



Ústav lekárskej a klinickej biochémie

Správa o tvorivej činnosti zamestnancov za rok 2021

1. Vedeckovýskumná kapacita zamestnancov a jej využitie pri riešení vedeckých projektov

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

- VEGA 1/0333/20: zodpovedná riešiteľka – doc. RNDr. V. Tomečková, PhD.
- VEGA 1/0540/20: zodpovedný riešiteľ – doc. Mgr. P. Urban, PhD.
- VEGA 1/0620/19: zodpovedná riešiteľka – doc. RNDr. M. Rabajdová, PhD.
- VEGA 1/0596/19: zodpovedný riešiteľ – doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.
- APVV-18-0547: zodpovedný riešiteľ – doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.
- APVV-19-0493: zodpovedná riešiteľka – doc. Mgr. Zuzana Dankulinová, PhD.
- APVV-17-0550: zodpovedný riešiteľ – prof. MUDr. Daniel Pella, PhD.
- OPENMED: zodpovedný riešiteľ za biochémiu – prof. Ing. Mária Mareková, CSc.

Kompletný prehľad na: <https://www.upjs.sk/lekarska-fakulta/ustav/lekarska-a-klinicka-biochemia/vyskum/projekty/>

Pracovníci ústavu **publikovali za rok 2021** ako autori a spoluautori **vedecké práce**:

- ACA: 1** vysokoškolská učebnica vydaná v zahraničnom vydavateľstve,
- ADC: 17** v zahraničných karentovaných časopisoch,
- ADE: 1** v ostatných zahraničných časopisoch,
- ADF: 13** v domácich recenzovaných periodikách,
- ADM/N: 6/2** v zahr./dom. časopisoch registrovaných v databázach WoS/SCOPUS,
- AEC: 1** v zahr. vedeckých zborníkoch a monografiách,
- AFB: 1** publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách
- AFD: 11** publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách,
- AFH: 2** abstrakty z domácich vedeckých konferencií,
- AGJ: 1** patentová prihláška

odborné práce:

- BFA: 1** abstrakt odborných prác z domácich podujatí (konferencie...),
- DAI: 3** dizertačné a habilitačné práce.

V databáze UK UPJŠ je za predmetný rok zaevidovaných viac ako **75** výstupov publikačnej činnosti pracovníkov ústavu vid':

https://aleph.upjs.sk/F/LHU2URICKY6QRJC99GETQR5SX3T3ADIAUVF9H77FI2CYVAB9TJ-25800?func=find-c-0&local_base=epc01

Na ústave **boli obhájené** v roku 2021 **tri dizertačné práce** v študijnom programe: *klinická biochémia*:

- RNDr. Zuzana Biščáková: Využitie molekulovo-biochemických analýz pri štúdiu endometriálneho karcinómu – prof. Ing. Mária Mareková, CSc., konzultantka – doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD.

- MUDr. Vladimír Kraus, MBA: Klinicko-biochemické markery malígnych gynekologických tumorov; školiteľka – prof. Ing. Mária Mareková, CSc., konzultantka – MUDr. Anna Birková, PhD.
- RNDr. René Link: Črevná mikrobiota pri ulceróznej kolitíde - štúdium vplyvu in vitro transplantácie nanej diverzitu; školiteľka – doc. MUDr. Adriana Liptáková, PhD., MPH, konzultant – Mgr. Ľuboš Ambro, PhD.

Ďalej bolo obhájených **5 písomných prác k dizertačnej skúške** (Mgr. K. Kalinová, Mgr. Z. Klepcová, Mgr. D. Maďarová, MDDr. Petra Bejdová, MDDr. J. Ohlasová, v študijnom programe *klinická biochémia*).

Kompletný zoznam

- **obhájených dizertačných prác:**
https://www.upjs.sk/public/media/23684/Doktorandske%20prace_21.pdf
- **obhájených záverečných prác** (diplomové, rigorózne, bakalárske):
https://www.upjs.sk/public/media/8572/Obhajene_Rig,%20dipl.,%20bak.%20prace.pdf
- **aktuálne riešených prác:**
<https://www.upjs.sk/lekarska-fakulta/ustav/lekarska-a-klinicka-biochemia/vyucba/zaverecne-prace/>

2. Ceny za vedu, resp. iné ocenenia a vyznamenania získané zamestnancami ústavu v roku 2021 za výsledky vo výskume, vrátane umeleckej činnosti

