

NACIONALNI KONSENZUS I VODIČ U PROFILAKSI, DIJAGNOZI I LEČENJU VENSKIH OBOLJENJA

Prof Dr Živan Maksimović

Klinika za vaskularnu hirurgiju, IKVB, KCS Beograd

Venska oboljenja uopšte mogu imati akutni (tromboza dubokih vena –TDV, površinski tromboflebitis - PTF) ili hronični tok (posttrombotski sindrom, dermatofleboskleroza, venski ulkusi), javljaju se u svim podnebljima, u svim rasama i svim životnim dobima, češće kod žena i spadaju u najmasovnija oboljenja savremene populacije

Socio-epidemiološki značaj: Od venskih oboljenja se leči oko 10 - 30% ukupne ljudske populacije. Smatra se da su venska oboljenja prisutna kod 25 - 75% (prosečno 50-55%) odrasle populacije. U evropskoj populaciji, venski poremećaji su prisutni kod preko 50% odraslog stanovništva. Sekvele TDV su različite: od kompletne lize ugruška (kompletna rekanalizacija) do smrtnog ishoda usled pulmonalnog embolizma (PE). Morbiditet usled TDV može se manifestovati i kao posttrombotski sindrom, hroničnu vensku hipertenziju, otoci, hiperpigmentacije, dermatitis, ulceracije, venska gangrena i lipodermato(flebo)sklerozu.

Flebotromboza obično podrazumeva trombozu dubokih vena donjih ekstremiteta (distalna lokalizacija, popliteo-kruralna i proksimalna, femoro-ilijakalna), mada proces može biti lokalizovan (1-2%) i u drugim dubokim venama (gornji ekstremiteti, cerebralni sinusi, retina, mezenterijum).

Tromboflebitis (STF) podrazumeva trombozu površinskih vena sa panflebitisom i periflebitisom potkožnog tkiva. STF može biti traumatski (povrede vena, i.v. dijagnostičko-terapijske punkcije i kateterizacije, jatrogeni (sklerozantna terapija), kod varikoziteta, tokom infekcija (septički flebitis, supurativni STF), tokom tromboze hemoroida, migratorni ili sasvim nepoznate etiologije. Osim visokog STF v. saphenae magne (neophodno urgentno hirurško lečenje), tromboflebitis se retko komplikuje TDV ili PE. STF

Epidemioloske studije ukazuju da se TDV javlja godišnje u oko 160 ljudi u populaciji od 100.000, dok fatalni PE nastaje u oko 0,06% populacije. U SAD godišnje umire 150.000 do 200.000 ljudi zbog TDV uprkos primene profilakse.

Etiopatogeneza TDV i STF su definisani još 1856. godine (Virchovljeva trijada: staza protoka, lezija endotela, pojačana viskoznost odn. hiperkoagulabilnost krvi). Faktori rizika se klasifikuju u tri grupe: faktori visokog, umerenog i niskog rizika za nastanak TDV. Sve više se otkrivaju i faktori kongenitalne i stečene trombofilije. Tako, najčešća stanja koja se komplikuju TDV su: povrede karlice, kuka kao i elektivne operacije kuka (50 - 75 %), opšte hirurške operacije (20 - 30% svih hirurških bolesnika, a 40 - 50% starije populacije), ginekološke operacije (30%), cerebrovaskularni inzult (30-60%), infarkt miokarda (20-50%), imobilna stanja (70-75%) itd.

Klinika: TDV može postojati kao simptomatska i asimptomatska. Inicijalno naročito kod potkolene lokalizacije TDV je asimptomatska (40-70%). Najznačajniji simptomi su: bol, otok i blagocijanotična ili slaba plavo-crvena prebojenost kože distalno od mesta trombotske okluzije. Obimnija cijanotična prebojenost (Phlegmasia cerulea dolens) ili jako bledilo (Phlegmasia alba dolens) kao i znaci venske gangrene se redje susreću. Simptomi venske tromboze su nespecifični pa diferencijalno dijagnostički dolazi u obzir prisustvo drugih oboljenja (erizipel, STF ili drugi zapaljenski procesi, sarkomi ili drugi maligni tumori, zastojna srčana bolest, trombozirane aneurizme poplitealne arterije itd). Neočekivana TDV kao i migrirajući STF mogu ponekad biti prvi simptomi maligne bolesti, arterijske aneurizme, Burgerove bolesti i sl.

Dijagnoza TDV i STF se utvrđuje primenom pletizmografije, kolor dupleks sken flebografija (CDS), primena radioaktivnih izotopa (FUT – fibrinogen up take), Rtg flebografija, CT i NMR. Za detekciju PE, pored ostalih metoda, od značaja je određivanje D-dimera i scintigrafije pluća. CDS zbog visoke senzitivnosti i specifičnosti postala je metoda izbora u detekciji TDV i STF

Primarna profilaksa TDV se postiže različitim postupcima koji se mogu grupisati:

1. redukcija venske staze i pospešivanje venske drenaže (rano aktiviranje bolesnika, elevacija donjih ekstremiteta, elastična bandaza – graduisana kompresija, mišićne kontrakcije),
2. smanjenje koagulabilnosti krvi (heparin, oralni antikoagulant, niskomolekulski heparini, pentasaharidi),
3. povećanje osetljivosti koagulumu fibrinolizu (dekstrani).

Sekundarna profilaksa TDV i PE predstavlja lečenje TDV. Odstranjenje tromba se u indikovanim stanjima može postići: hirurškom terapijom (trombektomija) i trombolizom (trombolitika). Izolovanje tromba i sprečavanje PE se može postići i plasiranjem kava filtera. Pa ipak, lečenje se najčešće sprovodi primenom standardnih, nefrakcionisanih heparina (kontinuirana infuzija), niskomolekularnih heparina a poslednje vreme i primenom ultraniskomolekularnih heparinoida. produžena th TDV podrazumeva primenu peroralnih antikagulancija. Lečenje STF može biti hirurško (visoki tromboflebitis v.saphenae magne) ili medikamentozno (antiagregaciona, antiinflamatorna th) i primenu elastične bandaže.

Hronična venska insuficijencija (HVI) predstavlja skup patoloških stanja koji povišenim venskim pritiskom dovode do progresivnog zastoja i sledstvenih zapaljenjskih i trofičkih poremećaja subfascijalnih struktura, potkožnog tkiva i kože. Terminalno stanje HVI je pojava venskih ulkusa.

Učestalost i značaj: HVI se javlja kod oko 1 do 2% zapadne populacije. Ukupni troškovi za lečenje HVI iznose oko 2,5% ukupnog zdravstvenog budžeta zemalja zapadne Evrope.

Etiopatogeneza HVI se zasniva na progresivnoj disfunkciji venskog sistema uzrokovanoj valvularnom nekompetentnošću i/ili venskom obstrukcijom što dovodi do retrogradnog toka krvi i venskog refluksa sa progresivnim oštećenjem mikrocirkulacije.

Klasifikacije HVI se baziraju na osnovu težine kliničke slike. Poslednjih godina sve više se koristi klasifikacija urađena na osnovu kliničkih manifestacija (C), etiologije (E), anatomskih (A) i patoloških (P) poremećaja, (Porter i sar, 1995), pa se naziva **CEAP klasifikacija HVI:**

Ulcus cruris je pojam koji označava postojanje ulceracije (razjedine) na potkolenici koja traje najmanje 6 nedelja, nastalu učinkom različitih etiopatogenetskih činilaca. Ulceracije mogu biti: venske (ulcus venosum), arterijske (ulcus arteriosum), limfatične (ulcus lymphaticum) ili druge (reumatske, neoplastične) ili mešane etiologije (ulcus mixtum). Najčešće su venske ulceracije (75-80%). Ulcus venosum je lokalni nedostatak kože i potkožnog tkiva najčešće je lokalizovan na medijalnoj strani distalnog dela potkolenice, u regiji i ispod medijalnog maleolusa i izazvan je progresivnim venskim zastojem. Venske ulceracije mogu biti posledica promena u površinskim i/ili komunikantnim (perforantnim) venama i usled promena u dubokim venama.

Dijagnoza HVI se sastoji u primeni neinvazivnih i invazivnih metoda (klinički nalaz, pletizmografija, kontinualni doppler, kolor dupleks scan flebografija, preoperativna markacija inkompetentnih perforatora, volumetrija stopala, flebografija, merenje pritiska u venama itd). Kolor dupleks sken je metoda koji je zlatni standard u ispitivanju bolesnika sa HVI.

Lečenje HVI i venskih ulkusa se sprovodi primenom lokalne toalete, nehirurške - medikamentozne i hirurške terapije.

Lokalna toaleta se vrši primenom antiseptika (hidrogen, povidon ili rivanol, cinkove paste, proteolitički i apsorbujući agensi).

Sklerozantna terapija se sprovodi po strogo odredjenim indikacijama.

Kompresivna elastična bandaza kod HVI ima za cilj smanjenje edema i nadoknadu insuficijentne venske pumpe. Graduisana kompresija se može ostvariti uz pomoć komercijalno dostupnih elastičnih čarapa ili zavoja.

Medikamentozno lečenje HVI i venskih ulceracija podrazumeva primenu različitih agenasa (flavonski preparati sa venotonskim dejstvom). Nije opravdana primena diuretika. Upotreba antibiotika je opravdana samo kod celulitisa i evidentne infekcije. Pentoksifilin ili drugi vazoaktivni agensi su korisni kod mešovutih (arterijsko-venskih) ulceracija.

Hirurško lečenje treba da bude zasnovano na etiopatogenetskim mehanizmima koji su doveli do HVI i venskih ulkusa tj ovo lečenje se sastoji od postupaka na površinskim (ligiranje safeno-femoralne junkcije, parcijalni ili kompletni striping magistralnih stabala i drugi postupci),

perforantim – komunikantnim (prekid patološkog refluksa krvi ligiranjem, disekcijom hirurškim ili subfascijalnim endoskopskim postupcima) i dubokim (endovenske: valvuloplastike, transplantacije ili transpozicije venskih segmenata; bypass dePalma, ilijako-femoralne, ilijako-ilijakalne, safeno-poplitealne procedure) venama. Ostali hirurški postupci (transplantati kože) imaju smisla samo ako je prethodnim metodama postignut prekid patološkog refluksa venske krvi.

Literatura:

1. Browse N, Burnard L, Lea Thomas M: Disease of the veins. Pathology, diagnosis and treatment. Edward Arnold, London, 1988.
2. Consensus Conference: Prevention of venous thrombosis and pulmonary embolism. JAMA, 256, 744, 1986.
3. Dodd H, Cockett F: The Pathology and Surgery of the Veins of the Lower Limb, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1976.
4. Hirsh J, Genton B, Hull R: Venous thromboembolism, Grune and Stratton, New York, 1981.
5. Maksimović Ž: Tromboza dubokih vena – profilaksa i lečenje. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1996.
6. Maksimović Ž: Bolesti vena. Medicinski fakultet, CIBIF, Beograd, 1998.
7. Gloviczki P, Yao J: Handbook of venous disorders. Guidelines of the American Venous Forum. Arnold, London, New York, New Delhi, 2001.
8. Maksimovic Ž i sar. Osnove vaskularne hirurgije i angiologije. CIBID, Medicinski fakultet, Beograd, 397-409, 2004.
9. Maksimović Ž, Maksimović M. Local metabolic, pathophysiological and histological changes in venous ulcers. Phlebology, 22 (3), 110-6, 2007.

KLASIČNE HIRURŠKE I MINIMALNE INVAZIVNE METODE U LEČENJU INSUFICIJENCIJE DUBOKIH VENA

Prof. dr Ž. Maksimović

Klinika za vaskularnu hirurgiju KCS, Beograd

Hirurško lečenje venskih oboljenja podrazumeva postupke na površinskim, perforantnim (komunikantnim) i dubokim venama. Patološki proces na dubokim venama najčešće je izazvana posztrombotskim stanjima i manifestuje se valvularnom insuficijencijem i/ili opstrukcijom lumena a što se manifestuje različitim stepenom refluksa.

Hirurgija venskog sistema započeta je kada i hirurgija arterija. Tako, Carrel je 1906.g. eksperimentalno implantirao graft u venski sistem, a Subotić u Lancet-u publikuje o rekonstrukciji venskih povreda šavom. Sredinom prethodnog veka Kunlin (1952. g.) koristi segment vena safena magna (VSM) za premoščavanje okluzije površne butne vene. Slično, 1953. g. R. Warren 1953. kreira femoropoplitealni by-pass pomoću insitu VSM, a 1957. g. E. Palma čini rekonstrukciju dubokih vena samo sa jednom anastomozom. Kistner 1968. publikuje direktnu rekonstrukciju venskih valvula i prvi izvodi segmentalni venski transfer. Rosenthal 1979. godine uvodi sintetski graft u rekonstrukciji portnog sistema. Endovaskularne procedure rekonstrukcije iliokavalnog venskog segmenta sa implantacijom stenta razvija se od početka poslednje decinije XX veka (G. Nazarian, Sawada S, Raju S). Međutim, hirurgija arterija se ubrzano razvijala a hirurgija dubokih vena je stagnirala. To je posledica u različitim morfološkim i fiziološkim uslovima protoka kroz ovesisteme. Naime, venski zid je tanak i sa prisustvom valvula, a lumen je kolapsibilan. Sve to otežava neposredne i udaljene rezultate lečenja dubokog sistema.

Hirurgija akutnih stanja dubokih vena se svodi na: zbrinjavanje povrede, trombektomiju pogodnih avalvularnih i, sasvim retko, pulmonalnu embolektomiju.

Hirurgija hroničnog zastoja dubokih vena se može klasifikovati (zavisno od etiopatogenetskog procesa) na anti-refluksne operacije i operacije u hroničnoj opstrukciji. Antirefluksne operacije su: unutrašnja valvuloplastika, spoljašnja valvuloplastika, Kistner-ov segmentni transfer, spoljašnje ojačanje protezom – mufom, i autotransplantacija kompetentne valvule.

Hroničnu opstrukciju dubokih vena moguće je rešavati sledećim rekonstruktivnim procedurama: de Palmina operacija (VSM ili sintetskim ringovanim graftom), in situ safenopoplitealni by-pass – (Warren – Husni), femorokavalni ili iliakavalni bypass, rekonstrukcija V. cave inferior i dekompresivni i drugi postupci.

Endoluminalno stentiranje ilijakokavalnog segmenta se obavlja kod simptomatskih bolesnika. Ukoliko se poštuju indikacije, neposredni i udaljeni rezultati su povoljni i praćeni su povoljnim kliničkim efektima. Kombinovane procedure (hirurška endovenektomija i intraoperativni stenting) predstavljaju dalji napredak u lečenju ovih bolesnika.

HIRURGIJA VENA U SRBIJI – STATUS, KONTRAVERZE I ZABLUDE

Prof. dr Živan Maksimović

Klinika za vaskularnu hirurgiju KCS, Beograd

Oboljenja vena spadaju u najrasprostranjenije bolesti. Ipak, dijagnostika, profilaksa i lečenje ne prate medicinski i socioekonomski značaj oboljenja.

Hirurgija vena se može klasifikovati kao hirurgija površinskih, perforantnih (komunikantnih) i dubokih vena kod akutnih i hroničnih venskih stanja.

Fiziologija venskog protoka, morfologija zida i postojanje valvula kao i posebne osobenosti patofizioloških stanja su dominantni faktori koji determinišu neposredne i udaljene rezultate lečenja.

Hirurška trombektomija se može uspešno obavljati samo u određenim avalvularnim segmentima pogodnim za manipulaciju Fogartijevim kateterom. Od posebnog značaja je da trombektomija ima smisla samo u prvih 24 do 48 (izuzetno do 72 h) od pojave TDV.

Hirurške procedure na venama donjih ekstremiteta se klasifikuju kao:

I Operacije površinih vena.

II Operacije komusknikantnih(perforativnih) vena.

III Operacije dubokih vena.

Većina opštih hirurga su osposobljeni za izvođenjem osnovnih operacija v. saphenae magnaе (VSM): krosectomija, ligatura i presecanje safenofemoralne junkcije, striping VSM i punkcione avulzije - ekstirpacije varikoziteta kroz pojedinačne incizije (flebektomija). Iako su slične operacije na v. saphenai parvi, njih izvodi manji broj opštih hirurga.

Ablacija površinskih stabala i variksa se može obavljati i endoluminalnim laserom kao i radiofrekventnom ablacijom uz pomoć mikrotalasa. Ove endoluminalne metode se sastoje u uvođenju kvarnog optičkog vlakna u venu. Tako, laserska energija iznutra „sprži“ varikoznu venu, koja kasnije fibrozira i obliteriše. Slično, mikrotalasi mogu da endoluminalno „skuvaju“ venu. Metode se izvode u lokalnoj anesteziji i uz pomoć ultra-zvučnog aparata. Ove intervencije se malo koriste u Srbiji i uglavnom se primenjuju u privatnim institucijama.

Operacija perforativnih vena mogu biti suprafascijalne, u nivou fascije i subfascijalne. Preoperativna i intraoperativno lokalizacija perforantnih vena ultrazvukom značajno pospešuje ishod ovih metoda. Subfascijalni prekid patološkog refluksa pristupom iz zdrave kože (direktno, disekcija Edwardsovom flebotomom, SEPS) su metode koje dovode do najboljih rezultata. Ovim metodama se uglavnom bave vaskularni hirurzi, a SEPS-om samo pojedine vaskularne ustanove. Operacije na dubokom sistemu (unutrašnje i spoljašnje valvuloplastike, rekonstruktivne procedure, endovaskularne procedure) se sasvim retko primenjuju u Srbiji i još uvek nema rezultata u udaljenom follow up-u na značajnom broju bolesnika. značajnih publikovanih serija. Hirurgijom V. cavae inferior (povrede, retroperitonealni tumori, aortokavalne fistule, posebna patološka stanja i vaskularne malformacije) se bavi mali broj vaskularnih hirurga u Srbiji.

I dalje postoji pogrešno mišljenje da je hirurgija vena tzv. mala hirurgija kojom se bave samo drugorazredni hirurzi. Cenu te zablude ponajviše plaćaju pacijenti.

MEDIKAMENTOZNO LEČENJE HRONIČNE VENSKE INSUFICIJENCIJE PRIMENOM SEMISINTESKOG DIOSMINA – PROSPEKTIVNA STUDIJA

Živan V. Maksimović¹, Dragica Jadranan¹, Ilija Kuzmanović¹, Milica Maksimović², Olivera Andonović³

¹Klinika za vaskularnu hirurgiju Instituta za kardiovaskularne bolesti, Klinički centar Srbije, Institut za ginekologiju i akušerstvo, Klinički centar Srbije, ³Dermatovenerološka klinika KCS, Beograd

Uvod: Hronična venska insuficijencija (HVI) se manifestuje progresivnim znacima venskog zastoja. Lečenje ovog oboljenja se postiže različitim agensima: kompresivna bandaža, medikamenti, sklerozacija, hirurgija itd.

Cilj rada je prospektivno ispitivanje efekata semisintetskog diosmina (klinički znaci, kvalitet života, lokalni biohemijski parametri) kod bolesnika sa HVI gde nije primenjeno drugo lečenje.

Metod rada Prospektivnom studijom je analizirano 80 bolesnika sa HVI kojima su ispitani faktori rizika i anamnestičke osobine. Dijagnoza HVI je utvrđena na kliničke slike i kolor duplex skena. Pre i 30 dana nakon primene Phlebodia 600^R, kod svih bolesnika su određivani klinički znaci (bol, edem, osećaj težine i raspinjanja), kvalitet života (fizički, socijalni, psihološki) i CEAP stadijum. Kod 15 bolesnika sa unilateralnim variksima određivane su i lokalne vrednosti laktata i gasnih analiza u uslovima pre i nakon statičkog opterećenja, a kontrolni venski uzorci su uzeti iz zdrave noge. Dobijeni podaci su obradjeni metodama deskriptivne statistike, značajnost neparametarskih obeležja je merena testom Wilcoxonove sume rangova.

Rezultati HVI se nešto češće javlja kod žena nego kod muškaraca, i to na levoj nozi a prosečno u uzrastu $52,3 \pm 10,5$ godina. Profesije sa statičkim opterećenjem i pozitivna porodična anamneza se često nalaze kod bolesnika sa HVI. Bolesnici su započinjali medikamentozno lečenje prosečno $12,5 \pm 8,6$ godina od pojave simptoma oboljenja. Značajno kliničko poboljšanje je zabeleženo kod 65/80 ispitanika. Numeričke vrednosti pojedinih kliničkih znakova značajno su niže nakon primene u odnosu na vrednosti pre primene semisintetskog diosmina: otok (0,94:1,50), bol (1,10:1,84), osećaj težine (1,20:1,96) i raspinjanja (1,14:1,78). Fizički, socijalni i psihološki parametri kvaliteta života su značajni poboljšani nakon primene ispitivanog medikamenta ($p < 0.0001$), a što je bilo praćeno i visoko značajnim ($p < 0.0001$) popravljanjem CEAP stadijuma HVI (3,00:3,40). Nisu nadjene značajne promene u ispitivanim lokalnim biohemijskim paramaterima.

Zaključak Primena semisintetskog diosmina tokom 30 dana dovodi do značajnog poboljšanja kliničkih znakova, kvaliteta življenja i CEAP stadijuma HVI.

Ključne reči: HVI, CEAP, semisintetski diosmin - Phlebodia^R, kvalitet života

Uticaj diosmina (Phlebodia600®) na insuficijentnu VSM : fizički i subjektivni parametri - prvi rezultati kliničke studije

Saša Živić*, Dragan Milić*, Milan Jovanović*, Vesna Milojković**,

*Klinika za vaskularnu hirurgiju KC Niš

**Centar za radiologiju KC Niš

UVOD: Diosmini su smisintetski flebotropni lekovi, članovi flavonoidne familije koji se koriste u tretmanu venskih i limfatičnih oboljenja. Diosmin prolongira vazokonstriktorni efekat noradrenalina na venski zid povećavajući venski tonus i uslovljavajući redukciju venskog kapaciteta, elastičnosti i staze. Ovo povećava venski protok, redukuje vensku hipertenziju i bol kod pacijenata sa HVI. Diosmin takođe poboljšava limfatičnu drenažu povećavajući frekvenciju i intenzitet kontrakcija limfatika i povećanjem ukupnog broja funkcionalnih limfnih kapilara. Na mikrocirkulatornom nivou diosmin redukuje hiperpermeabilnost i povećava kapilarnu rezistenciju. Diosmin redukuje ekspresiju endotelijalnih adhezionih molekula (ICAM1, VCAM1) i inhibira adheziju, migraciju i aktivaciju leukocita na kapilarnom nivou. Ovo dovodi do redukcije odgovora inflamatornih medijatora, uglavnom kiseoničnih slobodnih radikala i prostoglandina (PGE2, PGE2a). Sve navedeno može se i dokazati fizičkim parametrima prateći ultrazvučno dijametar VSM i subjektivno pomoću CIVIQ.

MATERIJAL I METODA: Na Klinici za vaskularnu hirurgiju KC Niš u periodu jun 2008.-jun 2009.god. prospektivno je praćeno 79 pacijenta. Svi pacijenti imali su primarnu insuficijenciju ostiuma VSM. Pacijenti su tretirani diosminskom terapijom (Phlebodia600® 1x1) u trajanju od 3 meseca. Kontrola pacijenta uz dopler pregled i popunjavanje CIVIQ obrasca vršena je nultog, 30. i 90. dana. Pacijentima je meren dijametar ostiuma VSM (tačka A) i dijametar VSM na nivou kolenog zgloba (tačka B) kao i postojanje ili odsustvo regurgitacije u pomenutim tačkama.

CILJ: Dokazati uticaj diosmina (Phlebodia600®) na smanjenje dijametra VSM i poboljšanje opšteg stanja kod pacijenta sa insuficijencijom VSM.

REZULTAT: Od 79 pacijenta, 52 su bili ženskog, 27 muškog pola. Primarna insuficijencija VSM verifikovana je kod svih pacijenata. Rezultati praćenja dati su u tabeli.

	0. dan	30. dan	90. dan
Tačka A	10,6mm(8,1-15,3)	9,2mm (6,9-12,7)	8,2mm (6,3-10,4)
Tačka B	8,9mm (7,2-10,1)	7,8mm (6,4-9,1)	6,9mm (5,9-8,7)

Postojanje insuficijencije u tački A verifikovano je 90. dana kod 27 (34%) pacijenata. Perzistentna insuficijencija u tački B 90. dana verifikovana je kod 19 (24%) pacijenata. Poboljšanje opšteg stanja u skladu sa CIVIQ registrovano je kod 71 (89,9%) pacijenta. Kompletno povlačenje simptomatologije (osećaj težine u nogama, noćni grčevi, otoci potkolenice na kraju dana) zabeleeno je kod 37 (46%) pacijenata. Tokom praćenja nije zabeležen ni jedan negativan efekat diosmina.

ZAKLJUČAK: Upotreba diosmina (Phlebodia®600) dovodi, kod signifikantnog broja pacijenata sa primarnom insuficijencijom VSM, do smanjenja dijametra VSM; signifikantnog smanjenja insuficijencije VSM; signifikantnog poboljšanja opšteg stanja pacijenata sa primarnom insuficijencijom VSM.

ključne reči : Phlebodia, insuficijencija VSM

Comparative analysis of the application of the both wave length 980 and 1470 nm by the ELVeS-treatment /abstract/

Dr. Angel Angelov, MD*
Dr. Dimitar Golemanov, MD**

* Private Hospital “Prof.Temelkov” in Varna and United Medical Group MZ”Varna”

** Private MZ “Oxicom” in Burgas and United Medical Group MZ”Varna”

This report suggests a comparative analysis of the use of different lengths of the wave at the minimum invasive techniques VSM and VSP and for that purpose is used a monolumen laser probe.

There are compared the results of the treatment of patients by means of the ELVeS method with laser devices of 980 and 1470 nm, both probes being manufactured and imported to Bulgaria by BIOLITEC – Germany.

The experiment in the first instance (with 980 nm) includes 630 patients for the period from the beginning of 2007 till September 2009. In the second instance (with 1470 nm) conclusions were drawn from the results of the first 30 patients during the period from May till September 2009.

This report generalizes the first comparative results in Bulgaria with respect to the quality of the venous obliteration of varicose veins, the promptness of the procedure, the quantity of the perivenous tumescent anesthesia and the satisfaction of the patient after the treatment, with regard to aches, discomfort and quality of life.

HEPARINOM INDUKOVANA TROMBOCITOPENIJA KAO UZROČNIK VENSKOG TROMBOEMBOLIZMA

N.Antonijević¹, B.Stojanović¹, T.Kočica¹, D.Vučelić², N.Radovanović¹, N.Savić¹, O.Radmili¹, D.Vasić¹, S.Tadić³, D.Miković³, M.Kovač³, I.Antonijević³, S.Obradović⁴, B.Čalija⁵, P.Miljić⁶, J.Peruničić¹, Z.Vasiljević¹

¹ Institut za kardiovaskularne bolesti, Klinički Centar Srbije, Beograd

² Institut za digestivne bolesti, Klinički Centar Srbije, Beograd

³ Institut za transfuziju krvi, Beograd

⁴ Klinika za urgentnu medicinu, Vojnomedicinska akademija, Beograd

⁵ Institut za kardiovaskularne bolesti, Dedinje, Beograd

⁶ Institut za hematologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

Životno opasno, imunološki posredovano, stečeno trombofilno stanje, heparinom indukovana trombocitopenija (HIT) tipa II javlja se u 0,25-5% osoba kod kojih je terapija nefrakcionisanim ili niskomolekularnim heparinom trajala duže od 5-7 dana. Tromboze, arterijskog ili venskog porekla, javljaju se u oko 35-50% bolesnika sa HIT II. Na ozbiljnost ovog oboljenja ukazuje činjenica da je mortalitet bolesnika sa HIT II 29%, kao i da u 21% bolesnika HIT rezultira amputacijom ekstremiteta.

Usled sve učestalije primene niskomolekularnih heparina u profilaksi venskog tromboembolizma, sve je prisutniji trend nastanka HIT II uzrokovanog ovim lekovima. Venski tromboembolizam dominira kao najzastupljeniji vid kliničkog ispoljavanja HIT, koji se najčešće prezentuje trombozama dubokih vena, embolijama pluća sa ili bez intraatrijalnih ili intraventrikularnih tromboza u desnim srčanim šupljinama, redje cerebralnim trombozama duralnih sinusa, adrenalnim hemoragijskim infarktima i kumarinom-indukovanim venskim gangrenama ekstremiteta. Tromboze gornjih ekstremiteta često se javljaju na mestima implantacije venskih katetera.

Dijagnoza HIT utvrđuje se na osnovu kliničkih kriterijuma, od kojih posebno skrećemo pažnju na nastanak apsolutne i relativne trombocitopenije sa padom trombocita za više od 50% od početnog broja tokom terapije heparinom, naročito tokom 5- 10 (15) dana terapije heparinom, kada se savetuje analiza broja trombocita svakog drugog dana. Dijagnoza se potvrđuje agregacionim i funkcionalnim esejima, a u našim uslovima koristi se analiza čestičnog gel imunoeseja na prisustvo heparin-TF4 imunokompleksa. Ukidanje heparinske terapije po dijagnostikovanju HIT nije dovoljna mera profilakse nastanka vitalno opasnih komplikacija, već se preporučuje hitna upotreba punih doza neheparinskih antikoagulantnih lekova (danaparoid natrijuma, lepirudina, argotrabana), a u nekim slučajevima i primena posebnih adjuvantih terapijskih procedura.

Flebotromboza i tromboflebitis u urgentnim stanjima

Prof. Dr Ana Šijački

Tromboflebitis je tromboza površinskih vena, sa zapaljenjem svih slojeva zida vene i sa zapaljenjem okolnog tkiva.

Flebotromboza predstavlja fenomen pojave duboke venske tromboze uglavnom donjih ekstremiteta (preko 90%).

Hitna hirurška stanja obiluju rizicima od nastanka ili produbljanja venske tromboze, kako površne, tako i duboke, i njenih sledstvanih posledica.

