

7. Singh Y, Villaescusa JU, Da Cruz EM, Tibby SM, Bottari G, Saxena R, et al. Recommendations for hemodynamic monitoring for critically ill children-expert consensus statement issued by the cardiovascular dynamics section of the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC). *Crit Care*. 2020;24(1):620.

8. Natori H, Tamaki S, Kira S. Ultrasonographic Evaluation of Ventilatory Effect on Inferior Vena Caval Configuration. *Am Rev Respir Dis*. 1979;120(2):421-7.

9. Si X, Xu H, Liu Z, Wu J, Cao D, Chen J, et al. Does Respiratory Variation in Inferior Vena Cava Diameter Predict Fluid Responsiveness in Mechanically Ventilated Patients? A Systematic Review and Meta-analysis. *Anesth Analg*. 2018 Nov;127(5):1157-1164. doi: 10.1213/ANE.0000000000003459.

10. Huang H, Shen Q, Liu Y, Xu H, Fang Y. Value of Variation Index of Inferior Vena Cava Diameter in Predicting Fluid Responsiveness in Patients With Circulatory Shock Receiving Mechanical Ventilation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care*. 2018 Aug;22(1):204. doi: 10.1186/s13054-018-2063-4.

11. Ilyas A, Ishtiaq W, Assad S, Ghazanfar H, Mansoor S, Haris M, et al. Correlation of IVC Diameter and Collapsibility Index With Central Venous Pressure in the Assessment of Intravascular Volume in Critically Ill Patients. *Cureus*. 2017 Feb;9(2):e1025. doi: 10.7759/cureus.1025.

12. Singh Y, Tissot C, Fraga MV, Yousef N, Cortes RG, Lopez J, et al. International evidence-based guidelines on Point of Care Ultrasound (POCUS) for critically ill neonates and children issued by the POCUS Working Group of the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC). *Crit Care*. 2020 b;24:65. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2787-9>.

13. Jassim HM, Naushad VA, Khatib MY, Chandra P, Abuhmaira MM, Koya SH, et al. IJV Collapsibility Index vs IVC Collapsibility Index by Point of Care Ultrasound for Estimation of CVP: A Comparative Study With Direct Estimation of CVP. *Open Access Emerg Med*. 2019 Apr;11:65-75. doi: 10.2147/OAEM.S176175.

14. Via G, Tavazzi G, Price S. Ten situations where inferior vena cava ultrasound may fail to accurately predict fluid responsiveness: a physiologically based point of view. *Intensive Care Med*. 2016;42(7):1164-7.

15. Kusumastuti NP, Latief A, Pudjadi AH. Inferior Vena Cava/Abdominal Aorta Ratio as a Guide for Fluid Resuscitation. *J Emerg Trauma Shock*. 2021;14(4):211-2015.

16. Ng L, Khine H, Taragin BH, Avner JR, Ushay M, Nunez D. Does bedside sonographic measurement of the inferior vena cava diameter correlate with central venous pressure in the assessment of intravascular volume in children? *Pediatr Emerg Care*. 2013 March;29(3):337-41. doi: 10.1097/PEC.0b013e31828512a5.

17. Backer DD, Vincent J-L. Should we measure the central venous pressure to guide fluid management? Ten answers to 10 questions. *Crit Care*. 2018;22(1): 43. doi: 10.1186/s13054-018-1959-3.

18. Killu K, Coba V, Huang Y, Andrezejewski T, Dulchavsky S. Internal jugular vein collapsibility index associated with hypovolemia in the intensive care unit patients. *Critical Ultrasound Journal*. 2010;13-17. doi: <https://doi.org/10.1007/s13089-010-0034-3>.

19. Chawang HJ, Kaeley N, Bhardwaj BB, Chauhan U, Baid H, Asokan R, et al. Ultrasound-guided estimation of internal jugular vein collapsibility index in patients with shock in emergency department. *Turk J Emerg Med*. 2022; 22(4):206-2012.

