

TROMBOPROFYLAXIA V GRAVIDITE A POČAS ŠESTONEDELIA

K. BIRINGER, M. MALČÁK, Z. HOLECOVÁ, T. PRIBULOVÁ, Z. LAUČEKOVÁ

THROMBOPROPHYLAXIS IN THE PREGNANCY AND POSTPARTUM

Gynekologicko-pôrodnická klinika, Jesseniovej lekárskej fakulty UK, UN v Martine
Prednosta: doc. MUDr. K. Biringer, PhD.

SÚHRN

Hlboká žilová trombóza (HVT) a pľúcna embólia (PE) sa súhrnne označujú ako venóznym tromboembolizmus (VTE). Približne 75 – 80 % prípadov VTE spojených s tehotenstvom je spôsobených HVT a 20 – 25 % prípadov je spôsobených PE. Aj keď približne polovica z týchto prípadov sa vyskytuje počas tehotenstva a polovica v popôrodnom období, riziko je najväčšie ihneď po pôrode⁽¹⁾. Národný ústav pre klinickú excelenciu (NICE) odhaduje, že nízkomolekulové heparíny (LMWH) znižujú riziko vzniku trombózy u hospitalizovaných a chirurgických pacientov o 60 – 70 %, preto je opodstatnené predpokladať, že LMWH môžu významne znížiť riziko vzniku VTE aj počas gravidity a šestonedelia⁽²⁾. Osobitný prístup k trombopropylaxii predstavuje infekcia SARS-CoV-2, ktorá je naďalej predmetom intenzívneho vedeckého skúmania.

Kľúčové slová: tromboembolizmus, profylaxia, tehotenstvo, šestonedelie

SUMMARY

Deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE) are collectively referred to as venous thromboembolism (VTE). DVT causes approximately 75–80% of pregnancy-associated VTE cases, and PE causes 20–25%. Although approximately one-half of these events occur during pregnancy, and one half occur during the postpartum period, the risk per day is most significant in the weeks immediately after delivery⁽¹⁾. The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) estimates that low-molecular-weight heparins (LMWH) reduce VTE risk in medical and surgical patients by 60-70%, respectively, therefore it is reasonable to assume that it may substantially reduce the risk of VTE in obstetric patients⁽²⁾. A specific approach to thromboprophylaxis is SARS-CoV-2 infection, which continues to be the subject of intensive scientific research.

Keywords: thromboembolism, prevention, pregnancy, puerperium

Slov. Gynek. Pôrod., 28, 2021, s. 11 - 17

ÚVOD

Tehotenstvo je spojené s fyziologickými a anatomickými zmenami, ktoré zvyšujú riziko tromboembólie vrátane hyperkoagulability, zvýšenej venózneho stagnácie, zníženého venózneho odtoku, kompresie dolnej dutej žily a pan-

vových žíl zväčšením maternice a zníženou mobilitou. Tehotenstvo mení aktivitu koagulačných faktorov zodpovedných za hemostázu. Celkový výsledok týchto zmien je trombogénny stav. Ak sa HVT vyskytne počas tehotenstva, skôr postihuje ľavú dolnú končatinu, je proximálnejšie, zahŕňa iliakálne a ileofemorálne žily. Táto distribúcia sa pripí-

suje zvýšenej venózne stagnácii v ľavej dolnej končatine, súvisí so stlačením ľavej iliakálnej žily pravou iliakálnou artériou (Mayov-Thurnerov syndróm), je tiež spojená so stlačením dutej žily gravidnou maternicou⁽¹⁾.

Riziko VTE je v treťom trimestri v porovnaní s prvým a druhým trimestrom vyššie, ale vo všeobecnosti je riziko rozvoja VTE vyššie už od prvého trimestra⁽¹⁾. U 79 % a 89 % žien, ktoré zomreli na pľúcnu embóliu v rokoch 2003 – 2005 a 2006 – 2008 v Spojenom kráľovstve, mali identifikovateľné rizikové faktory pre rozvoj VTE⁽²⁾. Otázka znie, čo môžeme pokladať za rizikový faktor, respektíve ako zohľadňovať jednotlivé rizikové faktory navzájom a aký manažment zvoliť pri identifikovaní niektorého z nich. Odporúčané postupy britskej Kráľovskej spoločnosti pôrodnictva a gynekológie (RCOG) obsahujú jednoduchý stratifikačný systém rizika v závislosti od množstva rizikových faktorov a ich prítomnosti v jednotlivých obdobiach tehotenstva vzhľadom na fakt, že tehotenstvo je dynamický proces. Jednou z podmienok pre implementáciu týchto stratifikačných systémov do dennej rutinej praxe, či už v rámci pôrodníc, alebo ambulantnej praxe, je individualizácia a personalizácia systému. Zároveň opakované vyhodnocovanie rizikových faktorov počas celého tehotenstva, eventuálne pri prijímaní do nemocnice vo vzťahu k pôrodu či hospitalizácii a, samozrejme, i v skorom a neskorom popôrodnom období.

