

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹	
Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO): ¹	

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Uhríková
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Daniela
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	prof., RNDr., CSc.
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3784
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Doktorandský študijný program Farmaceutická Technológia/PhD. Study Programme Pharmaceutical Technology
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2018
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	ID = 65526
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C940A7
OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	
	N/A
OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	
OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	
OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://doi.org/10.3390/ijms19071964
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Korešpondenčný autor. Návrh metód pre štruktúrne štúdiu, príprava projektov pre získanie meracieho času na synchrotróne, participácia pri meraniach, analýza dát, diskusia výsledkov, podiel pri príprave rukopisu a recenznom konaní, publikácia v časopise <i>Journal of Inorganic Biochemistry</i> .

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREI	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Bakteriálny endotoxín, lipopolysacharid (LPS), pri vdýchnutí interferuje s pľúcnym surfaktantom, čo je lipidovo-proteínový film špecifického zloženia. Jeho úlohou je znižovať povrchové napätie na medzifázovom rozhraní vzduch-kvapalina. Sledovali sme vplyv LPS na modifikovaný prasací pľúcny surfaktant (PSUR) v dynamickom systéme mimikujúcom respiračný cyklus. Polymyxin B (PxB) je antibiotikum, cyklický dekapeptid, interaguje s LPS a PSUR membránou. Vyšetrovali sme vplyv PxB na povrchové vlastnosti PSUR/LPS. Zároveň sme vyšetrovali štrukturálne zmeny v zmesi PSUR/LPS a PxB. Funkcia a štruktúra PSUR v prítomnosti LPS a PxB boli študované surfaktometrom na princípe pulzujúcej bubliny, mikroskopicky, a metódami röntgenovej difrakcie (SAXS/WAXS). Už 1% LPS naruší funkciu PSUR a znemožní dosiahnuť požadované nízke povrchové napätie. Štrukturálne, LPS naruší lamelárne usporiadanie PSUR. Štrukturálne zmeny sú výsledkom porušenia elektrostatickej rovnováhy v systéme vplyvom LPS. PxB pôsobí ako inhibítor štrukturálnych zmien, obnovuje lamelárne usporiadanie PSUR, ako sme potvrdili mikroskopicky sledovaním systému v polarizovanom svetle a SAXS.
--	---	---

OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	After inhalation, lipopolysaccharide (LPS) molecules interfere with a pulmonary surfactant, a unique mixture of phospholipids (PLs) and specific proteins that decreases surface tension at the air-liquid interphase. We evaluated the behaviour of a clinically used modified porcine pulmonary surfactant (PSUR) in the presence of LPS in a dynamic system mimicking the respiratory cycle. Polymyxin B (PxB), a cyclic amphipathic antibiotic, is able to bind to LPS and to PSUR membranes. We investigated the effect of PxB on the surface properties of the PSUR/LPS system. Particular attention was paid to mechanisms underlying the structural changes in surface-reducing features. The function and structure of the porcine surfactant mixed with LPS and PxB were tested with a pulsating bubble surfactometer, optical microscopy, and small- and wide-angle X-ray scattering (SAXS/WAXS). Only 1% LPS (w/w to surfactant PLs) prevented the PSUR from reaching the necessary low surface tension during area compression. LPS bound to the lipid bilayer of PSUR and disturbed its lamellar structure by swelling. The structural changes were attributed to the surface charge unbalance of the lipid bilayers due to LPS insertion. PxB acts as an inhibitor of structural disarrangement induced by LPS and restores original lamellar packing, as detected by polarised light microscopy and SAXS.
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Canadas O. et al. (2020) Int. J.Mol. Sci. 21(10) 3708 Vidaillac C., Chotirmall S.H.(2021) Expert Rev. Respir. Med. 15(5) pp. 649-662 Da Silva E. et al. (2021) Cur. Res. Toxicology 2, pp. 225-236 Marcella S. et al.(2021) Inflammopharmacology 29 (4) pp. 1201-1210 Wang W. et al. (2022) Adv. Drug Delivery Rev.185, art 114309 Liu J. Y. et al. (2022) ACS Chemical Health and Safety 29 (5) pp. 448-454 Palestra F. et al. (2023) Int. J. Mol. Sci. 24(3) art 3036
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Štúdia má priamy aplikačný výstup a získané poznatky boli overené na zvieracom modeli členmi autorského kolektívu. / The study has direct application output. The knowledge obtained has been tested on an animal model by members of the authors team.
OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Získané výsledky môžu byť prezentované v rámci prednášok z fyziológie, biofyziky, fyzikálnej chémie v rámci predstavenia postupov výskumu zložitých systémov pľúcny surfaktant/patogén/liečivo s poukázaním na prepojenie štruktúrnych a funkčných vlastností. /The obtained results can be presented in lectures of physiology, biophysics, and physical chemistry to introduce methods of research on complex systems of pulmonary surfactant/pathogen/drug to emphasize the

