

ULOGA I ZADAĆA MEDICINSKE SESTRE U ZBRINJAVANJU BOLESNIKA S DUBOKOM VENSKOM TROMBOZOM

Ančić, Aleksandra

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:077485>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-23**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

Aleksandra Ančić

**ULOGA I ZADAĆE MEDICINSKE SESTRE U ZBRINJAVANJU BOLESNIKA S
DUBOKOM VENSKOM TROMBOZOM**

Završni rad

Rijeka, 2020

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

Aleksandra Ančić

**ULOGA I ZADAĆE MEDICINSKE SESTRE U ZBRINJAVANJU BOLESNIKA S
DUBOKOM VENSKOM TROMBOZOM**

Završni rad

Rijeka, 2020.

Mentor rada: Vesna Čačić, prof. rehab.

Završni rad obranjen je dana: _____ u/na _____, pred
povjerenstvom u sastavu:

1. _____
2. _____
3. _____

Rad ima stranice, slika, tablicu.

Zahvala

Želim se zahvaliti svojoj mentorici Vesni Čaćić, prof. rehab. na podršci i pomoći, savjetima i potpori koja mi je bila od neizmjernog značaja tijekom nastanka ovog rada. Kao i potpora i podrška cijele obitelji. Zbog toga im od srca zahvaljujem. Najveća zahvala ide mojoj majci bez čije ljubavi, strpljenja, razumijevanja i pomoći sve ovo ne bi bilo moguće Hvala ti.

POPIS KORIŠTENIH KRATICA

DVT- duboka venska tromboza

kPa- kilopaskala

mmHg- milimetar živinog stuba

mL- mililitar

VKA- antagonist vitamina K

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
2. DUBOKA VENSKA TROMBOZA (DVT)	2
2.1. Vene i njihova fiziologija	2
2.2. Duboka venska tromboza	4
2.2.1. Trombofilija	5
2.3. Incidencija DVT-a	6
2.4. Faktori rizika	7
2.5 Simptomi i klinička slika DVT-a	9
2.5.1. Klinički oblici DVT-a	10
2.6. Dijagnostički postupak kod DVT-a	12
2.7. Liječenje DVT-a	15
3. ULOGA I ZADAĆE MEDICINSKE SESTRE U ZBRINJAVANJU BOLESNIKA S DUBOKOM VENSKOM TROMBOZOM	18
3.1. Zadaće sestre pri sprečavanju tromboflebitisa, tromboze i plućne embolije	18
3.1.1. Postupci medicinske sestre usmjereni prema poboljšanju cirkulacije:	18
3.1.2. Procjena bolesnikovog stanja uključuje	18
3.2. Sestrinske intervencije u bolesnika s trombozom vena i prevencija plućne embolije ..	19
3.2.1. Prepoznavanje komplikacija DVT-a i prevencija plućne embolije	19
3.3. Postupci medicinske sestre pri otpustu bolesnika	20
3.4. Sestrinske dijagnoze kod DVT-a	21
3.4.1. Visok rizik za opstipaciju u/s mirovanjem	21
3.4.2. Visok rizik za oštećenje kože u/s sa kroničnim edemima donjih ekstremiteta	22
3.4.3. Bol u/s sa poremećenom cirkulacijom na donjim ekstremitetima	23
4. ZAKLJUČAK	25
5. ABSTRACT	27
6. LITERATURA	28

7. PRILOZI.....	29
7.1. Popis slika	29
7.2. Popis tablica	29
8. ŽIVOTOPIS	30

1. UVOD

Duboka venska tromboza (DVT) ili još poznata kao flebotromboza označava pojam začepljenja vena u dubokom venskom sustavu. Obično je nastaje u bedru ili potkoljenici ili pak u samim venama zdjelice, a smatra se glavnim uzrokom plućne embolije, može se razviti i u dubokim venama gornjih ekstremiteta iako jako rijetko u postotku od 4 do 13 % sveukupnih DVT, dok je u donjim ekstremitetima veoma česta zbog jednostavno veće sklonosti vena donjih ekstremiteta u nastajanju ugruška. Najčešće mjesto DVT-a je femoralno-poplitealna vena u bedru, zatim posteriorno-tibijalna vena u potkoljenici (1). Pojava ugruška češća je u venama nego u arterijama jer je cirkulacija fiziološki sporija venama donjih ekstremiteta nogu nego u arterijama. Postoje mnogi faktori rizika koji doprinose razvoju DVT-a a najčešći razlog je poremećena cirkulacija posebice kod imobiliziranih bolesnika, ozljeda endotela vene ili neke disfunkcije nakon prijeloma, a veoma često se kao faktor rizika navodi i hiperkoagulantna stanja kod bolesnika (2). DVT najčešće počinje u takozvanim kuspisima venskih zaliska. Sam sastav tromba obično je sačinjen od tromba, fibrina i eritrocita s malo trombocita. Ukoliko se ne pristupi liječenju tromb počinje svoje proksimalno širenje i može embolizirati u sljedećih nekoliko dana (1). Zalisci u venskom sustavu postanu neadekvatni, a veoma često već su i razoreni u nastajanju da održavaju pravilan krvotok posebice kod osoba sa povišenim venskim tlakom gdje su vene dodatno tjednima ili mjesecima suviše opterećene u održavanju krvotoka te već rastegnute. Samo rastezanje vena povećava njihov poprečni presjek, ali zalisci ostanu isti pa oni nisu više u stanju u potpunosti obavljati svoju fiziološku funkciju odnosno zatvarati se. Sve to dovodi do povećanja tlaka u nožnim venama koji se povisuje zbog zatajenja venske crpke, što opet dovodi do proširenja vena i u konačnici kuspisi/zalisci u potpunosti gube svoju funkciju. Kao pojavu te narušene fiziologije zaliska pojavljuju se karakteristične kvrgave izbočine pod kožom cijele noge, posebice potkoljenice (2). Tretman liječenja duboke venske tromboze starta s mirovanjem i elevacijom zahvaćenog ekstremiteta. ekstremitet se treba postaviti u položaj ravnine srca, dijagnoza mora biti što ranije postavljena i korištenje elastičnih zavoja bitna su komponenta u terapiji. Antikoagulantna terapija heparinom je slobodno se može reći „zlatni standard“ u liječenju DVT-a. Prema nedavnim podacima u Hrvatskoj incidencija oboljelih od DVT iznosi 118,5/100 000 stanovnika, što znači da je svake godine skoro 6 500 novo oboljelih. Također je zabilježena veća pojava bolesti kod osoba ženskog spola 56,3% što se opravdava spolno-dobnom strukturom u Hrvatskoj prema kojoj ima više osoba ženskog spola u starijoj populaciji za razliku od muškaraca (1).

