

Trombembolija



Andrejs Ērglis

Dr. med. LU profesors

LU Kardioloģijas un
reģeneratīvās medicīnas
institūta vadošais pētnieks
kardiologs



Kristaps Šablinskis

Rezidents kardioloģijā

Kas ir trombembolija?

Trombembolija ir salikts termins, kas sastāv no diviem vārdiem: "trombs" (sengr. *thrómbos* -gabals, receklis [asins, piena]) un "embolija" (objektu pārvietošanās ar asins plūsmu). Tādējādi saprotams, ka trombembolija ir asins recekļu- trombu pārvietošanās ar asins plūsmu. Klīniski tam ir liela nozīme, jo šis process var novest pie asinsvadu nosprostošanās, tajos iestrēgstot trombam un attiecīgi, pasliktinoties asins apgādei (rodoties išēmiji) vai pat vispār apstājoties asinsrītei un, izraisot audu bojāju (**infarktu**). Tiesa, embolizēties (t.i., atdalīties no to sākotnējās rašanās vietas un nokļūt kopējā asins plūsmā), izraisot dažadas nelabvēlīgas sekas, var ne tikai trombi. Medicīnā runā arī par tauku, augļūdens, gaisa, audzēja šūnu vai pat svešķermeņu emboliju. Šoreiz pievērsīsimies tikai trombembolijai, kas ir izplatītākā embolijas forma. Tā ir ļoti plaša un nebūt ne vienkārša problēma.

Trombi vēnās ≠ trombi artērijās!!!

Cilvēka organismā vienlaikus ir divas asins plūsmas un attiecīgi divi asinsvadu veidi: **arteriālā plūsma**, kur asinis pa artērijām plūst no sirds uz orgāniem (piemēram, plaušām, sirdi), un **venozā plūsma**, kur asinis pa vēnām no orgāniem plūst uz sirdi. Trombu veidošanās jeb tromboze var notikt gan arteriālajā, gan venozajā sistēmā un no tā atkarīgs, kuri orgāni vai orgānu sistēmas var tikt skartas.

Venozas trombembolijas gadījumā trombs caur venozo

asinsrites sistēmu aizceļo uz sirds labo pusī, no turienes nokļūst plaušu artērijās un izraisa plaušu emboliju (sauktu arī par plaušu artēriju trombemboliju). Retumis, sirds starpsienas defekta gadījumā, nonākot lielajā asinsrites lokā, trombs tāpat kā arteriālas trombembolijas gadījumā, var novest pie praktiski jebkura orgāna išēmijas un infarkta (visbiežāk pie sirds jeb miokarda infarkta un galvas smadzeņu infarkta jeb insulta).

Vai tromboze vienmēr ir kaitīga?

Nebūt nē - trombu veidošanās process bieži ir nepieciešams normālas organisma iekšējās vides (homeostāzes) uzturēšanai, piemēram, ārējas asiņošanas gadījumā, kad tromboze aptur asins izplūšanu pa bojātajiem asinsvadiem, tādējādi novēršot tālāku asins zudumu. Taču nereti tromboze ir pataloģiska un kaitē veselībai.

Cik izplatīta ir trombembolija?

Venozā trombembolija (ietver dziļo vēnu trombozi un plaušu emboliju), ir pasaule trešais biežākais kardiovaskulārais (sirds un asinsvadu) nāves iemesls pēc miokarda infarkta un insulta (kas var būt arī kā sekas trombembolijai). Lēš, ka ik gadu Eiropā no katriem 10 000 cilvēku plaušu emboliju iegūst aptuveni no diviem līdz sešiem cilvēkiem, no kuriem 7,2 līdz 17,4% neizdzīvo. Hospitalizētu pacientu vidū plaušu embolija ir galvenais novēršamas nāves cēlonis.

Īpaši izceļams arteriālas trombembolijas iemesls ir ātriju fibrilāciju, tautā pazīstama kā mirdzaritmija, kas pieckārtīgi palielina insulta risku un ir iemesls katram piektajam insultam (katram ceturtajam vecumā virs 80 gadiem).

**Trombu veidošanās jeb
tromboze var notikt gan
arteriālajā, gan venozajā
sistēmā un no tā atkarīgs, kuri
orgāni vai orgānu sistēmas var
tikt skartas**

