

- Uvod • Duboka venska tromboza • Površinski flebitis • Varikozne vene • Arteriovenska fistula

- Limfedem • Lipedem

Uvod

Vene vraćaju krv prema srcu iz svih organa ljudskoga tijela. Glavni poremećaji koji se mogu dogoditi u venama su upala, ugrušci i poremećaji koji dovode do proširenih i varikoznih vena.

Limfni sistem sastoji se od žilica tankih zidova koje u vene dovode (dreniraju) tekućinu, bjelančevine, minerale, hranjive tvari i druge tvari iz svih organa tijela. Limfni sistem dovodi limfnu tekućinu do limfnih čvorova koji štite tijelo od širenja infekcije ili raka, a konačno se limfna tekućina u vratu ulijeva u venski sistem. Glavni problemi koji se mogu javiti u limfnom sistemu događaju se kad limfne žile nisu sposobne obraditi svu količinu tekućine koja se u njima nađe, ili kad su limfne žile zatvorene radi upale ili tumora.

U nogama postoje dvije velike skupine vena: površinske vene, koje se nalaze u masnom tkivu ispod kože, i duboke vene, koje se nalaze u mišićima. Površinske i duboke vene povezane su međusobno kratkim venama. Krvni pritisak u svim venama je normalno nizak, a upravo taj niski pritisak u venama nogu može predstavljati problem. Krv treba teći iz vena nogu prema gore i stići u srce dok osoba stoji uspravno. Duboke vene igraju glavnu ulogu u tjeranju krvi prema gore. Kako se one nalaze između snažnih mišića potkoljenica, pri svakom koraku mišići vrše snažan pritisak na duboke vene (kao kad, npr. pod pritiskom izlazi zubna pasta iz tube, tako i pritisak na duboke vene u nogama tjera krv prema naprijed). Te vene donose 90% ili više krvi iz nogu u srce.

Da bi krv stalno išla prema naprijed, a ne prema nazad, u dubokim venama postoje jednosmjerni ventili (valvule koje propuštaju krv samo u jednom smjeru). Svaka se valvula sastoji od dva zaliska sa vrhovima koji se spajaju. Krv gura i otvara zaliske slično kao kod dvostrukih vrata, ali krv koja bi se vraćala u suprotnom smjeru zbog gravitacije potiskuje i zatvara zaliske.

Površinske vene imaju istu vrstu zalistaka, ali te vene nisu stisnute, jer nisu okružene mišićima. Radi toga krv iz površinskih vena istječe mnogo sporije nego iz dubokih. Velika količina krvi koja protječe kroz površinske vene upravljena je prema dubokim venama preko mnogih malih vena koje spajaju ta dva sistema.

DUBOKA VENSKA TROMBOZA

- Uvod • Uzroci • Simptomi • Dijagnoza • Prevencija i liječenje • Naticanje nogu
- Ulkusi kože nogu

Uvod

Duboka venska tromboza je stanje u kojem dolazi do stvaranja ugrušaka u dubokim venama.

Ugrušak koji je stvoren u krvnoj žili zove se tromb. Premda se trombi mogu stvoriti u površinskim i u dubokim venama, vjerojatno su opasni samo oni koji nastaju u dubokim venama. Duboka venska tromboza je opasna jer cijeli tromb ili odlomljeni dio tromba, može ući u krvnu struju i krvnim putem dospjeti do plućne arterije koju može začepiti i tako zaustaviti protok krvi. Tromb koji se kreće kroz krvotok zove se embolus. Što se oko tromba nalazi manje upalnih elemenata i što je tromb tanje povezan sa zidom vene u kojoj se nalazi, to je veća vjerojatnost da će se otkinuti i postati embolus. Stezanje mišića u listovima potkoljenica pri hodanju, posebno ukoliko je osoba u stadiju oporavka nakon dugotrajnijeg ležanja, može pokrenuti tromb.

Budući da krv iz vena nogu putuje u srce i zatim u pluća, embolusi koji su nastali u venama

nogu mogu začepiti jednu ili više plućnih arterija što izaziva stanje koje se naziva plućna embolija. A ozbiljnost i ishod plućne embolije ovise o veličini i broju embolusa. Veliki plućni embolus može blokirati sav, ili gotovo sav krvni protok, koji ide iz desne strane srca u pluća, te izazvati naglu smrt. Na sreću takvi veliki embolusi su rijetki, ali nitko ne može predvidjeti u kojem će slučaju duboka venska tromboza, ukoliko se ne liječi, izazvati veliku plućnu emboliju.

To je razlog da se doktori toliko bave svakim bolesnikom koji ima duboku vensku trombozu.

Duboka venska tromboza se ne smije zamijeniti sa flebitisom varikoznih (proširenih) vena, koji može biti bolan, jer je flebitis (upala površinskih vena) u usporedbi sa dubokom venskom trombozom relativno bezopasno stanje.

Uzroci

Tri faktora mogu doprinijeti nastanku duboke venske tromboze:

1. Povreda unutarnje venske ovojnice

2. Povećana sklonost zgrušavanju krvi, što se događa kod nekih vrsta raka ili, rijetko, zbog

uzimanja oralnih kontraceptiva

3. Usporeni protok krvi u venama, što se događa za vrijeme produljenog mirovanja u krevetu kad

se mišići u listovima nogu ne stežu i ne tjeraju krv prema srcu. Tako, npr. duboka venska

tromboza može nastati u bolesnika sa srčanim udarom koji više dana mirno leže u bolnici, ne

pokrećući noge ili kod nepokretnih bolesnika (paraplegičara) koji dugo sjede, a ne mogu

pokretati mišiće nogu.

Povreda ili veća operacija može također povećati sklonost zgrušavanju krvi. Tromboza se čak može dogoditi u zdravih ljudi koji previše dugo sjede, npr. prilikom dugih putovanja autom, ili za vrijeme dugih letova zrakoplovom.

Simptomi

Oko 50% ljudi s dubokom venskom trombozom nema nikakvih simptoma. U tih je ljudi iznenadna bol u prsnom košu posljedica plućne embolije i prvi je znak da nešto nije u redu. Kad duboka venska tromboza izazove značajnu upalu i dovede do smanjenja krvnog protoka radi jakog suženja ili začepljenja vena tada bolesnik može osjetiti bol, noga nateče, postaje bolna i osjetljiva na dodir, a može biti i topla. Nateći može gležanj, stopalo, potkoljenica i natkoljenica, ovisno o tome koje su vene zahvaćene.

Neki se trombi mogu pretvoriti u ožiljno tkivo koje može oštetiti valvule u venama, a posljedica je nakupljanje tekućine (edemi) pa noga postaje deblja i natečena. Edemi se mogu širiti prema gore, pa čak ukoliko je opstrukcija u veni dovoljno visoko, zahvatiti i bedro. Edemi se pogoršavaju više u drugom dijelu dana radi učinka gravitacije pri stajanju ili sjedenju. Preko noći edemi se smanjuju jer se vene prazne dok su noge u vodoravnom položaju.

Kasni simptom duboke venske tromboze je smeđa boja kože, obično iznad gležnja. Ta promjene boje kože nastaje radi toga što su crvena krvna zrnca izašla iz proširenih vena u kožu. Promijenjena koža je ranjiva, pa i manja povreda, ogrebotina ili udarac mogu dovesti do toga da koža pukne, otvori se i da se na koncu stvori rana.

Dijagnoza

Duboku vensku trombozu doktor teško može otkriti ukoliko nema bolova ili značajnog naticanja. Kad se sumnja na to stanje može se izvršiti ultrazvučni pregled vena nogu (duplex skeniranje) kojim se dijagnoza može potvrditi. Ukoliko osoba ima simptome plućne embolije, da bi potvrdio dijagnozu doktor traži scintigra-fiju pluća (ventilacijsku i perfuzijsku) i duplex skeniranje vena nogu kako bi dokazao postojanje tromba u dubokim venama.

Prevenција i liječenje

Premda se rizik duboke venske tromboze ne može nikada potpuno eliminirati, ipak se može smanjiti na nekoliko načina. Ljudi koji imaju rizik nastanka duboke venske tromboze, npr. ljudi koji se nedavno imali veći hirurški zahvat ili oni koji idu na dulji putovanje, trebaju pomicati stopalo prema gore i prema dolje deset puta svakih 30 minuta.

Nošenje elastičnih čarapa (potporne čarape ili hlače) trajno pritišće vene i tako ih sužava i ubrzava krvni protok, što sve umanjuje rizik nastanka duboke venske tromboze. Ipak, elastične čarape pružaju minimalni zaštitu i mogu pružiti lažni osjećaj sigurnosti i nedovoljno motivirati bolesnika za učinkovitije metode prevencije. Ukoliko se elastične čarape ne postave ispravno, one se mogu skupiti, naborati, te tako pogoršati problem jer mogu sprječavati protok krvi u nogama.

Antikoagulantna terapija prije, za vrijeme i nakon hirurškog zahvata najučinkovitije smanjuje zgrušavanje krvi.

Zračne čarape su drugo učinkovito sredstvo u sprječavanju nastanka ugrušaka. Obično su izrađene od plastike i automatski se, pomoću električne struje, napuhuju i prazne izazivajući tako pritisak na mišiće koji onda prazne vene. Te se čarape oblače prije operacije, funkcioniraju za vrijeme i nakon operacije, sve dok bolesnik ponovno ne počne hodati.

Naticanje nogu

Naticanje nogu se može ukloniti ili mirovanjem u krevetu i podizanjem nogu, ili nošenjem kompresivnih povoja na nogama. Te povoje mora postaviti doktor ili iskusna medicinska sestra, a moraju se nositi nekoliko dana. Kroz to je vrijeme važno hodanje. Ako otok (edem) nije nestao, povoji se moraju ponovno postaviti.

Nakon duboke venske tromboze zahvaćene vene se nikada ne mogu dokraja oporaviti. Hirurški pokušaji rješavanja tog problema se nalaze u istraživačkom stadiju. Nakon što se kompresivni zavoji uklone, preporučuje se svakodnevno trajno nošenje elastičnih čarapa radi sprječavanja ponovnog oticanja nogu. Čarape se ne moraju oblačiti do iznad koljena, jer je otok noge iznad koljena od malog značaja i ne izaziva komplikacije. Čvrste elastične čarape ili hlače općenito nisu nužne.

Ulkusi kože nogu

Ukoliko dođe do stvaranja kožnih ulkusa (rana) tada mogu pomoći ispravno postavljeni komprimirajući zavoji. Postavljeni jednom ili dvaput sedmično ti zavoji gotovo uvijek pomažu u zaraščivanju ulkusa jer poboljšavaju protok venske krvi. Kožne kreme, balzami ili drugi kožni lijekovi imaju slab, ako uopće imaju ikakav, učinak. Ulkusi su gotovo uvijek inficirani, pa se na zavojima, kad se mijenjaju, nađe gnoj i po gnoju smrdljivi ostaci. Gnoj i ostaci gnoja na koži mogu se oprati sapunom i vodom; gnojenje ulkusa bitno ne usporava zacjeljivanje.

Kad se jednom popravi protok krvi kroz vene ulkusi sami po sebi zacjeljuju. Nakon što su ulkusi zacijelili, obično se radi prevencije preko dana oblače elastične čarape. Čarape treba zamijeniti čim postanu previše labave. Preporučuje se, ukoliko to dopuštaju ekonomske prilike, da bolesnik ima sedam čarapa (ili sedam pari čarapa, ukoliko su zahvaćene obje noge). Čarape treba mijenjati svaki dan u sedmici, oprati, i nositi opet iduću sedmicu. Na taj način čarape traju značajno dulje.

U rijetkim slučajevima, kad se ni na taj način ne postigne zacjeljivanje ulkusa, potrebno je hirurško liječenje kože (presađivanje).

PHLEBITIS I THROMBOPHLEBITIS

- Uvod • Simptomi i dijagnoza • Patofiziologija • Prognoza

Uvod

Izraz phlebitis označava zapaljenje vena. Kako ono ne može dugo trajati a da ne izazove stvaranje trombusa, to se praktično može uvijek zamijeniti nazivom thrombophlebitis, u kome je sadržano istovremeno postojanje trombusa i zapaljenjskog procesa. Ukoliko je pretežno stvaranje trombusa a zapaljenjska reakcija je neznatna, izvesni autori primenjuju izraz flebotromboza.

Vrste tromboflebitisa

- Prema topografiji:

površni,

duboki.

- Prema etiologiji:

sekundarni (postoperativni i postpartalni; u toku raznih bolesti; infektivnih, malignih, srčane insuficijencije, spolicitemije, dijafragmalne hernije, posttraumatski),

primarni (idiopatski).

Simptomi i dijagnoza

Simptomi

Površni tromboflebitis protiče bez opštih simptoma, a lokalno, zavisno od stepena zapaljenja okolnog tkiva (periflebitis), postoji manje ili više izražena osjetljivost.

U ranoj fazi dubokog tromboflebitisa preovlađuju opšti simptomi (zamor, temperatura, jeza, uznemirenost) sa netipičnim lokalnim simptomima (hladnoća u ekstremitetima, laki bolovi i grčevi u stopalu ili listu, bolovi u trbuhu u trombozi pelvičnih vena).

U kasnijoj fazi, glavni simptomi su otok i bol obolelog uda.

Fizički znaci u površnom tromboflebitisu

Crvenilo duž oboljele vene, koja se pipa ispod kože kao »konopac«. Edema, sem umjerene infiltracije okolne kože, nema.

Fizički znaci u početnom dubokom tromboflebitisu

Lokalni nalaz je često neznan. Mogu postojati bol u listu pri dorzalnoj fleksiji stopala - Homanov znak, ili osjetljivost na pritisak unutrašnje ivice stopala - Pavrov znak. U kasnijoj fazi blijed i bolan otok ekstremiteta (»phlegmatia alba dolens«) sa proširenim površnim kolateralnim venama. Arterijski puls se po pravilu može opipati. Rijetko u zapaljenju vena dolazi do otežanog krvotoka u arterijama (spazam?), te ekstremitet postaje cijanotičan, jako bolan, bez pulsa pa čak i sa gangrenama (»phlegmatia coerulea dolens«).

Gore opisana slika je izražena kada je zahvaćeno neko veliko vensko stablo (ileo-femoralne ili aksilarne vene). Međutim, ako je tromboflebitis lokalizovan niže (potkoljenica ili podlaktica), Simptomi i dijagnoza su veoma oskudni i obično je bol jedini koji ukazuje na ovo obolenje.

Radiološki znaci

Flebografija može pokazati mjesto gdje je lokalizovan trombus. Međutim, ova metoda se samo izuzetno koristi u dijagnostičke svrhe.

Funkcionalni znaci

Lokalno povišenje venskog pritiska može biti dokaz venske opstrukcije.

Laboratorija

Specifični laboratorijski znaci tromboflebitisa ne postoje. Često postoje karakteristični laboratorijski znaci osnovne bolesti. U idiopatskim tromboflebitisima može se zapaziti leukocitoza.

Minimalni dijagnostički program

Simptomi i dijagnoza tromboflebitisa se postavlja na osnovu okolnosti pod kojima se bolest pojavila (operacija, porođaj, pomenute bolesti) i karakterističnog lokalnog nalaza (bol, otok, proširene površne vene). Ponekad se Simptomi i dijagnoza postavlja retrogradno, kada se već pojave komplikacije u vidu embolije ili infarkta pluća. U svim sumnjivim slučajevima, a naročito u onih koji su već ranije imali tromboflebitise, potrebno je posmatranje bolesnika.

U svim slučajevima tromboflebitisa nužno je isključiti pomenute bolesti.

Patofiziologija

Ukoliko nije zahvaćen veći venski sud, funkcionalne smetnje obično ne postoje ili su minimalne. Bogata kolateralna venska mreža to omogućuje. Međutim, ako se začepi veliki venski sud, nastaje pasivna venska kongestija sa povišenjem venskog pritiska distalno od tromboze. Ekstremitet otiče, a površne vene postaju prepunjene krvlju. Kada se takav trombus organizuje a ne nastane rekanalizacija, dolazi do hronične venske insuficijencije.

Prognoza

Ukoliko ne nastane smrtonosna plućna embolija ili ukoliko bolesnik preživi infarkt pluća, proces se po pravilu stabilizuje i za nekoliko nedelja iščezavaju opšti, a često i lokalni znaci tromboflebitisa. U izvjesnom broju slučajeva ostaje hronična venska insuficijencija različitog stepena (od povremenog edema pa do ispoljene kliničke slike sa hroničnim otokom, induracijom kože i potkožnog tkiva, zapaljenjem i pigmentacijom kože i stvaranjem grizlica). Postoji sklonost ka recidivima tromboflebitisa, naročito u malignim oboljenjima (najčešće pankreasa), bolestima krvi i sistemskom eritematoznom lupusu.

VARICES CRURIS

(Varikozne - proširene vene nogu)

• Uvod • Simptomi i komplikacije • Dijagnoza • Liječenje • Hirurško liječenje • Injekciona terapija

Uvod

Varikozne vene su proširene površinske vene u nogama.

Ne zna se točno koji je uzrok varikoznim venama, ali vjerojatno se radi o oslabljenim zidovima površinskih vena. Ta slabost može biti nasljedna. Vremenom, ta slabost dovodi do gubitka elasticiteta vena. Vene se napinju i postaju dulje i šire. Da bi ostale na istom mjestu koje su zauzimala kada su bile normalne, vene postaju vijugave (tortuotične), pa imaju zmijoliki izgled izbijajući potkožno, nadižući kožu, gdje postaju jasno vidljive. Mnogo važnije od produljenja je širenje vena, što ima za posljedicu razdvajanje zalistaka venskih valvula. Radi toga se vene brzo pune kad osoba stoji, te se vene, koje su tanke zida i tortuotičnog toka, prošire još više.

To proširenje katkada zahvaća i kratke, povezujuće vene koje normalno dopuštaju protok samo iz površinskog u duboki venski sistem. Ukoliko dođe do zatajenja funkcije valvula u povezujućim venama krv se vraća natrag u površinske vene uvijek kad mišići stisnu duboke vene, što ima za posljedicu daljnje napinjanje i širenje površinskih vena.

Simptomi i komplikacije

Osim što ne izgledaju lijepo, varikozne vene obično bole i izazivaju zamor u nogama. Međutim, mnogi ljudi sa vrlo proširenim venama nemaju bolova. Donji dijelovi noge i gležnjevi mogu svrbjeti, posebno kad je noga topla nakon skidanja čarapa. Češanje može dovesti do ogrebotina i uzrokovati crvenilo ili osip koji se često neispravno pripisuje suhoj koži. Simptomi katkada mogu biti izraženiji kad su varikozne vene prazne nego kad su potpuno napunjene krvlju.

U normalnoj veni, zalisci valvula su zatvoreni kako bi spriječili vraćanje krvi, U varikoznoj veni, zalisci se ne mogu zatvoriti jer je vena nenormalno proširena i krv može poteći u suprotnom smjeru.

Samo mali broj ljudi sa varikoznim venama ima komplikacije kao što su dermatitis, flebitis ili krvarenje. Dermatitis izaziva crvenilo, krastice, osip koji svrbi ili smeđu obojenost kože, obično

na unutarnjoj strani potkoljenice oko gležnja. Češanje ili manja ozljeda može prouzročiti bolne ranice (ulkuse) koje ne zacjeljuju.

Flebitis se može pojaviti spontano ili biti posljedica povrede. Premda je obično bolan, flebitis koji se razvije na varikoznim venama rijetko je opasan.

Ukoliko je koža tanka iznad varikoznih vena ili iznad vena koje izgledaju poput paukove mreže, tada i mala povreda može izazvati krvarenje, čak i nakon češanja ili brijanja. Ulkusi mogu također izazvati krvarenje.

Dijagnoza

Varikozne vene se obično vide kako su nabrekle pod kožom, ali osoba može imati simptome i prije nego vene postanu vidljive. Kad se vene ne vide iskusni doktor može pipanjem noge odrediti punu veličinu problema.

Neki doktori traže rtg snimanje ili ultrazvučni pregled da bi ocijenili funkcioniranje dubokih vena. Takve su pretrage obično potrebne kad promjene na koži upućuju na lošu funkciju dubokih vena ili ukoliko su skočni zglobovi otečeni radi edema (nakupljanje tekućine u potkožnom tkivu). Same varikozne vene ne uzrokuju edeme.

Liječenje

Varikozne vene se ne mogu izliječiti, ali se liječenjem olakšavaju simptomi, poboljšava izgleda i sprječavaju komplikacije. Podizanje nogu prilikom ležanja ili dizanje nogu na stolicu pri sjedenju ublažava simptome varikoznih vena, ali ne sprječava nastanak i širenje vena. Varikozne vene koje nastanu za vrijeme trudnoće obično nestaju 2-3 sedmice nakon poroda, pa ih ne treba liječiti.

Elastične čarape (ili hlače) pritišću vene i sprječavaju napinjanje i ozljede. Ljudi koji ne žele

hirurško liječenje, liječenje injekcionom terapijom ili koji imaju neko drugo medicinsko stanje koje sprječava primjenu navedenih terapija, mogu izabrati nošenje elastičnih čarapa.

Hirurško liječenje

Cilj hirurškog liječenja je ukloniti što više varikoznih vena. Najveća površinska vena je vena safena magna, koja se proteže od gležnja do prepone i tu se ulijeva u glavnu duboku venu. Vena safena se može izvaditi zahvatom koji se zove ljuštenje. Hirurg učini dvije incizije (zareza), jednu u preponi i drugu kod gležnja i otvori venu na svakom kraju. Fleksibilnom (savitljivom) uvodnicom (vodilicom) uđe u cijelu venu te je jednostavno izvuče van. Ako želi ukloniti i druge varikozne vene kirurg učini više incizija na tom području.

Budući da površinske vene imaju znatno manju ulogu nego što je imaju duboke vene u vraćanju krvi prema srcu, uklanjanje površinskih vena ne remeti cirkulaciju ukoliko duboke vene uredno funkcioniraju. Budući da je taj hirurški zahvat dugotrajan, bolesnik obično treba biti u općoj anesteziji. Premda se hirurškim liječenjem olakšavaju simptomi i sprječavaju komplikacije, zahvat ostavlja ožiljke. Što se ukloni veći broj varikoznih vena to je vrijeme potrebno za pojavu novih varikoznih vena dulje. Ipak, hirurško liječenje ne smanjuje sklonost nastanka novih varikoznih vena.

Injekciona terapija

U injekcionoj terapiji, koja je zamjena hirurškoj, vene se začepuju tako da kroz njih nema više protoka krvi. U venu se daje injekcija otopine koja oštećuje venu i uzrokuje trombozu. Zapravo, ovaj zahvat izaziva bezopasan oblik površinskog flebitisa. Prirodni proces koji se odvija u području novonastale tromboze izaziva stvaranje ožiljnog tkiva koje začepuje venu. Ipak, može se dogoditi da se tromb otopi, umjesto da se stvori ožiljak, pa se vena ponovno može otvoriti.

Injekciona terapija u SAD provodila se između 1930. i 1950. godine, ali je napuštena radi slabih rezultata i komplikacija. Mnogi od lijekova koji su se koristili pri tom zahvatu tada nisu bili adekvatno testirani pa su uzrokovali neugodne, a katkada i opasne nuspojave. Budući da se metoda činila jednostavnom, mnogi su je doktori primjenjivali bez dovoljno iskustva. Današnje tehnike su poboljšale izgled za uspjeh, pa se sigurno upotrebljavaju za varikozne vene svih veličina.

Vjerojatnost da će se u veni stvoriti ožiljno tkivo veća je ukoliko se što više smanji promjer vene koja se liječi injekcionom terapijom i ukoliko je smanjena veličina tromba u veni. To se postiže kompresijom vena koja se vrši specijalnom tehnikom postavljanja zavoja na nogu nakon injekcije terapije.

Premda injekciona terapija zahtjeva više vremena nego hirurška, ipak pri injekcionoj terapiji nije potrebna anestezija. Ukoliko nastanu nove varikozne vene mogu se liječiti istim postupkom, a bolesnici se između dva postupka mogu vratiti svojim dnevnim aktivnostima. Ipak, unatoč novim tehnikama neki doktori preporučuju injekcionu terapiju samo ako se varikozne vene pojave nakon hirurškog liječenja, ili ukoliko osoba želi kozmetsko poboljšanje.

Ljudi s varikoznom venama imaju također često i paukolike vene (spider vene) koje se katkada krivo nazivaju proširene ili rasprsnute kapilare. Premda paukolike vene mogu biti rezultat povišenog krvnog pritiska iz varikoznih vena, općenito se misli da su posljedica hormonskih faktora (o kojima se još malo zna) na što upućuje i činjenica da se one najviše javljaju u žena, posebno u trudnoći. Ukoliko paukolike vene izazivaju bolove, osjećaj pečenja ili su kozmetski teško prihvatljive, mogu se također liječiti injekcionom terapijom.

FISTULA ARTERIO-VENOSIS

(Arteriovenska fistula)

• Uvod • Simptomi i dijagnoza • Liječenje

Uvod

Arteriovenska fistula je nenormalan, neprirodan kanal između arterije i vene.

Krv normalno teče iz arterija u kapilare, a zatim u vene. Pri arteriovenskoj fistuli krv teče izravno iz arterije u venu, mimoilazeći kapilare. Osoba se može roditi sa arteriovenskom fistulom (prirodna ili kongenitalna fistula) ili fistula može nastati nakon rođenja (stečena fistula).

Prirodne arteriovenske fistule su rijetke. Stečene arteriovenske fistule mogu biti posljedica svake povrede koja oštećuje arteriju i venu koje leže jedna pored druge. Tipičan primjer je ubodna rana, npr. izazvana nožem ili metkom. Fistula može nastati odmah nakon povrede ili nakon nekoliko sati. To područje može naglo nateći, ukoliko krv prodre u susjedna tkiva.

Neki medicinski zahvati, npr. bubrežna dijaliza, zahtijevaju punkciju vena pri svakom izvođenju dijalize. Pri takvim čestim punkcijama može doći do upale vene i do zgrušavanja krvi u njima ili može doći do začepljenja vene ožiljnim tkivom. Radi izbjegavanja takve komplikacije doktor može stvoriti arteriovensku fistulu, obično između arterije i susjedne vene na ruci. Nakon tog postupka dolazi do širenja vene, kojoj se pri dijalizi lakše pristupa, a brži protok krvi umanjuje vjerojatnost zgrušavanja. Za razliku od nekih velikih arteriovenskih fistula, ove male fistule ne izazivaju srčanih problema i mogu se zatvoriti kada više nisu potrebne.

Simptomi i dijagnoza

Kad su prirodne (kongenitalne) arteriovenske fistule blizu površine kože mogu se vidjeti kao otekline crvenkasto-plave boje. Na vidljivim mjestima, npr. na licu, mogu se pojaviti kao purpurno crvene i biti vrlo neugledne.

Ako se stečene velike arteriovenske fistule ne liječe, tada velika količina krvi iz krvotoka utječe iz arterijskog područja visokog pritiska u venski sistem u kojem vlada niski pritisak. Vene nisu dovoljno jake da podnesu tako visoki pritisak pa se počinju napinjati i širiti, te se izbočuju (katkada podsjećajući na varikozne vene). Te promjene dovode do pojačanog srčanog rada i posljedičnog zatajenja srca, jer brzo vraćaju krv u desnu stranu srca preko skraćenog arteriovenskog puta. Što je fistula veća, to će prije nastupiti zatajenje srca.

Pomoću stetoskopa postavljenog iznad velike stečene arteriovenske fistule doktor može čuti stalni (kontinuirani) šum, poput šuma lokomotive u pokretu. Da bi potvrdio dijagnozu i odredio veličinu problema doktor može ubrizgati kontrast u krvne žile i zatim se tok krvi može rtg prikazati (angiografija).

Liječenje

Male prirodene arteriovenske fistule mogu se izrezati ili ukloniti pomoću koagulacije laserom. Taj postupak mora obavljati iskusni vaskularni hirurrg, jer fistule su katkada mnogo opsežnije nego što izgledaju na površini. Arteriovenske fistule u blizini oka, mozga ili drugih većih struktura mogu stvoriti posebne poteškoće pri liječenju.

Stečene arteriovenske fistule nakon postavljene dijagnoze treba hirurški liječiti što je moguće prije. Ukoliko hirurrg ne može imati lagani pristup fistuli, npr. ako se fistula nalazi u mozgu, tada se fistula može liječiti blokiranjem arterije upotrebljavajući kompleksnu injekcijsku tehniku kojom se izaziva tromboza, a koja zaustavlja dotok krvi u fistulu.

LIMFA, LIMFNI NODUSI I LIMFNI SISTEM

Kako kisik, hranjive tvari i druge za život važne supstancije dopiju u tkiva? To se događa tako da tekućina prodire u tkiva preko vrlo malih krvnih žila koje se zovu kapilare. Nešto od te tekućine se reapsorbira u kapilare, a ostali dio tekućine (limfa) utječe u druge male žile koje se zovu limfne žile. Limfne žile su veće nego kapilare, ali su manje nego najmanje vene. Većina limfnih žila imaju valvule, slične onima u venama, koje sadržavaju limfu, mogu se zatvoriti tako upravljati limfu u smjeru velikih limfnih vodova (duktusa) koji se nalaze u vratu. Ti limfni duktusi, jer utječu u vene, ubacuju limfu natrag u krv.

Kako limfa protječe kroz limfne žile, ona prolazi kroz strateški važne limfne čvorove, (oni se katkada nazivaju limfne žlijezde), koji imaju značajnu ulogu u obrambenom imunološkom sistemu tijela. Limfni čvorovi odstranjuju strane tvari koje koje su dospjele u limfu, npr. stanice karcinoma u limfnim čvorovima se odjeljuju od drugih nekarcinomskih stanica. Doktori ispituju sadržaj limfnih čvorova nakon što su dijagnosticirali karcinom, da bi odredili njegovo širenje. Limfni čvorovi stvaraju takođe bitne komponente imunološkog sistema, kao što su bijela krvna zrnca, koja stvaraju antitijela i razaraju u tijelu strane organizme.

Bakterije koje dospiju u limfne čvorove, mogu izazvati otok limfnih čvorova koji postaju osjetljivi i tako izazivaju stanje koje se zove limfadenitis. Bolesnici imaju pri tom osjetljive, crvene pruge po koži i obično su praćene vrućicom i tresavicom. Najčešći uzročnici limfangitisa su bakterije iz roda streptokoka i stafiokoka.

LYMPHOEDEMA

(Limfedem)

• Uvod • Liječenje

Uvod

Limfedem je otok potkožnog tkiva uzrokovan smetnjama u normalnoj drenaži limfne tekućine natrag u krv.

Prirođeni (kongenitalni) limfedem je posljedica smanjenog broja limfnih žila, koje ne mogu sakupiti svu limfnu tekućinu. Problem se gotovo redovno javlja u nogama, a vrlo rijetko u rukama. U žena se češće nađe prirodni limfedem nego u muškaraca.

Otok se rijetko može vidjeti pri rođenju jer limfne žile, pa makar bile i smanjenog broja, mogu sakupiti malu količinu limfe koju proizvede novorođenče. Češće se događa da se oticanje javlja kasnije, kad volumen limfne tekućine postane tako velik da smanjeni broj limfnih žila ne može sabrati i drenirati svu proizvedenu limfu. Oticanje postupno postaje sve izraženije u jednoj ili u obje noge. Prvi znak limfedema može biti nadutost stopala koje uzrokuje da cipele postaju pretijesne u drugom dijelu dana i da na koži ostaju tragovi. U ranoj fazi toga stanja otok može nestati nakon podizanja noge. Mnogi ljudi koji nemaju limfedem imaju natečene noge nakon dulje stajanja. Prirođeni limfedem se s vremenom pogoršava, oticanje postaje sve vidljivije i više ne nestaje u potpunosti, čak niti nakon noćnog mirovanja.

Stečeni limfedem javlja se češće nego prirodni. Tipično se javlja nakon većeg hirurškog zahvata, posebno nakon operacije karcinoma ako su uklonjeni limfni čvorovi i limfne žile, ili se javlja nakon radioterapije (zračenja), npr. na ruci se može pojaviti limfedem nakon amputacije dojke i pripadajućih limfnih čvorova radi karcinoma. Ožiljno promijenjeni limfni čvorovi nakon ponavljanih infekcija mogu također dovesti do limfedema, ali ta je pojava izuzetno rijetka, osim u slučaju infekcije tropskim parazitom Filarijom.

Pri stečenom limfedemu koža je zdrava, ali izgleda naduta ili otečena. Pritiskom prsta na to područje ne izaziva se ulegnuće, kao kod oticanja izazvanog nakupljanjem tekućine (edema) uslijed neadekvatnog protoka krvi kroz vene. U rijetkim slučajevima natečeni ekstremitet izgleda izuzetno velik, a koža je tako debela i izbrazdana da izgleda gotovo poput kože slona (elefantijaza).

Limfedem je rijetko vidljivo prisutan kod rođenja. Najčešće se javlja kasnije u životu kao posljedica prirodnih ili stečenih poremećaja.

Liječenje limfedema

Limfedem se ne može liječiti. Ljudima sa blagim limfedemom postavljaju se zavoji koji mogu smanjiti oticanje. Bolesnici koji imaju izrazito velik limfedem mogu nositi pneumatske (zračne) čarape koje stavljaju svaki dan kroz jedan ili dva sata da bi smanjili oticanje. Kada se otok smanji bolesnik treba staviti dokoljenske elastične čarape i nositi ih cijeli dan sve do lijevanja u krevet. Na taj se način otok nekako može kontrolirati.

Za limfedeme ruku stavljaju se pneumatske rukavice slične pneumatskim čarapama, koje treba nositi svaki dan. Dostupne su također elastične rukavice. Elefantijaza se može liječiti velikom operacijom pri čemu se odstranjuje veći dio otečenog potkožnog tkiva.

LIPEDEM

Lipedem je nenormalno nakupljanje masnog tkiva pod kožom, najčešće u donjem dijelu noge između listova i gležnja.

Lipedem je znatno češći u žena i vidi se već pri porodu. Premda slični limfedemu, ipak je to drugačiji poremećaj. Obje noge su zahvaćene. Potkoljenice i gležnjevi gube svoju normalnu konturu, ali uvećanje prestaje baš ispod zgloba skočne kosti i ne zahvaća stopalo. Noga izgleda natečena i može boljeti. Pritisak prsta na kožu ne ostavlja ulegnuće. Koža noge izgleda normalna, ali može biti napeta, vjerojatno radi nakupina masti koja se pod njom nalazi.

Liposukcija može značajno poboljšati izgled noge.