

**Správa o vedeckovýskumnej činnosti
Ústavu lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF
za rok 2014**

1. Vedeckovýskumná kapacita a jej využitie na riešenie vedeckých projektov v roku 2014.

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

- VEGA 1/0115/14: zodpovedný riešiteľ - prof. Ing. M. Mareková, CSc.
- VEGA 1/1236/12: zodpovedný 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, I. Silvášiová)
- 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.)
- Inovácia a implementácia nových foriem vzdelávania FHPV PU v Prešove; ITMS kód: 26110230100 (doc. MVDr. L. Vaško, RNDr. J. Vašková, PhD.)

Pracovníci ústavu **publikovali za rok 2014** ako autori a spoluautori **vedecké práce**:

- ADC: 19** v zahraničných karentovaných časopisoch,
- ADD: 1** v domácich karentovaných časopisoch
- ADE: 2** v ostatných zahraničných časopisoch,
- ADF: 5** v domácich recenzovaných periodikách,
- ADM: 3** v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach WOS alebo SCOPUS,
- AED: 2** v domácich vedeckých zborníkoch a monografiách,
- AEG: 3** abstrakty v zahraničných karentovaných časopisoch,
- AFD: 13** publikovaných príspevkov z domácich konferencií,
- AFG: 11** abstraktov zo zahraničných vedeckých konferencií,
- AFH: 23** abstraktov z domácich vedeckých konferencií

a **odborné práce**:

- BFA: 8** abstraktov zo zahraničných podujatí

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

- BAB: 1** odborná knižná publikácia vydaná v domacom vydavateľstve,
- ABC: 1** - kapitola vo vedeckej monografii vydanaj v zahraničnom vydavateľstve.

Na ústave **bolo obhájených** v roku 2014 **6 dizertačných prác** v študijnom odbore 7.1.25 klinická biochémia:

1. MVDr. Supuková Anna: Vplyv PNMK na kolonizáciu tráviaceho traktu; vedúci dizertačnej práce - Ladislav Vaško
2. MVDr. Fejercáková Andrea: Humínové látky a oxidačný status organizmu; vedúci dizertačnej práce – Ladislav Vaško, Janka Vašková
3. Mgr. Kováčová Veronika: Zmeny v proteóme telových tekutín pri ochoreniach; vedúci dizertačnej práce – Ján Sabo
4. Mgr. Martina Chmelová: Proteomická kontrola diferenciácie kmeňových buniek pri terapeutických aplikáciách; vedúci dizertačnej práce – Ján Sabo
5. RNDr. Marián Petrovič: Identifikácia biomarkerov ochorení hmotnostnou spektrometriou; vedúci dizertačnej práce – Ján Sabo

6. Ing. Mgr. Kovalčinová Barbora: Morfológické a biochemické markery určujúce stupeň poškodenia niektorých parenchymatóznych orgánov po heterotopickej alotransplantácii tenkého čreva; vedúci dizertačnej práce – Jarmila Veselá

Kompletný zoznam na:

<http://www.upjs.sk/public/media/9544/Dizerta%C4%8Dn%C3%A9%20pr%C3%A1ce-14.pdf>

V databáze UK UPJŠ je za predmetný rok zaevidovaných **88** výstupov publikačnej činnosti pracovníkov ústavu vid':

https://aleph.upjs.sk/F/7ED558VQ1MSK5FTCHYP8VV692NJSPLM8XMHUAUD79KAI2IVJEP-17002?func=find-c&ccl_term=%28wap%3DUPS51010%29+and+%28%28wrk%3D2014-%3E2014%29%29&x=22&y=8

2. Ceny za vedu, resp. iných ocenení a vyznamenaní získaných zamestnancami ústavu v roku 2014 za výsledky vo výskume vrátane umeleckej činnosti

Ocenené práce ŠVOČ:

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

- **Tkáčová Veronika:** Možný duálny účinok extraktu Lastovičníka väčšieho *in vitro* – 5 roč. UVLF v Košiciach - **1. miesto na konferencii ŠVOČ** na Univerzite veterinárskeho lekárstva a farmácie

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-14.pdf>

4. Prednášková činnosť a postery ústavu v roku 2014

	Domáce akcie*			Zahraničné akcie*			Spolu prednášky		SPOLU	
	VP	PP	Po	VP	PP	Po	VP	PP	Pr	Po
Počet	-	8	15	1	0	10	1	8	9	25

* rozhodujúce je geografické hľadisko

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

Vyžiadané prednášky: 1 prednáška keynote speaker RNDr. J. Vašková, PhD.: II. Ulusal humik madde kongresi. 26.-28. Október, 2014 Kahramanmaras, Turecko. Na tému: Some effects of humic acid *in vitro* and *in vivo* – *pozvánka priložená*

