

Tab. 2. Kontraindikácie perioperačnej trombopropylaxie

Trombopropylaxia	Kontraindikácia
Farmakologická	Aktívne krvácanie Počet Tr < 50 × 10 ⁹ /l, alebo podľa zväzenia ošetrojúceho lekára Prítomná závažná získaná koagulopatia (napríklad hepatálne zlyhávanie s vysokým PT-R), vrodené krvavé ochorenie bez substitučnej liečby/profylaxie (hemofília, von Willebrandova choroba a ďalšie) Neuraxiálny katéter, lumbálna punkcia (trombopropylaxia je kontraindikovaná 12 hod pred spinálnou/epidurálnou anestéziou a lumbálnou punkciou, rovnako je možné LMWH v profylaktickej dávke podať najskôr za 4 hod po anestézii resp. odstránení katétra) Intervencia na chrbtici/mieche Alergia na heparín, LMWH (vždy potrebné zvážiť možnosť použitia iného LMWH, prípadne DOAK, fondaparinux), HIT v anamnéze (heparín možno podať v deň operácie, maximálne 2 dni)
Mechanická	Závažné periférne artériové ochorenie – štádium kritickej končatinovej ischémie Rozsiahle hematómy, rany na dolných končatinách, mierna ischémia, periférna neuropatia: zvážiť benefit/riziko

V celom procese diagnostiky, prevencie a liečby CAVTE je nevyhnutná interdisciplinárna spolupráca, v ktorej kľúčovú úlohu zohrávajú onkológ, angiológ, hematológ a internista, ale často sa podieľajú na starostlivosti aj všeobecný lekár, kardiológ, cievny chirurg alebo onkochirurg. Adekvátnou diagnostickou metódou pre diagnostiku hlbokaj žilovej trombózy (HŽT) je kompresívna ultrasonografia. Štandardom diagnostiky PE zostáva CT pulmoangiografia, iné diagnostické metódy sa používajú len vo výnimočných prípadoch.

Farmakologický prehľad

Základnými liečivami, ktoré sa v SR používajú v súčasnosti v prevencii a liečbe CAVTE sú heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou (LMWH), warfarín a zatiaľ menej často – lieky zo skupiny DOAK. Fondaparinux sa využíva skôr výnimočne, napríklad u pacientov s heparínom indukovanou trombocytopeniou. V tabuľke 1 uvádzame prehľad liečiv a ich základné charakteristiky.

Primárna prevencia CAVTE

Na účely rozhodovania o indikácii primárnej farmakologickej prevencie CAVTE je nevyhnutné rozdeliť onkologických pacientov na tých, ktorí podstupujú v súvislosti s ochorením chirurgický výkon a pacientov s aktívnym nádorovým ochorením liečených systémovou liečbou (tzv. „nechirurgických“). Osobitnú skupinu chorých s nádorovým ochorením tvoria nechirurgickí pacienti, ktorí nevyžadujú hospitalizáciu.

Prevenca CAVTE v onkochirurgii

U onkologického pacienta, ktorý podstupuje chirurgický výkon, je indikovaná farmakologická trombopropylaxia za predpokladu, že pre ňu nie je prítomná kontraindikácia (Tab. 2). V opačnom prípade sa používa mechanická trombopropylaxia (3).

Tab. 3. Khoranov prediktívny model – hodnotenie rizika VTE u ambulantne liečených onkologických pacientov (6)

Charakteristika pacienta	Rizikové skóre/body	
Lokalizácia primárneho nádoru		
■ veľmi vysoké riziko (žalúdok, pankreas)	2	
■ Vysoké riziko (pľúca, lymfómy, gynekologické nádory (nie prsník), močový mechúr, testes)	1	
Počet trombocytov ≥ 350 × 10 ⁹ /l pred chemoterapiou	1	
Hodnota Hb ≤ 100 g/l alebo liečba erytropoetínom	1	
Počet leukocytov ≥ 11 × 10 ⁹ /l pred chemoterapiou	1	
BMI ≥ 35 kg/m ²	1	
Hodnotenie		
Skóre	Riziko – kategória	Absolútne riziko VTE
0	Nízke	0,3 – 1,5 %
1 – 2	Stredné	2,0 – 4,8 %
3 a viac	Vysoké	6,7 – 12,9 %

BMI – body mass index, Hb – hemoglobín, VTE – venózny tromboembolizmus

Spôsob farmakologickej trombopropylaxie určuje ošetrojúci lekár, v súčasnosti sú v SR dostupné v tejto indikácii výlučne preparáty LMWH. Podávanie lieku sa začne spravidla 2 hodiny (1 – 4 podľa zvoleného LMWH, ale 2 hodiny sú zjednodušením, aplikovateľným pre všetky) pred operačným výkonom. Alternatívne sa podá dávka 12 hodín pred plánovaným veľkým operačným výkonom a potom najskôr 6 – 8 hodín po výkone. Profylaxia pokračuje o 24 hodín a ďalej raz denne subkutánne (s.c.), minimálne do prepustenia do ambulantnej starostlivosti. Pri vysokorizikových abdominálnych a pelvických chirurgických výkonoch pokračujeme po prepustení do 28. pooperačného dňa (výkon s anestéziou dlhšou ako 2 hodiny, pripútaní na lôžko 4 a viac dní po operácii, vek nad 60 rokov, alebo pokročilé onkologické ochorenie) (4). V medzinárodných odporúčaníach v prípade gynekologických malignít už figuruje aj apixabán, očakávame ďalšie dáta k širšiemu použitiu a tiež k schváleniu legislatívnych zmien v SR.

U obéznych onkologických pacientov s BMI > 40 kg/m² sa odporúča podávať profylaktickú dávku 2x denne (5).

V prípade kontraindikácie farmakologickej trombopropylaxie je potrebné zabezpečiť mechanickú trombopropylaxiu (intermitentná pneumatická kompresia alebo kompresívne pančuchy) a opakovane prehodnocovať pomer riziko/benefit farmakologickej trombopropylaxie.

Nechirurgickí hospitalizovaní onkologickí pacienti

Hospitalizácia pacienta s onkologickým ochorením často vyžaduje podávanie trombopropylaxie (vek nad 40 rokov, akútne interkurentné ochorenie ako dôvod hospitalizácie, pridružené rizikové faktory, najmä hospitalizácia dlhšia ako 6 dní, pokoj na lôžku alebo obmedzenie hybnosti počas 3 a viac dní, anamnéza prekonanej príhody venózneho tromboembolizmu (VTE) – ak nie je na trvalej antikoagulačnej liečbe) (4). Podmienka veku je z nášho pohľadu kontroverzná a prikláňame sa k názoru, že sám vek pacienta nad 40 rokov nie je indikáciou na použitie farmakologickej trombopropylaxie. Preparáty LMWH sa všeobecne favorizujú pred nefrakcionovaným heparínom (UFH). V podmienkach SR sa používajú nasledovné dávky liečiv: dalteparín 5 000 IU, enoxaparin