

Ukupni antioksidacijski potencijal, sastav ukupnih fenola i citotoksični učinak tetivike (*Smilax excelsa* L.) i kavkaskе boražine (*Trachystemon orientalis*) na stanice tumora mozga

SAŽETAK

Pozadina istraživanja. Tumor mozga jedan je od najtežih oblika tumora. Bitno narušava život bolesnika zbog ograničenih mogućnosti i nuspojava liječenja. Stoga se neprestano traga za alternativnim metodama liječenja. Tetivika (*Smilax excelsa* L.) i kavkaska boražina (*Trachystemon orientalis*) od velike su važnosti u tradicionalnoj kuhinji i kao prirodni lijekovi u crnomorskoj regiji, no njihov antioksidacijski i citotoksični učinak slabo su istraženi.

Ekperimentalni pristup. Svrha je ovog rada bila odrediti antioksidacijski i citotoksični učinak tetivike i kavkaskе boražine na C6 staničnu liniju glioblastoma. Uzorci biljaka su sušeni, provedena je ekstrakcija i zatim su ispitani ukupan udjel i sastav fenola u dobivenim ekstraktima. Određeni su ukupni antioksidacijski i oksidacijski status ekstrakata. Osim toga, ispitana je njihova ukupna antioksidacijska aktivnost pomoću DPPH testa te citotoksični učinak na stanice glioma pomoću MTT testa.

Rezultati i zaključci. Rezultati pokazuju da vodeni ekstrakti tetivike i kavkaskе boražine imaju veći ukupni udjel fenola od etanolnih ekstrakata, i to 1158,17 i 262 mg/100 g izraženo u ekvivalentima galne kiseline po masi suhe tvari. Ukupna antioksidacijska aktivnost, izražena u Trolox ekvivalentima po masi suhe tvari, bila je 192,86 mg/100 g u tetiviki i 131,92 mg/100 g u kavkaskoj boražini. MTT test je pokazao da kavkaska boražina ima veći citotoksični učinak. Na osnovi dobivenih rezultata možemo zaključiti da ove biljke imaju dobar potencijal za razvoj novih lijekova.

Novina i znanstveni doprinos. Ovo je prvo istraživanje o citotoksičnoj aktivnosti dvaju biljaka porijeklom iz Turske, tetivike i kavkaskе boražine, na stanice C6 glioblastoma. Rezultati potvrđuju da se obje biljke mogu ubuduće primijeniti za liječenje tumora.

Ključne riječi: C6 glioblastom; tetivika (*Smilax excelsa* L.); kavkaska boražina (*Trachystemon orientalis*); tumor mozga