

ŠKOLITELÉ

Školitelem Ph.D. studenta může být vědecký pracovník, který je nositelem titulu Ph.D., CSc., DrSc. (nebo ekvivalentu), je v daném oboru publikačně aktivní a má zajištěné finanční prostředky na vědeckou výchovu doktoranda. Školitele doporučuje Oborová rada imunologie a na její návrh schvaluje děkan příslušné fakulty.

Seznam školitelů v Oborové radě imunologie

Mgr. Irena Adkins, PhD.

Ústav imunologie

2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole

V Úvalu 84

15006 Praha 5

tel.: 224175407, 601 378 675

e-mail: adkins@sotio.com

Výzkumné zaměření:

Studium mechanismů protinádorové imunity a jejich využití pro imunoterapii. Analýza infiltrace imunitních buněk v primárních nádorech a hodnocení jejich významu v prognóze pacienta. Výzkum molekulárních mechanismů indukce imunogenní buněčné smrti.

Vybrané publikace:

Adkins A., Fucikova J., Garg AD., Agostinis P, Spisek R.: Physical modalities inducing immunogenic tumor cell death for cancer immunotherapy. *Oncoimmunology*, Jan 7; 3(12), e968434. 2015, eCollection 2014 Dec

Svedova M., Masin J., Fiser R., Cerny O., Tomala J., Freudenberg M., Tuckova L., Kovar M., Dadaglio G., Adkins I., Sebo P.: Pore-formation by adenylate cyclase toxoid activates dendritic cells to prime CD8+ and CD4+ T cells. *Immunol. Cell. Biol.* Dec 1, 2015

Adkins I., Kamanova J., Kocourkova A., Svedova M., Tomala J., Janova H., Masin J., Chladkova B., Bumba L., Kovar M., Ross P.J., Tuckova L., Spisek R., Mills K.H., Sebo P.: Bordetella adenylate cyclase toxin differentially modulates toll-like receptor-stimulated activation, migration and T cell stimulatory capacity of dendritic cells. *PLoS One*, Aug 1;9(8) 2014.

RNDr. Ladislav Anděra, CSc.

Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i.

Průmyslová 595

252 42 Vestec

tel.: 325873796, 774798151

e-mail: andera@ibt.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Aktivace a regulace signálních drah vedoucích k buněčné smrti nádorových buněk. Analýza a charakterizace role receptorů smrti a mitochondrií v těchto signálních drahách. Výzkum modulace těchto signálních drah buněčné smrti v senescentních buňkách.

Vybrané publikace:

Beranová, L., Pombinho, A.R., Spegarova, J., Koc, M., Klanova, M., Molinsky, J., Klener, P., Bartunek, P., and Andera, L.: The plant alkaloid and anti-leukemia drug homoharringtonine sensitizes resistant human colorectal carcinoma cells to TRAIL-induced apoptosis via multiple mechanisms. *Apoptosis* 18, 739-750, 2013.

Horová, V., Hradilová, N., Jelinková, I., Koc, M., Svadlenka, J., Brazina, J., Klima, M., Slavík, J., Hýřilová Vaculová, A., and Andera, L.: Inhibition of vacuolar ATPase attenuates the TRAIL-induced activation of caspase-8 and modulates the trafficking of TRAIL receptors. *The FEBS journal* 280, 3436-3450, 2013.

Klanová, M., Andera, L., Soukup, J., Svadlenka, J., Benesová, S., Brazina, J., Pruková, D., Vejmelková, D., Jaksá, R., Helman, K., et al.: Targeting of BCL2 family proteins with ABT-199 and homoharringtonine reveals BCL2- and MCL1-dependent subgroups of diffuse large B-cell lymphoma. *Clin Cancer Res.* 22(5):1138-49, 2015.

Prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc.

Ústav imunologie UK 2. LF a FN Motol

V Úvalu 84

150 06 Praha 5

Tel.: 224435960

E-mail: jirina.bartunkova@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

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

Vybrané publikace:

Fialová A, Partlová S, Sojka L, Hromádková H, Brtnický T, Fučíková J, Kocián P, Rob L, Bartůňková J, Spíšek R. Dynamics of T-cell infiltration during the course of ovarian cancer: The gradual shift from a Th17 effector cell response to a predominant infiltration by regulatory T-cells. *Int. J. Cancer* 132: 1070-1079, 2013.

Fučíková J, Rožková D, Ulčová H, Budinský V, Sochorová K, Pokorná K, Bartůňková J, Špíšek R. : Poly I: C-activated dendritic cells that were generated in CellGro for use in cancer immunotherapy trials. *J. Transl. Med.* 30;9:223

Fucikova J, Kralikova P, Fialova A, Brtnicky T, Rob L, Bartunkova J, Spisek R. Human tumor cells killed by anthracyclines induce a tumor-specific immune response. *Cancer Res.* 71: 4821-4833, 2011.

Mgr. Tomáš Brdička, Ph.D.

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4

tel.: 241 062 467

e-mail: tomas.brdicka@img.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Přenos signálu povrchovými receptory leukocytů, zejména se zaměřením na funkci membránových adaptorových proteinů a protein tyrozin kináz a fosfatáz. Poruchy v receptorové signalizaci leukocytů u autoinflatorních chorob a u běžného variabilního imunodeficitu.

Vybrané publikace:

Drobek A, Kralová J, Skopcová T, Kucová M, Novák P, Angelisová P, Otáhal P, Alberich-Jorda M, Brdička T.: PSTPIP2, a Protein Associated with Autoinflammatory Disease, Interacts with Inhibitory Enzymes SHIP1 and Csk. J. Immunol. 195, 3416-26, 2015

Štěpánek O., Dráber P., Drobek A., Hořejší V., Brdička T.: Nonredundant Roles of Src-Family Kinases and Syk in the Initiation of B-Cell Antigen Receptor Signaling. J. Immunol. 190, 1807-1818, 2013.

Dráber P., Vonková I., Štěpánek O., Hrdinka M, Kucová M., Skopcová T., Otáhal P., Angelisová P., Hořejší V., Yeung M., Weiss A, Brdička T.: SCIMP, a transmembrane adaptor protein involved in major histocompatibility complex class II signaling. Mol. Cell. Biol. 31, 4550-4562, 2011.

Marek Cebecauer, PhD.

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR

Dolejškova 3, 18223 Praha 8 Ládví

tel.: 266 053 733

e-mail: marek.cebecauer@jh-inst.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Hlavním zájmem je studium funkce transmembránových domén integrálních membránových proteinů a jejich vlivu na vlastnosti a organizaci buněčné membrány. Studujeme také vztahy mezi strukturou, lokalizací a funkcí lymfocytárních membránových receptorů (například CD4, CD8, NKRP1, LAT, PAG, NTAL). Používáme moderní techniky fluorescenční mikroskopie a spektroskopie doplněné o nástroje standardní biochemie, molekulární biologie a buněčné imunologie.

Vybrané publikace:

Chum, T; Glatzova, D; Kvicalova, Z; Malinsky, J; Brdicka, T and Cebecauer, M. The role of palmitoylation and transmembrane domain in sorting of transmembrane adaptor proteins. J Cell Science, 129,95-107, 2016.

Dziuba, D; Jurkiewicz, P; Cebecauer, M; Hof, M; Hocek, M. Rotational BODIPY-nucleotide as an environment-sensitive fluorescence lifetime probe for DNA interactions applicable in live cell microscopy. Angewandte Chemie IE, 55,174-8, 2016.

Cebecauer M. Introduction: Membrane properties (good) for life. Methods Mol Biol, 1232, 7-17, 2015.

Doc. MUDr. Marie Černá, CSc.

3. lékařská fakulta UK

Ruská 87

100 00 Praha 10

tel.: 267 102 491, 267 102 434

e-mail: marie.cerna@lf3.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Studium molekulárních mechanismů genetické predispozice k autoimunitním chorobám se speciálním zaměřením na HLA systém. Výzkum v oblasti epigenetických regulací, analýza role metylace DNA a modifikace histonů u HLA alel II. třídy.

Vybrané publikace:

Zajacova M., Kotrbova-Kozak A., Cepek P., Cerna M.: Differences in promoter DNA methylation and mRNA expression of individual alleles of the HLA class II DQA1 gene. Immunology Letters, 167, 147-154, 2015.

Cepek P., Zajacova M., Kotrbova-Kozak A., Silhova E., Cerna M.: DNA methylation and mRNA expression of HLA-DQA1 alleles in type 1 diabetes mellitus. Immunology, 2016.

Zajacova M., Kotrbova-Kozak A., Cerna M.: HLA-DRB1, -DQA1 and -DQB1 genotyping of 180 Czech individuals from the Czech Republic pop 3. Human Immunology, 2016.

RNDr. Petr Dráber, DrSc.

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4

tel.: 241 062 468

e-mail: petr.draber@img.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium molekulárních mechanismů signální transdukce se zaměřením na časné aktivační děje po vazbě antigenu na IgE-receptor komplexy. Výzkum v oblasti membránových signalozomů a jejich topografie a interakce signálních molekul na úrovni buněčných membránách.

Vybrané publikace:

Bugajev V., Halova I., Draberova L., Bambouskova M., Potuckova L., Draberova H., Paulenda T., Junyent S., Draber P.: Negative regulatory roles of ORMDL3 in the FcεRI-triggered expression of proinflammatory mediators and chemotactic response in murine mast cells. Cell Mol. Life. Sci. doi:10.1007/s00018-015-2047-3, 2016.

Draberova L., Bugajev V., Potuckova L., Halova I., Bambouskova M., Polakovicova I., Xavier R.J., Seed B., Draber P.: Transmembrane adaptor protein PAG/CBP is involved in both positive and negative regulation of mast cell signaling. Mol. Cell Biol. 34, 4285-4300, 2014.

Hálová I., Dráberová L., Bambousková M., Machyna M., Stegurová L., Smrž D., Dráber P.: Crosstalk between tetraspanin CD9 and transmembrane adaptor protein non-T cell activation linker (NTAL) in mast cell activation and chemotaxis. J. Biol. Chem. 288, 9801-9814, 2013.

RND. Dominik Filipp, CSc.
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Vídeňská 1083
142 20 Praha 4
tel.: 241 063 158, 774 889 410
e-mail: dominik.filipp@img.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium mechanismů imunitní centrální a periferní tolerance. Výzkum v oblasti molekulárních mechanismů aktivace T lymfocytů a role lipidových raftů v těchto procesech. Exprese a funkce členů rodiny Toll-like receptorů v procesech embryonální hematopoese.

Vybrané publikace:

Balounová J., Vavrochová T., Benešová M., Ballek O., Kolář M. and Filipp D.: Toll-like receptors expressed on embryonic macrophages couple inflammatory signals to iron metabolism during early ontogenesis. *Eur J Immunol.*, 44(5), 1491-502, 2014.

Ballek O., Valecka J., Manning, J., Filipp D.: The pool of preactivated Lck in the initiation of T-cell signaling: a critical re-evaluation of the Lck standby model. *Immunol Cell Biol.*, 93, 84-395, 2015.

Dobeš J., Neuwirth A., Dobešová M., Vobořil M., Balounová J., Ballek O., Lebl J., Meloni A., Krohn K., Kluger N., Ranki A. and Filipp D.: Gastrointestinal Autoimmunity Associated with Loss of Central Tolerance to Enteric α -Defensins. *Gastroenterology*, 149(1), 139–150, 2015.

Prof. RNDr. Vladimír Holáň, DrSc.
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.
Vídeňská 1083
142 20 Praha 4
tel.: 241 063 226, 604 821 965
e-mail: holan@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium buněčných a molekulárních mechanismů imunitní reakce. Výzkum v oblasti kmenových buněk a jejich léčebného potenciálu, nanotechnologií, imunity v oku a analýza role buněk a cytokinů regulujících transplantační imunitu.

Vybrané publikace:

Holáň V., Zajícová A., Javorková E., Trošan P., Chudičková M., Pavlíková M., Krulová M.: Distinct cytokines balance the development of regulatory T cells and IL-10-producing regulatory B cells. *Immunology*, 141, 577-586, 2014.

Javorková E., Trošan P., Zajícová A., Krulová M., Hájková M., Holáň V.: Modulation of the early inflammatory microenvironment in alkali-burned eye by systemically administered interferon- γ treated mesenchymal stem cells. *Stem Cells Dev.* 23, 2490-2500, 2014.

Holáň V., Trošan P., Čejka Č., Javorková E., Zajícová A., Heřmánková B., Chudičková M., Čejková J.: A comparative study of the therapeutic potential of mesenchymal stem cells and limbal epithelial stem cells for ocular surface reconstruction. *Stem Cells Translat. Med.* 4, 1052-1063, 2015.

Prof. RNDr. Ilona Hromadníková, PhD.

Oddělení molekulární biologie a patologie buňky, 3.LF UK

Lokalizace: Ústav pro péči o matku a dítě

Podolské nábřeží 157, Praha 4

tel.: 296511 336

e-mail: ilona.hromadnikova@lf3.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Studium patogenetických mechanismů závažných těhotenských komplikací. Výzkum v oblasti identifikace biomarkerů pro časnou predikci pozdějšího rozvoje preeklampsie a IUGR. Objasnění mechanismů kardiovaskulárního rizika pro matku a plod vyplývajícího z těhotenských komplikací.

Vybrané publikace:

Hromadnikova I, Kotlabova K, Hympanova L, Doucha J, Krofta L. First trimester screening of circulating C19MC microRNAs can predict subsequent onset of gestational hypertension. PLoS One, 9(12), e113735, 2014.

Hromadnikova I, Kotlabova K, Hympanova L, Krofta L. Cardiovascular and Cerebrovascular Disease Associated microRNAs Are Dysregulated in Placental Tissues Affected with Gestational Hypertension, Preeclampsia and Intrauterine Growth Restriction. PLoS One, 10(9), e0138383, 2015.

Hromadnikova I, Kotlabova K, Hympanova L, Krofta L. Gestational hypertension, preeclampsia and intrauterine growth restriction induce dysregulation of cardiovascular and cerebrovascular disease associated microRNAs in maternal whole peripheral blood. Thromb Res., 137, 126-140, 2016.

Doc. MUDr. Ondřej Hrušák, Ph.D.

Klinika dětské hematologie a onkologie, 2. LF UK a FN Motol

V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

tel.: 224 436 477,

fax: 224 436 521

e-mail: ondrej.hrusak@lfmotol.cuni.cz

web: <http://clip.lf2.cuni.cz/>

Výzkumné zaměření:

Etiopatogeneze akutních leukémií, regulace krvetvorby. Imunologická diagnostika dětských leukémií a imunopatologických stavů. Aberantní molekuly na leukemických buňkách.

Vybrané publikace:

Hrušák, O., Basso, G., Ratei, R., Gaipa, G., Luria, D., Mejstříková, E., Karawajew, L., Buldini, B., Rozenthal, E., Bourquin, J.P., Kalina, T., Sartor, M., Dworzak, M.N., Flow diagnostics essential code: a simple and brief format for the summary of leukemia phenotyping. Cytometry B. Clin. Cytom. 86, 288–91. 2014.

Polgárová, K., Vášková, M., Froňková, E., Slámová, L., Kalina, T., Mejstříková, E., Dobiášová, A., Hrušák, O. Quantitative expression of regulatory and differentiation-related genes in the key steps of human hematopoiesis: The LeukoStage Database. Differentiation. 2015.

Slamova, L., Starkova, J., Fronkova, E., Zaliova, M., Reznickova, L., van Delft, F.W., Vodickova, E., Volejnikova, J., Zemanova, Z., Polgarova, K., Cario, G., Figueroa, M., Kalina, T., Fiser, K., Bourquin, J.P., Bornhauser, B., Dworzak, M., Zuna, J., Trka, J., Stary, J., Hrusak, O., Mejstrikova, E., CD2-

positive B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia with an early switch to the monocytic lineage. *Leukemia* 28, 609–20. 2014.

Ing. Tomáš Hudcovic, CSc.
Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.
Videňská 1083 , 142 20 Praha 4
detašované pracoviště: Laboratoř gnotobiologie
Doly 18, 549 22 Nový Hrádek
tel.: 491 418 520
fax: 491 478 264
e-mail: hudcovic@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium slizniční imunologie trávicího traktu, střevní záněty v experimentálních modelech, studium vlivu probiotik na vznik a vývoj ulcerózní kolitidy.

Vybrané publikace:

Hudcovic T., Kolínská J., Klepetář K., Štěpánková R., Řezanka T., Šrůtková D., Schwarzer M., Erban V., Du Z., Hrnčíř T., Tlaskalová-Hogenová H., Kozáková H.: Protective effect of *Clostridium tyrobutyricum* in acute dextran sulfate-induced colitis: Differential regulation of TNF- α and IL-18 in BALB/c and SCID mice. *Clin. Exp. Immunol.* 167, 356-365, 2012.

Srutkova D., Schwarzer M., Hudcovic T., Zakostelska Z., Drab V., Spanova A., Rittich B., Kozakova H.: *Bifidobacterium longum* CCM 7952 Promotes Epithelial Barrier Function and Prevents Acute DSS-Induced Colitis in Strictly Strain-Specific Manner. *PLoS One* Vol.: 10 Issue: 7, e0134050, 2015.

Schwarzer M., Makki K., Storelli G, Machuca-Gayet I, Srutkova D., Hermanova P., Martino M. E., Balmand S., Hudcovic T., Heddi A., Rieusset J., Kozakova H., Vidal H., Leulier F.: *Lactobacillus plantarum* strain maintains growth of infant mice during chronic undernutrition. *Science* 351, 854- 857, 2016.

Doc. MUDr. Tomáš Kalina, Ph.D.

CLIP – Cytometrie, Klinika dětské hematologie a onkologie,
2. LF UK, V Úvalu 84
150 06 Praha 5
tel.: 224 436 487
e-mail: tomas.kalina@lfmotol.cuni.cz,
<http://www.lf2.cuni.cz/clip/>

Výzkumné zaměření:

Translační výzkum v hematologii a imunologii, polychromatická, spektrální a hmotnostní cytometrie, vývoj nových metod v referenční laboratoři pediatrické hematologie ČR. Virus specifické T lymfocyty u pacientu po transplantaci kmenových buněk krvetvorby. Immunofenotypizace lymfocytů při imunodeficienci. Význam a zapojení signální molekul akutních leukémií.

Vybrané publikace:

Kanderova V, Kuzilkova D, Stuchly J, Vaskova M, Brdicka T, Fiser K, Hrusak O, Lund-Johansen F, Kalina T. High-resolution antibody array analysis of childhood acute leukemia cells. *Mol Cell Proteomics.* 2016, in press

Pelák O, Stuchlý J, Król L, Hubáček P, Keslová P, Sedláček P, Formánková R, Starý J, Hrušák O, Kalina T. Appearance of CMV specific T-cells predicts fast resolution of viremia post hematopoietic Stem cell transplantation.

Cytometry B Clin Cytom. 2015, in press

Kalina T, Flores-Montero J, van der Velden VH, Martin-Ayuso M, Böttcher S, Ritgen M, Almeida J, Lhermitte L, Asnafi V, Mendonça A, de Tute R, Cullen M, Sedek L, Vidriales MB, Pérez JJ, te Marvelde JG, Mejstrikova E, Hrusak O, Szczepański T, van Dongen JJ, Orfao A; EuroFlow Consortium EuroFlow standardization of flow cytometer instrument settings and immunophenotyping protocols. Leukemia. 2012 Sep;26(9):1986-2010.

Mgr. Klára Klimešová, PhD.

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4

tel.: 241 062361

e-mail: klimesov@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Výzkum zaměřený na zánětlivá a nádorová onemocnění gastrointestinálního traktu, u kterých je především sledováno složení střevní mikrobioty a je studována interakce mikrobů a jejich metabolitů s epitelem a se slizničním imunitním systémem.

Vybrané publikace:

Klimešová K, Kverka M, Zákostelská Z, Hudcovic T, Hrnčír T, Štěpánková R, Rossmann P, Rídl J, Kostovčík M, Mrázek J, Kopečný J, Kobayashi KS, Tlaskalová-Hogenová H. Altered gut microbiota promotes colitis-associated cancer in IL-1 receptor-associated kinase M-deficient mice. Inflamm Bowel Dis. 19(6):1266-77, 2013.

Tlaskalová-Hogenová H, Vannucci L, Klimešová K, Štěpánková R, Križan J, Kverka M. Microbiome and colorectal carcinoma: insights from germ-free and conventional animal models. Cancer J. 20(3):217-24 2014.

Klimešová K, Whittamore JM, Hatch M. Bifidobacterium animalis subsp. lactis decreases urinary oxalate excretion in a mouse model of primary hyperoxaluria. Urolithiasis. 43(2):107-17, 2015.

RNDr. Marek Kovář, PhD.

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4

tel.: 241 062 362, 241 062 365

e-mail: makovar@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium imunokomplexů IL-2 a anti-IL-2 mAbs, t.j. potenciace IL-2 aktivity *in vivo* a mechanismus selektivního působení těchto imunokomplexů na IL-2 responzivní populace imunokompetentních buněk v závislosti na jimi exprimované formě IL-2 receptoru. Vývoj a testování nových polymerních konjugátů na bázi HPMA kopolymerů nesoucí cytostatiku a/nebo jiné biologicky aktivní látky. Indukce protinádorové imunitní odpovědi a studium interakcí nádor-imunitní systém.

Vybrané publikace:

Spangler JB, Tomala J, Luca VC, Jude KM, Dong S, Ring AM, Votavova P, Pepper M, Kovar M, Garcia KC.: Antibodies to Interleukin-2 Elicit Selective T Cell Subset Potentiation through Distinct Conformational Mechanisms. *Immunity*; 42(5):815-25, 2015.

Tomalova B, Sirova M, Rossmann P, Pola R, Strohalm J, Chytil P, Cerny V, Tomala J, Kabesova M, Rihova B, Ulbrich K, Etrych T, Kovar M.: The structure-dependent toxicity, pharmacokinetics and anti-tumour activity of HPMA copolymer conjugates in the treatment of solid tumours and leukaemia. *J Control Release*; 223:1-10, 2016.

Votavova P, Tomala J, Subr V, Strohalm J, Ulbrich K, Rihova B, Kovar M.: Novel IL-2-Poly(HPMA)Nanoconjugate Based Immunotherapy. *J Biomed Nanotechnol.*; 11(9):1662-73, 2015.

RNDr. Magdaléna Krulová Ph.D

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Viničná 7

128 43 Praha 2

tel.: 221 951 755

e-mail: krulova@natur.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Výzkum v oblasti kmenových buněk se zaměřením na mesenchymální kmenové buňky, jejich imunopresivní potenciál, možnosti diferenciaci a využití pro reparaci poškozené tkáně. Studium imunomodulačních vlastností Sertoliho buněk.

Vybrané publikace:

Hajkova M., E. Javorkova, A. Zajicova, P. Trosan, V. Holan and M. Krulova. A local application of mesenchymal stem cells and cyclosporine A attenuates immune response by a switch in macrophage phenotype. *J Tissue Eng Regen Med.* in press.