5. Ďalšie vedeckovýskumné aktivity

a) Členstvo zamestnancov ústavu v domácich výboroch a orgánoch v roku 2014

- Členstvo v habilitačnej komisii v študijnom odbore 7.1.25 klinická biochémia (prof. a doc.)
- Členstvo v inauguračnej a habilitačnej komisii v študijnom odbore 7.1.28 lekárska, klinická a farmaceutická biochémia na JLF UK V Martine (prof. Ing. Juraj Guzy, CSc., prof. Ing. Mária Mareková, 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 komisiách pre obhajoby doktorandských dizertačných prác v študijnom odbore 7.1.28 lekárska, klinická a farmaceutická biochémia na JLF UK V Martine (prof. Ing. Juraj Guzy, CSc., prof. Ing. Mária Mareková, CSc.)
- 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 habilitačné a inauguračné konanie (prof. Ing. Mária Mareková, CSc.) a pre obhajoby dizertačných prác v študijnom odbore 6.3.2 hygiena potravín a 6.3.10 výživa zvierat a diätetika (doc. MVDr. L. Vaško, CSc.)
- Redakčné rady zahraničných časopisov: Journal of Clinical Microbiology and Biochemical Technology (RNDr. J. Vašková, PhD.)
- Redakčné rady domácich časopisov: Folia Medica Cassoviensia (prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.)

b) Posudzovateľská, oponentská a recenzná vedecká činnosť zamestnancov ústavu v roku 2014

prof. Ing. Mária Mareková, CSc.:

- Členka habilitačnej komisie pre menovanie MVDr. Evy Petrovovej, CSc. za docentku v študijnom odbore 6.3.3 veterinárna morfológia a fyziológia na UVLF v Košiciach
- Oponentské posudky na projekty VEGA 1/0161/15 a 1/0009/15
- Oponentský posudok na projekt KEGA č. 049UK-4/2015
- Oponentský posudok na pedagogickú a vedecko-výskumnú spôsobilosť doc. RNDr. Petra Račaya, PhD. v súvislosti s jeho menovaním za profesora v študijnom odbore 7.1.28 na JLF UK v Martine
- Oponentské posudky na dizertačné práce v študijnom odbore 7.1.28 lekárska, klinická a farmaceutická biochémia na JLF UK V Martine:
 - MUDr. Róberta Dušenku: Štúdium molekulových mechanizmov v patogenéze karcinómu prostaty
 - MUDr. Romany Richterovej: Sledovanie biochemických a molekulárno-biologických parametrov mozgových nádorov
 - Mgr. Mariána Koláčka: Crohnova choroba – markery zápalového procesu a oxidačného stresu
 - RNDr. Miroslavy Glejtkovej: Štúdium glykácie a glykooxidácie u pacientov s diabetes mellitus
 - Ing. Petry Hnilicovej: Využitie ¹H a ³¹P magnetickej rezonančnej spektroskopie *in vivo* pri diagnostike nádorových ochorení
 - Ing. Martina Petráša: Ischemicko-reperfúzne poškodenie mozgu po indukovanej hyperhomocysteinémii
 - Mgr. Petry Slovákovej: Vplyv polymorfizmov génov pre mismatch DNA opravy a rozvoj karcinómov pľúc

prof. Ing. Juraj Guzy, CSc.:

- Člen inauguračnej komisie doc. RNDr. Petra Račaya, PhD. v súvislosti s jeho menovaním za profesora v študijnom odbore 7.1.28 na JLF UK v Martine

- Oponentský posudok na dizertačnú prácu v študijnom odbore 7.1.3 normálna a patologická fyziológia na LF UK v Bratislave:
 - Ing. Kataríny Koňarikovej: Model bunkových kultúr na testovanie biomodulačnej aktivity prírodných a syntetických látok

doc. MVDr. Ladislav Vaško, CSc.:

- Oponentský posudok na projekt VEGA 1/0663/15
- Oponentský posudok na projekt KEGA č. 003UVLF-4/2015
- Oponentské posudky na články:
 - *Journal of Environmental Science and Health, Part B: The effect of deltamethrin and bisphenol A on bovine blood cells lactic dehydrogenase enzyme leakage activity into culture medium in vitro*
 - *Pharmacological Science: Changes in the metabolic enzyme activities and hepatic elimination of p-nitrophenol in streptozocin-induced diabetes with or without insulin replacement in the rat*
- Oponentský posudok na dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.3.2 hygiena potravín na UVLF v Košiciach:
 - MVDr. Lýdie Mesarčovej: Vplyv glazúrovania a antioxidantov na bezpečnosť a kvalitu rýb
- Oponentský posudok na dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.3.10 výživa zvierat a dietetika na UVLF v Košiciach:
 - MVDr. Mareka Krempaského: Bielkovinová výživa a nutričná prevencia peripartálnych porúch dojníc

RNDr. Janka Vašková, PhD.:

- Posudok na monografiu autorov Poráčová-Mirutenko: Therapeutically important plant species of the Zakarpattia region of Ukraine and Eastern Slovakia
- Oponentské posudky na články:
 - *Journal of Biomedical and Therapeutical Sciences: Antioxidative activity of Oral administration of Rosmarinus officinalis leaves extract on rat's hippocampus which exposed to 6-hydroxydopamine*
 - *Folia Microbiologica: Enterocin M-producing, probiotic strain Enterococcus faecium AL 41 in combination with Eleutherococcus senticosus and their benefit in rabbits husbandry*

