



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای جراحی دندانپزشکی

عنوان:

ارزیابی تغییرات در اندازه‌گیری طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با
استفاده از فایل‌های روتاری M3 Pro Gold و ProTaper Universal

استاد راهنما:

دکتر فیروز زادفتاح

استادان مشاور:

دکتر رباب فرهنگ

دکتر عزیز کامران

نگارش:

ساجد جعفرپور

مرداد ماه ۱۴۰۲

کد پایان‌نامه: د/پ/۱۱۹

تقدیم به

ماحصل آموخته‌هایم را تقدیم می‌کنم به آنان که مهر آسمانی‌شان آرام‌بخش آلام زمینی‌ام است

به استوارترین تکیه‌گاهم، دستان پر مهر پدرم

به سبزترین نگاه زندگیم، چشمان سبز مادرم

که هرچه آموختم در کتب عشق شما آموختم و هرچه بگو شدم قطره‌ای از دریای بی‌کران مهربانیتان را سپاس توانم بگویم.

امروز، هستی‌ام به امید شماست و فردا کلید باغ بهشتم رضای شما

آوردی کران سنگ تراز این ارزان نداشتم تا به خاک پستان‌نثار کنم، باشد که حاصل تلاشم نسیم کوزه‌نبار حسگیتان را

بزداید.

بوسه بردستان پر مهرتان

تقدیر و سپاسگزاری

در آغاز از استاد بزرگ و دانشمند جناب آقای دکتر فیروز زاد قلیچ که راهبانی این پیمانامه را به عهده داشته اند کمال تشکر را دارم.

همچنین بر خود واجب می دانم از خانم دکتر باب فرمک که به عنوان استاد مشاور در مراحل مختلف این پیمانامه همواره با سه صدر و کوشاده رویی در کنار من بودند و در طول مدت تحصیل از راهبانی های اخلاقی و علمی ایشان بهره جسته ام تشکر و قدردانی نمایم.

از جناب آقای دکتر عزیز کامران به عنوان استاد مشاور، مسوئیت سنگینی را قبول زحمت فرمودند: و مطمئناً بدون حمایت ها، راهبانی ها و روحیه بخشی ایشان، انجام بخش مهمی از این پایان نامه میسر نمی شد. بدین وسیله از بزرگواری، حسن سلوک و حمایت بی دریغ ایشان تشکر کرده و برای ایشان طول عمر توام با سر بلندی را آرزو مندم.

حاصلانه از تمامی اساتید و معلمان و مدرسانی که در مقطع مختلف تحصیلی به من علم آموخته و مرا از سرچشمه دانایی سیراب کرده اند تشکر می کنم.

همچنین این جانب بر خود وظیفه میدانم در کسوت شاگردی از زحمات و خدمات ارزشمند اساتید که اقتدر دانسگده

دندان پزشکی اردبیل تقدیر و تشکر نمایم.

چکیده

ارزیابی تغییرات در اندازه‌گیری طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با استفاده از

