

Zavod za bolesti zuba
Stomatološkog fakulteta, Zagreb

Zavod za morfologiju zuba
Stomatološkog fakulteta, Zagreb

Varijabilnost broja korjenova i korijenskih kanala prvog i drugog donjeg molara

V. POPIĆ i Z. KAIĆ

UVOD

Nužnost egzaktnog endodontskog tretmana molara zahtijeva cjelovitije poznavanje njihovih morfoloških varijacija.

U ovom prikazu želimo obraditi varijabilnosti korjenova i korijenskih kanala donjih prvih i drugih trajnih molara. Kao što je poznato, donji prvi molar obično ima dva odvojena korijena, jedan mezijalni, koji je splošteniji i zakrivljen u meziostalnom smjeru, i distalni korijen koji je ovalniji i ravniji (Kraus i sur.¹).

Mezijalni korijen u pravilu posjeduje dva korijenska kanala, koji mogu završavati dvama ili jednim apeksnim otvorom. Grossman² iznosi podatak da u 41% slučajeva donjeg prvog molara mezijalni kanali završavaju dvama apeksnim otvorima. U distalnom korijenu obično nalazimo jedan korijenski kanal. Ako postoje dva odvojena kanala oni su obično uži. Prema Grossmanu², distalni korijen prvog donjeg molara ima dva korijenska kanala u 4% slučajeva.

Manje je poznato da prvi donji molar može imati dva distalna korijena. Prekobrojni korijen je u većini slučajeva lokaliziran lingvalno, u blizini distalnog regularnog korijena. Distolingvalni korijen je pretežno gracilniji od distalnog. Prema Wine³, distolingvalni korijen je zakrivljen u distalnom smjeru.

Normalno je očekivati da ćemo u distolingvalnom korijenu naći odgovarajući kanal. Prema tomu, takav će prvi donji molar s prekobrojnim korijenom imati 4 korijenska kanala.

Drugi donji molar je po svojim morfološkim značajkama sličan prvom donjem molaru. Međutim, u drugom donjem molaru nailazimo na veće varijacije korjenova i korijenskih kanala, nego u prvom donjem molaru. Prema Visseru⁴, drugi donji molar ima dva korijena s tri korijenska kanala u 74,3%. LeHuche⁵ je našao u 760 drugih donjih molara 61 uzorak s jednim koničnim korijenom, što iznosi 8%. Od navedenog 61 slučaja jednokorijenskih drugih donjih molara, 45 je imalo dva korijenska kanala, a 16 samo jedan korijenski kanal.

U drugom donjem molaru također nalazimo prekobrojni korijen, koji je, prema Weinu³, lokaliziran meziolingvalno s meziolingvalnim zakrivljenjem. Visser⁴ navodi, da je od 2 086 donjih drugih molara bilo 0,5% s meziolingvalno, a 0,2% s distolingvalno smještenim prekobrojnim korijenom. Iz literature se vidi da je opisana varijabilnost korjenova prvog i drugog danjeg molara rijetka u bijelaca, dok je u mongoloidne rase učestala pojava.

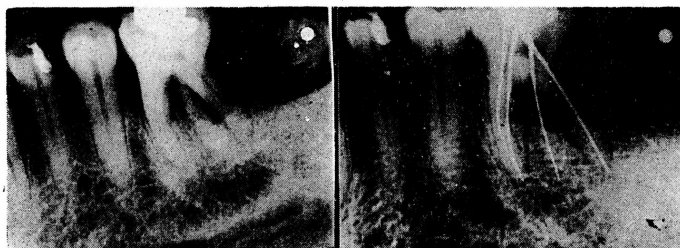
Brabant i Ketelbant⁶ izvještavaju da je u Kineza pojava prekobrojnog korijena na donjim molarima toliko zastupljena, da predstavlja čestu anatomsku varijaciju. Prema citiranim autorima, u Japanaca se ta pojava susreće u 20% slučajeva, kao i u Eskima. Slične podatke za Eskime navodi Pedersen⁷. Somogyi-Csizmario i Simons⁸ izvještavaju da su u kanadskih Indijanaca našli varijabilnosti u 16% slučajeva. Etiologija opisanih varijabilnosti prekobrojnih korjenova donjih prvih i drugih molara dovodi se u vezu s nasljednim svojstvima.

Prema Kovacsu⁹, Hertwigova korijenska ovojnica, koja normalno modelira stvaranje korijena, prema određenoj genetskoj informaciji će omogućiti formiranje i prekobrojnog korijena na donjim molarima. Bolk¹⁰ smatra da je prekobrojni korijen na donjem prvom molaru zapravo ostatak nekadašnjeg trećeg pretkutnjaka pa ga stoga i naziva radix praemolarica.

