences. *Evol. Develop* 10 (2008) 52-6

*Doc. RNDr. Stanislav Pavelka, CSc.,
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Videňská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 415,
E-mail: pavelka@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Hormonální exprese genů u kultivovaných hnědotukových buněk.

Regulace indukce enzymových aktivit dejodáz jodotyroninů u kultivovaných astrogliových a hnědotukových buněk.

Ovlivnění metabolismu tyroidálních hormonů xenobiotiky.

Profilové publikace:

- Pavelka S. (2004) Bromine (Chapter 9.3). In the book: Elements and their Compounds in the Environment. Occurrence, Analysis and Biological Relevance, 2nd ed. (Merian E., Anke M., Ihnat M., Stoeppler M., eds.), Vol. 3, pp. 1445-1455. Wiley-VCH Verlag, Weinheim

- Pavelka S. (2004) Metabolism of bromide and its interference with the metabolism of iodine. *Physiol. Res.* 53 (Suppl. 1), S81-S90

- Pavelka S., Babický A., Vobecký M. (2005) Biological half-life of bromide in the rat depends primarily on the magnitude of sodium intake. *Physiol. Res.* 54, 639-644

- Vobecký A., Pavelka S.*, Babický A. (2005) Bromide transfer through mother's milk and its impact on the suckling rat. *Biol. Trace Elem. Res.* 103, 37-48 *corresp. author

- Babický A., Pavelka S.*, Vobecký M. (2005) Biological half-lives of bromide and sodium in the rat are connected and dependent on the physiological state. *Biol. Trace Elem. Res.* 103, 49-58 *corresp. author

*Prof. MUDr. Luboš Petruželka, CSc.
Onkologická klinika I. LF a VFN,
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2,
Tel.: 224 962 219,
E-mail: petruzel@vfn.cz*

Výzkumné zaměření:

Molekulárně biologická léčba Ca prsu, Ca plic, Ca ledviny a molekulární predikce.

Profilové publikace:

- Petruželka L., Betka J., Zatloukal P.: Combined Radiotherapy and Intra-Arterial Chemotherapy for Advanced Cancer of the Oropharynx In: Infusion Chemotherapy-Radiotherapy Interaction: Its Biology and Significance for Organ Salvage and Prevention of Second Primary Neoplasms ed. C.J.Rosenthal, Elsevier Science Publishing Co.,1997

- Zatloukal, P., Petruželka, L., Zemanová, M., Havel, L., Janků, F., Judas, L., Kubík, A., Pecen, L.: Concurrent versus sequential chemoradiotherapy with cisplatin and vinorelbine in locally advanced non-small cell lung cancer: A randomized study. *Lung Cancer*, 2004, 46, s. 87-98.

- Zatloukal, P., Petruželka, L., Zemanová, M., Kolek, V., Skříčková, J., Pešek, M., Fojtů, H., Kuta, M.: Gemcitabine plus cisplatin vs. gemcitabine plus carboplatin in stage IIIb and IV non-small cell lung cancer: A phase III randomized trial .Lung Cancer, 2003, 41, s. 321-331.
- Chan, A., Martin, M., Untch, M., Gil, M.G., Guillem-Porta, V., Wojtukiewicz, M., Kellokumpu-Lehtinen, P., Sommer, H.L., Georgoulas, V., Battelli, N., Pawlicki, M., Aubert, D., Bourlard, T., Gasmí, J., Villanova, G. and Petruželka, L.: Vinorelbine plus trastuzumab combination as first-line therapy for HER 2-positive metastatic breast cancer patients: an international phase II trial. British Journal of Cancer , 2006, s.1-6.
- L.Petruželka, B.Konopásek: Klinická onkologie, Karolinum, 2003

*Prof. MUDr. Ctibor Povýšil, DrSc.,
Ústav patologie I. LF UK a VFN,
Studničkova 2, 128 00 Praha 2,
Tel.: 224 968 660,
E-mail: ctibor.povysil@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Komplexní výzkumný program pro výzkum nádorových a nenádorových onemocnění pohybového aparátu za použití moderních metod jako imunohistochemie, elektronová mikroskopie, molekulární diagnostika, obrazová analýza a tkáňové kultury.

