

## 1. UVOD

Oboljenje krvnih sudova rezultat je akumulacije aterosklerotskog plaka (koji nastaje od masnoće i holesterola), unutar zidova krvnih sudova, koji opskrbljuju ciljna tkiva kiseonikom i nutrientima. Nakon dekada progresije, neki od ateromatoznih plakova mogu rupturirati i (zajedno s aktivacijom sistema zgrušavanja) počinje ograničenje protoka krvi u ciljna tkiva (Thomas, 1988).

Kako stepen oboljenja krvnih sudova raste, može doći do kompletne opstrukcije lumena arterije, što ozbiljno ugrožava dotok krvi u ciljna tkiva. Osobe s ovim stepenom bolesti karotidnih arterija tipično pate od jednog od slijedećih simptoma: omaglice, nesvjestice, vrtoglavice, tinitus (zujanje u ušima), te najzad dolazi i do moždanog udara (MU).

Stabilnost aterosklerotskog plaka određena je multiplim faktorima, od kojih su imunološki i inflamatorni putevi kritični. Nestabilni plak je karakteriziran infiltracijom T limfocita i makrofaga što nalikuje odloženoj reakciji hipersenzitivnosti. Kao odgovor na aktivaciju, T limfociti luče citokine, koji reguliraju aktivnost makrofaga ili se T limfociti pretvaraju u efektorske ćelije potencijalom uništenog tkiva. Sastavna stimulacija T limfocita i makrofaga nije limitirana na vaskularnu leziju već također uključuje i periferne imune ćelije sugerirajući fundamentalne abnormalnosti u homeostatskim mehanizmima koji kontroliraju formiranje, promet i raznovrsnost imunog sistema u cijelosti. Ćelije prirodne ubice (NK ćelije) imaju proinflamatorno svojstvo i sposobnost direktnog doprinosa vaskularne leziji (Weyand, 2001).

Cerebrovaskularna insuficijencija (CVI) je opšte prihvaćeni naziv za neurološki kompleks simptoma nastao uslijed ishemičke lezije centralnog nervnog sistema. Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije moždani udar (MU) predstavlja nagli razvoj fokalnih ili globalnih simptoma i znakova poremećaja moždane funkcije koji traju duže od 24 sata ili dovode do smrti, a rezultat su patološkog procesa vaskularnog porijekla (Thorvaldsen i sar., 1995). Ova definicija ne uključuje tranzitorni ishemički napad, subduralni hematoma i krvarenja ili infekcije koje su posljedica tumora ili infekcije. Prema učestalosti i važnosti cerebrovaskularne bolesti (CVB) se nalaze na prvom mjestu među neurološkim bolestima odrasle dobi. S obzirom na morbiditet i mortalitet nalaze se na trećem mjestu iza kardiovaskularnih i malignih bolesti, a vodeće su bolesti koje dovode do onesposobljenosti (Warlow, 1998).

Prema vrsti patološkog procesa moždani udari (MU) se dijele na ishemičke i hemoragijske. Ishemički moždani udar (IMU) čini 70-85% od svih slučajeva cerebrovaskularnog inzulata i razvija se zbog nemogućnosti snabdijevanja moždanog tkiva kiseonikom i glukozom uslijed začepljenja krvnog suda. Intracerebralna hemoragija ili krvarenje (ICH) predstavlja prodor krvi unutar moždane mase ponekad sa širenjem i u komorni system i čini 15-20% CVI, dok prodor u subarahnoidalni prostor, nastao najčešće kao posljedica ruptur aneurizme, dovodi do subarahnoidalne hemoragije ili krvarenja (SAH) i čini 5-10% svih MU (Smajlović i sar., 2005).

Rizik od nastanka moždanog udara se povećava sa životnom dobi, visokim krvnim pritiskom, prisustvom šećerne bolesti, pušenjem, atrijalnom fibrilacijom, gojaznošću, hiperlipidemijom i povišenim vrijednostima homocisteina (Halliday i sar., 2004).

Smrt i onesposobljenost koji nastaju kao posljedica MU češće se javljaju u asimptomatičnih i simptomatičnih pacijenata sa visokim stepenom steoze karotidne arterije u odnosu na one koji su podvrgnuti operativnom liječenju. Uvažene studije, NASCET (North American Symptomatic