2. DUBOKA VENSKA TROMBOZA (DVT)

2.1. Vene i njihova fiziologija

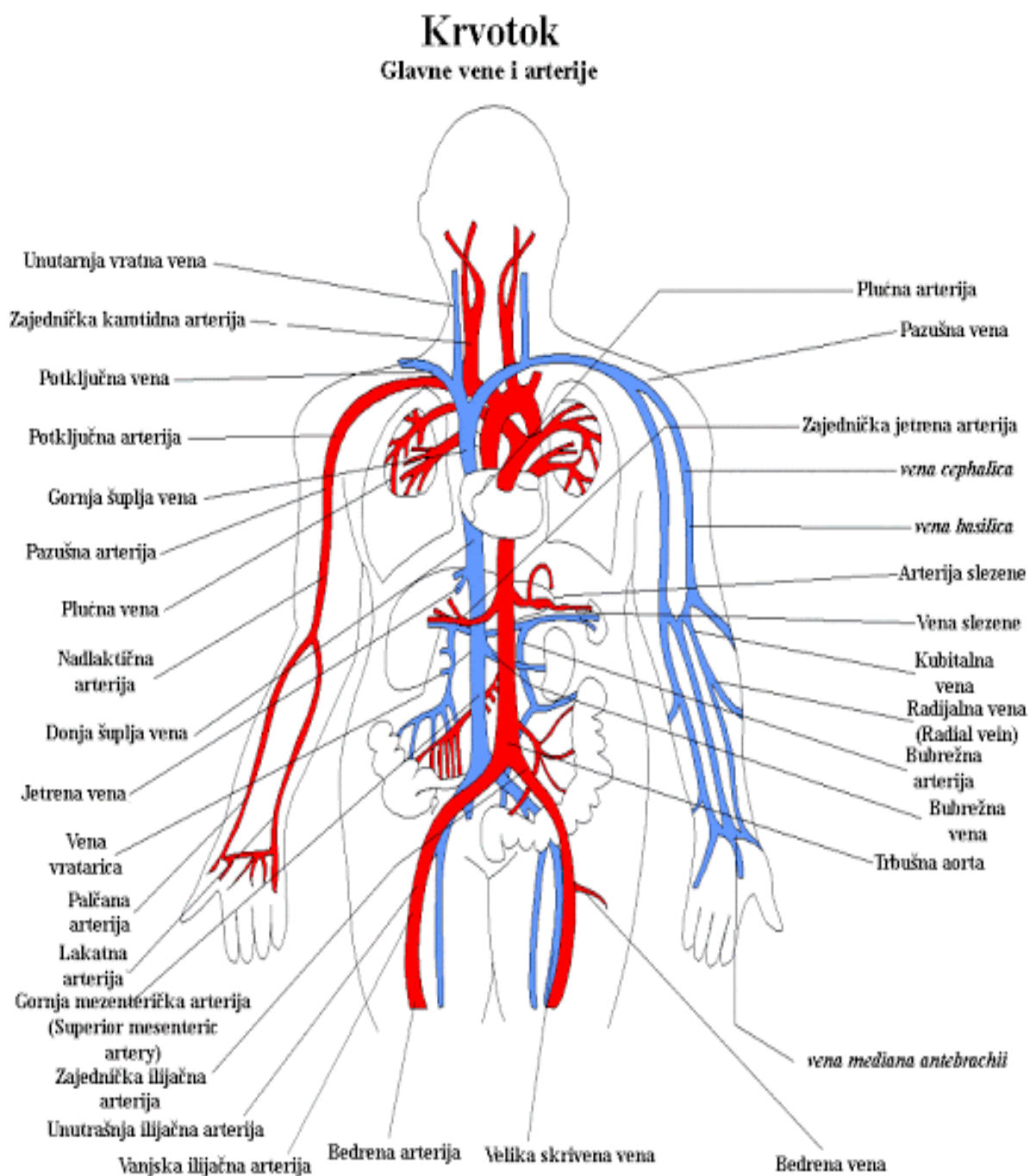
Usprkos mišljenju koje je vrijedilo dugi niz godina vene nisu samo putevi koji vode krv prema srcu, već je postalo savršeno jasno da i one imaju druge funkcije potrebne da bi cirkulacija bila djelotvorna. Čak više od 60% ukupnog udjela krvi se nalazi u venama i zbog toga velika venska prokrvljenost služi kao spremnik krvi (2). Vena cava superior odnosno gornja šuplja vena dugačka je od 5 do 6 centimetara, a nastaje spajanjem desne i lijeve brahiocefalične vene. Locirana je s „desne strane uzlaznog dijela aorte i ispred stapke desnog pluća, a ulijeva se u desno srčano predvorje“. U gornju šuplju venu ulijeva se i neparna vena, kompletan slijev gornje šuplje vene tvore vene iz područja glave i vrata te gornjih ekstremiteta i dijelova trupa (3). Vena subclavia ili potkoljenična vena skuplja krv baš iz područja po kojem je dobila ime, proteže se od prvog reba do sredine ključne kosti pa do sternoklavikularnog zgloba i prolazi kroz prednji otvor „nakrivnih mišića zajedno sa ošitim živcem“ (3). Vena azygos, odnosno neparna vena počinje u desnom slabinskom području, potom se proteže kroz ošit do razine trećeg prsnog kralješka, pa formira luk prema naprijed i prolazi ispred peteljke desnog pluća i ulijeva se ravno u gornju šuplju venu (3).

Vena cava inferior, donja šuplja vena formira se spajanjem desne i lijeve zajedničke bočne vene u razini petog slabinskog kralješka te ulazi u kralježnicu s desne strane aorte malčice udesno do središnje ravnine. Donja šuplja vena obložena je potrbušnicom, a na donjoj plohi jetre tamponirana u duboku brazdu. Donja šuplja vena prolazi i kroz četverokutni otvor u ošitu i ulijeva se u desno srčano predvorje. Pritoci donje šuplje vene se dijele na stjenčane pritoke koji krv dovode od stijenke trbušne šupljine, a to su vv. phrenicae i slabinske vene, vv. lumbales i utrobni pritoci koji izlaze iz pojedinih organa trbušne šupljine (3).

Formaciju vratnih vena čini vena portae koja tvori i funkcijski krvni optjecaj jetre, odnosno ima funkciju da dovodi krv u jetru iz određenih probavnih organa kao što su: želudac, tanko crijevo, debelo crijevo i gušterača te slezena. Glavni pritoci vratnične vene jesu gornja i donja opornjačna vena, vv. mesentericasuperiore i inferior, i slezenska vena, v. splenica koje slijede istoimene arterije, te želučane vene vv. gastricae. Vratna vena nastaje spajanjem gornje opornjačne i slezenske vene iza gušteračine glave (3).

Krv iz svih vena utječe u desni atrij, pa se tako tlak u desnom atriju često i naziva središnjim venskim tlakom. Normalan tlak u desnom atriju je 0 kPa, taj tlak jednak je atmosferskom tlaku izvan tijela. U nekim iznimno teškim patološkim stanjima taj tlak može doseći i visinu od 2,5-4,0 kPa (20-30 mmHg) i ta stanja se smatraju opasnim zatajivanjem

srca, ili se znaju dogoditi kod obilnih transfuzija jer se ulijeva velika količina krvi iz perifernih žila u srce (2).



Slika 1 Glavne vene i arterije

Izvor: <http://e-skola.biol.pmf.unizg.hr/odgovori/odgovor397.htm> (25.03.2020)

Donja granica toleriranog tlaka u desnom atriju iznosi od -0,4 do -0,7 odnosno -3 do -5 mmHg što je jednako tlaku koji vlada u prsnoj koži. Kada se tlak približava tim izrazito niskim vrijednostima ili je smanjen prtok iz perifernog krvožilnog sustava rad srca je izrazito smanjen što se najbolje uočava kod primjerice teške hemoragije (2). Kod osobe koja je u ležećem položaju normalan tlak iznosi oko +0,8 kPa, ali može narasti i do +2,0 do +4,0 kPa zbog raznih uzroka kao što su trudnoća, veliki tumori, pretilost, ascites. Kada dođe do porasta tlaka u trbušnoj šupljini dolazi i do popuštanju trbušnih vena u krvotoku iz periferije prema srcu (2). Prilikom gubitka krvi iz organizma dolazi i do pada arterijskog tlaka, i raznih promjena u području krvotoka koje reagiraju na promjene tlaka pokrenute živčanim refleksima kojima uglavnom upravljaju simpatički živci, a u vene se emitiraju signali iz mozga i kralježnične moždine koji su odgovorni za konstrikciju vena. Na ovaj način cijeli krvotok kompenzira nedostatak napetosti koji je nastao gubitkom krvi, i upravo zbog toga venski spremnik može mijenjati svoj kapacitet, odnosno venski cirkulacijski sustav može održavati svoje normalno funkcioniranje čak i pri gubitku od 20-50% ukupnog volumena krvi (2). Postoje područja cirkulacijskog sustava koja su toliko prostrana i popustljiva da imaju funkciju i krvnih spremnika kao što su :

- ✓ slezena
- ✓ jeta
- ✓ velike trbušne vene
- ✓ potkožni venski spletovi (3).

Srce i pluća nisu krvni spremnici iako mogu pohraniti velike količine krvi, tako srce pod utjecajem simpatičke stimulacije može krvotoku pridonijeti sa ekstra 50-100 mL krvi, a kad se plućni tlakovi spuste na ekstremno nisku razinu oni mogu pridonijeti sa još 100-200 mL krvi (3).