Profilové publikace:

- Povýšil, Ctibor – Kohout, A. – Urban, K. – Horák, M.: Differentiated adamantinoma of the fibula: a rhabdoid variant. Skeletal Radiology, 33, 2004, s. 488-492,
- Daniel Tvrđík, Pavel Dundr, Ctibor Povýšil, Robert Pytlík, Martina Planková: Up-regulation of p21WAF1 expression is mediated by Sp1/Sp3 transcription factors in TGFbeta1-arrested malignant B cells. Med Sci Monit, 12, 2006,
- A. Latos-Bielenska, I. Mařík, M. Kuklík, A. Materna-Kirylyuk, C. Povýšil, K. Kozłowski: Pachydermoperiostosis-critical analysis with report of five unusual cases. Eur J Pediatr (2007) 166:1237-1243,
- P. Dundr, C. Povýšil, D. Tvrđík, M. Mára: Uterine leiomyomas with inclusion bodies: An immunohistochemical and ultrastructural analysis of 12 cases. Pathology – Research and Practice 203, 2007, s. 145 – 151,
- C. Povýšil, R. Kaňa, P. Dundr, D. Tvrđík, M. Horák, J. Vaculík, A. Podškubka a R. Kubeš: Distribution of chondrocytes containing alpha-smooth muscle actin in human normal, osteoarthrotic and transplanted articular cartilage. Pathology - Research and Practice, 2008.

*Prof. RNDr. Ivan Raška, DrSc.,
Ústav buněčné biologie a patologie I. LF UK v Praze,
Albertov 4, 128 01 Praha 2,
Tel.: 224 968 001,
Fax: 224 917 418,
E-mail: iraska@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Strukturně-funkční organizace buněčného jádra.

Profilové publikace:

- Fidlerová H, Mašata M, Malínský J, Fialová M, Cvačková Z, Loužecká A, Koberna K, Berezney R, and Raška I (2004). Replication coupled modulation of early replicating chromatin domains detected by anti-actin antibody. *Journal of Cellular Biochemistry* 94, 899-916.
- Mašata M, Malínský J, Fidlerová H, Smirnov E, and Raška I (2005). Dynamics of replication foci as visualized by cross-correlation function. *Journal of Structural Biology* 151, 61-68.
- Raška I, Shaw PJ, and Cmarko D (2006). Structure and function of the nucleolus in the spotlight. *Current Opinion in Cell Biology* 18, 325-334.
- Stavreva DA, Kawasaki M, Dundr M, Koberna K, Muller WG, Tsujimura-Takahashi T, Komatsu W, Hayano T, Isobe T, Raška I, Misteli T, Takahashi N, and McNally JG (2006). Potential roles for ubiquitin and the proteasome during ribosome biogenesis. *Molecular and Cellular Biology* 26, 5131-45.
- Kalmárová M, Smirnov E, Mašata M, Koberna K, Ligasová A, Popov A, and Raška I (2007). Positioning of NORs and NOR-bearing chromosomes in relation to nucleoli. *Journal of Structural Biology*. 160, 49-56.

*RNDr. Jan Řičný, CSc.,
Laboratoř biochemie a patofyziologie mozku,
Psychiatrické centrum Praha,
Ústavní 91, 181 03 Praha 8-Bohnice,
Tel.: 266 003 152,
E-mail: ricny@pcp.lf3.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Chemické základy synaptického přenosu, neurobiologie, neurochemie.

Profilové publikace:

*Prof. RNDr. Blanka Říhová, DrSc.,
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 345,
E-mail: rihova@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Imunologie, mikrobiologie, imunofarmakologie, imunoterapie. Příprava, působení a mechanismus polymerních cíleně směřovaných léčiv.

Profilové publikace:

- Říhová, B., Strohalm, J., Prausová, J., Kubáčková, K., Jelínková, M., Rozprimová, L., Šírová, M., Plocová, D., Etrych, T., Šubr, V., Mrkvan, T., Kovář, M., Ulbrich, K.: Cytostatic and immunomobilizing activities of polymer-bound drugs: experimental and first clinical data. *J. Control. Rel.* 91, 1-16 (2003)
- Říhová, B., Kubáčková, K.: Clinical implications of N-(2-hydroxypropyl)methacrylamide copolymers. *Current Pharmaceutical Biotechnology* 4, 311-322 (2003)
- Říhová, B.: Polymer Therapeutics – Sixth International Symposium: From Laboratory to Clinical Practice. *Invest. New Drugs J.* 7, 114-117 (2004)

- Říhová, B., Strohalm, J., Prausová, J., Kubáčková, K., Jelínková, M., Rozprimová, L., Šírová, M., Plocová, D., Etrych, T., Šubr, V., Mrkvan, T., Kovář, M., Ulbrich, K.: Cytotoxic and immunomodulation activities of polymer-bound drugs In: *Advanced Biomaterials for Medical Applications* (D. W. Thomas, ed.) pp.67-78 (2004)
- Šírová, M., Strohalm, J., Šubr, V., Plocová, D., Mrkvan, T., Ulbrich, K., Říhová, B.: Treatment with HPMA copolymer-based doxorubicin conjugate containing human immunoglobulin induces systemic and long-lasting anti-tumor immunity in mice. *Cancer Immunology and Immunotherapy* 56, 35 – 47, 2007

*Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.,
Institut klinické a experimentální medicíny,
Václavská 1958/9, 140 21 Praha 4,
Tel.: 261 364 108,
E-mail: frantisek.saudek@ikem.cz*

Výzkumné zaměření:

Biologie Langerhansových ostrůvků, experimentální a klinická léčba diabetu transplantací inzulín produkující tkáň, imunologické aspekty diabetu, in vivo zobrazování beta-buněk pankreatu.

Profilové publikace:

- Jiráček D., Kříž J., Herynek V., Andersson B., Girman P., Burian M., Saudek F., Hájek M.: MRI of transplanted pancreatic islets. Jiráček D., Kříž J., Herynek V., Andersson B., Girman P., Burian M., Saudek F., Hájek M.: *Magnetic Resonance in Medicine* 2004, 52. p. 1228-1233.
- Saudek F., Malaise J., Bouček P., Adamec M. and the Euro-SPK Study Group: Efficacy and safety of tacrolimus compared with cyclosporin microemulsion in primary SPK transplantation: 3-year results of the Euro-SPK 001 trial. *Nephrol Dial Transplant* 20, Suppl. 2, 2005. p. ii3-ii10.
- Koblas T., Zacharovová K., Berková Z., Mindlová M., Girman P., Dovolilová E., Karasová L., Saudek F.: Isolation and Characterization of Human Cxcr4-Positive Pancreatic Cells. *Folia Biologica* 53, 2007: 15 – 24.
- Berková Z., Jiráček D., Zacharovová K., Kriz J., Lodererová A., Girman P., Koblas T., Dovolilová E., Nebesarová J., Hájek M., Saudek F.: Labeling of pancreatic islets with iron oxide nanoparticles for in vivo detection with magnetic resonance. *Transplantation*, 2008; 85:155-9.
- Špaček T., Berková Z., Zacharovová K., Hlavatá L., Šantorová J., Saudek F., Ježek P.: Glucose-stimulated insulin secretion of insulinoma INS-1E cells is associated with elevation of both respiration and mitochondrial membrane potential. *Int J Biochem Cell Biol.* 2008; 40(8):1522-35.

*Prof. MUDr. RNDr. Jaroslav Slípka, DrSc.,
Ústav histologie a embryologie LF UK v Plzni,
Karlovarská 48, 301 66 Plzeň,
Tel.: 377 593 322,
E-mail: Jaroslav.Slipka@lfp.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Teratogeneze ve vztahu k regulačním systémům ontogeneze a fylogeneze. Primordiální gonocyty a jejich možný vztah ke kancerogenezi.

Profilové publikace:

- Slípka J.: Outlines of Histology. Praha, Karolinum, 2004: pp. 110
- Slípka J. sen., Slípka J. jun.: Developmental relation between palatine tonsils and kidney. Acta Oto-Laryngol. 124, 2004: 62-63
- Pospíšilová V., Slípka J.: Morfogenetický význam epibranchiálních klakód. Príspevok k výskumu štruktúr organizmu. SAV Bratislava 2005: 62-64.

*Prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc.,
Anatomický ústav I. LF UK,
U Nemocnice 3, 128 00 Praha 2,
Tel.: 224 965 873,
E-mail: Karel.Smetana@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Buněčná a vývojová biologie epitelu a dendritických buněk, glykobiologie, tkáňové inženýrství a buněčná terapie.

Profilové publikace:

- Dvořánková, B., Lacina, L., Smetana, K., Jr., Lensch, M., Manning, J., C., André, S., Gabius, H.-J.: Human galectin-2: nuclear presence *in vitro* and its modulation by quiescence/stress factors. Histol. Histopathol. 23: 167-168, 2008
- Dvořánková, B., Smetana, K., Jr., Chovanec, M., Lacina, L., Štork, J., Plzáková, Z., Galovičová, M., Gabius, H.-J.: Transient expression of keratin K19 is induced in originally negative interfollicular epidermal cells by adhesion of suspended cells. Int. J. Mol. Med. 16: 525-531, 2005
- Chovanec, M., Smetana, K., Jr., Betka, J., Plzák, J., Brabec, J., Moya-Álvarez, V., André, S., Kodet, R., Gabius, H.-J.: Correlation of expression of nuclear proteins pKi67 and p63 with lectin histochemical features in head and neck squamous cell cancer. Int. J. Oncol. 27: 409-415, 2005
- Lacina, L., Smetana, K., Jr., Dvořánková, B., Pytlík, R., Kideryová, L., Kučerová, L., Plzáková, Z., Štork, J., Gabius, H.-J., André, S.: Stromal fibroblasts from basal cell carcinoma affect phenotype of normal keratinocytes Brit. J. Dermatol. 156: 819-829, 2007
- Marková, V., Smetana, K., Jr., Jeníková, G., Láchová, J., Krejčíříková, V., Poplštejn, M., Fábry, M., Brynda, J., Alvarez, R., A., Cummings, R., D., Malý, P.: Role of carbohydrate recognition domains of the mouse galectin-4 in oligosaccharide binding and epitope recognition and expression of galectin-4 and galectin-6 in mouse cells and tissues. Int. J. Mol. Med. 18: 65-76, 2006

*RNDr. Tomáš Soukup, CSc.,
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 296 442 544,
E-mail: tsoukup@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Vliv genetických a vnějších faktorů na normální a patologický vývoj a adaptaci kosterního svalu.

Profilové publikace:

- Soukup T., Jirmanová I.: Regulation of the myosin expression in developing and regenerating extrafusal and intrafusal muscle fibres with special emphasis on the role of thyroid hormones. Minireview. *Physiol. Res.*, 49(6): 617-633, 2000.
- Jirmanová I., Soukup T.: Early changes in extrafusal and intrafusal muscle fibres following heterochronous isotransplantation. *Acta Neuropathol.*, 102(5): 473-484, 2001.
- Soukup T., Pedrosa- Domellöf F., Thornell L.-E.: Intrafusal fibre type composition of muscle spindles in the first human lumbrical muscle. *Acta Neuropathol.*, 105:18-24, 2003.
- Friedrich C., Lemm B., Asmussen G., Soukup T.: Determination of slow tonic MyHC immunoreactivity is a necessary step in the evaluation of muscle spindles in extraocular muscles. *Experimental Eye Res.*, 85: 54-64, 2007.
- Vadászová-Soukup A., Soukup T.: Dual role of thyroid hormones in rat soleus muscle MyHC isoform expression. *Physiol. Res.*, 56 (6): 833-836, 2007.

*Mgr. David Staněk, Ph.D.,
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 241 063 118,
E-mail: stanek@img.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Formování sestřihového aparátu v buněčném jádře a regulace pre-mRNA sestřihu.

Profilové publikace:

- Staněk, D., Přidalová, J., Novotný, I., Huranová, J., Blažíková, M., Wen, X., Sapra, A.K., & Neugebauer, K.M. (2008) Spliceosomal snRNPs repeatedly cycle through Cajal bodies. *Mol. Biol. Cell* 19:2534–2543.
- Klingauf, M., Staněk, D., Neugebauer, K.M. (2006) Enhancement of U4/U6 snRNP Association in Cajal Bodies Predicted by Mathematical Modeling. *Mol. Biol. Cell* 17:4972-81.
- Staněk, D., & Neugebauer, K.M. (2006) Cajal bodies: a meeting place for snRNP in the nuclear maze. *Chromosoma* 115:343-54.
- Staněk, D., & Neugebauer, K.M. (2004) Detection of snRNP assembly intermediates in Cajal bodies by FRET. *J. Cell Biol.* 166:1015-25.
- Staněk, D., Rader, S.D., Klingauf, M., & Neugebauer, K.M. (2003) Targeting of U4/U6 small nuclear RNP assembly factor SART3/p110 to Cajal Bodies. *J. Cell Biol.* 160:505-516.

*Prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc.,
Ústav biochemie a experimentální onkologie I. LF UK,
U Nemocnice 5, 128 53 Praha 2,
Tel.: 224 965 826,
E-mail: Aleksi.Sedo@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Experimentální onkologie. Studium multifunkčních proteinů – Dipeptidyl peptidáze IV aktivitou a nebo strukturou homologních (DASH) molekul.

Profilové publikace:

- Šedo A., Bušek P., Scholzová E., Malík R., Vlačicová K., Janáčková S., Mareš V.: Dipeptidyl peptidase-IV activity and/or structure homologues“ (DASH) in growth modulated glioma cell lines. *Biol Chem*, 385, 557-559, 2004
- Mareš V., Malík R., Lisá V., Šedo A. Up-regulation of gamma-glutamyltransferase (GGT) activity in growth modulated astrocytic C6 glial cells in culture. *Mol Brain Res* 136: 75-80, 2005
- Šedo A., Balažiová E., Šedová L., Duke-Cohan J.: Dipeptidyl peptidase-IV activity and/or structure homologues (DASH): Contributing factors in the pathogenesis of rheumatoid arthritis? *Arthritis Res Ther* 7:253-269, 2005
- Stremenova J, Krepela E, Mares V, Trim J, Dbaly V, Marek J, Vanickova Z, Lisa V, Yea C, Sedo A. : Expression and enzymatic activity of dipeptidyl peptidase-IV in human astrocytic tumours are associated with tumour grade. *Int J Oncol.*(4):785-92., 2007
- Petr Busek, Jarmila Stremenova, Aleksi Sedo : Dipeptidyl peptidase-IV enzymatic activity bearing molecules in human brain tumors - good or evil? *Front Biosci.* 2008 Jan 1;13:2319-26.

*Prof. MUDr. Jiří Štork, CSc.,
Dermatovenerologická klinika 1. LF UK a VFN,
U Nemocnice 2, 128 21 Praha 2,
Tel.: 224 920 610,
E-mail: Jiri.Stork@lf1.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Dermatohistopatologie, dermosklerózy a onemocnění pojiva, klinické markery aktivity systémové sklerodermie.

Profilové publikace:

- Klíma, J., Smetana, K. jr., Motlík, J., Plzáková, Z., Liu, F.T., Štork, J., Kaltner, H., Chovanec, M., Dvořánková, B., André, S., Gabius, H.J.: Comparative phenotypic characterization of keratinocytes originating from hair follicles. *J. Mol. Histol.*, 2005, 36, p. 89-96.
- Bečvář, R., Štork, J., Pešáková, V., Stáňová, A., Hulejová, H., Rysová, L., Zatloukalová, A., Zatloukal, P., Jáchymová, M., Pourová, L.: Clinical correlations of potential activity markers in systemic sclerosis. *Ann. N.Y.Acad.Aci.*, 2005, 1051, p. 404-412.
- Dvořánková, B., Smetana, K., Jr., Chovanec, M., Lacina, L., Štork, J., Plzáková, Z., Galovičová, M., Gabius, H.-J.: Transient expression of keratin K19 is induced in originally negative interfollicular epidermal cells by adhesion of suspended cells. *Int. J. Mol. Med* 2005
- L. Lacina, K. Smetana Jr., B. Dvořánková, J. Štork, Z. Plzáková, H-J Gabius: Immunocyto- and histochemical profiling of nucleostemin expression: Marker of epidermal stem cells? *J Dermatol Sci* 44(2): 73-80, 2006
- L. Lacina, K. Smetana Jr., B. Dvořánková, R. Pytlík, L. Kideryová, L. Kučerová, Z. Plzáková, J. Štork, H-J Gabius and S. André: Stroma fibroblasts from basal cell carcinoma affect phenotype of normal keratinocytes, *British Journal of Dermatology* 156, 819-829, 2007

*Doc. MVDr. Luděk Vajner, CSc.,
Ústav histologie a embryologie 2. LF UK,
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5-Motol,
Tel.: 257 296 250,
E-mail: ludek.vajner@lfmotol.cuni.cz*

Výzkumné zaměření:

Studium změn vyvolaných v cévním řečišti plic a placenty působením akutní i chronické hypoxie histochemickými a imunohistochemickými metodami s využitím morfometrie pomocí analyzátoru obrazu. Studium distribuce a aktivity plicních žírných buněk ve vztahu k cévnímu řečišti, remodelace stěny plicních a placentárních cév a hledání zdrojů reaktivních sloučenin kyslíku v plicích a placentě.

