

Hronična venska insuficijencija

Bolesti vena su veliki medicinski i socioekonomski problem savremenog sveta.

U uredjenim zdravstvenim sistemima ekonomski najrazvijenih zemalja sveta je utvrđeno da zbog ovih bolesti više ljudi odsustvuje sa posla nego zbog bolesti arterija, a da je samo jedna grupa ovih oboljenja i njihovih posledica-venski tromboembolizam (VTE) treći po učestalosti medju najznačajnijim uzrocima smrti savremenog čoveka-kardiovaskularnim bolestima. Od VTE, koji je zvanično najčešći bolnički uzrok smrti koji se može izbeći, u Evropskoj uniji umire dva puta više ljudi nego od kancera dojke, prostate, AIDS-a i saobraćajnih nesreća zajedno, a procene su da neki od stadijuma hronične venske bolesti ima čak preko 50% stanovnika Evrope i SAD-a. Za troškove lečenja i oporavka ljudi od ovih bolesti troše se velike svote novca (u SAD-u u proseku 12 000 dolara po pacijentu).

Razumevanje osnova nastanka i razvoja bolesti venskog sistema je neophodno za preventivno delovanje na faktore rizika za njihov nastanak, kao i pravovremenog otkrivanja i optimalnog tretmana.

Osnovna uloga ovog dela kardiovaskularnog sistema je da vensku krv sprovede do desne pretkomore i komore u pluća gde se ona oslobadja ugljen dioksida, a obogaćuje kiseonikom neophodnim za funkcionisanje ćelija. Za ispunjvanja ove uloge odgovorna su bar 4 mehanizma:

- ✓ dinamički i statički pritisak koji vlada u venama
- ✓ funkcionalnost valvula koje usmeravanju vensku krv u odredjenom pravcu
- ✓ efikasna venska (mišićna) pumpa
- ✓ adekvatan tonus venskog zida

Zbog nižeg pritiska koji vlada u venama u odnosu na arterije njihov zid je značajno tanji, ali je volumen vena, kao važnog depoa ukupnog cirkulatornog volumena, značajno veći.

Venski sistem donjih ekstremiteta se anatomski može podeliti na dva dela: sistem dubokih vena i sistem površnih vena. Normalan tok venske krvi donjih ekstremiteta je od periferije prema srcu odnosno kroz površne i duboke vene, nasuprot sili gravitacije (u uspravnom položaju) ka srcu. Važnu ulogu u fiziološkom toku venske krvi imaju perforatorne vene koje pored direktnog ulivanja površnih vena u duboke predstavljaju glavnu konekciju ova dva dela venskog sistema i omogućavaju da se krv iz površnih vena nesmetano uliva u duboke vene.

Slabost ili oštećenje bilo kog dela venskog sistema donjih ekstremiteta (upale, tromboze, varikoziteti, insuficijencija valvula) nizom procesa na ćelijskom i metaboličkom nivou može dovesti do akutne ili hronične bolesti vena.

Faktori koji dovode do nastanka akutne (akutni površni tromboflebitis, akutna tromboza dubokih vena, povrede) i hronične venske bolesti se dele na urodjene i stečene.



office@medscape.rs



medscape.rs

Hronična venska bolest

Pojam hronična venska bolest (HVB), obuhvata sva venska oboljenja, osim pomenuta tri akutna stanja. HVB predstavlja kompletan spektar morfoloških i funkcionalnih abnormalnosti venskog sistema, od teleangiektazija do venskog ulkusa. Radi opisa, identifikacije i moderne klasifikacije HVB, 1994. godine je uvedena CEAP klasifikacija (C, clinical; E, etiology; A, anatomy; P, pathophysiology), usvojena međunarodnim konsenzusom Komiteta za hroničnu bolest vena 1995. godine (slika 1).

Klasa	Definicija
C	<u>Klinički znakovi</u> (stepen 0-6), dodaje se "A" za asimptomatske i "S" za simptomatske slučajeve
0	Nema vidljivih ili palpabilnih znakova za hroničnu vensku bolest
1	Teleangiektazije ili retikularne vene
2	<u>Varikozne vene</u>
3	Edem
4	<u>Kožne promene</u> koje se pripisuju venskoj bolesti
5	Kožne promene definisane gore + <u>izlečeni venski ulkus</u>
6	Kožne promene definisanegore + <u>aktivni venski ulkus</u>
E	<u>Etiologija</u> : kongenitalna, primarna, sekundarna
A	<u>Anatomska distribucija</u> : superficijalna, duboka, perforatorska, nije detektovan
P	<u>Patofiziološki poremećaji</u> : refluksi/ili obstrukcija, nije detektovan

Primer: C A 2 E p A s P r – asimptomatski varikoziteti, primarni, površni, nastali na bazi refluksa