فایل‌های روتاری ProTaper Universal و M3 Pro Gold

مقدمه: از آنجایی که بهترین پروگنوز درمان ریشه زمانی مشاهده می‌شود که آماده‌سازی و آبجوریشن تا تنگه اپیکالی انجام شده باشد، بنابراین تعیین طول کارکرد دقیق کانال ریشه‌ی دندان گامی اساسی در درمان ریشه دندان می‌باشد، بنابراین این مطالعه با هدف ارزیابی تغییرات در اندازه‌گیری طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با استفاده از فایل‌های روتاری ProTaper Universal و M3 ProGold انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی آزمایشگاهی جامعه‌ی آماری شامل کانال مزیبوکال ۴۰ دندان مولر ماگزیلاری کشیده شده‌ی با کرو بالای ۲۰ درجه که دارای اپکس بسته و فاقد هرگونه درمان ریشه، آنومالی، تحلیل داخلی و خارجی می‌باشند، بود. دندان‌ها در ۲ گروه A و B تقسیم گردیدند و با استفاده از فرزهای مناسب دسترسی به پالپ چمبر تکمیل گردید. دندان‌های هر دو گروه را در مدل آلژیناتی مانت کرده و در ادامه با استفاده از k-file و در حضور Rc-Prep کانال مورد نظر را ارزیابی نموده و با محلول نرمال سالین کانال شست و شو داده شد و طول کارکرد اولیه‌ی دندان‌ها در هر گروه توسط اپکس لوکیتور اندازه گرفته شد و پس از ثبت داده‌ها، آماده‌سازی مکانیکی کانال برای دندان‌های گروه A توسط فایل‌های روتاری ProTaper Universal و برای دندان‌های گروه B توسط فایل‌های روتاری M3 ProGold تکمیل گردید، پس از اتمام آماده‌سازی مکانیکی-شیمیایی کانال، طول کارکرد ثانویه‌ی کانال‌های هر دو گروه را توسط اپکس لوکیتور اندازه گرفته و ثبت گردید. در انتها تغییرات طول کارکرد برای تمام کانال‌ها ثبت گردید و داده‌ها با استفاده از آزمون تی زوجی و Mixed Method Anova آنالیز گردید.

نتایج: نتایج نشان داد که تفاوت معناداری در طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 ProGold و ProTaper Universal وجود دارد، به‌طوری‌که طول کارکرد ریشه بعد از آماده‌سازی در هر دو فایل کاهش یافته بود، اما تفاوت معناداری در طول کارکرد ریشه در فایل‌های روتاری ProTaper Universal و M3 ProGold وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که فایل‌های روتاری ProTaper Universal و M3 ProGold باعث تغییرات کوچک، اما ثابت در طول کارکرد ریشه می‌شوند، و این تغییرات در بین این دو فایل تفاوت معناداری با هم ندارند.

کلمات کلیدی: طول کارکرد، آماده‌سازی مکانیکی-شیمیایی کانال، اپکس لوکیتور.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
أ	چکیده
فصل اول: معرفی پژوهش	
۱	۱-۱. مقدمه، بیان مساله و ضرورت اجرای پژوهش
۳	۱-۲. اهداف پژوهش
۳	۱-۳. هدف کلی
۳	۱-۴. اهداف اختصاصی
۴	۱-۵. اهداف کاربردی
۴	۱-۶. سؤالات پژوهش
۴	۱-۷. فرضیه‌های پژوهش
۴	۱-۸. تعریف واژه‌ها
فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق	
۶	۲-۱. مقدمه
۶	۲-۲. مبانی نظری پژوهش
۶	۲-۲-۱. تخمین طول کارکرد
۶	۲-۲-۲. اهمیت طول کارکرد
۷	۲-۲-۳. روش‌های تعیین طول کارکرد
۷	۲-۲-۳-۱. روش ایده‌آل
۸	۲-۲-۳-۲. تعیین طول کارکرد با رادیوگرافی
۹	۲-۲-۳-۳. تخمین طول کارکرد با حس لامسه
۹	۲-۲-۳-۴. تعیین طول کارکرد توسط اندازه‌گیری با کن کاغذی (Paper Point)
۱۰	۲-۲-۳-۵. تعیین طول کارکرد با لمس بافت پرپودنشیوم اپیکال
۱۰	۲-۲-۳-۶. تعیین طول کارکرد با دستگاه‌های اپکس‌یاب الکترونیکی
۱۱	۲-۲-۴. تاریخچه‌ی دستگاه‌های اپکس‌یاب الکترونیکی
۱۲	۲-۲-۵. نسل‌های دستگاه‌های اپکس‌یاب الکترونیکی
۱۲	۲-۲-۵-۱. اپکس‌یاب‌های نسل اول
۱۲	۲-۲-۵-۲. اپکس‌یاب‌های نسل دوم
۱۳	۲-۲-۵-۳. اپکس‌یاب‌های نسل سوم
۱۴	۲-۲-۵-۴. اپکس‌یاب‌های نسل چهارم
۱۴	۲-۲-۵-۵. نسل پنجم اپکس‌یاب‌ها
۱۵	۲-۲-۵-۶. نسل ششم اپکس‌یاب‌ها

