

Strokovni prispevek/Professional article

AMBULANTNO ZDRAVLJENJE VENSKE TROMBOZE

OUTPATIENT TREATMENT OF VENOUS THROMBOSIS

*Jelena Azarija,¹ Polona Peternel²*¹ Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana² Klinični oddelek za žilne bolezni, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška 7, 1525 Ljubljana**Izvleček**

- Izhodišča** *Ambulantno zdravljenje akutne venske tromboze (VT) smo na Kliničnem oddelku za žilne bolezni Kliničnega centra v Ljubljani uvedli leta 2005. Avtorici predstavljata izsledke ambulantnega zdravljenja VT v obdobju od oktobra 2005 do decembra 2006 in jih primerjata z bolnišničnim zdravljenjem.*
- Bolniki in metode** *V retrospektivno raziskavo smo vključili 395 zaporednih bolnikov, ki so se zdravili zaradi ultrazvočno potrjene VT spodnjih ali zgornjih udov. Sprejemni zdravnik se je glede na oceno bolnikove pripravljenosti za sodelovanje in kliničnega stanja odločil za ambulantno ali bolnišnično zdravljenje.*
- Rezultati** *V ambulantni smo zdravili 198 bolnikov (108 M in 90 Ž), starih od 42–72 let (mediana 58 let). V bolnišnici smo zdravili 197 bolnikov (91 M in 106 Ž), starih od 57 do 80 let (mediana 73 let). Bolniki, zdravljeni v bolnišnici, so bili starejši od ambulantno zdravljenih bolnikov, imeli so pogosteje pridruženo pljučno embolijo (PE), novotvorbo, pogosteje so bili ovirani v gibanju. Ambulantno zdravljenje ženske so pogosteje uporabljale oralne kontraceptive in hormonsko nadomestno zdravljenje v meni. Čas, ki je bil potreben za doseg INR 2,0–3,0, je bil daljši pri ambulantno zdravljenih. Več bolnikov je bilo sprejetih v ambulantno zdravljenje na delavnike, v bolnišnico pa na dela prost dan. V ambulantno obravnavo je bilo sprejetih več bolnikov iz Ljubljane in bližnje okolice, v bolnišnico pa več iz oddaljenih krajev. Med ambulantno zdravljenimi ni bilo zapletov, med bolnišnično zdravljenimi je preživel zaplet 7 bolnikov (2 PE, 5 pomembno krvavitev). Med bolnišnično zdravljenimi je 8 bolnikov umrlo (4 zaradi PE, 2 zaradi septičnega šoka, 1 zaradi srčnega puščanja, 1 zaradi novotvorbe).*
- Zaključki** *Odločitev o ambulantnem zdravljenju VT je odvisna od bolnikovega stanja, njegove pripravljenosti za sodelovanje in ustrezne organiziranosti zdravstvene službe.*
- Ključne besede** *venska tromboza; ambulantno zdravljenje; bolnišnično zdravljenje; nizkomolekularni heparin; varfarin*

Abstract

- Background** *Authors present the preliminary results of ambulatory treatment of vein thrombosis (VT) at the University Medical Centre Ljubljana Department of Vascular Diseases. In Slovenia ambulatory treatment of VT in form of a daily hospital has been carried out since 2005.*
- Patients and methods** *From October 2005 to December 2006 we retrospectively reviewed 395 consecutive patients, treated for VT of lower or upper limbs. Diagnosis of VT was confirmed by ultrasound imaging. The physician on duty decided whether the patient will be treated in hospital or as an outpatient, on the ground of his/her clinical condition and compliance in the treatment process.*

Avtor za dopisovanje / Corresponding author:

prof. dr. Polona Peternel, dr. med., E-mail: polona.peternel@guest.arnes.si

Results	<i>In the ambulatory treated group were 198 patients (108 men and 90 women), aged 58 (42–72) years. In the hospital treated group there were 197 patients (91 men and 106 women), aged 73 (57–80) years. Patients treated in the hospital were older than patients treated ambulatory, had more frequently associated pulmonary embolism (PE), malignancies and immobilization. In the latter group, the use of oral contraceptives and hormone replacement therapy was significantly more frequent. The time needed to achieve the therapeutic range of INR (2.0–3.0) was longer in the ambulatory treated group. More patients were admitted to the ambulatory treatment during weekdays and more patients were admitted to the hospital on weekends and during holidays. More patients admitted to the ambulatory treatment were from Ljubljana and more patients admitted to the hospital were from more distant locations. In the ambulatory treated group none of the patients had complications during the acute phase of VT. Seven patients treated in hospital survived complications: two massive PE, five major bleeding. Eight patients treated in hospital died: four had PE, two septic shock, one heart failure and one terminal malignancy.</i>
Conclusions	<i>The decision of the physician on duty for ambulatory treatment of patients with VT depends not only on the patient clinical condition, but also on their home location and on the schedule of the daily hospital.</i>
Key words	<i>vein thrombosis; outpatient treatment; hospital treatment; low molecular weight heparin; warfarin</i>