Hermankova B, Zajicova A, Javorkova E, Chudickova M, Trosan P, Hajkova M, Krulova M, Holan V. Suppression of IL-10 production by activated B cells via a cell contact-dependent cyclooxygenase-2 pathway upregulated in IFN- γ -treated mesenchymal stem cells. *Immunobiology* 221, 129 – 136, 2016.

Javorkova, E., P. Trosan, A. Zajicova, M. Krulova, M. Hajkova, and V. Holan. Modulation of the early inflammatory microenvironment in the alkali-burned eye by systemically administered interferon-gamma-treated mesenchymal stromal cells. *Stem Cells Dev.* 23, 2490-2500, 2014.

MUDr. Miloslav Kverka, Ph.D.

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4

tel.: 241 062 361

e-mail: kverka@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium fungování imunitního systému sliznic na zvířecích modelech zánětlivých, autoimunitních a nádorových chorob s důrazem na vztah mezi mikrobem a hostitelem. Analýza biomarkerů vhodných pro časnou diagnostiku a prevenci zánětlivých a autoimunitních chorob.

Vybrané publikace:

Du Z., Hudcovic T., Mrazek J., Kozakova H., Srutkova D., Schwarzer M., Tlaskalova-Hogenova H., Kostovcik M., Kverka M.: Development of gut inflammation in mice colonized with mucosa-associated bacteria from patients with ulcerative colitis. Gut Pathog. 7,32, 2015

Tlaskalova-Hogenova H., Vannucci L., Klimesova K., Stepankova R., Krizan J., Kverka M.: Microbiome and colorectal carcinoma: insights from germ-free and conventional animal models. Cancer J. 20, 217-224, 2014

Klimesova K., Kverka M., Zakostelska Z., Hudcovic T., Hrcir T., Stepankova R., Rossmann P., Ridl J., Kostovcik M., Mrazek J., Kopečný J., Kobayashi K.S., Tlaskalova-Hogenova H. Altered gut microbiota promotes colitis-associated cancer in IL-1 receptor-associated kinase M-deficient mice. Inflamm Bowel Dis. 19, 1266-1277, 2013.

MUDr. Zuzana Libá, Ph.D.

Klinika dětské neurologie

2. lékařská fakulta Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice v Motole

V úvalu 84, Praha 5, 15006

Tel: 22443 3301

Výzkumné zaměření

Zánětlivá, především autoimunitní onemocnění centrálního nervového systému u dětí. Klinický výzkum. Chemokiny a cytokiny v mozkomíšním moku jako imunitní markery průběhu onemocnění.

Vybrané publikace

Liba Z., Kayserova J, Elisak M, Marusic P, Nohejlova H, Hanzalova J, Komarek V, Sediva A: Anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis: the clinical course in light of the chemokine and cytokine levels in cerebrospinal fluid. J Neuroinflammation. 2016; 13:55.

Liba Z., Muthaffar O, Tang J, Minassian B, Halliday W, Branson H, Ann Yeh E: Rasmussen encephalitis: Response to early immunotherapy in a case of immune-mediated encephalitis. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm. 2015; 2(2):e69.

Liba Z., Kayserova J, Komarek V: Th1 and Th17 but no Th2-related cytokine spektrum in the cerebrospinal fluid of children with Borrelia-related facial nerve palsy. Fluids Barriers CNS. 2013; 10(1):30.

Doc. Marie Lipoldová, CSc.

Ústav molekulární genetiky AV ČR

Videňská 1083, 142 20 Praha 4

Tel.: 241063243

E-mail: lipoldova@img.cas.cz

https://www.researchgate.net/profile/Marie_Lipoldova2

Výzkumné zaměření:

Genetická a funkční analýza genů, které kontrolují imunitní reakce, a studium jejich vztahů k náchylnosti k infekčním a alergickým onemocněním. Studium genových interakcí jak pomocí laboratorních experimentů, tak *in silico* analýzy.

Vybrané publikace:

Kobets, T., Havelková, H., Grekov, I., Volkova, V., Vojtíšková, J., Slapničková, M., Kurey, I., Sohrabi, Y., Svobodová, M., Demant, P., Lipoldová, M. Genetics of host response to *Leishmania tropica* in mice – Different control of skin pathology, chemokine reaction, and invasion into spleen and liver. PLoS Neglected Tropical Diseases, 6 (6): e1667, 2012.

Sohrabi, Y., Havelková, H., Kobets, T., Šíma, M., Volkova, V., Grekov, I., Jarošíková, T., Kurey, I., Vojtíšková, J., Svobodová, M., Demant, P., Lipoldová, M. Mapping the genes for susceptibility and response to *Leishmania tropica* in mouse. PLoS Neglected Tropical Diseases 7(7): e2282, 2013.

Gusareva, E.S., Kurey, I., Grekov, I., Lipoldová, M. Genetic regulation of immunoglobulin E level in different pathological states. Integration of mouse and human genetics. Biological Reviews, (Biol Rev Camb Philos Soc). 89(2): 375-405, 2014.

MUDr. Ester Mejstříková, Ph.D.

Klinika dětské hematologie a onkologie LF2 UK a FN Motol
V Úvalu 84
158 00 Praha

tel.: +420224436477, +420737345489

e-mail: ester.mejstrikova@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Imunologická diagnostika hematologických malignit a imunodeficitů se zaměřením na dětský věk. Studium imunopatologických mechanismů a genetického pozadí selhání kostní dřeně u dětí. Vývoj inovativních přístupů pro interpretaci minimální reziduální nemoci detekovanou průtokovou cytometrií.

Vybrané publikace:

Slamova L, Starkova J, Fronkova E, Zaliova M, Reznickova L, van Delft FW, Vodickova E, Volejnikova J, Zemanova Z, Polgarova K, Cario G, Figueroa M, Kalina T, Fiser K, Bourquin JP, Bornhauser B, Dworzak M, Zuna J, Trka J, Stary J, Hrusak O, Mejstrikova E. CD2-positive B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia with an early switch to the monocytic lineage. Leukemia 2014 Mar;28(3):609–20.

Svobodova T, Mejstrikova E. Salzer U, Sukova M, Hubacek P, Matej R, Vasakova M, Hornofova L, Dvorakova M, Fronkova E, Votava F, Freiburger T, Pohunek P, Stary J, Janda A. Diffuse parenchymal lung disease as first clinical manifestation of GATA-2 deficiency in childhood. BMC Pulm Med. 2015 Jan;15:8.

Volejnikova J, Mejstrikova E. Dörge P, Meissner B, Zimmermannova O, Svojgr K, Stanulla M, Cario G, Schrappe M, Stary J, Hrusak O, Trka J, Fronkova E. Ikaros (IKZF1) alterations and minimal residual disease at day 15 assessed by flow cytometry predict prognosis of childhood BCR/ABL-negative acute lymphoblastic leukemia. Pediatr Blood Cancer. 2013 Mar [60(3):420–7.

Prof. Ing. Jiří Neuzil, CSc.
Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i.
Průmyslová 595
252 42 Vestec, Praha-Západ
tel.: 325 873 796
e-mail: Jiri.Neuzil@ibt.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium buněčné a molekulární biologie nádorů, role mitochondriální respirace v tvorbě a propagaci nádorů, studium nových protirakovinných látek působících na mitochondrie, role horizontálního přenosu mitochondrií v nádorových onemocněních.

Vybrané publikace:

Tan AS, Baty JW, Dong LF, Bezawork-Geleta A, Endaya B, Goodwin J, Bajzikova M, Kovarova J, Peterka M, Yan B, Alizadeh-Pesdar E, Sobol M, Filimonenko A, Stuart S, Vondrusova M, Kluckova K, Sachaphibulkij K, Rohlena J, Hozak P, Truksa J, Eccles D, Haupt L, Griffiths L, Neuzil J, Berridge MV (2015) Mitochondrial genome acquisition restores respiratory function and tumorigenic potential in cancer cells without mitochondrial DNA. *Cell Metab* 21, 81-94.