K dvom identifikovateľným rizikovým faktorom už v predkoncepčnom období patria trombofilné stavy a anamnestický údaj predošlého VTE⁽²⁾. Údaje prevažne z retrospektívnych kontrolných štúdií ukázali, že vrodené trombofilné stavy sú asociované nielen s rozvojom VTE, ale aj s nepriaznivými výsledkami gravidít vrátane opakovaných potratov alebo gestačných vaskulárnych komplikácií⁽⁶⁾. Ďalšími rizikovými faktormi sú aj vek nad 35 rokov a obezita. Podľa RCOG až 60 % žien, ktoré zomreli na PE v Spojenom kráľovstve v rokoch 2003 – 2008, bolo obeznych (body mass index – BMI \geq 30). V rámci rizikových tehotenstiev a s tým súvisiacim pobytom v nemocničných zariadeniach je potrebné brať na zreteľ nasledujúce fakty – hospitalizácia počas tehotenstva je spojená s 18-násobne vyšším rizikom vzniku prvého VTE v porovnaní s nehospitalizovanou tehotenskou populáciou, pričom riziko zostáva zvýšené až 6-násobne po prepustení počas nasledujúcich 28 dní. V prípade hospitalizácie kratšej ako tri dni je riziko 4-násobne vyššie, ak však hospitalizácia trvá dlhšie ako 3 dni, riziko je vyššie až 12-násobne⁽²⁾. Špecifické postavenie v rámci rizikových faktorov má aj ovariálny hyperstimulačný syndróm (OHSS), ktorý je jednou z komplikácií ohrozujúcich život pri technológiách asistovanej reprodukcie. Trombembolizmus je práve jedným zo vzácných, ale zato zničujúcich dôsledkov OHSS⁽⁶⁾. **Tabuľka 1** obsahuje rozdelenie rizikových faktorov na: predchádzajúce rizikové faktory, pôrodnické rizikové faktory a prechodné rizikové faktory. Na jej konci je uvedené odporúčanie podľa výsledku sčítania pridelených bodov. Podobný spôsob stratifikácie

rizika a odporúčanej profylaxie antepartálne a postpartálne, na vysoké, stredné a nižšie riziko obsahuje **tabuľka 2**. Oba stratifikačné systémy sú identické s odporúčanými postupmi britskej RCOG.

V rámci tromboprofylaxie sú jednoznačne uprednostňované nízkomolekulové heparíny (LMWH). Keďže LMWH ani nefrakcionovaný heparín neprechádzajú placentou, môžeme ich pokladať za bezpečné počas tehotenstva⁽¹⁾. Medzi nežiaduce účinky patrí trombocytopenia indukovaná heparínom, kožné reakcie, zmeny kostnej hmoty, hypoaldosteronizmus. Hlavným rizikom užívania LMWH je krvácanie, ktorého liečba spočíva v zastavení podávania LMWH a podaní protamínsulfátu⁽⁴⁾. Kontraindikácie používania LMWH bližšie opisuje **tabuľka 3**⁽³⁾. V prípade chronickej terapie warfarínom treba brať na zreteľ jeho potenciálne teratogénny vplyv na plod počas prvého trimestra, hlavne v období medzi 6. až 12. týždňom. V prípade tehotných s implantovanými umelými srdcovými chlopnami je potrebné pristupovať multidisciplinárne a zvážiť benefity a negatíva terapie warfarínom⁽¹⁾. Warfarín však neprechádza do materského mlieka, preto ho možno zaradiť späť do terapie v šestonedeli po pominutí rizika krvácania⁽²⁾. Perorálnym priamym inhibítorom trombínu (dabigatran) a anti-Xa inhibítorom (rivaroxaban, apixaban, edoxaban, betrixaban) je odporúčané vyhnúť sa počas tehotenstva a laktácie vzhľadom na nedostatočné množstvo informácií týkajúcich sa účinkov na plod a dojčeného novorodenca⁽²⁾.