Gotovo sva hitna hirurška stanja mogu biti povezana sa nastankom tromboflebitisa i njegovih komplikacijama, ali to su naročito: Teška multipla trauma, Teška trauma koštano – zglobnog sistema, Kraš povrede, Kritične bolesti praćene razvijanjem kompartment sindroma (npr. pankreatitis, dugotrajni zapušten peritonitis), Sepsa, Stanja i bolesti praćene iskrvavljenjem i sledstvenim padom nivoa AT III, Dugotrajna imobilizacija, Dugotrajne i opsežne hirurške intervencije, Više hirurških intervencija u istoj anesteziji, naročito sa fiksacijom karlice i dugih kostiju, Nemogućnost vertikalizacije bolesnika za duži vremenski period, Arteficijelna ventilacija duža od 7 dana (npr. torakalni kapak), Previđene povrede (naročito kontuzije donjih ekstremiteta)

Komorbidna i prateća stanja takođe doprinose nastanku tromboflebitisa, duboke venske tromboze i njenih komplikacija. Ovi faktori, uz gore navedene bolesti povećavaju rizik od 2-5 puta. To su: Trudnoća, Starije životno doba, Gojaznost, Krvna grupa A, Uzimanje kontraceptivnih sredstava ili hormonska estrogena terapija, Pušenje, HIV infekcija, Hereditet, Oboljenja praćena povećanom koagulabilnošću i viskozitetom krvi, Stare povrede dugih kostiju, sa angažovanošću krvnih sudova (zaostala tortuoznost)

Treba imati u vidu da sam po sebi flebitis, inače obično relativno bezopasno oboljenje, kod bolesnika u hirurškim jedinicama intenzivne nege može imati vrlo nepovoljan tok, sve do razvoja sistemskih komplikacija. Njega obično izaziva dugotrajno prisustvo braunile u centralnoj ili perifernoj veni ili nepravilno plasirana braunila (naročito u prehospitalnim uslovima). Zato ova mesta treba negovati (spada u red prioriteta sestrinske nege u JIN) sve do izlećenja, što se često zamenaruje.

Osnovni terapijski princip je prevencija. Treba imati u vidu da se o prevenciji manje razmišlja što je stanje bolesnika hitnije, a obično ima dovoljno vremena da se sprovedu preventivne mere, čak i kod pacijenata koji zahtevaju hitan prijem pravo u operacionu salu. Doppler sonografiju dubolih vena treba raditi rutinski, nedeljno kod pacijenata u rizičnim grupama.

Trepija je antikoagulantna – preventivna, a, naravno, terapijska kada dođe do nastanka duboke venske tromboze. Za prevenciju visokorizičnih grupa treba davati TERAPIJSKE doze niskomolekularnog heparina, dovoljno dugo, znači i posle otpuštanja iz bolnice, uz praćenje odgovarajućih parametara i obaveznu zaštitu želudačne sluznice.

U protokole za zbrinjavanje i lečenje teške i multiple traume i kritičnih oboljenja obavezno bi trebalo uvrstiti prevenciju od nastanka venske tromboze – kako duboke, tako i površne.

Abstract for II Congress of Serbian College of Phlebology 23-25 October 2009, Belgrade

**Title: ENDOVENOUS LASER TREATMENT (ELT) OF VARICOSE VEINS
WITH 1064 NM PULSED ND:YAG LASER**

Author: MARIO BARTOL, M.D., Surgeon

Institution, City and Country: Poliklinika Dr. Maletić, Daruvar, Croatia

Type of presentation: Oral

Objective: To present clinical results of new minimally invasive treatment of truncal varicosities and the elimination of sapheno-femoral junction (SFJ) reflux with thermally induced occlusion of great saphenous vein (GSV).

Method: 34 patients (21 females and 13 men) of average age of 47,9 years (22 – 66) having ultrasound detected reflux in the SFJ and GSV were treated in the period of 6 months (between November 2008 and May 2009) on the outpatient basis under local anesthesia with 1064 nm Nd:YAG laser, emitting pulses in quasi-continuous wave mode (QCW) with an average power of 25 W. In all patients GSV of an average length of 29,3 cm were thermally occluded delivering into veins an average energy of 160,3 J/cm. After completion of laser procedure in all patients the smaller branch varicose veins were removed by mini phlebectomies.

Results: All patients were able to walk immediately post-op wearing compression stockings and were able to resume pre-operative activities in less than two weeks.

Only minor side effects were observed in recovery period including skin ecchymosis and some bruising on the locations of miniphlebectomies. Mild to moderate pain appeared in a few cases in the region of groins in 7-10 days post-op after which patients did not have any other problems. Follow-up interviews were done over the phone on second or third day post-op and the control visits with ultrasound check-up were performed 8-10 weeks after the treatment.

Only one partial recanalization of occluded veins was observed on 10 weeks follow-up. Overall occlusion success rate on 10 weeks follow-up was 97 %.

Conclusions: Endovenous laser treatment with 1064 nm pulsed Nd:YAG laser is effective in occluding the saphenous vein and abolishing the axial reflux. The treatment had shown excellent results, without noticeable side effects and was found as great new minimally invasive therapy for varicose veins. Although longer term follow-up would be needed to additionally confirm high efficacy of this method, our results are in very good conformance with other already published clinical studies.

Key Words:

Laser endovenous treatment

Varicose veins

1064 nm pulsed NdYAG laser

Plućna embolija

Komplikacija Ulcus Cruris-a
(Prikaz slučaja)

Jasmina Begić Rahić, Faruk Alendar
Dermatovenerološka Klinika, Klinički Centar Univerziteta Sarajevo

UVOD: Hronične rane su danas važan medicinski problem i uzrok značajnog morbiditeta. Studije pokazuju da 5-8% svjetske populacije pati od Venske bolesti.

1% oboljelih ima razvijene venske ulceracije kao najtežu komplikaciju Hronične Venske Insuficijencije (HVI). U znatnoj mjeri utiču na kvalitet života pacijenta i članove njihovih porodica. U SAD 5 miliona pojedinaca ima bolesti vena. Za liječenje ovih bolesnika se godišnje izdvoji u SAD oko 1,9 milijardi dolara do 2,5 milijardi dolara.

Po Evropskim studijama cijena lokalne terapije hroničnih rana u četvoromjesečnom periodu iznosi 2500\$ po pacijentu, što čini 1-2% od ukupnog nacionalnog budžeta odvojenog za zdravstvo. Troškovi prevencije i tretmana hroničnih rana su uglavnom nepoznati, možda zato što je oboljenje posljedica nekog drugog oboljenja. Cijena

tretmana za mjesec dana na Dermatovenerološkoj klinici, Kliničkog Centra Univerziteta Sarajevo iznosi 1490,00 Euro- 2,247,00 Euro.

SUBJEKT, METODE: Na Dermatovenerološkoj Klinici, Kliničkog Centra Univerziteta Sarajevo je do sada tretirano 50 (pedeset) pacijenata sa hroničnim ranama različite etiologije.

Evaluacija Ulcusa je vršena po CEAP klasifikaciji, zavisno od kliničke slike svi pacijenti su imali C6 Class. Standardni protokol za svakog pacijenta je uključio: standardne laboratorijske pretrage, CRP, fibrinogen, mikrobiološku analizu i antibiogram

(bris ulcusa), Doppler ultra sound i nalaz neurologa. METODE: Svi pacijenti su bili tretirani sa polariziranom svjetlosti (480-3400nm) 4-8min/dan, na distanci od 10 cm od površine kože i Hidrobalansnim oblogama za rane (Suprasorb A,X, M, X+PHMB).

REZULTATI: Nakon primjene naveden terapije, kod svih pacijenata smo uočili: Brže zacjeljivanje rana do potpunog izliječenja, smanjenje do potpune eradikacije bakterijskog infekta, smanjena bol. Kod jedne pacijentice (H.M. 1958g,) smo imali tahikardiju, tahipneja, hipotenzija, cijanoza što je zahtjevalo dodatne pretrage: EKG, RTG pulmo, CT pluća, pregled pulmologa, kardiologa nakon čega je pacijentica nastavila liječenje na Odjelu Intenzivne njege Klinike za srce, KCU Sarajevo.

ZAKLJUČAK: Liječenje hroničnih rana (Ulcus cruris-a) zahtjeva pravilnu procjenu o kome se ulcusu radi (arterijski ili venski), odabrat adekvatni terapijski tretman zavisno od kliničke slike (CEAP klasifikacija), otkloniti ili smanjiti faktore rizika i komplikacija kao i pristupiti multidisciplinarnom tretmanu Hroničnih rana (Ulcus cruris).

Ključne riječi: Ulcus cruris, hronična rana, plućna embolija, multidisciplinarni tim

Injection sclerotherapy: 30 years of experience with 150 000 injections.

Imre Bihari MD, PhD, Budapest, Hungary

As far as I know, sclerotherapy is not a widely-used method in Serbia, and in Hungary this treatment was forbidden for several decades. This is why I would like to share my personal experience with you. Sclerotherapy is up-to-date and in many cases the best treatment for varicose veins.

The principle of sclerotherapy: medicine is injected into the lumen of the vein, and the sclerosing agent damages the intimal layer; after this, opposite walls attach together with the aid of a small amount of fibrin.

Treatment methods vary according to the diameter of the vein. In the case of spider veins a small amount of diluted medicine is used. To treat big, dilated stem veins we use concentrated solutions or foamed medicines. There is another form of foam, this is froth, which can also be

used to increase the effectiveness of the sclerosing agent. This treatment can make hand veins disappear as well.

The results of sclerotherapy are good. Proper diagnosis and patient consent is necessary before treatment. Usually there are some recurrences after a few years which can easily be treated again.

Complications and adverse reactions are rare. Pigmentation can happen: this can be avoided by using the appropriate dosage of solution and aimed compression of the vein. Phlebitis can be avoided or treated by wearing compression bandages and removing the trapped blood. Small superficial skin necrosis can occur after the treatment of teleangiectasias. This complication can be prevented if we use a smaller amount of sclerosing agent at each injection site. We have not seen allergic reaction or any other serious complications for decades.

Conclusion: Sclerotherapy is an effective method for the treatment of varicose veins. Serious and small complications are very rare and with proper care they can be avoided. For these reasons I recommend this method to be used more widely in Serbia.

ENDOVENOUS SURGERY WITH BIOLITEC 980 nm LASER BEAM

Dr. Imre Bihari PhD, Budapest, Hungary

Introduction. We have very good experience with laser surgery for varicose veins, but during our learning curve there were some problems (recanalizations, remaining patent parts of the treated vein, protrusions of the clot into the femoral vein). To improve our results we studied the methods of colleagues and improved our technique.

Patients and methods. This technique was used on 150 legs. The diameter of the treated great and small and anterior accessory saphenous veins were between 4 and 24 mm. Mean 108 J/cm of 980 nm laser energy (Biolitec) and cooled (3°C) tumescent solution was used. The output was 13 W and the laser fibre was pulled manually continuously. Laser energy was delivered, starting 1.5 cm below the sapheno-femoral or sapheno-popliteal junction. To remove varicose side branches and perforator veins along the limb a saw-knife was used. At first, the operation was performed under local, later under general anaesthesia. The duration of the operation in the first 100 cases averaged 45 minutes and later, with practice, the time decreased to 30 minutes. Heparin prophylaxis was not routinely employed. In total 2000 ml saline infusion was administered during and following surgery, and 2 hours after finishing the operation patients were allowed home. 1, 5, 12 days, 1, 3, 6 and 12, 18, 24 months later, patients were checked. Aimed compression was used for two weeks day and night and one week during the day. In some cases remaining reticular veins were sclerosed later in separate sessions.

Seeing good results and the experience that this intervention is not too demanding for the patient, laser was used in complicated cases: in overweight people (8 patients whose body weight was over 100 kg, in one case 139 kg), postthrombotic varicosity (3 patients) and open crural ulcer (4 patients). In 29 cases both legs were operated on in one session. In cases of co-morbidity (diabetes, hypertension, thyroid diseases, thrombophilia) laser operation was also performed.

Results. Every treated saphenous stem occluded and in the follow-up period (1-24 month, mean 8 months) there were no cases of recanalisation. In ultrasound examination the saphenous veins seemed to be more completely destroyed than with lower energy level treatment. In 60 consecutive cases a questionnaire was completed regarding post-operative complaints: 78 % of patients did not take any painkillers, and 67% of them were back at work within a week. In 54 cases side branches around the sapheno-femoral junction were occluded. In one case anterior accessory saphenous vein varicosity was treated in the thigh with foam sclerotherapy after surgery. There were no serious complications: in two cases there was a temporary and in one case a slowly decreasing sensory disturbance in the saphenous nerve territory of the ankle.

Conclusion. According to our results it seems that the careful use of higher energy levels than usual gives a reliable occlusion of the treated veins, and does not lead to more complications or complaints than using a low energy level.

POSTAMPUTACIONI EDEM KAO KLINIČKI ENTITET

Blagojević T, Stojanović S, Ralević S, Tomić M, Teofilovski M, Bulović D, Gavrilović B
Specijalna bolnica za rehabilitaciju i ortopedsku protetiku, Beograd, Srbija

Kao entitet kod osoba koje imaju amputaciju ekstremiteta u fazi nakon hiruške intervencije javlja se **postamputacioni edem** na amputacionom patrljku koji može biti ozbiljan klinički problem sa više aspekata. Događa se kao posledica venskog i limfnog zastoja u patrljku, zbog izmenjenih mišićnih pripoja, smanjene aktivnosti venske pumpe, kao odgovor na traumu tkiva, kao sastavni deo inflamatornog procesa ili kao posledica ozbiljnijih komplikacija tipa duboke venske tromboze patrljka. Postamputacioni edem može biti razlog usporenog zarastanja rane, dehiscencije rane, bola u patrljku, ishemije i formiranja oblika patrljka koji se kasnije teže protetiše. Adekvatna prevencija i tretman postamputacionog edema patrljka je sastavni deo tretmana osoba sa amputacijom posebno u etapi neposredno nakon hiruške intervencije i preprotetičke pripreme. Najbolja prevencija edema je aktivan pokret, a sem toga obavlja se i tretman edema patrljka elastičnim, rigidnim i semirigidnim bandažama različitim vrstama povesci, privremenih protetičkih pomagala i elastičnih navlaka za patrljke.

Cilj ovog rada je da ukaže na značaj prevencije, kliničke evaluacije i tretmana postamputacionog edema kod osoba sa amputacijama donjih ekstremiteta u toku pripreme za protetisanje.

Metodologija: epidemiološka studija prikazuje prisustvo postamputacionog edema, trajanje, dijagnostiku i tretman kod osoba sa amputacijama donjih ekstremiteta rehabilitovanih u Specijalnoj bolnici u periodu januar –juli 2009. godine.

Rezultati: Posmatrano je 100 osoba sa prvom amputacijom DE usled oboljenja krvnih sudova, prosečne starosti 65,8+/-10,51. Među njima 72,0% su bili muškarci, 28% žene sa transfemoralnim amputacijama 72% i transtibijalnim 28 %. Edem patrljka je registrovan na prijemu kod 70 % amputiranih. Dijagnostika je obavljana kliničkim pregledom i doplerom uz merenja obima patrljka specifična za svaki nivo amputacije jednom nedeljno. Primenjena je bandaža elastičnim zavojima koju konvencionalnom metodom izvodi medicinska sestra u etapi preprotetičke pripreme, vežbe, preventivno pozicioniranje u postelji, higijena kože i samomasaža patrljka po sanaciji operativne rane. Kod pet pacijenata je dopler dijagnostikom i klinički verifikovana tromboza dubokih vena patrljka i proces preprotetičke pripreme je prekinut do sanacije procesa. Nakon dve nedelje tretmana elastičnim zavojima edem je bio uglavnom znatno umanjen, a nakon tri nedelje saniran kod svih pacijenata. Nakon toga protetisani su prvim protezama. Nije bilo drugih značajnijih komplikacija.

Zaključak: Kod osoba sa amputacijama ekstremiteta neophodna je prevencija, diferenciranje tipa edema amputacionog patrljka i terapija koju obavlja iskusan klinički tim za rehabilitaciju.

Ključne reči: Amputacija, Edem patrljka, rehabilitacija

FIZIKALNA TERAPIJA
PREVENCIJI NASTANKA AKUTNOG VENSKOG ZASTOJA
I LECENJU SEKVELA HRONICNE VENSKE BOLESTI U

Dragica Rondovic, Rade Kostic, Zaklina Damjanovic

Specijalna bolnica za rehabilitaciju "Gamzigrad" Gamzigradska Banja

Akutni venski zastoj može biti izazvan flebotrombozom dubokih vena i tromboflebitisom površinskih vena.

Tromboza dubokih vena je česta komplikacija postoperativnog i posttraumatskog bolesnika a njeno neadekvatno i nepravovremeno lečenje dovodi do razvoja hroničnog venskog zastoja koji predstavlja i medicinski i socijalno ekonomski problem i ugrožava kvalitet života takvog bolesnika.

Cilj rada: Značaj fizikalnih postupaka i procedura u sprečavanju nastanka tromboze dubokih vena kod operisanih i posttraumatskih bolesnika kao i učinak u lečenju poznih komplikacija hroničnog venskog zastoja.

Materijal i metod: U periodu od 1.1.2008.g. do 1.7.2009.g. primljeno je na medicinsku rehabilitaciju 368 bolesnika (129 m. i 239 z.) sa ugrađenom endoprotezom kuka. Kod svih bolesnika je profilaktički primenjena antikoagulantna terapija. U isto vreme primljeno je 121 bolesnik sa posttraumatskim stanjem jednog od donjih ekstremiteta.

Od ukupnog broja bolesnika sa ugrađenom endoprotezom kuka, kod 20 bolesnika (5,43%) (11 m. i 9 z.) color duplex scan-om je verifikovana tromboza dubokih vena. Kod 18 (14,8%) posttraumatskih bolesnika je ultrazvučno potvrđen klinički nalaz tromboze dubokih vena, a kod dva bolesnika akutni tromboflebitis sa afekcijom femoralnog segmenta v. safene magne.

U istom periodu sa značima poznih sekvela hronične venske insuficijencije lečeno je 298 bolesnika (138 sa posttromboflebitičnim sindromom, 84 sa dermatoflebosklerozom, 35 bolesnika sa posttrombotskim sindromom i 41 sa venskim ulkusom).

Morfološke promene i hemodinamska odstupanja na površinskim i dubokim venama proučeni su ehosonografski-color duplex scan-om.

Primenom niza profilaktičkih kineziterapijskih postupaka kod imobilisanog bolesnika: statičke izometrijske kontrakcije mišića, dinamičke vežbe slobodnih zglobova, aktiviranjem mišićne pumpe poboljšava se venska drenaza i smanjuje venska staza. Vežbe dijafragmalnog disanja promenom intratorakalnog i intraabdominalnog pritiska takodje poboljšavaju venski protok. Graduisana elastična bandaza i elevacija ekstremiteta sprečava nakupljanje venske krvi u ekstremitetu. Rana mobilizacija operisanog bolesnika uključuje sinergističke kontrakcije svih mišićnih grupa i time pospešuje venski protok.

U lečenju sekvela hroničnog venskog zastoja koriscena je primena različitih fizikalnih agenasa: vakuacija, vaskulacija, magnetoterapija, laser, elektro, kinezi i primena termomineralne vode indifereentne temperature kod pojedinih bolesnika, sa ciljem redukcije venskog zastoja, poboljšanja mikrocirkulacije i lokalnog metabolizma.

Rezultati: Dejstvom fizikalnih agenasa i postupaka na poboljšanje venske drenaze, praznjenjem vena i intersticijuma dolazi do redukcije venske hipertenzije. Efekti se ogledaju u smanjenju otoka i obima ekstremiteta, smanjenja iomeksavanja dermatofleboskleroznih promena, smanjenju hiperpigmentacija, ekcematoidnih i subinflatamornih promena, poboljšanju trofike kože. Redukcijom intersticijalnog nakupljanja i praznjenjem kapilara poboljšava se mikrocirkulacijski transport, a time i lokalni metabolizam što dovodi do stimulacije zarastanja venskih ulceracija.

Zaključak: Primena fizikalnih mera i postupaka ranim aktiviranjem mišićne pumpe i pokreta kod operisanih i posttraumatskih bolesnika, značajno smanjuje broj nastanka tromboza dubokih vena kod takvih bolesnika.

Poboljšanjem venske hemodinamike i otklanjanjem niza poremećaja uzrokovanih venskim zastojem, fizikalni agensi imaju značajno mesto u kompleksnom lečenju poznih sekvela venskog zastoja .

EDEM EKSTREMITETA NAKON ORTOPEDSKIH INTERVENCIJA-DIJAGNOSTICKI PROBLEM U REHABILITACIJI

Damnjanovic Z, Kostic R, Rondovic D.

Specijalna bolnica "Gamzigrad" Gamzigradska banja

UVOD: Cest slucaj u fizijatrijskoj praksi su pacijenti sa edemom ekstremiteta, koji do dolaska na rehabilitaciju nije verifikovan. Tromboza dubokih vena (TDV) jedan je od najcesjih uzroka edema ekstremiteta nakon fraktura, dugotrajne imobilizacije ili operativnog lecenja (ugradnja endoproteze kuka i kolena ili osteosintetskog materijala). Podvrgavanje ortopedskim intervencijama dovodi do visokog rizika (30-60%) za nastanak TDV. Primenom profilakse rizik za TDV se smanjuje na 10-30%.

TDV predstavlja stanje koje je povezano sa zivotnom ugrozenoscu i visokim invaliditetom, ako se blagovremeno ne dijagnostikuje i ne leci.

CILJ: Pokazati da je TDV cest uzrok edema kod postraumatskih stanja. Imajuci u vidu da klinicka slika nije specifcna za postavljanje dijagnoze TDV, zeleli smo da podsetimo i na dijagnosticke smernice za TDV.

METOD: Prospektivnim klinickim istrazivanjem kod pacijenata upucenih na rehabilitaciju u nasu ustanovu nakon ortopedskih intervencija, obuhvaceni su pacijenti kod kojih je na prvom klinickom pregledu verifikovan unilateralni edem ekstremiteta. Toj grupi pacijenata izmeren je Welssov scor za TDV i uradjen ultrasonografski pregled vena.

REZULTATI: U periodu od janura 2007. do decembra meseca 2008. godine, od 130-oro pacijenta sa edemom, kod 62 je Welssov scor bio >2 i UZ dijagnostikovana TDV razlicitog stepena opstrukcije i nivoa lokalizacije (Popliteo-kruralna -44, femoropoplitealna -18).

ZAKLJUCAK: Prateci algoritme za TDV kod pacijenata sa edemom ekstremiteta mozemo iskljuciti ili verifikovati TDV, sto je od velikog znacaja za dalje lecenje i sprecavanje komplikacija (plucna embolija, posttrombotske sekvele). TDV je takodje kontraindikacija za primenu fizikalnih procedura koje mogu dovesti do retromboze i fragmentacije tromba.

Uticaoj distribucije I karakteristika hronicne venske ulceracije na izbor terapije

Javorka Delic, Sluzba za lecenje bolesti perifernog krvotoka Gradski zavod za kozne bolesi, Beograd

Hronicna venska ulceracija /UCV/ predstavlja 65-80% svih hronicnih ulceracija vaskularne I nevaskeularne etiologije. UCV je kasna posledica hronicne, najcesce posttrombotske venske insuficijencije, u cijojoj osnovi je refluks i/ili opstrukcija venskog protoka, venska hipertenzija, vensko-limfna staza I smanjenje perfuzije tkiva. Zarastanje UCV je odloženo, sa proizenim inflamatornom fazom, prisustvom biofilma, periulkusnim celulitisom I edemom.

Cilj ispitivanja je odredjivanje distribucije I definicija klinickih osobina UCV I njihov uticaoj na izbor terapije za lecenje UCV.

U Sluzbi za lecenje bolesti perifernog krvotoka, u periodu od 2007-2009. god. obavljena je prospektivna studija 302 pacijenta sa hronicnim ulceracijama, 173 zenskog godina 54 /29-72/, 129 muskog pola, prosečnih godina 57 /43-80/. Dijagnoza je postavljena na osnovu klinickog statusa, ehosonografije vena I arterija, ultrazvucnog pregleda mekih tkiva I laboratorijskih analiza

240 pacijenata /79%/ ima UCV a 53/22%/ od tog broja ima ulceracije tipa mixtum, razlicite etiologije dok je venska ulceracija u 46/20%/ deo mixtum ulceracija I to arteriovenska -34, dijabetisko venska -6, venska udružena sa vaskulitisom -5, venskodijabetična arterijska -1. To smanjuje ucesce čistih UC V u distribuciji hronicnih ulceracija na 65% ukupnog broja.

Dominantan nalaz u ispitivanju lokalnog statusa UCV je prisustvo fibrinskih naslaga koje pokrivaju 80-100% površine ulceracije kod svih pacijenata. Eshara se dijagnostikuje kod 60/25%/. Karakteristican nalaz je umeren eksudat, bol, oskudnost granulacionog tkiva. Ehosonografski nalaz ukazuje na insuficijenciju V. saph. magna u 75%, V. saph. parvae

20%, VV.Perforantes Cocketti u 90-100%, dubokih vena subingvinalne lokalizacije u 60% ispitanih pacijenata. Ultrazvučni pregled mekih tkiva ukazuje na hronicnu inflamaciju, edem i nodularnu hiperplaziju derma.

Rezultati distribucije UCV prezentuju povecanje mixtum formi hronicnih ulceracija sto zbog insuficijencije arterijskog protoka ima uticaj na izbor terapije.Lokalni nalaz apostrofira znacaj primene debridmana , antiinflamatorne terapije i korekcije nutritivnih defekata.Operacija površnih i perforantnih vena moze dovesti do poboljsanja hemodinamskog statusa polovine pacijenata dok kompresivna graduisana terapija ostaje terapija izbora za pacijente sa ostecenjem valvularnog sistema i funkcije dubokih vena .Znacajan cinilac ovih promena je starenje stanovništva i povecanje posledica ateroskleroze,povreda ,metabolickih i degenerativnih bolesti.

Klasifikacija hronicnog perifernog limfedema,dijagnosticko –terapijski algoritam

Javorka Delic, Sluzba za lecenje bolesti perifernog krvotoka,Gradski zavod za kozne bolesti,Beograd

Hronicni periferni edem je progresivno oticanje ekstremiteta zbog ekcesivne akumulacije tecnosti u intersticijalnom prostoru .Posledica je poremećaja funkcije limfnog sistema,sa povisenjem hidrostatskog i onkotskog pritiska u mikrocirkulaciji i promenom gradijenta pritiska izmedju krvnih , limfnih sudova i tkiva.Kada je limfni priliv iznad kapaciteta limfnog transporta nastaje celijska inflamacija, poremećaj metabolizma celija i ostecenje strukture i funkcije tkiva.Karakterise se trajanjem duzim od tri meseca bez mogucnosti potpune redukcije pri mirovanju i primeni th procedura. /EMWA,2003,Williams and Craig,2007/Smanjenje transportnog kapaciteta limfnog sistema je posledica je primarne disfunkcije/hereditarne/ limfnog sistema ili sekundarne,pod uticajem mehanickih,infektivnih , postoperativnih,fizickih, hemijskih faktora i dekompenzacionih stadijuma oboljenja srca, bubrega,jetre.Sekundarni periferni limfedema je 5 puta cesci od primarnog,limfedem donjih ekstremiteta 100 puta cesci od edema gornjih.

Limfedem ima znacajnu ulogu u staznim i inflamatornim sindromima,genezi ateroskleroze ,fibrozne dermatije,usporenoj reparaciji tkiva.Asociran je sa lipedemom, hronicnom venskom insuficijencijom,gojaznoscu,venskim malformacijama,celulitom ,produzenjem vremena sanacije hronicnih ulceracija,alergijama.Deo klinicke slike hronicnog perifernog limfedema su specificne promene kože –gubljenje vlaznosti,elasticnosti,barijerne funkcije epiderma i komplikacije-Hemoragicni celulitis, nekrozantni limfangitis,dermalna fibroza,ulceracije,limforeja,malnutricija,maligna alteracija.

Cilj rada je definisanje stadijuma perifernog limfedema i preporuka dijagnostickih i terapijskih procedura za svaki stadijum ,uz fotodokumentaciju svih tipova limfedema i komplikacija.Klasifikacija sadrzi 4 stadijuma, gde je prvi incipientni, tranzitorni limfedem, bez komplikacija,sa potpunom restitucijom .S ledeca tri stadijuma,kojima pripada 90% pacijenata, su u kategoriji hronicnog edema . Za determinisanje stadijuma upotrebljeni su sledeci parametri - etiologija,klinicka slika, kvalitet kože,stazne dermatoze, komplikacije, asocirani sindromi,faktori rizika. Takodje, diferencijalna dijagnoza i rezultati dijagnostickih ispiivanja –limfografija, limfoscintigrafija,magnetna rezonaca,ultrazvuk mekih tkiva ,ehosonografija vena i arterijske periferne cirkulacije.Za svaki stadijum preporucena je terapija/operativna, kompresivna,medikamentozna ,fizijatrijska/ .

Rezultati studija vise autora-Mortimer,Piller,Mattassi ,Bacci,Beninson, ukazuju da se dobri rezultati mogu postici u 85% hronicnih limfedema ,posebno operativnim lecenjem-rekonstruktivne, ekcizione metode i primenom kompresivne graduisane terapije.

Klasifikacija perifernog edema je osnova dijagnostickih I terapijskih standarda, standardne terminologije u limfologiji, sto omogucava strucnu komunikaciju I uspesnu terapiju. Bez obzira na povezanost venskog I limfnog sistema, u mikrocirkulaciji-rapsorcija tecnosti I makromolekula, u makrocirkulaciji-ulivanje glavnog limfnog stabla u levu potkljivnu venu, Klasifikacija hronicne venske insuficijencije /CEAP/ ne moze biti osnov za klasifikaciju limfedemazbog specifcnih strukturnih I funkcionalnih osobina limfnog sistema.

Razvoj flebološke službe Klinike za kožno-venerične bolesti u Novom Sadu

Đuran V, Matić M, Gajinov Z, Petković Orozović V, Sianos S
Klinički centar Vojvodine, Klinika za kožno-venerične bolesti, Novi Sad

Flebološki kabinet Klinike za kožno-venerične bolesti je osnovan 1975. godine i od tada do danas se neprekidno razvija i povećava se obim posla, uvođenjem novih metoda. Cilj ovog rada je bilo praćenje razvoja Kabineta u periodu 1992-2008. godina. Ispitivanje je sprovedeno na Klinici za Kožno-venerične bolesti u Novom Sadu, kao retrospektivna studija. Kao reprezentativne godine su uzete 1992, 1996, 2000, 2004, i 2008. Ukupan broj pregleda angioloških pacijenta u Kabinetu je porastao sa 219 (1992.) do 1483 (2008.). Prosečna starost pacijenta je bila prilično uniformna i kretala se u rasponu od 61,11 godina, do 64,56 godina. Od ukupnog broja pregledanih pacijenata najmanji procenata pacijenta sa ulkusima je pregledan 2008. godine (65,61%). 2008. godine je zabeležen i najmanji broj prvih pregleda 12,60%. Analizom dobijenih rezultata mogli smo da zaključimo da je sa uvođenjem novih dijagnostičkih i terapijskih metoda u Kabinetu došlo do značajnog porasta broja pacijenata. Nije bilo nekih značajnih promena u starosnoj strukturi. Sve je veći broj pregledanih pacijenta koji nemaju ulkuse, što može da znači da pacijenti sada dolaze na pregled u ranijim fazama bolesti, a ne samo u terminalnim stadijumima, kada su terapijske mogućnosti najmanje. Takođe vidimo da u poslednje vreme ima znatno više kontrolnih pregleda, što se tumači uvođenjem novih terapijskih metoda (pre svega metoda višeslojne kompresivne bandažne terapije), zbog kojih pacijenti često dolaze u Kabinet.