Podrobné informácie na: <https://www.upjs.sk/lekarska-fakulta/ustav/lekarska-a-klinicka-biochemia/podujatia-a-ocenenia/>

Za vedecko-výskumnú činnosť:

- Víťaz v kategórii „**Inovácia Slovenska 2021**“ biomedicínsky projekt „MikroRNA test úspešnosti in vitro fertilizačného (IVF) procesu a diagnostiky kvalitného embrya pre IVF proces“. Cenu za transfer technológií na Slovensku udeľuje Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR). Ceny boli odovzdané v rámci konferencie [COINTT](#) - Cooperation Inovation Technology Transfer, ktorá sa konala 19.-21.10.2021 na FIIT Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Pri tvorbe inováčnej diagnosticko-prediktívnej metódy, výraznou mierou prispeli pracovníci Ústavu lekárskej a klinickej biochémie. Pracovníci ústavu – docenti, vedeckí pracovníci, doktorandi sa aktívne podieľali takmer 4 roky na riešení viacerých vedecko-výskumných projektov, pričom projekt VEGA 1/0620/19 pod vedením doc. RNDr. Miroslavy Rabajdovej PhD. bol pre inováciu kľúčový.



Viac aj na stránke [UPJŠ](#), respektíve [Ústavu lekárskej a klinickej biochémie](#).

- Ocenenie časopisu CEOG za **najlepší príspevok**: Telocytes: a brief review for the obstetrics/gynecology clinician, autorov – Kraus, Birková, Veliká, Hubková, Grešová, Stupák, Mareková;

Viac na: https://www.upjs.sk/public/media/22635/Ocenenia_Veda.pdf

Za pedagogickú činnosť:

- Cena za **najlepšiu diplomovú prácu** na UPJŠ LF za akademický rok 2020/2021, ktorú už pravidelne udeľuje spoločnosť LYNX, bola odovzdaná 16. novembra **2021** študentke 6. ročníka všeobecného lekárstva **Dane Lešovej**. Komisiu posudzujúcu diplomové práce oslovila najviac práca „Skríning závažných ochorení na základe fluorescenčnej metabolomickej analýzy moču“, ktorú študentka riešila na Ústave lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF pod odborným vedením doc. Ing. Kataríny Dubayovej, PhD.



Viac na: https://www.upjs.sk/public/media/22635/Ocenenia_Pedagogika.pdf, respektíve <https://www.upjs.sk/lekarska-fakulta/26034/>

3. Prednášková činnosť a postery zamestnancov ústavu

	Domáce akcie*			Zahraničné akcie*			Spolu prednášky		SPOLU	
	VP	PP	Po	VP	PP	Po	VP	PP	Pr	Po
Počet	2	2	4	1	-	2	3	2	5	6

* rozhodujúce je geografické hľadisko

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

V rámci projektu detskej univerzity [UNIVERZITA BEZ HRANÍC](#) bola dňa 13. 7. 2021 na Ústave lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF realizovaná pre zúčastnené deti prezentácia a praktické ukážky pod názvom: **Čarovanie s rastlinnými farbami** a pod odborným vedením doc. RNDr. V. Tomečkovej, PhD. Viac na: [Ústav lekárskej a klinickej biochémie \(upjs.sk\)](#)

4. Vedecké podujatia v roku 2021

Vzhľadom na pandémie spôsobenú Corona vírusom boli mnohé zahraničné i domáce konferencie zrušené, realizované *on-line*, respektíve posunuté o rok.

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

Bola podaná medzinárodná patentová prihláška - Haag (Holandsko): **European Patent Office**, 2021. - 31 s. Method for non-invasive testing of the success of the *in vitro* fertilization process - Projekt: Využitie inovatívnych molekulovo-biochemických metód pri diagnostike nonperceptívneho endometria v procese *in vitro* fertilizácie - VEGA 1/0620/19 – **Rabajdová M.**, Slabý O., Šoltýs K., **Mareková M.**, Toporcerová S.:

PP sa týka identifikácie súboru konkrétnych miRNA molekúl, čiže vytvorenia profilu miRNA s cieľom určiť úspešnosť/neúspešnosť IVF procesu. Okrem toho sa týka možného využitia profilu miRNA pri tvorbe inovatívneho diagnostického neinvazívneho testu pri predikcii úspešnosti *in vitro* fertilizačného procesu u žien podstupujúcich umelé oplodnenie. Informácie aj na <https://www.ctt.muni.cz/technologie/test-ivf>