Uvod

Venska tromboza (VT) je pogosta bolezen, ki skupaj s pljučno embolijo (PE) zaseda tretje mesto med srčno-žilnimi boleznimi.^{1,2} Pojavnost VT je 1,6/1000 oseb na leto, kar za Slovenijo pomeni okrog 3000 bolnikov letno.³ Glavni zaplet VT v akutnem obdobju je PE, v kasnem pa potrombotični sindrom.^{3–5} Temeljno zdravljenje VT je antikoagulacijsko, s katerim v akutnem obdobju zaustavimo rast strdka in preprečujemo PE, v kasnem pa preprečujemo ponovitev bolezni.⁶ Že ob koncu devetdesetih let sta bili objavljeni prvi raziskavi o ambulantnem zdravljenju VT, ki sta predstavili povsem nov način obravnave bolnikov z akutno VT. Obe raziskavi sta potrdili, da je ambulantno zdravljenje VT z nizkomolekularnim heparinom (NMH) in varfarinom enako učinkovito in varno kot bolnišnično zdravljenje z nefrakcioniranim heparinom (NFH) in varfarinom.^{7,8} Varnost in učinkovitost ambulantnega zdravljenja VT z NMH so potrdile številne poznejše raziskave.^{9–13} Ugotovitev, da je zgodnja mobilizacija bolnikov z VT varna, je dodatno pripomogla k vse širšemu odločanju za ambulantno zdravljenje.^{14, 15} Ocenjujejo, da je ambulantno zdravljenje primerno za 75 % do 95 % bolnikov z akutno VT.^{16, 17}

Pri bolnikih s simptomatično PE, hemoraško diatezo ali pomembno ledvično odpovedjo se običajno odločamo za bolnišnično zdravljenje. Zadržek za ambulantno zdravljenje predstavljata tudi bolnikovo nesodelovanje oz. odsotnost svojcev, ki bi ustrezno poskrbeli za bolnika ter oddaljenost bivališča od ustanove, ki vodi zdravljenje akutne VT.^{18–20}

Prednost ambulantne obravnave bolnikov z VT je za bolnika prijaznejši način zdravljenja, saj se izogne bivanju v bolnišnici in s tem povezanimi možnimi zapleti. Poleg tega ne gre prezreti pomembnega dejstva, da ima ambulantni način zdravljenja tudi ugodne ekonomske učinke.^{21–26}

Pogoj za kakovostno ambulantno zdravljenje VT je ustrezna organizacija dela, pri kateri sodelujejo zdravnik, medicinska sestra, fizioterapevt in laboratorij. Izrednega pomena je ustrezna zdravstvena vzgoja bolnika in možnost vsakodnevnega stika bolnika z zdravstveno ekipo, ki vodi zdravljenje.^{16, 18, 25}

Bolniki in metode dela

V raziskavo smo vključili zaporedne bolnike z akutno VT zgornjih ali spodnjih udov, ki so se zdravili na Kliničnem oddelku za žilne bolezni (KOŽB) Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani od oktobra 2005 do decembra 2006. Bolniki so bili napoteni na KOŽB preko Urgentne angiološke ambulante ali Internistične prve pomoči. Diagnoza VT je bila pri vseh bolnikih potrjena z ultrazvokom. Sprejemni zdravnik je ocenil bolnikovo klinično stanje in njegovo pripravljenost ter sposobnost za sodelovanje in se odločil za ambulantno ali bolnišnično zdravljenje.

Antikoagulacijsko zdravljenje smo uvedli z NMH ali z NFH. Pri večini bolnikov smo sočasno s heparinom uvedli tudi varfarin. Izjemo so predstavljali bolniki z aktivno novotvorbo in tisti, pri katerih smo v bližnji prihodnosti predvidevali posege, ki zahtevajo prekinitve zdravljenja z varfarinom. Te bolnike smo zdravili z NMH ali NFR. Vsem bolnikom smo bolni ud povijali z elastičnim povojem in jih vzpodbujali k rednemu gibanju.

Pri vseh bolnikih so bile opravljene osnovne biokemične in hematološke preiskave krvi, pregled urina, EKG, rentgensko slikanje prsnih organov in ultrazvočni pregled trebuha. Pri moških smo določili PSA, ženske so opravile ginekološki pregled. Pri sumu na PE smo napravili ventilacijsko-perfuzijsko scintigrafijo ali računalniško tomografsko angiografijo pljuč.