ĎALŠIE UPOZORNENIA A ODPORÚČANIA

Odporúčanie založené na dobrých a dôsledných vedeckých dôkazoch (úroveň A):

- Keď príznaky alebo symptómy naznačujú nový výskyt HVT, odporúčaným počiatočným diagnostickým testom je kompresná ultrasonografia proximálnych žíl⁽¹⁾.

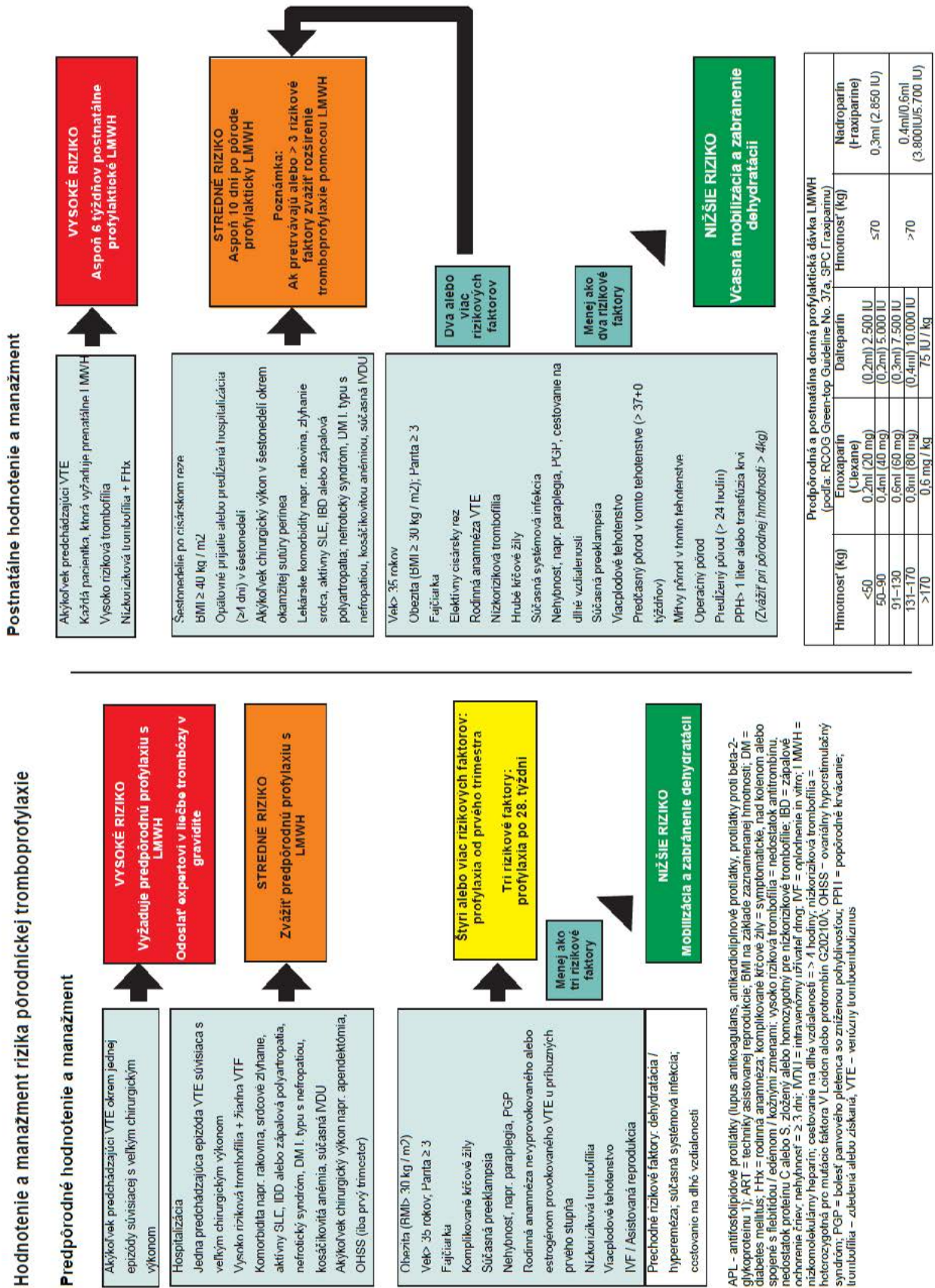
Odporúčania a závery vychádzajúce z obmedzených alebo nekonzistentných vedeckých dôkazov (úroveň B):

