

EVALUACIJA HRAPAVOSTI I MORFOLOŠKIH PROMENA NA GLEĐNOJ POVRŠINI POSLE IZLOŽENOSTI COCA-COLI, SOKU OD NARANDŽE I VEŠTAČKOM ŽELUDAČNOM SOKU: *IN VITRO* STUDIJA

Radomir Barac¹, Jovanka Gašić^{1,2}, Jelena Popović^{1,2}, Aleksandar Mitić^{1,2}, Goran Radenković³, Milena Potić-Floranović⁴, Marija Nikolić^{1,2}, Nenad Stošić¹

¹Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Departman za bolesti zuba i endodonciju, Niš, Srbija

²Stomatološka klinika, Niš, Srbija

³Univerzitet u Nišu, Mašinski fakultet, Katedra za proizvodno-informacione tehnologije, Niš, Srbija

⁴Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Naučnoistraživački centar za biomedicinu, Niš, Srbija

Kontakt: Radomir Barac
Bulevar dr Zorana Đinđića 52, 18000 Niš, Srbija
E-mail: barac_radomir@hotmail.com

Erozija zuba je patološki gubitak tvrdih zubnih struktura izazvan spoljašnjim i unutrašnjim kiselinama, bez učešća bakterija. Ova *in vitro* studija imala je za cilj da proceni i uporedi morfologiju i površinsku hrapavost gleđi nakon erozivnog izazova nekih eksternih i internih kiselih supstanci kao što su Coca-Cola, sok od narandže i veštački želudačni sok.

Uzorci gleđi (n = 48), dobijeni ekstrakcijom humanih trećih molara, podvrgnuti su erozivnom izazovu veštačkog želudačnog soka i komercijalno dostupnih bezalkoholnih pića (Coca-Cola i sok od narandže) uranjanjem u 50 ml kiselog rastvora u trajanju od 15 min, tri puta dnevno tokom 10 dana. Između potapanja, uzorci su držani u filtriranoj pljuvački. Primljena su dvadeset i četiri uzorka za analizu površinske morfologije korišćenjem skening-elektronskog mikroskopa i 24 za analizu Ra-parametra hrapavosti (korišćenjem stylus profilometra sa dijamantskom iglom), uključujući i 12 kontrolnih uzoraka (koji nisu podvrgnuti proceduri erozije). Rezultati površinske hrapavosti analizirani su pomoću one-way ANOVA Student-Newman-Keuls post hoc testa.

Ultrastrukturalna analiza površine gleđi posle potapanja u Coca-Colu i želudačni sok pokazala je tip 1 model nagrizanja sa tipičnom honeycomb strukturom. Nespecifičan morfološki model ustanovljen je nakon erozivnog izazova sokom od narandže. Profilometrijski parametar Ra je značajno povećan kod uzoraka potopljenih u želudačni sok u poređenju sa uzorcima izloženim Coca-Coli i soku od narandže, kao i u uzorcima sa Coca-Cola-erozijom u poređenju sa erozijom izazvanom sokom od narandže. Želudačni sok je pokazao veći erozivni potencijal u odnosu na Coca-Colu i sok od narandže, sa najintenzivnijim morfološkim promenama i najvećom hrapavošću na površini gleđi.

Acta Medica Medianae 2018;57(3):33-40.

Ključne reči: *gleđna erozija, bezalkoholna pića, želudačni sok, SEM, površinska hrapavost*