2.2. Duboka venska tromboza

„Duboka venska tromboza odnosno flebotromboza je trombotska okluzija“ koje nastaje u dubokom venskom sustavu. Sama formacija tromba započinje u džepu venske valvule na mjestima koja su u hipoksiji i čija staza protoka krvi osigurava hiperkoagulabilni mikrokoliš. Dijelovi tromba uglavnom mikrotrombovi se svakodnevno stvaraju i razgrađuju u krvnim žilama, no kada se formira makroskopski perzistirajući ugrušak u veni koji napreduje i raste razvija se duboka venska tromboza koja zaustavlja venski protok u potpunosti ili djelomično. Duboka venska tromboza nogu najčešće je distalna i javlja se u venama potkoljenice, a tromb se zapravo u velikoj većini slučajeva spontano regredira i dolazi do spontane revaskularizacije.

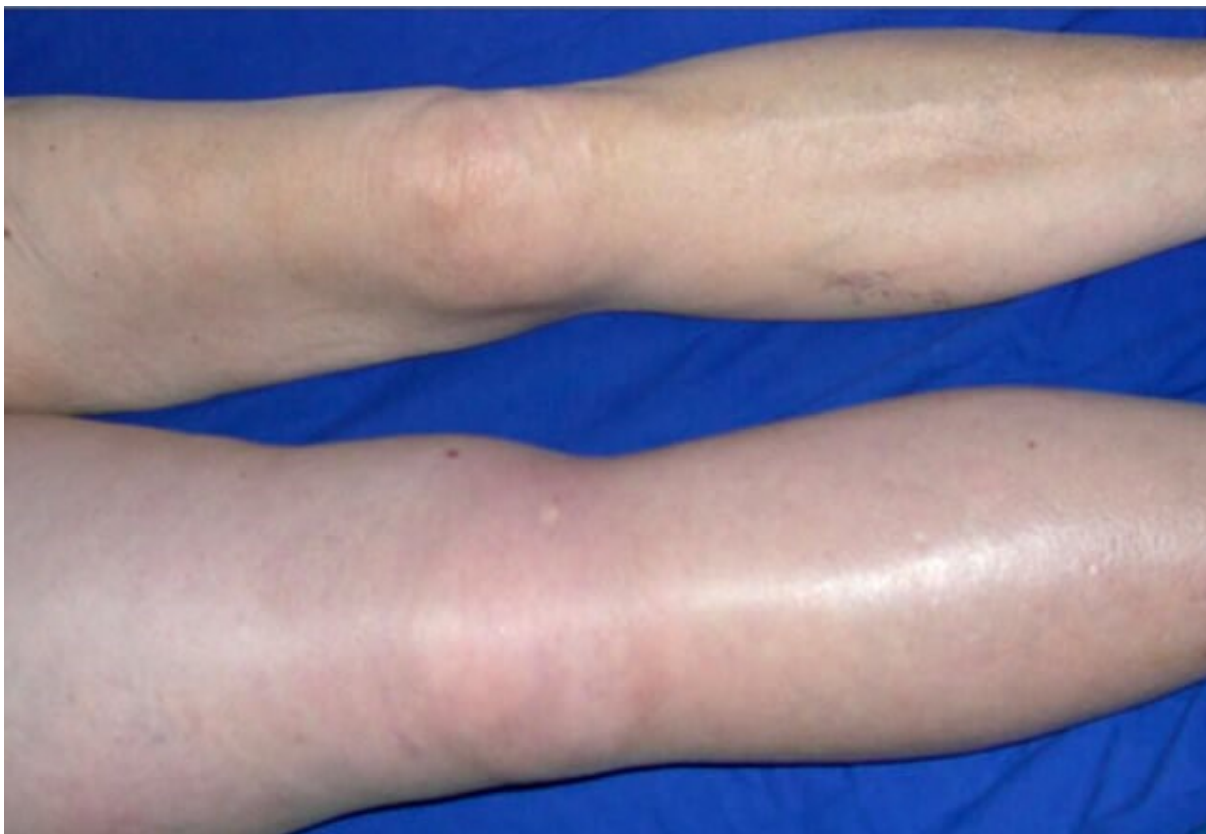
No oštećenja endotela venske stijenke mehaničkim, radijacijskim, kemijskim ili drugim uzrocima ili pak raznim bakterijskim i virusnim infekcijama prema mnogim istraživanjima su predisponirajući faktori za nastanak akutne venske tromboze. Produžena hospitalizacija kod kroničnih bolesnika posebice u starije populacije nakon infarkta miokarda ili moždanog udara, razne traume, operacije posebice u području zdjelice, porod, dugotrajna putovanja sve su to faktori rizika za nastanak DVT-a (4). Uz ove navedene čimbenike pogodujući faktori su trudnoća uz primjenu estrogena, razne neoplazme, poremećaji koagulacije, poremećaji C proteina, disfibrinogenemije, razne bolesti jetre, nefrotksi sindromi, povećana viskoznost zbog poliglobulije ili paraproteinemije, dehidracija također su moguća stanja koja mogu izazvati tromboze dubokih vena (5).

2.2.1. Trombofilija

Trombofilija ili hiperkoagulantno stanje opisuje termin koji se odnosi na povećanu sklonost razvoju duboke venske tromboze čiji uzroci mogu biti nasljedni ili stečeni te su prikazani u tablici 1 (4).

Tablica 1 Uzroci trombofilije

STEČENI UZROCI	NASLJEDNI UZROCI	MIJEŠANI UZROCI
-prisustvo antifosfolipidnih antitijela -lupus antikoagulant odnosno nespecifičan inhibitor -anti-kardiolipinska antitijela	-deficit antitrombina III -deficit proteina C -deficit proteina S -faktor V Leiden mutacija -mutacija protrombin gena	-hiperhomosisteinemia - deficit cystathionine - β sintetaze -deficit methylenetetrahydrofolate reduktaze -deficit vitamina B12, B6, ili nedostatak folne kiseline - Povećanje nivoa faktora VIII



Slika 2 Potkoljenična duboka venska tromboza

Izvor: <https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/venska-tromboza-simptomi-i-lijecenje>
(26.03.2020.)

2.3. Incidencija DVT-a

Literatura prema gruboj procjeni navodi obolijevanje od 1 do 2 osobe na 1000 godišnje, no incidencija značajno raste sa starenjem populacije (1). U velikom epidemiološkom istraživanju u koji su bili uključeni stanovnici jedne norveške pokrajine ustanovljeno je da kod osoba starijih od 20 godina sklonost prema DVT-u je 1,43/1000 osoba kroz godinu, a sa svakim novim desetljećem života raste i postotak od oboljenja i to skoro do 10% (6). Incidencija za DVT eksponencijalno raste sa dobi pa je tako kod osoba koje su uključene u istraživanje a imali su iznad 70 godina bila tri do četiri puta veća nego kod osoba u dobi od 45-69 godina. Ukoliko se DVT ne prepozna i ne liječi njen mortalitet je veoma visok posebice jer je usko povezana sa razvojem plućne embolije, a može dovesti i do invalidnosti zbog razvoja posttrombotskog sindroma koji je moguć čak u četvrtine do polovine oboljelih. Ukoliko se dijagnoza pravovremeno ne postavi smrtnost od DVT je 9,7% i to u postotku od 4,6% zbog

razvoja plućne embolije. Treba imati na umu da je DVT recidivirajuća bolest sa velikom stopom ponovnog obolijevanja do 30% najčešće u razdoblju od 1 do 1 godina nakon prvog pojavljivanja (6). Istraživanje je pokazalo da kod hospitaliziranih bolesnika koji su imali dugu hospitalizaciju pojavnost DVT je bila 7,6/1000 bolesnika, a obično je dijagnosticirana peti dan hospitalizacije. Također se došlo do zaključka da osobe kod kojih je dijagnosticirana DVT su u konačnici imali četiri puta veći mortalitet (7).

DVT i u Hrvatskoj predstavlja značajan zdravstveni problem i uzrokuje veliki broj mortaliteta koji je preventabilne prirode. U četiri hrvatske regije je 2011 provedeno opservacijsko istraživanje koje je pokazalo slične rezultate onima u razvijenim zemljama. Procjena oboljenja prema istraživanju u Hrvatskoj je 1,9/1000 stanovnika, a kod jedne trećine oboljelih razvija se plućna embolija. Stopa oboljenja je nešto veća u žena što je već objašnjeno dobno spolnom strukturom populacije. Medijan godina za vrijeme istraživanja kod žena je bio 74 godine, a kod muškaraca 65 godina (1).