ORALNA PREZENTACIJA

NAŠA ISKUSTVA U LEČENJU *ULCUS CRURIS VENOSUM*

B. Donfrid, Jelena Adam, Danica Ristić

Hirurška klinika, KBC Zvezdara, Beograd

Uvod: Venski ulkus je terminalni stadijum hronične venske insuficijencije (HVI) i predstavlja skup patoloških promena usled povišenog perifernog venskog pritiska sa posledičnim progresivnim intersticijskim zastojem i trofičnim poremećajima svih slojeva kože i potkožnih subfascijalnih struktura distalnih delova donjih ekstremiteta.

Materijal i metode rada: Rad obuhvata dve studije lečenja venskog ulkusa u Hirurškoj klinici KBC Zvezdara. Prva studija je retrospektivna, sa 35 pacijanata, u periodu od 2005. do 2008. godine. Druga studija je prospektivna, sa 33 bolesnika, praćena od novembra 2008. do septembra 2009. godine, a podeljena prema veličini ulkusa u tri standardne grupe. Lečenje se sastoji u primeni kompresivnih čarapa „*Tubulcus*“, uzimanju per os venotonika „*Phlebodia*“, sukcesivnoj hirurškoj obradi rane uz antibiotike i „*dressing*“ obloge.

Rezultati: U prvoj studiji, na osnovu analize medicinske i foto-dokumentacije koja je nastala praćenjem toka bolesti, možemo da kažemo da je lečenje kombinovanom terapijom dalo dobre rezultate. Druga studija je u toku, period posmatranja je nedovoljan i mogući su samo preliminarni rezultati: kod pacijenata iz prve grupe, potpuna sanacija rane zabeležena je u 8 bolesnika (66%); kod 2 bolesnika (17%) zabeležena je delimična sanacija, a kod 2 pacijenta (17%) u do sada posmatranom periodu nije bilo poboljšanja. U drugoj grupi pacijenata, sanacija ulkusa zabeležena je u 5 slučajeva (33%), poboljšanje je zabeleženo kod 7 pacijenta (47%), a bez značajnije promene bilo je 3 bolesnika (20%). U trećoj grupi, sanacija ulkusa zabeležena je kod 1 bolesnika (17%); poboljšanja je bilo kod 3 bolesnika (50%) i kod 2 bolesnika (33%) nije bilo promene. Ova studija je ostvarena zahvaljujući stavljanju „*Tubulcus*“ čarape na pozitivnu listu Fonda osiguranja.

Zaključak: Kompresija „*Tubulcus*“ čarapom uz venotoničnu „*Phlebodia*“, sukcesivne hirurške obrade rane i primena „*Aquacell Ag*“ obloga, dale su dobar rezultat u lečenju *Ulcus cruris venosum*. Izlečenje, bez recidiva, nije moguće ukoliko se prekine nošenje kompresivnih čarapa ili se ne preduzme, u optimalnom momentu, operativno lečenje uzroka HVI.

Ključne reči: *Ulcus cruris venosum, kompresivna terapija, venotonici*

ENDOVENSKA LASERSKA OKLUZIJA VELIKE SAFENSKE VENE: UPOREDNI PRIKAZ DVA SISTEMA

Donfrid B¹, Donfrid D¹, Lachat M², Ladwig A³

¹ Hirurška klinika, KBC Zvezdara, Beograd, Srbija

² Klinika za hirurgiju, Univerzitetska bolnica, Ciri, Švajcarska

³ Univerzitetska dermatološka klinika, Greifswald, Nemačka

Uvod: Insuficijencija površnih vena donjih ekstremiteta jedno je od najčešćih oboljenja čoveka. Poslednjih godina standardne hirurške tehnike za lečenje ovog oboljenja bivaju potisnute od strane minimalno invazivnih metoda kao što su radiofrekventna obliteracija (RFO) i endovenska laserska okluzija (EVLO).

Cilj: Rad prikazuje iskustva autora u primeni EVLO metode na dva laserska sistema razvijenih za primenu ovu metode: ELVeS and VENEX.

Materijal i metod: Autori su imali priliku da aktivno učestvuju u lečenju pacijenata EVLO metodom u dva centra. U Univerzitetskoj bolnici u Cirihi za ELVO je korišćen ELVeS sistem (Biolitec AG) a u Univerzitetskoj dermatološkoj klinici Greifswald upotrebljavan je VENEX sistem (KLS Martin). Za oba sistema korišćena je standardna oprema proizvođača. Intervencije su obavljane u operacionim salama u lokalnoj ili regionalnoj anesteziji. Intervencije su izvođene pod ultrazvučnom kontrolom (CDS). Pacijenti su ispunjavali sledeće potrebne uslove: intaktan duboki venski sistem, insuficijentno ušće VSM, stablo bez tromboze, debljina podkožnog tkiva minimum 1,5cm. Kao lokalni anestetik i termički izolator okolnog tkiva korišćen je rastvor Xylonest + Adrenalin + Na-bikarbonat dodat u 0,9% rastvor NaCl.

Rezultati: Oba prikazana sistema za EVLO su tehnički veoma slična, zasnovana na diodnom laseru talasne dužine 980nm. Izvođenje EVLO procedure je za oba sistema potpuno isto. Razlike koje postoje odnose se na snagu i trajanje predate laserske energije, što u pogledu izvršenih intervencija nije imalo značaja. Autori nisu primetili značajniju razliku između ELVeS i VENEX sistema.

Zaključak: Iz iskustva stečenog radom u dva različita tima u dva različita centra koja koriste EVLO u lečenju insuficijentne VSM možemo da konstatujemo da se radi o sofisticiranoj minimalno invazivnoj tehnici sa znatnim prednostima u odnosu na standardnu striping proceduru. EVLO intervencije su veoma jednostavne za izvođenje, koristi se lokalna anestezija, rizik od infekcije i post-operativnih komplikacija je minimalan. Za pacijenta je procedura veoma komforna: u operacionu salu i iz nje izlaze sami, na nogama. Vreme oporavka je veoma kratko tako da se gotovo odmah vraćaju svojim normalnim dnevnim i radnim aktivnostima. Sa estetskog aspekta EVLO metoda predstavlja optimalno rešenje za lečenje insuficijentnih površinskih vena.

Ključne reči: insuficijencija VSM, laserska okluzija, ELVeS, VENEX

Značaj color duplex sonografije u dijagnostikovanju tromboze dubokih vena kod hospitalizovanih bolesnika sa embolijom pluća

D. Vasić, M. Vraneš, O. Radmili, Ž. Maksimović, L. Davidović, M. Marković
Klinika za Vaskularnu hirurgiju Kliničkog centra Srbije, Beograd, Srbija

Cilj. Plućna embolija (PE) često i potencijalno fatalno oboljenje koje nastaje kada se tromb, stvoren u jednom od venskih sudova, fragmentiše i bude odnešen krvnom strujom u pluća. Smrtnost od PE je veoma visoka: kod nelečenih bolesnika 20-30% a kod lečenih 5%. Mesto formiranja tromba su najčešće proximalni-natkoleni venski segmenti donjih ekstremiteta. Cilj naseg istraživanja je bilo utvrđivanje pouzdanosti color duplex ultrasonografije u postavljanju dijagnoze tromboze dubokih vena (DVT) kod hospitalizovanih bolesnika sa suspektom PE.

Metode. U periodu od januara 2008. do januara 2009. godine u vaskularnoj ambulanti Klinike za vaskularnu hirurgiju Kliničnog centra Srbije je uradjeno 2860 pregleda venskog sistema donjih ekstremiteta. Istraživanje je izvedeno kao retrospektivna studija i podrazumevalo je analizu kompjuterskog registra ultrazvučnih izveštaja za navedeni vremenski period. Bolesnici su obuhvaćeni istraživanjem na osnovu kliničke sumnje na PE i/ili DVT.

Rezultati. Od ukupnog broja ultrazvučno pregledanih bolesnika njih 1265 (49%) imalo je uredan ultrazvučni nalaz koji je isključio duboku vensku trombozu donjih ekstremiteta i karlice. Kod 1248 (51%) bolesnika je dokazano postojanje venske tromboze – kod 884 akutne ili subakutne, a kod 364 sekvela ranijeg trombotskog procesa. 728 bolesnika je imalo tromb lokalizovan u proksimalnim venskim segmentima (ilijačne i femoralne vene) dok je 156 bolesnik imao distalnu lokalizaciju tromba (poplitealna i kruralne vene).

Zaključak. Od ukupnog broja pregledanih bolesnika 257 su bili ležeći a ostali su pregledani ambulantno i upućeni na ultrazvučni pregled na osnovu kliničkog pregleda, simptomatologije karakteristične za DVT i/ili povišenih vrednosti D-dimera. Koronarna jedinica Urgentnog centra je imala 65 bolesnika sa embolijom pluća, Institut za plućne bolesti 60, Institut za ortopediju 40, Klinika za Vaskularnu hirurgiju 27, Institut za neurohirurgiju 19 i Klinika za digestivnu hirurgiju 7 bolesnika sa PE.

Nase istraživanje je pokazalo da je color duplex scan kao dijagnosticko sredstvo veoma korisno i validno u utvrđivanju etiologije PE.

ključne reči: Color duplex sonografija, plućna embolija, hospitalizovani bolesnici.

Usmena prezentacija.

Atipični slučajevi tromboze površnih i dubokih vena u svakodnevnoj kliničkoj praksi

O. Radmili, D. Vasić, M. Vraneš, L. Davidović, Ž. Maksimović, M. Marković
Klinika za vaskularnu hirurgiju Kliničkog centra Srbije, Beograd, Srbija

Uvod. Nelečena tromboza dubokih vena je povezana sa visokim rizikom od razvoja plućne embolije a pogrešna dijagnoza uslovljava nepotrebnu primenu antikoagulantne terapije sa svim neželjenim efektima koje ona nosi. Tromboza dubokih vena dovodi do razvoja post-trombotskog sindroma u 40-75% slučajeva.

Cilj. Ovog rada je da opiše ređe slučajeve tromboze površnih i dubokih vena koji se sreću u svakodnevnoj praksi (kao što su tromboflebitis vena prednjeg zida grudnog koša i prednjeg trbušnog zida, tromboza izolovanih venskih segmenata vena gornjih i donjih ekstremiteta, tromboze ovarijalnih vena, tromboze renalnih vena, izolovana tromboza perforatorskih vena), a koji se, obzirom na nižu učestalost javljanja, atipičnu kliničku sliku, dijagnostičke nedoumice i udruženost sa drugim patološkim stanjima, često previde. Njihov značaj se ogleda u tome što su povezani sa teškim posledicama (pre svih plućnom embolijom), predstavljaju rani znak ili ukazuju na postojanje drugih oboljenja, bivaju pogrešno prepoznati i lečeni ili bivaju otkriveni kasno-nakon progresije bolesti, razvoja komplikacija ili smrtnog ishoda.

Metode. Retrospektivnom analizom izveštaja ultrazvučnih pregleda i pregleda u Vaskularnim ambulancama, u periodu jun 2007.-jun 2009, godine opisano je nekoliko atipičnih slučajeva tromboze površnih i dubokih vena kod pregledanih pacijenata. Sumnja na trombozu vena atipične lokalizacije je postavljena nakon kliničkog pregleda kao i na osnovu kliničke slike, visokih vrednosti D-dimera, a dijagnoza je potvrđena color duplex scanom kao suverenom dijagnostičkom metodom i zlatnim standardom u dijagnostici venskih oboljenja.

Zaključak. Pravovremena dijagnostika tromboflebitisa i tromboze dubokih vena, koja podrazumeva korišćenje color duplex scana kao zlatnog standarda, uz blagovremeno započetu terapiju, pre svih antikoagulantnim lekovima, omogućavaju uspešno lečenje i prevenciju ranih i kasnih komplikacija.

Ključne reči: tromboza dubokih vena, embolija pluća, color duplex scan

Usmena prezentacija.

EDEM EKSTREMITETA NAKON ORTOPEDSKIH INTERVENCIJA-DIJAGNOSTICKI PROBLEM U REHABILITACIJI

Damnjanovic Z, Kostic R, Rondovic D.

Specijalna bolnica "Gamzigrad" Gamzigradska banja

UVOD: Cest slucaj u fizijatrijskoj praksi su pacijenti sa edemom ekstremiteta, koji do dolaska na rehabilitaciju nije verifikovan. Tromboza dubokih vena (TDV) jedan je od najcesjih uzroka edema ekstremiteta nakon fraktura, dugotrajne imobilizacije ili operativnog lecenja (ugradnja endoproteze kuka i kolena ili osteosintetskog materijala). Podvrgavanje ortopedskim intervencijama dovodi do visokog rizika (30-60%) za nastanak TDV. Primenom profilakse rizik za TDV se smanjuje na 10-30%.

TDV predstavlja stanje koje je povezano sa zivotnom ugrozenoscu i visokim invaliditetom, ako se blagovremeno ne dijagnostikuje i ne leci.

CILJ: Pokazati da je TDV cest uzrok edema kod postraumatskih stanja. Imajuci u vidu da klinicka slika nije specifcna za postavljanje dijagnoze TDV, zeleli smo da podsetimo i na dijagnosticke smernice za TDV.

METOD: Prospektivnim klinickim istrazivanjem kod pacijenata upucenih na rehabilitaciju u nasu ustanovu nakon ortopedskih intervencija, obuhvaceni su pacijenti kod kojih je na prvom klinickom pregledu verifikovan unilateralni edem ekstremiteta. Toj grupi pacijenata izmeren je Welssov scor za TDV i uradjen ultrasonografski pregled vena.

REZULTATI: U periodu od janura 2007. do decembra meseca 2008. godine, od 130-oro pacijenta sa edemom, kod 62 je Welssov scor bio >2 i UZ dijagnostikovana TDV razlicitog stepena opstrukcije i nivoa lokalizacije (Popliteo-kruralna -44, femoropoplitealna-18).

ZAKLJUCAK: Prateci algoritme za TDV kod pacijenata sa edemom ekstremiteta mozemo iskljuciti ili verifikovati TDV, sto je od velikog znacaja za dalje lecenje i sprecavanje komplikacija (plucna embolija, posttrombotske sekvele). TDV je takodje kontraindikacija za primenu fizikalnih procedura koje mogu dovesti do retromboze i fragmentacije tromba.

LABORATORIJSKI MONITORING KOD TROMBOFILNIH STANJA

Ivo Elezović

Institut za Hematologiju Klinički Centar Srbije,
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Poremećaj hemostaze koji je udružen sa trombozom i doprinosi retrombozi naziva se trombofilija. Na trombofiliju treba posumljati kada tromboza nastane pre 45 godine, kada se ponavlja i komplikuje embolijama, bez jasnih rizika ili posle beznačajne provokacije, kod osoba sa pozitivnom porodičnom anamnezom, kod fulminantne neonatalne purpуре, nekroze kože izazvane kumarinom, kod tromboza u trudnoći, postpartalno ili u toku primene oralnih kontraceptiva, kod žena sa ponavljanim spontanim pobačajima ili obstetričkim komplikacijama, kada postoji udružena arterijska i venska tromboza ili tromboza na neobičnom mestu, kao i kod članova porodice bolesnika sa trombofilijom.

Za dijagnostikovanje nedostatka antitrombina, proteina C i proteina S koriste se koagulantne metode. Međutim, za određivanje genskih polimorfizama kao što su FV tip Leiden, protrombin 20210 i termolabilna MTHFR koriste se PCR metode.

Lupus antikoagulans se dokazuje koagulacionim metodama kao što su APTT, koje je senzitivniji, KCT, koji je specifičniji i konfirmacionim testom za određivanje LA1 i LA2, čiji količnik treba da bude veći od 1,2. Antikardiolipinska antitela i anti beta 2 glikoprotein I antitela određuju se ELISA metodom. Neophodno je uraditi što veći broj testova za dokazivanje antifosfolipidnih antitela.

Kada se ispituje trombofilija treba uraditi što više testova jer mogu biti udružene dve ili više naslednih trombofilija (13-17%). Takođe, moguća je udruženost urođene i stečene trombofilije o čemu treba voditi računa. Ispitivanje treba raditi kada ne postoji tromboza, trudnoća, zapaljensko stanje, oboljenje jetre i bubrega i bez antikoagulantne terapije. U toku primene heparina nemoguće je adekvatno doziranje antitrombina a u toku oralne antikoagulantne terapije nemoguće je doziranje proteina C i S.

Određivanje D-dimera je od velikog značaja u negativnom predviđanju tromboze, što znači da normalan D-dimer isključuje postojanje tromboze u 99% slučajeva. S druge strane povišen D-dimer bez simptomatologije zahteva dodatni pregled krvnih sudova (ehodopler) i scintigrafiju pluća kako bi se isključio venski tromboembolizam. Smanjenje D-dimera u toku antikoagulantne terapije ukazuje na njenu efikasnost. Visok D-dimer u toku lečenja tromboze kao i prvih mesec dana posle obustavljanja antikoagulantne terapije ukazuje na visok rizik retromboze.

Kao što je poznato nefrakcionisani heparin se dozira tako da je APTT 1.5-2.5 puta duži od normale. Kada se koristi frakcionisani heparin (heparin male molekulske mase) koji ne produžava APTT, doziranje se vrši prema telesnoj težini ili na osnovu merenja anti-FXa u plazmi, čiji terapijski opseg treba da bude od 0.5-1.

Merenje APTT kao i određivanje protrombinskog vremena, odnosno, INR može biti otežano kod bolesnika sa lupus antikoagulansom, zato što postoji interferencija sa reagensima i ona otežava adekvatnu procenu antikoagulantne profilakse. Da bi se to prevazišlo treba koristiti frakcionisani heparin a u toku oralne antikoagulantne terapije za merenje INR koristiti reagens koji su neosetljivi na lupus antikoagulans, odnosno, sa indeksom sensitivnosti ISI < 1.4.

Kada postoji nesrazmera između visokog APTT ili INR kod pacijenta koji ne krvari treba posumljati na lupus antikoagulans. Obustavljanje terapije ili korekcija navedenih poremećaja kod bolesnika sa lupus antikoagulansom može dovesti do retromboze i plućne embolije. Dobro poznavanje trombofilija i monitring antikoagulantne terapije je od posebne važnosti za uspešno lečenje i profilaksu ovih bolesnika.

Limfedem – ima li leka?

Doc. dr sc. med. **Mile Ignjatović¹**

*** Kliničko-bolnički centar „Zvezdara”,
Hirurška klinika „Nikola Spasić”, Beograd**

Za korespondenciju:

¹ Dr Mile Ignjatović

KBC „Zvezdara”, Hirurška klinika „Nikola Spasić”

Dimitrija Tucovića 161; 11000 Beograd

tel. +381 64 1718 914; Fax. +381 11 3088 374

e-mail: mileign@sezampro.rs

UVOD

Limfedem je posledica stagnacije intersticijalne tečnosti usled nemogućnosti njenog odvođenja, uz njeno povećano ili normalno stvaranje. Mnogi faktori mogu dovesti do limfedema, a uticaj više faktora, njihovo preplitanje i sumiranje, dovode do nerešivog stanja – limfedema. Kod primarnih limfedema primarno su oboleli limfatici, a uzrok je često nepoznat (ili nedovoljno jasan). Kod sekundarnih limfedema uzrok opstrukcije i limfostaze je poznat (zračenje, hirurgija, infestacija), a promene su nastale na prethodno normalnim limfaticima.

Učestalost svih oblika limfedema je velika i u stalnom je porastu. Povećana incidenca limfedema ekstremiteta uslovljena je produženjem životnog veka, izmenom načina života (promenjene dnevne aktivnosti) i rada (povoljniji uslovi rada). Smatra se da samo u SAD od primarnog limfedema boluje oko dva miliona, a od sekundarnog oko tri miliona ljudiⁱ. U Nemačkoj 4,5 miliona ljudi ima neki od oblika limfedemaⁱⁱ. U svetu od postfilarijznog limfedema boluje oko 130 miliona ljudi (oko milijardu ljudi je sa visokim rizikom infestacije), oko 300 miliona ljudi ima edem kao posledicu hronične venske insuficijencije, oko 20 miliona žena ima postmastektomijski limfedem, oko 40 miliona ljudi ima primarni i/ili posttraumatski limfedem. Zbirno: 1/40 ljudi u svetu ima neki oblik limfedema^{iii,iv}.

PREVENCIJA LIMFEDEMA

Prevenција pojave limfedema, kao i mere predostrožnosti i nega ispoljenog limfedema, vrlo su kompleksne, ali znatno popravljaju kvalitet života bolesnika.

Prevenција primarnih limfedema je teška. Na osnovu dosadašnjih saznanja moguća je prenatalna dijagnostika kongenitalnih poremećaja koji dovode do limfedema^v, a skriningom porodica sa familijarnim opterećenjem – otkrivanje početnih alteracija funkcije limfatika, odnosno limfedema u latentnoj ili početnoj fazi. Specifične mere bi se satojale od: promena načina života, nega i zaštita kože id infekcije, specifične mere bi se satojale od: promena načina života, nega i zaštita kože id infekcije, specifične mere bi se satojale od: spoljna kompresija elastičnim poveskama (čarapa/rukav, gradus II), medikamentna terapija^{vi,vii}.

Prevenција sekundarnih limfedema čini se jednostavnijom. Sigurno bi pomogle: pravilan izbor i promene metoda i obima hirurške intervencije, promene u hirurškoj tehnici, izmene protokola iradijacionog lečenja, postoperativna edukacija i rehabilitacija bolesnika, pravovremeno otkrivanje prvih znakova limfedema i početna konzervativna terapija^{viii}.

Mere predostrožnosti i nega ekstremiteta radi sprečavanja pojave ili usporavanja progresije limfedema vrlo su kompleksne a obuhvataju: mere sprečavanja povređivanja, nastanka i razvoja infekcije, izlaganja povišenoj temperaturi i pritisku. Higijena i nega kože i noktiju mora biti besprekorna. Ne preporučuje se čuvanje kućnih ljubimaca (iritacija, ogrebotine) i boravak u sredini sa dosta insekata i pored mera zaštite. U oboleli ili rizični ekstremitet zabranjuje se: davanje injekcija, vakcina, uzimanje krvi, limfografija, akupunktura, ekstrakcija tečnosti, izlaganje povišenoj temperaturi (UV, sunčanje, kvanje, sauna), brijanje nožićima i depilacija sredstvima koja izazivaju iritaciju kože, svaka grublja tehnika masaže, sva sredstva koja povećavaju pritisak (tesna odeća i obuća, narukvice, prstenje, spavanje na oboleloj strani, dugotrajni prinudni položaji, letenje avionom bez regulisanog atmosferskog i kiseoničkog pritiska) itd^{ix}.

TERAPIJA LIMFEDEMA

Limfedem predstavlja teško, hronično, progresivno, dugotrajno i neizlečivo oboljenje. Oboljenje je poznato od davnina, ali njegovo lečenje do danas nije razrešeno. Oboljenje se „leči, ali ne izleči“, te je možda pravilnije govoriti o tretmanu limfedema ili pomoći kod limfedema, nego o lečenju^x. Sve metode lečenja mogu se podeliti na konzervativne (neoperativne) i hirurške (operativne) metode, ali podela je didaktička i uslovna jer terapijske procedure najčešće uključuju više njih u najrazličitijim kombinacijama.

KONZERVATIVNE (NEOPERATIVNE) METODE LEČENJA LIMFEDEMA

Konzervativne (neoperativne) metode lečenja limfedema su: manuelna limfna drenaža, spoljna medicinska kompresija (pneumatske pumpe, kompresioni zavoji i poveske), ultrazvuk, laser, vežbe, elevacija ekstremiteta i mnoge druge koje su u fazi istraživanja. U medikamentnoj terapiji limfedema koriste se tri grupe lekova: benzopironi (kumarin), flavonoidi i rutosajd-rutin grupa lekova. Danas se čini najprihvatljivijom „kombinovana (kompleksna) dekongestivna fizioterapije limfedema (KDT)^{xi}“.

Manuelna limfna drenaža (terapija, MLD, MLT), tj. njena modifikacija na laku (finu) MLD ima neuporedive prednosti u odnosu na običnu masažu i sastavni je deo svakog vida lečenja.

KDT limfedema uopšteno sastoji se iz tri faze. Faza 1 ili dekongestivna (akutna) faza traje dve do četiri nedelje, u 5–25 seansi, a sastoji se od: informisanje i obuka bolesnika (mere opreza, higijensko-dijetetski režim, kontraindikacije, komplikacije, bandažiranje itd), nega kože, MLD (1-2 puta dnevno, 5-7 dana nedeljno), medicinska kompresija (bandažiranje), psihijatrijski tretman po potrebi. Kao dopuna u ovoj fazi mogu se primeniti i: elevacija ekstremiteta, pneumatske kompresione pumpe, medikamentna terapija, ultrazvuk, laser, infracrvene diode, zagrevanje/mikrotalasi, hlađenje, elektricitet, hiperbarično lečenje. Faza 2 ili rehabilitaciona (prezervaciona) faza počinje nakon postizanja „platoa dekongestije“ i sastoji se od dnevnih kompresionih bandaža i intenzivnijeg „kućnog programa“ u vidu lične MLD (dva puta dnevno) i celodnevnog nošenja kompresionih elastičnih čarapa/rukava. Faza 3 – ponovljena prva (akutna, dekongestivna) faza (posle šest meseci).

Glavne zamerke fizikalnim procedurama su da iz edema istiskuju samo vodu, ne i proteine koji su osnovni problem, i da ne rešavaju već razvijenu fibrozu. Neoperativna terapija limfedema pokazala je dosta uspeha u kontrolisanju limfedema u I i II fazi, ali bez udaljenih rezultata i sa beznačajnim efektima u fazi fibroznog limfedema. Oduševljenje poslednjih godina sa benzopironima^{xii} i intrarterijskim ubrizgavanjem limfocita^{xiii} je ubrzo splaslo. Nisu se potvrdili u kliničkoj praksi eksperimentalni dokazi da benzopironi umanjuju autoimunu inflamatornu reakciju i da stimulišući makrofage dovode do lize fibroznih promena. Posle dugoročnog (više meseci i godina) uzimanja benzopirona dolazi do vrlo malog i vrlo sporog opadanja edema.

HIRURŠKA (OPERATIVNA) TERAPIJA LIMFEDEMA

Hirurgija limfedema do danas nije razrešena, a o njenoj nemoći, govori i podatak da se u operativnom lečenju limfedema ekstremiteta sada primenjuje više od 100 operativnih zahvata, njihovih modifikacija i kombinacija^{xiv}. Svaka od njih, posle perioda odbacivanja, zapostavljanja ili zaboravljanja, doživljavala je svoje reinkarnacije, usavršavanja i modifikacije. Sve operacije se mogu podeliti na: resecirajuće (ekscizione, uključujući limfosukciju), drenažne, rekonstruktivne i kombinovane operacije.

Resecirajuće (ekscizione) operacije, podrazumevaju eksciziju sveg ili dela limfedematoznog tkiva. Mnoštvo je ovih operacija, od tehnika multipnih kuneiformnih ekscizija kože do potpune ekscizije kože i limfedematoznog tkiva ekstremiteta sa slobodnim kožnim graftom. Efekat je „zadovoljavajući“ kod 24–42%, ali su komplikacije prisutne kod najmanje 60% bolesnika. Obimnost zahvata i učestale komplikacije uslovile su praktično napuštanje metoda totalne ekscizije limfedematoznog tkiva, a promovisanje tehnika parcijalnih do „near total“ limfangiektomija. Komplikacije operativnog lečenja ekscizionim tehnikama su: papilomatoza, ekcem, limfne fistule, ulceracije, keloidi, kontrakture, nekroze kože (kožnog režnja ili kalema), tromboze vena, infekcije, celulitis, poremećaj funkcije ekstremiteta, amputacije ekstremiteta, neposredna (post)operativna smrtnost itd. Prednosti metoda^{xv} parcijalne ekscizije limfedematoznog tkiva (manji obim zahvata i lakše izvođenje, mogućnost izvođenja kod bolesnika sa visokim operativnim rizikom, mogućnost višekratnog izvođenja uz naknadno održavanje efekta konzervativnim metodama^{xvi}) osnovni su razlozi da se različite modifikacije ovih operacija izvode i danas. Danas se najčešće koriste metode prostog otsecanja (*debulking*)

dela kože i potkožnog limfedematoznog tkiva i to kao dopuna uspešne KDT, ili, ređe, prethode KDT, jer su najmanje opterećene komplikacijama.

Liposukcija (limfosukcija^{xvii}) bi se mogla svrstati u resekcione ili, šire shvaćeno, u redukcione operacije limfedema ekstremiteta. Poseban pristup i manji operativni traumatizam daju prednost metodi koja je našla svoje mesto. Uvek je praćena postoperativnom spoljnom kompresijom te se može shvatiti i kao kombinovana metoda.

Drenažne operacije podrazumevaju premošćavanje „limfnog bloka“ ili odstranjivanje limfe iz obolelog ekstremiteta stvaranjem novih limfatika ili nekim drugim sredstvima ostvarivanje limfnog toka (drenaže), bez direktnog zahvata na obolelim limfnim sudovima. Zbog toga su nazvane i „*Bridge and wick*“ operacije. Međutim, iako se često pominju, praktično ima malo iskustava zbog malo urađenih operacija i nedostatka podataka o praćenju u dužem periodu. Bitne zamerke su: radi se o velikim operacijama; mogućnosti za izduživanje ovih organa (mezenterijum, omentum, crevo) vrlo su limitirane i teške zbog prirode samih organa i njihove vaskularizacije; režnjevi ovih organa mogu se koristiti samo za premošćavanje mesta „limfnog bloka“, a ne radi drenaže limfedema na velikoj površini (dužini i površini). Kod hroničnih limfedema ekstremiteta limfatici su obliterisani (fibrozno izmenjeni, hipoplastični) čitavom dužinom ekstremiteta, što distalnije to više, jer je limfedem tu i počeo, a inflamatorna reakcija i skleroza trajale duže.

Rekonstruktivne operacije podrazumevaju rekonstrukciju limfotoka direktnim zahvatom na limfnim sudovima. Poslednjih godina, ove operacije se ponovo aktueliziraju zahvaljujući razvoju mikrohirurgije, dijagnostičkih, tehničkih i tehnoloških sredstava. Međutim, operacije su isuviše ekskluzivne, isuviše sofisticirane, skupe, komplikovane i dugotrajne da bi zaživele u hirurškoj praksi. Rekonstruktivne operacije najčešće se dele na: limfonodo-venske (Ln-V), limfo-venske (L-V) i limfo-limfo (L-L) anastomoze. Samo poslednje se mogu označiti kao prave rekonstruktivne ili fiziološke operacije.

