

**Správa o vedeckovýskumnej činnosti Ústavu lekárskej a klinickej  
biochémie a Labmed a.s., UPJŠ LF  
za rok 2013**

**1. Vedeckovýskumná kapacita a jej využitie na riešenie vedeckých projektov v roku 2013.**

Všetci VŠ učители a vedeckovýskumní pracovníci ako aj denní doktorandi boli zapojení do riešenia vedeckovýskumných projektov:

- VEGA 1/0999/11: zodp. riešiteľ. prof. Ing. J. Guzy, CSc.
- VEGA 1/1236/12: zodp. riešiteľ. doc. MVDr. L. Vaško, CSc.
- CEMIO ITMS kód: 26220120058 (prof. Ing. J. Guzy, CSc., prof. Ing. M. Mareková, CSc., Mgr. P. Urban, PhD., Ing. B. Hubková, Mgr. G. Bódy)
- CEEPМ ITMS kód: 26220120067 (prof. Ing. M. Mareková, prof. Ing. J. Guzy, CSc.)
- PROBIOTECH ITMS: 26220220152 (prof. Ing. M. Mareková, CSc.)
- DIAGONKO ITMS: 26220220153 (prof. Ing. M. Mareková, CSc.)
- CEVA ITMS: 26220120040 (RNDr. M. Stupák, PhD., RNDr. J. Mašlanková, PhD.)

Pracovníci ústavu **publikovali za rok 2013** ako autori a spoluautori **vedecké práce**:

**ADC: 11** v karentovaných časopisoch,

**ADE: 2** v ostatných zahraničných časopisoch,

**ADF: 11** v domácich recenzovaných periodikách,

**AEM: 1** v domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus,

**AEG: 3** abstrakty v zahraničných karentovaných časopisoch,

**AFD: 10** publikovaných príspevkov z domácich konferencií,

a **odborné práce**:

**BFB: 5** v domácich zborníkoch,

**AFE-K: 30 krát** prezentovali dosiahnuté výsledky formou prednášok a posterov doma i v zahraničí.

Ďalej sa podieľali na **príprave učebných textov**:

**ACB: 2** VŠ učebnice,

**ABC:** sú spoluautormi kapitoly v **1** zahraničnej monografii.

Na ústave **boli obhájené** v roku 2013 **4 dizertačné práce** v študijnom odbore 7.1.25 klinická biochémia:

1. RNDr. HERTELYOVÁ, Zdenka: Obsah a pomer mastných kyselín so zameraním na omega-6 a omega-3 v rastlinných olejoch, vo výživových doplnkoch a v krvnom sére a vplyv príjmu omega-3 mastných kyselín na vybrané lipidové a aterogénne parametre v krvi; vedúci dizertačnej práce - Ladislav Vaško
2. MUDr. LENÁRTOVÁ Renáta: Využitie vybraných proteínových markerov v klinicko-biochemickej diagnostike; vedúci dizertačnej práce - Juraj Guzy, Mária Mareková
3. Mgr. SALAJ Rastilav: Modulácia metabolických procesov organizmu probiotickými mikroorganizmami; vedúci dizertačnej práce - Juraj Guzy
4. RNDr. VALKO-ROKYTOVSKÁ, Marcela: Patobiochemické zmeny na povrchoch slizníc a tkanív – monitorovanie pomocou 3-D fluorescenčných spektier; vedúci dizertačnej práce - Mária Mareková

Kompletný zoznam na:

<http://www.upjs.sk/public/media/9544/Dizerta%C4%8Dn%C3%A9%20pr%C3%A1ce-13.pdf>

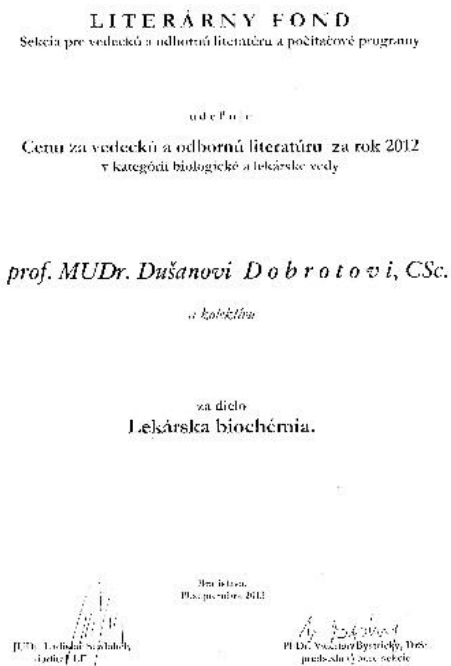
V databáze UK UPJŠ je za predmetný rok zaevidovaných 77 výstupov publikačnej činnosti pracovníkov ústavu vid':

