

Moždani udar – hirurška prevencija

- [dr Đorđe Radak](#)

Moždani udar je, posle srčanih oboljenja, u Zapadnom svetu drugi po redu uzročnik smrtnosti, i globalno je veći ubica i od kancera.

Operacija “podmlađivanja” mozga

Slabljenje moždanih funkcija, karotidna bolest i postojanje arterijskog suženja većeg od 70 odsto, ukazuju da je neophodna rekonstrukcija karotidne arterije, koja hrani mozak.

Akademik prof. dr Đorđe Radak je uveo u svakodnevnu upotrebu inovativnu hiruršku tehniku, everzione endarterektomije. Ovom tehnikom se stanje krvnih sudova mozga može vratiti tri decenije unazad, uz najmanji mogući rizik

Moždani udar je, posle srčanih oboljenja, u Zapadnom svetu drugi po redu uzročnik smrtnosti, i globalno je veći ubica i od kancera. Pored ovog podatka Svetske zdravstvene organizacije, za Srbiju takođe važi da je, uz druge cerebrovaskularne bolesti, moždani udar i vodeći uzrok invalidnosti odraslih. Na neke od faktora rizika za razvoj oboljenja arterijskih krvnih sudova mozga (karotidne bolesti), pa tako i moždanog udara izazvanog nedovoljnom prokrvljenošću (ishemijom) mozga, moguće je uticati, a na neke nije. Uprkos tome, prevencija je imperativ. Jer, ne samo što je moguće izbeći delovanje najvećeg broja faktora rizika koji dovode do oboljevanja karotidnih arterija, već je danas prevencija ishemijskog moždanog udara moguća čak i onda kad je moždana cirkulacija već značajno ugrožena karotidnom bolešću.

Jednom hirurškom metodom koja nosi male rizike, mozak se u takvim slučajevima može «podmladiti». Oboleli se u rekordnom roku može vratiti punom i aktivnom životu. Preduslov za to je da se oštećenje krvnih sudova i moždane cirkulacije otkrije na vreme, i to jednom neinvazivnom i lako dostupnom dijagnostičkom metodom. Ova vrsta prevencije moždanog udara je za vrhunske stručnjake gotovo rutinska praksa, i o njoj govori [akademik SANU, prof. dr Đorđe Radak](#). Vrsni vaskularni hirurg, prof. dr Radak, tvorac je everzione karotidne endarterektomije, inovirane hirurške tehnike. Tehnike, kojom se moždani udar može sprečiti, a koju je ovaj stručnjak svetskog glasa prvi primenio još 1993. godine.

Moždani udar – upozoravajući znaci i dijagnostika

Uzrok cerebrovaskularnog insulta (moždanog udara), u oko 75 odsto slučajeva je nedovoljan dotok krvi u mozak (ishemija). U oko 50 odsto obolelih, ishemija nastaje kao posledica karotidne bolesti – manjeg ili većeg suženja (stenoze), ili potpunog začepljenja (okluzije) arterije uzrokovanog [aterosklerozom](#) u vratnim segmentima karotidnih arterija. Nešto ređe, uzrok moždane ishemije mogu da budu i urođene anomalije, ponekad i neka oboljenja srca ili intrakranijalnih arterija.

Kako prepoznati karotidnu bolest, ili, koji su prvi znaci mogućeg moždanog udara koji se može sprečiti hirurškim putem? Prof. dr Radak ističe da su takozvani tranzitorni ishemički ataci (TIA), u vidu prolaznih i kratkotrajnih vrtoglavica i nesvestica, često prvi i jedini nagoveštaji težih poremećaja, pogotovo ako su praćeni problemima sa govorom, oduzimanjem jedne strane tela i zaboravnošću. Navedeni simptomi i znaci prvi su alarmi da treba proveriti moždanu cirkulaciju, posebno kod osoba starijih od pedeset godina.

Faktori rizika i prevencija

Moždani udar je jedna od posledica promena unutar krvnih sudova, te njegova prevencija podrazumeva i borbu protiv faktora rizika za razvoj ateroskleroze. Ateroskleroza je najčešći uzrok stvaranja karotidnog plaka koji predstavlja osnovu za nastanak kompletne okluzije moždanih arterija. Na neke od faktora rizika se ne može uticati, a reč je o polu (kod muškaraca je učestalije oboljevanje, a kod žena je veća smrtnost), starosti (sa brojem godina raste i rizik) i nasleđu (genetski faktor). Mnogi drugi faktori rizika, međutim, mogu da se kontrolišu. Reč je, pre svega, o zdravim životnim navikama – prestanku pušenja i preterane upotrebe alkohola, zdravoj ishrani i redovnoj fizičkoj aktivnosti. Moždani udar prevenira se i medicinskim lečenjem drugih osnovnih bolesti – regulacijom hipertenzije, koja je jedan od glavnih faktora rizika, opasnost od “šloga” smanjuje za 30 do 40 odsto. Pored standardnih laboratorijskih analiza, ultrazvučni pregled karotidnih (vratnih) i vertebralnih (kičmenih) arterija, Color Dopler ultrasonografijom, u najvećem broju slučajeva može da bude sasvim dovoljan za postavljanje dijagnoze. Kao posebno značajan, profesor Radak ističe podatak da je danas moguće uraditi operaciju karotidnih arterija samo na osnovu kvalitetnog ultrazvučnog nalaza i skenerske arteriografije. Prof. dr Radak dodaje da je za pouzdanost i kvalitet ultrazvučnih nalaza neophodno obezbediti dobru edukaciju lekara i kvalitetne ultrasonografske aparate.