Bolniki so prejeli podrobna ustna in pisna pojasnila o naravi bolezni, o načinu in trajanju zdravljenja in o možnih zapletih.

V primeru, da je bil prisoten dejavnik tveganja za nastop VT, smo VT ocenili kot sekundarno, sicer pa kot idiopatično. Upoštevali smo naslednje dejavnike tveganja za nastanek VT: omejeno sposobnost gibanja, zlom (medenice, kolka ali spodnjega uda), nošnja mavca na spodnjem udu, nedavno večjo operacijo (znotraj 1 meseca pred pojavom VT), aktivno novotvorbo (novo odkrita, ponovitev ali napredovanje bolezni v zadnjih 6 mesecih), varice, nosečnost in porod, uporabo oralne kontracepcije (OKC) ali hormonskega nadomestnega zdravljenja v meni (HNZ), dolgotrajno potovanje z letalom ali avtom (6 ur ali več v zadnjem tednu pred pojavom VT) ter vbizgavanje droge v femoralno veno.

Antikoagulacijsko zdravljenje z varfarinom smo uravnavali z meritvijo protrombinskega časa, izraženega z mednarodnim umerjenim razmerjem (INR). Protrombinski čas smo izmerili v kapilarni krvi z aparatom Thrombotrack Solo. Ciljno območje INR je bilo 2,0–3,0.

Kot zaplet antikoagulacijskega zdravljenja smo upoštevali večjo krvavitev, katero smo opredelili kot krvavitev v osrednje živčevje, oko, retroperitonealni prostor ali krvavitev, ki smo jo zdravili s transfuzijo. Kot manjšo krvavitev smo opredelili vsako vidno krvavitev, ki ni dosegala kriterijev večje.

Rezultate smo vrednotili s statističnim programom Statistica za Windows 6.0 (Stat Soft Inc. 1984–2001, ZDA).

Rezultati

V raziskavo smo vključili 395 bolnikov, 198 (50,1 %) smo jih zdravili v ambulanti, 197 (49,9 %) pa v bolnišnici. Bolniki, ki smo jih zdravili v bolnišnici, so bili starejši in so imeli pogostejše pridruženo PE kot tisti, ki smo jih zdravili v ambulanti (Tab. 1). Pogostost idiopatične in sekundarne VT ter dejavnike tveganja za pojav VT prikazuje Tabela 2.

Med 198 ambulantno zdravljenimi bolniki jih je imelo VT spodnjih okončin 186, VT zgornjih okončin pa 12. Med 197 bolnišnično zdravljenimi jih je imelo VT spodnjih okončin 191, 6 pa VT zgornjih okončin. Skupini sta se razlikovali po pogostosti pojavljanja proksimalne in distalne VT. Pri ambulantno zdravljenih je bila pogostejša distalna VT (24/186 : 5/191; $p < 0,001$), pri bolnišnično zdravljenih pa proksimalna VT (186/191 : 162/186; $p < 0,001$) (Sl. 1).

Pri vseh ambulantno zdravljenih bolnikih smo uvedli antikoagulacijsko zdravljenje z NMH. Med 197 bolnišnično zdravljenimi so bili 4 bolniki, ki so prejeli NFR, pri 3 bolnikih pa zaradi absolutnih zadržkov uvedba antikoagulacijskega zdravljenja ni bila možna. Ob odpustu je 167/198 ambulantno zdravljenih in 139/197 bolnišnično zdravljenih bolnikov prejemalo varfarin ($p < 0,005$). Ostali so ob odpustu prejemali NMH (31/198 : 50/197; $p = 0,02$). Pri 7 bolnikih, ki so bili zdravljani v bolnišnici, smo vstavili filter v spodnjo votlo veno (Sl. 2).

Ob zaključku hospitalizacije je ciljno območje INR 2,0–3,0 doseglo pomembno več ambulantno kot bolnišnično obravnavanih bolnikov (161/165 : 120/137; $p = 0,002$) (Sl. 3).