[https://aleph.upjs.sk/F/JEYF3Y4Y9JSGXKGS9DJVT3GEBDSFM5QFULGLUVAGA54HBQFIT1-02503?func=find-c&cc1\\_term=%28wap%3DUPS51010%29+and+%28%28wrk%3D2013-%3E2013%29%29&x=27&y=7](https://aleph.upjs.sk/F/JEYF3Y4Y9JSGXKGS9DJVT3GEBDSFM5QFULGLUVAGA54HBQFIT1-02503?func=find-c&cc1_term=%28wap%3DUPS51010%29+and+%28%28wrk%3D2013-%3E2013%29%29&x=27&y=7)

## 2. Ceny za vedu, resp. iných ocenení a vyznamenaní získaných zamestnancami ústavu v roku 2013 za výsledky vo výskume vrátane umeleckej činnosti

### Ocenenia

Literárny fond, Sekcia pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy udelila **Cenu za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2012** v kategórii biologické a lekárske vedy za dielo **Lekárska biochémia**, ktorej sme spoluautormi (prof. Mareková, prof. Guzy)



### Ocenené práce ŠVOČ:

**doc. RNDr. V. Tomečková, PhD.** – vedenie krúžkov ŠVOČ:

- **Štefan Tóth – 6 roč. VL** víťaz Ceny Hospodárskych novín v rámci súťaže Študentská osobnosť školského roka 2012/2013, ktorú zorganizovala nezisková organizácia Junior Chamber International Slovakia - za svoj prínos v problematike ischemicko-reperfúzneho poškodenia a transplantácie tenkého čreva.

### 3. Prístrojová infraštruktúra

Prístrojová infraštruktúra pracoviska bola inovovaná aj prístrojmi, ktoré boli získané z finančných prostriedkov štrukturálnych fondov. Bližšie informácie o prístrojovom vybavení pracoviska na:

<https://www.upjs.sk/public/media/9547/Spolupraca-12.pdf>

#### 4. Prednášková činnosť a postery ústavu v roku 2013

	Domáce akcie*			Zahraničné akcie*			Spolu prednášky		SPOLU	
	VP	PP	Po	VP	PP	Po	VP	PP	Pr	Po
<b>Počet</b>	-	17	5	2	3	6	2	20	22	11

\* rozhodujúce je geografické hľadisko

VP - vyžiadané prednášky, PP - prihlásené prednášky, Pr - prednášky, Po - postery

#### 5. Ďalšie vedeckovýskumné aktivity

##### a) Členstvo zamestnancov ústavu v domácich výboroch a orgánoch v roku 2013

- Členstvo v habilitačnej komisii pre odbor Klinická biochémia (prof. a doc.)
- Členstvo v inauguračnej komisii pre odbor Lekárska, klinická a farmaceutická biochémia na JLF UK V Martine (prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.)
- Členstvo v habilitačnej komisii pre odbor Lekárska, klinická a farmaceutická biochémia biochémia na JLF UK V Martine (prof. Ing. Mária Mareková, CSc.)
- Členstvo v habilitačnej komisii pre odbor Hygiena potravín na UVL v Košiciach (doc. MVDr. L. Vaško, CSc.)
- Členstvo v komisiách pre obhajoby doktorských prác na UPJŠ LF (prof. a doc.)
- Členstvo v komisiách pre obhajoby doktorandských dizertačných prác na UPJŠ LF (prof. a doc.)
- Členstvo v odborových komisiách na Chemicko technologickej fakulte TU v Bratislave (prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.)
- Členstvo v odborových komisiách na Univerzite veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach pre obhajoby dizertačných prác v študijnom odbore 6.3.2 Hygiena potravín (doc. MVDr. L. Vaško, CSc.)
- Redakčné rady domácich časopisov: Folia Medica Cassoviensia (prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.)