2.4. Faktori rizika

DVT je bolest od mnogo faktora rizika i nastaje složenom interakcijom genetskih i stečenih čimbenika koji mogu biti prolazni ili konstantno prisutni . Prolazni čimbenici koji mogu biti okidač za razvoj DVT-a su:

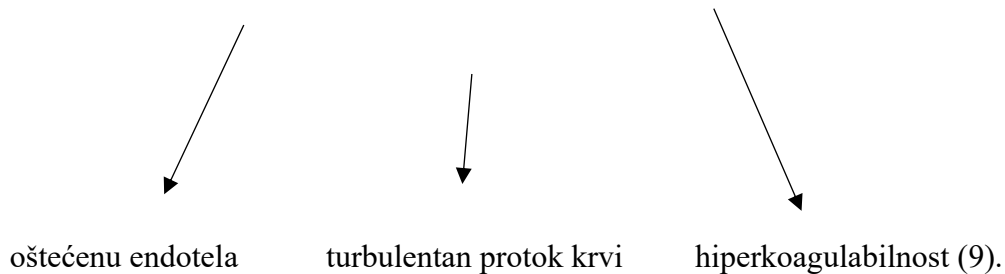
- ✓ kirurški zahvati
- ✓ intravenski kateteri
- ✓ traume
- ✓ ozljede
- ✓ trudnoća
- ✓ primjena hormonalne terapije
- ✓ imobilizacija
- ✓ putovanja koja traju više od 8 sati (8).

Stalno prisutni faktori koji provociraju moguću DVT su primarna trombofilija i aktivna zloćudna bolest. Treba razlikovati idiopatsku DVT koja nastaje bez predisponirajućih odnosno provocirajućih faktora i sekundarnu DVT koja je isprovocirana jednim ili više njih nabrojanim faktorima rizika. Neki faktori rizika mogu biti i stečeni uglavnom uključuju:

- ✓ hipertenziju
- ✓ pušenje
- ✓ hiperlipidemiju
- ✓ stres

- ✓ debljinu
- ✓ dijabetes (8).

Sredinom 19 stoljeća Rudolph Virchow je postavio temelj za nastanak tromboembolije i danas poznat kao Virchowljev trijas koji uključuje stanja koja potpomažu nastanku duboke venske tromboze a ona uključuju:



Ovaj trijas simptoma može dovest do venske staze ili do hiperkoagulabilnosti, a na molekularnoj razini i do oštećenja endotela. DVT se standardno smatra komplikacijom opsežnih operaciji ili pojavom kod bolesnika u terminalnoj fazi no u zadnjih nekoliko godina zahvaljujući brojnim istraživanjima identificirali su se i drugi faktori rizika, što u većoj što u manjoj mjeri mogu uzrokovati DVT. Rizik od DVT se može podijeliti na :

1. **jake rizike** od oboljenja u koji primjerice spadaju ugradnje endoproteze kuka, operacije koljena, onkološka liječenja, traume, frakture zdjelice ili drugih kostiju, manjak antitrombina, manjak proteina C i S
2. **umjerene rizike** u koju spadaju kemoterapije, zatajenja srca ili dišnih sustava, primjena oralne kontracepcije, zloćudne bolesti, recidiv DVT i primarna trombofilija, mutacije protrombina
3. **slabe rizike** u koji se ubraja imobilizacija kraća od tri dana, dob bolesnika, pretilost, laparoskopske operacije, povišene razine fibrinogena faktora XIII i XI (9).

Prepoznavanje faktora rizika od iznimne je važnosti kod donošenja terapijske odluke o liječenju ili o profilaksi za DVT. Uvijek treba imati na umu da nasljedni i stečeni faktori rizika djeluju sinergijski, a slabi čimbenici rizika iako sami po sebi ne opravdavaju uvođenje profilaktičke antikoagulantne terapije treba kod bolesnika uvijek procijenit ukupan rizik od tromboze mogućeg krvarenja, uzeti u obzir dob, spol i ostale sve navedene faktore rizika te odlučiti u bolesnikovu korist hoće li se profilaksa uvesti (9).

2.5 Simptomi i klinička slika DVT-a

Klinička slika kod DVT-a kao i kod mnogo drugih bolesti može biti simptomatska ili asimptomatska. Kod simptomatske su znakovi jako i jasno izraženi te su vidljivi već golom inspekcijom sastoje se od otoka, osobito unilateralnog, proširenih vena i bolne osjetljivosti zahvaćene muskulature potkoljenice na posteriornu-anteriornu kompresiju na što se posebice sumnja nakon traume, operacije ili poroda, kroničnih bolesti (5).

Otok kod DVT-a ne mora biti izražen isto tako Homanov znak (bol koja se javlja pri nagloj dorzofleksiji stopala pri umjereno flektiranoj nozi u koljenu) kojem se inače pridaje veliko značenje, a pozitivan je svega u manje od 50% slučajeva. Tromboze koje se javljaju u natkoljениčnim-zdjeličnim, pazušnim i potključnim venama jasno su okarakterizirane otokom, crvenkasto- cijanostičnom bojom kože koja je na palpaciju topla, pojavljuju se i proširene vene koje mogu biti blago do umjereno bolne na palpaciju posebice tromboziranog dijela (5).

Klasični simptomi DVT su:

- ✓ bol
- ✓ otečenost distalno od začepjenja vene
- ✓ sjajna, zategnuta koža
- ✓ na palpaciju topao ekstremitet
- ✓ eritem
- ✓ bol po dužini trombozirane vene
- ✓ prisutnost Homanovog znaka .

Uočeno je nažalost da kod većine bolesnika koji razviju plućnu emboliju ove simptome ima razvijeno samo 20-305 bolesnika jer DVT klinički po simptomima nalikuje na apces, hematoma mišića lista, rupturu Bakerove ciste, tendinitis, gnartrozu, arterijski okluzivni simptom (10). Ukoliko je okluzijom zahvaćena donja šuplja vena otok je obostran, a kod okluzije renalnih vena javlja se i nefrotski sindrom. U slučaju začepjenja gornje šuplje vene izražena je natečenost, nabreklost vena, kongestija kože i sluznice glave, vrata, ramena i ruku. Veoma rijetka masivna, unilaterarna ili bilateralna tromboza ileofemoralnih vena i njihovih ogranka obično počne jakim otokom, cijanozom ili bljedoćom kože koja je u početku mrljasta, a potpomo zbog sve manje opskrbe arterijske krvi počinje se širiti i proksimalno. U ovom kliničkom slučaju koji se naziva phlegmasia alba ili cerulea dolnes arterijski prtok onemogućen je kompresijom u preponi i prepunjenošću venskog bazena te se na stopalu i prstima pojavljuje ishemična gangrena, letalan ishod je nažalost kod ovog stanja veoma čest (5).



Slika 3 Klinička slika DVT-a sa većinom prepoznatljivih simptoma

Izvor: <https://hr.smithhealthcentre.com/akutni-tromboflebitis-dubokih-vena-donjih-ekstremiteta/> (27.03.2020)

2.5.1. Klinički oblici DVT-a

Trmboflebitis u predjelu donjih ekstremiteta koji je površno lokalno ograničeni flebitis, etiološki nastao zbog egzogenih oštećenja u tom predjelu ekstremiteta. Simptomatski se vidi žarišno ograničeno crvenkasto ili cijanotično oboljelo mjesto koje je na pritisak bolno i toplo, rijetko kada dođe do pojave plućne embolije. Uglavnom se radi o upali stijenke vena uz minimalnu sklonost trombozama, bol je jako izražena i spontano i na pritisak, preporuča se imobilizacija i primjena antikoagulansa (5).