6. Významné vedeckovýskumné výsledky zamestnancov Ústavu lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF v roku 2021

Zamestnanci ústavu v uplynulom roku publikovali ako autori/spoluautori **40** vedeckých prác v zahraničných a domácich vedeckých časopisoch, pričom **17 (ADC)** v zahraničných karentovaných časopisoch, ďalších päť prác: **1/13 (ADE/ADF)** bolo publikovaných v zahraničných i domácich časopisoch a desať: **6/2 (ADM/ADN)** prác bolo publikovaných v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science a Scopus. V UK UPJŠ je evidovaných 76 výstupov. Publikované práce boli spolu citované viac ako **200** krát s výraznou prevahou v zahraničných publikáciách registrovaných vo WoS a Scopus.

Kompletný prehľad v databázach WoS, Scopus, PubMed a na stránke UK UPJŠ:

https://aleph.upjs.sk/F/H18E6UM1RL73KCE7FQUK9JASNRG2L8S66S8G79LRHFDM9EIQ4J-33228?func=find-c-0&local_base=epc01

Oblasť výskumu 18: Lekárske, farmaceutické a nelekárske zdravotnícke vedy

Najvýznamnejšie výsledky v roku 2021:

a) Vedecké práce v zahraničných/domácich karentovaných časopisoch a v zahraničných časopisoch registrovaných vo WoS a Scopus – 5 (výber):

ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (ADC)

- 1. BIRKOVÁ, Anna - HUBKOVÁ, Beáta - ČÍŽMÁROVÁ, Beáta – BOLERÁZSKA, Beáta:** Current View on the Mechanisms of Alcohol-Mediated Toxicity In: International journal of molecular sciences : open access journal. - ISSN 1422-0067. - Roč. 22, č. 18 (2021), art. no. 9686, s. [1-22]. - Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/18/9686>. - DOI 10.3390/ijms22189686 **IF: 5,924 Q1**
- 2. KLUKNAVSKÁ, Jana - KRAJČÍKOVÁ, Kristína - BOLERÁZSKA, Beáta - MAŠLANKOVÁ, Jana - OHLASOVÁ, Jana - TIMKOVÁ, Silvia - DROTÁROVÁ, Zuzana - VAŠKOVÁ, Janka:** Possible prognostic biomarkers of periodontitis in saliva. In: European Review for Medical and Pharmacological Sciences. - ISSN 1128-3602. - Roč. 25, č. 8 (2021), s. 3154-3161. - DOI 10.26355/eurrev_202104_25724 **Q2, IF: 3,507**
- 3. RABAJDOVÁ, Miroslava - ŠPAKOVÁ, Ivana - KLEPCOVÁ, Zuzana - SMOLKO, Lukáš - ABRAHAMOVSKÁ, Michaela - URDŽÍK, Peter - MAREKOVÁ, Mária:** Zinc(II) niflumato complex effects on MMP activity and gene expression in human endometrial cell lines. In: Scientific Reports. - ISSN 2045-2322. - Roč. 11, č. 27. september (2021), art. no. 19086, s. 1-13. - Spôsob prístupu: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-98512-9>. - DOI 10.1038/s41598-021-98512-9, **Q1, IF: 4.856**
- 4. ŠPAKOVÁ, Ivana - RABAJDOVÁ, Miroslava – MIČKOVÁ, Helena, GRAIER, Wolfgang, - MAREKOVÁ, Mária:** Effect of hypoxia factors gene silencing on ROS production and metabolic status of A375 malignant melanoma cells In: Scientific Reports. - ISSN 2045-2322. - Roč. 11, č. 1 (2021), art. no. 10325, s. 1-15. - DOI 10.1038/s41598-021-89792-2 **Q1, IF: 4.856**

5. VESELÍNYOVÁ, Dominika - MAŠLANKOVÁ, Jana - KALINOVÁ, Katarína - MIČKOVÁ, Helena - MAREKOVÁ, Mária - RABAJDOVÁ, Miroslava: Selected In Situ Hybridization Methods: Principles and Application. In: *Molecules : a Journal of Synthetic Chemistry and Natural Product Chemistry*. - ISSN 1420-3049. - Roč. 26, č. 13 (2021), art. no. 3874, s. [1-17], online. - Spôsob prístupu: <https://www.mdpi.com/1420-3049/26/13/3874>. - DOI 10.3390/molecules26133874
Q1, IF: 4,412

b) *Ukončenie riešenia projektov:*

VEGA 1/0620/19:

Využitie inovatívnych molekulovo-biochemických metód pri diagnostike non-perceptívneho endometria v procese *in vitro* fertilizácie – *zodpovedná riešiteľka: doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD.*

Projekt VEGA 1/0620/19 bol zameraný na využitie inovatívnych molekulovo-biochemických metód pri diagnostike non-perceptívneho endometria v procese *in vitro* fertilizácie. K najdôležitejším výsledkom patrí identifikácia konkrétnych miRNA molekúl identifikovaných v plazme ženy a v kultivačnom médiu embrya. Konkrétne molekuly kanonických miRNA/iso-miRNA preukázali signifikantne rozdielne zastúpenie a distribúciu v plazme žien v skupine žien s úspešným IVF procesom, oproti skupine žien s neúspešným IVF procesom. Distribúciu konkrétnych kanonických miRNA/iso-miRNA molekúl (miRNA profil) v plazme je možné využiť pre diagnostiku v deň IVF procesu, na zhodnotenie biologickej kompetencie - pripravenosti, resp. nepripravenosti matky na IVF proces. Sekréciiu konkrétnych kanonických miRNA/iso-miRNA molekúl (miRNA profil) do kultivačného média embrya je možné využiť pre diagnostiku v deň IVF procesu a na zhodnotenie kompetencie, kvality embrya.

Dosiahnuté vedecko-výskumné výsledky boli publikované v 9 vedecko-výskumných prácach *in extenso* v recenzovaných domácich a zahraničných časopisoch. Dve práce sú registrované v databáze Web of Science a 4 práce boli publikované v zahraničných karentovaných časopisoch (IF: 1.216, IF: 3.196, IF: 4.155, IF: 4.856). Výsledky boli prezentované na domácich i zahraničných konferenciách a publikované vo forme abstraktov (5) ako aj publikovaných príspevkov (7). Čiastočné výsledky boli publikované vo forme vedeckých prác v ostatných domácich časopisoch (3), respektíve vo forme prezentácií doktorandov na vybraných podujatiach napr. 45. ročník Brnenských onkologických dní (pod záštitou Masarykovej Univerzity v Brne, Seminár doktorandov venovaný pamiatke akademika Bod'ú, pod záštitou UVLaF, SAV a UPJŠ v Košiciach.

Práce sú registrované v UK UPJŠ a kompletný zoznam publikačných výstupov je aj na webstránke UK UPJŠ: [EPC BIB - Výsledky vyhľadávania \(upjs.sk\)](http://upjs.sk/EPC/BIB) alebo [EPC - Kod pracoviska= UPS? and Projekt\(číslo\)= |1/0620/19| \(upjs.sk\)](http://upjs.sk/EPC/Kod/pracoviska=UPS?andProjekt(cislo)=1/0620/19), respektíve [EPC - Kod pracoviska= UPS51010 and Projekt\(číslo\)= |1/0620/19| \(upjs.sk\)](http://upjs.sk/EPC/Kod/pracoviska=UPS51010andProjekt(cislo)=1/0620/19)

7. Iné

Členstvo zamestnancov ústavu v zahraničných/domácich výboroch a orgánoch

- Členka riadiaceho výboru COST MITOEAGLE (European Cooperation in Science and Technology, related to mitochondrial function in health and disease related to Evolution, Age, Gender, Lifestyle and Environment) CA15203 - Management committee member, Slovak representative (RNDr. Beáta Čižmárová, PhD.)

- Členka Rady pre lekárske vedy Agentúry na podporu výskumu a vývoja MŠVVaŠ SR: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.; <https://www.apvv.sk/agentura/organizacna-struktura/rady-agentury/rada-pre-lekarske-vedy.html>
- Člen/ka Vedeckej rady Medirex Group Academy: doc. RNDr. Marek Stupák, PhD., doc. RNDr. Miroslava Rabajdová PhD.; <http://www.medirexgroupacademy.sk/vedecká-rada/>
- Členka Vedeckej rady UPJŠ a UPJŠ LF: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.
- Členka Odborovej rady doktorského študijného programu *Biochemie a patobiochemie/ Biochemistry and Pathobiochemistry* na 1. LF, 2. LF, 3. LF a LF v Plzni Univerzity Karlovej a príslušných ústavoch AV ČR: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.
- Člen/ka [Rady študijného programu klinická biochémia](#): prof. Ing. Mária Mareková, CSc., doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD., doc. RNDr. Marek Stupák, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Tomečková, PhD.
- Členka [Rady študijného programu laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve](#): doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD., doc. Ing. Katarína Dubayová, PhD., MUDr. Eva Ďurovcová, PhD.
- Členka [Rady študijného programu všeobecné lekárstvo](#): doc. Ing. Katarína Dubayová, PhD.
- Člen [Rady študijného programu zubné lekárstvo](#): doc. RNDr. Marek Stupák, PhD.
- Člen/ka v komisiách pre obhajoby doktorandských dizertačných prác, habilitačné konanie v študijnom programe: *lekárska, klinická a farmaceutická biochémia* na JLF UK v Martine: prof. Ing. Mária Mareková, CSc., doc. RNDr. Marek Stupák, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Tomečková, PhD.
- Členka Odborovej komisie na Prešovskej univerzite v Prešove, FHPV doktorandského štúdia pre študijný odbor *biológia*: doc. RNDr. J. Vašková, PhD.
- Členka komisie pre habilitačné konanie na Prešovskej univerzite v Prešove, FHPV v študijnom programe *antropológia*: doc. RNDr. J. Vašková, PhD.
- Člen/ka v komisiách pre obhajoby doktorských (diplomových) a doktorandských dizertačných prác na UPJŠ LF: prof. Ing. Mária Mareková, CSc., doc. RNDr. Marek Stupák, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Tomečková, PhD.
- Členka Redakčnej rady zahraničného časopisu Journal of Health Sciences of Kocaeli University: doc. RNDr. J. Vašková, PhD. – section editor <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kusbed/board>
- Členka Redakčnej rady zahraničného časopisu *Disease Markers*, Hindawi (IF 3.43, Q2): MUDr. Anna Birková, PhD. – academic editors <https://www.hindawi.com/journals/dm/editors/>
- Členka posudzovateľskej rady časopisov: *Molecules*, MDPI (IF 4.41, Q1) a *Clinical and experimental obstetrics and gynecology*, IMR Press (IF 0.2, Q4): MUDr. Anna Birková, PhD.
- Členka Redakčnej rady domáceho časopisu *Laboratórna diagnostika*: Ing. Beáta Hubková PhD.

Posudzovateľská, oponentská a recenzná vedecká činnosť zamestnancov ústavu

MUDr. Anna Birková, PhD.:

- Oponentské posudky na vedecké články v časopisoch: 32
 - ako editor *Disease Markers*, Hindawi – 17
 - ako reviewer *CEOG*, IMR Press – 2, *Molecules*, MDPI – 4, *Biomedicines*, MDPI – 2, po jednom článku pre časopis: *IJMS*, *IJERPH*, *JCM* – MDPI, *Archives of Gynecology and Obstetrics* – Springer, *Scientific reports* – Springer Nature, *Methods and Applications in Fluorescence* – IOP Publishing

doc. Ing. Katarína Dubayová, PhD.:

- Oponentské posudky na projekty:
 - VEGA 2/0129/22: Stanovenie poškodenia DNA a genetickej nestability v bunkách rádiológov vystavených nízkym dávkam ionizujúceho žiarenia
 - VEGA 2/0084/22: Radiačne-indukované nekódujúce RNA v mononukleárných bunkách pupečníkovej krvi

MUDr. Eva Ďurovcová, PhD.:

- Oponentský posudok na projekt KEGA 081UK-4/2021 s názvom: Vytvorenie študijných materiálov k novo kreovanému predmetu Klinická embryológia a reprodukčná medicína
- Oponentské posudky na vedecké články v časopisoch: 3
 - *Laboratórna Diagnostika* - XXVI, issue 2/2021, pp. 74-82, ISSN 2729-9201 (online): <https://doi.org/10.5281/zenodo.5761895> Porovnanie point-of-care analyzátoru s konvenčnými laboratórnymi metódami pre stanovenie lipidov
 - *Laboratórna Diagnostika* - XXVI, issue 1/2021, pp. 28-34. ISSN 2729-9201 (online): <https://doi.org/10.5281/zenodo.4766993> COVID-19 – Diagnostické využitie antigénových testov
 - *Laboratórna Diagnostika* - XXVI, issue 1/2021, pp. 10-18. ISSN 2729-9201 (online): <https://doi.org/10.5281/zenodo.4761964> COVID-19 a SARS-CoV-2: pôvod, štruktúra a mutácie koronavírusov