##### b) Posudzovateľská, oponentská a recenzná vedecká činnosť zamestnancov ústavu v roku 2013

##### prof. Ing. Mária Mareková, CSc.:

- Členka inauguračnej komisie pre menovanie doc. MVDr. Juraja Koppela, DrSc. za profesora v študijnom odbore 6.3.3 na UVLF v Košiciach
- Recenzný posudok na učebný text: „Návody na praktické cvičenia z biochémie pre farmaceutov,“ autorov Z. Kostecká a kol. (Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach)
- Oponentské posudky na pedagogickú a vedecko-výskumnú spôsobilosť: doc. MVDr. Zity Faixovej, PhD. v súvislosti s jej menovaním za profesorku v študijnom odbore 6.3.3 na UVLF a doc. MVDr. Štefana Faixa, CSc. v súvislosti s jeho menovaním za profesora v študijnom odbore 6.3.3 na UVLF (UFHZ SAV)

- Oponentský posudok na projekt VEGA 1/0600/14
- Posudok na záverečnú správu projektu VR MZ 2007/57-UK-17
- Posudok na záverečnú správu projektu VR MZ 2007/48-UK-13
- Oponentský posudok habilitačnej práce Ing. Zuzany Tatarkovej, PhD. V študijnom odbore 7.1.28 (JLF UK v Martine)
- Oponentský posudok na diplomovú prácu Bc. Jany Vargovej: „Štúdium nových deriátov odvodených od kyseliny (7-hydroxy-2-oxo-2H-chromnej-4-yl)octovej“

**prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.:**

- Člen habilitačnej komisie Ing. Zuzany Tatarkovej, PhD. v študijnom odbore 7.1.28 (JLF UK v Martine)

**doc. MVDr. Ladislav Vaško, CSc.:**

- Oponentský posudok na záverečnú správu VEGA 1/0698/11 „Proteíny akútnej fázy zápalu (C-reaktívny proteín, haptoglobín, sérový amyloid A, fibrinogén) v diagnostike, terapii a prevencii subklinicky prebiehajúcich zápalov a infekcií psov“
- Oponentské posudky na predložené projekty VEGA1/0457/14 „Fermentované biokrmivá obohatené o polynenasýtené mastné kyseliny a pigmenty a ich vplyv na produkčné ukazovatele, zdravotný stav hydiny a kvalitu hydínového mäsa“ a VEGA 1/0733/14 „Interakcie medzi účinkami humínových látok a tukovým profilom kurčiat určených na produkciu mäsa
- Oponentský posudok na projekt KEGA
- Oponentské posudky dizertačných prác: MVDr. Peter Supuka: „Vplyv kvalitatívnych a kvantitatívnych vlastností bravčového mäsa na kvalitu mäsových výrobkov“ (UVLF) a MVDr. Juraj Harkabus: „Reziduá rodenticídnych prípravkov po ich aplikácii vo voľnej prírode“ (UVLF)
- Oponentské posudky diplomových prác: Bc. Ondrej Ragač: „Analýza antokyánov vo vybraných druhoch rastlín pomocou LC-ES-ESI-IT-TOF/MS (FHPV PU) a Filip Michalka: „Korelácia medzi mastnokyselinovým zložením krvi a kardiovaskulárnymi ochoreniami“ (UPJŠ LF)
- Recenzný posudok pre Vetmed Journals: ACTA práce E. Styková: „Comparison of some biochemical and mineral indices among Norik breed Muráň Plain type and Hucul breed mares“

**Oponentské posudky diplomových prác**

**RNDr. M. Bilecová-Rabajdová, PhD.:**

- Nové metódy detekcie ischemicko-reperfúzneho poškodenia tenkého čreva v experimente – Štefan Tóth, UPJŠ LF
- Význam molekulárnej biológie v diagnostike a prognostike pacientov s nádormi kože – Gabriela Džuponova, UPJŠ LF

**Mgr. P. Urban, PhD.:**

- Vzájomné porovnanie vplyvu ischemickej a glutamínovej predprípravy pri IR poškodení tenkého čreva v experimente – Tímea Pekárová, UPJŠ LF

**RNDr. J. Vašková, PhD.:**

- Korelácia medzi mastnokyselinovým zložením krvi a kardiovaskulárnymi ochoreniami – Filip Michalka, UPJŠ LF

**6. Vedecké podujatia v roku 2013**

- prof. Ing. Mária Mareková, CSc.: členka International Scientific Committee (ISC) pre Fourth International Conference Recent Advances in Health and Medical Sciences and First International Conference Oncology and Anticancer Research, Paphos, Cyprus, 6. – 12. jún 2013
- doc. MVDr. L. Vaško, CSc.: člen organizačného a programového výboru XXII. Vedeckého sympózia s medzinárodnou účasťou „Situácia v ekologicky zaťažených regiónoch Slovenska a strednej európy,“ Hrádok, 24. – 25. október 2013