Tromboflebitis i tromboza gornjih ekstremiteta pojavljuje se u jako malom postotku naspram tromboze nogu, i prema literaturi opasnost od plućne embolije koja je potekla iz gornjih ekstremiteta je samo 1,7%, dok iz donjih ekstremiteta iznosi čak 85,6%. Ove DVT su uglavnom izazvane traumama (udarci, venepunkcija) ili kod neoplastičnih bolesti. Simptomi su lokalna bol i ograničena kretanja ramenog zgloba.

Tromboze u predjelu abdomena česte su kod metastatskih tumora, razvijaju se postepeno i klinički dominira bol, edem i cijanoza donje polovice tijela.

Tromboza venae portae u većini slučajeva slijedi cirozu jetre te se razvija hepatička koma ili ascites.

Embolija i tromboza mezenterijskih krvnih žila česta je kod infekcijskih oboljenja malih vena. Opstrukcija se nalazi na gornjoj mezenterijskoj arteriji, a izazvana je embolijom. Ova tromboza je češća u muškaraca sa neklasičnim simptomima kao što su kolike i povraćanje, dijagnosticira se laparaskopski, sa veoma lošom prognozom jer smrt nastupi uglavnom nakon 48 sati.

Tromboza u predjelu kardijalne vene cave uzrokovana je najčešće tumorom, a simptomi su joj da glava oboljelog postane edematozna i cijanotična, te se edem proširuje na vrat i ramena uz izrazito proširene vene vrata.

Tromboze venskog sinusa durae matris najčešće su posljedica prijelaza infekcije iz okoline i veoma su česte postporođajno (2-20 dana). Od kliničkih simptoma na očnoj pozadini su proširene vene te je prisutan edem papila, jake glavobolje, spastične kljenuti, tahikardija i febrilitet.

Tromboza vene centralis retinae česta je kod starijih ljudi koji su skloni alteroskleroznim plakovima, od simptoma se očituju ispadanje vidnog polja i pojava sekundarnog glaukoma.

2.6. Dijagnostički postupak kod DVT-a

Sumnju da se kod bolesnika pojavila DVT izazvat će prvenstveno najčešći simptomi bolesti kao što su : unilateralna otekline, bol duž trombozirane vene, napetost zahvaćene kože, palpatorno povišena temperatura, crvenilo i izražen površinski venski crtež. No pojava ovih simptoma nije specifična ni dovoljno osjetljiva za samo vensku trombozu jer diferencijalno treba DVT razlikovati od koštano-mišićnih bolesti, rupture mišića te celulitisa. Koristan alat je Wellsova ljestvica (slika 4) koja omogućuje daljnje dijagnostičke postupke (slika 5). Vrijednost D-dimer testa usko je povezana sa stupnjem endogenog fibrinolitičkog procesa koji je prisutan i kod zdrave osobe, a raznorazni procesi aktivacije sustava koagulacije i fibrinolize prisutni su i kod infekcija, malignih procesa, ozljeda, krvarenja, kirurških zahvata, trudnoća. Kada se sve to uzme u obzir vrijednost D-dimer testa je mala, međutim pokazalo se da je negativna predviđajuća vrijednost oko 99% što u praksi znači potvrdu odsutnosti bolesti ako su referentne vrijednosti u granicama normale (11). Ultrazvuk je ključna pretraga u dijagnostici venske tromboze (slika 6) jer ujedinjuje i vizualizira strukturu i morfologiju vene, dok se doplerom i color doplerom procjenjuju pritoci slijeva krvi u bazalnim uvjetima uz distalnu kompresiju

Varijable	Broj bodova
Predisponirajući čimbenici	
- aktivna maligna bolest (ili u tijeku liječenja tijekom proteklih 6 mjeseci)	1
- paraliza, pareza ili imobilizacija (npr. sadrenim zavojem)	1
- mirovanje dulje od 3 dana ili nedavni (unatrag 4 tjedna) veći kirurški zahvat	1
- prethodna venska tromboza	1
Simptomi	
- lokalizirana bolna osjetljivost duž vene	1
- oteklina cijele noge	1
Znakovi bolesti	
- oteklina potkoljenice i lista za više od 3 cm u usporedbi s asimptomatskom nogom	1
- tjestasti edem	1
- kolateralni venski crtež površinskih vena, koje nisu varikoziteti	1
Klinička procjena	
- druga bolest koja je vjerojatnija ili jednako vjerojatna kao i moguća venska tromboza (Bekerova cista, celulitis, površinski tromboflebitis, ingvinalna limfadenopatija, vanjska kompresija, trauma mišića)	-2
Klinička vjerojatnost	
- mala vjerojatnost (manja od 5 %)	od -2 do 0
- velika vjerojatnost (od 5 do 53 %)	3 ili više

Slika 4 Wellsova ljestvica

Izvor: Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze str. 353 (27.03.2020)

U bolesnika sa sumnjom na prvu pojavu venske tromboze preporučuje se dijagnostičku proceduru temeljiti na kliničkoj procjeni i testu vjerojatnosti postojanja venske tromboze, a ne provoditi cjelokupnu dijagnostičku obradu. **2B**

U bolesnika s **niskom vjerojatnošću** za postojanje prve venske tromboze preporučuje se inicijalnu sumnju potvrditi na temelju testa probira određivanjem visoko ili umjereno senzitivnih vrijednosti D-dimer testa, a ne inicijalno učiniti ultrazvučnu dijagnostiku. **2B**

U bolesnika u kojih su **vrijednosti visoko osjetljivog D-dimer testa negativne**, ne preporučuje se daljnja objektivna dijagnostička obrada. **1B**

U bolesnika u kojih je ultrazvuk proksimalnih vena negativan nije potrebno ponavljati kontrolni ultrazvuk unutar 7 dana niti raditi venografiju. **1B**

U bolesnika u kojih je visoko osjetljiv D-dimer test pozitivan preporučuje se učiniti ultrazvučni pregled vena cijele noge **1B** ili učiniti venografiju. **1B**

Ako je u bolesnika s pozitivnim D-dimer testom ultrazvučni nalaz uredan, preporučuje se ponoviti D-dimer test i ultrazvučni pregled unutar tjedan dana **1B** ili učiniti venografiju. **2B**

Ako je nalaz ultrazvuka potvrdio proksimalnu vensku trombozu, preporučuje se liječenje i nije potrebna venografija radi potvrde dijagnoze. **1B**

Ako je potvrđena samo distalna venska tromboza u bolesnika u kojega je isključena proksimalna venska tromboza, preporučuje se učiniti kontrolni „serijski“ ultrazvučni pregled radi procjene propagacije bolesti u proksimalne vene. **2C**

U slučaju dijagnostičke potvrde potkoljenične tromboze, bolje je liječenje negoli serijski ultrazvučni pregledi kojima je svrha procijeniti ekstenziju bolesti u proksimalne vene, i to u bolesnika s velikim rizikom ili i izrazitim simptomima. **1B**

U bolesnika s **velikom vjerojatnošću** postojanja venske tromboze isključenje venske tromboze nije utemeljeno određivanjem samo D-dimer testa. **1B**

U bolesnika u kojega nije moguće provesti procjenu rizika, inicijalni je test ultrazvučni pregled vena cijelog ekstremiteta **1B**, ili venografija **1B** ili D-dimer test. **2B**

