

- vyhodnotit poměr přínosu vs. rizika farmakologické beta-blokády u konkrétního pacienta (vyhodnocení založené především na odhadu změny srdečního výdeje a krevního tlaku po podání beta-blokátorů a na posouzení všech výše uvedených klinických zásad).

Při dostupnosti ultrazvukových metod autoři doporučují posouzení vybraných echokardiografických a ultrasonografických parametrů k upřesnění indikací, a především kontraindikací BB (Tab. 5).

## Doporučená literatura

1. Al Sulaiman K, Alkofide HA, AlFaifi ME, Aljohani SS, Al Harthi AF, Alqahtani RA, et al. The concomitant use of ultra short beta-blockers with vasopressors and inotropes in critically ill patients with septic shock: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Saudi Pharm J*. 2024 Jun;32(6):102094. doi: 10.1016/j.jsps.2024.102094. Epub 2024 May 11. PMID: 38812943; PMCID: PMC11135033.
2. Bruning R, Dykes H, Jones TW, Wayne NB, Sikora Newsome A. Beta-Adrenergic Blockade in Critical Illness. *Front Pharmacol*. 2021 Oct 15;12:735841. doi: 10.3389/fphar.2021.735841. PMID: 34721025; PMCID: PMC8554196.
3. Campos M, Segura-Plasencia NM, Arbayza-Avalos YK, Alva-Guarniz HN, Guzmán-Aguilar WM, Zavaleta-Alaya P. Association of beta blockers and mortality in adults with septic shock: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Front Med*. 2024;11:1448573.
4. Coppola S, Froio S, Chiumello D.  $\beta$ -blockers in critically ill patients: from physiology to clinical evidence. *Crit Care*. 2015;19(1):119.
5. Guarracino F, Cortegiani A, Antonelli M, Behr A, Biancofiore G, Del Gaudio A, et al. The role of beta-blocker drugs in critically ill patients: a SIAARTI expert consensus statement. *J Anesth Analg Crit Care*. 2023 Oct 23;3(1):41. doi: 10.1186/s44158-023-00126-2. PMID: 37872608; PMCID: PMC10591347.
6. Guevarra K, Greenstein Y. Ultrasonography in the Critical Care Unit. *Curr Cardiol Rep*. 2020 Sep 10;22(11):145. doi: 10.1007/s11886-020-01393-z. PMID: 32910332; PMCID: PMC7481757.
7. Heliste M, Pettilä V, Berger D, Jakob SM, Wilkman E. Beta-blocker treatment in the critically ill: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med*. 2022;54(1):1994-2010.
8. Janota T. Potřebujeme další intravenózní beta-blokátor? *Cor Vasa*. 2020;62:625-628.
9. Kala P, Ošťádal P, Motovská Z, et al. Doporučení ESC pro léčbu akutních koronárních syndromů 2023. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al; ESC Scientific Document Group. Překlad zkráceného dokumentu připravený Českou asociací intervenční kardiologie a Českou asociací akutní kardiologie České kardiologické společnosti a Českou společností kardiiovaskulární chirurgie ČLS JEP. *Cor Vasa* 2024;66:169-232.
10. Krejčí J, Špinarová L, Pařenica J, et al. Aktualizace Doporučení ESC pro diagnostiku a léčbu akutního a chronického srdečního selhání 2021. Vypracovaná Pracovní skupinou pro diagnostiku a léčbu akutního a chronického srdečního selhání Evropské kardiologické společnosti (ESC). Se zvláštním přispěním Evropské asociace srdečního selhání ESC. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al; ESC Scientific Document Group. Překlad zkráceného dokumentu připravený Českou asociací srdečního selhání České kardiologické společnosti. *Cor Vasa* 2024;66:280-288.
11. Lescaort M, Pequignot B, Kimmoun A, Klein T, Levy B. Beta-blockers in septic shock: What is new? *J Intensive Med*. 2022;2(3):150-155.
12. Řiháček I, Souček M, Fráňa P. Betablokátory v léčbě kardiiovaskulárních onemocnění. *Medicina pro praxi*. 2005;2:58-62.
13. Oliver E, Mayor Jr F, D'Ocon P. Beta-blockers: historical perspective and mechanisms of action. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72(10):853-862.
14. Sato R, Messina S, Hasegawa D, Santonocito C, Scimonello G, Sanfilippo G, et al. Mortality in Patients With Sepsis Treated With Esmolol or Landiolol: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials With Trial Sequential Analysis. *Chest*. 2025 Jan;167(1):121-138. doi: 10.1016/j.chest.2024. 08. 020. Epub 2024 Aug 26. PMID: 39197514.
15. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*;2024;45(36):3314-3414.
16. Vítovec J, Špinarová M. Betablokátory a kardiiovaskulární onemocnění – kontroverze 2023. *Klin Farmakol Farm*. 2024;38(1):5-8.
17. Widimský J, Filipovský J, Ceral J, et al. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – Doporučení České společnosti pro hypertenzi 2022. *Hypertenze a kardiiovaskulární prevence*. 2022;12(2):1-12.

**PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Deklarace potencionálního konfliktu zájmů:** Oba autoři byli za tvorbu článků a přípravu suplementa honorováni společností AOP Orphan Pharmaceuticals GmbH.