Color Doppler i Duplex ultrasonografija karotidnih i vertebralnih arterija je o neinvazivna, bezbolna i komforna, i relativno jeftina dijagnostička metoda. Ova metoda može veoma precizno da pokaže kakvo je stanje krvnih sudova. Prikazujući ih iznutra, ultrasonografska vaskularna dijagnostika ne samo što identifikuje eventualna suženja karotidnih arterija, već pokazuje i kolikog su stepena, i kakva je građa plaka koji je doveo do suženja. Uz pomoć ultrazvuka je, takođe, moguće videti da li na arterijama postoje aneurizmatiska proširenja ili urođene anomalije. Može se proceniti i kakvo je stanje krvnih sudova nakon operacije ili invazivnih radioloških procedura (implantacije stenta, na primer).

Operacija i postoperativni režim

Ukoliko postoje simptomi nedovoljne ishranjenosti mozga – pojava znakova TIA, ili je osoba ranije već imala moždani udar – a uz to postoji i suženje na unutrašnjoj karotidnoj arteriji veće od 70 odsto, posebno ako je to suženje neravne površine, sa prizidnim trombom ili znacima ulceracije, treba razmotriti mogućnosti za lečenje everzionom karotidnom endarterektomijom. Prof. dr Radak, iza koga su na hiljade uspešnih operacija te vrste, napominje da se ona izvodi u opštoj ili lokalnoj anesteziji. Njome se u potpunosti čisti suženje ili začepljenje karotidne arterije. Everzionom

karotidnom endarterektomijom postiže se uspostavljanje normalne ishranjenosti mozga, sprečava se moždani udar, otklanjaju se simptomi kao što su nesvestice, vrtoglavice, privremena obnevidelost i zaboravnost. Sprečava se i vaskularna demencija koja se javlja u slučaju kad je mozak dugotrajno izložen efektima slabe cirkulacije.

Govoreći o eventualnim rizicima koje nosi ova operacija, prof. dr Radak kaže da se na Institutu za kardiovaskularne bolesti Dedinje godišnje obavi oko 1.000 takvih rekonstruktivnih zahvata na karotidnim arterijama, sa procentom ozbiljnih komplikacija ispod jedan odsto. Bez operacije, pacijenti kod kojih je indikovana karotidna endarterektomija imaju godišnji rizik od oko 30 odsto da dožive težak oblik moždanog udara. On je u velikom broju slučajeva smrtonosan, te je jasno da su rizici bolesti daleko veći od rizika koje nosi sama operacija. Ovi rezultati Instituta su objavljeni u najboljim međunarodnim časopisima i svrstavaju Dedinje među najbolje svetske i evropske centre za lečenje kardiovaskularnih bolesti.

Standardna i everziona endarterektomija

Operacija čišćenja arteriosklerotičnog plaka može se izvesti standardnom karotidnom endarterektomijom, ili njenom naprednijom varijantom, everzionom karotidnom endarterektomijom. Inovator te nove tehnike je prof. dr Đorđe Radak, koji je prvu operaciju novom metodom izveo 1993. godine, da bi, od 1997, ona postala dominantna hirurška tehnika na Klinici za vaskularnu hirurgiju IKVBD. Profesor Radak objašnjava da se everziona endarterektomija, u najkraćem, od standardne razlikuje po tome što se arterija otvara poprečno, a ne uzdužno, čime se značajno skraćuje vreme klemovanja arterije, pruža mogućnost korekcije morfoloških anomalija, i smanjuje procenat restenoza. Everziona metoda skraćuje period ishemije mozga tokom operacije, smanjuje mogućnost tromboze operisanog dela karotide, i ostavlja glatku (ne-emboligenu) površinu arterije, čime se najuspešnije prevenira mogućnost moždanog udara.

Nakon operacije, pacijenti se obično samo jedan dan zadržavaju u intenzivnoj nezi. Već drugog ili trećeg dana se otpuštaju iz bolnice, i sposobni su za povratak svojim redovnom aktivnostima. Postoperativno se, štaviše, pacijentima bez pridruženih oboljenja savetuje da se što pre, i to sasvim aktivno, uključuju u sve životne i profesionalne aktivnosti, već nakon dvadesetak dana. Pacijentima koji imaju aterosklerozu se i inače savetuju svi oblici fizičke i mentalne aktivnosti, zato što je napor izazov za aktivaciju cirkulacije.

Na osnovu procene faktora rizika, pacijentima se pre svega savetuje prekid pušenja, kao i regulisanje telesne težine i ishrana koja nije opterećena koncentrovanim šećerom i zasićenim mastima. Najveći broj njih nadalje treba da leči povišen krvni pritisak, šećernu bolest, gojaznost, povišene masnoće u krvi. Antiagregaciona terapija (klopidogrelom, malim dozama acetilsalicilne kiseline i, po potrebi, statinima) nastavlja se na duge staze. Ova terapija treba da spreči napredovanje ateroskleroze na drugim arterijskim segmentima, ali i da očuva prohodnost operisane arterije.

Redovni ultrazvučni pregledi karotidnih i vertebralnih arterija se nakon operacije obavljaju na svakih šest do 12 meseci. Profesor Radak zaključuje da everziona

karotidna endarterektomija – kao minimalno rizična operacija ukoliko se izvodi u specijalizovanoj i kvalitetnoj medicinskoj ustanovi – nije naporna za pacijenta, a kroz normalizovanje moždane cirkulacije donosi mu potpuno nov kvalitet života.

Za više informacija možete pročitati i [Revaskularizacija mozga.pdf](#) ili

dr Đorđe Radak – [Karotidna hirurgija](#) – kompletan sajt, onlajn izdanje po poglavljima