Tab. 1. *Klinične značilnosti ambulantno in bolnišnično zdravljenih bolnikov z VT.*

Table 1. *Clinical characteristics of ambulatory patients with VT and patients with VT treated in hospital.*

	Ambulantno zdravljeni		Bolnišnično zdravljeni		p
	Ambulatory	%	In hospital	%	
	N = 198		N = 197		
Starost / Age	58 (42–72)		73 (57–80)		< 0,001
Ženske / Women	90	45,5	106	53,8	NS
Moški / Men	108	54,5	91	46,2	NS
Prva VT / First VT	168	84,8	156	79,2	NS
Sočasna PE / Concomitant PE	10	5,1	60	30,5	< 0,001

N – število bolnikov / number of patients, NS – statistično nepomemben podatek / statistically irrelevant data

Tab. 2. *Pogostost idiopatične in sekundarne VT in dejavniki tveganja za VT pri ambulantno in bolnišnično zdravljenih bolnikih.*

Table 2. *Frequency of idiopathic and secondary VT and risk factors for VT of ambulatory patients with VT and patients with VT treated in hospital.*

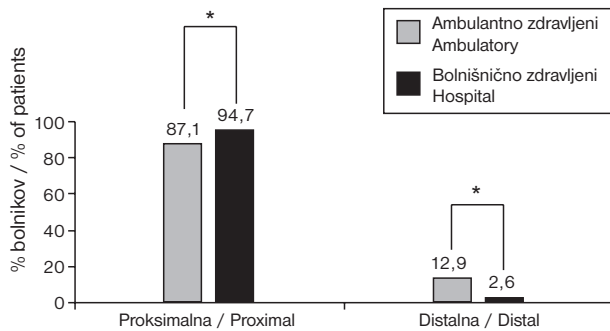
	Ambulantno zdravljeni		Bolnišnično zdravljeni		p
	Ambulatory	%	In hospital	%	
	N = 198		N = 197		
Idiopatična VT / Idiopathic VT	82	41,4	75	38,1	NS
Sekundarna VT / Secondary VT	116	58,6	122	61,9	NS
Novotvorba / Malignancy	27	13,6	49	24,9	0,007
Ovirana gibljivost, nepokretnost / Poor mobility, immobility	32	16,2	56	28,4	0,005
OKC, HNZ	21	10,6	9	4,6	0,03
Nosečnost / Pregnancy	1	0,5	4	2,0	NS
Nedavna operacija / Recent surgery	20	10,1	18	9,1	NS
Zlom ¹ / Fracture ¹	4	2,0	3	1,5	NS
Mavec / Plaster	13	6,6	5	2,5	NS
Dolgotrajno potovanje / Long-lasting travel	4	2,0	2	1,0	NS
I. v. vbizgavanje drog / I. v. injection of drugs	5	2,5	4	2,0	NS
Varikozne vene / Varicose veins	3	1,5	2	1,0	NS

N – število bolnikov / number of patients, NS – statistično nepomemben podatek / statistically irrelevant data, OKC – oralna kontracepcija / oral contraceptives, HNZ – hormonsko nadomestno zdravljenje / hormone replacement therapy, i. v. – intravensko / intravenous; ¹ zlom medenice, kolka, spodnje okončine / fracture of pelvis, hip, lower limb

Med bolniki iz obeh skupin so bile pomembne razlike v času, ki je bil potreben za prehod v ciljno območje INR 2,0–3,0. Ambulantno zdravljeni bolniki so ga dosegli v 7 (6–9) dneh, bolnišnično obravnavani pa v 5 (4–7) dneh ($p < 0,001$).

Ambulantno zdravljenje bolnikov z akutno VT je bilo daljše od hospitalizacije bolnikov, sprejetih v bolnišnico (9 (7–12) dni : 7 (5–11) dni; $p < 0,001$).

Na delovne dni je bilo v ambulantno zdravljenje napotenih več bolnikov kot v bolnišnico (196/198 : 165/



Lokalizacija VT na spodnji okončini / Localization of VT on lower limb

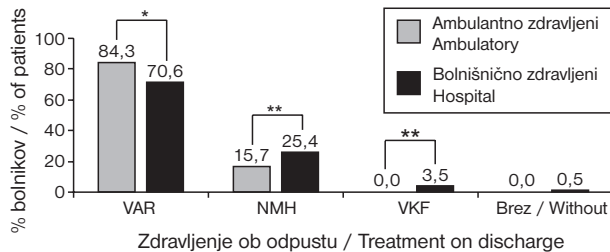
*p < 0,001

Proksimalna VT = iliakalna / femoralna / poplitealna VT, Distalna VT – golenska VT

Proximal VT = iliacal / femoral/ popliteal VT, Distal VT – calf VT

Sl. 1. Pogostost proksimalne in distalne VT pri ambulantno in bolnišnično zdravljenih bolnikih.

Figure 1. Frequency of proximal and distal VT of ambulatory patients with VT and patients with VT treated in hospital.