PRIKAZ KLINIČKIH SLUČAJEVA

PRVI SLUČAJ

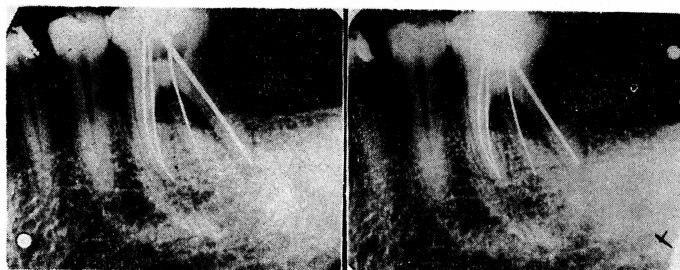
Pacijenticu O. A, staru 60 godina, parodontolog je uputio u Zavod za bolesti zuba, sa zahtjevom da se izvrši kompletan endodontski tretman prvih donjih molara. Na dijagnostičkom intraoralnom standardnom rendgenogramu je ustanovljeno da prvi donji molar ima prekobrojni distolingvalni korijen (sl. 1).



Sl. 1. Prvi desni donji molar s prekobrojnim distolingvalnim korijenom. — Sl. 2. Sondiranje korijenskih kanala Kerrovim proširivačima.

Molar s kontralateralne strane nije imao prekobrojni korijen. Budući da je bila riječ o vitalnom molaru, izvršena je biopulpektomija totalis. Nakon odstranjivanja koronarnog dijela pulpnog tkiva i medikacije kavuma, prišlo se lokalizaciji ulaza u korijenske kanale. Otvori u kanale mezijalnog korijena su bili uobičajeno postavljeni. Ulaz u distalni regularni korijen je bio dobro pristupačan. Međutim, mjesto ulaza distolingvalnog kanala nije bilo u ravnini s otvorom distalnog kanala. Njegova je lokalizacija bila pomaknuta u lingvomezijalnom smjeru. Instrumentacija prekobrojnog kanala je bila izvanredno teška, zbog izrazite uskoće kanala. Bez primjene demineralizirajućeg preparata ne bi se mogla postići prohodnost kanala po cijeloj njegovoj dužini, a time i potpuna obrada korijenskog kanala. Sl. 2

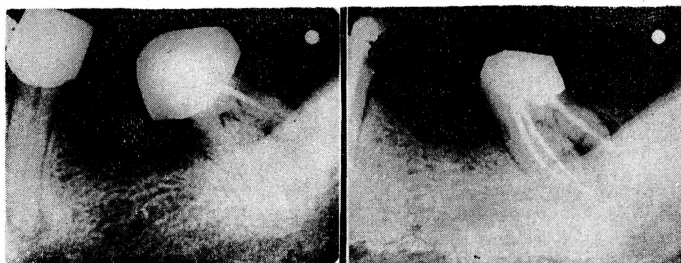
prikazuje sondiranje svih korijenskih kanala Kerrovim proširivačima. Slijedeća snimka (sl. 3) prikazuje srebrne kolčiće u korijenskim kanalima. Definitivno punjene korijenske kanale pokazuje slika 4.



Sl. 3. Srebrni kolčići u korijenskim kanalima. — Sl. 4. Definitivno punjeni korijenski kanali.

DRUGI SLUČAJ

Pacijentica A. R, stara 70 godina, dolazi u Zavod za morfologiju zubi upućena od protetičara, sa zahtjevom da se izvrši revizija starog endodontskog intrakanalnog ispuna na drugom donjem desnom molaru. Rendgenogram pokazuje nepotpuno ispunjen distalni kanal, dok se u mezijalnim kanalima ne može registrirati vidljivo punjenje (sl. 5). Na slici se može uočiti i postojanje kroničnog ostitičkog procesa u blizini mezijalnog



Sl. 5. drugi desni donji molar s prekobrojnim meziolingvalnim korijenom. — Sl. 6. Distalni kanal punjen gutaperha štapićem. Mezijalni su kanali opskrbljeni srebrnim kolčićima.

korijena, koji je masivniji i duži. Najprije smo odstranili stari ispun iz distalnog kanala, a nakon toga instrumentirali tri korijenska kanala. Punjenje u distalnom kanalu smo fiksirali gutaperha štapićem, a preostala dva kanala srebrnim kolčićima (sl. 6).

