

MEHANIZMI ZAŠTITNOG DELOVANJA FIZIČKE AKTIVNOSTI NA POJAVU, TOK I FUNKCIONALNI OPORAVAK OD MOŽDANOG UDARA

Danijela Živković¹, Srđan Ljubisavljević^{2,3}, Gordana Đorđević^{2,3},
Miroslava Živković^{2,3}

Univerzitet u Nišu, Fakultet za sport i fizičku kulturu, Niš, Srbija¹

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Niš, Srbija²

Klinika za neurologiju, Klinički centar Niš, Niš, Srbija³

Kontakt: Danijela Živković
Vojvode Tankosića 5, 18 000 Niš, Srbija
E-mail: danijela21581@yahoo.com

Cilj ovog preglednog istraživanja bio je da se utvrde mehanizmi uticaja fizičke aktivnosti na pojavu ishemijskog moždanog udara, na nivo oštećenja moždanog tkiva i kliničku sliku oboljenja, kao i na nivo funkcionalnog oporavka posle ovog oboljenja. Mehanizam po kom fizička aktivnost sprečava nastanak moždanog udara je multifaktorski. Zaštitni efekti su najčešće u vezi sa modifikacijom vaskularnih faktora rizika, redukcijom neuralne apoptoze, cerebralnog edema i veličine infarkta. Fizička aktivnost povećava nivo nekih bihumoralnih faktora, koji imaju značajnu zaštitnu funkciju za rast ćelija i neuroplastičnost. Fizička aktivnost stimuliše neurogenezu i angiogenezu, sprečava disfunkciju krvno-moždane barijere i smanjuje zapaljenski odgovor i kontroliše glutamatergičnu ekscitotoksičnost. Na ovaj način se poboljšava cerebrovaskularna funkcija, povećava tolerancija nervnog tkiva na hipoksiju i smanjuje nivo oštećenja. Na taj način se smanjuju znaci kliničkog ispoljavanja, što rezultira boljim funkcionalnim oporavkom i manjom stopom smrtnosti od moždanog udara. Fizička aktivnost dovodi do povećanja tolerancije moždanog tkiva na ishemiju, posredstvom povećanih nivoa zaštitnih heat shock proteina. Fizička aktivnost povećava nivo TNF α , koji vremenom smanjuje delovanje svojih receptora i na taj način se ograničava zapaljensko oštećenje koje u patogenezi ishemijskog moždanog udara ima najznačajniju ulogu. Takođe, fizička aktivnost je značajan faktor u prevenciji prekomerne uhranjenosti i gojaznosti, koji su vodeći faktori rizika za nastanka moždanog udara. Najveći broj studija je upućivao na zaštitne efekte fizičke aktivnosti za nastanak, tok i ishod moždanog udara. Primena fizičke aktivnosti, čak i u ranom uzrastu, smanjuje vaskularne faktore rizika i na taj način prevenira nastanak moždanog udara. Mehanizmi prevencije posreduju kompleksnim dejstvima u metaboličkim procesima. *Acta Medica Medianae* 2017;56(3):70-76.

Ključne reči: fizička aktivnost, moždani udar