



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی  
قزوین

## پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی آنومالی های کانال ریشه ی دندان های ماگزایلا توسط تصویر برداری

Cone-Beam Computed Tomography در آرشیو یک مرکز

تصویر برداری

در شهر قزوین در سال ۱۳۹۹

اساتید راهنما:

دکتر مامک عادل و دکتر مریم تفنگچی ها

استاد مشاور:

دکتر احد علیزاده

نگارش:

مهرناز مخلوقی ساری

شماره پایان نامه:

سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱

چکیده

زمینه و هدف:

آگاهی از آناتومی و مورفولوژی کانال ریشه دندان ها جهت درمان ریشه موفق ، مهم است. هدف از این پژوهش، تعیین آنومالی های کانال ریشه دندان های ماگزیلا توسط تصویربرداری CBCT در آرشیو یک مرکز تصویربرداری در شهر قزوین در سال ۱۳۹۹ بود.

#### مواد و روش کار:

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود. تعداد ۲۶۹ تصویر CBCT از آرشیو مرکز تصویربرداری پرتو در شهر قزوین که در سال ۱۳۹۹ تهیه شده بودند، جمع آوری گردید. نمونه های جمع آوری شده بر اساس معیار های ورود از پیش تعیین شده، وارد مطالعه شدند. دندان های ماگزیلا در مقطع آگزیال (و گاه کروئال و ساجیتال) از تاج به سمت اپکس با نرم افزار Romexis (Version 3.8.3) و توسط یک دانشجوی دندانپزشکی آموزش دیده، یک اندودنتیست و یک رادیولوژیست فک و صورت مورد بررسی قرار گرفتند و آنومالی های یافت شده به صورت منفرد برای هر دندان ثبت و گزارش گردید. شیوع هر آنومالی در دو جنس و قرینگی آن نیز مورد بررسی قرار گرفت. داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS.24 و آزمون آماری کای دو تجزیه و تحلیل شد. ( $P \text{ Value} < 0/05$ )

#### یافته ها:

در این مطالعه تعداد ۳۳۸۹ دندان ماگزیلا از نظر آنومالی کانال ریشه مورد بررسی قرار گرفتند. تنها آنومالی یافت شده در دندان های سانترال ماگزیلا، *Dens invagination type I* بود و این آنومالی بیشتر به صورت ۲ طرفه گزارش شد ( $P=0/034$ ). شایع ترین آنومالی موجود در دندان های لترال ماگزیلا، *Dens invagination type I* بود که در زنان بیش تر دیده شد ( $P=0/014$ ) و کم ترین شیوع مربوط به آنومالی ۲ ریشه و ۲ کانال بود. شایع ترین آنومالی یافت شده در دندان های کائین ماگزیلا، وجود ۲ کانال بود و کم ترین شیوع مربوط به *Dens invagination type I* بود. در میان دندان های پرمولر اول ماگزیلا، تنها آنومالی یافت شده، وجود ۳ ریشه و ۳ کانال بود که در مردان و به صورت یک طرفه شایع تر بود ( $P=0/003$ ) و  $P=0/021$ . تنها آنومالی موجود در دندان های پرمولر دوم ماگزیلا نیز، وجود ۳ ریشه و ۳ کانال بود. شایع ترین آنومالی یافت شده در دندان های مولر اول ماگزیلا آناتومی *C-Shape* بود. اتصال ریشه های مزیوباکال و پالاتال شایع ترین آنومالی موجود در دندان های مولر دوم ماگزیلا بود که تمایل به زنان در آن گزارش گردید ( $P=0/00$ ) و کم ترین شیوع به آنومالی ۴ ریشه مربوط بود.

#### بحث و نتیجه گیری:

با در نظر گرفتن محدودیت های مطالعه حاضر، شایع ترین شکل آنومالی در دندان های ماگزیلا به ترتیب *Dens invagination type I* در دندان های لترال (۲۸/۷٪) و سپس اتصال ریشه های مزیوباکال و پالاتال در مولر دوم (۲۸/۳٪) می باشد. بنابراین در هنگام درمان ریشه این دندان ها امکان وجود این آنومالی های شایع باید مدنظر قرار گیرد.

#### کلید واژه ها:

ابنورمالیتی های دندان، کانال، ریشه، Cone-Beam Computed Tomography

## **Abstract**

### **Background and Purpose:**

Knowledge of the anatomy and morphology of the root canals of teeth is important for successful root canal treatment. The aim of this study was to determine the anomalies of the root canal morphology of the maxillary teeth by CBCT imaging in the archive of an imaging center in Qazvin in 1399.

### **Materials and methods:**

This research was descriptive-analytical. 269 CBCT images were collected from the archive of Parto Imaging Center in Qazvin, which were prepared in 1399. The collected samples were included in the study based on predetermined inclusion criterias. Maxillary teeth were analyzed in axial section( and sometimes coronal and sagittal sections) from the crown to the apex with Romexis software (Version3.8.3) and examined by a trained dental student, an endodontist, and a maxillofacial radiologist, and the anomalies found individually for each teeth were recorded and reported. The prevalence of each anomaly in both sexes and its symmetry were also examined. The collected data were analyzed by SPSS.24 software and Chi-square test. (P Value <0/05

### **Results:**

In this study, 3389 maxillary teeth were examined for root canal anomalies. The only anomaly found in the maxillary central teeth was Dens invagination type I and this anomaly was mostly reported bilaterally (P = 0.034). The most common anomaly in the maxillary lateral teeth was Dens invagination type I, which was more common in women (P = 0.014) and the lowest prevalence was 2 roots and 2 canals anomaly. The most common anomaly found in maxillary canine teeth was the presence of 2 canals and the lowest prevalence was Dens invagination type I. Among the first maxillary premolars, the only anomaly found was the presence of 3 roots and 3 canals, which was more common in men and was more unilateral. (P = 0.003 and P = 0.021). The only anomaly in the second maxillary premolars was the presence of 3 roots and 3 canals. The most common anomaly found in the maxillary first molars was the C-Shape anatomy. Mesio Buccal and palatal root fusion was the most common anomaly in the maxillary second molars that tended to females (P = 0.00) and the lowest prevalence was 4 roots anomaly.

### **Discussion and conclusion:**

Considering the limitations of the present study, the most common form of the anomalies in maxillary teeth was Dens invagination Type 1 in lateral teeth (28.7%) and then mesio Buccal and palatal roots fusion in second molars(28.3%). Therefore, the possibility of these common anomalies should be considered when treating the roots of these teeth.

**Keywords:** Dental abnormalities, canal, root, Cone-Beam Computed Tomography



**Qazvin University of Medical Sciences**  
**Dental school**

**Evaluation of maxillary teeth root canal anomalies with  
Cone Beam Computed Tomography imaging in the archive  
of a dental imaging center( Qazvin-1399)**

**Supervisors:**

**Dr Mamak Adel**

**Dr Maryam Tofangchiha**

**Advisor:**

**Dr Ahad Alizade**

**By:**

**Mehrnaz Makhlooghi Sari**