

- LMWH sa preferuje pred DOAK v iniciálnej aj pokračujúcej liečbe u pacientov s CAVTE a nestabilnou klinickou situáciou ako sú trombocytopénia, nauzea a vracanie, riziko predpokladanej liekovej interakcie so systémovou liečbou, alebo u pacientov po chirurgickom výkone na hornej časti gastrointestinálneho traktu (znížené vstrebávanie lieku).

Pri rešpektovaní všetkých dostupných výsledkov vrátane údajov z registrov (real life/world data) predkladáme niekoľko klinických scenárov s ilustračným výberom lieku (Tab. 5). Pri výbere konkrétneho lieku je potrebné rešpektovať aj preferenciu pacienta a poskytnúť mu dostatok informácií, aby sa mohol podieľať na procese výberu liečiva. Avšak pokračujúca liečba/sekundárna prevencia CAVTE preparátmi DOAK po 6 mesiacoch liečby v SR v čase tvorby tohto dokumentu podlieha pravidelnému schváleniu úhrady revíznym lekárom na základe platných indikačných obmedzení.

Výber vhodného spôsobu antikoagulačnej liečby závisí aj od zhodnotenia potenciálne závažných liekových interakcií, ktoré sú uvedené v SPC jednotlivých liekov.

### Trvanie antikoagulačnej liečby a sekundárnej profylaxie CAVTE

Aktívne onkologické ochorenie reprezentuje pretrvávajúce riziko recidívy CAVTE, a to si vyžaduje pokračovať v antikoagulačnej liečbe. Dôvodom ukončenia liečby CAVTE môže byť teda plné vyliečenie onkologického ochorenia pri neprítomnosti iných významných rizikových faktorov recidívy, alebo prevládnutie rizika krvácania. Zhodnotenie oboch vyžaduje spravidla interdisciplinárnu spoluprácu. Očakávajú sa výsledky klinických štúdií so zníženými dávkami DOAK v udržiavacej liečbe, ktoré môžu významne pomôcť v znížení rizika CAVTE pri súčasnom znížení rizika krvácania ako nežiaduceho účinku antikoagulačnej terapie.

### LITERATÚRA

1. Khorana AA. Venous thromboembolism and prognosis in cancer. *Thromb Res.* 2010;125:490–493.
2. Schaefer JK, Elshoury A, Nachar VR, Streiff MB, Lim MY. How to Choose An Appropriate Anticoagulant for Cancer-Associated Thrombosis. *J Natl Compr Canc Netw.* 2021 Oct 15;19(10):1203-1210. doi: 10.6004/jnccn.2021.7085. PMID: 34666314.
3. Lyman GH, Carrier M, Ay C, Di Nisio M, Hicks LK, Khorana AA, Leavitt AD, Lee AYY, Macbeth F, Morgan RL, Noble S, Sexton EA, Stenehjem D, Wiercioch W, Kahale LA, Alonso-Coello P. American Society of Hematology 2021 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention and treatment in patients with cancer. *Blood Adv.* 2021 Feb 23;5(4):927-974. doi: 10.1182/bloodadvances.2020003442. Erratum in: *Blood Adv.* 2021 Apr 13;5(7):1953. PMID: 33570602; PMCID: PMC7903232.
4. Streiff MB, Holmstrom B, Angelini D, Ashrani A, Elshoury A, Fanikos J, Fertrin KY, Fogerty AE, Gao S, Goldhaber SZ, Gundabolu K, Ibrahim I, Kraut E, Leavitt AD, Lee A, Lee JT, Lim M, Mann J, Martin K, McMahon B, Moriarty J, Morton C, Ortel TL, Paschal R, Schaefer J, Shattil S, Siddiqi T, Sudheendra D, Williams E, Hollinger L, Nguyen MQ. Cancer-Associated Venous Thromboembolic Disease, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2021 Oct 15;19(10):1181-1201. doi: 10.6004/jnccn.2021.0047. PMID: 34666313.
5. Venclauskas L, Maleckas A, Arcelus JI. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. *Surgery in the obese patients.* *Eur J Anaesthesiol* 2018; 35: 147-153.
6. Khorana AA, Kuderer NM, Culakova E, Lyman GH, Francis CW. Development and validation of a predictive model for chemotherapy-associated thrombosis. *Blood.* 2008 May 15;111(10):4902-7. doi: 10.1182/blood-2007-10-116327. Epub 2008 Jan 23. PMID: 18216292; PMCID: PMC2384124.