Ing. Beáta Hubková, PhD.:

- Oponentské posudky na vedecké články v časopisoch: 12
 - *Laboratórna diagnostika, ročník XXVI, číslo 1/2021: ISSN 1335-2644*
 - Vývoj prevalencie reaktívnych protilátok typu IgM/IgG voči nukleokapsidovému antigénu vírusu SARS-CoV-2 v sérach pacientov Špecializovanej nemocnice sv. Svorada Zobor s vybranými skupinami diagnóz v období máj 2020 – február 2021, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4778049>
 - Súlad a nesúlad medzi základnými ukazovateľmi lipidového matabolizmu stanovenými rutinnými laboratórnymi metódami a metódou protónovej nukleárnej magnetickej rezonančnej spektroskopie v náhodne vybranej populačnej vzorke. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4780837>
 - Detekcia expresie miRNA v IVF procese - – možnosť využitia v diagnostike neplodnosti. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4881727>
 - *Laboratórna Diagnostika, ročník XXVI, číslo 2/2021: ISSN 2729-9201 (online):* Využitie niektorých laboratórných parametrov pre odhad prognózy u hospitalizovaných pacientov s COVID-19 – retrospektívna analýza 304 prípadov <https://doi.org/10.5281/zenodo.5761834>
 - *Healthcare: ISSN 2227-9032: Maintaining Effective Beta Cell Function in the Face of Metabolic Syndrome-Associated Glucolipotoxicity—Nutraceutical Options. Healthcare 2022, 10, 3. <https://doi.org/10.3390/healthcare10010003>*
 - *Children: ISSN 2227-9067: The Effect of a Fat-Restricted Diet in Four Patients with Familial Chylomicronemia Syndrome: A Long-Term Follow-Up Study. Children 2021, 8, 1078. <https://doi.org/10.3390/children8111078>*
 - *Applied Sciences: ISSN 2076-3417: Multilevel Privacy Assurance Evaluation of Healthcare Metadata. Appl. Sci. 2021, 11, 10686. <https://doi.org/10.3390/app112210686>*
 - *Applied Sciences: ISSN 2076-3417: Stenosis of Carotid Arteries and Concentration of Some Blood Lipid Parameters amongst Tobacco Smokers in Abha: A Case–Control Study. Appl. Sci. 2021, 11, 2001. <https://doi.org/10.3390/app11052001>*

- *Genes: ISSN 2073-4425*: Novel Candidate Genes of High-Density Lipoprotein-Cholesterol in a Cohort of Lead Workers: from Taiwan Biobank Chip 714,431 Single Nucleotide Polymorphisms (rejected)
- *International Journal of Environmental Research and Public Health: ISSN 1660-4601*: Population-Based Data Reveal Factors Associated with Organised and Non-Organised Colorectal Cancer Screening: An Important Step towards Improving Coverage. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 8373. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168373>
- *Cells: ISSN 2073-4409*: Direct Interaction of Polar Scaffolding Protein Wag31 with Nucleoid-Associated Protein Rv3852 Regulates Its Polar Localization. *Cells* 2021, 10, 1558. <https://doi.org/10.3390/cells10061558>
- *Cells: ISSN 2073-4409*: Rajni Garg et al. Direct interaction of polar scaffolding protein Wag31 with Nucleoid Associated Protein Rv3852 regulates its polar localization - rejected

prof. Ing. Mária Mareková, CSc.:

- Oponentské posudky na projekty: Ministerstva hospodárstva (NFP31301OAYB8), APVV, VEGA: 1/0080/22, 1/0299/22
- Recenzia vysokoškolských skrípt „Klinicko-biochemické vyšetrenia – základy, interpretácia vybraných nálezov“ autora MUDr. Daniela Čierneho, PhD. z UK, JLF v Martine
- Oponentka materiálov pre inauguračné konanie na LF UK Bratislava v odbore habilitačného a inauguračného konania *lekárska, klinická a farmaceutická biochémia*:
 - doc. RNDr. Jany Muchovej, PhD.
 - doc. Ing. Ingrid Žitňanovej, PhD.
- Oponentské posudky na dizertačné práce:
 - PharmDr. Magdaléna Polláková: Sledovanie vývinovej toxicity po aplikácii jedu vybraných druhov jedovatých hadov – v študijnom programe: *veterinárna morfológia a fyziológia* na UVLaF v Košiciach
 - RNDr. Patrik Nunhart: Interakcia vybraných 2,9-disubstituovaných a 3,6,9-trisubstituovaných derivátov akridínu s biopolymérmi – v študijnom programe: *biochémia* na UPJŠ v Košiciach, Prírodovedeckej fakulte
 - RNDr. Mgr. Nicholas Martinka: Markery oxidačného a karbonylového stresu pri zlyhávaní srdca a ich aplikácia v klinickej praxi – v študijnom programe: *laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve* na TU FZSP v Trnave
 - MVDr. Janka Pálešová: Možnosti využitia tkanív zubných folikulov ako potencionálneho zdroja pre tvorbu zubných transplantátov v dentálnej regeneratívnej medicíne – v študijnom programe: *lekárska, klinická a farmaceutická biochémia* na UK, JLF v Martine
 - Mgr. Romana Záhumenská: Aplikácia techniky reprogramovania buniek a 3D kultivácie pri vývoji nových in vitro biomedicínskych modelov – v študijnom programe: *lekárska, klinická a farmaceutická biochémia* na UK, JLF v Martine

RNDr. Jana Mašlanková, PhD.:

- Oponentské posudky na vedecké články v časopisoch: 3
- *Biomedicines MDPI -1380796*: Mambalgin-2 inhibits growth, migration, and invasion of metastatic melanoma cells by targeting the channels containing ASIC1a subunit which up-regulation correlates with poor survival prognosis

- *Toxins MDPI-1321471* Title: The Influence of OAT1 Density and Functionality on Indoxyl Sulfate Transport in the Human Proximal Tubule: an Integrated Computational and in vitro Study
- *Metabolites MDPI-1547492*: Serum Mitochondrial Inhibitors as a Cause of Obesity – Community-Dwelling Population Study in Korea

doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD.:

- Oponentské posudky na projekty:
 - VEGA 1/0251/22: Stratifikácia pacientov s ICHS aplikovaním analýzou lncRNAH 19 a svalovo-špecifických mikroRNA
 - VEGA 2/0047/22: Úloha modulácie endogénnych enzýmov produkujúcich H₂S v nádorových bunkách
 - KEGA: 047UK-4/2022: Praktická hematológia– interaktívna vysokoškolská učebnica. Tvorba komplexného učebného materiálu pre študentov medicíny, vrátane implementácie inovatívnych poznatkov a praktických cvičení do učebného textu
- Oponentský posudok na dizertačnú prácu:
 - Mgr. Andrea Leškaničová: Využitie metabolomiky vo včasnej diagnostike patologických zmien mozgu – v študijnom programe *biológia* na UPJŠ v Košiciach, Prírodovedeckej fakulte

RNDr. Lukáš Smolko, PhD.:

- Oponentské posudky na vedecké články v zahraničných časopisoch: 5
- *Chemical Papers* - CHPA-D-21-00727: Formulation of a stable water-in-oil nanoemulsion rich in anti-diabetic components of the roselle extract for controlled-release
- *Chemical Papers* - CHPA-D-21-01591: Spectral, theoretical, antimicrobial and antioxidant investigations on geometrically optimized iminothiazole new metal chelates with enhanced bio-efficacy
- *Chemical Papers* - CHPA-D-21-00727R1: Formulation of a stable water-in-oil nanoemulsion rich in anti-diabetic components of the roselle extract for controlled-release
- *Journal of Molecular Structure* - MOLSTRUC-D-21-04892: New Nitric Oxide Synthase Inhibitors: Crystal Structure, DFT and Molecular Docking Studies
- *Journal of Molecular Structure* - MOLSTRUC-D-21-05789: Synthesis, single crystal structure, molecular docking and antioxidant properties of 5-(4-(dimethylamino-phenyl)-3-(thiophen-2-yl)-pyrazoline-1-carbothioamide

RNDr. Ivana Špaková, PhD.:

- Oponentské posudky na vedecké články v zahraničných časopisoch: 6
- *BMC Cancer Nature* - MS-0f98673b-738d-429f-9fd0-699573158a34_2.0_0_8e715549-c767-4d25-bc5c-1deca184eae: MMP1 and MMP9 are potential prognostic biomarkers and targets for uveal melanoma
- *Cellular and Molecular Biology Letters* - CMBL-D-20-00312: Worenine Reverses the Warburg Effect and Inhibits Colon Cancer Cell Growth by Negatively Regulating HIF-1 α
- *Open Chemistry* - OPENCHEM-D-21-00053: Role of vitamin D deficiency and elevated inflammatory biomarkers as risk factors for progression of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes mellitus