- Všeobecne sú ako antikoagulancia v gravidite preferované deriváty heparínu.
- Kvôli väčšej spoľahlivosti a ľahkému použitiu sa na prevenciu a liečbu VTE v tehotenstve a mimo neho odporúča skôr LMWH ako nefrakcionovaný heparín.
- Primeraným prístupom k minimalizácii komplikácií po pôrode je obnovenie antikoagulačnej liečby najskôr 4 – 6 hodín po vaginálnom pôrode alebo 6 – 12 hodín po cisárskom reze.
- Pretože warfarín, LMWH a nefrakcionovaný heparín sa nehromadia v materskom mlieku a nevyvolávajú antikoagulačný účinok u dojčaťa, sú tieto antikoagulancia kompatibilné s dojčením⁽¹⁾.

Tabuľka 1. Rizikové faktory VTE^(podľa 2)

Predchádzajúce rizikové faktory	Skóre
Predchádzajúce VTE (okrem jednej udalosti súvisiacej s veľkým chirurgickým výkonom)	4
Predchádzajúce VTE vyvolané veľkým chirurgickým výkonom	3
Známa vysokoriziková trombofília	3
Komorbidity, napr. rakovina, zlyhanie srdca; aktívny systémový lupus erythematosus, zápalová polyartropatia alebo zápalové ochorenie čriev; nefrotický syndróm; diabetes mellitus 1. typu s nefropatiou; kosáčikovitá choroba; súčasná užívateľka drog	3
Rodinná anamnéza nevyprovokovaného VTE alebo súvisiaceho s estrogénom u príbuzných prvého stupňa	1
Známa nízkoriziková trombofília (bez VTE)	1a
Vek (> 35 rokov)	1
Obezita	1 alebo 2b
Parita \geq 3	1
Fajčiarka	1
Závažné kŕčové žily	1
Pôrodné rizikové faktory	
Preeklampsia v súčasnom tehotenstve	1
ART/IVF (iba pred pôrodom)	1
Viacplodové tehotenstvo	1
Stav po aktuálnom cisárskom reze	2
Cisársky rez v anamnéze	1
Operačný vaginálny pôrod alebo pôrod s rotáciou plodu	1
Predĺžený pôrod (> 24 hodín)	1
PPH (> 1 liter alebo transfúzia)	1
Predčasný pôrod < 37 + 0 týždňov v súčasnom tehotenstve	1
Mŕtvy pôrod v súčasnom tehotenstve	1
Prechodné rizikové faktory	
Akýkoľvek chirurgický zákrok v tehotenstve alebo v šestonedeli okrem okamžitej chirurgickej revízie perinea, napr. slepého čreva, popôrodná sterilizácia	3
Hypereméza	3
OHSS (iba prvý trimester)	4
Súčasná systémová infekcia	1
Imobilizácia, dehydratácia	1
SPOLU	
<p>Ak je celkové skóre \geq 4 prenatálne, zvážiť tromboprofylaxiu od prvého trimestra. Ak je celkové skóre 3 prenatálne, zvážiť tromboprofylaxiu od 28. týždňa. Ak je celkové skóre \geq 2 postnatálne, zvážiť tromboprofylaxiu najmenej 10 dní. Pri hospitalizácii pred pôrodom zvážiť tromboprofylaxiu. Pri prijatí \geq 3 dni alebo opätovnom prijatí do nemocnice v šestonedeli zvážiť tromboprofylaxiu. U pacientok so zisteným rizikom krvácania je potrebné prekonzultovať pomer rizík krvácania a trombózy po konzultácii s hematológom so skúsenosťami s trombózou a krvácaním v tehotenstve.</p>	
<p>Legenda: IVF – oplodnenie in vitro; OHSS – ovariálny hyperstimulačný syndróm; VTE – venózne tromboembolizmus a ak je známa nízkoriziková trombofília u ženy s rodinnou anamnézou VTE pri relatívnej popôrodnej tromboprofylaxii prvého stupňa, mala by pokračovať 6 týždňov. b BMI \geq 30 = 1; BMI \geq 40 = 2; PPH – postpartálna hemorágia</p>	

Tabuľka 2. Hodnotenie a manažment rizika pôrodnicej tromboprofylaxie (podľa 2,3)