Berridge MV, Dong LF, Neuzil J (2015) Mitochondrial DNA in tumor initiation, progression and metastasis: Role of horizontal mtDNA transfer. *Cancer Res* 75, 3203-3208.

Truksa J, Dong LF, Rohlena J, Stursa J, Vondrusova M, Goodwin J, Nguyen M, Kluckova K, Rychtarcikova Z, Lettlova S, Spacilova J, Stapelberg M, Zoratti M, Neuzil J (2015) Mitochondrially targeted vitamin E succinate modulates expression of mitochondrial DNA transcripts and mitochondrial biogenesis. *Antiox Redox Signal* 22, 883-900.

Doc. MUDr. Jan Novák, PhD.

Ústav imunologie 3 LF UK a Interní hematologická klinika 3. LF UK/FNKV
Ruská 87
100 00 Praha 10
tel.: 26716 3530, 604 619 579
e-mail: novakjan@centrum.cz

Výzkumné zaměření:

Studium vzácných buněk imunitního systému – MAIT a iNKT buněk. Studium rekonvalescence imunitního systému po myelo a imunoablativní terapii a transplantaci kmenových buněk.

Vybrané publikace:

Novák, J.; Dobrovolný, J.; Nováková, L.; Kozák, T.: The decrease in number and change in phenotype of mucosal-associated invariant T cells in the elderly and differences in males and females of reproductive age. *Scandinavian Journal of Immunology*, 2014 Oct;80(4):271-5.

Novák, J.; Dobrovolný, J.; Tousek, P.; Kocka, V.; Teringova, E.; Nováková, L.; Widimsky, P.: Potential role of invariant natural killer T cells in outcomes of myocardial infarction. *International Journal of Cardiology*, 2015 May 6;187:663-5.

Novák, J.; Dobrovolný, J.; Brozova, J.; Nováková, L.; Kozak, T.: Recovery of mucosal-associated invariant T cells after myeloablative chemotherapy and autologous peripheral blood stem cell transplantation. *Clinical and Experimental Medicine*, 2015 Sep 26. [Epub ahead of print].

RNDr. Petr Novák, Ph.D.
BIOCEV, Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Průmyslová 595
252 42 Vestec
tel.: 325 873 610, 607 856 809
e-mail: pnovak@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium prostorové struktury bílkovin, bílkovinných komplexů a membránových receptorů imunitních buněk. Předmětem zájmu je i vývoj technik pro studium interakcí transkripčních a ko-transkripčních faktorů s promotorovými sekvencemi, které jsou zodpovědné za onkogenezi savčích buněk, a vývoj v oblasti klinické diagnostiky.

Vybrané publikace:

Pompach P, Nováková J, Kavan D, Benada O, Růžička V, Volný M, Novák P: Planar Functionalized Surfaces for Direct Immunoaffinity Desorption/Ionization Mass Spectrometry. Clin Chem. 2016; 62: 270-8.

Hermanova I, Arruabarrena-Aristorena A, Valis K, Nuskova H, Alberich-Jorda M, Fiser K, Fernandez-Ruiz S, Kavan D, Pecinova A, Niso-Santano M, Zaliova M, Novak P, Houstek J, Mracek T, Kroemer G, Carracedo A, Trka J, Starkova J: Pharmacological inhibition of fatty-acid oxidation synergistically enhances the effect of l-asparaginase in childhood ALL cells. Leukemia. 2016; 30:209-18.

Kukacka Z, Rosulek M, Strohalm M, Kavan D, Novak P: Mapping protein structural changes by quantitative cross-linking. Methods. 2015; 89: 112-20.

PharmDr. Jitka Palich Fučíková, Ph.D.
Ústav imunologie, UK 2. LF, FN Motol a Sotio
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
tel.: 224 435 963, fax: 224 435 962
email: fucikova@sotio.com

Výzkumné zaměření:

Studium nádorové imunologie a konceptu imunogenní buněčné smrti. Biologie dendritických buněk a imunoterapie nádorových onemocnění pomocí dendritických buněk.

Vybrane publikace:

Fucikova J, Becht E, Iribarren K, Goc J, Remark R, Damotte D, Alifano M, Devi P, Biton J, Germain C, Lupo A, Fridman WH, Dieu-Nosjean MC, Kroemer G, Sautes-Fridman C, Cremer I. Calreticulin expression in human non-small cell lung cancers correlates with increased accumulation of antitumor immune cells and favorable prognosis. Cancer Res. 2016 Feb 3. pii: canres.1142.2015.

Fucikova J, Moserova I, Truxova I, Hermanova I, Vancurova I, Partlova S, Fialova A, Sojka L, Cartron PF, Houska M, Rob L, Bartunkova J, Spisek R. High hydrostatic pressure induces immunogenic cell death in human tumor cells. Int J Cancer. 2014 Sep 1;135(5):1165-77. doi: 10.1002/ijc.28766. Epub 2014 Feb 20.

Fucikova J, Kralikova P, Fialova A, Brtnicky T, Rob L, Bartunkova J, Spisek R. Human tumor cells killed by anthracyclines induce a tumor-specific immune response. Cancer Res. 2011 Jul 15;71(14):4821-33. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-11-0950. Epub 2011 May 20.

RNDr. Lenka Palová Jelínková, Ph.D.

Ústav imunologie UK 2. LF a FN Motol

V Úvalu 84

150 06 Praha 5

tel.: +420224175413, +420601392704

e-mail: palova@sotio.com

Výzkumné zaměření:

Stuidum role buněk nespecifické imunity v patogenezi autoimunitních onemocnění, jako je celiakie a diabetes mellitus 1. typu. Výzkum vlastností tolerogenních dendritických buněk a MDSC u pacientů a v experimentálním modelu. Imuno-intervenční strategie pro prevenci diabetu 1. typu s využitím tolerogenních DC.

Vybrané publikace:

Dáňová K., Klapetková A., Kayserová J., Šedivá A., Špišek R., Palová-Jelínková L., NF- κ B, p38 MAPK, ERK1/2, mTOR, STAT3 and increased glycolysis regulate stability of paricalcitol/dexamethasone-generated tolerogenic dendritic cells in the inflammatory environment. *Oncotarget* 6:14123-38, 2015.

Palová-Jelínková L., Dáňová K., Drašarová H, Dvořák M, Funda DP, Fundová P, Kotrbová-Kozak A, Černá M, Kamanová J, Martin SF, Freudenberg M, Tučková L. Pepsin digest of wheat gliadin fraction increases production of IL-1 β via TLR4/MyD88/TRIF/MAPK/NF- κ B signaling pathway and an NLRP3 inflammasome activation. *PLoS One* 29;8(4):e62426, 2013.

Chládková B., Kamanová J., Palová-Jelínková L., Cinová J., Šebo P., Tučková L. Gliadin fragments promote dendritic cell migratory behavior. *J Cell Mol Med.* 15:938-48, 2011.

RNDr. Šárka Růžicková, Ph. D.

Katedra antropologie a genetiky člověka

Universita Karlova

Viničná 7, 128 00 Praha 2

tel.: 221 951 622

e-mail: sarinecka2012@seznam.cz

Výzkumné zaměření:

Studium a identifikace imunofenotypových vzorů specifických nebo unikátních pro konkrétní typ nebo formu onemocnění a zaznamenání změn v závislosti na použité léčbě (např. u před a po aplikaci anti-TNF α léčby) a navržení jednoduchého grafického znázornění takového imunofenotypu, které bude snadno prezentovatelné lékařům v klinické praxi. Cílem je vytvoření schémat na bázi tzv. "heat" mapy, pomocí nichž bude možné seskupit jedince s podobnými imunofenotypy do skupin a s podobnými distribucemi jednotlivých B buněčných stádií (podobně jako u expresních profilů na cDNA čipech).