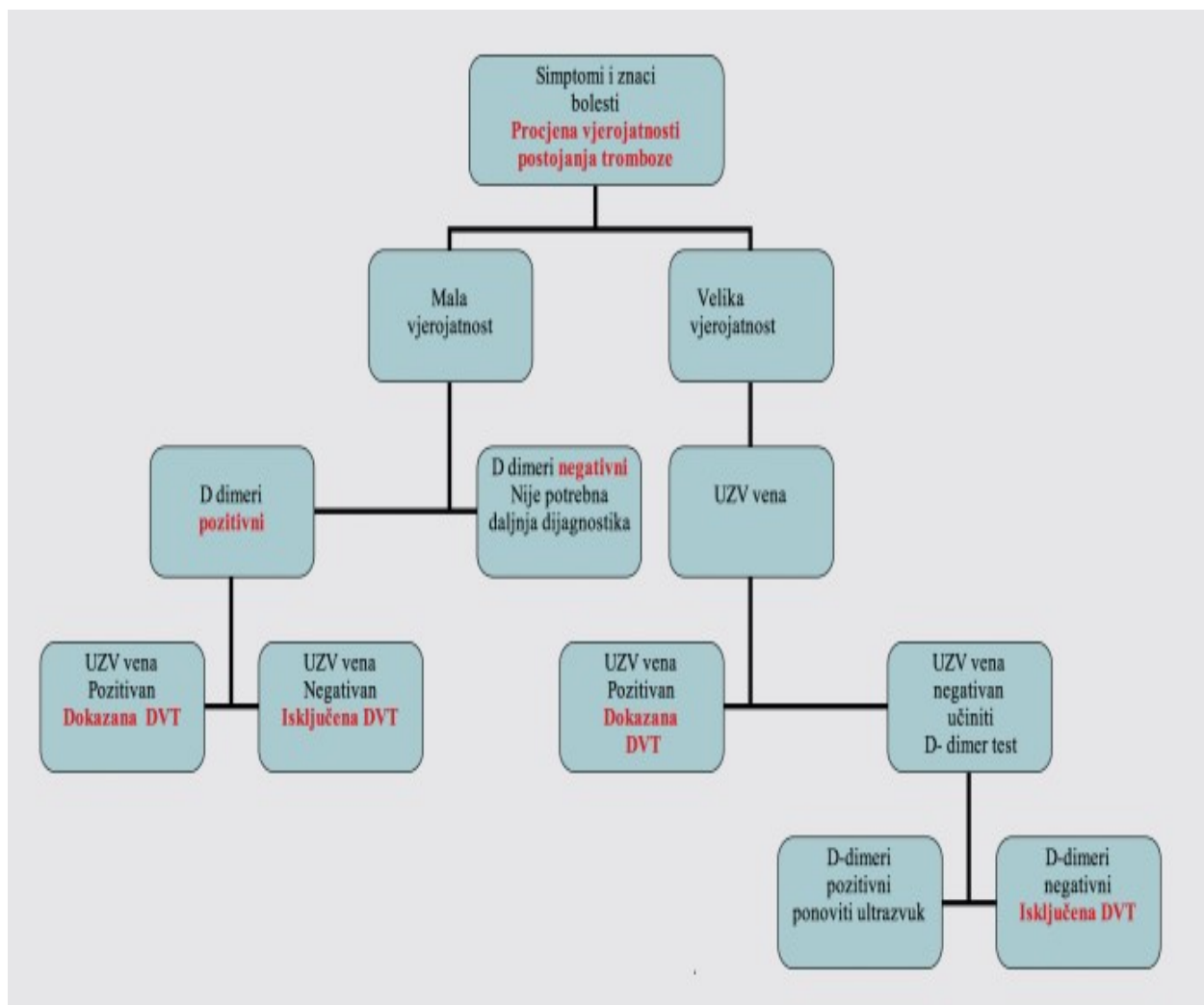
U bolesnika s negativnim nalazom D-dimer testa negativnim ultrazvučnim nalazom daljnja obrada nije indicirana, a ni venografija. **1B**

U bolesnika s prvom epizodom venske tromboze nije indicirana rutinska MSCT venografija ni MR. **1C**

Ako u ingvinalnoj regiji ultrazvučnim pregledom vena nisu ispunjeni uvjeti za dokaz tromboze, ali postoji izostanak odgovora protoka na respiraciju i doplerom kontinuirani protok koji ne ovisi o respiraciji, potrebno je isključiti trombozu ilijačnih vena. **2C**

Slika 5 Dijagnostički postupci prema Smjernicama za dijagnozu, liječenje i sprečavanje venske tromboze

Izvor: Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze str. 354 (27.03.2020)



Slika 6 Ultrazvuk kao osnovna metoda dijagnostičkog postupka

Izvor: Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze str. 354 (27.03.2020)

2.7. Liječenje DVT-a

Pristup liječenju DVT-a je cjelovit proces kroz dvije do tri faze: inicijalnu fazu, dugotrajnu/nastavno liječenje i ovisno o tijeku liječenja produženu fazu. Nakon uspostavljene dijagnoze odmah se započinje inicijalno liječenje koje traje u prosjeku od 5 do 10 dana. Potom slijedi nastavno liječenje koje je u skoro svim slučajevima obavezno i određeno vremenskim rokom u minimalnom trajanju od tri mjeseca, dok se produženo ili dugotrajno liječenje bazira na osobnoj dobrobiti za bolesnika i može biti i doživotno (12,13). Liječenje DVT-a može se odvijati u bolnici, dnevnoj bolnici, ambulantno ili u okruženju bolesnikove kuće, a odluka će se temeljiti na težini kliničke slike, postojećeg komorbiditeta i dostupnosti sociomedicinske

potpore za bolesnika. Pri izboru najboljeg lijeka za bolesnika uzimat će se u obzir sve zdravstvene komponente bolesnika. Uobičajeno liječenje heparinom i VKA-om i danas je zlatni standard za većinu ekonomski razvijenog svijeta no moderna medicina razvila je mnoge oralne antikoagulanate koji se preporučuju prema smjernicama (12). Cilj liječenja DVT-a je:

- prevencija plućne embolije
- prevencija recidiva
- minimizirati otok zahvaćenog ekstremiteta
- mirovanje bolesnika
- elevacija ekstremiteta
- korištenje elastičnih zavoja, raznih čarapa
- smanjiti unos natrija
- primjena antikoagulantnih lijekova
- primjena analgetika (13).

Lijek	Doziranje	Interval
Enoksaparin (supkutano)	1,0 mg/kg 1,5 mg/kg	svakih 12 sati jednom na dan
Dalteparin (supkutano)	100 i. j./kg 200 i. j./kg	svakih 12 sati jednom na dan
Nadroparin (supkutano)	86 i. j./kg 170 i. j./kg	svakih 12 sati jednom na dan
Fondaparinuks (supkutano)	5 mg (tjelesna masa 50 kg) 7,5 mg (tjelesna masa od 50 do 100 kg) 10 mg (tjelesna masa veća od 100 kg)	jednom na dan
Nefrakcionira- ni heparin iv.	bolus 80 IU/kg, infuzija 18 IU/kg/h	bolus iv. infuzija

Slika 7 Liječenje heparinom

Izvor: Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze str. 356 (27.03.2020)

Usporedno sa heparinom uvodi se i terapija oralnim antikoagulansima čiju terapijsku razinu antagonista vitamina K treba prilagođavati prema nalazima protrombinskog vremena. Najčešće se provodi kroz šest tjedana do šest mjeseci i to u predviđanju za femoralnu trombozu u roku od tri mjeseca, kombinaciji femoralne tromboze i plućne embolije u trajanju od šest mjeseci, a kod potkoljениčne tromboze od šest do dvanaest tjedana. Doživotna antikoagulantna terapija se provodi kod svih bolesnika gdje je nastupio recidiv ili plućna embolija. Liječenje DVT-a u trudnoći izrazito je veliki problem i liječi se niskomolekularnim heparinom, a učinkovitim se pokazala i primjena reviparina, enoksaparina, dalteparina . Kirurško liječenje se provodi kod izrazito malog broja bolesnika npr. kod bolesnika kod kojih unatoč konzervativnom liječenju javlja plućna embolija može se izvesti podvezivanje venae cave inferior (13).

3. ULOGA I ZADAĆE MEDICINSKE SESTRE U ZBRINJAVANJU BOLESNIKA S DUBOKOM VENSKOM TROMBOZOM

3.1. Zadaće sestre pri sprečavanju tromboflebitisa, tromboze i plućne embolije

Medicinska sestra mora:

- ✓ procijeniti stanje bolesnika i njegovu sklonost prema razvoju DVT-a uvidom u medicinsku dokumentaciju, inspekcijom i uzimanjem sestrinske anamneze
- ✓ prepoznati faktore rizika za nastanak DVT-a
- ✓ planirati i provoditi mjere sprečavanja DVT-a
- ✓ uočiti sve promjene na ekstremitetima i pravovremeno obavijestiti liječnika
- ✓ provesti sve odgovarajuće postupke u njezi i liječenju
- ✓ educirati bolesnika i njegovu obitelj (14).

