

v prevenci VTE u populace kriticky nemocných efektivní, zvyšuje četnost krvácivých komplikací a neovlivňuje příznivě jakýkoli jiný klinicky významný výsledek. Další limitací je omezené množství sbíraných dat (zejména populačních charakteristik a rizikových faktorů DVT). Důvodem je primárně retrospektivní povaha studie i omezené personální zdroje během pandemie.

Závěr

Nalezená incidence trombolismu v souboru kriticky nemocných s covidem-19 byla vysoká. Zvýšené hladiny D-dimerů byly jednoznačně asociovány s 30denní, 90denní i 180denní letalitou. Zvýšené dávkování nízkomolekulárního heparinu nebylo spojeno s nižší incidencí trombolismu ani nižší letalitou a nelze jej u předmětné populace plošně doporučovat.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Práce je původní a nebyla publikována ani není zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Autoři prohlašují, že nemají střet zájmů v souvislosti s tématem práce. **Podíl autorů:** Všichni autoři rukopis četli, souhlasí s jeho zněním a zasláním do redakce časopisu Anesteziologie a intenzivní medicína. Autorský podíl je uváděn v souladu s metodikou CRediT (Contributor Roles Taxonomy) <https://www.elsevier.com/researcher/author/policies-and-guidelines/credit-author-statement> (konceptualizace, metodologie, software, validace, formální analýza, provedení výzkumu/experimentu, analýza důkazů, zdroje, správa dat; psaní (originální návrh), psaní (recenze a úpravy), vizualizace, vedení a koordinace, administrace projektu, získávání financí. Beneš: konceptualizace, metodologie, provedení výzkumu, psaní (originální návrh), psaní (recenze a úpravy), vedení a koordinace, administrace projektu. Kalina: provedení výzkumu, psaní (recenze a úpravy). Černý: konceptualizace, metodologie, psaní (recenze a úpravy), vedení a koordinace. **Financování:** Žádné. **Poděkování:** Autoři děkují prof. MUDr. RNDr. Ondřeji Bradáčovi, Ph.D., za statistickou analýzu a Bc. Zdeňce Dupalové za sběr a zpracování dat. **Registrace:** N/A. **Projednání etickou komisí:** O souhlas Etické komise jsme nežádali vzhledem k povaze studie, kde byla data získávána z již existujících záznamů a byla prováděna analýza standardně prováděných léčebných intervencí.