Limfonodo-venske (Ln-V) anastomoze bile su vrlo popularne, a eksperimentalni radovi su ohrabivali ali i upozoravali da limfonodi gube svoju funkciju i bivaju zahvaćeni dodatnom fibrozom, da dolazi do bujanja endotela sa subendotelnom fibrozom i da su sve anastomoze potpuno opstruirane posle dva do tri meseca. Pored svega, suštinske zamerka je da je metoda retko primenljiva – samo kod pojedinih ektatičkih formi limfedema bez zahvatanja limfonoda koji su, ipak, najčešće zahvaćeni patološkim procesom. Takođe, proces fibroze najčešće zahvata sve distalnije (!) limfatike i operacija je bespredmetna bez dotoka limfe u limfonode.

Limfo-venske (L-V) anastomoze imaju isti osnovni problemi – nefunkcionalnost anastomoza. Prohodnost anastomoza bila prisutna samo kod 20–40% anastomoza i to kratkog veka. Većina autora se slaže da je 50% anastomoza nefunkcionalno već posle prvog postoperativnog dana, posle tri nedelja ni jedna. Operacije često komplikuje i refluks krvi u limfatike sa sledstvenom fibrozom i pogoršanjem limfedema. Prema najboljim rezultatima prisutan je efekat smanjenja zapremine ekstremiteta kod 60% bolesnika uz smanjenje učestalosti recidiva infekcijskih komplikacija limfedema.

Limfo-limfo (L-L) anastomoze podrazumevaju dva načina uspostavljanja kontinuiteta limfotoka: autotransplantacijom limfatika i rekonstrukcijom limfatika interpozicijom venskog grafta. Već nakon prvih eksperimentalnih L-L anastomoza, Saffiroff i sar. su upozoravali da je prisutan kolaps anastomoza i da se posebnom hirurškom tehnikom to mora umanjiti da ne bi došlo do potpune obliteracije, da se moraju sačuvati *vasa vasorum* jer je limfatična komponenta inaktivna kod zarsatanja anastomoze i da anastomoze sporo zarastaju jer je za njihovu reendotelizaciju (prekrivanje anastomoze intimom) potrebno dve nedelje. Za razliku od Ln-V i L-V anastomoza, operacije sa L-L anastomozama nisu prihvaćene i poslednjih dvadesetak godina promovišu ih i razvijaju samo dva autora: Campisi^{xviii} i Baumeister^{xix, xx}. Međutim, neprekidni razvoj hirurške tehnike i tehnologije uopšte omogućio je prve pokušaje endoskopski asistiranih limfo-limfo anastomoza^{xxi}.

Kombinovane operacije, podrazumevaju korišćenje više hirurških metoda u lečenju limfedema ekstremiteta, a često su udruženi i različiti vidovi nehirurškog lečenja (fizioterapija).

Prošlo je više od 100 godina od prve operativne procedure koja je priznata i još uvek se primenjuje, ali nijedan vid operativnog lečenja nije dao očekivane rezultate. Početno oduševljenje kod promocije i uvođenja pojedinih operativnih metoda je brzo splašnjavalo, pojedini autori su sami odustajali od svojih metoda, a drugi trpeli žestoke kritike. *Generalno glavne zamerke* bi bile ^{xxii, xxiii}: drugi autori nisu mogli da ponove iste rezultate, velika učestalost značajnih operativnih komplikacija, tehnika je retko primenljiva (L-L anastomoze - transplantacija limfatika je primenljiva samo kod limfektatične forme limfedema koja je zastupljena sa manje od 10% i to samo kod limfedema u I i II stadijumu koji se mogu i konzervativno kontrolisati), tehnika je teška za izvođenje (potreban veći broj L-V anastomoza, čak 10-20), operacije enormno dugo traju (anestezioološko vreme kod L-V anastomoza 10–18^h), rana postoperativna nefunkcionalnost anastomoza (limfografski najmanje 50% nefunkcionalnih anastomoza kod L-V anastomoza, a česta tromboza vena kod Ln-V anastomoza), refluks krvi kod anastomoza sa venama u kasnijem toku pogoršava limfedem, kod resekcionih (ekscizionih tehnika) velike nekroze kože i neretko amputacije ekstremiteta.

Limfedem predstavlja nerešen hirurški i uopšte medicinski problem. Etiologija i patogeneza limfedema predmet su mnogih istraživanja. Iako su ta istraživanja motivisana drugim razlozima, pre svega istraživanjem malignoma (javljanje, rast, afiniteti, metastaziranje), stečena saznanja su primenljiva i radi razjašnjenja razloga oštećenja limfnog transporta, limfatika, pojave limfedema i eventualnih mogućnosti lečenja. Zahvaljujući istraživanjima, pre svega u oblastima molekularne biologije, genetike i imunologije, poslednjih godina čine se pokušaji korigovanja genskih anomalija, uvođenja potpuno novih lekova kojim bi se uticalo na najfinije mehanizme kontrole bolesti.

Limfotok predstavlja verovatno najfiniji mehanizam u ljudskom telu čija istraživanja zadiru u najdublje tajne živog i života. Na sadašnjeme nivou naučnog i tehnološkog napretka, nemoguć je hirurški pristup, a verovatno i bilo koji drugi pristup ovom sistemu. Čini se da će tako biti i u skorašnjoj budućnosti, možda zauvek. Možda su izvesniji današnji pokušaji zaobilaženja tog sistema ili stvaranja novog (limfangioneogeneza). Pokušaj lečenja sa tzv. „pamentnim“ lekovima („*Smart drugs*“) ^{xxiv} još uvek je u fazi eksperimentalnih istraživanja i ispitivanja i početnih predkliničkih ispitivanja ^{xxv, xxvi}. Pokušaji genske terapije nisu odmakli mnogo dalje ^{xxvii}.

ZAKLJUČAK

Limfedem je hronično, teško, progresivno, dugotrajno i neizlečivo oboljenje. Kombinovana (kompleksna) dekongestivna fizioterapija limfedema je danas najprihvatljivija metoda lečenja limfedema ekstremiteta i može se smatrati „zlatnim standardom“. Hirurška terapija je najčešće rezervisana za najteže forme bolesti ili kao dopuna fizikalne terapije.

LITERATURA

KONGENITALNA I STEČENA TROMBOFILNA STANJA – ŠTA SMO NAUČILI ?

Ivo Elezović

Institut za Hematologiju Klinički Centar Srbije,
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Tromboza je multifaktorijalna bolest u čijem nastajanju učestvuje dva ili više faktora rizika. Faktori rizika mogu biti prolazni ili trajni, stečeni, urođeni i mešoviti. U osnovi tromboze je poremećaj hemostaze koji je često teško prepoznati. Kada se definiše poremećaj hemostaze koji doprinosi nastanku tromboze i retromboze to se naziva trombofilija. Urođeni nedostatak antitrombina, proteina C i proteina S su među prvim prepoznatim urođenim trombofilijama, koje predstavljaju snažan rizik za nastanak tromboze (RR 7-10) i retromboze, međutim, njihova incidenca je relativno mala. Otkrićem rezistencije na aktivirani protein C, koja nastaje zbog polimorfizma gena za faktor V tip Leiden, koji ima normalnu koagulantnu aktivnost, zatim, polimorfizam gena za protrombina 20210 (FII20210), koji je odgovoran za sintezu protrombina čija je aktivnost povećana za 30%, kao i polimorfizam gena za enzim metilen tetrahidrofolat reduktazu (MTHFR) koji dovodi do sinteze termolabilne MTHFR čija je aktivnost za oko 50% smanjena. U uslovima nedostatka folata termolabilna MTHFR dovodi do hiperhomocisteinemije koja povećava rizik od arterijskih i venskih tromboza. Povišen fibrinogen (polimorfizam A10034T), povišeni FVIII, FIX (polimorfizam G31134A), FXI kao i ne-O krvne grupe povećavaju rizik venskog tromboembolizma (VTE). Retko se kao faktori rizika za nastanak tromboze pominje disfibrinogenemija, visok TAFI (trombinom aktiviran fibrinolizni inhibitor), nizak TFPI (inhibitor tkivnog puta koagulacije), polimorfizam FXIII-34Val, visok PCI (inhibitor proteina C) i drugi.

Među stečenim trombofilijama najčešće se dijagnostikuju antifosfolipidna antitela, odnosno, lupus antikoagulans, anti antikardiolipinska antitela i/ili anti beta2-glikoprotein I antitela, koja kod 2/3 bolesnika doprinose nastanku venskih a kod 1/3 arterijskih tromboza. Vrlo retko nastaju antitela koja selektivno inhibiraju prirodne antikoagulanse antitrombin, protein C ili S i na taj način doprinose pojavi tromboze. Međutim, fiziološka stanja kao što su starost, gojaznost, trudnoća, dugotrajno ležanje ili sedenje, zatim razne bolesti, maligniteti, operacije, lekovi i pušenje, takođe, doprinose pojavi tromboze.

Za sada ispitivanja genotipa i fenotipa hemostaznog sistema nisu pružila sigurne dokaze o direktnom uticaju genskog polimorfizma na nastanak arterijske tromboze osim kod mladih bolesnika sa pratećim faktorima rizika kao što su pušenje, dijabetes, gojaznost, oralni kontraceptivi ili hormonalna terapijska nadoknada, hiperholesterolemija i drugo. Kod venskog tromboembolizma trombofilije imaju izuzetno značajna, i mogu se dokazati kod većeg broja bolesnika, naročito za FV Leiden i protrombin 20210. Udruženost dve ili više trombofilija povećava rizik od tromboze i retromboze.

Tromboza udružena sa trombofilijom obično nastaje u mlađem uzrastu, pre 45 godina, često se ponavlja i komplikuje embolijama, najstaje bez jasnih rizika ili posle beznačajne provokacije, sa u trudnoći ili postpartalno, u toku primene oralnih kontraceptiva, imobilizacije, peri ili postoperativno i često postoji pozitivna porodična anamneza. Trombofilija se može dokazati i kod žena sa ponavljanim spontanim pobačajima i obstetričkim komplikacijama.

Dijagnostikovanje trombofilije ima značajnu ulogu u određivanju dužine trajanja sekundarne antikoagulantne profilakse, naročito kod nedostatka AT, PC, PS ili antifosfolipidnog sindroma zbog povećanog rizika od retromboze po obustavljanju antikoagulantne terapije. Kod pacijenata sa trombofilijom treba primeniti primarna antikoagulantnu profilaksu u uslovima povećanog rizika od tromboze kao što su imobilizacija, hirurška operacija, trudnoća, porođaj i slično. Takođe, neophodno je kod trombofilije pridržavanje higijensko-dijetetskih mere kao što su prestanak pušenja, zabrana oralnih kontraceptiva, korigovanje telesne težine, lečenje

hiperholesterolemije ili hiperglikemije, izbegavanje dugotrajnog sedenja, ležanja i dijeta siromašne folatima.

KOLOR DOPLER EHOSONOGRAFIJA DUBOKE VENSKE TROMBOZE U TROMBOFILIJAMA

V.ILIĆ, V Milojković , S Tasić ,D Milić*,S Zivić* , P.Bosnjaković,I Milojković**

INSTITUT ZA RADIOLOGIJU KC NIŠ,
KLINIKA ZA VASKULARNU HIRURGIJU KC NIŠ*
ZAVOD ZA TRNSFUZIJU KRVI NIŠ**

Uvod: Multifaktorijalni poremećaji su razlog nastanka duboke venske tromboze (DVT), posebno promene “sastava krvi” - Trombofilije.

Cilj: Vrednost kolor dopler ehosonografije (CDE) u dijagnostikovanju i praćenju DVT u naslednim i stečenim trombofilijama.

Materijal i metod: U trogodišnjem periodu /januar 2006- januar 2009.godine /u 15 pacijenata sa trombofilijama (6 m i 9 ž) starosti od novorođenčeta do 69 godina , verifikovali smo CDE pregledima DVT. Pregledi su obavljani u Centru za radiologiju KC Niš. Rezultati su komparirani i praćeni: “trombofilija panel”- testovima na trombofilije, venografijama, MSCT i operativnim nalazima.

Rezultati: U 6 pacijenata se radilo o naslednim trombofilijama .U 50% ovih je razlog nastanka bio deficit proteina S .Stečenih trombofilija je bilo u 9 pacijenta (hiperkoagulabilna stanja).U 60% se radilo o trombozi vene kave inferior i grana , a u 40% o drugim lokalizacijama (lijevalna , renalna , ili hepatične vene)

Zaključak: 70% ljudi umire od direktnih i/ili indirektnih posledica tromboze.CDE predstavlja metodu izbora u dijagnostikovanju i praćenju evolucije nastale tromboze , u pacijenata sa prisutnim faktorima rizika , a naročito u onih u kojih je etiopatogeneza nedovoljno jasna.

ključne reci: DVT, trombofilija

SUBFASCIJALNA ENDOSKOPSKA PERFORATORNA SEKCIJA (SEPS)

General major prof. dr Miodrag Jevtić
VOJNOMEDICINSKA AKADEMIJA
KLINIKA ZA VASKULARNU HIRURGIJU

Uvod. Prikazujemo naša iskustva i rezultate koji demonstriraju efektivnost minimalno invazivne hirurške procedure (SEPS), inkorporirane u globalnu strategiju tretmana hronične venske insuficijencije i ulcus cruris venosuma .

Materijal i metod : Primenom standardne opreme za laparaskopsku hirurgiju, uz neophodne modifikacije i adekvatan pristup, subfascijalno, vizuelizuju se i izolovano zbrinjavaju insuficijentne perforantne vene potkolenice iz grupe Cockett i Boyd, koje su prethodno Doppler sonografski identifikovane i njihova pozicija markirana na koži. Zbrinjavanje insuficijentnih perforantnih vena osim klipsovanjem rešavali smo i Harmonik skalpelom kao i uz upotrebu radiofrekventnog noža (Vollaylab). Primenom transplantacionih procedura po Thierschu u istom ili odloženom aktu, značajno smo unapredili i ubrzali ishod lečenja venskih ulceracija.

Rezultati: U periodu od 01.01 2003 god. do 01 09 2009 god. endoskopskom hirurškom metodom lečili smo 194 bolesnika (93 sa prisutnom venskom ulceracijom i 101 sa kliničkim znacima preulceroznog stanja). Potpuni uspeh u lečenju je ostvaren u preko 90% slučajeva. Prosečno je učinjena sekcija 3 perforantne vene, (2-5). Kombinovane operacije (SEPS + Thiersch) su urađene kod 39 bolesnika. Komplikacije u smislu infekcija rana i odbacivanja kožnog transplantata smo registrovali kod 7 bolesnika. Na osnovu perioda praćenja od 36 meseci, referišemo o subjektivnim i objektivnim efektima ove hirurške procedure.

Zaključak : Endoskopska subfascijalna sekcija perforatora je minimalno invazivna hirurška procedura, kojom se neposredno vizuelizuju insuficijentne perforantne vene potkolenice čime je i značajno olakšano njihovo zbrinjavanje. SEPS predstavlja alternativu Lintonovoj i Cockett-ovoj operaciji. Značajno je smanjen broj dana hospitalizacije, a primenom Harmonic scalpela redukovana je i cena koštanja same procedure.

Ključne reči: Insuficijentne perforantne vene, Venska ulceracija, Hronična venska insuficijencija.

Multidisciplinarnost-jedini pravi put u lečenju hroničnog venskog ulkusa

Jevtić M., Mišović S., Zoranović U., Marjanović I., Tomić A., Šarac M.
VOJNOMEDICINSKA AKADEMIJA, BEOGRAD
KLINIKA ZA VASKULARNU HIRURGIJU

Uvod

Hronična venska insuficijencija (HVI) predstavlja poremećaj protoka krvi kroz venski sistem, odnosno progresivni venski zastoj koji dovodi do hroničnog dermatitis, lipodermatoskleroze i ulceracija nogu. Etiologija je u suštini uvek multifaktorijalna. HVI spada u grupu najmasovnijih oboljenja čovečanstva, prisutna je u oko 50-55% populacije starije od 65 godina. Između 5 i 10% obolelih od HVI boluje od venskog ulkusa sa prosečnom dužinom lečenja više od 10 godina. Hronični venski ulkus (HVU) je jedna od najtežih manifestacija hronične venske insuficijencije. Predstavlja hroničnu inflamiranu, bolnu ulceraciju na koži potkolenice koja teško zarasta, venske etiopatogeneze..

Klinički materijal:

HVU može biti sekvela posttrombotskog sindroma, ili je razlog njegovog nastanka varikozni sindrom i insuficijencija perforantnih vena potkolenice.

Sobzirom na etiologiju i prateće komplikacije, lečenjem HVU se bave lekari različitih specijalnosti i stručnosti (dermatolozi, vaskularni hirurzi, plastični hirurzi, ...).

Uzimajući sve to u obzir, u VMA je početkom 2008 godine formiran multidisciplinarni tim lekara koji učestvuju u dijagnostici i lečenju HVU. Njega čine: vaskularni hirurg, dermatolog, fizijatar, plastični hirurg, radiolog, farmaceut i infektolog.

Od tada, pa do današnjih dana ukupno je ovim multidisciplinarnim pristupom u VMA lečeno 36 bolesnika uzrasta od 24 do 71 godine, od čega 24 koji su imali HVU kao posledicu posttrombotskog sindroma, i 12 kao posledicu primarne insuficijencije perforantnih vena. Kod prve grupa bolesnika, osim Tubulcusom i Phlebodium, lečenje je još vršeno i primenom: fizikalnih procedura, okluzivnih zavoja, vakum aspiracione drenaže, neutralnim kremama za kožu, kao i hirurškim obradama samog ulkusa. Kod druge grupe bolesnika, zastupljenije su bile hirurške metode rešavanja varikoznog sindroma i insuficijentnih perforantnih vena (striping velike potkožne vene, parcijalna varicektomija, subfascijalna endoskopska sekcija perforatora) uz primenu Tubulcusa i Phlebodie.

Definitivno zbrinjavanje aktivnog ulkusa smo postigli kod 27 bolesnika. U toku je lečenje preostalih 9 pacijenata.

Zaključak: HVU predstavlja veliki socio-ekonomski problem današnjice, kako zbog velikih materijalnih troškova koje lečenja zahteva, tako i zbog radne nesposobnosti osoba koje se leče. Strategija lečenja HVU individualna je za svakog bolesnika ponaosob, ali im je zajedničko to da primena elastične graduisane kompresivne bandaže (Tubulcus-a) i diosminskih venotonika (Phlebodia), u značajnoj meri ubrzavaju epitelizaciju i zarastanje HVU kao i preveniranje recidiva. Multidisciplinarnost predstavlja jedini pravi put i način za lečenje HVU.

Gljučne reči: Hronični venski ulkus, kompresivna bandaža, venotonik, multidisciplinarni pristup

KLASICNE HIRURŠKE I MINIMALNO INVAZIVNE METODE LECENJA INSUFICIJENCIJE PERFORANTNIH VENA

**Prof. dr Miodrag Jevtić, Prof. dr Sidor Mišović, VMA Beograd
VOJNOMEDICINSKA AKADEMIJA BEOGRAD
KLINIKA ZA VASKULARNU HIRURGIJU**

Uvod: Insuficijencija perforantnih vena predstavlja najčešći uzrok nastajanja hronične venske hipertenzije donjih ekstremiteta, i svih patoloških stanja koje to oboljenje prati (varikozni sindrom, venski ulkusi, lipodermatoskleroza, dermatitisi, ...) Insuficijencija perforantnih vena može biti sekundarna (u sklopu posttrombotskog sindroma) i primarna, usled slabljenja samog zida perforantne vene, njene dilatacije i insuficijencije.

Hirurške metode lečenja insuficijentnih perforantnih vena:

Prve radove o značaju insuficijentnih perforantnih vena kao uzroku hronične venske hipertenzije nalazimo u delima John Gay-a iz 1867, koji opisuje "slabost" perforantnih vena, kao uzrok pojave venskog ulkusa i bez vidljivog varikoznog sindroma. John Homans 1910 godine, opisuje u svom radu insuficijentne perforantne vene potkolenice u sklopu posttrombotskog sindroma, kao i primarnu, porodičnu insuficijenciju perforantnih vena potkolenica, kao uzrok venskog ulkusa. Prve radove o hirurškom lečenju primarnih insuficijentnih perforantnih vena nogu, objavljuje 1938 Linton, koji prikazuje hiruršku tehniku subfascijalne ligature perforatora kroz medijalnu inciziju na mestu neoštećene kože. Cocket u radu 1956 godine objavljuje, rezultate hirurškog lečenja perforatora ali suprafascijalnom ligaturom perforantnih vena, takodje iz medijalnog pristupa.

Dugi niz godina nakon toga, ove dve hirurške tehnike koje su i dobile naziv po autorima koji su ih uveli u hiruršku praksu (operacije po Lintonu i Cocketu) bile su suverene metode u hirurškom lečenju insuficijentnih perforantnih vena potkolenice.

Sa tehničko-tehnološkim razvojem hirurške opreme, pojavile su se i nove mogućnosti u lečenju perforatora, koje su se pre svega ogledale u minimalnoj invazivnosti i minimalnom traumatizmu tkiva.

Hauer je 1985 godine prvi primenio endoskopsku tehniku i instrumentarij da bi nakon subfascijalne insuflacije CO₂ vizualizovao i izolovano ligirao insuficijentne perforantne vene potkolenice-SEPS, subfascijalna endoskopska sekcija perforatora.

Početkom ovog veka, dolazi do primene radiofrekventnih i laserskih talasa u obliteraciji perforantnih vena, čime se otvaraju vrata daljem napretku hirurškog lečenja insuficijentnih perforatora. Dalji razvoj opreme, kao i same tehnike, u budućnosti usmeren je u tom pravcu ne bili se otklonili nedostaci ove dve tehnike a koji se odnose na kontrolu same obliteracije vena, kao i prenosa radiofrekventnih i laserskih talasa na okolne structure, čime bi se uklonila i neželjena dejstva ovih procedura.

Zaključak: Klasične hirurške tehnike imaju svoje značajno mesto u istoriji lečenja insuficijentnih perforantnih vena. Razvoj tehnike i opreme u hirurgiji i medicini uopšte, primena endoskopije, radiofrekventnih i laserskih talasa zbog svoje minimalne invazivnosti i atraumatizma tkiva preuzele su primat u hirurškom lečenju insuficijentnih perforantnih vena. Za razliku od mutilantnih i često komplikovanih procedura po Lintonu i Cocketu koje nekad zahtevaju višenedeljnu hospitalizaciju pacijenata, one se mogu sprovoditi i u centrima jednodnevne hirurgije. U tom smislu, i pored skupe opreme, krajnji "cost-benefit" po pacijenta i društvo u celini je ipak na strani novih hirurških procedura u lečenju insuficijentnih perforantnih vena.

Ključne reči: insuficijentne perforantne vene, hirurško lečenje, Linton, Cocket, subfascijalna endoskopska sekcija perforatora, laser, radiofrekventni talasi

TUBULCUS U TERAPIJI VENSKE ULCERACIJE KOD PACIJENTKINJE SA EKSTREMNOM GOJAZNOŠĆU (BMI 47.8)

S.Jolić, N. Mijatović

Zdravstveni Centar "Kosta Sređojev – Šljuka", Dermatovenerološko odeljenje
Kikinda, Srbija

UVOD: Ulcus cruris venosum predstavlja defekt kože potkolenice za čije je zatvaranje potrebno više od 6 nedelja i predstavlja terminalnu fazu hronične venske insuficijencije (HVI). Dugotrajno prisustvo, ekstenzivne ulceracije, fibrinski depoziti koji zahvataju više od 50% površine ulceracije, ABPI <0,85 i visoke vrednosti BMI(>33 kg/m²) predstavljaju faktore rizika za neuspeh primene kompresivne terapije. CILJ: Ispitivanje efikasnosti primene Tubulcus čarape kod pacijentkinje sa BMI-om 47,8. MATERIJAL I METODE: Pacijentkinja starosti 57 godina – BMI 47,8, sa dugotrajnom istorijom HVI razvila je ekstenzivnu ulcerciju (P-98 cm²) na desnoj potkolenici, dna prekrivenog fibrinskim naslagama (C6EsAsPa). S obzirom na postojanje gonartroze, srčane insuficijencije (EF > 35) i arterijske hipertenzije, njeno kretanje bilo je otežano i svedeno na distancu < 300m /dan. ABPI – 0,9. REZULTATI: Započeta je kompresivna terapija Tubulcus čarapom, koja je dovela do potpune epitelizacije ulceracije za 75 dana. ZAKLJUČAK: Primena kompresivne terapije -Tubulcus čarape omogućila je epitelizaciju ulceracije uprkos visokom BMI (>33 kg/m²). Ključne reči: kompresivna terapija, venski ulcus, epitelizacija

POSTER PREZENTACIJA

UČINAK PRIDRUŽENE INTERMITENTNE SEKVENCIJALNE PNEUMATSKE KOMPRESIJE U TERAPIJI POSTMASTEKTOMNOG LIMFEDEMA

Kanjuh Ž, Konstantinović LJ, Kanjuh Z.
Klinika za rehabilitaciju “Dr M. Zotović”, Beograd
zkanjuh@ptt.rs

SAŽETAK

Uvod i cilj rada: limfedem ruke je relativno česta komplikacija posle operativnog lečenja karcinoma dojke. Ova postterapijska sekvela može dati ozbiljan funkcionalni deficit koji vodi ka onesposobljenosti. Istraživali smo delotvornost i sigurnost pridružene intermitentne sekvencijalne pneumatske kompresije (ISPK) u dekonjestivnoj limfnoj terapiji postmasteptomnog limfedema.

Metode: dvadeset bolesnika bilo je randomizovano za dekonjestivnu limfnu terapiju (DLT) bez (Grupa I) ili sa (II grupa) ISPK. DLT sadržava jednostavnu limfnu drenažu, kratkoelastično bandažiranje i vežbe, koje se obavljaju svakodnevno, 5 dana u nedelji, ukupno 2 nedelje. U grupi II, ISPK je delovala 30 minuta dnevno sa pritiskom od 40 mm Hg u prvoj komorici. Obim ruke je meren centimetarskom trakom.

Rezultati: u grupi I, kod 10 bolesnika postignuto je prosečno procentualno smanjenje obima ruke od 26%, u grupi II, kod 10 pacijenata postignuto je značajno smanjenje volumena od 40.3% ($p < 0.05$). Nije bilo komplikacija koje se mogu pripisati bilo DLT ili ISPK.

Zaključak: ISPK je generalno siguran terapijski metod, dobro se podnosi i čini se da deluje sinergističko kada se koristi s DLT u dekomgestiji postmasteptomnog limfedema.

Results of the new method of the ELVeS Radial Fiber in combination with the ELVeS PainLess Laser System in the treatment for saphenous incompetence.

Zoltan Kapus Mr

Background

There is no golden standard method for treating saphenous incompetence. The new ELVeS Radial Fiber in combination with the ELVeS PainLess Laser System (henceforward VEINBOILER) developed by BIOLITEC seems to be the unique and complete solution for treating saphenous insufficiency. To the best of my knowledge there is no original article published on the subject at the moment.

Aim

Our aim is to prove that the new VEINBOILER will change the future of endovenous laser treatment.

Method

A statistically comparable cohort study was planned to prove our hypothesis, but after three cases we have unexpectedly good results suggesting that the research should be stopped due to ethical issues. One of the three cases was very complicated. One leg was treated traditionally and the other with the new laser method. In this way one and the same patient was able to compare the benefits and risks of the two procedures.

Our statements are based on a postoperative satisfaction questionnaire, which can set up the new golden standard method to treat saphenous insufficiency.

Results

The research used the most objective method of examining the mainly subjective aspects like side effects of bruising, pain, success rate, comfort, cosmetic result, and recovery time. Patients' satisfaction significantly increased under and after the procedures.

The vascular surgeon has benefited from the ease of handling and safety factors.

Conclusion

The method of the research proves that VEINBOILER could be the new golden standard to treat saphenous incompetence. We are looking forward to more cases to prove our thesis statistically.

PREOPERATIVE COLOR DUPLEX VEIN MAPPING IN VARICOSE VEIN SURGERY

Kostov I.1, Jordanovski B.1, Mladenovic D.1, Kostova N.2, Lj.1, Reshov Gj.1, Nikodinovska V.1, Tolevska V.1, Uzunova T.1
Surgery Clinic “ St.Naum Ohridski” Skopje Macedonia 1, Clinic of Cardiology, Skopje Macedonia 2

The aim of this study is to evaluate the advantage of color duplex vein mapping before lower extremity varicose vein surgery.

Material: We examined 45 legs in 44 patients (m-19, f-25, 28-56 years), treated in our hospital during one year, with primary varicose vein. This procedure included deep femoral and popliteal vein scan, sapheno-femoral and sapheno-popliteal junction reflux, and perforate vein insufficiency.

Results: In 38 patients we find saphenofemoral insufficiency, in 4 patients we find both saphenofemoral and saphenopopliteal insufficiency. In 3 patients we did not find any significant insufficiency in that specific location.

In 30 patients we made ankle to groin long saphenous vein (LSV) stripping, in 8 below the knee to groin LSV stripping, in 4 patients we made both LSV and short saphenous vein (SSV) stripping. In 3 patients we made ambulatory phlebectomy.

Conclusion: Preoperative color duplex scanning helps surgeon to make proper decision and chose operative protocol. Type of operation is determined by presence of pathological reflux, not for avoiding the possible complication.

LASER TREATMENT WITH LONG PULSE ND:YAG LASER FOR LOWER EXTREMITY CLASS I-III VEINS

Author: Jasmina Kozarev

Institution: Dermamedica Dr. Kozarev Private Dermatology Practice

Address: J.Trajkovica 13, Srem.Mitrovica, Serbia

Abstract form:

BACKGROUND:

The long pulse Nd:YAG laser for the treatment of lower extremity veins has gained popularity. This laser technology has been effective in treating vessels that are refractory to sclerotherapy treatment or for vessels that arise from prior surgical treatment.

OBJECTIVE:

The purpose of this study was to evaluate the efficacy of long pulse 1064 nm Nd:YAG laser in the treatment of class I-III lower extremity blue and red vessels.

METHODS:

Fiftytwo female patients, mean age 41 years, had a 7 cm² area of vessels measuring 0.3 to 3.7 mm in diameter treated with Nd:YAG laser, up to three treatment sessions. The end point was complete clearing after three sessions. Red vessels were treated with a fluence of 150-170 J/cm², a spot size of 3mm, and a pulse width of 5 msec. Blue vessels of 1.2 to 3.7 mm were treated with a fluence of 80 to 120 J/cm², a spot size of 4mm, and a pulse width of 25 msec.

Evaluation of results was performed by evaluation of digital macrophotography by two independed physicians using a quartile scale and patient satisfaction scale.

RESULTS:

Three months after the final treatment session, 32% of all blue and red vessels had 68% improvement. Six months after the final treatment, 86% of patients had an 80% clearing. Ten months after final treatment 94% patients were highly satisfied with the treatment results.

CONCLUSION:

Nd:YAG long pulse 1064 nm laser with varying fluence, spot size and pulse duration can achieve excellent results for treating lower extremity blue and red vessels less than 4 mm in diameter.