Postnatálne hodnotenie a manažment

Akkoľvek predchádzajúci VTE
Každá pacientka, ktorá vyžaduje prenatálne LMWH
Vysoko riziková trombofília
Nizkoriziková trombofília + FHx

Šiestimesať po cisárskom reze
BMI ≥ 40 kg / m²
Opätovné prijatie alebo predĺženie hospitalizácia (>1 dni) v šestonedelí
Akkoľvek chirurgický výkon v šestonedelí okrem okamžitej sutúry perinea
Lekárske komorbidity napr. rakovina, zlyhanie srdca, aktívny SLE, IBD alebo zápalová polyartrópatia; neurologický syndróm, DM I. typu s nefropatiou, kosáčikovitú anémiou, súčasná IVDU

Vek > 35 rokov
Obezita (BMI ≥ 30 kg / m²); Parita ≥ 3
Fajčiarka
Elektriny cisársky rez
Rodinná anamnéza VTE
Nizkoriziková trombofília
Hrubé kľúčové žily
Súčasná systémová infekcia
Nehybnosť, napr. paraplegia, PGP, cestovanie na dlhé vzdialenosti
Súčasná preeklampsia
Viacplodové tehotenstvo
Predčasný pôrod v tomto tehotenstve (> 37+0 týždňov)
Mŕtvý pôrod v tomto tehotenstve
Operačný pôrod
Predĺžený pôrod (> 24 hodín)
PPH > 1 liter alebo transtúzia krvi
(Zvážiť pri pôrodnej hmotnosti > 4kg)

Hodnotenie a manažment rizika pôrodnicej tromboprofylaxie

Predpôrodné hodnotenie a manažment

Akkoľvek predchádzajúci VTE okrem jednej epizódy súvisiacej s veľkým chirurgickým výkonom

Hospitalizácia
Jedna predchádzajúca epizóda VTE súvisiaca s veľkým chirurgickým výkonom
Vysoko riziková trombofília + ďalšia VTF
Komorbidity napr. rakovina, srdcové zlyhanie, aktívny SLE, IBD alebo zápalová polyartrópatia, neurologický syndróm, DM I. typu s nefropatiou, kosáčikovitú anémiu, súčasná IVDU
Akkoľvek chirurgický výkon napr. apendektómia, OHSS (iba prvý trimester)

Obezita (BMI ≥ 30 kg / m²)
Vek > 35 rokov; Parita ≥ 3
Fajčiarka
Komplikované kľúčové žily
Súčasná preeklampsia
Nehybnosť, napr. paraplegia, PGP
Rodinná anamnéza nevyprovokovaného alebo estrogénom provokovaného VTE u príbuzných prvého stupňa
Nizkoriziková trombofília
Viacplodové tehotenstvo
IVF / Asistovaná reprodukcia

Štyri alebo viac rizikových faktorov: profylaxia od prvého trimestra
Tri rizikové faktory: profylaxia po 28. týždni

Prechodné rizikové faktory: dehydratácia / hypertermia; súčasná systémová infekcia; cestovanie na dlhé vzdialenosti

APL – antitrombotické profylaktikum (tupus antikoagulant, antitrombotické profylaktikum, protilátky proti beta-2-glykoproteínu 1); ART – techniky asistovanej reprodukcie; BMI na základe zaznamenatej hmotnosti; DM = diabetes mellitus; FHx = rodinná anamnéza; Komplikované kľúčové žily = symptomatické, nad koleno alebo spojené s flebitídou / edémom / kožnými zmenami; vysoko riziková trombofília = nedostatok antitrombinu, nedostatok proteínu C alebo S, zložený alebo homozygotný pre nizkorizikové trombofilie; IBD = zápalové ochorenie čriev, nehybnosť ≥ 3 dni; IVF = intravaginálny užívateľ drogy; IVF = oplodnenie in vitro; LMWH = nízkomolekulárny heparín; cestovanie na dlhé vzdialenosti = > 4 hodiny; nizkoriziková trombofília = heterozygotná pre mutácie faktora V Leiden alebo protrombin G20210A; OHSS = ovarálny hyperstimulačný syndróm; PGP = bolesť panvového pletenca so zníženou pohyblivosťou; PPH = popôrodné krvácanie; trombofília – zbledená alebo zčískaená; VTE – venózný tromboembolizmus

Tabuľka 3. Kontraindikácie a varovania pri použití LMWH⁽²⁾

Kontraindikácie/varovania pri použití LMWH
Známa porucha krvácania (napr. hemofília, von Willebrandova choroba alebo získaná koagulopatia)
Aktívne predpôrodné alebo popôrodné krvácanie
Ženy, u ktorých sa predpokladá zvýšené riziko veľkého krvácania (napr. placenta praevia)
Trombocytopenia (počet krvných doštičiek < 75 x 10 ⁹ /l, každý významný pokles počtu trombocytov (30 – 50 % oproti východiskovej hodnote))
Akútna mozgová príhoda v predchádzajúcich 4 týždňoch (hemoragická alebo ischemická)
Závažné ochorenie obličiek (rýchlosť glomerulovej filtrácie [GFR] < 30 ml/minútu/1,73 m ²)
Závažné ochorenie pečene (protrombínový čas nad normálny rozsah alebo známe varixy)
Nekontrolovaná hypertenzia (krvný tlak > 200 mmHg systolický alebo > 120 mmHg diastolický)
Zhoršenie stupňa iniciálnej trombózy počas liečby alebo vznik trombózy počas liečby
Chorioretinálne cievne ochorenia
Obdobie po operácii mozgu, miechy alebo oka
Hyperkaliémia
Spinálna/epidurálna analgézia a anestézia
Diseminovaná intravaskulárna koagulácia
Anamnéza vredovej choroby alebo iných orgánových lézií, ktoré majú sklon ku krvácaniu
Alergia na liečivo alebo prídavné látky
Akútna infekčná endokarditída

Odporúčania vychádzajúce predovšetkým z konsenzu a expertného úsudku (úroveň C):

- Ženy s anamnézou trombózy, ktoré nemali úplne vyšetrenú základnú etiológiu, by mali byť vyšetrené na antifosfolipidové protilátky a na dedičné trombofílie.
- Antikoagulácia upravenou dávkou (terapeutická) sa odporúča pre ženy s akútnym trombembolizmom počas súčasného tehotenstva alebo pre ženy s vysokým rizikom trombózy, ako sú ženy s anamnézou opakovanej trombózy alebo mechanickými srdcovými chlopňami.
- Ak je plánované obnovenie antikoagulačnej liečby po pôrode, mali by byť pneumatické kompresné pomôcky ponechané na mieste, kým pacientka nie je liečená ambulantne a kým sa znovu nezačne antikoagulačná liečba.
- Každá jednotka by mala mať vypracovaný protokol o tom, kedy majú mať tehotné ženy a ženy po pôrode antikoagulačné lieky a kedy ženy, ktoré dostávajú trombotrofylaxiu, majú nárok na neuraxiálnu anestéziu.
- Ženy, ktoré dostávajú antikoagulačnú liečbu, môžu byť v závislosti od protokolu inštitúcie prevedené

z LMWH na kratší čas na nefrakcionovaný heparín v čase očakávania pôrodu.

- U žien, ktoré profylakticky dostávajú LMWH, sa odporúča prerušenie liečby najmenej 12 hodín pred plánovaným vyvolaním pôrodu alebo cisárskym rezom; pacientkam s upraveným dávkovacím režimom sa odporúča 24-hodinový interval.
- Umiestnenie pneumatických kompresných pomôcok pred pôrodom cisárskym rezom sa odporúča všetkým ženám a po pôrode cisárskym rezom sa odporúča včasná mobilizácia.
- Každé zariadenie by malo starostlivo zvážiť dostupné protokoly o hodnotení rizík a prijať a implementovať jeden z nich systematickým spôsobom s cieľom znížiť výskyt VTE v tehotenstve a v popôrodnom období⁽¹⁾.

