

## 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: <sup>1</sup>  
Kód VTC/Code of the  
research/artistic/other output  
(RAOO):<sup>1</sup>

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Čandík	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Peter	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person <sup>2</sup>	doc. MUDr. PhD., MPH	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff <sup>3</sup>	<a href="https://www.portalvs.sk/reqzam/detail/22918">https://www.portalvs.sk/reqzam/detail/22918</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	Urgentná zdravotná starostlivosť	
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	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2019	
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) <sup>5</sup>	ID: 113364	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA <sup>5</sup>	<a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioFormChildC1RT2U&amp;sid=08F682A88BB7DAA93CD44E4D02&amp;seo=CREP%C4%8C-detail-%C4%8C%C3%A1nok">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioFormChildC1RT2U&amp;sid=08F682A88BB7DAA93CD44E4D02&amp;seo=CREP%C4%8C-detail-%C4%8C%C3%A1nok</a>	
Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	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 <sup>7</sup>	
	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	Use of Programmed Multilevel Ventilation as a Superior Method for Lung Recruitment in Heart Surgery [Použitie viac-hladinovej ventilácie ako najlepšej metódy pri recitmente pľúc v srdcovej chirurgii] / Čandík, Peter [Autor, UPS51178, 50%] ; Kolesár, Adrián [Korešpondenčný autor, 5%] ; Nosál, Martin [Autor, UPS51470, 5%] ; Paulíny, Matúš [Autor, 5%] ; Sabol, František [Autor, 10%] ; Donič, Viliam [Autor, UPS51040, 10%] ; Doničová, Viera [Autor, 5%] ; Török, Pavol [Autor, UPS51178, 10%]. – text. – [angličtina]. – [OV 180]. – [článok]. – DOI 10.23937/2474-3674/1510067. – sign UPJS MSEP030887. In: <i>International Journal of Critical Care and Emergency Medicine</i> [textový dokument (print)] . – Wilmington (USA) : ClinMed International Library. – ISSN 2474-3674. – Roč. 5, č. 1 (2019), s. [1-7]
	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) /</i>	V3