LITERATURA

1. Benes J, Skulec R, Jobanek J, Cerny V. Fixed-dose enoxaparin provides efficient DVT prophylaxis in mixed ICU patients despite low anti-Xa levels: A prospective observational cohort study. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2022 May;166(2):204-210. doi: 10.5507/bp.2021.031. Epub 2021 May 27. PMID: 34042098.
2. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, Arbous MS, Gommers D, Kant KM, et al. Confirmation of the high cumulative incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19: An updated analysis. *Thromb Res.* 2020 Jul;191:148-150. doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.041. Epub 2020 Apr 30. PMID: 32381264; PMCID: PMC7192101.
3. Hanff TC, Mohareb AM, Giri J, Cohen JB, Chirinos JA. Thrombosis in COVID-19. *Am J Hematol.* 2020 Dec;95(12):1578-1589. doi: 10.1002/ajh.25982. Epub 2020 Sep 16. PMID: 32857878; PMCID: PMC7674272.
4. Middeldorp S, Coppens M, van Haaps TF, Foppen M, Vlaar AP, Müller MCA, et al. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2020 Aug;18(8):1995-2002. doi: 10.1111/jth.14888. Epub 2020 Jul 27. PMID: 32369666; PMCID: PMC7497052.
5. INSPIRATION Investigators; Sadeghpour P, Talasaz AH, Rashidi F, Sharif-Kashani B, Beigmohammadi MT, Farrokhpour M, et al. Effect of Intermediate-Dose vs Standard-Dose Prophylactic Anticoagulation on Thrombotic Events, Extracorporeal Membrane Oxygenation Treatment, or Mortality Among Patients With COVID-19 Admitted to the Intensive Care Unit: The INSPIRATION Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2021 Apr 27;325(16):1620-1630. doi: 10.1001/jama.2021.4152. PMID: 33734299; PMCID: PMC7974835.
6. REMAP-CAP Investigators; ACTIV-4a Investigators; ATTACC Investigators; Goligher EC, Bradbury CA, McVerry BJ, Lawler PR, Berger JS, Gong MN, et al. Therapeutic Anticoagulation with Heparin in Critically Ill Patients with Covid-19. *N Engl J Med.* 2021 Aug 26;385(9):777-789. doi: 10.1056/NEJMoa2103417. Epub 2021 Aug 4. PMID: 34351722; PMCID: PMC8362592.
7. Lawall H, Oberacker R, Zemmrich C, Bramlage P, Diehm C, Schellong SM. Prevalence of deep vein thrombosis in acutely admitted ambulatory non-surgical intensive care unit patients. *BMC Res Notes.* 2014 Jul 5;7:431. doi: 10.1186/1756-0500-7-431. PMID: 24996222; PMCID: PMC4105515.
8. Lopes RD, de Barros E Silva PGM, Furtado RHM, Macedo AVS, Bronhara B, Damiani LP, et al; ACTION Coalition COVID-19 Brazil IV Investigators. Therapeutic versus prophylactic anticoagulation for patients admitted to hospital with COVID-19 and elevated D-dimer concentration (ACTION): an open-label, multicentre, randomised, controlled trial. *Lancet.* 2021 Jun 12;397(10291):2253-2263. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01203-4. Epub 2021 Jun 4. PMID: 34097856; PMCID: PMC8177770.
9. Spyropoulos AC, Goldin M, Giannis D, Diab W, Wang J, Khanijo S, et al; HEP-COVID Investigators. Efficacy and Safety of Therapeutic-Dose Heparin vs Standard Prophylactic or Intermediate-Dose Heparins for Thromboprophylaxis in High-risk Hospitalized Patients With COVID-19: The HEP-COVID Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2021 Dec 1;181(12):1612-1620. doi: 10.1001/jamainternmed.2021.6203. Erratum in: *JAMA Intern Med.* 2022 Feb 1;182(2):239. doi: 10.1001/jamainternmed.2021.7668. PMID: 34617959; PMCID: PMC8498934.
10. Varrios D, Palaodimos L, Balasubramanian P, Barrera CA, Nauka P, Melainis AA, et al. The Use of Point-of-Care Ultrasound (POCUS) in the Diagnosis of Deep Vein Thrombosis. *J Clin Med.* 2021 Aug 30;10(17):3903. doi: 10.3390/jcm10173903. PMID: 34501350; PMCID: PMC8432124.
11. Lee JH, Lee SH, Yun SJ. Comparison of 2-point and 3-point point-of-care ultrasound techniques for deep vein thrombosis at the emergency department: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2019 May;98(22):e15791. doi: 10.1097/MD.00000000000015791. PMID: 31145304; PMCID: PMC6709014.
12. Farahmand S, Farnia M, Shahriaran S, Khashayar P. The accuracy of limited B-mode compression technique in diagnosing deep venous thrombosis in lower extremities. *Am J Emerg Med.* 2011 Jul;29(6):687-90. doi: 10.1016/j.ajem.2010.11.028. Epub 2011 Jan 3. PMID: 21208762.
13. Doporučené postupy | Česká společnost pro trombozu a hemostázu. Available from: <https://csth.cz/doporucene-postupy/> (accessed Jun. 06, 2024).
14. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schünemann HJ; American College of Chest Physicians Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis Panel. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012 Feb;141(2 Suppl):7S-47S. doi: 10.1378/chest.141253. Erratum in: *Chest.* 2012 Apr;141(4):1129. Dosage error in article text. Erratum in: *Chest.* 2012 Dec;142(6):1698. Dosage error in article text. PMID: 22315257; PMCID: PMC3278060.
15. Schulman S, Kearon C; Subcommittee on Control of Anticoagulation of the Scientific and Standardization Committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Definition of major bleeding in clinical investigations of antihemostatic medicinal products in non-surgical patients. *J Thromb Haemost.* 2005 Apr;3(4):692-4. doi: 10.1111/j.1538-7836.2005.01204.x. PMID: 15842354.
16. Schulman S, Angerås U, Bergqvist D, Eriksson B, Lassen MR, Fisher W; Subcommittee on Control of Anticoagulation of the Scientific and Standardization Committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Definition of major bleeding in clinical investigations of antihemostatic medicinal products in surgical patients. *J Thromb Haemost.* 2010 Jan;8(1):202-4. doi: 10.1111/j.1538-7836.2009.03678.x. Epub 2009 Oct 30. PMID: 19878532.
17. Rokyta R, Hutrya M, Jansa P. 2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Summary of the document prepared by the Czech society of cardiology. *Cor Vasa.* 2020;62(2):154-182. doi: 10.33678/COR.2020.016.
18. Perepu US, Chambers I, Wahab A, Ten Eyck P, Wu C, Dayal S, et al. Standard prophylactic versus intermediate dose enoxaparin in adults with severe COVID-19: A multi-center, open-label, randomized controlled trial. *J Thromb Haemost.* 2021 Sep;19(9):2225-2234. doi: 10.1111/jth.15450. Epub 2021 Jul 18. PMID: 34236768; PMCID: PMC8420176.
19. REMAP-CAP Investigators; ACTIV-4a Investigators; ATTACC Investigators; Goligher EC, Bradbury CA, McVerry BJ, Lawler PR, Berger JS, Gong MN, et al. Therapeutic Anticoagulation with Heparin in Critically Ill Patients with Covid-19. *N Engl J Med.* 2021 Aug 26;385(9):777-789. doi: 10.1056/NEJMoa2103417. Epub 2021 Aug 4. PMID: 34351722; PMCID: PMC8362592.
20. ATTACC Investigators; ACTIV-4a Investigators; REMAP-CAP Investigators; Lawler PR, Goligher EC, Berger JS, Neal MD, McVerry BJ, Nicolau JC, et al. Therapeutic Anticoagulation with Heparin in Noncritically Ill Patients with Covid-19. *N Engl J Med.* 2021 Aug 26;385(9):790-802. doi: 10.1056/NEJMoa2105911. Epub 2021 Aug