Kliničke manifestacije HVB su uzrokovane oboljenjem površnih, perforantnih i/ili dubokih vena donjih ekstremiteta. Tegobe zavise od stadijuma bolesti, a najčešće su: **osećaj težine, umora i/ili bolova u nogama** (čak i pri urednom kliničkom nalazu), **pojava otoka na jednom (tipično) ili oba donja ekstremiteta, teleangiektazija, vena ili varikoziteta, svraba kože, hiperpigmentacija kože, ulceracija** (obično iznad unutarnjeg maleolusa). Subjektivno se tegobe pogoršavaju dugim stajanjem i sedenjem odnosno statičkim opterećenjem, pa su najizraženije na kraju dana. Česta je pojava upale (najčešće praćene trombozom) varikoziteta, odnosno kože i potkože u regiji varikoziteta. Kod pacijenata sa hroničnom opstrukcijom venskog protoka DE moguće su **venske klaudikacije**. Sve navedene tegobe, a posebno u poodmaklom stadijumu sa pojavom komplikacija negativno utiču na kvalitet života i ometaju svakodnevne aktivnosti i rad.

Hronična venska insuficijencija (HVI)



office@medscape.rs



medscape.rs

Pod terminom hronične venske insuficijencije podrazumevaju se oni oblici hronične venske bolesti koji nastaju pod dejstvom hronično povišenog venskog pritiska. Ovakvo stanje pogoduje razvoju zapaljenskih i trofičnih procesa na nivou valvula i svih slojeva venskog zida, a posebno njegovog endotela. Dakle, ovaj termin se ne odnosi na početne stadijume hronične venske bolesti (estetske i nekomplikovane varikozitete) već na one kod kojih se zbog progresivnog venskog zastoja javljaju zapaljenske i trofične posledice na subfascijalnim strukturama, potkoži i koži (otok, celulitis, lipodermatoskleroza). Terminalna faza hroničnog venskog zastoja (HVZ) je pojava venskih ulkusa.

HVI može biti **primarna**, ako je uzrokovana funkcionalnim poremećajem površnog venskog sistema ili **sekundarna**, ako je patološki mehanizam vezan za duboki venski sistem, odnosno perforatorne vene (primarna insuficijencija perforatora). HVI može biti i **kongenitalna**, ako je izazvana urođenim venskim anomalijama. Primarna HVI je prevashodno uzrokovana venskim refluksom, usled primarne slabosti venskog zida ili valvularnog aparata površnih vena. Daleko najčešći uzrok sekundarne HVI su ranije epizode tromboze dubokih vena (TDV) nogu, a venski zastoj je uzrokovao kombinacijom opstrukcije i refluksa.

Patogeneza kožnih promena i fizikalni nalaz HVI

Varikozne vene su najčešći oblik venskih oboljenja. To su dilatirani, istanjeni, elongirani i izvijani potkožni venski sudovi, širi od 3 mm. Pojavljuju se kao potkožna proširenja vena u vidu čvorova, obično u slivu velike i male safenske vene. Mogu biti i asimptomatske, ali ih obično prate opisane tegobe (osećaj težine i zamora u nogama, osećaj napetosti u potkolenicama), najizraženije na kraju dana, odnosno posle dužeg stajanja u mestu. Komplikuju se zapaljenjem i trombozom i osnova su za dalji razvoj HVI.

Otok i dermatološke lezije su kasne posledice HVB. Često im prethodi pojava varikoziteta koji se komplikuju zapaljenskim i/ili trombotiskim procesom. HVZ uzrokovao refluksom u površnim venama, odnosno kombinacijom refluksa i opstrukcije u dubokim venama, dovodi do venske hipertenzije (VH). Prenosjenje povišenog venskog pritiska na dermalnu mikrocirkulaciju dovodi do: tkivnog edema, aktivacije endotelnih celija, ekstravazacije makromolekula i eritrocita, kao i dijapedeze i aktivacije leukocita sa oslobađanjem zapaljenskih faktora i njihovog štetnog delovanja na valvule i endotel vena. Otok je u početku lokalizovan oko gležnjeva. Ako otok dugo traje, potkožno tkivo se fibrozno menja i gubi elastičnost (**lipodermoskleroza**). Crvena krvna zrnca izlaze u međucelijski prostor, raspadaju se, a njihov pigment hemoglobin se menja u hemosiderin i daje koži i potkožnom tkivu distalne potkolenice karakterističnu mrku prebojenost (**hiperpigmentacija**), što je karakteristično za preulcerozni stadijum. Koža trpi atrofične promene, čest je **pruritus**, kao i **upale** dermatitis, celulitis. Konačno, posle minimalne traume ili infekcije nastaje ranica, razjedina, to jest **venski ulkus**. Venski ulkus je nedostatak kože i potkožnog tkiva, tipično lokalizovan oko medijalnog gležnja i uzrokovan opisanim promenama površinskim, perforantim i/ili dubokih vena. Venski ulkusi su različite veličine i oblika, najčešće plitki, ponekad bezbolni. Okolna koža je karakteristično izmenjena zbog ranije opisanih promena (preulcerozno stanje). Karakteristično je ciklično otvaranje i zaceljivanje ulkusa. Sekundarne bakterijske infekcije otežavaju zaceljivanje.

Dijagnostika



office@medscape.rs



medscape.rs

Dijagnoza HVI se postavlja anamnezom, kliničkim pregledom i primenom dopunskih, dijagnostičkih metoda (kolor dupleks ultrasonografija, kompjuterizovna ili klasična flebografija). U slučaju pojave bilo kog ulkusa potkolenice neophodno je da se otkrije uzrok, odnosno da se odredi da li je ulkus vaskularnog ili nevaskularnog porekla. Vaskularni ulkusi mogu biti arterijskog, venskog, ili limfnog porekla (vrlo retko). Arterijski ulkusi su izazvani insuficijencijom arterijske cirkulacije nogu i njihovo lečenje ima primat. Zbog toga je palpacija arterija, kombinovana po potrebi sa složenijim dijagnostičkim procedurama, obavezna kod pojave ulkusa. Postoji mogućnost pojave mešovityh, arterio-venskih ulkusa.

Ultrazvučno ispitivanje je zlatni standard u dijagnostici HVI. Kolor dupleks ultrazvučna sonografija omogućava procenu i hemodinamskih i morfoloških karakteristika i arterija i vena. Godinama unazad je zbog svoje senzitivnosti i specifičnosti, dostupnosti i bezbednosti nezamenljiva posebno kada je u pitanju venska patologija. Zbog mogućnosti da se pored protoka, utvrde i karakteristike tromba u venama (flotirajući, svež, delimično organizovan, organizovan) ona je po pravilu dovoljna za postavljanje dijagnoze, određivanje terapijskog pristupa, kao i za planiranje procedura na venskom sistemu. U nejasnim stanjima na nivou donje šuplje vene i karličnih vena ili proksimalnije savetuje se primena MDCT ili invazivne flebografije.

Lečenje

Lečenje HVI je dugotrajno i kompleksno. U njemu je uloga samog pacijenta veoma značajna, jer bez sprovođenja preporučenog režima života i redovne upotrebe elastične kompresione terapije ne može biti zadovoljavajućeg rezultata. Izbegavanje preteranog statičkog opterećenja, elevacija nogu i redovna aktivacija mišićne pumpe (posebno značajni su mišići potkolenica) su neophodna podrška insuficijentnoj venskoj cirkulaciji. Lečenje može biti neoperativno ili operativno.

Cilj operativnog lečenja je uklanjanje uzroka koji dovodi do razvoja hroničnog venskog zastoja, venske hipertenzije i progresije hronične venske insuficijencije.

U tu svrhu se primenjuju različite klasične otvorene hirurške procedure (visoko ligiranje i presecanje velike safenske vene na njenom ušću u femoralnu venu, visoko podvezivanje uz striping safenskih vena, punkciona avulzija-ekstirpacija varikoziteta kroz pojedinačne incizije-flebektomija, ligatura perforatora, rekonstruktivne procedure na dubokim venama-valvuloplastike i „bajpas“ procedure), kao i minimalno invazivne procedure (endovenska hemijska ili termalna ablacija - laser i radiofrekventna energija). Zbog sve boljih rezultata, lokalne anestezije i bržeg oporavka ove metode danas preuzimaju primat posebno kada se izvode na površnim venama (redje na perforantnim venama).

Neoperativni tretman ima važnu ulogu u lečenju HVI. Nekada jedino moguć, a nekada kao glavna potpora operativnom tretmanu on se mora primenjivati redovno onapo kako je propisano od nadležnog specijaliste. On podrazumeva primenu kompresione terapije (određenog stepena i modaliteta), medikamentata, redovnu umerenu fizičku aktivnost (sa ciljem aktivacije mišićne pumpe, smanjenjem telesne mase), a u slučaju postojanja venskog ulkusa i lokalni tretman.

Kompresiona terapija ima dokazani značaj u lečenju HVI. Stepem kompresije i modalitet kompresione terapije može da odredi samo lekar prema kliničkom nalazu. Prema poslednjim vodičima u neoperativnom tretmanu kompresiona terapija



office@medscape.rs



medscape.rs

ima glavnu ulogu praktično kod svih stadijuma HVI. U najširoj upotrebi su elastične čarape sa graduisanom kompresijom. U C5 i C6 stadijumu se preporučuje kao obavezna podrška minimalno invazivnim procedurama. Kod ovih bolesnika je obavezan lokalni tretman odnosno previjanje, debridman i „dressing” venskog ulkusa, uz tretman kože dermatološkim preparatima. Od medikamenata u lečenju HVI poseban značaj koji je priznat u aktulnim vodičima imaju venotonici iz grupe flavonoida. U praksi se najviše koriste derivati diosmina koji su značajno efikasniji u mikronizovanoj formi. Svojim antiinflamatornim, antihistaminskim, antioksidantnim i drugim povoljnim delovanjem smanjuju brzinu kapilarne filtracije, smanjuju edem, povećavaju venski tonus i time značajno doprinose ublažavanju tegoba HVI. U primeni su i antikoagulantni i antiagregacioni lekovi. Sistemska antibiotska terapija je indikovana kod evidentne upale i potvrđene infekcije.

Sve higijensko-dijetetske mere koje se preporučuju za prevenciju i lečenje venskih oboljenja se podrazumevaju.



office@medscape.rs



medscape.rs