

Základní údaje o školiteli doktorského studia v biomedicině na 3. LF UK

Oborová rada:	Biologie a patologie buňky		
Příjmení, jméno, tituly:	Holada, Karel, Ing., Ph.D.		
Adresa pracoviště:	Ústav imunologie a mikrobiologie, 1. LF UK, Studničkova 7, 12820		
Telefon:	22496 8503		
E-mail:	Karel.Holada@lf1.cuni.cz		
Odborné zaměření: (maxim. 254 znaků)	Priony a prionové choroby. Krevní aspekty prionových chorob. Nanotoxicita. Zvířecí a buněčné modely prionových chorob.		
Výzkumné zaměření: (maxim. 254 znaků)	Studium patogeneze a mechanismu toxicity prionů. Studium fyziologické úlohy buněčného prionového proteinu. Vývoj diagnostiky a nových postupů pro inaktivaci prionů. Studium buněčné toxicity přirozených a umělých nanočástic.		
Jména doktorandů, kteří ukončili úspěšně studium pod vedením školitele:	Jméno	Rok obhajoby	
	Název doktorské práce		
	1. Ing. Adéla Broučková	2011	„The characterization of blood platelet cellular prion protein“
	2. Mgr. Martin Panigaj	2011	„The role of cellular prion protein in erythroid differentiation“
3. Mgr. Hana Glier	2012	„Expression and function of cellular prion protein in blood cells“	
Témata doktorských prací pro akademický rok 2012/2013:	1. „Produkce a studium rekombinantního prionového proteinu“ (Mgr. Šafaříková, 6 r.) 2. „Studium buněčné toxicity vybraných nanočástic a amyloidových fibril v tkáňových kulturách“ (Mgr. Filipová, 2 r.) 3. „Využití myšího modelu pro studium úlohy proteinázami aktivovaného receptoru -2 v patogenezi prionové infekce“ (Mgr. Hanusová, 2 r.) 4. „Studium vlivu proteinázami aktivovaných receptorů 1 a 2 na průběh prionové infekce v buněčných kulturách“ (Mgr. Jindrová, 1 r.)		
Klinický kontext: (pro uchazeče o kombinovaný klinický výcvik)	Obory chirurgické:		
	Obory vnitřního lékařství:		
	Obory preventivní:		
	Obory další:	Neurodegenerativní onemocnění	
Kontext výzkumného zaměření:	<input type="checkbox"/> 1. Prevence, diagnostika a terapie diabetes mellitus, metabolických a endokrinních postižení organismu <input type="checkbox"/> 2. Patofyziologie neuropsychiatrických onemocnění a její klinické aplikace <input type="checkbox"/> 3. Invazivní přístupy k záchraně či regeneraci myokardu <input type="checkbox"/> 4. Molekulárně biologické, genetické a epigenetické aspekty vzniku a rozvoje modelových tumorů dospělého věku. Význam pro epidemiologii, časnou diagnostiku a léčbu. <input checked="" type="checkbox"/> 5. Molekulární biologie a patologie buňky za normy a u vybraných klinicky závažných patologických procesů <input type="checkbox"/> 6. Chronická onemocnění vznikající na podkladě nepřiměřené reaktivity imunitního systému, jejich patogeneze a možnosti včasné diagnostiky a léčby: <input checked="" type="checkbox"/> 7. Další (specifikovat): Proteinopatie spojené s tvorbou amyloidu		
Seznam publikací v časopisech s IF od roku 2005:			

- 1) Zawada Z, Safařík M, Dvořáková E, Janoušková O, Březinová A, Stibor I, Holada K, Bouř P, Hlaváček J, Sebestík J. Quinacrine reactivity with prion proteins and prion-derived peptides. *Amino Acids*. 2013 May;44(5):1279-92.
- 2) Janouskova O, Rakusan J, Karaskova M, **Holada K**. Photodynamic inactivation of prions by disulfonated hydroxyaluminium phthalocyanine. *J Gen Virol*. 2012 Nov;93(Pt 11):2512-7
- 3) Matej R, Olejar T, Janouskova O, **Holada K**. Deletion of protease-activated receptor 2 prolongs survival of scrapie-inoculated mice. *J Gen Virol*. 2012 Sep;93(Pt 9):2057-61
- 4) Glier H, **Holada K**. Blood storage affects the detection of cellular prion protein on peripheral blood leukocytes and circulating dendritic cells in part by promoting platelet satellitism. *J Immunol Methods*. 2012 Jun 29;380(1-2):65-72
- 5) Rusina R, Fiala J, **Holada K**, Matějčková M, Nováková J, Ampapa R, Koukolík F, Matěj R. Gerstmann-Sträussler-Scheinker syndrome with the P102L pathogenic mutation presenting as familial Creutzfeldt-Jakob disease: a case report and review of the literature. *Neurocase*. 2013 Feb;19(1):41-53.
- 6) Dvorakova E, Prouza M, Janouskova O, Panigaj M, **Holada K**. Development of monoclonal antibodies specific for glycosylated prion protein. *J Toxicol Environ Health A*. 2011 Nov 15;74(22-24):1469-75
- 7) Panigaj M, Glier H, Wildova M, **Holada K**: Expression of prion protein in mouse erythroid progenitors and differentiating murine erythroleukemia cells. *PLoS One*. 2011;6(9):e24599. Epub 2011 Sep 2.
- 8) De Paoli Lacerda SH, Semberova J, **Holada K**, Simakova O, Hudson SD, Simak J. Carbon Nanotubes Activate Store-Operated Calcium Entry in Human Blood Platelets. *ACS Nano*. 2011 Jul 26;5(7):5808-13
- 9) Julak J, Janouskova O, Scholtz V, **Holada K**: Inactivation of prions using electrical DC discharges at atmospheric pressure and ambient temperature. *Plasma Process. Polym*. 2011; 8(4): 316–323
- 10) Panigaj M, Brouckova A, Glierova H, Dvorakova E, Simak J, Vostal JG, **Holada K**: Underestimation of the expression of cellular prion protein on human red blood cells. *Transfusion*. 2011;51(5):1012-21
- 11) Brouckova A, **Holada K**: Cellular prion protein in blood platelets associates with both lipid rafts and the cytoskeleton. *Thromb Haemost*. 2009;102(5): 966-74
- 12) Semberova J, De Paoli Lacerda SH, Simakova O, **Holada K**, Gelderman MP, Simak J: Carbon nanotubes activate blood platelets by inducing extracellular Ca²⁺ influx sensitive to calcium entry inhibitors. *Nano Lett*. 2009;9(9):3312-7
- 13) Zivny JH, Gelderman MP, Xu F, Piper J, **Holada K**, Simak J, Vostal JG: Reduced erythroid cell and erythropoietin production in response to acute anemia in prion protein-deficient (Prnp^{-/-}) mice. *Blood Cells Mol Dis*. 2008;40(3):302-7
- 14) **Holada K**, Simak J, Brown P, Vostal JG: Divergent Expression of Cellular Prion Protein (PrPC) on Blood Cells of Human and Non-human Primates. *Transfusion*. 2007; 47(12):2223-32
- 15) Pavlicek A, Bednarova L, **Holada K**. Production, purification and oxidative folding of the mouse recombinant prion protein. *Folia Microbiologica*. 2007; 52(4): 391-97
- 16) **Holada K**, Glierova H, Simak J, Vostal JG. Expression of cellular prion protein on platelets from patients with gray platelet or Hermansky-Pudlak syndrome and the protein's association with alpha-granules. *Haematologica*. 2006 Aug; 91(8): 1126-9