

Korelacija histopatološkog nalaza pulpnog i periapexnoga tkiva

Kovačević M¹, Tamarut T¹, Bešlić S¹, Zoričić S², Bobinac D.²

¹Medicinski fakultet, Studij stomatologije, Katedra za bolesti zuba, Rijeka, Hrvatska

²Medicinski fakultet, Zavod za anatomiju, Rijeka, Hrvatska

Svrha je istraživanja bila analizirati korelaciju između histopatološkog nalaza pulpe i periapexnoga tkiva za vrijeme otvorenog tipa infekcije pulpe na eksperimentalnome modelu psećih zuba.

Devet pasa mješanaca podijeljeno je u četiri eksperimentalne skupine. Pulpa mandibularnih premolara (37 korjenova) je trepanirana s pomoću spororotirajućega zubnog koljičnika. Zubi su ostavljeni otvoreni djelovanju oralnoga mikro okruženja 20 dana (skupina I- dvije životinje, 8 korjenova), 35 dana (skupina II- tri životinje, 15 korjenova), 50 dana (skupina III- 2 životinje, 6 korijenova) i 65 dana (skupina IV- dvije životinje, 8 korijenova) kako bi se inducirao pulpitis i apeksni parodontitis. Pulpe mezijalnoga korijena (9 korjenova) mandibularnih molara (kontrolni zubi) nisu bili izloženi oralnom mikrookruženju. Nakon završetka eksperimentalnog perioda životinje su žrtvovane. Nedemineralizirani zubi s okolnom alveolarnom kosti uklopljeni su u metil-metakrilat i pripremljeni za histološko bojenje Toluidinskim modrilom.

Nakon 20 dana izloženosti (skupina I) na 6 korjenova histopatološka dijagnoza bila je parcijalna nekroza pulpe, a na dva korijena nekroza je zahvatila cijelu pulpu. U skupini II (35 dana izloženosti) na tri korijena je dijagnoza pulpitis, na 6 potpuna nekroza pulpe, te na ostalih 6 djelomična nekroza pulpe. U skupini III (50 dana izloženosti) dva korijena imala su pulpitis, tri djelomičnu nekrozu pulpe, a jedan potpunu nekrozu pulpe. U skupinu IV (65 dana) sve su pulpe (8) bile potpuno zahvaćene nekrozom. Svi zubi s pulpitisom (5 korjenova), bez obzira na eksperimentalno razdoblje, imali su akutni serozni apeksni parodontitis, svi zubi s djelomičnom nekrozom pulpe (15 korjenova) imali su sliku subakutnog apeksnog parodontitisa. Zubi s potpunom nekrozom pulpe (19 korjenova) imali su sliku kroničnog apeksnog parodontitisa, a u jednom slučaju, u skupini III, periapexni absces. Korelacija između histopatoloških nalaza pulpe i periapexnog tkiva je statistički znatna (Pearsonova korelacija; $r = 0,92$, $p < 0,01$).

Stanje pulpe u korelaciji je s histopatološkim nalazom periapexnoga tkiva u otvorenom tipu infekcije pulpe. Akutni apeksni parodontitis s resorpcijom kosti počinje za vrijeme pulpitisa i može se razviti prije dvadesetoga dana izloženosti pulpe na modelu psećih zuba.

Histological Correlation Between Pulp and Periapical Tissue Findings

Kovačević M¹, Tamarut T¹, Bešlić S¹, Zoričić S², Bobinac D.²

¹Medical faculty, School of Dentistry, Department of Dental Pathology, Rijeka, Croatia

²Medical faculty, Zavod za anatomiju, Rijeka, Croatia

The aim of the study was to analyse the correlation between histopathological findings of pulp and periapical tissue during open infection of the pulp on the experimental dog model.

Nine mongrel dogs were divided into 4 experimental groups. Pulps of mandibular premolars (37 roots) were exposed using low-speed dental engine. Teeth were left open to the oral environment for 20 days (group I - two animals with eight roots), 35 days (group II - three animals with 15 roots), 50 days (group III - two animals with 6 roots) and 65 days (group IV - two animals with eight roots) to induce pulpitis and apical parodontitis. Pulp of the mesial root (nine roots) of a mandibular molar (control tooth) were not exposed to the oral environment. After the experimental period animals were sacrificed. Undemineralized teeth with bone, embedded in methylmetacrylate, were prepared for histological analysis (toluidine blue).

After 20 days exposure (group I) six roots had partial pulp necrosis and two roots complete pulp necrosis. In group II (35 days exposure) three pulps had pulpitis, six roots had complete pulp necrosis and six partial pulp necrosis. In group III (50 days exposure) two roots had pulpitis, three partial pulp necrosis and one complete pulp necrosis. In group IV (65 days) all pulps (eight) had complete pulp necrosis. All teeth had pulpitis (five roots), regardless of the experimental period, had acute serose apical periodontitis in periapical tissue, all teeth (15 roots) with partial necrosis had subacute apical periodontitis in the periapical tissue. Teeth with complete pulp necrosis (19 roots) had chronic apical periodontitis and in one case in group III abscessus periapicalis. Correlation between histo-