*p < 0,005, ** p = 0,02

VAR – varfarin / warfarin, NMH – nizkomolekularni heparin / low molecular weight heparin, VKF – filter v spodnjo votlo veno / vena caval filter

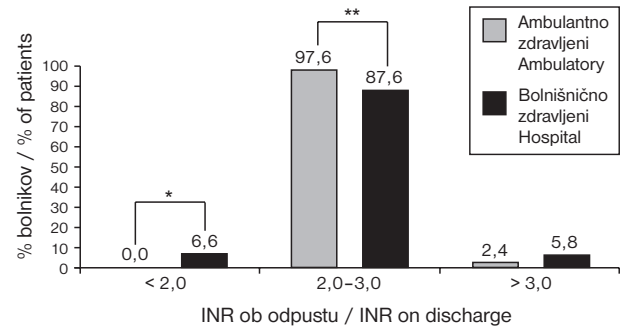
Sl. 2. Antikoagulacijsko zdravljenje ambulantno in bolnišnično obravnavanih bolnikov z VT ob odpustu.

Figure 2. Anticoagulant treatment of ambulatory patients with VT and patients with VT treated in hospital on discharge.

197; p < 0,001). Obratno pa je bilo v bolnišnico napotenih več bolnikov na dela proste dni (32/197 : 2/198; p < 0,001).

Skupini sta se razlikovali glede na oddaljenost bivališča od Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Med ambulantno zdravljenimi je bilo pomembno več bolnikov iz Ljubljane in okolice kot med bolnišnično zdravljenimi (106/198 : 70/197; p < 0,001). Obratno pa smo ugotovili, da je bilo več bolnikov, katerih bivališče je bilo oddaljeno več kot 25 km iz Ljubljane, zdravljenih v bolnišnici (49/197 : 17/198; p < 0,001) (Sl. 4).

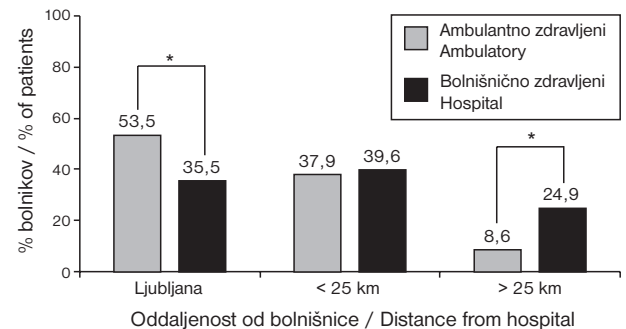
V akutnem obdobju VT ambulantno zdravljeni bolniki niso imeli zapletov. Med bolnišnično zdravljenimi je v akutnem obdobju VT 7 bolnikov preživel pomemben zaplet (0/198 : 7/197; p = 0,024). Med njimi sta 2 utrpela hemodinamsko pomembno PE, 5 pa večjo krvavitev. Med bolnišnično zdravljenimi je v akutnem obdobju VT umrlo 8 bolnikov. Vzrok smrti je bila pri 4 bolnikih PE, pri dveh septični šok, 1 bolnik je



* p < 0,005, ** p = 0,002

Sl. 3. INR ob odpustu ambulantno in bolnišnično zdravljenih bolnikov.

Figure 3. INR of ambulatory patients with VT and patients with VT treated in hospital on discharge.



*p < 0,001

Sl. 4. Oddaljenost bolnikovega bivališča od Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana pri ambulantno in bolnišnično zdravljenih bolnikih z VT.

Figure 4. Distance of patient's home from the University Medical Centre Ljubljana of ambulatory patients with VT and patients with VT treated in hospital.

umrl zaradi srčne odpovedi in 1 zaradi razsejane notvorbe.

Razpravljanje

Raziskava podaja oceno prvih 15 mesecev ambulantnega zdravljenja akutne VT na KOŽB. Primerjava med ambulantno in bolnišnično zdravljenimi bolniki je pokazala nekatere razlike, ki odražajo na eni strani začetno zadržanost sprejemnih zdravnikov pri odločanju o ambulantnem zdravljenju VT, na drugi pa na povsem nemedicinske dejavnike, ki odločajo o tem, ali zdravimo akutno VT ambulantno ali v bolnišnici. Predvidevamo, da so se sprejemni zdravniki pri starostnikih pogosteje odločali za bolnišnično zdravljenje VT zaradi številnih spremljajočih bolezni in jemanja različnih zdravil, ki večajo tveganje za zaplete antikoagulacijskega zdravljenja. Uvedba antikoagulacijskega zdravljenja predstavlja za starostnika, ki ima pogosto tudi težave z vidom in sluhom, neredko pa je tudi kognitivno moten, nedvomno breme. Pogosta odsotnost svojcev, ki bi mu bili pripravljeni

pomagati, še dodatno oteži zdravljenje. Po drugi strani pa vemo, da je hospitalizacija starostnika neredko tvegana zaradi možnosti nastopa enega ali več gerontoloških sindromov, ki bolnika izpostavijo številnim zapletom in ga neredko pahnejo v nepopravljivo odvisnost.