## **7. Realizačné výstupy z riešenia projektov, vývoj a transfer technológií, spolupráca s praxou a podnikateľská činnosť**

### **Recenzná a iná expertná činnosť pre MŠ SR – prof. Ing. Mária Mareková, CSc.**

- Odborné hodnotenie pre MŠVVaŠ SR pridelenej žiadosti o nenávratný finančný príspevok a jej príloh predloženej v rámci priebežnej výzvy s kódom OPVaV-2013/2.2/09-RO s názvom „Vybudovanie univerzitných vedeckých parkov“ a výskumných centier pre operačný program VaV
- Oponentský posudok riešenia úlohy MŠ SR – 3612/2010-11 „Fosforylácie CD5, CD10 a CD23 pri chronickej lymfocytickej leukémii“
- Členka oponentskej rady pre priebežné oponentské konanie ku kontrole stavu riešenia projektu MŠ SR – 3620/2010-11 „Aktivácia Akt kinázy metabotropickým glutamátovým represorom mGluR5 pri Huntingtonovej chorobe“
- Oponentský posudok pre záverečné oponentské konanie k výsledkom dosiahnutým pri riešení projektu VaV „Fosforylácie CD5, CD10 a CD23 pri chronickej lymfocytickej leukémii“, v rámci poskytnutých stimulov na VaV, na žiadosť o stimuly registrovanú na MŠVVaŠ SR pod č. MŠ SR-3612/2010-11.
- Členka oponentskej rady pre záverečné oponentské konanie k výsledkom dosiahnutým pri riešení projektu VaV na žiadosť o stimuly registrovanú na MŠVVaŠ SR pod č. MŠ SR- 3620/2010-11 „Aktivácia Akt kinázy metabotropickým glutamátovým represorom mGluR5 pri Huntingtonovej chorobe“

## **8. Významné vedeckovýskumné výsledky zamestnancov Ústavu lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF za roky 2009-2013**

Zamestnanci ústavu publikovali v sledovanom období vedecké práce: **33 (ADC)** v zahraničných karentovaných časopisoch, pričom z nich bolo 15 prác spolu citovaných viac ako 100 x. V ostatných zahraničných časopisoch bolo publikovaných **18 (ADE)** vedeckých prác a **38 (ADF)** vedeckých prác bolo publikovaných v ostatných domácich časopisoch.

Kompletný prehľad na: <http://aleph.upjs.sk/cgi-bin/epc2.cgi?set=011096&sestava=2&pocet=22&dotaz=Kod%20pracoviska=%20UPS51010%20and%20Rok%20vydania%28985r%29=%202008-%3E2012%20and%20Ohlas-kod=%20|1|&sesnum=MNUAXVF2VMA34QDDMFH2TENR4IYIHALYK6G1S1LJL84CKA8SH9-12790>

**Oblasť výskumu 18: Lekárske, farmaceutické a nelekárske zdravotnícke vedy**

**Tri najcitovanejšie práce publikované v rokoch 2008 – 2012:**

**1. 10 citácií na prácu (ADC):**

**URBAN, Peter** - PAVLÍKOVÁ, Martina - SIVOŇOVÁ, Monika - KAPLÁN, Peter - TATARKOVÁ, Zuzana - KAMINSKÁ, Božena - LEHOTSKÝ, Ján: Molecular Analysis of Endoplasmic Reticulum Stress Response After Global Forebrain Ischemia/Reperfusion in Rats: Effect of Neuroprotectant Simvastatin - Č. projektu: VEGA 3380/06, VEGA 0027/08, MVTS COST B30 0064-07-06, SORO 328/2005. In: Cellular and Molecular Neurobiology. - ISSN 0272-4340. - Vol. 29, iss. 2 (2009), pp. 181-192.

**2. 9 citácií** za prácu (ADC):

**TOMEČKOVÁ, Vladimíra** - REHÁKOVÁ, Mária - MOJŽIŠOVÁ, Gabriela - MAGURA, Jozef - WADSTEN, Tommy - ZELENÁKOVÁ, Katarína: Modified natural clinoptilolite with quercetin and quercetin dihydrate and the study of their anticancer activity - Č. projektu: MŠ SR - APVV 51-035505, VEGA 1/0107/08, VEGA 1/0296/10. In: Microporous and Mesoporous Materials. - ISSN 1387-1811. - Vol. 147, no. 1 (2012), s. 59-67.