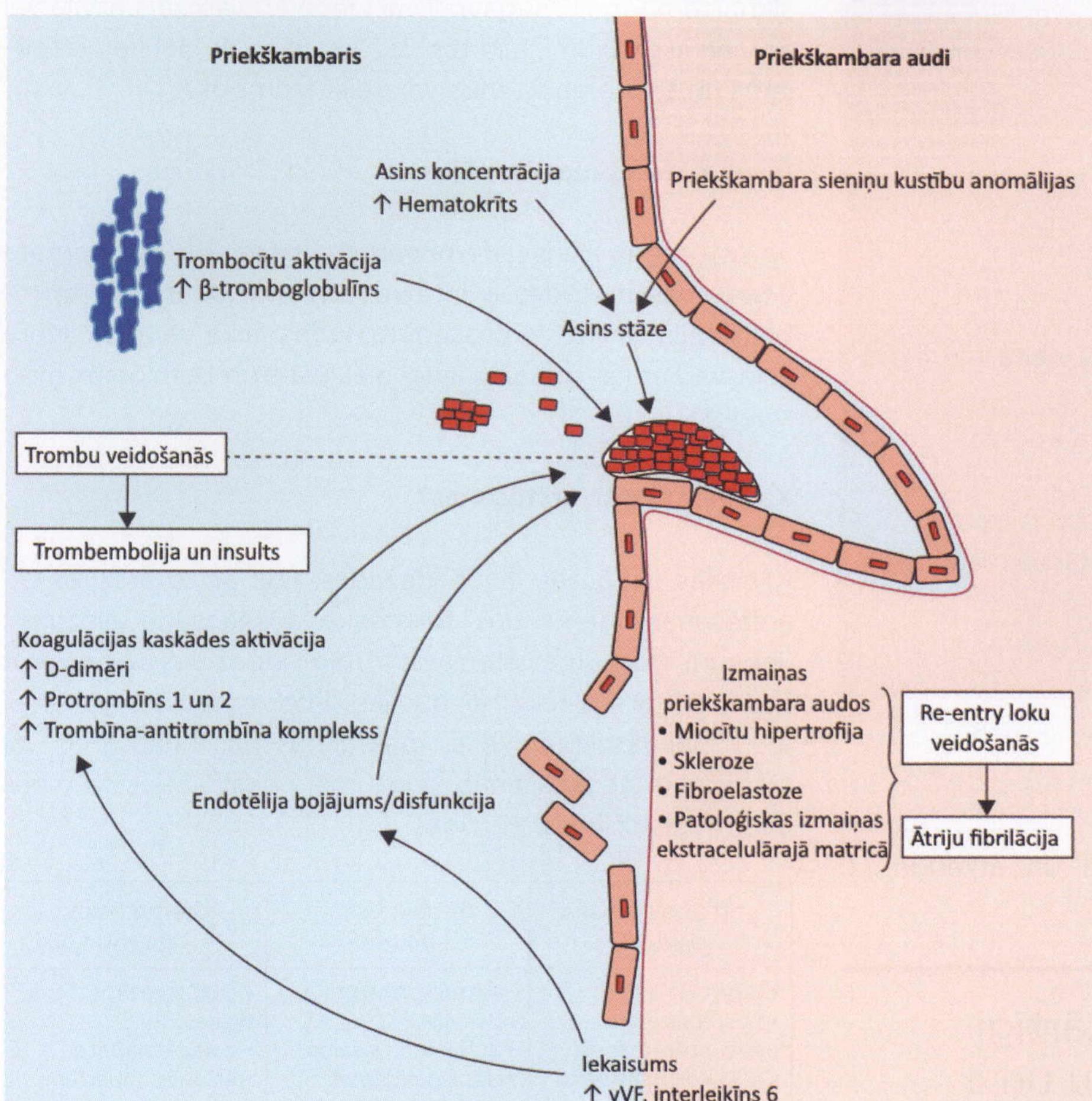
Kurus tā piemeklē? Kāpēc piemeklē?

Ievērojamais vācu patologs Rūdolfs Virhovs jau vairāk nekā pirms gadsimta aprakstīja trīs galvenos faktorus, kas veicina trombotiskos procesus organismā, tā saukto Virhova triādi (skat. 1. attēlu): 1) stāze (asins plūsmas palēnināšanās vai pat apstāšanās); 2) asinsvada iekšējā slāņa jeb endotēlija bojājums; 3) hiperkoagulācija (iedzinta vai iegūta pastiprināta asins recēšana).

Pievēršoties līdz šim apzinātajiem trombemboliju riska faktoriem, var secināt, ka praktiski visi balstās uz vienu

vai vairākiem no trim iepriekš minētajiem trombozes mehānismiem. Piemēram, venozas trombembolijas gadījumā ilgstošs nekustīgums (lidojot lidmašīnā vai braucot auto) veicinās venozo stāzi; kājas lūzums būs saistīts ar nekustīgumu, asinsvadu bojājumu un iekaisumu, kas veicina hiperkoagulāciju.

Savukārt ātriju jeb priekškambaru fibrilācijas gadījumā stāzi varēs novērot kreisā priekškambara austiņā (šīs patoloģijas gadījumā ir biežākā trombu rašanās vieta).



1.attēls. Virhova triādes elementi trombozes priekškambaru fibrilācijas gadījumā.