Delež bolnikov s sočasno PE je bil večji pri bolnikih, obravnavanih v bolnišnici, v primerjavi s tistimi, ki so se zdravili ambulantno, kar je bilo tudi pričakovano. Vsak bolnik s simptomatično PE potrebuje zdravljenje v bolnišnici. Med redkimi bolniki z malo simptomatično PE, ki so bili zdravljeni ambulantno, nihče ni doživel poslabšanja bolezni, ki bi zahtevalo sprejem v bolnišnico. Ambulantno zdravljenje PE pri hemodinamsko stabilnih in malo simptomatičnih bolnikih se je v številnih kliničnih raziskavah izkazalo za varno in se vse bolj utrjuje v klinični praksi.^{11, 16, 27–29}

V primerjavi z ambulantno zdravljenimi bolniki je bilo med bolnišnično zdravljenimi več bolnikov z novotvorbo. Zdravljenje VT pri bolnikih z novotvorbo se pogosteje zaplete s krvavitvijo med antikoagulacijskim zdravljenjem in s ponovitvijo VT kot pri bolnikih brez novotvorbe.³⁰ Številne novejšje raziskave pa kažejo vzpodbudne rezultate ambulantnega zdravljenja VT tudi pri bolnikih z novotvorbo.^{16, 27} Ageno in sodelavci ugotavljajo, da je tovrstno zdravljenje učinkovito in varno pri več kot polovici bolnikov z aktivno novotvorbo.³¹ Nedavno je bila objavljena raziskava, ki potrjuje, da je ambulantno zdravljenje VT primerno za večino bolnikov z rakom, tudi tedaj, ko je bolezen v že napredovalnem obdobju.³²

Bolniki iz obeh skupin so se razlikovali tudi po lokalizaciji VT. Med bolnišnično zdravljenimi je bilo več bolnikov s proksimalno VT in obratno, več bolnikov z distalno VT je bilo zdravljenih ambulantno. Številne raziskave so pokazale, da je ambulantno zdravljenje proksimalne VT uspešno in varno.^{7, 9, 20, 22, 28} Našo ugotovitev, da je bilo več bolnikov s proksimalno VT obravnavanih bolnišnično, lahko razložimo predvsem z začetno previdnostjo in/ali nezaupanjem sprejemnih zdravnikov, da je ambulantno zdravljenje proksimalne VT varno in so zato bolnike raje napotili v bolnišnico.

Ob zaključku zdravljenja akutne VT so ambulantno zdravljeni bolniki pogosteje prejeli varfarin kot bolniki, zdravljeni v bolnišnici, kar je posledica dejstva, da je bilo med bolnišnično zdravljenimi več bolnikov z aktivno novotvorbo. Skladno z doktrino smo bolnikom z aktivno novotvorbo predpisali 6-mesečno antikoagulacijsko zdravljenje z nizkomolekularnim heparinom.^{33–35}

Čas, ki je bil potreben za doseg INR 2,0–3,0, je bil daljši pri ambulantno zdravljenih kot pri bolnišnično zdravljenih. To ugotovitev razlagamo z dvema okoliščinama. Dnevna bolnišnica, v okviru katere so bili bolniki z VT zdravljeni ambulantno, je delovala le na delovne dni. S tem sta bila za klinično in laboratorijsko kontrolo izgubljena vsaj 2 dneva na teden. Antikoagulacijsko zdravljenje z varfarinom smo želeli pred odpustom iz ambulate zanesljivo uravnati v območju INR 2,0–3,0, kar na bolniškem oddelku spričo stalnega pomanjkanja bolniških postelj pogosto ni bilo izvedljivo.

Primerjava dneva v tednu, ko je bil bolnik z akutno VT sprejet v bolnišnico oz. je bilo začeto ambulantno zdravljenje, je pokazala, da je bilo več bolnikov sprejetih v ambulantno obravnavo na delavnice in obratno, več bolnikov je bilo sprejetih v bolnišnico na dela prost dan. Spremenjena organizacija ambulantnega zdravljenja VT, ki bi omogočala klinični in laboratorijski nadzor bolnikov tudi na nedelovne dni, bi nedvomno povečala delež ambulantno zdravljenih bolnikov z VT.

Ugotovili smo tudi, da je bilo v ambulantno obravnavo sprejetih več bolnikov iz Ljubljane in bližnje okolice, medtem ko so bili bolniki, katerih bivališče je bilo oddaljeno več kot 25 km od bolnišnice, pogosteje sprejeti na KOŽB. Zadnji ugotovitvi kažeta na dejstvo, da na odločitev o izbiri načina zdravljenja VT vplivajo tudi okoliščine, ki niso medicinske narave.

