



Doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim.prof.  
Prednosta ústavu  
Ústav patologickej fyziológie, LF UPJŠ, Tr. SNP 1, 040 66 Košice  
[roman.benacka@upjs.sk](mailto:roman.benacka@upjs.sk)  
Voip 055 /234 /3492

Váž. pán  
Prof. MUDr. Daniel Pella, PhD.  
Dekan UPJŠ LF  
TU!

Váš list značky / zo dňa

Naša značka

Vybavuje / tel.  
S. Huličová VoIP 3406

Košice  
10.2.2021

**Vec: Vypracovanie Správy o vedeckovýskumnej činnosti Ústavu patologickej fyziológie 2020**

### **1. Vedeckovýskumná kapacita a jej využitie na riešenie vedeckých projektov v roku 2020**

MUDr. P. Dombrovský, MUDr. E. Sedláková, PhD., Doc. MUDr. O. Rácz, CSc., MUDr. Lenka Blichová Šalamonová, MUDr. M. Brenišin

### **2. Ceny za vedu, resp. iné ocenenia a vyznamenania získané zamestnancami fakulty v roku 2020 za výsledky vo výskume**

bez zmeny

### **3. Prednášková činnosť fakulty v roku 2020**

Priložte **ZOZNAM nekonferenčných pozvaných/vyžiadaných prednášok zamestnancov fakulty v roku 2020 na významných zahraničných univerzitách a akademických ustanovizniach**

doložených pozvaním, ktoré má byť uložené (pre potreby vnútorného systému kvality a pre kvalifikačné postupy zamestnancov) na Referáte pre vedu a výskum fakulty. Uveďte meno prednášajúceho, názov pozývajúcej inštitúcie, dátum pobytu a názov prednášky.

### **4. Vedecké podujatia v roku 2020**

Bez zmeny

Uviesť:

- o organizáciu, spoluorganizáciu vedeckých konferencií, sympózií, seminárov, ... (názov podujatia, organizátori, termín a miesto konania, počet účastníkov domácich, zo zahraničia podľa krajín)

**UVÁDZAJTE len tie vedecké podujatia, ktoré NEBOLI uverejnené na našej fakultnej internetovej stránke!**

## **vydávanie vedeckých časopisov**

– **uveďte počet vydaných čísel v roku 2020**

**Doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim.prof.:** predseda redakčnej rady

Folia Medica Cassoviensia počet vydaných čísel r.2020: 2

**Doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc:** odborný redaktor

Laboratórna diagnostika, počet vydaných číselr.2020: 2

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

V rámci riešených grantových a inštitucionálnych projektov resp. HZ a štátnych objednávok pre domáce aj zahraničné subjekty uveďte:

- predané, resp. realizované nové programy, materiály, metodiky a technológie
- realizované výskumné a analytické práce, diagnostické a liečebné metódy
- realizované inžinierske diela a projekty
- realizované patenty a autorské osvedčenia
- predané licencie
- predané know-how
- poradenská, recenzná a iná expertná činnosť
- iné práce pre štátne a súkromné, domáce a zahraničné organizácie
- inú zmluvnú aj nezmluvnú spoluprácu s praxou
- iné (konkretizujte)

Ku každej položke uveďte, odberateľa, predmet výskumu, realizácie alebo predaja, celkový doložený prínos v EUR, resp. fakturovaná suma.

MVDr. Eva Lovásová, PhD. Recenzný posudok vysokoškolského učebného textu

Názov: Textbook of Practical Physiology, Part I

Autori: Mária Pallayová, Soňa Grešová, Pavol Švorc, Ivana Bačová

Pracovisko: Ústav lekárskej fyziológie, UPJŠ v Košiciach, Lekárska fakulta

## **6. Významné vedeckovýskumné výsledky UPJŠ LF Najvýznamnejšie výsledky**

ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

MACICHOVÁ, Michaela - GROCHOVÁ, Monika - **RÁ CZ, Oliver** - FIRMENT, Jozef - MITNÍKOVÁ, Miriam - ROSENBERGER, Jaroslav - ŠIMONOVÁ, Jana - HUDÁK, Vladimír.

Improvement of mortality prediction accuracy in critically ill patients through combination of SOFA and APACHE II score with markers of stress haematopoiesis.

Internat J Labor Hematol - ISSN 1751-553X. - Roč. 42, č. 6 (2020), s. 796-800. - DOI 10.1111/ijlh.13308

O osude kriticky chorých pacientov rozhoduje včasná diagnostika a následnú intervenciu. Existuje množstvo skórovacích systémov a biochemických parametrov na predikciu mortality kriticky chorých pacientov, ktoré využívajú dostupné biochemické parametre. Z hematologických parametrov sú však dodnes využívané len základné parametre, ako počet leukocytov, hematokrit, hemoglobín a počet trombocytov. S vývojom technológií a využitím metódy prietokovej cytometrie v krvinkových analyzátorov prichádza aj možnosť využitia absolútneho počtu erytroblastov a nezrelých granulocytov v periférnej krvi na predikciu mortality u kriticky chorých pacientov v rámci denného rutinného vyšetrenia krvného obrazu

s diferenciálnym rozpočtom leukocytov. Vyhodnotili sme význam stanovenia erytroblastov u dospelých kriticky chorých. Zistili sme, že vyplavenie erytroblastov do periférnej krvi má významný vplyv na mortalitu kriticky chorých pacientov na KAIM. Prítomnosť erytroblastov v krvi malo významný vzťah aj k predikcii septického šoku. Riziko úmrtia kriticky chorých pacientov v období 6 mesiacov až 1 roka bolo 10,55 násobne vyššie u pacientov, u ktorých došlo k vyplaveniu erytroblastov do periférnej krvi oproti pacientom NRBC negatívnym. Vypracovali sme regresný model, ktorý zohľadňuje vek, klinický stav ako aj stav erytropoézy a vykazuje vyššiu diagnostickú účinnosť ako bežne používané biochemické parametre ako je PCT alebo laktát. Výsledky prvej fázy výskumu boli publikované v karentovanom časopise s IF 2,14. Výsledky druhej fázy sú pripravené na publikáciu a sú spolu s výsledkami prvej fázy zahrnuté do odozdanej dizertačnej práce prvej autorky.

Kilík, R., Bober, P., Ropovik, I., **Beňačka, R.**, Gemčí, J., Nečas, A., Sabo, J. : Proteomic Analysis of Plasma Proteins after Low-Level Laser Therapy in Rats /In: Physiological research. - ISSN 0862-8408. - supl. Roč. 68, č. Supplement 4 (2019), s. S399-S404. - DOI 10.33549/physiolres.934377

## 7. Iné

V rokoch 2011-2020 prebiehala medzirezortná spolupráca Ústavu Patologickej fyziológie Doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., m.prof.) v rámci projektu: **Hĺbkové spektrofotometrické meranie tkanivovej oxygenácie mozgu pomocou NIRS ( near- infrared spectroscopy) u kriticky chorých novorodencov.** v spolupráci s Oddelením neonatológie DFN (MUDr. P. Krcho, PhD, MUDr. S. Rusnáková, externý ašpirant ÚPF LF UPJŠ monitorovanie a vyhodnocovanie parametrov oxygenácie u rizikových novorodencov)

S pozdravom,

Doc. MUDr. R. Beňačka, CSc., mim. prof.  
prednosta Ústavu patologickej fyziológie