<p>Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</p>	
<p>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.)</p>	<p><a href="https://www.clinmedjournals.org/articles/ijccem/international-journal-of-critical-care-and-emergency-medicine-ijccem-5-067.php?jid=ijccem">https://www.clinmedjournals.org/articles/ijccem/international-journal-of-critical-care-and-emergency-medicine-ijccem-5-067.php?jid=ijccem</a></p>
<p>OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution</p>	<p>Čandík, Peter [Autor, UPS51178, 50%]</p>
<p>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.  <sup>8</sup>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak  <sup>9</sup>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</p>	<p>Počas srdcovej chirurgie spôsobuje mimotelový obeh (ECC) poškodenie pľúc. V týchto nehomogénne postihnutých pľúcach nemôže tlakovo riadená ventilácia (PCV) adekvátne ventilovať rôzne poškodené pľúcne kompartmenty. Vynašli sme a použili originálnu viacúrovňovú metódu pľúcnej ventilácie s názvom 3-LV založenú na striedaní 3 alebo viacerých úrovni tlaku, frekvencií ventilácie a dodaných dychových objemov. Cieľom tohto článku je porovnať mechaniku pľúc u kardiochirurgického pacienta po ECC s použitím štandardnej PCV v porovnaní s ventiláciou 3LV. Metódy:Táto štúdia bola vykonaná na 88 kardiochirurgických pacientoch po odpojení od ECC; pacienti boli náhodne (rozdelenie podľa pracovných dní) rozdelení do dvoch skupín a ventilovaní PCV a 3LV. Skupina 1 (n = 44) začala s 1 hodinou PCV, po ktorej nasledovala druhá hodina v režime 3-LV. Skupina 2 (n = 44) bola ventilovaná v opačnom poradí. Namerané parametre boli štatisticky vyhodnotené Studentovým párovým t-testom. Výsledky: Statická poddajnosť (Cst) a pomer PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> v 3-LV ventilačnom režime sa zlepšili o 25-32 % (p &lt; 0,01) a 31 % (p &lt; 0,01), v skupine skutočne ventilovanej 3 LV ventiláciou. Dýchacia frekvencia po odstavení v skupine 1 významne klesla v porovnaní s frekvenciou v skupine 2 (p &lt; 0,05). Zlepšené vymývanie CO<sub>2</sub> bolo pozorované v každej skupine po prechode na 3LV. Závery: 3-LV preukázal lepšiu schopnosť získavania pľúc v porovnaní s PCV u pacientov po srdcovej operácii bez použitia vysokej hladiny PEEP.</p>
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English  <sup>9</sup>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</p>	<p>During cardiac surgery, extracorporeal circulation (ECC) causes lung injury. In these inhomogenously affected lungs, the pressure control ventilation (PCV) cannot adequately ventilate differently damaged lung compartments. We invented and used original multilevel lung ventilation method named 3-LV based on alternating 3 or more pressure levels, ventilation frequencies and delivered tidal volumes. The goal of this article is to compare lung mechanics in cardiac surgery patient after ECC using standard PCV when compared to 3LV ventilation. This study was performed on 88 cardiac surgery patients after disconnection from ECC; the patients were randomly (allocation by weekdays) divided into two groups and ventilated by PCV and 3LV. Group 1 (n = 44) started with 1 hour PCV followed by a second hour with the 3-LV mode. Group 2 (n = 44) was ventilated in the reverse order. Measured parameters were statistically evaluated by the Student's paired t-test. The static compliance (Cst) and PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio in 3-LV ventilation mode improved by 25-32% (p &lt; 0.01) and 31% (p &lt; 0.01), in group actually ventilated by 3LV ventilation. The respiratory rate after weaning in Group 1 significantly decreased compared with that in Group 2 (p &lt; 0.05). An improved CO<sub>2</sub> washout was observed in each group after switching to 3LV. 3-LV showed a better lung recruitment ability compared with PCV in patients after cardiac surgery, without using high PEEP level.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output  Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</p>	<p>[o1] 2021 Depta, Filip; Torok, Pavol; Reeves, Veldon; Gentile, M. Programmed Multi-Level Ventilation: A Strategy for Ventilating Non-Homogenous Lungs. In: Medicine, Engineering &amp; Medical Devices, 2021. Scopus</p> <p>[o1] Wittenstein, J; Scharffenberg, M; Kiss, T; a kol. Effects of variable versus nonvariable controlled mechanical ventilation on pulmonary inflammation in experimental acute respiratory distress syndrome in pigs. In: British Journal of Anaesthesia. 2020.</p>
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice  Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak  Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</p>	<p>Výstupy tejto štúdie môžu mať zásadný dopad na klinickú prax v oblasti kardiochirurgie a anesteziológie, najmä v súvislosti s ventiláciou pacientov po srdcových operáciách. Počas srdcovej chirurgie je mimotelový obeh (ECC) nevyhnutný pre udržanie krvného obehu, ale zároveň spôsobuje poškodenie pľúc, ktoré je komplikované nehomogénnym rozdelením poškodenia v rôznych častiach pľúc. Tento stav predstavuje výzvu pre ventiláciu, keďže štandardná tlakovo riadená ventilácia (PCV) nie je schopná efektívne riadiť rôzne úrovne poškodenia pľúc.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process  Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</p>	<p>Skúmanú problematiku možno využiť pre rozvoj študijného programu urgentná zdravotná starostlivosť - I. stupeň. Pomôže študentom rozšíriť si vedomostný obzor v teórii aj klinickej praxi. Prostredníctvom kazuistik môžu študenti aplikovať teoretické vedomosti pri riešení konkrétnych prípadov z reálnej praxe a účinnejšie si tak osvojiť pracovné postupy. Rovnako môže byť vedecký výstup citovaný pri tvorbe bakalárskych prác.</p>

*Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku /  
Range up to 200 words in English*