Vybrané publikace:

Alonso-Perez E., Suarez-Gestal M., Calaza M., Blanco F.J., Suarez A., Santos M.J., Papasteriades C., Carreira P., Pullmann R., Ordi-Ros J., Marchini M., Skopouli F.N., Bijl M., Barrizone N., Sebastiani G.D., Migliaresi S., Witte T., Lauwerys B.R., Kovacs A., Ruzickova S., Gomez-Reino J.J., Gonzalez A. Lack of replication of higher genetic risk load in men than in women with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Res Ther*, 16, R128, 2014.

Adamcova M., Ruzickova S., Simko F. Multiplexed immunoassays for simultaneous quantification of cardiovascular biomarkers in the model of H(G)-nitro-L-arginine methylester (L-NAME) hypertensive rat. *J Physiol Pharmacol*, 64, 211-217, 2013.

Alonso-Perez E., Suarez-Gestal M., Calaza M., Ordi-Ros J., Balada E., Bijl M., Papasteriades C., Carreira P., Skopouli F.N., Witte T., Endreffy E., Marchini M., Migliaresi S., Sebastiani G.D., Santos M.J., Suarez A., Blanco F.J., Barizzone N., Pullmann R., Ruzickova S., Lauwerys B.R., Gomez-Reino J.J., Gonzalez A.; European Consortium of SLE DNA Collections. Further evidence of subphenotype association with systemic lupus erythematosus susceptibility loci: a European cases only study. *PLoS One*, 7, e45356, 2012.

Doc. MUDr. Antonij Slavčev, CSc.

Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM).

Videňská 1958/9

140 21 Praha 4

tel.: 261 362 347, 605 238 016

e-mail: antonij.slavcev@ikem.cz

Výzkumné zaměření:

Studium imunogenetických rizikových faktorů vývoje celulární a protilátkami-zprostředkované rejekce po transplantaci orgánů. Výzkum HLA a non-HLA specifických protilátek a jejich vztah k akutní a chronické rejekce.

Vybrané publikace:

Slavčev A., Rybáková K., Svobodová E., Slatinská J., Honsová E., Skibová J., Viklický O., Stříž I. Pre-transplant donor-specific Interferon-gamma-producing cells and acute rejection of the kidney allograft. *Transpl Immunol*. 33, 63-68, 2015

Süsal C., Wettstein D., Döhler B., Morath C., Ruhlenstroth A., Scherer S., Tran T.H., Gombos P., Schemmer P., Wagner E., Fehr T., Živčić-Ćosić S., Balen S., Weimer R., Slavčev A., Bösmüller C., Norman D.J., Zeier M., Opelz G. Association of Kidney Graft Loss With De Novo Produced Donor-Specific and Non-Donor-Specific HLA Antibodies Detected by Single Antigen Testing. *Transplantation*. 99, 1976-1980, 2015

Pavlová Y., Viklický O., Slatinská J., Bürgelová M., Süsal C., Skibova J., Honsová E., Stříž I., Kolesár L., Slavčev A. Soluble CD30 and Hepatocyte growth factor as predictive markers of antibody-mediated rejection of the kidney allograft. *Transpl Immunol*. 25, 72-76, 2011.

RNDr. Daniel Smrž, Ph.D.

Ústav imunologie UK 2. LF a FN Motol

V Úvalu 84

150 06 Praha 5

tel.: 224435968

e-mail: daniel.smrz@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Výzkum a využití dendritických buněk, žírných buněk a T-buněk v buněčné imunoterapii nádorových onemocnění.

Vybrané publikace:

Cruse G, Gilfillan AM, and Smrz D.: Flow cytometry-based monitoring of mast cell activation. *Methods Mol Biol*, 1220, 365-379, 2015.

Smrz D., Cruse G, Beaven MA, Kirshenbaum A, Metcalfe DD, and Gilfillan AM.: Rictor Negatively Regulates High-Affinity Receptors for IgE-Induced Mast Cell Degranulation. *J Immunol*, 193, 5924-5932, 2014.

Smrz D., Bandara G, Beaven MA, Metcalfe DD, and Gilfillan AM.: Prevention of F-actin assembly switches the response to SCF from chemotaxis to degranulation in human mast cells. *Eur J Immunol*, 43,1873-1882, 2013.

Prof. MUDr. Ilja Stríž, CSc.

Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM)

Vídeňská 1958/9

140 21 Praha 4

tel.: 26136 5222

fax: 26136 3033

e-mail: ilja.striz@ikem.cz

Výzkumné zaměření:

Regulační mechanismy přirozené imunity (zejm. studium interakcí mononukleárních fagocytů a epitelálních buněk). Úloha cytokinů při buněčné a protilátkami zprostředkované rejekci alotransplantátu. Transplantační tolerance. Subpopulace monocytů a makrofágů. Protizánětlivé účinky polyketidových antibiotik. Dynamika tvorby chemokinů při transplantačních reakcích. Klinická imunologie/alergologie.

Vybrané publikace:

Striz I., Brabcova E., Kolesar L., Sekerkova A. Cytokine networking of innate immunity cells: a potential target of therapy. *Clin Sci (Lond)* 126, 593-612, 2014.

Sekerkova A., Krepsova E., Brabcova E., Slatinska J., Viklicky O., Lanska V., Striz I. CD14+CD16+ and CD14+CD163+ monocyte subpopulations in kidney allograft transplantation. *BMC Immunol* doi: 10.1186/1471-2172-15-4, 2014.

Cecrdlova E., Petrickova K., Kolesar L., Petricek M., Sekerkova A., Svachova V., Striz I. Manumycin A downregulates release of proinflammatory cytokines from TNF alpha stimulated human monocytes. *Immunol Lett* 169, 8-14, 2016.

Prof. MUDr. Anna Šedivá, DSc.
Ústav imunologie UK 2. LF a FN Motol
V úvalu 84, 150 06 Praha 5
tel.: 224 435 959
e-mail: anna.sediva@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Klinická imunologie (imunopatologické stavy, diagnostika a léčba imunodeficitních a autoimunitních onemocnění). Imunodeficiency (vývoj imunitního systému, imunita u dětí se syndromem diGeorge, poruchy vrozené imunity). Autoimunita (imunologie diabetu 1. typu) a autoinflamatorní stavy.

Vybrané publikace:

Šedivá A., Horváth R., Maňásek V., Gregorová A., Plevová P., Horáčková M., Tesařová M., Toplak N., Debeljak, Cluster of patients with Familial Mediterranean Fever and heterozygous carriers of mutation in MEFV gene in the Czech Republic, *Clinical Genetics* 2014, 86(6):564-9

Kayserová J, Včeláková J, Štěchová K, Dudková E, Hromádková H, Šumník Z, Koloušková S, Špišek R, Šedivá A. Decreased dendritic cell numbers but increased TLR9-mediated interferon-alpha production in first degree relatives of type 1 diabetes patients. *Clin Immunol.* 2014, 153(1):49-55

Klocperk A., Mejstříková E., Kayserová J., Kalina T., Šedivá A. Low marginal zone-like B lymphocytes and natural antibodies characterize skewed B-lymphocyte subpopulations in del22q11 diGeorge patients. *Clinical Immunology.* 2015, 161(2):144-9

Prof. MUDr. Ladislav Šenolt, PhD
Revmatologický ústav a 1. LF UK
Na Šlupi, 128 50 Praha 2
tel.: 234 075 232
e-mail: senolt@revma.cz

Výzkumné zaměření:

Studium buněčných a molekulárních aspektů se zaměřením na problematiku nových cytokinů a epigenetických změn u zánětlivých revmatických onemocnění. Využití nových biomarkerů s ohledem na jejich využití v klinické praxi.

Vybrané publikace:

Šenolt L., Šumová B, Jandová R, Hulejová H, Mann H, Pavelka K, Vencovský J, Filková M. Interleukin 35 Synovial Fluid Levels Are Associated with Disease Activity of Rheumatoid Arthritis. *PLoS One.*10:e0132674, 2015.

Tomcik M, Zerr P, Palumbo-Zerr K, Storkanova H, Hulejova H, Spiritovic M, Kodet O, Stork J, Becvar R, Vencovsky J, Pavelka K, Filkova M, Distler JH, Senolt L. Interleukin-35 is upregulated in systemic sclerosis and its serum levels are associated with early disease. *Rheumatology (Oxford).* 54, 2273-82, 2015

Cerezo LA, Remáková M, Tomčik M, Gay S, Neidhart M, Lukanidin E, Pavelka K, Grigorian M, Vencovský J, Šenolt L. The metastasis-associated protein S100A4 promotes the inflammatory

response of mononuclear cells via the TLR4 signalling pathway in rheumatoid arthritis. Rheumatology (Oxford). 53,1520-6, 2014

RNDr. Milada Šírová, PhD.
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Videňská 1083
142 20 Praha 4
tel.: 296 442 364, 777 695 326
e-mail: sirova@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium protinádorových účinků polymerních konjugátů, které jsou využity jako transportní systémy pro cytostatika a další léčiva. Vliv cílené léčby na mikroprostředí nádoru a mechanismy imunitní odpovědi hostitele. Bio- a imunokompatibilita polymerů pro použití v oblasti cílené léčby nádorů nebo regenerativní medicíny.

Vybrané publikace:

Šírová M., Van Vlierberghe S., Matyášová V., Rossmann P., Schacht E., Dubruel P., Říhová B.: Immunocompatibility evaluation of hydrogel-coated polyimide implants for applications in regenerative medicine. J Biomed Mater Res Part A, 102A, 1982-1990, 2014.

Etrych T., Strohalm J., Šírová M., Tomalová B., Rossmann P., Říhová B., Ulbrich K., Kovář M.: High-molecular weight star conjugates containing docetaxel with high anti-tumor activity and low systemic toxicity in vivo. Polym. Chem., 6, 160-170, 2015.

Tomalová B., Šírová M., Rossmann P., Pola R., Strohalm J., Chytil P., Černý V., Tomala J., Kabešová M., Říhová B., Ulbrich K., Etrych T., Kovář M.: The structure-dependent toxicity, pharmacokinetics and anti-tumour activity of HPMA copolymer conjugates in the treatment of solid tumours and leukaemia. J. Control. Release 223, 1-10, 2016.

Prof. MUDr. Radek Špíšek, PhD.
Ústav imunologie, UK 2. LF, FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
tel.: 224 435 963, fax: 224 435 962
e-mail: radek.spisek@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Nádorová imunologie, biologie dendritických bunek, imunologie nádorových onemocnění, imunoterapie nádorových onemocnění pomocí dendritických bunek.

Vybrané publikace:

Fucikova J, Kralikova P, Fialova A, Brtnicky T, Rob L, Bartunkova J, Špíšek R. Human tumor cells killed by anthracyclines induce a tumor-specific immune response. Cancer Res. Jul 15;71(14):4821-33, 2011.

Špíšek R., Kukreja A., Chen L.C., Matthews P., Mazumder A., Vesole D., Jagannath S., Zebroski H.A., Simpson A.J., Ritter G., Durie B., Crowley J., Shaughnessy J.D. Jr., Scanlan M.J., Gure A.O., Barlogie B., Dhodapkar M.V.: Frequent and specific immunity to the embryonal stem cell-associated antigen SOX2 in patients with monoclonal gammopathy. J.Exp. Med. 204, 831-840, 2007.

Špíšek R., Charalambous A., Mazumder A., Vesole D.H., Jagannath S., Dhodapkar M.V.: Bortezomib enhances dendritic cell (DC)-mediated induction of immunity to human myeloma via exposure of cell surface heat shock protein 90 on dying tumor cells: therapeutic implications. *Blood* 109, 4839-4845, 2007.

Doc. Ing. Bc. Igor Šplíchal, CSc.
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Doly 183
549 22 Nový Hrádek
tel.: 491 418 539, 776 686 691
e-mail: splichal@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium mechanismů přirozené imunity jako první linie obrany proti bakteriálním střevním infekcím (*E. coli* a *Salmonella* Typhimurium) a interakcí hostitele a jeho mikrobioty. Gnotobiotický model imunokompromitovaných předčasně narozených dětí a probiotika.

Vybrané publikace:

Splichalova, A., Trebichavsky, I., Rada, V., Vlkova, E., Sonnenborn, U., Splichal, I.: Interference of *Bifidobacterium choerinum* or *Escherichia coli* Nissle 1917 with *Salmonella* Typhimurium in gnotobiotic piglets correlates with cytokine patterns in blood and intestine. *Clin. Exp. Immunol.*, 163, 242-249, 2011.

Splichalova, A., Splichal, I.: Local and systemic occurrences of HMGB1 in gnotobiotic piglets infected with *E. coli* O55 are related to bacterial translocation and inflammatory cytokines. *Cytokine*, 60, 597-600, 2012.

Splichalova, A., Splichal, I., Sonnenborn, U., Rada, V.: A modified MacConkey agar for selective enumeration of necrotoxicogenic *E. coli* O55 and probiotic *E. coli* Nissle 1917. *J. Microbiol. Methods*, 104, 82-86, 2014.

Doc. MUDr. Kateřina Štechová, Ph.D.
UK 2.LF a FN v Motole, Interní klinika
V Úvalu 84
150 06 Praha 5
tel.: 224 434 001
e-mail: katerina.stechova@lfmotol.cuni.cz

Výzkumné zaměření:

Studium imunitních reakcí podmiňujících vznik diabetu 1. typu. Vliv metabolických faktorů (obezita, lipidové spektrum atd.) na imunitní reakce. Analýza role buněk a cytokinů regulujících prozánětlivé reakce. Obezita a zánět. Vše z klinického pohledu.

Vybrané publikace:

Labikova J, Vcelakova J, Ulmannova T, Petruzalkova L, Kolouskova S, Stechova K.: The cytokine production of peripheral blood mononuclear cells reflects the autoantibody profile of patients suffering from type 1 diabetes. *Cytokine* 69(2):189-95, 2014.

Ulmannova T, Bartaskova D, Spalova I, Zoban P, Vesely Z, Stechova K: Maternal BMI and HDL as predictors of pregnancy outcome in women with type 1 diabetes. J Matern Fetal Neonatal Med. 27(15):1580-3, 2014.

Vcelakova J, Blatny R, Halbhuber Z, Kolar M, Neuwirth A, Petruzelkova L, Ulmannova T, Kolouskova S, Sumnik Z, Pithova P, Krivjanska M, Filipp D, Stechova K: The effect of diabetes-associated autoantigens on cell processes in human PBMCs and their relevance to autoimmune diabetes development. J Diabetes Res. 589451. doi: 10.1155/2013/589451, 2013.

Prof. MUDr. Martina Vašáková, Ph.D

Pneumologická klinika 1. LF UK a Thomayerovy nemocnice

Vídeňská 800

140 59 Praha 4

tel.: 26108 2372

e-mail: martina.vasakova@ftn.cz

Výzkumné zaměření:

Studium imunopatogeneze plicních nemocí, se zaměřením převážně na intersticiální plicní procesy (IPP). Genové polymorfismy cytokinů ve vztahu k expresi cytokinů a chemokinů v bronchoalveolární lavážní tekutině a v plicní tkáni a ke klinickému obrazu IPP (HRCT, funkční vyšetření).

Vybrané publikace:

Vasakova M, Sterclova M, Matej R, Olejar T, Kolesar L, Skibova J, Striz I. IL-4 polymorphisms, HRCT score and lung tissue markers in idiopathic pulmonary fibrosis. Hum Immunol. 2013,74(10),1346-51.