PRIMARNE VENSKE ANEURIZME

Dragaš M., Maksimović Ž., Končar I., Ilić N., Marković M., Davidović L.
Klinički Centar Srbije, Klinika za vaskularnu hirurgiju

ABSTRAKT

Uvod: Primarne venske aneurizme su retka oboljenja, sa manje od 500 slučajeva objavljenih u svetskoj literaturi od kada ih je Sir William Osler prvi put opisao 1913. godine. Gillespi je venske aneurizme definisao kao izolovani segment venske dilatacije koji komunicira sa normalnim venskim stablom. Nepoznate su etiologije, a mogu se javiti na bilo kojoj veni u organizmu, kod oba pola i u različitim uzrastima. Zid venskih aneurizmi sastoji se od sva tri sloja venskog zida, a patohistološka ispitivanja obično pokazuju istanjenje mišićnog sloja i sklerozu medije. Klinička prezentacija značajno varira u zavisnosti od lokalizacije, veličine i nastanka eventualnih komplikacija. Dijagnoza se zasniva na fizikalnom pregledu i nalazima kliničkih ispitivanja (Color-Duplex scan, CT, MRI, flebografija). Venske aneurizme se mogu komplikovati kompresijom na okolne strukture, venskom opstrukcijom, rupturom, trombozom i pulmonarnim embolizmom koji mogu biti potencijalno fatalni. Obzirom na relativno mali broj slučajeva, nisku incidencu i nedovoljno poznavanje prirodnog toka ovih oboljenja, trenutno ne postoje široko prihvaćene preporuke vezane za tretman venskih aneurizmi.

Cilj: Cilj rada je da se na osnovu našeg iskustva i pregleda literature ukaže na nedovoljno poznat problem venskih aneurizmi, diferencijalno dijagnostičke i terapijske dileme.

Metode: Retrospektivnom analizom pacijenata lečenih u Klinici za vaskularnu hirurgiju Kliničkog Centra Srbije u poslednjih 20 godina identifikovano je 6 pacijenata sa histološki dokazanim venskim aneurizmama različitih lokalizacija: v. cephalica – 3 slučaja, v. basilica – 1 slučaj, v. saphena magna – 1 slučaj, v. cava inferior – 1 slučaj.

Rezultati: Svi pacijenti su lečeni hirurški, resekcijom aneurizmatskog venskog segmenta i proksimalnom i distalnom ligaturom. U slučaju pacijenta sa aneurizmom infrarenalnog segmenta donje šuplje vene venska rekonstrukcija nije bila moguća zbog hronične okluzije obe ilijačne i femoralne vene. Patohistološka analiza uzoraka je pokazala istanjenje medije sa fragmentacijom i dezorganizacijom glatkih mišićnih ćelija u zidu aneurizmi. Postoperativni tok je u svim slučajevima bio bez komplikacija i bez znakova recidiva na kontrolnim pregledima.

Zaključak: Venske aneurizme su retka oboljenja. Hirurško lečenje je indikovano kod pacijenata niskog rizika, a posebno onih sa venskim aneurizmama abdomena i dubokih vena donjih ekstremiteta koje su sklone komplikacijama.

Cljučne reči: Venske aneurizme, hirurško lečenje.

Usmena prezentacija

Тромбоза дубоких вена у трудноћи – одлука о начину завршавања порођаја

УВОД: Трудноћа и пуерперијум се сматрају физиолошким тромбофилним стањима. Уобичајено се сматра да је ТДВ 6-10 пута чешћа код трудница у односу на остали део женске популације, а ПЕ је водећи узрок смртности породиља. Ризик од ПЕ је три пута већи у пуерперијуму (0,6%), него у трудноћи (0,26%).

Ризик од ТДВ у трудноћи и пуерперијуму расте у случају старости преко 35 година, гојазности, тромбофилије, варикозних вена, прееклампсије, имобилизације, царског реза (посебно хитног) или других хируршких процедура током трудноће или пуерперијума, инфекције, дехидратације, повећаног паритета и урођеног дефицита инхибитора коагулације (антитромбин III, протеин С и S). Сматра се да царски рез повећава учесталост ТДВ десет пута у односу на вагинални порођај, због могућности оштећења зида крвног суда. Према истраживању Vong-a (1996. године), инциденција ТДВ након царског реза износила је 1-2%.

Постпартална антикоагулантна терапија би требало да се примењује током најмање 6 недеља код болесница са претходном епизодом ВТЕ, или познатом тромбофилијом. Код осталих пуерпера, профилаксу треба наставити до отпуштања из болнице, а треба размотрити њено укидање уколико се пуерпера задржава у болници дуже од пет дана.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ: Панел студија испитивала је 109 порођених болесница на Институту за гинекологију и акушерство Клиничког центра Србије у трогодишњем периоду. Код свих пацијенткиња, после порођаја установљена је сумња на ТДВ, проверена Color Duplex Scan ултразвучним прегледом (CDS УЗ) на Институту за кардиоваскуларне болести, Клиничког центра Србије. Код ових болесница испитивани су фактори ризика, као и вредност D-димера пре порођаја.

РЕЗУЛТАТИ: Код 53 болеснице са сумњом на ТДВ порођај је завршен вагинално, а код 56 царским резом. Код 28 испитиваних болесница CDS УЗ доказао је да постоји ТДВ, од тога 9 након вагиналних порођаја и 19 након царских резова. Инциденција постоперативне ТДВ после царских резова износила је 0,330%, а после вагиналних порођаја износила је 0,052%. У испитиваној групи, статистички значајно више ТДВ настало је након царских резова него након вагиналних порођаја ($\chi^2=4,097$, $p=0,043$).

Просечна старост болесница износила је $32,34\pm 5,55$ година. Старост породиља није статистички значајно утицала на развој ТДВ ($t=0,494$, $p=0,630$). Фактори ризика који су статистички значајно утицали на настанак ТДВ, били су: варикозне вене ($\chi^2=38,056$, $p<0,0001$), стања хиперкоагулабилности ($\chi^2=13,733$, $p<0,0001$), гојазност ($\chi^2=3,989$, $p=0,046$), прееклампсија ($\chi^2=15,242$, $p<0,0001$). Остали фактори ризика, као што су: анамнеза ТДВ ($\chi^2=1,391$, $p=0,238$), мировање због одржавања трудноће ($\chi^2=3,361$, $p=0,067$) и хируршка интервенција (током трудноће) ($\chi^2=2,273$, $p=0,132$), нису статистички значајно утицали на настанак ТДВ. Вредност преоперативног D-димера био је статистички високо значајан фактор за предикцију ТДВ ($\chi^2=10,521$, $p=0,001$).

ЗАКЉУЧАК: Препоручује се да се за све труднице одреди степен ризика од ТДВ већ у првом триместру трудноће. Уколико је ризик висок, или уколико постоји претходна потврђена епизода ВТЕ, болеснице треба ултразвучно испитати и по потреби дати антикоагулантну профилаксу. При доношењу одлуке о начину завршавања порођаја, треба се водити акушерским индикацијама, имајући у виду да је вагинални порођај знатно мање ризичан за настанак ТДВ него царски рез, али и у случају вагиналног порођаја потребно је дати постпарталну антикоагулантну терапију према Консензусу.

ZNAČAJ ULTRAZVUČNE DIJAGNOSTIKE U HIRURŠKOM LEČENJU AKUTNOG PROGREDIJENTNOG TROMBOFLEBITISA VENE SAFENE MAGNE

Miroslav Marković¹, Jelena Surla², Vasić Dragan¹, Oliver Radmili¹, Marko Dragaš¹, Dragica Jadranin¹, Nikola Ilić¹, Živan Maksimović¹, Lazar Davidović¹

¹Klinika za vaskularnu hirurgiju Instituta za kardiovaskularne bolesti Kliničkog centra Srbije

²Student Medicinskog fakulteta u Beogradu

ABSTRAKT

Uvod: Površni tromboflebitis je lokalna upala površnog venskog stabla i okolnog vezivnog tkiva sa stvaranjem tromba u šupljini vene koji dovodi do njene delimične ili potpune okluzije. Proces se najčešće lokalizuje u slivu v. saphenae magnaе i u pritokama i stablu v. saphenae parvae. Dijagnoza se najčešće postavlja na osnovu fizikalnog nalaza. Ukoliko oboljenje ima progredijentan tok potrebno je uraditi i ultrasonografsko ispitivanje. Zavisno od kliničke slike i lokalizacije oboljenja lečenje može biti medikamentozno i operativno.

Cilj rada: Odrediti značaj ultrasonografskog ispitivanja u dijagnostici akutnog progredijentnog tromboflebitisa (APT) vene safene magne i njegove uloge u postavljanju indikacija za hitan operativni tretman.

Metod rada: Od 141 bolesnika (januar 2004 - decembar 2007) operisanih na Klinici za vaskularnu hirurgiju Instituta za kardiovaskularne bolesti Kliničkog centra Srbije zbog APT natkolenog dela vene safene magne izdvojeno je i statistički obrađeno njih 63 koji su pre operacije ispitani i EHO sonografski.

Rezultati: Od ukupno 63 operisana bolesnika kod njih 38 je ultrasonografski nalaz pokazao da je proksimalni nivo tromboflebitičnog procesa viši od nalaza dobijenog fizikalnim pregledom (60,3 %), dok je kod 25 pacijenata ultrazvučni nalaz bio identičan fizikalnom (39,7 %). Analizom podataka utvrđeno je da se ultrazvučni i fizikalni nalaz statistički visoko značajno razlikuju ($\chi^2 = 6,5$, $p < 0,01$). Takođe je zapažena učestalija razlika između ultrazvučnog i fizikalnog nalaza kada je proces lokalizovan u distalnom delu natkolenice i regiji kolena.

Zaključak: Studija je pokazala da se ultrazvučni kao i intraoperativni nalaz APT v. saphenae magnaе statistički značajno razlikuju u odnosu na fizikalni pregled. Ultrazvučni pregled se pokazao kao pouzdan, brz, precizan i po bolesnika bezopasan metod neophodan u ispitivanju, praćenju i donošenju odluke o načinu lečenja ovog oboljenja.

Ključne reči: Akutni tromboflebitis, vena safena, ultrazvučna dijagnostika

Klinika za vaskularnu i transplantacionu hirurgiju.

Klinički centar Vojvodine, Novi Sad

ZARASTANJE HIPOSTAZNIH ULKUSA KOD DIJABETIČARA - PRIMENA KOMPRESIVNE TERAPIJE TUBULCUS PREPARATOM

V. Manojlović, V. Popović, J. Pasternak, M. Kaćanski, S. Jovanović, D. Nikolić, J. Pfau

Zarastanje hipostatskih ulkusa kod dijabetičara produženo je u skladu sa lokalnim i sistemskim faktorima.

U ovom radu iz grupe od **18** pacijenata sa tipičnim hipostaznim ulkusima (C 5 i 6 CEAP klasifikacije) tretiranih kompresivnom terapijom Tubulcus ortozom na našoj Klinici, izdvojeno je **8** pacijenata sa dijabetesom (tip I i II) . Na osnovu anamnestičkih podataka , objektivnog nalaza , monofilament testa (pinprick test), kod svih pacijenata obolelih od dijabetesa verifikovano je prisustvo senzorne i vegetativne neuropatije, odnosno neuropatskog stopala stadijum 0 i 1 po Wagneru. Kod svih pacijenata bili su palpabilni pedalni pulsevi, dijabetičari sa neuroishemijskim stopalom nisu tretirani kompresivnom terapijom. Metabolijska regulisanost dijabetesa procenjena je kroz vrednost HbA1C. Kod svih pacijenata primenjena je kompresivna terapija Tubulcus ortozom u trajanju od tri meseca uz adjuvantnu terapiju.

Rezultati su pokazali da je kod 4 pacijenata sa dijabetesom nakon tretmana došlo do umanjjenja subjektivnih tegoba (noćnih grčeva, parestezija, bolova) dok je kod jednog pacijenta došlo do pogoršanja tegoba. Kod 5 pacijenata sa dijabetesom postignuto je značajno umanjjenje površine ulkusa, dok kod tri pacijenta nije postignuta zadovoljavajuća sanacija ulkusa. Isti pacijeti imali su loše metabolijski regulisan dijabetes sa vrednostima HbA1C >8%. U odnosu na kontrolnu grupu saniranje ulkusa kod pacijenata sa konkomitantnim dijabetesom bilo je usporo.

Može se zaključiti da kompresivna terapija hipostatskih ulkusa Tubulcus daje dobre rezultate i kod pacijenata sa udruženim dijabetesom a da je bitan faktor i metabolijska regulisanost bolesti. Takodje Tubulcus verovatno povoljno deluje i na umanjjenje subjektivnih pa i neuropatskih tegoba kod ovih bolesnika ali je potrebna veća serija kako bi se dobili statistički značajni rezultati.

Klj. reči: hipostazni ulkus, dijabetes, Tubulcus

USMENA PREZENTACIJA **GRADUISANA KOMPRESIVNA BANDAŽA - NAŠA ISKUSTVA**

Radmil Marić, Sanja Marić, Nenad Lalović, Dalibor Potpara, Veljko Marić, Zoran Šarenac, Dražan Erić, Igor Šešelija, Rade Miletić, Milivoje Dostić, Aleksandar Supić, Helena Marić, Đorđe Veljović, Maksim Kovačević, Vjeran Saratlić, Borko Davidović.

KC Istočno Sarajevo, Klinike i bolničke službe u Foči, Hirurška klinika, Odsjek vaskularne hirurgije.

UVOD:

Hronična venska insuficijencija (HVI) predstavlja skup složenih patoloških stanja koji povišenim venskim pritiskom dovode do progresivnog zastoja i sljedstvenih zapaljenjskih i trofičkih poremećaja subfascijalnih struktura, potkožnog tkiva i kože (edem, lipodermatoskleroza, celulitis). Terminalno stanje HVI je pojava venskih ulkusa. HVI se javlja kod 1 do 2% zapadne populacije i troškovi liječenje iznose i do 2,5% zdravstvenog budžeta zemalja zapadne Evrope. Etiopatogeneza HVI se zasniva na disfunkciji venskog sistema koja je uzrokovana valvularnom nekompetentnošću i/ili venskom opstrukcijom što dovodi do retrogradnog toka krvi i venskog refluksa u dubokom, površinskom ili oba venska sistema. Nova klasifikacija HVI uključuje kako kliničke manifestacije tako i njenu etiologiju, anatomsku distribuciju kao i patofiziološke mehanizme (Porter et al. 1995.god.) i naziva se CEAP klasifikacija. Venski ulkus je lokalni nedostatak kože i potkožnog tkiva najčešće lokalizovan na medijalnoj strani distalnog dijela potkoljenice, izazvan progresivnim venskim zastojem. Definiše se i kao razjedina potkoljenice koja ne zarasta u posljednjih šest nedjelja. Bolest se češće javlja kod ženske populacije.

Dijagnoza HVI se utvrđuje na osnovu anemneza, kliničkog pregleda sa ispitivanjem funkcionanih proba (testova), neinvazivnih i invazivnih dijagnostičkih postupaka. Obično je potrebno primjeniti nekoliko terapijskih pristupa: lokalni tretman, kompresivna terapija, lijekovi, sklerozantna terapija i hirurško liječenje.

Prije eventualnog razmatranja hirurške intervencije, uvijek se preduzima konzervativni tretman HVI, koji se bazira na kompresiji ekstremiteta, u suprotstavljanju efektima venske hipertenzije. To se postiže graduisanom elastičnom čarapom, koja komprimuje intersticijalno tkivo. Po zacjeljivanju ulkusa, nose se elastične čarape sa graduisanom kompresijom, koje proizvode pritisak od 30-40 mmHg i treba da su odgovarajuće veličine; njihov pritisak progresivno slabi idući nagore prema zglobu kolena. Gotovo uvek su dovoljne dokoljenice. Štaviše, čarape iznad koljena ili druge naprave za kompresiju koje prelaze visinu koljena su neprijatne za nošenje i okludiraju poplitealnu venu pri fleksiji koljena. Rijetko kada je potrebna kompresija na nivou skočnog zgloba veća od 40 mmHg. Kožne promjene (pigmentacija, ekcem,

dermatoliposkleroza, zarasli venski ulkusi – CEAP klasa 4 i 5) kod HVI su znak ozbiljnog oštećenja tkiva nastalog zbog hipoksije i sistemskog zapaljenskog odgovora. Smatra se da će kod dvije trećine bolesnika u ovom stadijumu bolesti doći do nastanka venskih ulceracija ukoliko ne koriste kompresivnu bandažu. Kompresija od 30-40 mm Hg je neophodna da se spriječi pojava venskih ulceracija (Tubulcus elastična čarapa). Venske ulceracije (CEAP klasa 6) se mogu izliječiti čak kod više od 90% bolesnika primjenom kompresivne bandaže. Posebno efikasnom pokazala se višeslojna kompresivna bandaža sa Tubulkusom. Za uspjeh u liječenju neophodno je primijeniti pritisak od 40-50 mm Hg. Ovo se postiže primjenom Tubulkus čarape i jednog ili dva elastična zavoja 10 cm širine i 5 m dužine koji ima karakteristike „long stretch“ zavoja (rastegljivost oko 100%). Nema mnogo kontraindikacija za primjenu kompresivne bandaže i mogu se podijeliti na apsolutne i relativne. Apsolutne kontraindikacije su teška kožna oboljenja i konkomitantna oboljenja arterijskog sistema sa dopler indeksima manjim od 0.8 dok su relativne kontraindikacije alergija ili intolerancija na kompresivni materijal. Tubulcus predstavlja idealno graduisano kompresivno sredstvo koje u regiji medijalnog maleolusa i skočnog zgloba ostvaruje pritisak od 40 mmHg, a idući put naviše u svakom milimetru tkanja pritisak je opadajući i strogo definisan, tako da se na taj način ova ortoza suprotstavlja sili zemljine teže i vraća vensku krv ka srcu. Tubulcus redukuje kalibar površinskih i dubokih vena i na taj način ubrzava protok krvi u njima, vraća edematoznu tečnost iz intersticijskog prostora u vene, poboljšava efekat mišićno – venske pumpe redukovanjem refluksa kroz perforantne vene i redukuje ortostatski refluks, rezidualni volumen i ambulatorni venski pritisak. Tubulcus je namenjen lečenju venskih ulkusa i stanja pred otvaranjem venskih ulkusa [po CEAP klasifikaciji V i VI stadijum HVI].

Metoda višeslojne kompresivne bandaže sa Tubulcus-om®, (Laboratoires Innothera, Arcueil, France) primenjuje se poslednjih godinu dana na vaskularnom odsjeku hirurške klinike KBS Foča i predstavlja originalnu metodu višeslojne kompresivne bandaže koja je osmišljena od strane vaskularnih hirurga u Nišu (Milić i sar.). Metoda se sastoji od primjene kompresivnih sredstava (Tubulcus elastične čarape koja proizvodi pritisak od 35-40 mm Hg i dva elastična zavoja 15 cm širine i 5 m dužine (Niva, Novi Sad). Metoda se primenjuje na sledeći način: - nakon standardne obrade rane oko oboljele potkoljenice postavi se sloj sterilnih gaza sa običnim pamučnim zavojem. Potom se uz pomoć posebne plastične navlake postavi čarapa Tubulkus i na kraju se počev od vrhova prstiju pa do zgloba koljena u spiralnim namotajima postave dva elastična zavoja. Ovaj kompresivni sistem mijenja se od 1-7 dana u zavisnosti od stepena secernacije rane. Nijedan bolesnik ne dobija antibiotike tokom liječenja pri čemu se postiže enormna ušteda u zdravstvenom budžetu zemlje, a od adjuvantne terapije primjenjiveni su samo Andol i Phlebodia (diosminski preparat). Elastični zavoji mijenjaju se svaka 3 mjeseca a

Tubulkus čarapa mijenja se svakih 6 mjeseci.

CILJ RADA:

Cilj rada je bio ispitati rezultate liječenja venskih ulceracija korištenjem graduisane kompresije (Tubulkus) tokom jednogodišnjeg perioda u našoj ustanovi (01.07.2008 - 30.06.2009. god.).

METODE RADA:

Tokom jednogodišnjeg korištenja graduisane kompresije (Tubulkus) u našoj ustanovi liječili smo 73 pacijena sa HVI koje smo klasifikovali po CEAP klasifikaciji u stadijume C₅ i C₆. Dužina trajanja venskih ulceracija je od 30 godina do 3 mjeseca. Žena je bilo 49, muškaraca 24. Pacijenti su podjeljeni u 4 grupe u zavisnosti od uzroka koji dovode do nastanka ulceracija. Prije početka korištenja Tubulkusa urađen je detaljan klinički pregled, CDS uz određivanje ABI u slučajevima kada je postojala sumnja na prateća arterijska oboljenja, urađene potrebne laboratorijske analize, bris rane sa biogramom i antibiogramom. Pacijenti su imali kontrolne preglede nakon 7 dana od početka aplikovanja Tubulcus-a, nakon mjesec dana, nakon 3 mjeseca, nakon 6 mjeseci i nakon godinu dana. Na svakom sljedećem kontrolnom pregledu na osnovu kliničkog pregleda odlučivali smo da li je neophodno da se ponovo uradi neka od pomenutih analiza. Pacijenti su uzimali svakodnevno tokom trajanja studije Phlebodia 600 tabl. u dozi od 1 tablete dnevno 30 minuta pre doručka i nosili Tubulcus ortoza neprekidno i danju i noću dok rana ne zacijeli, a kad rana zacijeli nosili su je od ujutru do uveče kako se rana ne bi ponovo otvorila. Prije stavljanja Tubulcus ortoze radili smo lokalnu toaletu i obradu rane. Preko rane postavljali smo sterilnu kompresu, pa preko nje sloj kaliko zavoja, pa tek onda aplikovali Tubulcus ortoza uz korišćenje pozicionera. Na koji dan će se vršiti previjanje i zamena Tubulcus čarape odlučivali smo na osnovu intenziteta secerniranja rane. Period praćenja bolesnika je od 3 mjeseca do jedne godine.

REZULTATI:

Analizirana je grupa od 73 pacijenta sa venskom ulceracijom potkoljenice koja je trajala od 3 mjeseca do 30 godina i koji su liječeni graduisanom kompresijom (Tubulkus) u našoj ustanovi u periodu 01.07. 2008 – 30.06.2009. godine. Kada se uporedi starosna struktura operisanih, vidimo da je najmlađi pacijent imao 23 godine, a najstariji 73 godine. Prosječna starost bolesnika je 45 godina. Od 73 pacijenta njih 47 bili su mlađi od 50 godina. Iz prikazanih podataka vidi se da se radi o radno - aktivnoj populaciji. Muški i ženski pol nije bio podjednako zastupljen. Od 73 pacijenta koje obuhvata naša studija, odnos prema polu bio je: 24 bolesnika muškog i 49

bolesnika ženskog pola. Takodje je potrebno naglasiti da je uopšte liječenje venskih oboljenja na prostoru ovog dijela Republika Srpske i BiH nije imalo standardizovani pristup. Najčešće u nadležnosti dermatologa, iako su terminalni stadijumi HVI zatijevali multidisciplinarni pristup (vaskularni hirur, dermatolog, fizijatar...), rezultati nisu bili zadovoljavajući. U posljednjih 10 – ak godina u KC Foča promijenio se pristup liječenju venskih oboljenja i svakako venskih ulkusa kao terminalnog stadijuma HVI. Uključivanje hirurga a posebno vaskularnog hirurga u liječenju venskih ulkusa, dobra dijagnostika, izbor i korištenje već priznatih i usvojenih metoda kompresivne terapije, a nakon toga u zavisnosti od uzroka venske ulceracije i pravilan izbor hirurškog tretmana, znatno je poboljšalo rezultate liječenja venskih ulceracija.

Tabela 1. Uzroci nastanka venskih ulceracija

Grupa	Uzrok	Broj pacijenata
1.	Insuficijencija velikih venskih stabala površnog venskog sistema	17
2.	Insuficijencija relevantnih perforantnih vena	29
3.	Insuficijencija – refluks dubokog venskog sistema	13
4.	Tromboza dubokog venskog sistema	14

Do potpunog izlječenja došlo je kod 59 bolesnika (stopa izlječenja je 80,82%). Vrijeme potrebno za izlječenje venskog ulkusa iznosilo je od 21 dana do 15 mjeseci.

ZAKLJUČAK:

- Efikasno liječenje hronične slabosti vena i venskih ulceracija treba da bude zasnovano na etiopatogenstskim principima i CEAP klasifikaciji venskog zastoja.
- Savremeno liječenje podrazumijeva najprije adekvatan konzervativno – bandažni tretman čiji cilj je privremena sanacija ulkusa a zatim u zavisnosti od uzroka ulceracije i vjerovatno efikasno hirurško liječenje sa ciljem trajne sanacije venskog ulkusa.
- Tubulus predstavlja idealno graduisano kompresivno sredstvo koje uz korištenje Phlebodie pokazuje zadovoljavajuću stopu izlječenja venskih ulceracija.

LITERATURA:

1. Veljko Đukić. Oboljenja vena nogu i karlice. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd. 1985
2. Robert B. Rutheford. Vascular Surgery. ELSEVIER SAUNDERS. 2005.
3. Živan Maksimović, Đorđe Radak. Akutna i hronična oboljenja vena: profilaksa i liječenje. Centar za kontinuiranu medicinsku edukaciju. Udruženje flebologa Srbije i Crne Gore. Beograd. 1994
4. Živan Maksimović i sar. Osnovi vaskularne hirurgije i angiologije. Medicinski fakultet Beograd. CIBID. Beograd. 2004.
5. Zamboni P, Cisno C, Marchetti F, et al. Minimally invasive surgical management of primary venous ulcers vs. compression treatment: a randomized clinical trial.
6. Masayuki Hirokawa, Yoshinori Inoue and Takehisa Iwai. Subfascial endoscopic perforator surgery using a soft trocar for varicose veins in the lower leg. Phlebology Vol 18 No. 1. 2003.
7. Maksimović Ž, Đukić V, Šego D: Long-term results of treatment venous ulcers - subfascial discission or ligation of perforating veins. III-rd Meeting of British - Swedish Angiology Soc, Lund, 1994.
8. Maksimović Ž, Đukić V, Šego D: Subfascial discission (shearing) or ligation of perforating veins in treatment of venous ulcers? Long term follow up. 7th mediterr. Congress of Angiology, Limasol, Abstract book, 118, 1996
9. Maksimović Ž: Etiopatogeneza, klinika i operativno lečenje "Ulcus venosum-a" donjih ekstremiteta. Doktorska disertacija, Medicinski fakultet, Beograd, 1985.
10. Negus, David. "Prevention and treatment of venous ulceration", Annals of the Royal College of Surgeons of England 67(1985): 144-48.
11. O'Donnell TF Jr. Chronic venous insufficiency: an overview of epidemiology, classification, and anatomic considerations. Seminars Vasc Surg 1988;1(2):60-65.
12. O'Donnell, Thomas F., Jr. "Surgical treatment of incompetent perforating veins", In: J. J. Bergan and R. L. Kistner (Eds.). Atlas of Venous Surgery. Philadelphia: W. B. Saunders, 1992a. pp. 111-24.

USMENA PREZENTACIJA

GRADUISANA KOMPRESIVNA BANDAŽA - NAŠA ISKUSTVA

Radmil Marić, Sanja Marić, Nenad Lalović, Dalibor Potpara, Veljko Marić, Zoran Šarenac, Dražan Erić, Igor Šešelija, Rade Miletić, Milivoje Dostić, Aleksandar Supić, Helena Marić, Đorđe Veljović, Maksim Kovačević, Vjeran Saratlić, Borko Davidović.

KC Istočno Sarajevo, Klinike i bolničke službe u Foči, Hirurška klinika, Odsjek vaskularne hirurgije.

UVOD:

Hronična venska insuficijencija (HVI) predstavlja skup složenih patoloških stanja koji povišenim venskim pritiskom dovode do progresivnog zastoja i sljedstvenih zapaljenjskih i trofičkih poremećaja subfascijalnih struktura, potkožnog tkiva i kože (edem, lipodermatoskleroza, celulitis). Terminalno stanje HVI je pojava venskih ulkusa. HVI se javlja kod 1 do 2% zapadne populacije i troškovi liječenja iznose i do 2,5% zdravstvenog budžeta zemalja zapadne Evrope. Etiopatogeneza HVI se zasniva na disfunkciji venskog sistema koja je uzrokovana valvularnom nekompetentnošću i/ili venskom opstrukcijom što dovodi do retrogradnog toka krvi i venskog refluksa u dubokom, površinskom ili oba venska sistema. Nova klasifikacija HVI uključuje kako kliničke manifestacije tako i njenu etiologiju, anatomsku distribuciju kao i patofiziološke mehanizme (Porter et al. 1995.god.) i naziva se CEAP klasifikacija. Venski ulkus je lokalni nedostatak kože i potkožnog tkiva najčešće lokalizovan na medijalnoj strani distalnog dijela potkoljenice, izazvan progresivnim venskim zastojem. Definiše se i kao razjedina potkoljenice koja ne zarasta u posljednjih šest nedjelja. Bolest se češće javlja kod ženske populacije.

Dijagnoza HVI se utvrđuje na osnovu anemneza, kliničkog pregleda sa ispitivanjem funkcionanih proba (testova), neinvazivnih i invazivnih dijagnostičkih postupaka. Obično je potrebno primjeniti nekoliko terapijskih pristupa: lokalni tretman, kompresivna terapija, lijekovi, sklerozantna terapija i hirurško liječenje.

Prije eventualnog razmatranja hirurške intervencije, uvijek se preduzima konzervativni tretman HVI, koji se bazira na kompresiji ekstremiteta, u suprotstavljanju efektima venske hipertenzije. To se postiže graduisanom elastičnom čarapom, koja komprimuje intersticijalno tkivo. Po zacjeljivanju ulkusa, nose se elastične čarape sa graduisanom kompresijom, koje proizvode pritisak od 30-40 mmHg i treba da su odgovarajuće veličine; njihov pritisak progresivno slabi idući nagore prema zglobu koljena. Gotovo uvek su dovoljne dokoljenice. Štaviše, čarape iznad koljena ili druge naprave za kompresiju koje prelaze visinu koljena su neprijatne za nošenje i okludiraju poplitealnu venu pri fleksiji koljena. Rijetko kada je potrebna

kompresija na nivou skočnog zgloba veća od 40 mmHg. Kožne promjene (pigmentacija, ekcem, dermatoliposkleroza, zarasli venski ulkusi – CEAP klasa 4 i 5) kod HVI su znak ozbiljnog oštećenja tkiva nastalog zbog hipoksije i sistemskog zapaljenskog odgovora. Smatra se da će kod dvije trećine bolesnika u ovom stadijumu bolesti doći do nastanka venskih ulceracija ukoliko ne koriste kompresivnu bandažu. Kompresija od 30-40 mm Hg je neophodna da se spriječi pojava venskih ulceracija (Tubulcus elastična čarapa). Venske ulceracije (CEAP klasa 6) se mogu izliječiti čak kod više od 90% bolesnika primjenom kompresivne bandaže. Posebno efikasnom pokazala se višeslojna kompresivna bandaža sa Tubulkusom. Za uspjeh u liječenju neophodno je primijeniti pritisak od 40-50 mm Hg. Ovo se postiže primjenom Tubulkus čarape i jednog ili dva elastična zavoja 10 cm širine i 5 m dužine koji ima karakteristike „long stretch“ zavoja (rastegljivost oko 100%). Nema mnogo kontraindikacija za primjenu kompresivne bandže i mogu se podijeliti na apsolutne i relativne. Apsolutne kontraindikacije su teška kožna oboljenja i konkomitantna oboljenja arterijskog sistema sa dopler indeksima manjim od 0.8 dok su relativne kontraindikacije alergija ili intolerencija na kompresivni materijal. Tubulcus predstavlja idealno graduisano kompresivno sredstvo koje u regiji medijalnog maleolusa i skočnog zgloba ostvaruje pritisak od 40 mmHg, a idući put naviše u svakom milimetru tkanja pritisak je opadajući i strogo definisan, tako da se na taj način ova ortoza suprotstavlja sili zemljine teže i vraća vensku krv ka srcu. Tubulcus redukuje kalibar površinskih i dubokih vena i na taj način ubrzava protok krvi u njima, vraća edematoznu tečnost iz intersticijskog prostora u vene, poboljšava efekat mišićno – venske pumpe redukovanjem refluksa kroz perforantne vene i redukuje ortostatski refluks, rezidualni volumen i ambulatorni venski pritisak. Tubulcus je namenjen lečenju venskih ulkusa i stanja pred otvaranjem venskih ulkusa [po CEAP klasifikaciji V i VI stadijum HVI].

