

313021BZC9 - Posilnenie výskumných, vývojových a inovačných kapacít translačného biomedicínskeho výskumu ľudských ochorení (VVK-TRANS-BIOMED)

Tieto publikácie vznikli vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Rozvoj biotechnologického výskumného potenciálu Biomedicínskeho centra SAV na boj proti pandémie COVID-19 v synergii s Európskym vírusovým archívom globálneho významu podporovaným programom H2020, kód ITMS: 313011ASU8, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Zoznam publikácií za obdobie 2020-2022:

P0762 – Počet/podiel publikácií vytvorených v rámci projektu

H1: 1,0

H2: 4,1

H3: 2,6

H1

Aktivita 1. Príspevok k riešeniu dopadov pandémie COVID-19 na Slovensku (COVID-19)

KAJANOVÁ, Ivana* - GROSSMANOVÁ, Katarína* - JELENSKÁ, Lenka* - LUKÁČIKOVÁ, Ľubomíra* - RÁDIKOVÁ, Žofia - IŠTVANOVÁ, Nikola - NAHLIKOVA, Jana - BELISOVÁ, Martina - PASTOREKOVÁ, Silvia - KOPÁČEK, Juraj**. Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies in the county town of Slovakia - a pilot study from the Trenčín city. In Acta Virologica, 2022, vol. 66, no. 3, p. 228-237. (2021: 1.827 - IF, Q4 - JCR, 0.529 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0001-723X. **Podiel: 0,3**

Dostupné na: https://doi.org/10.4149/av_2022_301

KAJANOVÁ, Ivana - LUKÁČIKOVÁ, Ľubomíra - JELENSKÁ, Lenka - GROSSMANOVÁ, Katarína - RÁDIKOVÁ, Žofia - VLČEK, Miroslav - KLEMPA, Boris - KOLLÁR, Richard - BODOVÁ, Katarína - KOPÁČEK, Juraj - PASTOREKOVÁ, Silvia**. Seroprevalence of SARS-CoV-2 IgG antibodies in the staff of the Slovak Academy of Sciences in response to COVID-19 and/or vaccination: situation in August 2021. In Acta Virologica, 2021, vol. 65, no. 4, p. 420-432. (2020: 1.162 - IF, Q4 - JCR, 0.412 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). ISSN 0001-723X. **Podiel: 0,3**

Dostupné

na: http://www.elis.sk/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=7444&category_id=177&option=com_virtuemart&vmcchk=1&Itemid=1

LIČKOVÁ, Martina - FUMAČOVÁ, Sabina - SLÁVIKOVÁ, Monika - KLEMPA, Boris**. Alimentary Infections by Tick-Borne Encephalitis Virus. In Viruses, 2022, vol. 14, no. 1, art. no. 56. (2021: 5.818 - IF, Q2 - JCR, 1.463 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1999-4915. **Podiel 0,4**

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/v14010056>

H2

Aktivita 2. Translačný biomedicínsky výskum I.

Podaktivita 2.1: Mechanizmy adaptácie a genetickej etiológie chronických neinfekčných ochorení človeka

2.1.1 Výskum mechanizmov adaptácie kostrového svalu na akútnu záťaž a na dlhodobú intervenciu s cvičením u seniorov

SLOBODOVÁ, Lucia - ORESKÁ, L. - SCHÖN, Martin - KRUMPOLEC, Patrik - TIRPÁKOVÁ, Veronika - JURINA, P. - LAUROVIČ, Jakub - VAJDA, M. - NEMEC, Michal - HEČKOVÁ, Eva - ŠOÓŠOVÁ, Ivana - CVEČKA, J. - HAMAR, D. - TURČÁNI, Peter - TSAI, Chia-Liang - BOGNER, W. - SEDLIAK, M. - KRŠŠÁK, M. - UKROPEC, Jozef - UKROPCOVÁ, Barbara. Effects of Short- and Long-Term Aerobic-Strength Training and Determinants of Walking Speed in the Elderly. In *Gerontology*, 2022, vol. 68, no. 2, p. 151-161. (2021: 5.597 - IF, Q2 - JCR, 1.267 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0304-324X. **Podiel 0,2**

Dostupné na: <https://doi.org/10.1159/000515325>

2.1.2 Typizácia zmien štruktúry svalových buniek myokardu človeka vo vzťahu k patológiám vyžadujúcim invazívne riešenia

IQUEREAU, Jérôme** - VEKSLER, Vladimir - NOVOTOVÁ, Marta - VENTURA-CLAPIER, Renée. Energetic interactions between subcellular organelles in striated muscles. In *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 2020, vol. 8, art. no. 581045. (2019: 5.201 - IF, Q1 - JCR, 2.572 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2296-634X. **Podiel 0,5**

Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcell.2020.581045>

2.1.3 Inovatívna diagnostika vzácnych ochorení u detí s neurologickou symptomatológiou

PAVLENKOVÁ, Zuzana - VARGA, Lukáš** - BORECKÁ, Silvia - KARHÁNEK, Miloslav - HUČKOVÁ, Miroslava - ŠKOPKOVÁ, Martina - PROFANT, Milan - GAŠPERÍKOVÁ, Daniela. Comprehensive molecular-genetic analysis of mid-frequency sensorineural hearing loss. In *Scientific Reports*, 2021, vol. 11, art. No. 22488. (2020: 4.380 - IF, Q1 - JCR, 1.240 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). ISSN 2045-2322. **Podiel 0,2**

Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01876-1>

VARGA, Lukáš** - DANIŠ, Daniel - DRSATA, Jakub - MAŠINDOVÁ, Ivica - ŠKOPKOVÁ, Martina - SLOBODOVÁ, Zuzana - CHROBOK, Viktor - PROFANT, Milan - GAŠPERÍKOVÁ, Daniela. Novel variants in EDNRB gene in Waardenburg syndrome type II and SOX10 gene in PCWH syndrome. In *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 2021, vol. 140, art. no. 110499. (2020: 1.675 - IF, Q3 - JCR, 0.631 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). ISSN 0165-5876. **Podiel 0,2**

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110499>

Bowman P, Mathews F, Barbetti F, Shepherd MH, Sanchez J, Piccini B, Beltrand J, Letourneau-Freiberg LR, Polak M, Greeley SAW, Rawlins E, Babiker T, Thomas NJ, De Franco E, Ellard S, Flanagan SE, Hattersley AT; Neonatal Diabetes International Collaborative Group, Gasperikova D et al.. Long-term Follow-up of Glycemic and Neurological Outcomes in an International Series of Patients With Sulfonylurea-Treated *ABCC8* Permanent Neonatal Diabetes. *Diabetes Care*. 2021 Jan;44(1):35-42. Epub 2020 Nov 12. **Podiel 0,1**

Dostupné na: <https://doi.org/10.2337/dc20-1520>

Podaktivita 2.2: Mechanizmy nádorovej progresie a rezistencie na liečbu

2.2.1 Výskum mechanizmov rezistencie nádorového ochorenia u hematologických malignít

SMOLKOVÁ, Božena** - DEM KOVÁ, Lucia. Epigenetic changes in malignant uveal melanoma and possibilities of their therapeutic targeting. In *Česká a slovenská oftalmologie : Časopis české a slovenskej oftalmologickej spoločnosti*, 2020, vol. 76, no. 2, p. 55-60. (2019: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1211-9059. **Podiel 0,2**

Dostupné na: <https://doi.org/10.31348/2020/12>

BÁBELOVÁ, Lenka - SLABÝ, Cyril - BIZIK, Jozef - RÁZUS, Martin - EBNER, Andreas - HIANIK, Tibor**. Advances in diagnosis of leukemia by aptamer based biosensors. In Horizons in Cancer Research : Volume 77. - New York : Nova Science Publishers, Inc, 2020, p. 1-38. ISBN 978-1-53618-717-5. **Podiel 0,2**
Dostupné na: <https://novapublishers.com/shop/horizons-in-cancer-research-volume-77/>
Vzhľadom na nedostupnosť platenej stránky tvorí sken publikácie Prílohu_1.

2.2.2 Výskum prírodných a syntetických látok s možným využitím v onkoterapii

ZAJÍČKOVÁ, Terézia - HORVÁTHOVÁ, Eva - KYZEK, Stanislav** - ŠÁLYOVÁ, Eva - TÚRYOVÁ, Eva - ŠEVČOVIČOVÁ, Andrea - GÁLOVÁ, Eliška. Comparison of Cytotoxic, Genotoxic, and DNA-Protective Effects of Skyrin on Cancerous vs. Non-Cancerous Human Cells. In International Journal of Molecular Sciences, 2022, vol. 23, no. 10, art. no 5339. (2021: 6.208 - IF, Q1 - JCR, 1.176 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). ISSN 1422-0067. **Podiel 0,2**
Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms23105339>

2.2.3 Výskum molekulárných mechanizmov odpovede na fyziologické stresy v nádorovom mikroprostredí

STRAPCOVÁ, Sabína - TAKÁČOVÁ, Martina - CSÁDEROVÁ, Lucia - MARTINELLI, Paola - LUKÁČIKOVÁ, Ľubomíra - GÁL, Viliam - KOPÁČEK, Juraj - ŠVASTOVÁ, Eliška** . Clinical and pre-clinical evidence of carbonic anhydrase IX in pancreatic cancer and its high expression in pre-cancerous lesions. In Cancers, 2020, vol. 12, no. 8, art. no. 2005, 39 p. (2019: 6.126 - IF, Q1 - JCR, 1.938 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2072-6694. **Podiel 0,2**
Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cancers12082005>

DEMANDT, J.A.F. - DUBOIS, L. - KUIJK, K. van - ZAŤOVIČOVÁ, Miriam - JIN, H. - PARKKILA, S. - LAAN, S.W. van der - JELENSKÁ, Lenka - MEES, B.M.E. - REUTELINGSPERGER, C.P.M. - CLEUTJENS, K.B.J.M. - KALLEN, C.J.H. van der - SCHALKWIJK, C.G. - GREEVENBROEK, M.M.J. van - BIESEN, E.A.L. - PASTERKAMP, G. - PASTOREKOVÁ, Silvia - STEHOUWER, C.D.A. - SLUIMER, J.C.**. The hypoxia-sensor carbonic anhydrase IX affects macrophage metabolism, but is not a suitable biomarker for human cardiovascular disease. In Scientific Reports, 2021, vol. 11, no. 1, art. no. 425. (2020: 4.380 - IF, Q1 - JCR, 1.240 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). ISSN 2045-2322. **Podiel 0,3**
Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79978-5>

GIBADULINOVÁ, Adriana - BULLOVÁ, Petra - STRNAD, H. - POHLODEK, K. - JURKOVIČOVÁ, Dana - TAKÁČOVÁ, Martina - PASTOREKOVÁ, Silvia - ŠVASTOVÁ, Eliška** . CAIX-mediated control of LIN28/let-7 axis contributes to metabolic adaptation of breast cancer cells to hypoxia. In International Journal of Molecular Sciences, 2020, vol. 21, no. 12, art.no. 4299. (2019: 4.556 - IF, Q1 - JCR, 1.317 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1422-0067. **Podiel 0,2**
Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms21124299>

TAKÁČOVÁ, Martina - PASTOREKOVÁ, Silvia** . An Overview of Carbonic Anhydrase-Related Neoplasms. In The Carbonic Anhydrases: Current and Emerging Therapeutic Targets : Progress in Drug Research. Vol. 75. - Switzerland : Springer, 2021, chapter 7, p. 147-178. ISBN 978-3-030-79510-8. **Podiel 0,3**
Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-79511-5_7

2.2.4 Výskum vplyvu exogénne dodaného sírovodíka na účinok chemoterapeutík u vybraných typov nádorov

KAJSÍK, Marek** - CHOVANCOVÁ, Barbora - LIŠKOVÁ, Veronika - BABULA, P.** - KRIŽANOVÁ, Oľga. Slow sulfide donor GYY4137 potentiates effect of paclitaxel on colorectal carcinoma cells. In European Journal of Pharmacology, 2022, vol. 922, may, art. no. 174875. (2021: 5.195 - IF, Q2 - JCR, 0.930 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0014-2999. **Podiel: 0,3**
Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2022.174875>

BABULA, P. - KRIŽANOVÁ, Oľga**. Involvement of calcium signaling in different types of cell death in cancer. In Neoplasma. - Bratislava : Ústav experimentálnej onkológie, Biomedicínske centrum SAV, 1954-, 2022, vol. 69, no. 2, p.264-273. (2021: 3.409 - IF, Q3 - JCR, 0.580 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0028-2685. **Podiel 0,3**
Dostupné na: https://doi.org/10.4149/neo_2022_220127N121

Podaktivita 2.3: Mechanizmy vírusovej patogenézy

2.3.1 Výskum vírusových proteínov a nimi inšpirovaný vývoj imunoterapeutík

BARTÍKOVÁ, Pavlína** - KAZIMÍROVÁ, Mária* - ŠTIBRÁNIOVÁ, Iveta. Ticks and the effects of their saliva on growth factors involved in skin wound healing. In Journal of Venom Research, 2020, vol. 10 iss., p. 45-52. ISSN 2044-0324. **Podiel 0,3**

Dostupné na: <http://jvenomres.co.uk/ticks-and-the-effects-of-their-saliva-on-growth-factors-involved-in-skin-wound-healing/>

BARTÍKOVÁ, Pavlína** - SLOVÁK, Mirko - ŠTIBRÁNIOVÁ, Iveta. Impact of tick salivary gland extracts on cytotoxic activity of mouse natural killer cells. In Biologia, 2022, vol. 77, no. 6, p. 1675–1683. (2021: 1.653 - IF, Q3 - JCR, 0.339 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0006-3088. **Podiel 0,4**

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-021-00954-z>

2.3.2 Výskum nových a novo sa vynárajúcich vírusových patogénov rastlín a vývoj molekulárnych nástrojov na ich efektívnu diagnostiku

H3

Aktivita 3. Translačný biomedicínsky výskum v BMC SAV II.

Podaktivita 3.1: Mechanizmy neurodegenerácie a neuroprotektie

3.1.1. Výskum ischemického poškodenia nervového tkaniva, stimulácia endogénnych neuroprotektívnych mechanizmov

JACHOVÁ, Jana - GOTTLIEB, Miroslav - NÉMETHOVÁ, Miroslava - BONA, Martin - BONOVÁ, Petra**. Brain to blood efflux as a mechanism underlying the neuroprotection mediated by rapid remote preconditioning in brain ischemia. In Molecular Biology Reports, 2020, vol. 47, no. 7, p. 5385-5395. (2019: 1.402 - IF, Q4 - JCR, 0.472 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). ISSN 0301-4851. **Podiel 0,5**

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11033-020-05626-w>

BONOVÁ, Petra** - JACHOVÁ, Jana - NÉMETHOVÁ, Miroslava - BONA, Martin - KOLLÁROVÁ, Patricia - GOTTLIEB, Miroslav. Accelerated capacity of glutamate uptake via blood elements as a possible tool of rapid remote conditioning mediated tissue protection. In Neurochemistry International, 2021, vol. 142, p. 104927. (2020: 3.921 - IF, Q2 - JCR, 1.241 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). ISSN 0197-0186. **Podiel 0,5** Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.neuint.2020.104927>

FURMAN, Marek - NÉMETHOVÁ, Miroslava - MAČÁKOVÁ, Ľubica - SIHOTSÝ, Vladimír** - KOPOLOVETS, Ivan - BEREK, Peter - VIRAG, Michal - MUCHA, Rastislav. Modifications of gene expression detected in peripheral blood after brain ischemia treated with remote postconditioning. In Molecular Biology Reports, 2022, vol. 49, no.1, p.477-485. (2021: 2.742 - IF, Q4 - JCR, 0.522 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0301-4851. **Podiel 0,5**
Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11033-021-06899-5>

3.1.2. Výskum traumatického poškodenia miechy, mechanizmy, signálne dráhy, kombinovaná terapia Spolu 0,4

LUKÁČOVÁ, Nadežda** - HRICOVÁ, Ľudmila - KISUCKÁ, Alexandra - PAPCÚNOVÁ, Štefánia - BIMBOVÁ, Katarína - BAČOVÁ, Mária - PAVEL, Jaroslav - MARŠALA, Martin - VANICKÝ, Ivo - DZURJAŠKOVÁ, Zuzana - MATÉFFY, Stanislav - LUKÁČOVÁ, Viktória - STROPKOVSKÁ, Andrea - GÁLIK, Ján. Is Innervation of the Neuromuscular Junction at the Diaphragm Modulated by sGC/cGMP Signaling? In *Frontiers in Physiology*, 2020, vol.11, art.700, p.1-13. (2019: 3.367 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). ISSN 1664-042X. **Podiel 0,2**
Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00700>

LUKÁČOVÁ, Nadežda** - KISUCKÁ, Alexandra - KISS BIMBOVÁ, Katarína - BAČOVÁ, Mária - ILENINOVÁ, Mária - KURUC, Tomáš - GÁLIK, Ján. Glial-Neuronal Interactions in Pathogenesis and Treatment of Spinal Cord Injury. In *International Journal of Molecular Sciences*, 2021, vol.22, no. 13577, p. 1-21. (2020: 5.924 - IF, Q1 - JCR, 1.455 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (ISSN 1422-0067. **Podiel 0,2**
Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms222413577>

3.1.3. Výskum poškodenia periférneho nervu SPOLU 0,4

VANICKÝ, Ivo** - BLAŠKO, Juraj - KONČEKOVÁ, Jana - DZURJAŠKOVÁ, Zuzana - MICHALOVÁ, Zuzana - SZÉKIOVÁ, Eva. Formaldehyde-hardened albumin as a non-penetrating embedding matrix for frozen and vibratome sectioning. In *Acta Histochemica : Zeitschrift für histologische Topochemie*, 2022, vol.124, 151838. (2021: 2.147 - IF, Q4 - JCR, 0.480 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0065-1281. **Podiel 0,4**
Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acthis.2021.151838>

Podaktivita 3.2: Antivírusové vlastnosti materiálov a dezinfekčných prostriedkov

KEMPOVÁ, Viera - ZAŤOVIČOVÁ, Miriam - KAJANOVÁ, Ivana - JELENSKÁ, Lenka - KLIMKO, Lukáš - KOPÁČEK, Juraj - ZELNÍK, Vladimír**. Obstacles and limitations of transfer factor biological activity assay design. In *Acta Virologica*, 2020, vol. 64, no. 3, p. 271-275. (2019: 0.793 - IF, Q4 - JCR, 0.358 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). ISSN 0001-723X. **Podiel 0,3**
Dostupné na: https://doi.org/10.4149/av_2020_303