TROMBOPROFYLAXIA A INFEKČIA SARS-COV-2

Veľmi aktuálnou témou je aj vplyv infekcie SARS-CoV-2 na tehotenstvo, či už hovoríme o priamych, alebo nepriamych dôsledkoch. Pri stratifikácii rizika v kontexte tejto pandémie by sme mali zohľadniť jednak hyperkoagulačný stav spojený s infekciou aj riziko rozvoja VTE spojené s izoláciou, eventuálne hospitalizáciou tehotnej či šestonedielky. V prípade izolácie sa odporúčajú základné opatrenia, ako je dostatočná hydratácia a mobilizácia, resp. pri terapii LMWH odporúčanej predtým, pokračovanie v tejto terapii. Infekcia by mala byť vnímaná ako prechodný faktor v rámci stratifikácie rizika. Aktuálne odporúčané postupy RCOG udávajú podávanie LMWH všetkým tehotným ženám, ktoré sú prijaté s podozrením na infekciu alebo bola u nich infekcia potvrdená, ak pôrod neočakávame do 12 hodín od prijatia, resp. ak nie je prítomné riziko krvácania. V prípade závažných komplikácií spojených s infekciou sa odporúča zaujať k terapii multidisciplinárny prístup. Trombotrofylaxia by mala pokračovať 10 dní po prepustení u tehotných žien, ktorým bola diagnostikovaná infekcia. Pri pretrvávajúcej chorobnosti je potrebné individuálne zvážiť predĺženie terapie. Taktiež v prípade hospitalizácie v čase do 6 týždňov po pôrode a potvrdenej či suspektnej infekcii by mala byť trombotrofylaxia zaradená počas celej dĺžky hospitalizácie a minimálne 10 dní po prepustení⁽⁷⁾. Podrobnejšie odporúčania trombotrofylaxie počas tehotenstva a šestonedelia u žien s potvrdenou alebo so suspektou infekciou SARS-CoV-2 uvádzame v **tabuľke 4**.

Na základe publikovanej literatúry nie je dostatok dôkazov pre odporúčanie stredných alebo terapeutických dávok LMWH, ktoré môžu zvýšiť riziko krvácania bez zníženia rizika trombózy u gravidných pacientok s infekciou SARS-CoV-2. Nie je ani dostatok dôkazov pre úlohu nízkych dávok aspirínu pri trombotrofylaxii alebo úlohu anticytokínov a antivírusových látok pri prevencii imunotrombózy. Týmto nezodpovedanými otázkami by sa mali zaoberať ďalšie klinické štúdie⁽⁹⁾.

Tabuľka 4. Odporúčania tromboprofylaxie počas tehotenstva a šestonedelia u žien s potvrdenou alebo so suspektnou infekciou SARS-CoV-2⁽⁸⁾

	Domáca izolácia			Hospitalizácia		
	Nízkorizikové tehotenstvo a nízke riziko VTE	Rizikové faktory VTE bez podávania TP	Podávanie TP	Nie pre SARS-CoV-2 dôvod, ale asymptomatická alebo mierne príznaky, ako je anosmia	Pneumónia vyžadujúca oxygoterapiu, ale nie mechanickú ventiláciu	Pneumónia vyžadujúca mechanickú ventiláciu
Antepartum	Podpora hydratácie a mobilizácie	Zhodnotiť riziko a individuálne zväziť TP	Pokračuje TP	Zhodnotiť riziko a individuálne zväziť TP	Podat' TP (LMWH)	Podat' TP (LMWH), dávkovanie podľa lokálneho protokolu kritickej starostlivosti
Peripartum		Pre prerušenie antikoagulácie pred pôrodom postupovať podľa miestnych pravidiel	Pre prerušenie antikoagulácie pred pôrodom postupovať podľa miestnych pravidiel	Pre prerušenie antikoagulácie pred pôrodom postupovať podľa miestnych pravidiel	Pre prerušenie antikoagulácie pred pôrodom postupovať podľa miestnych pravidiel	Pre prerušenie antikoagulácie pred pôrodom postupovať podľa miestnych pravidiel
Postpartum počas hospitalizácie	Bežná starostlivosť	Zhodnotiť riziko a individuálne zväziť TP	Pokračovať bežnou TP	Zhodnotiť riziko a individuálne zväziť TP	Podat' TP (LMWH)	Podat' TP (LMWH), dávkovanie podľa lokálneho protokolu kritickej starostlivosti
Postpartum po demitácii	Bežná starostlivosť, podpora hydratácie a mobilizácie	Bežná starostlivosť a individuálne zväzienie TP; podpora hydratácie a mobilizácie	Rozhodnutie založené na primárnej indikácii pre TP; podpora hydratácie a mobilizácie	Zhodnotiť riziko a individuálne zväziť TP; podpora hydratácie a mobilizácie	Zhodnotiť riziko a individuálne zväzienie TP; podpora hydratácie a mobilizácie	Zhodnotiť riziko a individuálne zväzienie TP; podpora hydratácie a mobilizácie

Legenda: VTE – venózný tromboembolizmus, TP – tromboprofylaxia, LMWH – nízkomolekulový heparín