20. Hilbert T, Ellerkmann RK, Klaschik S, Putensen C, Thudium M. The Use of Internal Jugular Vein Ultrasonography to Anticipate Low or High Central Venous Pressure During Mechanical Ventilation. *J Emerg Med*. 2016;50(4):581-7. doi: 10.1016/j.jemermed.2015. 11. 033.

21. Keller G, Desebbe O, Benard M, Bouchet JB, Lehot JJ. Bedside assessment of passive leg raising effects on venous return. *J Clin Monit Comput*. 2011 Aug;25(4):257-63. doi: 10.1007/s10877-011-9303-3.

22. Bailey JK, McCall J, Smith S, Kagan RJ. Correlation of internal jugular vein/common carotid artery ratio to central venous pressure: a pilot study in pediatric burn patients. *J Burn Care Res*. 2012;33(1):89-92. doi: 10.1097/BCR.0b013e318234d965.

23. Hossein-Nejad H, Mohammadinejad P, Ahmadi F. Internal jugular vein/common carotid artery cross-sectional area ratio and central venous pressure. *J Clin Ultrasound*. 2016;44(5):312-8. doi: 10.1002/jcu.22339.

24. Bano S, Qadeer A, Akhtar A, ur-Rehman HMA, Munawar K, Hussain SW. Measurement of Internal Jugular Vein and Common Carotid Artery Diameter Ratio by Ultrasound to Estimate Central Venous Pressure. *Cureus*. 2018;10(3):e2277. doi: 10.7759/cureus.2277.

ZAJÍMAVOSTI Z LITERATURY

EEG, mozková oxymetrie a pooperační kognitivní funkce u dospělých nekardiochirurgických operantů

Visides PE, Li D, Maywood M, Zierau M, Lapointe AP, Brooks J, et al. *Electroencephalographic Biomarkers, Cerebral Oximetry, and Postoperative Cognitive Function in Adult Noncardiac Surgical Patients: A Prospective Cohort Study*. *Anesthesiology*. 2023 Nov 1;139(5):568-579. doi: 10.1097/ALN.0000000000004664. PMID: 37364282; PMCID: PMC10592490.

Dosud nejsou k dispozici validní mozkové biomarkery kromě – poměrně hrubě – mozkové oxymetrie ve frontoparietální oblasti, které by mohly diagnosticky a prognosticky predikovat výsledné pooperační reaktivní změny mozkových funkcí u dospělých nekardiochirurgických pacientů; široké výzkumné pole tak zůstává otevřené k dalšímu výzkumu.

Rozsáhlý text početného týmu univerzity v Michiganu se až tři měsíce tématu komplexně věnoval, včetně uvedených 52 citací. Ve svých výsledcích ukazuje, že se hlavně spoléháme na pulzní mozkovou oxymetrii, na hemodynamiku a na základní předoperační funkční nálezy včetně případného aktuálního inzultu – hypoxického, ischemického, traumatického.

Prospektivní klinická studie spojila více sledovacích metod u 59 dospělých nekardiochirurgických pacientů po výkonech ve srovnatelné celkové anestezii a náročnosti operačního výkonu do jed-

notného skórovacího pooperačního sledování podle Health Cognitive Toolbox skóre. Cíleně se zaměřila na pozornost pacientů, na pracovní paměť a rychlost myšlení se společným užitím výše uvedených metod. Sledování v pooperačním období bylo opakované – v časné i ustálené rekondiční fázi.

Text je precizní, podrobný, údaje velmi četné včetně statistického a grafického barevného zpracování.

Dosažené výsledky a údaje a vztahy mezi před- a pooperačním stavem neměly patogeneticky ani prognosticky výpovědní validitu.

Studie tak neposkytla prognostickou validitu ani klinicky přesvědčivý význam pro prognózu pooperační kognitivní funkce; pooperační delirium bylo diagnostikováno a sledováno samostatně, odděleně a výsledky nemodifikovalo.

doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.
jarmila.drabkova@fnmotel.cz