3.1.1. Postupci medicinske sestre usmjereni prema poboljšanju cirkulacije:

- ✓ stalna promjena bolesnikovog položaja u krevetu
- ✓ što ranije ustajanje iz kreveta nakon operativnog zahvata
- ✓ organiziranje provođenja aktivnih i pasivnih vježba donjih ekstremiteta
- ✓ poticanje na provođenje vježbi dubokog disanja
- ✓ korištenje elastičnih zavoja i čarapa prilikom ustajanja
- ✓ elevacija donjih ekstremiteta
- ✓ otkloniti sve čimbenike koji usporavaju cirkulaciju: dugotrajno sjedenje, križanje nogu, uska odjeća
- ✓ zaustaviti hormonalnu terapiju
- ✓ hidrirati bolesnika
- ✓ regulirati tjelesnu temperaturu
- ✓ sudjelovati u otkrivanju etiologije DVT-a
- ✓ primijeniti antikoagulantnu terapiju (15).

3.1.2. Procjena bolesnikovog stanja uključuje

- ✓ procijeniti faktore rizika
- ✓ svakodnevno provjeravanje izgleda ekstremiteta i uočavanje bilo kakvih promjena na koži
- ✓ mjeriti obujam noge

- ✓ palpacijom provjeravati toplinu ekstremiteta i uočiti razliku
- ✓ palpacijom cijelog ekstremiteta uočiti moguća otvrdnuća na pojedinim dijelovima (15).

3.2. Sestrinske intervencije u bolesnika s trombozom vena i prevencija plućne embolije

- ✓ smjestiti bolesnika u postelju uz stalno promatranje
- ✓ kontrola vitalnih znakova
- ✓ elevacija ekstremiteta
- ✓ venepunkcija za laboratorijske nalaze (koagulogram, biokemija, krvna slika)
- ✓ otvaranje venskog puta
- ✓ konstantna inspekcija ekstremiteta
- ✓ primjena ordinirane terapije
- ✓ osigurati bolesniku sve uvjete za potpuno mirovanje
- ✓ održavanje osobne higijene u krevetu
- ✓ u aktivnoj fazi bolesti educirati bolesnika o zabrani provođenja aktivnih ili pasivnih vježbi bolesnog ekstremiteta
- ✓ educirati bolesnika o zabrani masiranja bolesnog ekstremiteta
- ✓ primijeniti metode održavanja probave
- ✓ promatrati bolesnika i uočiti sve poremećaje respiratorne funkcije
- ✓ educirati bolesnika o pravilnom postavljanju elastičnog zavoja (15).

3.2.1. Prepoznavanje komplikacija DVT-a i prevencija plućne embolije

Glavna komplikacija DVT-a je plućna embolija i postflebitički sindrom. Simptomi plućne embolije su masivna plućna embolija koja može dovesti do trenutne smrti ili ukoliko bolesnik preživi razvija se klinička slika šoka: tahikardija, hladna znojna koža, hipotenzija. Može doći do edema pluća, kliničke slike infarkta pluća raznih mikroembolija (15).

Prevencija plućne embolije:

- ✓ strogo mirovanje bolesnika u krevetu
- ✓ imobilizacija zahvaćenog ekstremiteta
- ✓ izbjegavanje bolesnikovih napora
- ✓ ostvarivanje povoljnih uvjeta u bolesničkoj sobi za dozivanje pomoći
- ✓ primjena ordinirane terapije

Prevenција predoziranosti antikoagulantnom terapijom:

- ✓ praćenje nalaza koagulacije
- ✓ pripremiti antidote
- ✓ izbjegavanje svih invazivnih terapijsko dijagnostičkih postupka
- ✓ izbjegavanje primjene intramuskularne injekcije
- ✓ edukacija bolesnika.

3.3. Postupci medicinske sestre pri otpustu bolesnika

Po otpustu bolesnika nakon određenog vremenskog perioda u kojem se simptomi smiruju, bolesnik već ustaje i započeto je sa oralnom antikoagulantnom kontracepcijom potrebno je educirati bolesnika o zdravstvenom ponašanju po otpustu:

- ✓ educirati bolesnika o primjeni oralnih antikoagulansa
- ✓ obavijestiti bolesnika o svim kontrolama i testovima koagulacije
- ✓ educirati bolesnika o prepoznavanju komplikacija antikoagulantne terapije
- ✓ educirati bolesnika o postupcima krvarenja
- ✓ educirati bolesnika o izbjegavanju dugotrajnog sjedenja, stajanja i važnosti tjelesne aktivnosti
- ✓ educirati bolesnika o važnosti nošenja elastičnih zavoja i njihovoj primjeni (15).

3.4. Sestrinske dijagnoze kod DVT-a

3.4.1. Visok rizik za opstipaciju u/s mirovanjem

ČIMBENICI RIZIKA	INTERVENCIJE	CILJEVI	EVALUACIJA
-smanjena pokretljivost bolesnika -nedostatan unos tekućine -smanjen unos prehrambenih vlakna -osjećaj boli tijekom defekacije -nelagoda zbog defekacije u krevetu -smanjena peristaltika zbog lijekova -smanjena učestalost stolice -suha i tvrda stolica -mučnina	-osigurati privatnost bolesnika -auskultirati peristaltiku -primijeniti laksative ako je potrebno -poticati na hranu bogatu vlaknima -poticati na povećani unos tekućine -pomoć bolesniku pri njezi nakon obavljene njege -dokumentirati svaku stolicu	-bolesnik neće biti opstipiran -bolesnik će imati redovitu stolicu -stolica će biti formirana -bolesnik neće imati bol prilikom defekacije niti osjećati pritisak u ampuli recti -bolesnik neće imati osjećaj nelagode zbog defekacije u bolesničkoj sobi	-bolesnik ima mekanu, formiranu stolicu -bolesnik ne pokazuje nelagodu - bolesnik unosi dovoljno tekućine i vlakna -bolesnik zna prepoznati znakove opstipacije

3.4.2. Visok rizik za oštećenje kože u/s sa kroničnim edemima donjih ekstremiteta

ČIMBENICI RIZIKA	INTERVENCIJE	CILJEVI	EVALUACIJA
-postojeća infekcija -suhoća kože - svrbež kože -smanjena tkivna cirkulacija -edem ekstremiteta -trenje i razvlačenje -imobilizacija ekstremiteta -ograničavanje kretnji -prisilan položaj u krevetu -izloženost izlučevinama	-često mijenjanje posteljine -promjena položaja koliko je to dozvoljeno -korištenje raznih losiona za hidrataciju kože -promatranje integriteta kože -dokumentacija promjena na koži	-integritet kože će biti očuvan -smanjiti pritisak na rizična mjesta -educirati bolesnika o razumijevanju čimbenika rizika za oštećenje kože -svakodnevno vršiti procjenu kože -koristiti neutralne sapune prilikom osobne higijene -koristiti mekane ručnike prilikom osobne higijene -održavati posteljinu čistu i bez nabora -educirati obitelj bolesnika o važnosti održavanja integriteta kože	-bolesnik neće imati oštećenu kožu -bolesnik je educiran o metodama sprečavanja rana na koži - bolesnik pravilno njeguje kožu

3.4.3. Bol u/s sa poremećenom cirkulacijom na donjim ekstremitetima

ČIMBENICI RIZIKA	INTERVENCIJE	CILJEVI	EVALUACIJA
-bolesnik ima akutni upalni proces -postoji akutno ili kronično oštećenje tkiva -oštećene su duboke vene -bolesnik izjavljuje da ga boli lokalizira bol, procjenjuje jačinu i govori o trajanju boli -prisutna hipertenzija -bolan izraz lica -strah bolesnika	-procijeniti bol i pratiti neverbalne pokazatelje boli -ukloniti čimbenike koji mogu uzrokovati bol -primijeniti nefarmakološke postupke u otklanjanju boli -postaviti bolesnika u odgovarajući položaj -izbjegavati napetost i pritisak na bolno područje -podučiti bolesnika tehnikama relaksiranja -primijeniti ordiniranu terapiju -staviti ekstremitet u povišeni položaj -primijeniti tehnike odvlačenja pažnje -procijeniti bol na skali za bol -dokumentirati bolesnikovu bol	-bolesnik neće osjećati bol -bolesnikova bol bit će na skali za bol niža od početne -bolesnik zna koji mu čimbenici uzrokuju bol i izbjegava ih	-bolesnik ne osjeća bol -bolesnik će na skali za bol procijeniti svoju bol sa manjom od 5 -bolesnik pravilno koristi oralne analgetike