ZÁVER

Tromboembolizmus a tromboprofylaxia počas tehotenstva a šestonedelia sú veľmi obsiahlou a komplexnou témou. Potenciálny rozvoj VTE počas gravidity môžu mať fatálne následky na kvalitu života matky aj plodu. Identifikácia a správny manažment rizikových skupín na základe odporúčaných postupov spolu so zvolením adekvátnej terapie môžu byť jednou z potenciálnych preventívnych opatrení. Vytvorenie komplexných a univerzálnych odporúčaniých postupov a ich zaradenie do ambulancnej či klinickej praxe lekára – gynekológa a pôrodnika – by v dennej rutine malo jednoznačne nájsť svoje plnohodnotné uplatnenie.

Pod'akovanie

Táto publikácia vznikla vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Integrovaná stratégia v rozvoji personalizovanej medicíny vybraných zhubných nádorových ochorení a jej vplyv na kvalitu života, kód ITMS: 313011V446, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Informácia

Článok bol vzhľadom na aktuálnosť v rovnakom znení publikovaný v odbornom časopise Gynekológia pre prax číslo 1/2021. S opakovaným publikovaním článku súhlasili jeho autori aj redakcie časopisov Gynekológia pre prax a Slovenská gynekológia a pôrodnictvo.

LITERATÚRA

1. THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS: Thromboembolism in Pregnancy. ACOG Practice Bulletin Number 196., Obstet. Gynecol., 2018, 132, el-17.
2. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS: Reducing the Risk of Venous Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium. Green-top Guideline No.37a, London, RCOG, 2015.
3. SPC Fraxiparine 3800IU (anti Xa)/0,4ml sol inj 10x0,4ml/3,8KU. Registračné číslo produktu – 16/0126/19-S. Kód štátnej autority (ŠŤKL) - 97858. Posledná revízia textu: Január 2021.
4. SOLARI, F., VARACALLO M.: Low Molecular Weight Heparin (LMWH). In: StatPearls, Treasure Island (FL), Stat Pearls Publishing, 2020.
5. ORMESHER, L., SIMCOX L., TOWER C., et al.: Management of inherited thrombophilia in pregnancy. Women's Health (Londn), 2016, 12(4), 433-441.

6. WORMER, K.C., JANGDA, A.A., EL SAYED, F.A., et al.: Is thromboprophylaxis cost effective in ovarian hyperstimulation syndrome: A systematic review and cost analysis. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol., 2018, 224,117-124.

7. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS: Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Version 13, London, RCOG, 2021, 29-30.

8. D'SOUZA, R., MALHAME, I., TESHLE, L., et al.: A critical review of the pathophysiology of thrombotic complications and clinical practice recommendations for thromboprophylaxis in pregnant patients with COVID-19. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2020, 99, 1110-1120.

9. D'SOUZA, R., ASHRAF, R., ROWE, H., et al.: Pregnancy and COVID-19: pharmacologic considerations. Ultrasound Obstet. Gynecol. 2021, 57, 195-203.

Adresa:

doc. MUDr. Kamil Biringer, PhD.
Gynekologicko-pôrodnická klinika JLF UK a UNM
Kollárova 2, 036 01 Martin
e-mail: zens@jfmed.uniba.sk

Slovenská gynekologicko-pôrodnická spoločnosť
II. gynekologicko-pôrodnická klinika LF UK a UNB v Ružinove

Stretnutie mladých gynekológov

Koordinátori

MUDr. Mikuláš Redecha, PhD.
MUDr. Pavel Doležal



A-medi
management

www.amedi.sk

**Banská
Bystrica**

1. 10. 2021

Slovenská gynekologicko-pôrodnická spoločnosť
II. gynekologicko-pôrodnická klinika LF UK a UNB



UNIVERZITNÁ
NEMOCNICA
BRATISLAVA

XXXI. PONŤUCHOV DEŇ

MOŽNOSTI PREVENČIE, DIAGNOSTIKY A LIEČBY
ONKOGYNEKOLOGICKÝCH OCHORENÍ

7. MÁJ 2021 ~~~ LIVE STREAM ~~~ WWW.AMEDI.SK

ORGANIZAČNÝ SEKRETARIÁT

Eva Melišová - 0948 059 239, melisova@amedi.sk | A-medi management, s. r. o., Bárdošova 2, 831 01 Bratislava

viac informácií
o podujatí
www.amedi.sk