Matěj R, Smětáková M, Vašáková M, Nováková J, Sterclová M, Kukul J, Olejář T. PAR-2, IL-4R, TGF- β and TNF- α in bronchoalveolar lavage distinguishes extrinsic allergic alveolitis from sarcoidosis. Exp Ther Med. 2014,8(2),533-538.

Vašáková M, Šterclová M., Kolesár L., Slavčev A., Skibová J., Stříž I. Cytokine gene polymorphisms in sarcoidosis. Sarcoidosis Vasc. Diffuse Lung Dis. 27, 70-75, 2010.

MUDr. Luca Vannucci, PhD.

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4

tel.: 241 062 394, 731 754 022

e-mail: vannucci@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium histologických a imunologických funkcí nádorového mikroprostředí; korelace změn struktur stromatu vlivem zánětu v nádorovém modelu; protinádorová modulace a theranostické zákroky využívající nanočástice a elektromagnetické pole (hyperthermie); mikrobiom a imunita.

Vybrané publikace:

Vannucci L, Falvo E, Failla CM, Carbo M, Fornara M, Canese R, Cecchetti S, Rajsiglova L, Stakheev D, Krizan J, Boffi A, Carpinelli G, Morea V, Ceci P: In vivo targeting of cutaneous melanoma using an MSH-engineered human protein cage bearing fluorophore and MRI tracers. *J. Biomed. Nanotechnol.* 11, 81-92 (2015)

Vannucci L. Stroma as an Active Player in the Development of the Tumor Microenvironment. *Cancer Microenviron.* 8(3):159-66 (2015)

Tlaskalova-Hogenova H, Vannucci L, Klimesova K, Stepankova R, Krizan J, Kverka M. Microbiome and colorectal carcinoma: insights from germ-free and conventional animal models. *Cancer* 20(3):217-24 (2014).

Prof. MUDr. Jiří Vencovský, DrSc.

Revmatologický ústav

Na Slupi 4

128 50 Praha 2

tel.: 234 075 340, 736610071

e-mail: vencovsky@revma.cz

Výzkumné zaměření:

Klinické a laboratorní aspekty idiopatických zánětlivých myopatií. Účast autoprotilátek v patogenezi systémových onemocnění, jejich diagnostický význam. Terapeutické aspekty biologické léčby u systémových onemocnění.

Vybrané publikace:

Klein M, Mann H, Pleštilová L, Zámečník J, Betteridge Z, McHugh N, Vencovský J. Increasing incidence of immune-mediated necrotizing myopathy: single-centre experience. *Rheumatology (Oxford)*. 2015 Jun 24. pii: kev229. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26109604.

Závada J, Uher M, Svobodová R, Olejárová M, Hušáková M, Ciferská H, Hulejová H, Tomčík M, Šenolt L, Vencovský J. Serum tenascin-C discriminates patients with active SLE from inactive patients and healthy controls and predicts the need to escalate immunosuppressive therapy: a cohort study. *Arthritis Res Ther* 2015;17(1):341.

Klein M, Mann H, Pleštilová L, Betteridge Z, McHugh N, Remáková M, Novota P, Vencovský J. Arthritis in idiopathic inflammatory myopathy: clinical features and autoantibody associations. *J Rheumatol* 2014;41(6):1133-9.

Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.
Institut klinické a experimentální medicíny
Klinika nefrologie
Václavská 1958/9
140 21 Praha 4
tel.: 261 364 110
e-mail: ondrej.viklicky@ikem.cz

Výzkumné zaměření:

Translační výzkum v oblasti nefrologie a transplantologie se zaměřením na problematiku transplantací ledvin v molekulární patologii, imunologii a recentně výzkum transplantační tolerance.

Vybrané publikace:

Viklický O, Hribova P, Volk HD, Slatinska J, Petrasek J, Bandur S, Honsova E, Reinke P. Molecular phenotypes of acute rejection predict kidney graft prognosis. Journal of the American Society of Nephrology. 2010, 21(1), 173-180.

Viklický O, Krepsova E, Brabcova I, Sekerkova A, Wohlfahrt P, Hribova P, Wohlfahrtova M, Sawitzki B, Slatinska J, Striz I, Volk HD, Reinke P. B-cell-related biomarkers of tolerance are up-regulated in rejection-free kidney transplant recipients. Transplantation. 2013, 95(1), 148-154.

Hruba P, Brabcova I, Gueler F, Krejcik Z, Stranecky V, Svobodova E, Maluskova J, Gwinner W, Honsova E, Lodererova A, Oberbauer R, Zachoval R, Viklický O. Molecular diagnostics identifies risks for graft dysfunction despite borderline histologic changes. Kidney Int. 2015 Oct;88(4):785-795.

RNDr. Michal Vinkler, Ph.D.

Katedra zoologie, PřF UK
Viničná 7
128 44 Praha 2
tel.: 221 95 1845
e-mail: michal.vinkler@natur.cuni.cz
web: <http://web.natur.cuni.cz/zoologie/biodiversity/ei/>

Výzkumné zaměření:

Interdisciplinární výzkum na pomezí evoluční biologie, imunologie a ekologie. Zaměření především na evoluci molekulárních mechanismů detekce patogenů imunitním systémem (receptory vrozené imunity, MHC) a zánětlivé reakce u ptáků. Krom základního výzkumu na volně žijících ptácích se věnuje také výzkumu na plemenech kura domácího.

Vybrané publikace:

Těšický M., Vinkler M.: Trans-species polymorphism in immune genes: General pattern or MHC-restricted phenomenon? J Immunol. Res., Article ID 838035, 2015.

Vinkler M., Bainová H., Bryja J.: Protein evolution of Toll-like receptors 4, 5 and 7 within Galloanserae birds. Genet. Sel. Evol. 46, 72, 2014.

Bainová H., Králová T., Bryjová A., Albrecht T., Bryja J., Vinkler M.: First evidence of independent pseudogenization of Toll-like receptor 5 in passerine birds. Dev. Comp. Immunol. 45(1), 151–155, 2014.

RNDr. Zuzana Zákostelská, PhD.
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Václavská 1083
142 20 Praha 4
tel.: 241 062361
e-mail: zakostelska@biomed.cas.cz

Výzkumné zaměření:

Studium vývojových aspektů a regulačních mechanismů systémové a slizniční imunity. Výzkum zaměřený na význam mikrobioty v patogenezi zánětlivých a autoimunitních chorob např. psoriázy, nespecifických střevních zánětů, aftů.

Vybrané publikace:

Klimešová K, Kverka M, [Zákostelská Z](#), Hudcovic T, Hrnčír T, Štěpánková R, Rossmann P, Rídl J, Kostovčík M, Mrázek J, Kopečný J, Kobayashi KS, Tlaskalová-Hogenová H. Altered gut microbiota promotes colitis-associated cancer in IL-1 receptor-associated kinase M-deficient mice. *Inflamm Bowel Dis.* 19(6), 1266-77, 2013

Šrůtková D, Schwarzer M, Hudcovic T, [Zákostelská Z](#), Dráb V, Špánová A, Rittich B, Kozaková H, Schabussová I. *Bifidobacterium longum* CCM 7952 Promotes Epithelial Barrier Function and Prevents Acute DSS-Induced Colitis in Strictly Strain-Specific Manner. *PLoS One.* Jul 28;10(7):e0134050, 2015

Kozaková H, Schwarzer M, Tučková L, Šrůtková D, Czarnowska E, Rosiak I, Hudcovic T, Schabussová I, Hermanová P, [Zákostelská Z](#), Aleksandrak-Piekarczyk T, Koryszewska-Baginska A, Tlaskalová-Hogenová H, Cukrowska B. Colonization of germ-free mice with a mixture of three lactobacillus strains enhances the integrity of gut mucosa and ameliorates allergic sensitization. *Cell Mol Immunol.* Mar 23, 2015 doi: 10.1038/cmi.2015.09