3.4.4. Visok rizik za krvarenje u/s sa primjenom antikoagulantne terapije

ČIMBENICI RIZIKA	INTERVENCIJE	CILJEVI	EVALUACIJA
-medicinsko stanje bolesnika -antikoagulantna terapija -neupućenost bolesnika	-venepunkcija za laboratorijske nalaze -promatranje i uočavanje znakova unutarnjeg krvarenja -promatranje znakova epistakse -promatrati i uočiti hematurije -u slučaju krvarenja imati u pripremi vitamin K	-tijekom hospitalizacije bolesnik neće krvariti - redovito će se kontrolirati koagulacije bolesniku -eventualno krvarenje kod bolesnika bit će prepoznato i reagirat će se na vrijeme	-bolesnik nije imao krvarenje za vrijeme hospitalizacije -bolesnik je educiran i zna prepoznati znakove hemoragijskog šoka

4. ZAKLJUČAK

Sprečavanje DVT-a uključuje edukaciju i za zdravstveno osoblje i javnost, te zahtijeva pružanje adekvatne zdravstvene skrbi. Borba protiv pretilosti u vidu održavanja tjelesne aktivnosti oduvijek je uspješan vid borbe za kardiovaskularne bolesti u koje spada i DVT. Prije pristupa liječenju duboke venske tromboze potrebno je otkriti etiologiju same bolesti, održati kvalitetu života i smanjiti stopu recidiva. O svemu tome ovisi rana i adekvatna terapija te pravovaljana postavljena dijagnoza.

Duboka venska tromboza je multifaktorijalna i veoma ozbiljno zdravstveno stanje čije posljedice mogu biti letalne. na godišnjoj razini od same bolesti obolijeva veliki broj ljudi i njena pojavnost je velika često uz pratnju drugih medicinskih stanja. Medicinske sestre moraju prepoznati simptome početka bolesti jer u zdravstvenom timu imaju skoro pa vodeću ulogu u sprečavanju komplikacija DVT-a i primjeni ordinirane terapije. Edukacija zdravstvenih djelatnika da pospješuju svoje znanje i stečenim iskustvom pravilno educiraju bolesnika i njegovu obitelj kako bi bolesnik i u svom kućnom okruženju mogao imati osjećaj sigurnosti i podjednaki nastavak kvalitetne skrbi.

4. SAŽETAK

Bolesti vena su česte u odrasloj populaciji, a tromboza je proces stvaranja ugruška u krvnoj žili dok je tromboflebitis upala površinskih vena i nastaje spontano ili nakon određene kirurške intervencije kao i produžena hospitalizacija. Dijagnoza duboke venske tromboze se postavlja na temelju kliničke slike. Medicinske sestre moraju u anamnezi uzimati karakteristične podatke u sestrinskoj anamnezi koji mogu otkriti predisponirajuće faktore rizika. Mnogi bolesnici oboljeli od tromboflebitisa imaju kamufliranu duboku vensku trombozu koja može dovesti do njaveće moguće komplikacije i letalnog ishoda, a to je plućna embolija.

Osnovni cilj zdravstvenih radnika je sprečavanje upale, briga oko bolesnika i briga oko terapije te edukacija bolesnika o daljnjem ponašanju i primjeni kompresivnih zavoja. Zdravstveni djelatnici moraju biti educirani, elokventni i stručni kako bi svojim bolesnicima pružili najbolju skrb, bili sposobni educirati bolesnike i njihove obitelji kako bi se održala što bolja kvaliteta života.

KLJUČNE RIJEČI: duboka venska tromboza, tromboza vena, dijagnostika, prevencija, liječenje

5. ABSTRACT

Vein diseases are common in the adult population, and thrombosis is the process of clotting in the blood vessel, while thrombophlebitis is an inflammation of the superficial veins and occurs spontaneously or after some surgical intervention as well as prolonged hospitalization. The diagnosis of deep vein thrombosis is made on the basis of the clinical picture. Nurses must have a history of characteristic nursing information that can detect predisposing risk factors. Many patients with thrombophlebitis have camouflaged deep vein thrombosis, which can lead to a potential complication and a lethal outcome, which is pulmonary embolism.

The primary goal of healthcare professionals is to prevent inflammation, care for patients and care for therapy, and educate patients about the further behavior and use of compressive bandages. Health care professionals must be educated, eloquent and professional in order to provide their patients with the best care, be able to educate patients and their families in order to maintain the best possible quality of life.

KEY WORDS: deep vein thrombosis, vein thrombosis, diagnostics, prevention, cure

6. LITERATURA

1. Pulanić D, Gverić-Krečak V, Nemet-Lojan Z i sur. Venous thromboembolism in Croatia. Croatian cooperative Group for Hematologic Diseases. *CroatmedJ*. 2015.;123(4):11–7.
2. Guyton A, Hall JE. *Medicinska fiziologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2006.
3. Keros, P Pećina M, Ivančić-Košuta M. *Temelji anatomije čovjeka*. Medicinska biblioteka; 1999.
4. Hirsch J. How we diagnose and treat deep vein thrombosis. *Blood*. 2002.;3102–10.
5. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner R, Vucelić B. *Interna medicina*. Naklada Lijevak; 2008. 292–298, 617–627, 1622–1623 str.
6. Engbers M, Van Hylckama Vlieg, A Rosendaal F. Venous thrombosis in the elderly: Incidence, risk factors and risk groups. *J Thromb Haemost*. 2010.;8(10):2105–12.
7. Zakai N., Wright J, Cushman M. Risk factors for venous thrombosis in medical inpatients: validation of a thrombosis risk score. *Thromb Haemost*. 2004.;2156–61.
8. Anderson F, Spencer F. Risk factors for venous thromboembolism. *Circulation*. 2003.;107:23.
9. Kesieme E, Kesieme C, Jebbin N, Irekpita E, Dongo A. Deep vein thrombosis: a clinical review. *J Blood Med*. 2011.;2:59–69.
10. Brkljačić B. *Vaskularni ultrazvuk*. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
11. Banfić L. Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprečavanje venske tromboze. *CardiolCroat*. 2016.;11(9):347–51.
12. Weitz J, Eikelboom J. Venous Thrombosis. In: *Vascular Medicine: A Companion to Braunwald's Heart Disease*. 2013.;619–23.
13. Kearon C, Akl E, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H i sur. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2016.;149(2):315–52.
14. Fučkar G. *Uvod u sestrinske dijagnoze*. Zagreb: Naklada Slap; 1995.
15. Franković S i sur. *Zdravstvena njega odraslih, priručnik za studij sestrinstva*. Zagreb: Medicinska naklada; 2010. 225–230 str.

7. PRILOZI

7.1. Popis slika

Slika 1 Glavne vene i arterije	3
Slika 2 Potkoljenična duboka venska tromboza.....	6
Slika 3 Klinička slika DVT-a sa većinom prepoznatljivih simptoma.....	10
Slika 4 Wellsova ljestvica	13
Slika 5 Dijagnostički postupci prema Smjernicama za dijagnozu, liječenje i sprečavanje venske tromboze.....	14
Slika 6 Ultrazvuk kao osnovna metoda dijagnostičkog postupka.....	15
Slika 7 Liječenje heparinom.....	16

7.2. Popis tablica

Tablica 1 Uzroci trombofilije.....	5
------------------------------------	---

8. ŽIVOTOPIS

Zovem se Aleksandra Ančić rođena sam 17.veljače 1989.godine u Puli. Srednju Medicinsku školu u Puli završila sam 2007. Godine, a Osnovnu školu „Stoja“ u Puli 2003. Zaposlena sam kao medicinska sestra u Općoj bolnici u Puli u kojoj radim već 11 godina. Tijekom tog perioda radila sam u Službi za Internističke bolesti : 3 godine, te 8 godina u Službi za Kirurške bolesti. Godine 2016. upisala sam izvanredni preddiplomski stručni studij sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.