Bolniki, zdravljeni v bolnišnici so utrpeli več zapletov, kar je bilo pričakovano, saj je bilo njihovo zdravstveno stanje že ob sprejemu ocenjeno kot prognoistično neugodno.

Zaključki

Raziskava je prva ocena ambulantnega zdravljenja akutne VT v Sloveniji. Izkazalo se je, da smo v prvih 15 mesecih ambulantno zdravili polovico bolnikov, ki so bili zaradi akutne VT napoteni na KOŽB. Večina bolnikov je ambulantni način zdravljenja VT sprejela brez zadržkov. Predvsem bolniki, ki so bili sprejeti zaradi ponovne VT, so ambulantni način zdravljenja sprejeli z odobravanjem. Število ambulantno zdravljenih bolnikov z akutno VT vztrajno narašča: leta 2007 smo obravnavali 286 bolnikov, leta 2008 pa že 381 bolnikov, kar kaže na to, da na KOŽB večino bolnikov z akutno VT zdravimo ambulantno.

Zahvala

Članek predstavlja študentsko raziskovalno nalogo Jelenke Azarija, abs. med. in Barbare Pistor, dr. med., pod mentorstvom prof. dr. Polone Peternel, dr. med. Naloga je leta 2007 prejela Prešernovo priznanje Medicinske fakultete v Ljubljani. Kolegici se iskreno zahvaljujemo za sodelovanje pri nalogi in dovoljenje za objavo podatkov v Zdravniškem vestniku.

Literatura

1. Tsai AW, Cushman M, Rosamond WD, Heckbert SR, Polak JF. Cardiovascular risk factors and venous thromboembolism incidence. The longitudinal investigation of thromboembolism etiology. *Arch Intern Med* 2002; 162: 1182–9.
2. Hanson PO, Welin L, Tibblin G, Eriksson H. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in the general population. «The study of the man born in 1913.» *Arch Intern Med* 1997; 157: 1665–70.
3. Šabovič M, Kozak M, Žuran I, Berden P, Mavri A, Vene N, et al. Smernice za odkrivanje in zdravljenje venske tromboze. *Zdrav Vestn* 2005; 74: 137–42.
4. Poredoš P, Peternel P. Preprečevanje venske tromboze in pljučne embolije. *Med Razgl* 2000; 39: 9–14.
5. Vene N. Venska tromboza. In: Kocijančič A, Mrevlje F, Štajer D, eds. *Interna medicina*. 3. izdaja. Ljubljana: Littera picta; 2005. p. 273–6.