Metoda višeslojne kompresivne bandaže sa Tubulcus-om®, (Laboratoires Innothera, Arcueil, France) primenjuje se poslednjih godinu dana na vaskularnom odeljku hirurške klinike KBS Foča i predstavlja originalnu metodu višeslojne kompresivne bandaže koja je osmišljena od strane vaskularnih hirurga u Nišu (Milić i sar.). Metoda se sastoji od primjene kompresivnih sredstava (Tubulcus elastične čarape koja proizvodi pritisak od 35-40 mm Hg i dva elastična zavoja 15 cm širine i 5 m dužine (Niva, Novi Sad). Metoda se primenjuje na sledeći način: - nakon standardne obrade rane oko oboljele potkoljenice postavi se sloj sterilnih gaza sa običnim pamučnim zavojem. Potom se uz pomoć posebne plastične navlake postavi čarapa Tubulkus i na kraju se počev od vrhova prstiju pa do zgloba koljena u spiralnim namotajima postave dva elastična zavoja. Ovaj kompresivni sistem mijenja se od 1-7 dana u zavisnosti od stepena secernacije rane. Nijedan bolesnik ne dobija antibiotike tokom liječenja pri čemu se postiže enormna ušteda u zdravstvenom budžetu zemlje, a od adjuvantne terapije primenjeni su samo

Andol i Phlebodia (diosminski preparat). Elastični zavoji mijenjaju se svaka 3 mjeseca a Tubulkus čarapa mijenja se svakih 6 mjeseci.

CILJ RADA:

Cilj rada je bio ispitati rezultate liječenja venskih ulceracija korištenjem graduisane kompresije (Tubulkus) tokom jednogodišnjeg perioda u našoj ustanovi (01.07.2008 - 30.06.2009. god.).

METODE RADA:

Tokom jednogodišnjeg korištenja graduisane kompresije (Tubulkus) u našoj ustanovi liječili smo 73 pacijenta sa HVI koje smo klasifikovali po CEAP klasifikaciji u stadijume C₅ i C₆. Dužina trajanja venskih ulceracija je od 30 godina do 3 mjeseca. Žena je bilo 49, muškaraca 24. Pacijenti su podjeljeni u 4 grupe u zavisnosti od uzroka koji dovode do nastanka ulceracija. Prije početka korištenja Tubulkusa urađen je detaljan klinički pregled, CDS uz određivanje ABI u slučajevima kada je postojala sumnja na prateća arterijska oboljenja, urađene potrebne laboratorijske analize, bris rane sa biogramom i antibiogramom. Pacijenti su imali kontrolne preglede nakon 7 dana od početka aplikovanja Tubulcus-a, nakon mjesec dana, nakon 3 mjeseca, nakon 6 mjeseci i nakon godinu dana. Na svakom sljedećem kontrolnom pregledu na osnovu kliničkog pregleda odlučivali smo da li je neophodno da se ponovo uradi neka od pomenutih analiza. Pacijenti su uzimali svakodnevno tokom trajanja studije Phlebodia 600 tabl. u dozi od 1 tablete dnevno 30 minuta pre doručka i nosili Tubulcus ortoza neprekidno i danju i noću dok rana ne zacijeli, a kad rana zacijeli nosili su je od ujutru do uveče kako se rana ne bi ponovo otvorila. Prije stavljanja Tubulcus ortoze radili smo lokalnu toaletu i obradu rane. Preko rane postavljali smo sterilnu kompresu, pa preko nje sloj kaliko zavoja, pa tek onda aplikovali Tubulcus ortoza uz korišćenje pozicionera. Na koji dan će se vršiti previjanje i zamena Tubulcus čarape odlučivali smo na osnovu intenziteta secerniranja rane. Period praćenja bolesnika je od 3 mjeseca do jedne godine.

REZULTATI:

Analizirana je grupa od 73 pacijenta sa venskom ulceracijom potkoljenice koja je trajala od 3 mjeseca do 30 godina i koji su liječeni graduisanom kompresijom (Tubulkus) u našoj ustanovi u periodu 01.07. 2008 – 30.06.2009. godine. Kada se uporedi starosna struktura operisanih, vidimo da je najmlađi pacijent imao 23 godine, a najstariji 73 godine. Prosječna starost bolesnika je 45 godina. Od 73 pacijenta njih 47 bili su mlađi od 50 godina. Iz prikazanih podataka vidi se da se radi o radno - aktivnoj populaciji. Muški i ženski pol nije bio podjednako zastupljen. Od 73

pacijenta koje obuhvata naša studija, odnos prema polu bio je: 24 bolesnika muškog i 49 bolesnika ženskog pola. Također je potrebno naglasiti da je uopšte liječenje venskih oboljenja na prostoru ovog dijela Republika Srpske i BiH nije imalo standardizovani pristup. Najčešće u nadležnosti dermatologa, iako su terminalni stadijumi HVI zatijevali multidisciplinarni pristup (vaskularni hirur, dermatolog, fizijatar...), rezultati nisu bili zadovoljavajući. U posljednjih 10 – ak godina u KC Foča promijenio se pristup liječenju venskih oboljenja i svakako venskih ulkusa kao terminalnog stadijuma HVI. Uključivanje hirurga a posebno vaskularnog hirurga u liječenju venskih ulkusa, dobra dijagnostika, izbor i korištenje već priznatih i usvojenih metoda kompresivne terapije, a nakon toga u zavisnosti od uzroka venske ulceracije i pravilan izbor hirurškog tretmana, znatno je poboljšalo rezultate liječenja venskih ulceracija.

Tabela 1. Uzroci nastanka venskih ulceracija

Grupa	Uzrok	Broj pacijenata
1.	Insuficijencija velikih venskih stabala površnog venskog sistema	17
2.	Insuficijencija relevantnih perforantnih vena	29
3.	Insuficijencija – refluks dubokog venskog sistema	13
4.	Tromboza dubokog venskog sistema	14

Do potpunog izlječenja došlo je kod 59 bolesnika (stopa izlječenja je 80,82%). Vrijeme potrebno za izlječenje venskog ulkusa iznosilo je od 21 dana do 15 mjeseci.

ZAKLJUČAK:

- Efikasno liječenje hronične slabosti vena i venskih ulceracija treba da bude zasnovano na etiopatogenstskim principima i CEAP klasifikaciji venskog zastoja.
- Savremeno liječenje podrazumijeva najprije adekvatan konzervativno – bandažni tretman čiji cilj je privremena sanacija ulkusa a zatim u zavisnosti od uzroka ulceracije i vjerovatno efikasno hirurško liječenje sa ciljem trajne sanacije venskog ulkusa.
- Tubulcus predstavlja idealno graduisano kompresivno sredstvo koje uz korištenje Phlebotie pokazuje zadovoljavajuću stopu izlječenja venskih ulceracija.

LITERATURA:

13. Veljko Đukić. Oboljenja vena nogu i karlice. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd. 1985
14. Robert B. Rutheford. Vascular Surgery. ELSEVIER SAUNDERS. 2005.
15. Živan Maksimović, Đorđe Radak. Akutna i hronična oboljenja vena: profilaksa i liječenje. Centar za kontinuiranu medicinsku edukaciju. Udruženje flebologa Srbije i Crne Gore. Beograd. 1994
16. Živan Maksimović i sar. Osnovi vaskularne hirurgije i angiologije. Medicinski fakultet Beograd. CIBID. Beograd. 2004.
17. Zamboni P, Cisno C, Marchetti F, et al. Minimally invasive surgical management of primary venous ulcers vs. compression treatment: a randomized clinical trial.
18. Masayuki Hirokawa, Yoshinori Inoue and Takehisa Iwai. Subfascial endoscopic perforator surgery using a soft trocar for varicose veins in the lower leg. Phlebology Vol 18 No. 1. 2003.
19. Maksimović Ž, Đukić V, Šego D: Long-term results of treatment venous ulcers - subfascial discission or ligature of perforating veins. III-rd Meeting of British - Swedish Angiology Soc, Lund, 1994.
20. Maksimović Ž, Đukić V, Šego D: Subfascial discission (shearing) or ligature of perforating veins in treatment of venous ulcers? Long term follow up. 7th mediterr. Congress of Angiology, Limasol, Abstract book, 118, 1996
21. Maksimović Ž: Etiopatogeneza, klinika i operativno lečenje "Ulcus venosum-a" donjih ekstremiteta. Doktorska disertacija, Medicinski fakultet, Beograd, 1985.
22. Negus, David. "Prevention and treatment of venous ulceration", Annals of the Royal College of Surgeons of England 67(1985): 144-48.
23. O'Donnell TF Jr. Chronic venous insufficiency: an overview of epidemiology, classification, and anatomic considerations. Seminars Vasc Surg 1988;1(2):60-65.
24. O'Donnell, Thomas F., Jr. "Surgical treatment of incompetent perforating veins", In: J. J. Bergan and R. L. Kistner (Eds.). Atlas of Venous Surgery. Philadelphia: W. B. Saunders, 1992a. pp. 111-24.

USMENA PREZENTACIJA

HIRURSKA TERAPIJA VENSКИH OBOLJENJA – NASA ISKUSTVA

Radmil Maric, Veljko Djukic, Sanja Maric, Veljko Maric, Nenad Lalovic, Dalibor Potpara, Helana Maric, Vesna Perovic, Zoran Sarenac, Milivoje Dostic

KC Istocno Sarjevo, Klinike i bolnicke sluzbe u Foci, Hirurgija, Odsjek vaskularne hirurgije

Republika Srpska, BiH

CILJ RADA: Prikazati rezultate petogodišnjeg hirurškog liječenja venskih oboljenja u KC Foca.
METODE RADA: U periodu 2005 – 2009. god u KC Foca operisana su 283 pacijenta sa oboljenima venskog sistema donjih ekstremiteta. Najveci broj pacijenata je operisan zbog oboljenja površnih vena donjih ekstremiteta, 215 operisanih ili 75,9%, dok su operacije na dubokom venskom sistemu i perforantnim venama uradjene kod 68 pacijenata ili 24,1%. Kod svih operisanih provedena je potrebna dijagnosticka obrada (anamneza, klinicki pregled, funkcionalni testovi, CDS venskog sistema donjih ekstremiteta, lab dijagnostika). Takodje je provedena potrebna profilaksa tromboembolijskih komplikacija korištenjem niskomolekularnog heparina. U operativnom radu koristili smo standardizovane pristupe za hirursko liječenje venskih oboljenja. Koristena je opsta, spinalna , periduralna, lokalna infiltrativna anestezije u operativno radu.

REZULTATI: Svi operisani su praceni u periodu od najmanje godinu dana. Od ranih komplikacija najcesce prisutni hematomi u predjelu striper trakta, dok je infekcija znatno manje zastupljena. Od kasnih komplikacija recidivni varikoziteti prisutni kod 19 pacijenata, dok parestezije u podrucju inervacije safenskog zivca su se javile kod 8 pacijenata. Tromboze dubokih vena su se javile kod 2 bolesnika, kao i paracijalna PE kod 2 operisana.

ZAKLJUCAK: Hirursko liječenje venskih oboljenja u KC Foca u vecem obimu zastupljeno je u poslednjih deset godina. Koristeci iskustva referentnih centara u okruzenju, postujuci standardizovane principe u liječenju venskih oboljenja uspjeli smo broj ranih i kasnih komplikacija znacajno smanjiti, cime smo se priblizili rezultatima onih koji se u znatno vecem obimu bave hirurskim liječenjem venskih oboljenja.

Sadašnji prikaz rada u flebološkom kabinetu Klinike za kožno venerične bolesti u Novom Sadu

Matić M, Đuran V, Rajić N, Roš T, Ivkov Simić M
Klinički centar Vojvodine, Klinika za kožno-venerične bolesti, Novi Sad

Flebološki kabinet Klinike za kožno venerične bolesti je jedini je subspecijalistički kabinet ove vrste u Vojvodini. Od samog osnivanja, stalno se uvode nove metode u dijagnostici i terapiji, u skladu sa savremenim smernicama. Trenutno se u kabinetu obavi oko 2000 pregleda godišnje, više od 100 hospitalizacija i veliki broj terapijskih procedura.

Iako se uglavnom leče pacijenti sa hroničnom venskom insuficijencijom, gravitiraju mu i bolesnici sa akutnim oboljenjima, kao što su flebotromboza, tromboflebitis, erizipelas, zatim bolesnici sa limfedemima i oboljenjima perifernih arterija. Ipak, glavni fokus je na lečenju terminalnih stadijuma hronične venske insuficijencije, pre svega venskih ulceracija. Danas se primenjuje čitava paleta sredstava koja obezbeđuju vlažno zarastanje ulkusa, kao što su hidrokolidne komprese, hidrogelovi, alginati, poliuretanske pene. Takođe se koriste preparati sa kolagenom za uporne ulceracije koje teško zarastaju, preparati sa jonskim srebrom za kontrolu upornih infekcija bakterijama koje su rezistentne na konvencionalne antibiotike, komprese sa aktivnim ugljem za kontrolu neprijatnih mirisa. Ipak, temelj terapije je kompresivna terapija. Koriste se različite vrste elastičnih zavoja, elastične čarape, kao i visoko kompresivni sistemi. Tu spadaju tubularni elastični zavoji i višeslojni kompresivni bandažni sistemi. U radu će sve ove metode biti detaljno prikazane.

ORALNA PREZENTACIJA
DERMATOŠKI ASPEKTI VENSkih OBOLJENJA - NOVINE
Lj. Medenica, O. Tomanović Andonović, K.Đukić
Institut za dermatovenerologiju KCS, Beograd, Srbija

Hronična venska insuficijencija započinje pokretanjem kaskade događaja koji dovode do patoloških promena u venama i tkivima (destrukcije venskih zalistaka ili hronične opstrukcije vene), a posledica je hronična venska hipertenzija. Završni stadijum venske insuficijencije je ulceracija na potkolenicama.

Hronična venska insuficijencija vrlo je česta i ima veliki udeo u opštoj populaciji. Telangiektazije i retikularne vene prisutne su vrlo rano, a njihova prevalencija je do 75% kod osoba sa hroničnom venskom bolešću. Između 25% do 50% odrasle populacije ima varikozne vene, pri čemu 5% do 15% ima teški oblik varikoznih vena. Učestalost venskih ulkusa nogu, kao najteže manifestacije hronične venske insuficijencije, značajno raste sa starosnom dobi. Venski ulkusi su retki pre 60. godine života, ali njihova prevalencija u odnosu na težinu prethodnih varikoznih vena iznosi 0,7% kod osoba starijih od 70 godina. Pretpostavlja se da će 1 % stanovništva tokom života imati jednu ili više epizoda venskih ulkusa. Postoji tendencija smanjenja učestalosti ulkusa zbog bolje dijagnostike i boljeg lečenja. Znakovi hronične venske insuficijencije uključuju telangiektazije, retikularne ili varikozne vene, edeme, kožne promene poput hiperpigmentacija, lipodermatoskleroze, ekcema i ulkusa. Dugotrajna venska hipertenzija uzrokuje razne kliničke manifestacije na donjim ekstremitetima, a zavisi od težine i trajanja oštećenja venske cirkulacije.

U patofiziologiji venskog ulkusa glavnu ulogu ima venska hipertenzija. Inkompetencija valvularnog sistema čini osnovu patogenetskog i patofiziološkog mehanizma. Funkcionalno oštećeni zalisci u dubokim venama dopuštaju retrogradan tok venske krvi pri hodu i stajanju i razvoj visokog pritiska u periferiji venskog bazena. Pri takvim povišenim vrednostima krvnog pritiska vraćanje krvi kroz perforantne vene u površinski venski sistem dovodi do dilatacije i valvularne insuficijencije, tj. razvoja varikoziteta. Visoki venski pritisak direktno se prenosi u superficijalne vene koje dreniraju insuficijentne perforantne vene i potkožno tkivo. Direktno perforantne vene ulivaju se u duboke vene kroz mišićne fascije. Preveliko rastezanje venskog zida na mestu polazišta perforantnih vena iz površinskog venskog sastava dovodi do dilatacije tih vena u prolazu kroz mišićnu fasciju. Povišen hidrostatski pritisak uzrok je transudacije i stvaranja otoka, povećane permeabilnosti kapilara i izlaska eritrocita i plazme u intersticijum. Ovo je zbivanje najviše izraženo u području medijalnog maleolusa, gde zbog visokog pritiska nastaje transudacija seruma i propuštanje plazme, elektrolita, fibrinogena, eritrocita i makromolekula u intersticijumski prostor, a perivaskularni depoziti fibrina smanjuju snabdevanje kiseonikom kože i potkožnog tkiva. Kao posledice javljaju se edem, hipoksija tkiva, hemosiderinske pigmentacije na koži, lipodermatoskleroza i nastanak ulkusa. Faktori rizika za nastanak ulkusa su: varikoziteti, tromboza dubokih vena, kongestivna srčana bolest, gojaznost, smanjena fizička pokretljivost, imobilizacija nakon hiruških intervencija, tromboze nakon porođaja i infarkta srca, profesije vezane za sedenje ili stajanje, trauma, frakture, edemi, dugotrajna sistemska kortikosteroidna terapija.

CEAP klasifikacija/ C- kliničke manifestacije, E - etiologija, A – anatomska distribucija, P – patofiziologija/ jasno definiše stadijume hronične venske insuficijencije, kao i kožne manifestacije koje se pripisuju hroničnoj venskoj insuficijenciji.

Edem iznad skočnog zgloba, uz osećaj težine je najraniji simptom. Corona flebitica se manifestuje pojavom dilatiranih i elongiranih venula oko skočnog zgloba. Stasis purpura nastaje usled stalne venske hipertenzije, koja dovodi do ekstrasvazacije eritrocita kroz oštećen endotel

kapilara. Koža je atrofična, cijanotična, hiperpigmentovana. Stasis dermatitis (gravitacioni ekcem) je ekcematizacija kože nejasne geneze, praćena eritemom, vlaženjem, skvamama, krustama, uz pruritus. Lipodermatoskleroza nastaje usled tkivne anoksije koja dovodi do depozita fibrina perikapilarno. Koža je čvrsto pripojena za niže strukture i potkolenica ima izgled “ obrnute boce šampanjca”. Ulcus cruris venosum predstavlja defekt epiderma i derma lokalizovan na potkolenici u predelu iznad stopala, a ispod kolena i ne pokazuje tendenciju zarastanja u periodu od 6 nedelja. Ulcus cruris venosum kao terminalni stadijum HVI čini 70-80% svih ulceracija donjih ekstremiteta. kao terminalni stadijum HVI predstavlja najveći terapijski izazov u dermatološkoj praksi. Hronični limfedem nastaje kao kasna manifestacija HVI zbog recidivantnih celulitisa koji kompromituju limfnu drenažu.

Dijagnoza ulkusa postavlja se na osnovu anamneze, kliničkog izgleda, lokalizacije, oblika, veličine, dužine, širine, izgleda ivice, dna ulkusa, okolnog tkiva.(tabela 1)

Tabela 1 Diferencijalna dijagnoza ulceracija

	Venska ulceracija	Arterijska ulceracija	Neuropatska ulceracija
Lokalizacija	Perimaleolarno (tipično oko medijalnog maleolusa)	Mesta pritiska i traume (stopalo, prsti, izbočine kostiju)	-plantarna strana stopala -glave metatarzalnih kostiju -peta -mesta ponavljane traume i gubitka senzibiliteta

Izgled ulceracije	-jedna ili nekoliko -različitog oblika I veličine - nepodriivenih ivica -dno ispunjeno granulacionim, nekrotičnim tkivom ili pusom Ulcus permagnum -zahvatanje celog obima potkolenice Lipodermatoskleroza - noga u obliku obrnute boce šampanjca zbog induracije i fibroze dermisa i hipodermisa	-jasno ograničene -nepravilnog obluga - suve - sivocrnog dna bez granulacija - bleđa na elevaciju	-nepravilnog obluga - obično duboke - okružene kalusom -dno često ispunjeno granulacijama
Okolna koža	-često edematozna -eritematozna -hiperpigmentovana ili sa belom atrofijom (Atrophie blanche) -topla na dodir	-zategnuta - suva -atrofična - nekada bez dlake - hladna na dodir	- četo eritematozna - indurirana sa znacima celulitisa - topla na dodir
Subjektivni osećaj	- bol najčešće minimalan ukoliko nema infekcije	- jak bol - intermitentna klaudikacija - povremeno bol u miru I noćni bol	-izmenjen odgovor na bolne draži (hiperestezija: žarenje, probadanje, trnjenje, noćni bol, nekada smanjena osetljivost ili potpuna anestezija)
Prokrvljenost	-periferni puls prisutan/palpabilan - kapilarno punjenje obično normalno -ABI >0,8	-periferni puls oslabljen ili odsutan -kapilarno pinjenje usporeno -ABI <0,8	-periferni puls palpabilan - kapilarno punjenje normalno

Takođe je potrebno napraviti laboratorijske, mikrobiološke analize, odrediti ABI i doplerski UZ, dupleks sonografiju, odnosno kolor dupleks sonografiju arterija i vena. Ultrazvučna dijagnostika, a naročito dupleks sonografija, danas je osnovna dijagnostička metoda koja uz značajne prednosti kao što su neinvazivnost i mogućnost višestruke primene, omogućava prikaz moguće insuficijencije ušća vene safene magne (VSM) i vene safene parve (VSP). Takođe omogućava određivanje insuficijentnih perforantnih vena I dijagonozu posttrombotskih promene.

Terapijski vodič kod bolesnika sa hroničnom venskom insuficijencijom baziran je na principu redukcije edema, eliminisanjem venske hipertenzije elastičnom bandažom, poštujući principe graduisane kompresije. Tretman kože kod pacijenata sa hroničnom venskom insuficijencijom je važan da bi se sprečila inflamacija, pojava staznog i/ ili kontaktnog dermatitisa I sprovodi se upotrebom emolijentnih sredstava.

Terapijski vodič za lečenje venskih ulceracija sastoji se od niza opštih mera, lokalne i/ili sistemske terapije. Opšte mere usmerene su na korekciju svih bolesti i stanja koja otežavaju proces epitelizacije: lečenje anemije, hipoproteinemije, dijabetesa, kardijalne dekompenzacije,

ukloniti edeme (kardijalne, renalne, hepatogene), smanjiti prekomernu telesnu masu, primena ortopedskih pomagala radi smanjenja pritiska na ugroženo područje, vežbanje radi aktiviranja mišićne pumpe. Lokalna terapija sastoji se od čišćenja ulceracije, uklanjanja raznih naslaga (gnojnih, krustoznih, nekrotičnih), dezinfekcije ulkusa i podsticanja procesa granulacije i epitelizacije, uz sprečavanje sekundarne, infekcije (nega i zaštita okolne kože). Za čišćenje ulkusa najčešće se koriste razni antiseptici: hlorheksidin glukonat 0,5%, srebrni sulfadiazol 1%, sirćetna kiselina 1%, , povidon jod<1% , hydrogen 3,0%. U sistemske terapiji moguća je primena preparata kumarina, aspirina, prostaglandina E1 (stimuliše fibrinolizu), pentoksifilina (stimulše fibrinolizu, koči agregaciju trombocita, inhibira adheziju i aktivaciju granulocita na endotel krvnog suda). Za ublažavanje bola i osećaja svraba primjenjuju se analgetici i antihistaminici, a u slučaju prisutnih znakova infekcije primjenjuju se antibiotici širokog spektra. Primena antibiotika je strogo kontrolisana i indikovana samo u slučaju manifestne infekcije. Bakterijska kolonizacija ulceracije se dobro toleriše i ne sprečava znjeno zarastanje. Dužina primene antibiotika iznosi 10-14 dana što zavisi od kliničkih simptoma. Najčešći uzročnici infekcija su: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus spec.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp.*. Takođe za lečenje egzantema nastalih hematogenim rasipanjem antigena iz ulkusa (*id reactio*) sistemski se mogu primjenjivati kortikosteroidi i antihistaminici.

Zarastanje ulceracije je dinamičan proces koji prolazi kroz tri faze: **eksudacionu, granulacionu i epitelizacionu**. Epitelizacija ulceracije zavisi od više faktora: endogenih (opšteg zdravstvenog stanja, stanja imunog sistema, pratećih bolesti) i egzogenih: temperature i vlage spoljašnje sredine, infekcije, traume i upotrebe lekova.

Tretman savremenim biookluzivnim oblozima danas je najdelotvornije i farmakoekonomski opravdano. Da bi se oblozi praktično mogli primenjivati, razvili su se specifični klinički protokoli koji moraju sadržati etiologiju rane, procenu rane, stadijum defekta, prisutnost infekcije i opšte stanje pacijenta. Sve moderne obloge za rane pozicionirane su prema stadijumu .u kome se rana nalazi. Ta pozicija određuje se prema indikacijama koje su dokazane u kliničkim istraživanjima.

Nekroza – prisutnost odumrlog tkiva, karakteristične crne boje. Tretman koji zahteva nekroza je debridman, kao osnovni preduslov da bi rana epitelizovala. Oblozi u ovoj fazi, prvenstveno imaju funkciju debridmana.

Fibrinske naslage – prisutnost nakupljenih naslaga fibrina i mrtvih ćelija, karakteristične žute boje. Lečenje takve rane zahteva apsorpciju eksudata, fibrinolizu i uklanjanje odumrlog tkiva.

Granulacije – vulnerabilno tkivo, crvene boje koje provocira serozno sukrvavi eksudat. Nega rane u stadijumu granulacije zahteva da se taj proces nesmetano odvija i da su svi postupci s ranom nežni.

Epitelizacija – odigrava se tek kada je granulacijsko tkivo doseglo ivice rane. Delimično otvoren defekt karakterističan po migraciji i proliferaciji epitelnih ćelija, ružičastog kolorita.

Ne postoji idealana obloga za sve rane, ali postoji osnovna sugestija šta bi takav oblog trebao da poseduje kao osnovne karakteristike.

1. **zarastanje** – podržavanje hemostaze, debridman i uslove vlažnog zarastanja;
2. **zaštita** – oblog mora da osigura termalnu konstantnost i zaštitu od spoljnih faktora;
3. **infekcija** – rizik sekundarne infekcije mora biti minimalan. Oblog mora biti barijera za mikroorganizme i da sprečava bakterijsko umnožavanje podržavajući pritom mehanizme obrane;
4. **apsorpcija** – oblog mora osigurati uklanjanje iz rane eksudata i toksične supstance koje podržavaju destrukciju ćelije;

5. **udobnost** – oblog mora minimalizovati bol i neudobnost pri promeni, aplikaciji i nošenju;
6. **upotreba** – oblog mora biti jednostavan za upotrebu i mora istovremeno omogućavati monitoring zarastanja.

Zamena obloga mora biti brza i ne prečesta da se ne remeti proces zarastanja. Oblog se ne sme lepiti za površinu rane i time remetiti cirkulaciju ćelija u procesu zarastanja.

S obzirom na današnje mnogobrojne moderne terapijske mogućnosti postavlja se problem kako odabrati pravilnu lokalnu terapiju rane. U lokalnom lečenju danas se najviše upotrebljavaju hidrokolojni oblozi, hidropolimerni, transparentni filmski alginatni oblozi i oblozi koji sadržavaju srebro u jonskom obliku. Lokalni tretman venske ulceracije modernim oblogom bez prisutnosti kompresivne i druge sistemske terapije neće donijeti očekivani rezultat.

Kompresivna terapija je preduslov uspešnog lečenja kod primene modernih obloga (stvara potporu superficijalnim venama, sprečava refluks kroz perforantne vene, smanjuje lumen krvnog suda, onemogućava turbulentna strujanja i oštećenja i raspada krvnih ćelija, potpora limfnim krvnim sudovima i sprečavanje staze, potpora fascijama mišića i poboljšanje mišićne pumpe). Kod mešanih arterijsko-venskih ulkusa kompresija je kontraindikovana ako postoji izražena arterijska insuficijencija.

Nakon procene opšteg statusa, kardiorespiratornih funkcija, postojeće medikamentne terapije i hroničnih bolesti, klasifikacije rane (veličina rane – dubina i širina, količina sekrecije, je li okolno tkivo macerisano, prisutnost infekcije) odlučujemo se za pravilan izbor obloga, zasnovan na poznavanju mehanizama delovanja i načina primene. Tako se na primer alginat ne aplikuje preko ivica rane, dok hidrokolojd mora biti veći barem 2,5 cm od ivice. Neki od modernih aktivnih obloga su potpuno resorptivni, a neki se mogu ostaviti na rani i do 7 dana bez previjanja. Osim pravilnog izbora i aplikacije modernih obloga važan moment je i edukacija pacijenta. Izbor pravilne obloge prikazan je u tabeli 2

Obloga	Dno rane								
	Crno		Žuto	Žuto		Crveno		Roze	Roze
	nekroza	tetive	fibrin suvo	fibrin vlažno	infekcija	granulacije	krvarenje	granulacije	granulacije erozije
Pena				+		+++		+	
Hidrofiber obloga						+++	+	+	
Alginat				+++	++	+	++		
Hidrokolojd						+++		+++	
Hidrogel	+++	+++	+						
Transparentni film									+++
Kolagen						++		+++	
Baktericidni dodaci (ugalj, Ag)			+	++	+++	+			

Tabela 2. Izbor pravilne obloge (Legenda: + Moguća primena, ++ Primena, +++ Idealno)

Osnovne karakteristike koje oblozi moraju imati jesu da omogućavaju vlažno zarastanje rane, da podstiču debridman, ubrzavaju angiogenezu, tj. stvaranje granulacija, smanjuju rizik od infekcija i klinički moraju biti ispitani. Novije generacije obloga deluju na ćelijskom nivou tako da u sebi

mogu sadržati hijaluronsku kiselinu, keratinocite, blokatore matriksnih metaloproteinaza, a počela je i upotreba nanotehnologije.