Profilové publikace:

- Vajner, L., Konrádová, V., Uhlík, J., Adášková, J.: The effect of intravenously administered methylxanthines on the proportion of the goblet cells containing fucosylated glycoconjugates in rabbit tracheal epithelium. *Acta Histochem.* 106, 1, 47-54, 2004.
- Uhlík, J., Konrádová, V., Vajner, L., Adášková, J.: Normobaric hypoxia induces mild damage to epithelium of terminal bronchioles in rabbits (ultrastructural study). *Vet. Med. – Czech* 50, 10, 432-438, 2005.
- Vajner, L., Uhlík, J., Konrádová, V., Kleščová, A., Adášková, J.: Local administration of 2% trimecaine affects the content of fucosylated glycoconjugates in goblet cells in the rabbit tracheal epithelium. *International Journal of Experimental Pathology* 87, 4, 283-288, 2006.
- Vajner, L., Vytášek, R., Lachmanová, V., Uhlík, J., Konrádová, V., Novotná, J., Hampl, V., Herget, J.: Acute and chronic hypoxia as well as 7-day recovery from chronic hypoxia affects the distribution of pulmonary mast cells and their MMP-13 expression in rats. *Int J Exp Pathol* 87, 383-391, 2006.
- Uhlík, J., Vajner, L., Adášková, J., Konrádová, V.: Effect of inhalation of single dose of beclomethasone on airway epithelium. *Ultrastr. Pathol.* 31, 221-232, 2007.

*Doc. MUDr. Zdeňka Vernerová, CSc.,
Ústav patologie 3. LF UK,
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10,
Tel.: 267 162 502,
E-mail: vernerova@fnkv.cz*

Výzkumné zaměření:

Patologie, nefropatologie.

Profilové publikace:

- Housa, D., Housová, J., Vernerová, Z., Haluzík, M.: Adipocytokines and cancer. *Physiol Res*, 55, 2006; 3: 233-244
- Opočenský, M., Kramer, H. J., Bäcker, A., Vernerová, Z., Eis, V., Červenka, L., Čertíková Chábová, V., Tesař, V., Vaněčková, I.: Late-onset endothelin-A receptor blockade reduces podocyte injury in homozygous Ren-2 rats despite severe hypertension. *Hypertension*, 48, 2006; 5: 965-971
- Průková, D., Vernerová, Z., Pilčík, T., Stepanets, V., Indrová, M., Geryk, J., Plachý, J., Hejnar, J., Svoboda, J.: Differences in pathogenicity among strains of the same or different avian leukosis virus subgroups. *Avian Pathol*, 36, 2007; 15-27
- Šenolt, L., Housa, D., Vernerová, Z., Jirásek, T., Svobodová, R., Veigl, D., Anderlová, K., Müller-Ladner, U., Pavelka, K., Haluzík, M.: Resistin in rheumatoid arthritis synovial tissue, synovial fluid and serum. *Ann Rheum Dis.* 2007 Apr;66(4):458-63
- Vernerová, Z., Kramer, H. J., Bäcker, A., Červenka, L., Opočenský, M., Husková, Z., Vaňourková, Z., Eis, Čertíková-Chábová, V., Tesař, V., Malý, J., Vaněčková, I.: Endothelin receptor blockade in hypertensive heterozygous Ren-2 transgenic rats. *Vascul Pharmacol*, 48(4-6):165-73, 2008

*MUDr. Pavel Veselý, CSc.,
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4,
Tel.: 267 163 347,
E-mail: pvy@img.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

Struktura a význam motility, migrace a dynamického morfortypu buněk oproti expresi proteolytické aktivity (invadosome) pro malignitu (metastazování). In vitro analýza cytopatického působení (chemoterapie). Prognostický a prediktivní dosah studia neoplastické progresse primokultur individuálních lidských nádorů: biologie a genetika. Biopatologie hojení ran (popáleniny). Mikroskopie živé buňky.