### Kompetencie v interdisciplinárnej starostlivosti o pacienta s CAVTE

Podozrenie na CAVTE epizódu počas aktívnej onkologickej liečby väčšinou vysloví onkológ, onkochirurg, onkohematológ prípadne iný ošetrojúci lekár. Diagnózu akútnej HŽT potvrdí angiológ resp. rádiológ kompresívnou ultrasonografiou čo najskôr od odoslania lekárom, ktorý suponoval diagnózu akútnej trombózy. Diagnózu pľúcnej embólie potvrdzuje rádiológ pomocou CT angiografie, výnimočne MR angiografie alebo ventilačno-perfúzneho skenu. V prípade život ohrozujúcej PE je klinické vyšetrenie a transtorakálna echokardiografia často postačujúca na stanovenie diagnózy. Už samé podozrenie na HŽT a/alebo PE zakladá povinnosť začať liečbu. Do potvrdenia či vylúčenia diagnózy trombózy liečbu riadi väčšinou lekár, ktorý VTE zachytí. Pri aktívnom onkologickom ochorení (Tab. 6) je vhodné liečbu konzultovať s príslušným ošetrovujúcim onkológom, onkohematológom alebo internistom. V SR nie je obmedzený predpis LMWH, ale v čase tvorby tohto dokumentu v širokom súbore špecialistov predpisujúcich lieky typu DOAK (chirurg, cievny chirurg, angiológ, internista, kardiológ, neurológ, hematológ, geriatr) zatiaľ chýba odbornosť onkológa.

K pacientom s anamnézou onkologického ochorenia, ktorí sú v remisii a nevyžadujú systémovú terapiu, pristupujeme v diagnostike a liečbe VTE ako k neonkologickým pacientom. Liečbu VTE riadi angiológ, internista, kardiológ, hematológ, chirurg, prípadne iný ošetrojúci lekár.

Pri koincidencii nádorového ochorenia s onkohematologickým ochorením s trombocytopéniou alebo s hematologickým ochorením s poruchou hemostázy (koagulopatia, trombocytopenia) je potrebné antikoagulačnú liečbu alebo trombofilyxiu CAVTE konzultovať s hematológom.

Konsenzus schválený výbormi Slovenskej angiologickej spoločnosti, Slovenskej internistickej spoločnosti, Slovenskej onkologickej spoločnosti, Slovenskej spoločnosti hemostázy a trombózy, Slovenskej hematologickej a transfúziologickej spoločnosti.

7. Carrier M, Abou-Nassar K, Mallick R, Tagalakis V, Shivakumar S, Schattner A, Kuruvilla P, Hill D, Spadafora S, Marquis K, Trinkaus M, Tomiak A, Lee AYY, Gross PL, Lazo-Langner A, El-Maraghi R, Goss G, Le Gal G, Stewart D, Ramsay T, Rodger M, Witham D, Wells PS; AVERT Investigators. Apixaban to Prevent Venous Thromboembolism in Patients with Cancer. *N Engl J Med.* 2019 Feb 21;380(8):711-719. doi: 10.1056/NEJMoa1814468. Epub 2018 Dec 4. PMID: 30511879.
8. Khorana AA, Soff GA, Kakkar AK, Vadhan-Raj S, Riess H, Wun T, Streiff MB, Garcia DA, Liebman HA, Belani CP, O'Reilly EM, Patel JN, Yimer HA, Wildgoose P, Burton P, Vijapurkar U, Kaul S, Eikelboom J, McBane R, Bauer KA, Kuderer NM, Lyman GH; CASSINI Investigators. Rivaroxaban for Thromboprophylaxis in High-Risk Ambulatory Patients with Cancer. *N Engl J Med.* 2019 Feb 21;380(8):720-728. doi: 10.1056/NEJMoa1814630. PMID: 30786186.
9. Wang TF, Zwicker JI, Ay C, Pabinger I, Falanga A, Antic D, Noble S, Khorana AA, Carrier M, Meyer G. The use of direct oral anticoagulants for primary thromboprophylaxis in ambulatory cancer patients: Guidance from the SSC of the ISTH. *J Thromb Haemost.* 2019 Oct;17(10):1772-1778. doi: 10.1111/jth.14564. Epub 2019 Jul 28. PMID: 31353841; PMCID: PMC6773470.
10. Key NS, Khorana AA, Kuderer NM, Bohlke K, Lee AYY, Arcelus JI, Wong SL, Balaban EP, Flowers CR, Francis CW, Gates LE, Kakkar AK, Levine MN, Liebman HA, Tempero MA, Lyman GH, Falanga A. Venous Thromboembolism Prophylaxis and Treatment in Patients With Cancer: ASCO Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol.* 2020 Feb 10;38(5):496-520. doi: 10.1200/JCO.19.01461. Epub 2019 Aug 5. PMID: 31381464.

Další literatura u autorů  
a na [www.casopisvnitrnilekarstvi.cz](http://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz)