

# Vena

Nije jasno odakle potječe riječ „vena“ koju su preuzeli manje-više svi europski jezici i povezali sa značenjem žile koja vodi krv prema srcu. Po nekima, korijen je *vehna* koji, opet, dolazi od *vehere*, što na latinskom znači prevoziti (u našem slučaju, krv). Ova žila „krvarica“, „dovodnica“ ili „privodnica“ ne nalazi se samo u ljudskome tijelu, već i na listu ili unutar stijene, kao ogranak živca odnosno sloj minerala (sama „žila“, bliska „žici“ i „živcu“, predstavlja konac ili korijen, kao što je „žilav“ vlažan za razliku od krhkog suhog). Naravno, i žila i žica i vena mogu biti i same značenjem prenijete, kao u izrazu *vena poetica* koju se traži kao svjedočanstvo pjesničkog dara (Talijani čak imaju običaj reći *non sono in vena* kada nisu raspoloženi za što). Stari Grci koristili su termin *phleps* (gen. *phlebos*) i za vene i za arterije, a čak su i muško udo nazivali *gonime phleps*, tj. „žila plodnosti“.

Za Grke je *arteria* prvobitno bio naziv za dušnik, od *aer* + *terein*, tj. „zrak čuvati“, da bi tek kasnije bio povezan sa žilama koje „nose zrak“, tj. kisik. Najveća zasluga za razlikovanje vena od arterija i živaca pripada aleksandrijskom liječniku Herofilu (335.–280. pr. Kr.), „prvom anatomu“ koji je iskoristio činjenicu da je helenistička epoha – za razliku od većine kultura prije i poslije nje – dozvoljavala obdukciju. Herofil se suprotstavio mišljenju da arterijama kola samo „pneuma“ (duh) i zagovarao mješavinu pneume i krvi (što, ako pneumu shvatimo kao kisik, zapravo nije daleko od istine).

Vene se ne razlikuju od arterija samo prema smjeru u kojem krv putuje (prema srcu kod vena odnosno od srca kod arterija), već, najčešće, i po saturiranosti krvi kisikom (arterijska je krv bogata, a venska siromašna kisikom: iznimke su plućne i pupčane vene koje nose „arterijsku krv“), kao i građi stijenke. Naime, u vena, unutarnji sloj stijenke (*tunica intima*) nije elastičan kao u arterija i tvori zaliske (*valvulae*) koji spre-

U početku ne razlikujući vene, arterije, pa ni živce jedne od drugih, medicinska je znanost i praksa najveći iskorak doživjela ozakonivši, potkraj srednjega vijeka, sekciju ljudskoga tijela kao izvor pokusa i novih spoznaja. Od tada pa do danas funkcija i patologija vena i venske cirkulacije više nema većih tajni, premda njihovo ocrtavanje na unutarnjoj strani zapešća čovjeka još uvijek podsjeća na njihovo davno mistično značenje.

**dr. sc. Amir Muzur**

redoviti profesor i pročelnik Katedre za društvene i humanističke znanosti u medicini Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci



Srednjovjekovni prikaz „puštanja krvi“ (flebotomije)

čavaju povrat krvi.<sup>1</sup> Zaliske je prvi otkrio Giovanni Battista Canano (1515.–1579.), Vesaliusov suvremenik i poznanik, oko 1545. godine. Canano svoje otkriće nije objavio, ali je s njime upoznao Vesaliusa. Prvi je inicirao opsežniju raspravu o zaliscima Hieronymus Fabricius ab Aquapendente (1533.–1619.), i to u svom djelu „O vratašcima vena“ (*De venarum ostiolis*) iz 1603. godine. Zalisci će biti od ključne važnosti i za Williama Harveyja (1578.–1657.) pri njegovu opisu sistemskog krvotoka.

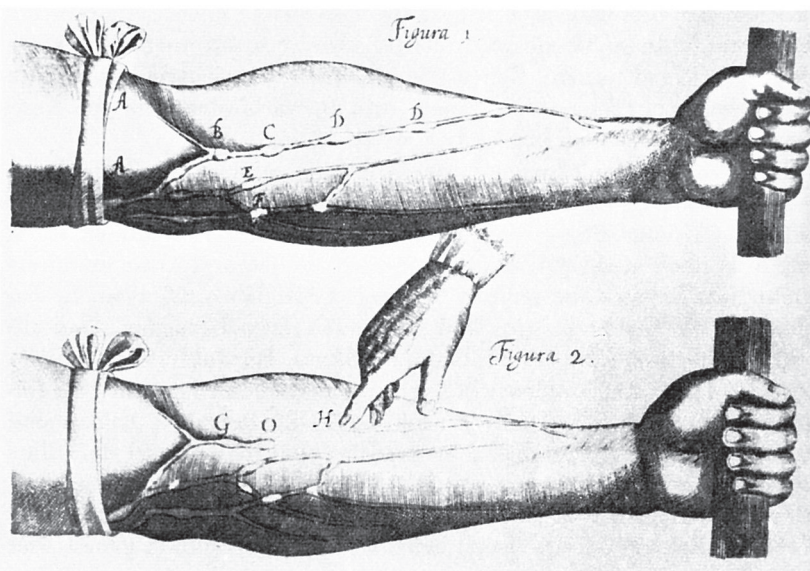
Fabricius je vjerovao da zalisci sprečavaju da ekstremiteti budu „preplavljeni“ krvlju i da osiguraju i drugim dijelovima tijela „pravičnu raspodjelu“, u skladu s Galenovim učenjem da dijelovi tijela privlače krv iz jetre koja je stvara. Harvey će to pobiti jednostavnim eksperimentom: podvezavši ruku i otpustivši ligaturu dokazao je da krv kola arterijama prema periferiji, a venama se vraća natrag prema srcu, i to uvijek u istom smjeru.<sup>2</sup>

Kada zakaže sustav zalistaka, krv se u venama nakuplja i one se

šire, tvoreći „grčne žile“ ili varice (lat. *varix*, gen. *varicis*; grč. *flebektazije*). Za njih su znali i Hipokrat i Galen, a anonimni Rimljanin, Pavao iz Eegine u VII. stoljeću i Ambroise Paré u XVI. opisuju kirurško liječenje proširenih vena, njihovo podvezivanje i izrezivanje. Osim na nogama, varice se najčešće vide kao hemoroidni čvorovi, kao varikokela na (uglavnom lijevoj) polovici skrotuma, a kod ciroze jetre i drugih opstrukcija portalne vene, i kao „glava meduze“ (*caput Medusae*) na truhu.

Za Galena je jetra bila „izvor vena“. Vesaliusov rival u Padovi, Realdo Colombo (1515.–1559.), otkrio je arterijsku krv u plućnoj veni, zaključivši da se krv baš u plućima miješa sa zrakom i postaje „sjajnom i lijepom“. Venksi je sustav organiziran oko nekoliko velikih vena koje nose znakovita imena: gornja i donja „šuplja“ vena (*cava*) najveće su, vena „vratiju“ (*portae*) dovodi krv poslije probavnog sustava do jetre, „krunski zaljev“ (*sinus coronarius*) prikuplja krv iz zidova srca, *jugularne* (lat. vratne) vene iz vrata, *safene* (grč. vidljive) s površine nogu itd.

Jedno od mjesta na tijelu gdje je venksi crež najočitiji su unutarne strane podlaktica. Nije, stoga, čudo da su od davnina baš na tom mjestu barbiri (barbitonzori, vidari, ranarnici – zapravo preteče kirurga) zarezivali vene radi puštanja krvi. Takva „venesekcija“, „flebotomija“ ili „venepunkcija“, vjerovalo se, pomaže pri izlječenju bilo kakve bolesti, kao prava panacea, i to od staroga vijeka pa sve do XIX. stoljeća: i dok je, možda, u nekim stanjima poput povišenog krvnog tlaka, agitiranosti, policitemije, hemokromatoze i sl. mogla imati nekog blagotvornog učinka, kod većine drugih stanja i bolesti venesekcija je svakako češće škodila pacijentu. Galen je mislio da „prekomjernost“ krvi (pletora) može uzrokovati groznicu, glavobolju i moždani udar, pa je razvio čitav složeni sustav koji objašnjava koliko krvi treba uzeti, ovisno o dobi pacijenta, mjestu, vremenskim prilikama i godišnjem dobu: iz vene desne ruke uzimana je krv kod liječenja jetre, a iz lijeve kod liječenja slezene. I židovska i muslimanska medicina, kao i drev-



Venska cirkulacija kako ju je vidio William Harvey u XVII. stoljeću (iz djela *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*)

na indijska, zagovarale su puštanje krvi, nekad čak i preventivno. Već na samom kraju XVIII. stoljeća, prvoga su američkog predsjednika, Georgea Washingtona (1732.–1799.; predsjednik 1789.–1797.) izložili puštanju krvi pri „terapiji“ upale grla: rezultat je bio Washingtonova smrt od iskrvarenja (izgubio je oko 2,5–3.75 litara krvi, dakle više od polovine cjelokupne količine u tijelu). Krv se mogla „odstranjivati“ i na druge načine: recimo, moglo se zarezivati površinu kože (skarifikacija) i potom te rane pokrivati ugrijanim staklenkama: kako bi se zrak u njima hladio, smanjivao bi volumen i stvarao vakuum koji bi izvlačio dodatnu količinu krvi. Ili se, pak, na vene stavljalo pijavice (*Hirudo medicinalis*): pijavice se hrane krvlju, a luče hirudin – supstancu koja priječi zgrušavanje krvi. I danas se pijavice nude, putem interneta (u Turskoj ili Bosni, recimo: 3 eura po komadu): neki ih koriste u tretmanu proširenih vena i, nakon što pijavice nabubre od usisane krvi, skidaju ih i nakon nekoliko mjeseci ponovo koriste. Baltazar Haquet, francuski putopisac i znanstvenik, boravio je u našim Krapinskim toplicama 1784. i ostavio ovakav opis tamošnje prakse:

*U zajedničkoj kupelji nalazilo se mnoštvo ljudi, muškaraca i žena*

*bez odjeće. Njihova gola tijela su bila puna rogova za puštanje krvi. Krv je tekla u vodu i zgrušavala se. U vodi su plivale patke halapljivo gutajući ugruške krvi. Često se stavljalo i po deset rogova po svim dijelovima tijela, čak i po spolovilu. Nisu bili rijetki slučajevi da su pojedini umirali u prevrućoj kupelji.*

Puštanje krvi u nas je zabranjeno 1894., ali se u Varaždinskim Toplicama, primjerice, uspjelo održati do 1964. godine.

Naravno, krv se iz vena puštala i s namjerom da se „preseli na bolji svijet“: jedna od najpoznatijih povijesnih osoba koja je zarezala vlastita zapešća, Gaj Petronije Arbitor (27.–66.), suvremenik Nerona, utonuo je u kadu s toplom vodom, kako bi pojačao istjecanje krvi vazodilatacijom, a potom povremeno podvezivao vene kada bi želio nastaviti razgovor s prijateljima.

Prisjetimo se, ipak, radije vena kao stvaralačke inspiracije: za roman *Brašno u venama* Igora Štiksa, recimo, ili za tolike stihove „U mojim venama“, Parnog valjka i brojnih folk-pjevača, ili, možda, za jednu od ljepših ljubavnih „dijagnoza“, iz pera Jovana Dučića (1871.–1943.):

*O ljubljena ženo, silnija od mene —  
Ti strujiš kroz moje vene u sve dobi.*

<sup>1</sup>Jelena Krmpotić, „Vene“, u: *Medicinska enciklopedija*, sv. 10 (Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod, 1965), 273–277.

<sup>2</sup>Lawrence I. Conrad, Michael Neve, Vivian Nutton, Roy Porter i Andrew Wear, *The Western Medical Tradition 800 BC to AD 1800* (Cambridge: Cambridge University Press, 1995).