Profilové publikace:

- Cavanna T, Pokorna E, Vesely P, Gray C, Zicha D. Evidence for protein 4.1B acting as a metastasis suppressor. *J Cell Sci.* 2007;120(Pt 4):606-16
- Brozova M, Kleibl Z, Netikova I, Sevcik J, Scholzova E, Brezinova J, Chaloupkova A, Vesely P, Dunder P, Zadinova M, Krasna L, Matouskova E. Establishment, growth and in vivo differentiation of a new clonal human cell line, EM-G3, derived from breast cancer progenitors. *Breast Cancer Res Treat.* 2007;103(2):247-57
- Matouskova E, Broz L, Stolbova V, Klein L, Konigova R, Vesely P. Human allogeneic keratinocytes cultured on acellular xenodermis: the use in healing of burns and other skin defects. *Biomed Mater Eng.* 2006;16(4 Suppl):S63-71.
- Vesely P, Blase C, Matouskova E, Bereiter-Hahn J. Arising podosomal structures are associated with neoplastic cell morphological phenotype induced by the microenvironment. *Anticancer Res.* 2006;26(2A):967-72.
- Vesely P, Miks A, Novak J, Boyde A. Calibration and quantification of fast intracellular motion (FIM) in living cells using correlation analysis. *Scanning.* 2003 Sep-Oct;25(5):230-9.

*Prof. MUDr. Miroslav Zavoral, Ph.D.,
přednosta Interní kliniky 1. LF UK a UVN,
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6,
Tel.: 973 203 060,
E-mail: miroslav.zavoral@uvn.cz*

Výzkumné zaměření:

Kolorektální Ca, vybrané problémy gastroenterologie.

Profilové publikace:

- Minarik, Marek and Minariková, Lucie and Zavoral, Miroslav (poslední autor) et. al. Application of cycling gradient capillary electrophoresis to detection of APC, K – ras, and DCC point mutations in patient with sporadic colorectal tumors. *Electrophoresis*, 2004, 25, s. 1016 – 1021
- Zavoral, Miroslav and Závada, Filip and Šálek, Cyril et. al. Czech Society of Gastroenterology: Colorectal Cancer Screening in the Czech Republic, *Endoscopy*, 2006, 5, 38, s. 550 - 551.

- Arber Nadir and Eagle, Craig J. and Julius and Dite, Petr and Zavoral, Miroslav (7. autor) et. al. Celecoxib for the Prevention of Colorectal Adenomatous Polyps. The New England Journal of Medicine, 2006, 355, 9, s. 885 – 895.
- Salek C., Benesova L., Zavoral M. et al. “ Evaluation of clinical relevance of examining K-ras, p16 and p53 mutations along with allelic losses at 9 p and 18q in EUS-guided fine needle aspiration samples of patients with chronic pancreatitis and pancreatic cancer. World Journal of Gastroenterology, 2007, 13, 27, s. 3714-3020
- Seifert, Bohumil and Zavoral, Miroslav and Frič, Přemysl and Bencko, V. The role of primary care in colorectal cancer screening: Experience from Czech Republic. Neoplasma, 2008, 1, 55, s. 74 – 80.

*RNDr. Zdeněk Žižka, DrSc.,
 Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.,
 Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4,
 Tel.: 296 442 380,
 E-mail: zizka@biomed.cas.cz*

Výzkumné zaměření:

1. Studium změn v ultrastruktuře buněk a tkání makroorganismu při interakci s mikroorganismem - přírodní a umělé nákazy organismů z přírody nebo v experimentu (různé metody optické a elektronové mikroskopie).
2. Studium primární fluorescence buněk a tkání různých druhů hub a její změny při působení různých vnějších činitelů včetně změn v morfologii buněk (různé metody optické a elektronové mikroskopie).

Profilové publikace:

- Kohlmayr B., Weiser J., Wegensteiner R., Handel U., Žižka Z. 2003: Infection of *Tomicus piniperda* (Col., Scolytidae) with *Canningia tomici* sp.n. (Microsporidia, Unikaryonidae). Anz. Schadlingskunde/J.Pest Science 76: 65-73,
- Žižka Z., Hostounský Z., Gabriel J. 2003: ARC-microscopy – a novel microscopic technique used in microbiological studies. Folia Microbiol. 48: 829-838,
- Weiser J., Žižka Z. 2004: *Brachiola gambiae* sp.n. the microsporidian parasite of *Anopheles gambiae* and *A. melas* in Liberia. Acta Protozool. 43: 73-80,
- Žižka Z. 2005: Formation of a parasitophorous vacuole in a nonadequate experimental host: Electron microscopical and X-ray microanalytical study. Folia Microbiol. 50: 5-12,
- Žižka Z., Gabriel J. 2006: Primary fluorescence (autofluorescence) of fruiting bodies of wood-rotting fungus *Fomes fomentarius*. Folia Microbiol. 51: 109-113.