**3. 6 citácií** na prácu (ADC):

**GUZY, Juraj** - VAŠKOVÁ, Janka - ROZMER, Zsuzsanna - FODOR, K. - MAREKOVÁ, Mária - POŠKROBOVÁ, Martina - PERJÉSI, Pál: Activation of oxidative stress response by hydroxyl substituted chalcones and cyclic chalcone analogues in mitochondria - Č. projektu: VEGA 1/0624/08. In: FEBS Letters. - ISSN 0014-5793. - Vol. 584, no. 3 (2010), s. 567-570.

**Najvýznamnejšie výsledky – ukončenie riešenie projektu VEGA 1/0999/11 „Efekt polyfenolov a inhibítorov monoaminoxidáz na funkciu mitochondrií“ - prof. Ing. J. Guzy, CSc. a kol.:**

V rámci riešenia projektu **VEGA 1/0999/11** bol sledovaný vplyv selegilínu (deprenylu) vo vysokých (0.001 mol/kg) a nízkych dávkach (0.00001 mol/kg) na mitochondrie u potkanov kmeňa Wistar. Vysoké dávky selegilínu sa spájajú s nepriaznivými vedľajšími účinkami. U potkanov sa potvrdil ich pozitívny efekt na respiračný kontrolný pomer mitochondrií. Bolo dokázané, že tetrametylpyrazínu (TMP) spôsobuje vazodilatáciu a inhibíciu agregáciu krvných doštičiek, preukazuje aj výrazný antioxidačný účinok. Naše výsledky poukazujú na ochranný účinok TMP na sliznice tenkého čreva. Štúdie uskutočnené s podporou tohto grantu môžu slúžiť ako pilotné štúdie pre rôzne klinické testovanie liečebného účinku testovaných látok (napr. deprenyl), v budúcnosti by bolo vhodné klinicky otestovať liečebný účinok nízkych dávok deprenylu u ľudí trpiacich Parkinsonovou chorobou, keďže u potkanov sa potvrdil ich pozitívny efekt na respiračný kontrolný pomer mitochondrií. Substituované chalkóny vykazovali protektívny účinok voči oxidačnému stresu. Štúdie s TMP, ktorý spôsobuje vazodilatáciu a inhibíciu agregácie krvných doštičiek, poukazujú na ochranný účinok TMP na sliznice tenkého čreva, čo poukazuje na pozitívny vplyv podávania TMP pri ischemicko-reperfúznom poškodení tenkého čreva.

Výsledky v rámci riešenia projektu boli prezentované na **4** domácich i zahraničných **vedeckých konferenciách včítane** konferencie organizovanej FEBSom s publikovaním abstraktu v karentovanom časopise (MAREKOVÁ, Mária - TOMEČKOVÁ, Vladimíra - REVICKÁ, Miroslava doktorand - GUZY, Juraj: Study of endogenous fluorescence of mitochondria by fluorescence techniques - Č. projektu: VEGA 1/0999/11, MŠ SR - APVV 0252-07. In: FEBS Journal. - ISSN 1742-464X. - Vol. 280, suppl. 1 (2013), s. 262.), ďalej boli výsledky publikované v **jednej karentovanej práci** (TÓTH, Štefan jr. - PEKÁROVÁ, Tímea - VARGA, Ján - TÓTH, Štefan - TOMEČKOVÁ, Vladimíra - GÁL, Peter - VESELÁ, Jarmila - GUZY, Juraj: Intravenous Administration of Tetramethylpyrazine Reduces Intestinal Ischemia-Reperfusion Injury in Rats - Č. projektu: VEGA 1/0402/10,

VEGA 1/0999/11. In: American Journal of Chinese Medicine. - ISSN 0192-415X. - Vol. 41, no. 4 (2013), s. 817-829) a **3 vedecké práce** boli publikované v **domácich časopisoch**. Kompletný prehľad dosiahnutých výsledkov na: <http://aleph.upjs.sk/cgi-bin/epc2.cgi?set=011127&sestava=1&pocet=8&dotaz=Kod%20pracoviska=%20UPS51010%20and%20Rok%20vydania%28985r%29=%202001-%3E2013%20and%20Projekt%28typ%29=%20VEGA%20and%20Projekt%28%C4%8D%C3%ADslo%29=%201/0999/11&sesnum=12SM85PAEHN845NINYBXBGUFJ1JEB75CG6HLVHKEHDBKBB8G-16648>

V Košiciach, 11. 2. 2014

prof. Ing. M. Mareková, CSc.  
*prednostka ústavu*