Kādi ir trombembolijas riska faktori?

Venozas trombembolijas riska faktoru saraksts (skatīt 1. tabulu) ir samērā plašs, sākot ar vides ietekmi un beižot ar iedzīmtību. Uzskata, ka trombembolijas attīstībā nozīmīga loma ir mijiedarbībai starp riska faktoriem, kas pacientiem ir pastāvīgi (piemēram, vecums) un ar vidi saistīti faktoriem, kas parasti ir pārejoši (piemēram, grūtniecība).

Šāda riska faktoru klasifikācija ir svarīga - ja pacientam neatrod trombembolijas riska faktorus, mainās rekomendētais terapijas ilgums pēc pirmās venozās trombembolijas epizodes.

Runājot par arteriālas trombembolijas riskiem, ir daudz faktoru, kas palielina miokarda infarkta un insulta risku, piemēram, smēķēšana, aptaukošanās, paaugstināts holesterīna līmenis asinīs, paaugstināts asinsspieiens un cukura diabēts, kas palielina arī venozās trombembolijas risku. Abu sistēmu saistību apliecinā

arī tas, ka miokarda infarkts un sirds mazspēja palielina plaušu embolijas risku, un otrādi - pacientiem ar venozu trombemboliju ir augstāks risks iegūt miokarda infarktu, insultu vai arteriālu trombemboliju citā orgānā.

Kāda ir trombembolijas profilakse?

Novērst riska faktorus savā dzīvē! Vismaz tos, kurus iespējams mainīt. Tas nozīmē - nesmēkēt, uzturēt normālu svaru,

ievērot Vidusjūras (vai tai analogas) diētas principus, ārstēt asinsspieidienu, ja tas ir paaugstināts, kontroliēt holesterīna līmeni un būt fiziski aktīviem. Visas šīs lietas ne tikai ilgtermiņā uzlabo dzīves ilgumu un kvalitāti, bet ļauj arī izvairīties no daudzām hroniskām slimībām, kas paaugstina trombemboliju risku (cukura diabēts, ļaundabīgi audzēji, sirds mazspēja, u.c.).

Protams, neviens nav pilnībā pāsargāts no negadījumiem, traumām, taču, pievēršot uzmanību savai veselībai un pašsajūtai, iespējams agrīnāk ievērot pazīmes, kas radušās trombembolijas dēļ un laikus vērsties pēc palīdzības.

Kādas ir trombembolijas pazīmes jeb simptomi?

Trombembolijas simptomi atšķiras atkarībā no skartā orgāna, tomēr princips ir viens - jo ātrāk cilvēks saņem palīdzību, jo lielāka iespēja, ka viņš izdzīvos un spēs pilnvērtīgi atgriezties iepriekšējā dzīvē.

Pacientiem ar akūtu plaušu emboliju simptomi ir nespecifiski (dažreiz to pat vispār nav). Tas nozīmē, ka šādi simptomi var būt arī citu slimību gadījumā.

Visbiežākie plaušu embolijas simptomi:

- pēkšņs elpas trūkums vai elpas trūkums, kas attīstījies pēdējo divu nedēļu laikā;
- klepus;
- sāpes elpojot;
- paātrināta sirdsdarbība >100 x/min;
- sāpes aiz krūšu kaula (biežāk gan šīs sāpes raksturīgas miokarda infarktam);
- paaugstināta ķermeņa temperatūra;
- asiņu atklepošana;
- samaņas zudums.

Dziļo vēnu trombozei raksturīgas sāpes vienā pusē ikru muskuļos un/vai vienas kājas pietūkums.

Miokarda infarkta simptomi:

- pēkšņas sāpes krūtīs, parasti aiz krūšu kaula (visbiežāk fiziskas vai emocionālas slodzes brīžos). Sāpes var būt dedzinošas, žņaudzošas vai plosošas. Tās var izstarot uz citām ķermeņa daļām: kaklu, rokām, muguru;
- izteikta trauksme, nāves bailes, sirdsklauves, elpas trūkums, svīšana;
- reibonis, pārmērīgs nogurums, slikta dūša, vemšana.

Insulta simptomi:

- šķība/asimetriskā seja;
- pēkšņs vājums vai kustību zudums **vienā** ķermeņa pusē;
- notirpums/nejūtīgums **vienā** ķermeņa pusē;
- nespēja runāt vai saprast teikto;
- redzes traucējumi ar dubultošanos un reibonis;
- galvas reibonis ar kustību koordinācijas traucējumiem;
- pēkšņas balss izmaiņas un rīšanas grūtības.

Kā to ārstē?

Trombembolijas ārstēšana ir atšķirīga un atkarīga no skartā orgāna.

