

UTICAJI RAZLIČITIH AGITACIONIH USLOVA NA REZULTATE DEMINERALIZACIJE ZUBA UPOTREBOM BAZNOG RASTVORA EDTA

Vladimir Petrović¹, Ivan Nikolić¹, Miloš Tijanić^{2,3}, Radmila Obradović^{2,3},
Marko Jović¹, Mila Janjić¹, Jovana Jordačević¹, Aleksandar Petrović¹

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Niš, Srbija¹

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Odsek za stomatologiju, Niš, Srbija²

Stomatološka klinika, Niš, Srbija³

Kontakt : Vladimir Petrović

Medicinski fakultet, Bul. Zorana Đinđića 81

18 000 Niš, Srbija

E-mail: vlada@medfak.ni.ac.rs

Za potrebe mikroskopske analize biomineralizovanih struktura, u histološkim tehnikama upotrebljava se proces *in vitro* demineralizacije, kojima se iz njih odstranjuje neorganska komponenta. Brzina demineralizacije i uticaj na očuvanje morfologije tkiva dva su najvažnija parametra pri odabiru rastvora za dekalcinaciju, a rastvori EDTA (etilendiamin-tetra-sirćetne kiseline), načinjeni u različitim koncentracijama, smatraju se najspornijim, ali i najpouzdanijim sredstvom za dekalcinaciju. Cilj rada bio je ispitivanje mogućnosti ubrzanja procesa dekalcinisanja uzoraka zuba baznim rastvorom EDTA, upotrebom različitih fizičkih uslova, kao i primenom periodičnog obnavljanja rastvora za dekalcinaciju. Za istraživanje je korišćeno 12 trećih molara ekstrahovanih iz ortodontskih razloga. Tokom demineralizacionog procesa, upotrebom 18,6%-tnog vodenog Na₂-EDTA primenjenog na uzorcima zuba, u trajanju od 45 dana, meren je pad težine uzoraka kod tri različita fizička stanja: agitacija mikrotalasima, rotacija tečnosti magnetnom mešalicom i sobna temperatura. Svako od navedenih stanja bilo je podeljeno na dve grupe, jednu sa promenom demineralizacionog rastvora na treći dan i jednu bez promene demineralizacionog rastvora. Demineralizovani uzorci zuba su bili podvrgnuti rutinskoj obradi do hematoksilinom i eozinom obojenih mikroskopskih preparata. Mikroskopski preparati pokazali su neizmenjeni pulpo-dentinski kompleks, kao i očuvanost citoloških detalja različitih ćelijskih tipova zubne pulpe. Proces demineralizacije zuba baznim rastvorom EDTA nije pod uticajem ispitivanih procesa, kao ni pod uticajem dopremanja nove količine hejlatorskog sredstva. Moguće je učiniti značajne uštede u rutinskom laboratorijskom demineralizovanju tkiva isključivanjem drugih postupaka, kao što su agitacione tehnike, kao i učestalo obnavljanje demineralizacionog rastvora. *Acta Medica Mediana* 2015;54(4):24-31.

Ključne reči: di-natrijum EDTA demineralizacija, mineralizovana tkiva, histohemija