۱۵	۶-۲-۲. مزایا و معایب روش الکترونیک اندازه‌گیری اپکس.....
۱۵	۷-۲-۲. معایب روش الکترونیک.....
۱۶	۸-۲-۲. فایل‌های روتاری.....
۱۸	۹-۲-۲. ویژگی‌ها طراحی فایل‌ها چرخشی نیکل - تیتانیوم.....
۱۸	۱-۹-۲-۲. Taper (تقارب).....
۱۹	۲-۹-۲-۲. Tip design (طراحی نوک وسیله).....
۱۹	۳-۹-۲-۲. Rake angle (زاویه‌ی برشی).....
۱۹	۴-۹-۲-۲. Radial lands.....
۱۹	۵-۹-۲-۲. Helical angle (زاویه‌ی پیچش).....
۲۰	۶-۹-۲-۲. Pitch.....
۲۰	۱۰-۲-۲. معرفی فایل‌های روتاری استفاده شده در این مطالعه.....
۲۰	۱-۱۰-۲-۲. سیستم روتاری M3 ProGold.....
۲۲	۲-۱۰-۲-۲. سیستم Protaper Universal.....
۲۳	۳-۲. مروری بر پیشینه‌ی تحقیق.....
۲۳	۱-۳-۲. پیشینه‌ی پژوهش در ایران.....
۲۳	۲-۳-۲. پیشینه‌ی پژوهش در خارج.....
۲۵	۳-۳-۲. جمع‌بندی پیشینه‌های پژوهش.....

فصل سوم: مواد و روش‌ها

۲۶	۳-۱. نوع مطالعه و روش پژوهش.....
۲۶	۳-۲. جامعه‌ی آماری پژوهش.....
۲۶	۳-۳. حجم نمونه و روش نمونه‌گیری.....
۲۷	۳-۴. ابزار و روش گردآوری داده‌ها.....
۳۳	۳-۵. زمان و مکان انجام پژوهش.....
۳۳	۳-۶. متغیرهای پژوهش.....
۳۳	۳-۷. روش‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها.....
۳۳	۳-۸. ملاحظات اخلاقی.....

فصل چهارم: یافته‌های پژوهش

۳۴	۴-۱. آمار توصیفی.....
۳۴	۱-۱-۴. آماره‌های توصیفی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 Pro Gold.....
۳۵	۲-۱-۴. آماره‌های توصیفی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universal.....
۳۶	۴-۲. آمار تحلیلی.....
۳۶	۱-۲-۴. مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 Pro Gold.....
۳۷	۲-۲-۴. مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universal.....

۳-۲-۴. مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universal و M3 ProGold..... ۳۸

فصل پنجم: بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

۵-۱. بحث..... ۳۹

۵-۲. نتیجه‌گیری..... ۴۲

۵-۳. محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهش..... ۴۳

۱-۳-۵. پیشنهادها..... ۴۳

۲-۳-۵. محدودیت‌ها..... ۴۳

منابع..... ۴۴

فهرست جدول‌ها

عنوان

صفحه

جدول ۱-۲: ویژگی فایل‌های روتاری M3 ProGold	۲۰
جدول ۱-۳: متغیرهای مورد بررسی	۳۳
جدول ۱-۴: آماره‌های توصیفی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 ProGold	۳۴
جدول ۲-۴: آماره‌های توصیفی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universal	۳۵
جدول ۳-۴: آزمون تی زوجی برای مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 ProGold	۳۶
جدول ۴-۴: آزمون تی زوجی برای مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universal	۳۷
جدول ۵-۴: آزمون Mixed method Anova برای مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 ProGold و ProTaper Universal	۳۸

فهرست نمودارها

عنوان

صفحه

نمودار ۴-۱: مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری M3 ProGold.....	۳۴
نمودار ۴-۲: مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universal.....	۳۵
نمودار ۴-۳: مقایسه‌ی طول کارکرد ریشه‌ی دندان قبل و بعد از آماده‌سازی کانال با فایل روتاری ProTaper Universa و M3 ProGold.....	۳۸