Oponentské posudky diplomových prác

Mgr. P. Urban, PhD.:

- Malondialdehyde as urinary biomarker of oxidative stress in patients with malignant melanoma – Lidiya Vladimirovna Lazovskaya, VL, UPJŠ LF

RNDr. M. Stupák, PhD.:

- Vplyv endokrinných disruptorov na predčasné dospievanie dievčat – Alžbeta Rosoľanková, VL, UPJŠ LF

doc. MVDr. Ladislav Vaško, CSc.:

- Ateroskleróza a rizikové faktory jej vzniku – Lenka Derevjanková, VL, UPJŠ LF

prof. Ing. Mária Mareková, CSc.:

- Štúdium nových deriátov BRACO19 a ich interakcií s DNA - Bc. E. Žilecká, UPJŠ PrF

6. Vedecké podujatia v roku 2014

- prof. Ing. Mária Mareková, CSc.: členka International Scientific Committee (ISC) pre V. International Conference Recent Advances in Health and Medical Sciences and II. International Conference Oncology and Anticancer Research, Paphos, Cyprus, 6. – 12. júla 2014

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

nemáme

8. Významné vedeckovýskumné výsledky zamestnancov Ústavu lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF za roky 2010-2014

Zamestnanci ústavu publikovali v sledovanom období vedecké práce: **47 (ADC)** v zahraničných karentovaných časopisoch, ďalších **6 (ADD, ADM, ADN)** prác bolo publikovaných v zahraničných i domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science a Scopus. Z publikovaných prác bolo **23** prác spolu citovaných viac ako 100 x. V ostatných zahraničných časopisoch bolo publikovaných **19 (ADE)** vedeckých prác a **46 (ADF)** vedeckých prác bolo publikovaných v ostatných domácich časopisoch.

Kompletný prehľad na: <http://aleph.upjs.sk/cgi-bin/epc2.cgi?set=260500&sestava=2&pocet=412&dotaz=Kod%20pracoviska=%20UPS51010%20and%20Rok%20vydania%28985r%29=%202010-%3E2014&sesnum=QA98PYUDTXLDLN13VGAMJAG46QEIRVPJQTECYUSPPJ88JYT4QS-17109>

Oblasť výskumu 18: Lekárske, farmaceutické a nelekárske zdravotnícke vedy

Tri najcitovanejšie práce publikované v rokoch 2010 – 2014:

1. 10 citácií na prácu (ADC):

LAKYOVÁ, Lucia, TOPORCER, Tomáš, TOMEČKOVÁ, Vladimíra, SABO, Ján, RADOŇÁK, Jozef: Low-Level laser therapy for protection against skeletal muscle damage after ischemia-reperfusion injury in rat hindlimbs; In: Lasers in Surgery and Medicine. - ISSN 0196-8092. - Vol. 42, no. 9 (2010), s. 665-672.

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. 9 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 riešenia projektu VEGA 1/1236/12

„Vplyv humínových a polyénových mastných kyselín na produkčné zdravie zvierat, antioxidantný status, aktivitu mitochondrií, lipidový profil, resorpciu niektorých ťažkých kovov a pesticídov z krmiva“ - doc. MVDr. Ladislav Vaško, CSc. a kol.:

V rámci riešenia projektu **1/1236/12** boli zistené viaceré dôležité a zaujímavé poznatky o študovaných látkach. Bolo pozorované, že antioxidantné enzýmy mitochondrií rôznych orgánov ako pečeň, obličky, srdce reagujú rôzne na perorálny príjem aj prírodných látok, napr. kyseliny gama linolénovej, čo je zapríčinené rozdielnou preferenciou živín jednotlivými orgánmi. Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že pri aplikácii prírodných, či syntetických látok ovplyvňujúcich antioxidantný status, je veľmi dôležité nájsť účinnú koncentráciu, lebo vyššia alebo nižšia použitá koncentrácia môže nepriaznivo ovplyvniť zdravotný stav organizmu. Úplne novým poznatkom je zistenie, že perorálne podávanie humínových kyselín zmení koncentráciu mikroelementov nielen v rôznych orgánoch, ale aj vnútrobunkovú redistribúciu v rámci daného orgánu a tým modifikuje metabolickú aktivitu bunky. Uvedené poznatky v dostupnej literatúre popísané neboli a aj preto je žiadúce v uvedenom výskume pokračovať (podaný nový projekt VEGA), nakoľko bol študovaný účinok iba jednej použitej koncentrácie humínových kyselín. Výsledky v rámci riešenia projektu boli prezentované na domácich i zahraničných vedeckých konferenciách (55) a vedecké práce boli publikované v zahraničných karentovaných časopisoch, resp. evidovaných v databázach WOS alebo Scopus (9) a v domácich vedeckých (11) a odborných (5) časopisoch.

V Košiciach, 11. 2. 2015

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