ZAKLJUČAK

Savremenim terapijskim pristupom postižu se bolji rezultati, skraćuje vreme lečenja ulceracija kao i troškovi lečenja. Pacijentu se omogućava komforno obavljanje dnevnih aktivnosti. Multidisciplinarni pristup lečenju bolesnika sa hroničnom venskom insuficijencijom trebalo bi da bude usmeren u pravcu permanentne edukacije lekara, medicinskih sestara i pacijenata u cilju postizanja najboljih rezultata u oblasti venske patologije.

LITERATURA

1. RAMELET AA, KERN P, PERRIN M, eds. Les varices et teleangiectasies (in French). Paris, France: Masson, 2003.
2. CORNWALL JV, DORE CJ, LEWIS JD. Leg ulcers: epidemiology and aetiology. *Br J Surg* 1986;73:693-6.
3. BRADBURY A, EVANS C, ALLAN P i sur. What are the symptoms of varicose veins? Edinburgh vein study cross sectional population survey. *BMJ* 1999;318:353-6.
4. NICOLAIDES AN. From symptoms to leg edema: efficacy of Daflon 500 mg. *Angiology*. 2003;54: S33-S44.
5. BUDIMČIĆ D. Bolesti krvnih žila i hemoragijske bolesti kože. U: Lipozenčić J. i sur, ur. *Dermatovenerologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2004: 284-300.
6. BUDIMČIĆ D. Bolesti krvnih i limfnih žila. U: Dobrić I. i sur. ur. *Dermatovenerologija*. 3. promijenjeno i dopunjeno izdanje, Zagreb: Grafoplast; 2005: 237-51.
7. GELFAND JM, MARGOLIS DJ. Decubitus (pressure) ulcers and venous ulcers. U: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, ur. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*. 6. izdanje, New York (NY): McGraw - Hill; 2003: 1256-65.
8. BRAUN-FALCO O, PLEWIG G, WOLF HH, BURGDORF WHC. Diseases of the blood vessels. U: Braun-Falco O, Plewig G, Wolf HH, Burgdorf WHC, ur. *Dermatology*. 2. potpuno izmijenjeno izdanje. Berlin: Springer Verlag; 2000: 882-946. MEDICUS
9. LIN P, PHILLIPS T. ULCERS. U: Bologna Jorizzo JL, Rapini RP, Horn TD, Mascaro AJ, Salasche SJ, Saurat JH, Stingl G, ur. *Dermatology*. Edinburgh: Mosby; 2003: 1631-49.
10. PORTER JM, MONETA GL. International Consensus Committee on chronic venous disease. Reporting standards in venous disease: an update. *J Vasc Surg* 1995;21:635-45.
11. LABROPOULOS N. Hemodynamic changes according to the CEAP classification. *Phlebology* 2003; 40:125-36.
12. CORCOS L, DE ANNA D, DINI M, MACCHI C, FERRARI PA, DINI S. Proximal long saphenous vein valves in primary venous insufficiency. *J Mal Vasc* 2000; 25: 27-36.
13. SCHULTZ- EHRENBURG U i sur. Abstract presented at the 16th Annual Meeting of American Venous Forum, February 26-29, 2004; Orlando, Fla.
14. PAPPAS PJ i sur. Morphometric assessment of the dermal microcirculation in patients with chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg* 1997;26:784-95.

TUBULCUS ELASTIČNA BANDAŽA I BIATAIN Ag PODLOGA - KORISNA
SIMBIOZA U BORBI PROTIV HRONIČNE VENSKE INSUFICIJENCIJE

Milaćević T, Kostić T, Milosavljević I

ZC Zajecar, Služba opšte hirurgije

Hronična venska insuficijencija je rezultat hroničnog poremećaja protoka krvi kroz venski sistem. Brojne posledice ovog poremećaja (varikoziteti, promene kože, ulkusi do najtežih - tromboze), zahtevaju dugotrajno, mukotrpano i često skupo lečenje. Kliničku sliku često komplikuje sekundarna infekcija na terenu dugogodišnje insuficijencije koja za posledicu ima lokalno manje vrednu i manje otpornu sredinu.

Obzirom da je osnovni problem mehanicke prirode, elastična bandaza je primarni oblik terapije, pri čemu je primena Tubulcus programa pokazala izuzetne rezultate, a kod prisutnih venskih ulceracija primena Biatain Ag obloge uz elastičnu bandazu dala nadu i najtežim bolesnicima - brze zarastanje ili smanjenje ulceroznih površina, manji broj previjanja, očigledan ekonomski benefit, te značajno poboljšanje kvaliteta života obolelih.

U ZC Zajecar u odeljenju hirurgije sve cesce se primenjuje ova kombinovana terapija u borbi protiv najtežih komplikacija hronične venske insuficijencije, a prvi rezultati su više nego ohrabrujući.

Tri ključne reči: hvi, tubulkus, ulkus cruris

POSTER PREZENTACIJA

Primena kompresivne graduisane bandaze u lecenju ulcus cruris venosuma na nasem materijalu

Dr M. Miljkovic

Zdravstveni centar Aleksinac – hirursko odeljenje

Cilj rada: Namera mi je da prikazem svoja iskustva u proteklih pet godina vezno za lecenje ulcus cruris venosuma metodom kompresivne graduisane bandaze.

Metoda: Procena je serija pacijenata sa ulcus crurisom lecenja na nasem odeljenju i u specijalistickoj hirurskoj ambulanti . Svi su bili lecenjeni neoperativno metodom kompresivne graduisane bandaze. Pacijenti su previjani od strane obucenih medicinskih tehnicara za plasiranje tubularne ortoze a kod nekih i elasticnog zavoja preko iste. Kod vecine je uziman bris rane i svima je pored kompresivne ordinirana i venoprotektivna terapija (tab Phlebodia)

Rezultati: Ulcus cruris venosum je latinski izraz koji u prevodu znači venski čir na potkolenici. To je dakle otvorena rana na nozi koja nastaje kao najteža posledica hronične venske slabosti. Patogenetski nastaje kada prepunjene vene u nogama ne mogu da ispune svoje zadatke. One imaju važnu transportnu funkciju da iskorišćenu krv vrate nazad u srce i to uz pomoć mišićno – venske pumpe. Pošto su smeštene između mišića one pri kretanju bivaju pritisnute čime se krv potiskuje prema gore. Pri tome venski zalisci, koji funkcionišu kao ventil, sprečavaju da krv poteče ponovo na dole. Ako se ovaj mehanizam poremeti a bolest nije na vreme sprečena dolazi do tzv.“začaranog kruga“. Krv se nakuplja u venama nogu. Zbog toga nastaje povišeni unutrašnji pritisak u venama i tkivna tečnost se zadržava u nogama. Ako pritisak i dalje raste, tkivo i koža više ne dobijaju kiseonik što polako dovodi do njihovog oštećenja. Tkivo odumire, a koža pokazuje prvu malu otvorenu ranicu, početak nastajanja venskog ulcus cruris-a.

Tubulcus je tubularna ortoza za lečenje otvorenih rana venskog porekla i stanja pred otvaranjem venskih rana. Deluje na principu graduisanog pritiska, a to znači da je pritisak u tubulcus-u strogo definisan i najjači u predelu medijalnog maleolus-a i postepeno idući nagore opada, na taj način pomažući venama da vraćaju krv ka srcu. Ovo dovodi do toga da unutrašnji pritisak u nogama opada. Istovremeno sa opadanjem pritiska koža i tkivo se bolje snabdevaju kiseonikom.

U proteklih pet godina na nasem odeljenju metodom kompresivne graduisane bandaze lecenjeno je ukupno 84 pacijenta. Potpuno je izlečeno njih 71 sto je oko 84,5 %. Kod 11 pacijenata lecenje nije dovelo do epitelizacije ili jos traje sto je 13,2 %, i za dva pacijenta nemamo podataka.

Zaključak: Metoda graduisane kompresivne odgovorna je za vensku drenažu, otklanjanje venske hipertenzije, edema i uspostavljanja boljih hemodinamskih uslova za zarastanje ulkusa . Metoda je relativno jednostavna i jeftina a može se primenjivati i u manjim ustanovama opsteg tipa kao sto je i nasa .

Ključne reci: Ulcus cruris, lecenje, kontinuirana kompresivna bandaza.

Dr Miroslav Miljkovic hirurg , ZC Aleksinac , tel: 065 5565650, drmiljko@medianis.net

Usmena prezentacija

Limfedem, terpijski problem – prikaz slucajeva

Dr M. Miljkovic, Dr I Matic
Zdravstveni centar Aleksinac – Hirursko odeljenje

Cilj rada: Limfedem je progresivno oticanje medjućelijskog tkiva, određenog dela tela, najčešće jednog ili više ekstremiteta, trupa, glave, genitalija, gde se u medjućelijskom prostoru nagomilava limfa, jer ne može da se odlije limfnom niti venskom cirkulacijom. Limfedem je teško, hronično, progresivno, dugotrajno i neizlečivo oboljenje. Namera nam je da prikasemo nekoliko slucajeva iz nase prakse.

Rezultati: Limfedem se po pravilu skoro isključivo javlja u površnom sistemu limfne cirkulacije. Osnovna funkcija limfotoka je povratak tečnosti iz intersticijuma u sistemsku cirkulaciju. Limfnim sistemom se kontroliše: koncentracija proteina u intersticijalnoj tečnosti, zatim volumen i pritisak intersticijske tečnosti. Onoliko koliko se plazme i plazmatskih proteina filtrira iz kapilarnog korita isto toliko se limfnim putem vraća u sistemsku cirkulaciju .

Limfedem je rezultat funkcionalnog preopterećenja limfnog sistema, pa volumen limfe prevazilazi kapacitet transporta limfe.

Klasifikacija limfedema:

Stadijum I – rana akumulacija tečnosti bogate proteinima, prilikom elevacije ekstremiteta otok se smanjuje(reverzibilan) a zahvaćena regija je skoro normalne veličine i oblika.

Stadijum II – elevacijom ekstremiteta se otok ne smanjuje,otok postaje testast pritisak prsta ostavlja udubljenje, s vremenom otok više nije testast već postaje čvršći zbog fibroze pa pritisak prsta ne ostavlja udubljenje

Stadijum III – otok je sundjerast sa prisutnim trofičkim promenama na koži npr. depoziti masti, bradavičasti kondilomi,akantoze i gubitkom funkcije ekstremiteta, krajnje se javlja elefantijaza . Takozvani "0" stadijum se javlja nakon lečenja npr. Ca dojke gde se na limfangioscintigrafiji može videti latentni otok.

Lecenje je interdisciplinarni problem kojim se bave veći broj lekara i terapeuta pa je neophodno da svi koji se bave limfedemom usvoje jedinstven (zajednički pogled ka patologiji i lečenju limfedema). Konsenzus dokument je dinamičan dokument, menja se u skladu sa novim saznanjima i shvatanjima, daje i nosi sa sobom osnovne principe lečenja limfedema. On dopušta da se jedan isti princip ostvaruje na različite načine, što zavisi od individualnog stanja pacijenta, tehničkih i drugih okolnosti rada.

Zakljucak: Specifični kriterijumi dijagnoze još uvek ne postoje; limfedem je hronično neizlečivo stanje koje se terapijskim postupcima može držati pod kontrolom

Dr Miroslav Miljkovic , ZC Aleksinac , 0655565650, drmiljko@medianis.net

POSTER PREZENTACIJA

KOLOR DOPLER EHOSONOGRAFIJA I ASIMPTOMATSKA TROMBOZA VENE SUBCLAVIJE U PACIJENATA SA PERMANENTNIM PACEMAKEROM

Vesna Milojković, Z. Perišić*, D Milić**, S Zivić**, S.Tasić, V Ilić, P. Bošnjaković,
Z .Radovanović

Centar za radiologiju KC Niš
Klinika za kardiovaskularne bolesti KC Niš*
Klinika za vaskularnu hirurgiju KC NIŠ**

Po literaturnim podacima značajan procenat (42%) pacijenata sa permanentnim pacemakerom (PPM) ima asimptomatsku trombozu vene subclavije.

CILJ: Ukazati na značaj kolor dopler ehosonografije(CDFI) u dijagnostikovanju i praćenju nastale tromboze u pacijenata sa PPM.

MATERIJAL I METOD: U 58 pacijenata (35 m, 23 ž) prosečne starosti 68,9 godina, prosečno nošenje PM je bilo 4 godine i 5 meseci. Vodič je postavljan u preparisanu V. Cephalicu ili V. Subclaviu sa desne strane. U svih pacijenata uradjen je CDFE u Centru za radiologiju KC Niš, aparatima Siemens Sonoline Siena /linearnom sondom 7,5 MHz ili konveksnom 5 i 7 MHz, Siemens x/ 100, multifrekventnim sondama. Eksplorisane su vene subclavija, cephalicae i basilicae i jugularne, obostrano. Praćeni su kvantitativni (hemodinamski) i kvalitativni (morfološki) parametri.

REZULTATI: U 23 pacijenata (17m, 6ž) nađeni su znaci tromboze. Prosečna starost ovih pacijenata je bila 69,7 godina a prosečno nošenje PPM 4 godine i 5 meseci (7-202 meseca). U jednog pacijenta se radilo o trombozi i kontralateralne v. Subclaviae (zbog kongenitalne venske anomalije u pacijenta je pokušano plasiranje elektrode obostrano).

ZAKLJUČAK: 40,4% bolesnika je imalo asimptomatsku trombozu pri čemu se pokazalo da dužina nošenja elektroda kao ni starostna grupacija nisu najodgovornije za nastanak tromboze. CDE je važan u sistematskom ispitivanju velikih vena, pre i nakon ugradnje PPM, u dijagnostikovanju nastale tromboze i praćenju efekata ordinirane terapije.

ključne reci: vena subclavija, tromboza, pacemaker

DUBOKA VENSKA TROMBOZA U TRUDNOĆI I PUERPERIUMU- ZNAČAJ KOLOR DOPLER EHOSONOGRAFIJE

VESNA MILOJKOVIĆ, M, Stefanović*, S Tasić, V Ilić, D. Milić**, S Zivić**,
P Bosnjaković, Z Radovanovic

CENTAR ZA RADIOLOGIJU KC NIŠ
KLINIKA ZA GINEKOLOGIJU KC NIŠ*
KLINIKA ZA VASKULARNU HIRURGIJU KC NIŠ**

Trudnoća ,kao fiziološko stanje , predstavlja faktor rizika u nastanku duboke venske tromboze/DVT/ i tromboembolije pluća/TEP/Incidenca se povećava/i do 5 puta/ u kasnijem periodu graviditeta i puerperiumu.

CILJ Ukazati na značaj kolor dopler ehosonografije/CDFI/ u dijagnostikovanju i praćenju pacijentkinja u trudnoći i post partalnom periodu, naročito rizičnih grupa pacijenata

MATERIJAL I METODE U dvogodisnjem periodu /januar 2007-januar2009. godine /, u Centru za radiologiju KC NIŠ eksplorisano je i praćeno CDFI ,68 pacijentkinja različite starosti trudnoće ,sa kliničkom sumnjom na DVT .Prosečna starost pacijentkinja je bila 22,5 godina.Pregledi su obavljani na aparatima Sonoline Sienna Siemens i Suimens x/ ,multifrekventnim sondama ili sondama 2,53,5 i 7 MHZ.Praćeni su kvalitativni/morfoloski/ i kvantitativni /hemodinamski / parametri.Pregledi su komparirani sa kliničkim i biohemijskim parametrima .U jedne pacijentkinje je postpartalno urađjen i MSCT zbog progresije tromboze. Pacijentkinje su podeljene u III grupe- po trimestrima trudnoće.

REZULTATI DVT je nadjena u 23 pacijentkinje/ prepartalno u 9, postpartalno u 14 /U prvom trimestru - u 3 pacijentkinje .U 6 pacijentkinja je došlo do retromboze/4 postpartalno/U 8 pacijentkinja DVT u okviru prve III nedelje postpartalno.U jedne je došlo do TEP. U 3 pacijentkinje je zbog progresije bolesti došlo do tromboze vene kave inferior/VCI/12 pacijentkinja je pripadalo rizičnoj grupi.

ZAKLJUČAK CDFI se pokazala visoko senzitivnom metodom/91 -98 %/ u pravovremenom dijagnostikovanju DVT ,praćenju ekstenzije tromba i evoluciji bolesti nakon primenjene terapije .Predstavlja inicijalnu i u pacijentkinja u trudnoći i jedinu imaging metodu pregleda/zbog karakteristika same metode/.Neophodan je multidisciplinarni pristup / saradnja radiolog ,ginekologa i vaskularnog hirurga /u preveniranju ,pravovremenom lećenju i spraćavanju komplikacija tromboze.

ključne reci: tromboza, trudnoca, kolor dopler

Lećenje ulcusa crurisa venskog porekla metodom kompresivne bandaže – TUBULKUS

Dr Ljubinka Milošević, specijalista opšte hirurgije

OB Negotin, Negotin, Srbija

CILJ: pokazati kako i kojom brzinom zarastaju otvorene rane (ulcus cruris venosum)

METODA LEĆENJA: TUBULCUS je tubularna ortoza za lećenje otvorenih rana venskog porekla i stanja pred otvaranjem venskih rana. Deluje na principu graduisanog pritiska, a to znači da je pritisak u TUBULKUS-u strogo definisan i najjači u predelu medijalnog maleolus-a i idući nagore postepeno opada, na taj način pomažući venama da vraćaju krv ka srcu. Sa željenim pritiskom koji se TUBULCUS-om postiže spolja, prekomerna tkivna tečnost se ponovo potiskuje

u vene, a venski zalisci bolje zatvaraju. Sa njime krv ponovo teče prema srcu, a unutrašnji pritisak u nogama opada. Istovremeno sa opadanjem pritiska koža i tkivo se bolje snabdevaju kiseonikom. Započinje izlečenje.

REZULTATI: Period praćenja pacijenata bio je od 12.1.2009. – 20.7.2009.godine. Rezultati su više nego zadovoljavajući, kod oba pacijenta rane na potkolenicama su potpuno zarasle u periodu praćenja, povukao se otok i obnovila koža.

ZAKLJUČAK: Zapaženo je da je TUBULKUS kao kompresivna bandaža sasvim dovoljan u zalečenju venskog ulkusa, ali da je i upotreba PHLEBODIA 600mg, tbl. u doziranju 1x1 dnevno u toku nošenja TUBULKUSA značajno ubrzala proces zarastanja.

KLJUČNE REČI: ulcus cruris venosum, graduisan pritisak, tubulcus

METOD PREZENTACIJE: Poster prezentacija

OUTPATIENT TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS WITH LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN-SINGLE CENTER EXPERIENCE

Mitic Gorana¹, Povazan Ljubica¹, Canak Visnja¹, Novakovic-Anucin Sladjana¹, Gnip Sanja¹, Vuckovic Biljana¹, Scekic Milena¹, Cirilovic Viktorija², Popovic Vladan³

¹ Thrombosis and Hemostasis Unit, Institute of Laboratory Diagnostics, Clinical Center Novi Sad, Serbia

² Institute of Radiology, Clinical Center Novi Sad, Serbia

³ Clinic of Vascular and Transplant Surgery, Clinical Center Novi Sad, Serbia

BACKGROUND: Low-molecular-weight heparins (LMWH) are found to be both safe and effective for out-of-hospital treatment of acute deep-vein thrombosis (DVT).

OBJECTIVE: The assessment of the incidence of bleeding and the recurrence of DVT, as well as the duration of LMWH application in consecutive patients (pts) with objectively proven DVT treated on a fully outpatient basis in Clinical Center Novi Sad from January 2006-June 2009.

MATERIALS AND METHODS: We have followed 92 consecutive patients (48 males, age range 33-85, mean 61.5, 44 females, age range 31-88, mean 56.4) with DVT, treated out of hospital from the day of diagnosis. LMWH was applied in the therapeutic dose and from the first day of treatment vitamin K antagonists have been introduced. After stable therapeutic INR have been achieved (≥ 2.0) LMWH was stopped. The duration of the follow up varied from 3-36 months.

RESULTS: The duration of LMWH application until the target INR was achieved was 3-20 days (mean 10.3), up to 9 days in 57% of pts, 10-15 days in 33% pts and in 10% it was 15-20 days. Eight pts have been older than 75 years (6 males and 2 females) for them average duration of LMWH treatment was 6.7 days, comparing to 10.8 days for pts younger than 75 years. No cases of major bleedings were seen, one patient had clinically relevant non major bleeding (hematuria and skin hematomas) that required withdrawal of treatment for 3 days, 4 pts (4.3%) had minor bleeding (2 cases of epistaxis, 1 menorrhagia, 1 skin bruising). No cases of DVT recurrence occurred. Control compression ultrasound (CUS) performed within 6 months revealed residual thrombus less than 30% in the majority (65%) of patients.

CONCLUSION: Out of hospital anticoagulant treatment with LMWH is both safe and effective.

Key words: outpatient, treatment, deep vein thrombosis, low molecular weight heparin

EFICACY AND SAFETY OF LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN USED FOR TREATMENT OF VENOUS THROMBOEMBOLIC DISEASE DURING PREGNANCY

Gorana Mitic¹, Mirjana Kovac², Ljubica Povazan¹, Djurdjina Jurisic¹, Nebojsa Antonijevic³, Vladan Popovic¹, Viktorija Cirilovic¹, Aleksandra Novakov Mikic¹

¹Clinical Center of Vojvodina, Novi Sad, Serbia

²National Blood Transfusion Institute, Belgrade, Serbia

³Institute of Cardiovascular Diseases, Clinical Center of Serbia, Belgrade

BACKGROUND: Venous thromboembolism (VTE) is the most common cause of morbidity and mortality during pregnancy and postpartum. The optimal treatment of pregnancy associated VTE has not been established yet.

OBJECTIVE: The assessment of the efficacy and safety of LMWH nadroparin used for the treatment of pregnancy related VTE. Primary outcomes were rate of VTE recurrency, development of heparin induced thrombocytopenia (HIT), major and minor haemorrhages and cutaneous allergic reactions.

MATERIALS AND METHODS: We have followed 74 women with antepartal VTE treated with s.c. LMWH during entire pregnancy. The twice daily weight based therapeutic regimen had been applied for the initial DVT treatment with LMWH, after 2-6 weeks of antepartal DVT treatment the dose of nadroparin was reduced to intermediate level. The duration of antepartal VTE treatment varied from 1 to 35 weeks, average 16 weeks. In 10 women treated with nadroparin the level of antiXa activity was monitored.

RESULTS: In 70 women with antepartal DVT LMWH was used throughout entire pregnancy, in 4 women UFH was used for initial treatment, and after 4-7 days LMWH was introduced. The levels of anti Xa activity determined 4 hours after s.c. nadroparin administration were between 0.54 U/ml and 0.84 U/ml. One case of DVT propagation into the vena cava and opposite iliac vein had occurred despite therapeutic anticoagulation in woman with antithrombin deficiency. Two women (2.7%) had non major clinically relevant bleeding (hematoma on the caesarian section site and peripartum vaginal bleeding) and 5 (6.7%) had minor bleeding episodes (skin bruising at the sites of heparin application). Three cases of skin allergic reactions have occurred. None of the patients had thrombocytopenia. No cases of stillbirth or neonatal congenital abnormalities have occurred.

CONCLUSION: Nadroparin is both safe and effective for the treatment of DVT during pregnancy.

Key words: low molecular weight heparin, pregnancy, venous thromboembolism, treatment

KLASIČNA I MINIMALNO INVAZIVNA HIRURGIJA INSUFICIJENCIJE POVRŠNIH VENA

Doc. dr Nenad Ilijevski, Institut za kardiovaskularne bolesti Dedinje, Beograd.

Jedna od najčešćih procedura u vaskularnoj hirurgiji svakako je ekstirpacija varikoziteta donjih udova. Operacija je praćena minimalnim morbiditetom, dok je mortalitet neprihvatljiv u ozbiljnim vaskularnim centrima, iako se ne može potpuno isključiti kao mogućnost.

Indikacije za hirurško lečenje varikoziteta su relativno široke: osim simptomatologije koja se najčešće opisuje kao osećaj «težine» u nogama, praćen otocima i noćnim bolovima, tromboflebitis, kožne promene po tipu dermohipodermitisa, a posebno preteći ulkus kruris predstavljaju indikaciju za hirurško lečenje. Ukoliko se Doppler-sonografski verifikuje insuficijencija safenofemoralnog spoja i same VSM, kao i perforatornih vena, hirurško lečenje je indikovano i u odsustvu navedenih tegoba i početnih komplikacija. Konačno, ascedentni tromboflebitis sa propagacijom tromboze u duboki venski sistem kroz safenofemoralno ušće i određene forme ulkus crurisa predstavljaju indikaciju za hitno hirurško lečenje. Takođe, u slučaju profesija koje su nespojive sa postojanjem varikoziteta (gluma, manekenstvo), operacija može biti indikovana i kada postoje manji, ali vidljivi varikoziteti, iz estetskih razloga.

Operacija se izvodi u epiduralnoj ili spinalnoj anesteziji, osim kada bolesnik zahteva opštu anesteziju. Operacija zahteva strpljenje i minucioznost kako hirurga, tako i anesteziologa, pošto ishod operacije zavisi od toga da li su uklonjeni svi vidljivi varikoziteti, što može potrajati i nekoliko sati. I pored toga što operacija može imponovati kao «krvava», posebno kada su varikoziteti slabog zida koji se lako kida, nadoknada krvi nije potrebna. Ukoliko operacija podrazumeva uklanjanje VSM, takozvani «stripping», najdelikatniji deo operacije predstavlja preparisanje VSM ispod preponskog ligamenta, kada treba identifikovati sve venske pritoke i safenofemoralno ušće. Ovom prilikom može doći do obilnijeg krvarenja, naročito ako se povredi v. femoralis. Po plasiranju stripera kroz čitavu VSM, od medijalnog maleolusa do prepone, ekstirpacija varikoziteta se vrši kroz pojrđinačne kratke incizije.

Velika je zabluda, sa kojom se često susrećemo u svakodnevnom kontaktu sa pacijentima koji boluju od bolesti proširenih vena, da: „Proširene vene ne treba operisati, pošto se redovno vraćaju, a pogotovo ne pre trudnoće, pošto se tada pogoršavaju“!! Prva zabluda je posledica neuviđanja činjenice da se na operaciji obolele vene odstranjuju, tako da se ništa ne može „vratiti“! Naravno, ukoliko operisani pacijent ne ukloni faktore rizika i nastavi da živi kao i

ranije, u uslovima značajnog genetskog opterećenja mogu se javiti novi varikoziteti. Druga zabluda tretira bolest proširenih vena u trudnoći kao estetski, a ne funkcionalni problem, pri čemu se prenebregava da je trudnoća stanje u kome postoji povećana sklonost ka nastanku tromboze, sa svim komplikacijama, koje mogu ugroziti i majku i dete. Prevencija venske tromboze se nameće kao primarni cilj svakodnevnog ponašanja i lečenja bolesti vena.

Minimalno invazivne procedure u lečenju insuficijencije površnih vena podrazumevaju korišćenje laserskih i radiofrekventnih metoda kojima se vena safena obliteriše uvođenjem sonde. Za sada ove metode kod nas nisu uvedene u rutinsku praksu, pa nema studija kojima bi se potvrdila njihova efikasnost. Studije objavljene u svetu ukazuju na skraćeno vreme hospitalizacije i manji periproceduralni morbiditet, ali su referisane i komplikacije!

Ablacija safenske vene korišćenjem radiofrekventnog VNUS Closure Fast katetera

B. Novaković, D. Stamenković, D. Vulić, Ž. Sretenović

Odeljenje vaskularne hirurgije, KC Kragujevac, Kragujevac, Srbija

Cilj: Procena prednosti radiofrekventne (RF) ablacije vene saphenae magnaе (VSM), na osnovu trajanja procedure, brzine postproceduralnog oporavka, postproceduralnog morbiditeta.

Metode: Kod pacijenata sa safenofemoralnim refluksom i varikozitetima sliva VSM, a bez znakova refluksa ili opstrukcije u dubokim venama, i sa kompetentnom VSP i perforantnim venama, urađena je RF ablacije VSM od njenog ušća u femoralnu venu do nekoliko cm ispod nivoa kolena. Selekcija pacijenata je vršena na osnovu kliničkog nalaza i detaljne kolor Doppler sonografske analize. Postproceduralna procena je vršena u vremenskim intervalima od 7 dana do 12 meseci.

Rezultati: Prosečno trajanje procedure je bilo 22 min. Vraćanje pacijenata normalnim aktivnostima je bilo od 1-3 dana postproceduralno, a preko 80% pacijenata se vratilo normalnim aktivnostima nakon 1 dana. Bol je registrovan samo kod 1 pacijenta tokom prvog dana, a osećaj nelagodnosti ili parestezija kod trećine pacijenata, i ovaj se osećaj kod preko 90% pacijenata gubio do 7 dana postproceduralno. Kod većine pacijenata je nađena redukcija dijametara varikoziteta i do 70% u odnosu na preproceduralne dijemetre 6 meseci postproceduralno. Samo u 1 slučaju je nađen neobliterisan segment VSM u srednjem femoralnom regionu, i to u dužini manjoj od 5 cm, a bez znakova refluksa i do 12 meseci postproceduralno.

Zaključak: Na osnovu analize i praćenja dobijenih podataka, može se zaključiti da su glavne prednosti procedure njeno kratko trajanje, brz oporavak i mali procenat recidiva.

Ključne reči: Safenska insuficijencija, Varikozne vene, Radiofrekventna ablacija
Poster prezentacija.

**LEČENJE ZAPUŠTENIH VENSKIH ULKUSA
ČETVOROSLOJNOM BANDAŽOM PO MILIĆU**
MA Pejić, NP Lučić, RM Koprivica, J. Stanković, B. Nikitović
- Služba za hirurgijske bolesti OB Užice – Vaskularna hirurgija

Ulcus cruris je rana – razjedina potkolenice koja traje najmanje 6 nedelja i najčešće (95%) je uzrokovan venskom (70-80%), arterijskom (20 –25 %) ili mešanom insuficijencijom, a savim retko drugom etiologijom.

Hronična venska insuficijencija (HVI) je skup patoloških stanja koji povišenim venskim pritiskom dovode do progresivnog venskog zastoja (staze) i sledstvenih zapaljenskih i trofičkih poremećaja potkožnog tkiva, kože i subfascijalnih struktura (dermatophleboscleroza, celulitis) distalnih delova donjih ekstremiteta. Terminalno stanje HVI je pojava venskih ulkusa.

Incidenca: 1-2 % stanovništva oboli od venskih ulkusa, 7-8 miliona ljudi boluje od HVI u USA, a 600.000 od venskog ulkusa. Troškovi za lečenje su oko 1,5 - 2% ukupnog zdravstvenog budžeta zapadne Evrope i više od 2 milijarde dolara u USA i 600 miliona funti u Velikoj Britaniji. U SAD se izgubi dva miliona radnih dana godišnje zbog invaliditeta prouzrokovanog venskim ulkusima. Podaci za Srbiju ne postoje.

Venska krv u normalnim uslovima protiče iz površinskih (PV) kroz komunikantne (KV) u duboke (DV) vene. Pri oštećenju i insuficijenciji valvula dubokih i komunikantnih vena nastaje patološki refluks krvi i zastoj u dubokim venama što se manifestuje posttrombotskim sindromom i venskim ulceracijama.

Venska ulceracija je najčešće lokalizovana u regiji ispod medijalnog maleolusa i posledica je inkompentencije komunikantnih vena usled insuficijencije površinskog ili/i insuficijencije ili okluzije dubokog sistema izazvane posttrombotskim sindromom. U novije vreme postoje sumnje da važan uzrok u nastanku venskih ulkusa ima slabost fascije ionako slabog mišićnog sloja na potkolenicama.

Vremenom su uspostavljanje i napuštane različite vrste lečenja venskih ulkusa:

sklerozantna th, hirurške metode (tradicionalne, SEPS), medikamenti, bandaža...

Osnovno načelo kompresivne terapije je jednostavno: ponovno uspostavljanje normalnog transmuralnog pritiska povećanjem ekstravaskularnog pritiska.

Smanjenje edema ostaje važna neophodnost uspostavljanja hemodinamike venskog sistema.

Bandaža:

- redukuje kalibar superficijalnih i dubokih vena kao i da ubrza protok krvi u njima,
- vraća edematoznu tečnost iz intersticijskog prostora u vene,
- poboljšava efekat mišićne pumpe redukovanjem refluksa kroz perforatore
- redukuje ortostatski refluks, rezidualni volumen i ambulatorni venski pritisak.

Autori opisuju način postavljanja i korišćenja specijalne četvoroslojne bandaže (po Miliću) kojom veoma uspešno leče venske ulceracije. Skoro 200 bolesnika je tretirano za proteklih godinu dana, sa 99% uspehom u lečenju. U ovom radu želimo prikazati ogromne ulceracije koje su tretirane na različite načine, kombinovanim metodama, sa osloncem na bandažnu terapiju.

Tok lečenja:

„Faza zarastanja”

Neelastična kompresivna sredstva ili četvoroslojna kompresivna bandaža

Savet – mobilizacija pacijenta, hodanje najmanje 2 sata dnevno, minimum 30 minuta

“Faza održavanja” (kompresija klase II ili III), uz oprez kod bolesnika sa srčanom slabošću.

Način bandažiranja:

- Bandažiranje se vrši ujutru
- Sloj gaza, zavoj, TUBULCUS čarapa, i long stretch zavoj
- Zamena kompresivnog sistema na svakih 2 do 7 dana do epitelizacije ulceracije
- Bandaža se vrši počev od baze palca sa skočnim zglobovom u maksimalnoj dorzalnoj ekstenziji
- Maksimalni pritisak u predelu medijalnog maleolusa

- Preklapanje slojeva od 30-50%
- Proksimalni kraj bandaže treba da prekrije capitulum fibulae.

Racionalna farmakoterapija: venotonici, antibiotici, diuretici, antikoagulansi, antiagregansi, pentoksifilin, fibrinolitici i prostaglandini.

Uspešno lečenje hronične venske insuficijencije i venskih ulkusa potkolenice zahteva kombinovanu primenu različitih terapijskih procedura pri čemu je kompresivni tretman kamen temeljac uspešne terapije.

AMBULANTNI TRETMAN TROMBOZE DUBOKIH VENA U TRUDNOĆI

MA Pejić, NP Lučić, RM Koprivica, J. Stanković, B. Nikitović
- Služba za hirurške bolesti OB Užice – Vaskularna hirurgija

Intravaskularna koagulacija krvi nastaje zbog cirkulatorne staze, infekcije, oštećenja zida krvnog suda ili povećane koagulabilnosti krvi. Svi elementi Virchow-ljevog trijasa (cirkulatorna staza, vaskularna lezija, hiperkoagulabilnost krvi) prisutni su tokom trudnoće. Povećanje kalibra krvnog suda dovodi do vaskularne staze, a povećana koagulabilnost krvi posledica je povišenja nivoa faktora VII, VIII i X. Stvaranje fibrina pod uticajem trombina nekoliko puta je povećano u trudnoći. Znatno oštećenje zidova krvnih sudova nastaje tokom porođaja. Dotok venske krvi iz donjih ekstremiteta smanjen je zbog pritiska gravidnog uterusu na ilijačne vene i donju šuplju venu.

Drugi značajni predisponirajući faktori podrazumevaju pušenje, gojaznost, ranije tromboembolijske manifestacije, anemiju, krvarenje, bolesti srca, hipertenzivne poremećaje, produženi porođaj, operativni porođaj i postpartalni endometritis.

Žene koje unose egzogene estrogene i trudnice izložene su većem riziku nastanka tromboembolizma. Za takve žene se kaže da su u stanju hiperkoagulabilnosti. Hiperkoagulabilnost u trudnoći se opisuje kao stanje kompenzovane diseminovane intravaskularne koagulacije (DIK).

Do nastupa 3. trimestra graviditeta, registruju se povećani nivoi faktora koagulacije – II, VII, VIII, IX, i X, kao i fibrinogena (FK I), dok su nivoi antitrombina III (AT III) i proteina S smanjeni.

Dalje, moguća je inhibicija fibrinolize, putem inhibicije sistema aktivacije plazminogena – bilo povećanim nivoom inhibitora aktivatora plazminogena (PAI-1 i PAI-2), proizvedenim od strane placente ili supresijom aktivatora plazminogena na nivou endotelne ćelije.

Egzogeni estrogeni, pak, smanjuju nivo AT III, povećavaju nivoe FK VII i X, smanjuju venski tonus i povećavaju viskoznost krvi. Agregacija trombocita u odgovoru na trombin se takođe povećava sa povećanjem nivoa estrogena. Incidencija venske tromboze kod žena koje primenjuju estrogenske preparate je 2 do 11 puta veća u odnosu na žene koje ne unose egzogene estrogene.

Takođe, postoji pozitivna korelacija između primenjivane doze estrogena i stepena rizika venske tromboze. Nije utvrđena korelacija između pojave tromboze i primene estrogena posle menopauze. (Sa druge strane, nađeno je da estrogenska terapija karcinoma prostate povećava rizik TDV kod muškaraca.)

Venski tromboembolizam javlja se 6 puta češće kod trudnica u poređenju sa ženama u opštoj populaciji, dok je plućna embolija najčešći uzrok smrti kod porodilja. Faktori rizika uključeni u patogenezu nastanka tromboze kod trudnica su: venska opstrukcija, venska atonija, i protrombotske hemostatske promene. Opšti faktori rizika su, pored trombofilije i starosti veće od 35 godina, urgentne operacije i sectio Cesarea. Venski trombi mogu nastati u relativno malim venama potkolenih mišića i širiti se proksimalno, sve do femoralnih i ilijačnih vena, ili retko, čak do donje šuplje vene. Drugo često mesto postpartalne tromboze su vene male karlice, zbog smanjenog protoka u hipertrofičnim uterinim venama. Trombi se mogu proširiti do ilijačnih vena i dovesti do pelvične venske tromboze. Septični embolusi obično potiču iz uterinih, ovarijalnih ili ilijačnih vena. Parcijalna likvefakcija inficiranog tromba dovodi do diseminacije embolusa prepunih mikroorganizmima.

Flebotromboza predstavlja stvaranje koaguluma u veni bez prethodne inflamacije. Koagulum je obično lako atherentan i dovodi do nepotpune okluzije. Kada tromboza nastane posle inflamacije zida vena, radi se o tromboflebitisu. Ova razlika nije od velikog značaja, čak i kada je u pitanju tretman, pošto oba entiteta mogu dovesti do plućne embolije. Rizik od nastanka embolije nije u korelaciji sa intenzitetom bola. Najveći broj pacijenata sa plućnom embolijom nema prethodno dijagnostikovanu vensku trombozu. Iliofemoralni venski tromboflebitis dovodi do akutnog otoka noge, bola u natkolenici, osetljivosti iznad femoralnog trougla i vaginalnog krvarenja.

Plućna embolija nastaje u 28.43% slučajeva, i fatalno se završava u 2.33% pacijenata.

Preporučene dijagnostične procedure su CDS (Color Duplex Scann), tj. Doppler i laboratorijsko određivanje d-dimer-a.

Postavljanje dijagnoze venskog tromboembolizma kod trudnice je dosta teška, jer su otečene i bolne noge čest nalaz kod trudnica i obično nisu posledica tromboze vena. Kao i kod negravidnih žena prve dijagnostička procedura su izvođenje ultrazvučnog pregleda dubokog venskog sistema i određivanje vrednosti D-dimera u krvi. U slučaju postojanja sumnje na TDV posle ovih dijagnostičkih procedura može se uraditi i flebografija, pri čemu se trbuh trudnice zaštititi olovnom kecljom. Ovako izvedena flebografija ima svoja ograničenja, jer se ne mogu vizuelizovati ilijačne vene.

Zbog neželjenih efekata (teratogenost i krvarenje fetusa) oralni antikoagulansi se ne upotrebljavaju kod trudnica. Nefrakcionisani heparin ili LMWH postali su standard u profilaksi i lečenju tromboembolijskih komplikacija kod trudnica zbog nepostojanja fetotoksičnosti i teratogenosti jer ne prolaze kroz placentu.

Nefrakcionisani heparin se daje u početku intravenski u bolus dozi od 5000 U nakon čega se nastavlja sa njegovim davanjem 5 do 7 dana kontinuirano intravenski u dozi od 32 000 U za 24 sata vodeći računa da se postigne terapijski nivo aPTT (\approx 1.8 do 2.5 normalne vrednosti aPTT). Takođe, nefrakcionisani heparin se može davati nakon inicijalne bolus doze i subkutano na 12 sati, u dozi od 17 500 U kako bi se postiglo prolongirano terapijsko vreme aPTT.

Potrebno je redovno kontrolisati aPTT, jer tokom trudnoće mogu postojati značajne varijacije. Bolesnicu treba kontrolisati najmanje 4 puta u toku prve nedelje, a nakon toga dva puta nedeljno. Antikoagulantnu terapiju treba sprovoditi tokom čitave trudnoće i 4 do 6 nedelja nakon porođaja. Ako je tromboza dubokih vena nastala u zadnjem trimestru trudnoće, antikoagulantnu terapiju treba nastaviti 3 meseca.

Svakako najjednostavniji način davanja antikoagulantne terapije je administracija LMWH subkutano jednom dnevno sa fiksiranim dozama od 1-1,5 mg/kgTT (može se primenjivati u ambulantnim uslovima, jer ne zahteva poseban monitoring kao primena nefrakcionisanog heparina, osim povremene jednostavne kontrole zasićenja heparinom).

Autori opisuju način lečenja tromboze dubokih vena, tj. deep vein thrombosis (DVT) tokom trudnoće. Više od 30 bolesnica tokom 5 godina je uspešno razrešeno, bez prekidanja laktacije i bez ozbiljnih komplikacija. Kod gravidnih pacijentkinja pristup je prilagođen potrebi za eliminacijom dijagnostičkih testova koji izlažu fetus radijaciji i terapijskom režimu, koji eliminiše rizik od nastanka embriopatije i hemoragijske dijateze.

**EFIKASNOST POMOĆNIH SREDSTAVA
U LEČENJU TROMBOFLEBITISA I TROMBOZE DUBOKIH VENA**
MA Pejić, NP Lučić, RM Koprivica, J. Stanković
- Služba za hirurške bolesti OB Užice – Vaskularna hirurgija

Incidenca DVT tokom laparoskopskih procedura

Miljko A. Pejić, DJ Milić*, NP Lučić, RM Koprivica, S. Živić*, J. Stanković

- Hirurška služba Opšte bolnice Užice – odsek vaskularne hirurgije
- * Klinika za vaskularnu hirurgiju KC Niš

Uvod: Venski tromboembolizam ima visoku incidencu kod operisanih pacijenata (20-30% posle opštehirurških procedura, 10-35% posle ginekoloških, i 50-75% posle ortopedskih procedura). Cilj ove studije je određivanje koagulacionog statusa i pojava tromboze dubokih vena (DVT) kod pacijenata koji se podvrgavaju laparoskopskim procedurama.

Materijal i metod: Ispitivana grupa sadrži 268 pacijenata tokom četiri godine, koji su operisani u Opštoj bolnici Užice i KC Niš, a koji su bili podvrgnuti laparoskopskim procedurama - gastroesophageal-reflux-disease (GERD), appendectomy, hernia, cholecystectomy. Koagulacioni parametri (protrombinsko vreme (PT), parcijalno tromboplastinsko vreme (PTT), trombinsko vreme (TT), D-dimer (D-D), protrombin F1+2 (F 1+2), antitrombin III (AT III) i faktor VII) bili su praćeni preoperativno, tokom operacije, 24 h i 72 h posle operacije. Pacijenti su podvrgavani Color Duplex Scan (CDS) ispitivanju preoperativno i 3 dana, odnosno 7 dana posle operacije da bi se utvrdilo postojanje DVT.

Rezultati: Nije bilo klinički evidentne DVT kod ispitivanih pacijenata. Ultrasonografija je, svejedno, verifikovala šest slučajeva “silent” DVT. Tromboza dubokih vena nađena je kod sledećih operacija: jedan GERD, dve kolektomije i tri holecistektomije. Svih šest procedura trajale su duže od dva sata. Kolektomije su rađene kod pacijenata sa malignim oboljenjem, a kao što je poznato maligno stanje je jedan od uzroka nastanka DVT, tj. hiperkoagulabilnosti (Trousseau sindroma).

Tokom laparoskopskih procedura koagulaciona aktivnost je zapažena, ali rezultati nisu statistički signifikantni u poređenju sa zdravom populacijom.

Zaključak: Jasno je da svi pacijenti tokom laparoskopskih procedura sa malignom bolešću trebaju dobiti profilaksu sa LMWH (niskomolekularni, tj. fracionisani heparin). Takođe, svi visoko-rizični za DVT gde LAP-procedure traju duže od dva sata moraju dobiti profilaksu sa LMWH. Dakle, laparoskopske procedure su bezbedne i daju nisku incidencu za DVT ako se definišu riziko-faktori i predupredi DVT pravilnom profilaksom.

**PRIMENA GRADUISANE KOMPRESIVNE BANDAŽE (TIPA TUBULCUS) U
LEČENJU ULCERO-VARIKOZNOG SINDROMA NA HIRURŠKOM ODELJENJU
Z.C. GORNJI MILANOVAC (poster)**

Prim. dr Tomislav Pejović, dr Predrag Šutić

CILJ RADA: U radu je prikazan nov pristup u rešavanju najtežih komplikacija Hronične venske insuficijencije (HVI) na donjim ekstremitetima primenom graduisane elastične bandaže.

METOD: Retrospektivnom analizom podataka lečenih pacijenata u Hirurškoj službi Z.C. Gornji Milanovac u 2008. godini utvrđeno je da je ambulantno pregledano ukupno 16865 pacijenata. Od tog broja kod 631. pacijenta (4% od ukupnog broja) je dijagnostikovao neki od hroničnih problema sa vanskom cirkulacijom na donjim ekstremitetima. Broj novootkrivenih pacijenata sa HVI u 2008. je bio 139. Od tog broja 69 (50%) je spadalo u IV stadijum HVI (ili C-6 stadijum po CEAP klasifikaciji). Graduisana kompresivna bandaža tipa Tubulcus primenjena je kod 37 (53%) pacijenata.

ZAKLJUČAK: Promena pristupa u lečenju ulcero-varikoznog sindroma na donjim ekstremitetima na Hirurškom odeljenju Z.C. Gornji Milanovac doveli su do bržeg zalečenja hroničnih venskih ulceracija.

Prim. dr Tomislav Pejovic, hirurg
ul. Sindjeliceva 6/10
32300 Gornji Milanovac
medisat@nadlanu.com
032713226

Efekat Phlebodije i višeslojnog kompresionog sistema sa Tubulkusom kod pacijenta sa limfedemom i HVI - prikaz slučaja

Dejan Perić, Dragan Milić, Saša Živić, Milan Jovanović, Nenad Ilić, Vladimir Živković

Pacijent J.M. iz Vranja, ženskog pola, starosti 61 godinu. 29.05.2008. godine primljena u specijalističku ambulantu Klinike za vaskularnu hirurgiju KC Niš sa kliničkom slikom izraženog limfedema i razvijenom HVI donjih ekstremiteta. Ovakvu kliničku sliku, kako navodi, ima unazad preko 20 godina. Prethodno, u više navrata hospitalizovana u matičnoj ustanovi i tretirana diureticima, antibioticima i hidroksirutozidom. U nekoliko navrata savetovana upotreba elastičnih zavoja.

Pacijentu uradjen dopler vena i arterija oba donja ekstremiteta sa ABPI. Registrovana hronična venska insuficijencija sa insuficijencijom više perforatora potkolenice obe noge, smanjenom elastičnošću poplitealnih venama obe noge i insuficijentnom VSM i VSP celom dužinom. Prisutan izražen edem mekih tkiva sa raslojavanjem mišićnih struktura obe potkolenice. ABPI 0,9 na obe noge. Najveći obim potkolenice desne noge bio je 53cm a leve 48cm.

Pacijentu ordinirana peros terapija Phlebodia 600mg 1x1, ASPIRIN 100 Protect 1x1 i aplikovana višeslojni kompresioni sistem sa Tubulkus čarapom XXL veličine i "long stretch" elastičnim zavojem Niva Novi Sad 15cmx5m. na desnoj nozi. Pacijentu savetovana povećana fizička aktivnost hodanjem.

Kontrola je obavljena 29.05.2008. godine. Pacijent sve vreme sa kompresionim sistemom i pomenutom terapijom. Objektivno: obim desne potkolenice 34cm a leve 41cm. Subjektivno pacijent sa značajnim poboljšanjem, bez bolova i osećaja težine u obe noge, lakše pokretljivosti u skočnom i kolenom zglobu.

Zaključak: Upotreba višeslojnog kompresionog sistema u kombinaciji sa sistemskim dejstvom Phlebodije 600 daje odlične terapijske efekte i kod najtežih formi limfedema i HVI.

SKLEROTERAPIJA SA PJENOM

Tanja Planinšek Ručigaj, dr.med.
Dermatovenerološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana
Slovenija
t.rucigaj@gmail.com

IZVLEČEK

Sleroterapija sa pjenom omogućila je razvoj različitih tehnika skleroziranja velikih varikoziteta, koje se u preteklih godina moglo odstaniti samo sa kirurškim postupcima ali bolji je efekat terapije sa pjenom i kod malih varikoziteta, gdje pjena ostaje na mjestu uboda in ne razrjeđuje se sa krvlju. Tokom godina upotrebe pjene za sklerozivnu terapiju vrlo dobro su definisane tako indikacije kao i kontraindikacije za primjenu ove metode.

UVOD

Skleroterapija sa pjenom može biti ultrazvučno vodjena endoskleroterapija velikih trunkusnih varikoziteta i skleroterapija manjih teleangiektazija. Pjena brže i bolje deluje jer se ne razrjeđuje sa krvlju po ubrizgavanju u žilu kao kod klasičke skleroterapije sa tekućim sredstvom, pa nam tako treba manje sredstva u manjim koncentracijama.

TEHNIKE SKLEROZACIJE SA PJENOM

Prije nego što počnemo skleroterapiju sa pjenom, uradimo Duplex ultrazvuk venskog sistema u stojećem položaju. Kada skleroziramo trunkusne varice, pa upotrebljavamo ultrazvuk tokom celog trajanja zahvata, da s njim nadziremo širjenje pene po varicama. Za pripremanje pene izaberemo između Polidocanola ili natrijevog tetradecyl sulfata. Za razredjivanje izabranog sredstva upotrebljavamo zrak. Razredjujemo u razmerju 1:4, 1:5 ili 2:5. Maksimalna količina pjene je između 8-15 ml na jednu seansu, veličina mehuriča je između 250 i 500µm. Stabilnost pene zavisi od plina, kojeg upotrebljavamo (sterilni zrak, CO2) i od razmere između tekućeg sredstva, kojeg penimo, i upotrebljenim plinom (1:5, 1:10). Najpoznatije tehnike sklerozacije sa pjenom su Tessarijeva tehnika, DSS-»double syringe system« tehnika i MUS-Monfreuxova tehnika.

Sklerozacija sa pjenom	
sredstvo	polidocanol (Aethoxysclerol®) 0,5-4%
plin	sterilni zrak
razmera	1:5 (1+4)
volumen	3-6 ml pjene
tehnika	DSS-sistem dveih brizgi

Po skleroterapiji sa pjenom se tako kao kod klasične skleroterapije sa tekućim sklerozantnim sredstvom savetuje kompresijska terapija između 30-40 mmHg. Minimalno vreme između pojedinih skleroterapija sa penom je 7 dana.

ZAKLJUČAK

Sklerozacija varic sa pjenom je dejlotvornija od klasične skleroterapije sa tekućim sredstvom i prilično sigurna metoda u rukama iskusnog terapeuta, posebno ako ju izvodimo sa preporučenim koncentracijama, razredjivanjima i volumenom sklerozacijskog sredstva, i kod debelih varica izvodimo pod nadzorom Duplex ultrazvoka.

KLJUČNE REČI: varikoziteti, skleroterapija sa pjenom

ZA USMENU PREZENTACIJU

Klinika za vaskularnu i transplantacionu hirurgiju.

Klinički centar Vojvodine, Novi Sad

PRIMENA KOMPRESIVNE TERAPIJE TUBULCUS ORTOZOM KOD ULKUSA MEŠOVITE ETIOLOGIJE

V. Popović, V. Manojlović, D. Nikolić, J. Pasternak, J. Pfau, M. Kaćanski, V. Marković

Kompresivna terapija hipostaznih ulkusa u prisustvu obliterantne arterijske bolesti zahteva poseban oprez . Neadekvatna procena kod ovakvih pacijenata može dovesti i do kliničkog pogoršanja.

U ovom radu izdvojeni su pacijenti (ukupno 7) sa tipičnim hipostatskim ulkusima kojima je duplex-sonografski dijagnostikovana i proksimalna arterijska obliteracija ilijačnog ili femoropoplitealnog segmenta uz prohodnost potkolenih arterija u kliničkom stadijumu 0, I i IIa po Fontainu. Primenjena je kompresivna terapija Tubulcus ortozom u trajanju od tri meseca uz praćenje kliničkog efekta merenjem površine hipostatskog ulkusa pre i nakon terapije. Korišćena je Tubulcus ortoza za jednu veličinu veća od preporučena u odnosu na dimenzije potkolenice.

Rezultati su pokazali da je u izdvojenoj grupi pacijenata zarastanje hipostatskih rana bilo nešto sporije nego u kontrolnoj grupi pacijenata bez arterijskog oboljenja (ukupno 11), ali da je postignuta zadovoljavajuća sanacija ulkusa u odnosu na stanje pre primenjene terapije. Takođe nije zabeležena progresija kliničkog stadijuma arterijske bolesti (skraćenje perimetra hoda, pojava trof promena na DE).

Može se zaključiti da kompresivna terapija hipostatskih ulkusa Tubulcusom daje dobre rezultate i kod pacijenata sa PAOB u st 0, I, IIa a prednost se ogleda i u očuvanju stabla VSM kao potencijalnog grafta.

Tri ključne reči: tubulkus, ulkus, kompresivna terapija

USMENA PREZENTACIJA

Klinika za vaskularnu i transplantacionu hirurgiju.

Klinički centar Vojvodine, Novi Sad

PRIMENA KOMPRESIVNE TERAPIJE TUBULCUS ORTOZOM KOD ULKUSA MEŠOVITE ETIOLOGIJE

V. Popović, V. Manojlović, D. Nikolić, J. Pasternak, J. Pfau, M. Kačanski, V. Marković

Kompresivna terapija hipostaznih ulkusa u prisustvu obliterantne arterijske bolesti zahteva poseban oprez. Neadekvatna procena kod ovakvih pacijenata može dovesti i do kliničkog pogoršanja.

U ovom radu izdvojeni su pacijenti (ukupno 7) sa tipičnim hipostatskim ulkusima kojima je duplex-sonografski dijagnostikovana i proksimalna arterijska obliteracija ilijačnog ili femoropoplitealnog segmenta uz prohodnost potkolenih arterija u kliničkom stadijumu 0, I i IIa po Fontainu. Primenjena je kompresivna terapija Tubulcus ortozom u trajanju od tri meseca uz praćenje kliničkog efekta merenjem površine hipostatskog ulkusa pre i nakon terapije. Korišćena je Tubulcus ortoza za jednu veličinu veća od preporučena u odnosu na dimenzije potkolenice.

Rezultati su pokazali da je u izdvojenoj grupi pacijenata zarastanje hipostatskih rana bilo nešto sporije nego u kontrolnoj grupi pacijenata bez arterijskog oboljenja (ukupno 11), ali da je postignuta zadovoljavajuća sanacija ulkusa u odnosu na stanje pre primenjene terapije. Takođe nije zabeležena progresija kliničkog stadijuma arterijske bolesti (skraćanje perimetra hoda, pojava trof promena na DE).

Može se zaključiti da kompresivna terapija hipostatskih ulkusa Tubulcusom daje dobre rezultate i kod pacijenata sa PAOB u st 0, I, IIa a prednost se ogleda i u očuvanju stabla VSM kao potencijalnog grafta.

Tri ključne reči: tubulkus, ulkus, kompresivna terapija

USMENA PREZENTACIJA

ⁱ Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PAS. Lymphedema: A Primer on the Identification and Management of a Chronic Condition in Oncologic Treatment. *CA Cancer J Clin* 2009; 59: 8-24.

ⁱⁱ Földi M. [The neglected vascular system – 4,5 million Germans suffer from lymphedema]. *MMW Fortschr Med* 2004; 146(3-4): 23-4.

ⁱⁱⁱ Armer JM, Heppner PP, Mallinckrodt B. Lymphedema - the secret epidemic of breast cancer survivors. *Women Cancer J* 2001; 3(1): 15-33.

^{iv} Boccardo F, Michelini S, Zilli A, Campisi C. Epidemiology of lymphedema. *Phlebology* 1999; (26): 25-9.

^v Franceschini P, Licata D, Rapello G, Guala A, Di Cara G, Franceschini D. Prenatal diagnosis of Nonne-Milroy lymphedema. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18(2): 182-3.

^{vi} Benda K. Possible method for the prevention of primary lymphedema. *Phlebology* 1999; (26): 20-4.

^{vii} Ignjatović M, Jevtić M, Ilijevski N. The treatment of chyloderma using synthetic dressings. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107(6): 1620-2.

^{viii} Pissas A, Rzal K, Amri K, Fourquet JP, Dubois JB. Prevention of secondary lymphedema of the extremities. *Phlebology* 1999; (24): 26-9.

^{ix} Bosompra K, Ashikaga T, O'Brien PJ, Nelson L, Skelly J, Beatty DJ. Knowledge about preventing and managing lymphedema: a survey of recently diagnosed and treated breast cancer patients. *Patient Education and Counseling* 2002; 47: 155-63.

^x Ignjatović M. Limfedem i njegovo lečenje. Knjiga radova I kongresa flebologa Srbije sa internacionalnim učešćem; 2007 Oct 12–14; Beograd, Srbija. p. 25-7.

^{xi} Ignjatović M, Maksimović Ž. Nacionalni konsenzus dokument o dijagnostici i lečenju limfedema. Knjiga radova I kongresa flebologa Srbije sa internacionalnim učešćem; 2007 Oct 12–14; Beograd, Srbija. p. 123-31.

-
- ^{xii} *Casley-Smith JR, Morgan RG, Piller NB.* Treatment of lymphedema of the arms and legs with 5,6-benzo-[alpha]-pyrone. *N Engl J Med* 1993; 329: 1158-63.
- ^{xiii} *Harada M, Amano Y, Matsuzaki K, Hayashi Y, Nishitani H, Yashizumi M, et al.* Quantitative evaluation of intraarterial lymphocyte injection therapy for lymph edema using MR imaging. *Acta Radiol* 1994; 35: 405-8.
- ^{xiv} *Ignjatović M.* Omentopeksija u lečenju hroničnih limfedema ekstremiteta [disertacija]. Beograd: Vojnomedicinska akademija; 2005.
- ^{xv} *Miller TA, Wyatt LE, Rudkin GH.* Staged skin and subcutaneous excision for lymphedema: A favorable report of long-term results. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102(5): 1486-98.
- ^{xvi} *Oswald TM, Lineaweaver W.* Limited segmental resection of symptomatic lower-extremity lymphodystrophic tissue in high-risk patients. *South Med J* 2003; 96(7): 689-91.
- ^{xvii} *Clodius L.* Lymphosuction: a new treatment for chronic filarial lymphedema. *Eur J Plast Surg* 1998; 21: 111-2.
- ^{xviii} *Campisi C, Boccardo F.* Microsurgical techniques for lymphedema treatment: Derivative lymphatic-venous microsurgery. *World J Surg* 2004; 28: 609-13.
- ^{xix} *Baumeister RGH.* Indications and limits of different surgical techniques in lymphedema. *Phlebology* 2002; (36): 57-60.
- ^{xx} *Gloviczki P, Noel AA.* Lymphatic reconstructions. In: *Rutherford RB.* Vascular surgery. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000. p. 2159-74.
- ^{xxi} *El-Shazly MM, Kamel AH, El-Sonbaty MA, Zaki MS, Frick A, Baumeister RG.* Endoscope-assisted lymphatic microanastomoses: Concept, results, expectations, and applications. *J Reconstr Microsurg* 2003; 19(6): 381-4.
- ^{xxii} *Gloviczki P.* Microsurgical treatment for chronic lymphedema: An unfulfilled promise? In: *Bergan JJ, Yao JST, editors.* Venous disorders. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1991: p. 344-59.
- ^{xxiii} *Puckett CL, Jacobs GR, Hurvitz JS, Silver D.* Evaluation of lymphovenous anastomoses in obstructive lymphedema. *Plast Reconstr Surg* 1980; 66: 116-20.
- ^{xxiv} *van der Poel HG.* Smart drugs in prostate cancer. *Eur Urol* 2004; 45: 1-17.
- ^{xxv} *Stacker SA, Hughes RA, Achen MG.* Molecular targeting of lymphatics for therapy. *Curr Pharm Des* 2004; 10(1): 65-74.
- ^{xxvi} *Wilting J, Schweigerer L.* Development and engineering of lymphatic endothelial cells: clinical implications. *Curr Pharm Des* 2004; 10(1): 75-80.
- ^{xxvii} *Dulak J, Jozkowicz A.* Angiogenic gene therapy with Vascular endothelial growth factor – Hope or hype? *Eur Surg* 2002; 34(2): 101-4.