- *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* - manuscript_miR_muscle_210511: Evaluation of muscle-specific and metabolism regulating microRNAs in a chronic swimming rat model
- *PLOS One* - PONE-D-21-15689: Effects of intradialytic exercise for advanced-age patients undergoing hemodialysis: A randomized controlled trial
- *Scientific Reports* - 2b12ccee-09d8-45fd-b359-501bcbd5df25_1.1_0_8e715549-c767-4d25-bc5c-1deca184eaed: Remodeling tumor microenvironment by liposomal co-delivery of DMXAA and simvastatin inhibits malignant melanoma progression

doc. RNDr. Vladimíra Tomečková, PhD.:

- Oponentský posudok na habilitačnú prácu TU Košice:
 - Ing. Iveta Címboláková, PhD.: Posúdenie vplyvu ťažkých kovov na environmentálnu kvalitu v podmienkach SR
- Oponentské posudky na vedecké články v časopisoch: 1
 - *BioNanoScience* - BNSC-D-20-00290: The influence of "Ecdystene" on the activity of matrix metalloproteinases and the content level of their TIMP inhibitors

doc. RNDr. Janka Vašková, PhD.:

- Oponentské posudky na projekty:
 - VEGA 1/0529/22: Kardiometabolické zdravie študentov medicíny vo vzťahu k životnému štýlu a stravovacím návykom
 - Grantová agentúra pre doktorandov a mladých vedecko-pedagogických pracovníkov Prešovskej univerzity v Prešove: DNA analysis from skeletal remains from Vyšná Myšľa-Koscelek
 - Grantová agentúra pre doktorandov a mladých vedecko-pedagogických pracovníkov Prešovskej univerzity v Prešove: Association selected polymorphism of LRP5 gene with bone mineral density, bone turnover markers in postmenopausal women: A Meta-Analysis
- Oponentské posudky na dizertačné práce v študijnom programe: *antropológia* na FHPV, PU v Prešove
 - Mgr. Andrea Babejová: Genetické pozadie vzťahu obezity a osteoporózy
 - Mgr. Zuzana Pilát: Molekulárno-genetické aspekty zubného kazu
 - Mgr. Matúš Mathia: Asociačná štúdia vybraných polymorfizmov kandidátných génov vo vzťahu k osteoporóze
- Oponentské posudky na vedecké články v zahraničných časopisoch: 5
 - *Pharmaceutics*: A novel N-sulfonylamidine-based derivative inhibits proliferation, migration, and invasion in human colorectal cancer cells by suppressing Wnt/ β -catenin signalling pathway
 - *BMC Neuroscience*: Effect of extremely low frequency magnetic fields on oxidative balance of chronically stressed rat brain
 - *BMC Neuroscience*: Effect of extremely low frequency magnetic fields on oxidative balance in rat brains subjected to an experimental model of chronic unpredictable mild stress
 - *Medicines* - ID1269864: Clinical significance of gamma-glutamyltranspeptidase combined with carbohydrate-deficient transferrin for the assessment of excessive alcohol consumption in patients with alcoholic cirrhosis
 - *Medicines* - ID 1305725: Clinical significance of gamma-glutamyltranspeptidase combined with carbohydrate-deficient transferrin for the assessment of excessive alcohol consumption in patients with alcoholic cirrhosis

Oponentské posudky diplomových prác: 4

MUDr. Anna Birková, PhD.

- Dana Lešová: Skrining závažných ochorení na základe fluorescenčnej metabolomickej analýzy moču, VL, UPJŠ LF

Ing. Beáta Hubková, PhD.

- Júlia Pilárová: Úloha vitamínu D v patogenéze nádorových ochorení, VL, UPJŠ LF
- Francisco De Asis Reguera Revilla: Skorá detekcia rakoviny vaječníkov, VL, UPJŠ LF

Doc. RND. Miroslava Rabajdová, PhD.

- Bc. Miroslava Pollaková: Využitie kyseliny gyroforovej pri ovplyvnení rakoviny mozgu, VL, UPJŠ LF

V Košiciach, 10. 2. 2022

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