6. Büller HR, Agnelli G, Hull RD, Heyers TM, Prins MH, Raskob GE. Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease. The seventh ACCP conference on antithrombotic and thrombolytic therapy. *Chest* 2004; 126: 401S–28S.
7. Levine M, Gent M, Hirsh J, Leclerc J, Anderson D, Weitz J, et al. A comparison of low-molecular-weight heparin administered primarily at home with unfractionated heparin administered in hospital for proximal deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 1996; 334: 677–81.
8. Koopman MWM, Prandoni P, Piovella F, Ockelford PA, Brandjes DPM, Van der Meer J, et al. Treatment of venous thrombosis with intravenous unfractionated heparin administered in the hospital as compared with subcutaneous low-molecular-weight heparin administered at home. *N Engl J Med*; 334: 682–7.
9. Chong BH, Brighton TA, Baker RI, Thurlow P, Lee CH. Once-daily enoxaparin in the outpatient treatment setting versus unfractionated heparin in hospital for treatment of symptomatic deep vein thrombosis. *Journal of thrombosis and thrombolysis* 2005; 19: 175–81.
10. Calvo-Romero JM, Lima Rodriguez EM. Tratamiento ambulatorio de la trombosis venosa profunda. *Aten Primaria* 2006; 37: 467.
11. Segal JB, Bolger DT, Jenckes MW, Krishnan JA, Streiff MB, Eng J, et al. Outpatient therapy with low molecular weight heparin for the treatment of venous thromboembolism: A review of efficacy, safety and costs. *Am J Med* 2003; 115: 298–308.
12. Prandoni P, Carta M, Cogo A, Vigo M, Casara D, Lensing AWA, et al. Comparison of subcutaneous low molecular heparin with intravenous standard heparin in proximal deep vein thrombosis. *Lancet* 1992; 399: 441–5.
13. Labas P, Ohradka B, Vladimir J, Cambal M. The home treatment of deep venous thrombosis with low molecular weight heparin, forced mobilisation and compression. *Int Angiol* 2000; 19: 303–7.
14. Partch H, Blättler W. Compression and walking versus bed rest in the treatment of proximal deep vein thrombosis with low-molecular-weight heparin. *J Vasc Surg* 2000; 32: 861–9.
15. Buller HR, Sohne M, Middeldorp S. Treatment of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*; 3: 1554–60.
16. Wells PS, Kovacs MJ, Bormanis J, Forgie MA, Gudie D, Morrow B, et al. Expanding eligibility for outpatient treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism with low molecular weight heparin. A comparison of patient self injection with homecare injection. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1809–12.
17. Zidane M, Van Hulsteijn LH, Brenninkmeijer BJ, Huisman MV. Out of hospital treatment with subcutaneous low molecular weight heparin in patients with acute deep vein thrombosis: a prospective study in daily practice. *Haematologica* 2006; 91: 1052–8.
18. Dunn AS, Collier B. Outpatient treatment of deep vein thrombosis: Translating clinical trials in practice. *Am J Med* 1999; 106: 660–9.
19. Douketis JD. Treatment of deep vein thrombosis. What factors determine appropriate treatment? *Can Fam Physician* 2005; 51: 217–23.
20. Yusen RD, Haraden BM, Gage BF, Woodward RS, Rubin BG, Botney MD. Criteria for outpatient management of proximal lower extremity deep vein thrombosis. *Chest* 1999; 115: 972–9.
21. Segal JB, Streiff MB, Hofmann LV, Thornton K, Bass EB. Management of venous thromboembolism: a systematic review for a practice guideline. *Ann Intern Med* 2007; 143: 211–22.
22. O'Brien B, Levine M, Willan A, Goerre R, Haley S, Blackhouse G, et al. Economic evaluation of outpatient treatment with low-molecular-weight heparin for proximal vein thrombosis. *Arch Intern Med* 1999; 159: 2298–304.
23. Boccalon H, Elias H, Chalé JJ, Cadene A, Gabriel S. Clinical outcome and cost of hospital vs home treatment of proximal deep vein thrombosis with low-molecular-weight heparin. The vascular Midi-Pyrenees study. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1769–73.
24. Estrada CA, Mansfield CJ, Heudebert GR. Cost-effectiveness of low-molecular-weight heparin in the treatment of deep vein thrombosis. *J Gen Intern Med* 2000; 15: 108–15.
25. Lapidus L, Börretzen J, Thomsen HG, Hasselbolm S, Larson L, Nordström H, et al. Home treatment of deep vein thrombosis. An outpatient treatment model with once-daily injection of low molecular weight heparin (Tinzaparin) in 555 patients. *Pathophysiol Haemost Thromb* 2002; 32: 59–66.
26. Huse DM, Cummins G, Taylor DCA, Russel MW. Outpatient treatment of venous thromboembolism with low molecular weight heparin: an economic evaluation. *Am J Manag Care* 2002; 8: 10S–16S.
27. Harrison L, McGinnis J, Crowther M, Ginsberg J, Hirsh J. Assessment of outpatient treatment of deep vein thrombosis with low molecular weight heparin. *Arch Intern Med* 1998; 158: 2001–3.
28. The Columbus investigators. Low molecular weight heparin in the treatment of patients with venous thromboembolism. *N Engl J Med* 1997; 337: 657–62.
29. Koopman MWM, Bossuyt PMM. Low molecular weight heparin for outpatient treatment of venous thromboembolism: safe, effective and cost reducing? *Am J Med* 2003; 115: 324–5.
30. Prandoni P. Heparins and venous thromboembolism: current practice and future directions. *Thromb Haemost* 2001; 86: 488–98.
31. Ageno W, Steidl L, Marchesi C, Dentali F, Mera V, Squizzato A, et al. Selecting patients for home treatment of deep vein thrombosis: the problem of cancer. *Haematologica* 2002; 87: 286–91.
32. Ageno W, Grimwood R, Limbiati S, Dentali F, Steidl L, Wells PS. Home treatment of deep vein thrombosis in patients with cancer. *Haematologica* 2005; 90: 220–4.
33. Hirsh J, Dalen JE, Anderson DR, Poller L, Bussey H, Ansell J, et al. Oral anticoagulants: Mechanism of action, clinical effectiveness and optimal therapeutic range. *Chest* 2001; 119: 8S–21S.
34. Ansell J, Hirsh J, Dalen J, Bussey H, Anderson D, Poller L, et al. Managing oral anticoagulant therapy. *Chest* 2001; 119: 22S–38S.
35. Levine MN, Raskob G, Beyth RJ, Kearon C, Schulman S. Hemorrhagic complications of anticoagulant treatment. The seventh ACCP conference on antithrombotic and thrombolytic therapy. *Chest* 2004; 126: 287S–310S.

Prispelo 2008-12-30, sprejeto 2009-03-09