Mirdzaritmija pieckārtīgi palielina insulta risku un ir iemesls katram piektajam insultam

Plaušu embolijs ārstēšanas iespējas

Pacientiem ar asinsspiediena kritumu un asinsapgādes nepietiekamību (hemodinamiski nestabiliem pacientiem) ārstēšanu jāuzsāk, vēnā ievadot antikoagulantu (medikamentu, kas neļauj asinīm sarecēt), pacients nekavējoties jāpārved uz intensīvās terapijas palātu un jāveic trombolīze (trombu izšķidināšana ar medikamentu palīdzību) vai plaušu embolektomija (invazīva procedūra, kuras laikā caur pacienta asinsvadiem ar speciālu ierīci pieklūst trombam un trombu izvelk vai izšķidina). Nepieciešamības gadījumā nodrošina mehānisku plaušu ventilāciju un arteriālā asinsspiediena uzturēšanu ar zālēm.

Vieglas (bez izteiktiem simptomiem, izmaiņām vitālajos rādītājos) plaušu artērijas trombembolijas gadījumā, arī ārstēšana ir vieglāka, jo izmanto antikoagulantus tablešu vai kapsulu formā. Optimāla medikamentoza terapija balstās uz pacienta trombembolijas riska faktoru klātbūtni u.c. apsvērumiem, taču tai jāilgst vismaz **trīs mēnešus**.

Miokarda infarkta ārstēšanas iespējas

Efektīvākais un modernākais miokarda infarkta ārstēšanas veids ir perkutāna koronāra intervence, kuras laikā iespējama trombu aspirācija vai sirds artēriju bojājuma paplašināšana ar balonu, ievietojot stentu (cauruļveida metāla protēze). Šī gandrīz vienmēr ir labākā ārstēšanas metode, ja cilvēks laicīgi vēršas pēc palīdzības un viņu iespējams ātri nogādāt kādā no lielajām slimnīcām Rīgā, Daugavpilī vai Liepājā. Diemžēl Latvijā vēl aizvien ir gadījumi, kad tas dažādu iemeslu dēļ nav iespējams un šādos gadījumos var veikt trombolīzi.

Insulta ārstēšanas iespējas

Ja smadzeņu asinsvadu nosprostojois trombs, tad pamata ārstēšanas metodes ir intravenoza trombolīze vai trombektomija (invazīva procedūra, kuras laikā caur pacienta asinsvadiem ar speciālu ierīci pieklūst trombam un trombu izvelk).

Kas jādara pēc ārstēšanas?

Klīniskās situācijas ir ļoti dažadas, līdz ar to atšķiras arī ārstēšanas ilgums un turpmāko apsekošanu biežums. Jebkurā gadījumā ieteicams rūpīgi iepazīties un ievērot ārstējošā ārsta rekomendācijas, informēt savu ģimenes ārstu par notikušo, kā arī pašsajūtas pasliktināšanās vai simptomu atkārtošanās gadījumā nekavējoties vērsties pēc medicīniskās palīdzības!

Ļoti augsta riska faktori	Vidēja riska faktori	Zema riska faktori
<ul style="list-style-type: none"> • Kājas lūzums; • hospitalizācija pēdējo trīs mēnešu laikā sirds mazspējas vai priekškambaru fibrilācijas (mirdzaritmijas)/plandīšanās jeb undulācijas dēļ; • gūžas vai ceļa locītavas endoprotezēšana; • smaga trauma; • miokarda infarkts pēdējos trijos mēnešos; • iepriekšēja venozas trombembolijas epizode dzīves laikā; • muguras smadzeņu trauma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artroskopiska ceļa operācija; • autoimūna slimība; • asins pārliešana; • centrālais venozais katetrs; • kīmijterapija; • sirds vai elpošanas mazspēja; • Eritropoēzi stimulējoši medikamenti (specifiski medikamenti, lai palielinātu sarkano asinsķermenīšu skaitu asinīs); • hormonus aizvietojošā terapija (atkarīgs no formulējuma); • <i>in vitro</i> apaugļošana; • infekcija (it īpaši pneumonija, urīncēju infekcija un HIV); • iekaisīgas zarnu slimības (piemēram, Krona slimība, čūlainais kolīts utt.); • vēzis (augstāks risks, ja ir metastazējošs vēzis); • orālā kontracepcija; • insults; • pēcdzemdību periods; • virspusējo vēnu tromboze; • trombofilija 	<ul style="list-style-type: none"> • Gultas rezīms > trīs dienas; • cukura diabēts; • arteriāla hipertenzija; • imobilizācija ilgstošas sēdēšanas dēļ (piemēram, ceļojot ar mašīnu vai lidmašīnu ilgāk par sešām stundām bez kustēšanās); • vecums; • laparoskopiska operācija (piemēram, žultspūšļa operācija); • aptaukošanās; • grūtniecība; • varikozas vēnas.

1. tabula. Faktori, kas palielina venozas trombembolijas risku.