RASPRAVA

Kao što se vidi iz uvoda, pojava prekobrojnih korjenova u donjem prvom i drugom molaru je u bijelaca izvanredno rijetka pojava. Važno je istaći da prve donje molare s prekobrojnim korijenom obično prati postojanje četiriju korijenskih kanala, što je važno za endodontsku obradu. U našim opisanim kliničkim slučajevima smo mogli ustanoviti da su kanali u prekobrojnim korjenovima obično uži i naglašeno zakrivljeni, što zahtijeva oprez prilikom intrakanalne instrumentacije.

ZAKLJUČAK

Iako je opisana varijacija prekobrojnih korjenova na prvim i drugim donjim molarima rijetka, smatramo da prilikom rutinskog endodontskog zahvata na molarima treba misliti i na tu mogućnost. Bez preoperativne rendgenske snimke ne mogu se verificirati navedene anomalije donjih molara.

S a ž e t a k

Autori u uvodu iznose podatke iz literature o broju korjenova i korijenskih kanala na donjem prvom i drugom molaru.

Prekobrojni korijenvi prvog i drugog donjeg molara se pojavljuju, prema raznim autorima, u rasponu od 0,7—2%.

Uočeno je da je prekobrojni korijen prvog molara distolingvalan i da ima jedan korijenski kanal.

Na drugom donjem molaru se prekobrojni korijen nalazi meziolingvalno i ima jedan korijenski kanal.

Autori prikazuju dva klinička slučaja prekobrojnih korjenova na prvom i drugom molaru i njihovo egzaktno endodontsko tretiranje.

S u m m a r y

VARIABILITY IN THE NUMBER OF ROOTS AND ROOT CANALS OF LOWER FIRST AND SECOND MOLARS

The authors review the information found in literature about the number of roots and root canals in the lower first and second molars. According to several authors, there is between a 0.7 per cent to two per cent occurrence of surplus roots of lower first and second molars. It has been observed that the extra root in the lower first molar is distolingually located with one root canal, while in the lower second molar the surplus root is mesiolingually placed with one root canal. The authors discuss the clinical histories of two patients and the endodontic treatment they received.

Z u s a m m e n f a s s u n g

DIE VARIABILITÄT DER ANZAHL DER WURZELN UND DER WURZELKANÄLE DES ERSTEN UND ZWEITEN UNTEREN MOLAREN

Vorerst werden Angaben aus der Literatur über die Anzahl der Wurzeln und Wurzelkanälen des ersten und zweiten unteren Molaren, angeführt. Die überzähligen Wurzeln am ersten und zweiten unteren Molar werden von verschiedenen Autoren mit 0,7 bis 2% angegeben. Überzähligen Wurzeln am ersten Molar werden hauptsächlich distolingual mit einem Kanal angetroffen. Am zweiten Molar befindet sich die überzählige Wurzel meistens mesiolingual mit einem Wurzelkanal.

Zwei klinische Fälle von überzähligen Wurzeln am ersten und zweiten unteren Molar und ihre genaue endodontische Behandlung werden beschrieben.

LITERATURA

1. KRAUS, B. S., JORDAN, R. E., ABRAMS, L.: *Dental Anatomy and Occlusion*, Williams and Wilkins, Baltimore, 1969
2. GROSSMAN, L. I.: *Endodontic Practice*, Lea and Febiger, Philadelphia, 1974
3. WEINE, F. S.: *Endodontic Therapy*, Mosby, St. Louis, 1972
4. VISSER, J. B.: *Beitrag zur Kenntnis der Menschlichen Zahnwurzelformen*, Buchdruckerei Rotting, Zürich, 1948
5. Le HUCHE, R.: *Obturations, inlays-onlays, couronnes en fonction de la forme de la dent.*, J. Prélat, Paris, 1970
6. BRABANT, H., KETELBANT, R.: *Bull. Group. europ. Rech. se. Stomat. Odont.*, 18:121, 1975
7. PEDERSEN, P. O.: *The East Greenland Eskimo Dentition*, C. A. Reitzel, København, 1949
8. SOMOGYI-CSIZMAZIA, W. SIMONS, A. J.: *J. Can. Dent. Ass.*, 37:105, 1971
9. KOVACS, I.: *A Systematic Description of Dental Roots*, u knj.: DAHLBERG, A.: *Dental Morphology and Evolution*, 211-256, The University of Chicago Press, Chicago, 1971
10. BOLK, L.: *Z. Morphol. Anthropol.*, 17:3, 1914
11. SKIDMORE, A. G., BJORNDAHL, A. M.: *Oral Surg. Med. Path.*, 32:778, 1971