

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی شیراز
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای تخصصی در رشته ارتودنטיکس

عنوان

بررسی اثر کورتیکوتومی بر میزان حرکت دندان و مقایسه آن با روش معمول

استاد راهنما

جناب آقای دکتر حمیدرضا پاکشیر

استاد مشاور

جناب آقای دکتر بهزاد رهسپار

نگارش

دکتر عبدالله زارع امامی

۱۳۸۷ / ۷ / ۱۶

پایان نامه تخصصی شماره ۷۴۸

اردیبهشت ۱۳۸۱

۱۰۸۹۷۰

خداوند سبحان را شکر کردن و رحمت
بی حد و حصر ذات اقدس الهی را مدح کردن کلام
زیبنده‌ای است در خور زینت مطلع و آغاز سخن

بناام خدا

ارزیابی پایان نامه

پایان نامه تخصصی شماره در رشته ارتودنسیکس تحت عنوان :

بررسی اثر کورتیکوتومی بر میزان حرکت دندانها و مقایسه آن با روش معمول

با نگارش دکتر عبدالله زارع امامی در تاریخ
و درجه مورد تأیید قرار گرفت.

نظر استاد محترم راهنما :
.....
.....
.....

نظر هیأت محترم داوران :

- ۱-
- ۲-
- ۳-
- ۴-
- ۵-
- ۶-
- ۷-

سو الیور لیرانی

۱۷۱۱۷

تقدیم به روح بزرگوار پدرم

و به مادر عزیزم

الگوهای صداقت و مهربانی

تقدیم به همسر مهربانم

که با یاری و همفکریش این راه را پیموده‌ام

تقدیم به اساتید ارجمندم:

جناب آقای دکتر حمید رضا پاکشیر

جناب آقای دکتر بهزاد رهسپار

تقديم به

تمامي اساتيد محترم بخش ارتد نسي و

جراحی دهان و فك و صورت

سیاستنامه:

سیاس بیکران بردرگاه ایزد یکتا، که در تدوین این پایان نامه توفیق
عنایت فرمود.

ضمن آرزوی توفیق برای تمامی اساتید بخش ارتدسنسی
وجراحی دهان و فک و صورت بر خود لازم می دانم که از
راهنمایی ها و مساعدتهای جناب آقای دکتر حمید رضا پاکشیر و جناب
آقای دکتر بهزاد رهسپار سیاستگزاری نمایم. همچنین از بذل
مساعی و کوشش آقای هاشم اماسی در تهیه تصاویر قدر دانی
می گردد.

چکیده

در این تحقیق سرعت حرکت دیستالی دندان کانین ماگزیلا به دو روش ارتدنسی توأم با کورتیکوتومی و ارتدنسی معمول مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد. تعداد ده بیمار بالغ از میان مراجعین به بخش تخصصی ارتدنسی دانشکده دندانپزشکی شیراز به روش نمونه‌گیری متوالی انتخاب گردید. جراحی کورتیکوتومی پس از خارج نمودن دندانهای پری مولر اول ماگزیلا و انجام مرحله اول درمان ارتدنسی در باکال و پالاتال یک سمت ماگزیلا انجام پذیرفت. از سمت دیگر ماگزیلا بعنوان کنترل استفاده از شد. حرکت دیستالی دندان کانین پس از حذف التهاب ناشی از جراحی، با استفاده فنرهای نیکل-تیتانیوم آغاز گردید. میزان حرکت دندان بر اساس روگای پالاتالی (بعنوان نقطه مرجع) طی هشت هفته مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. به منظور تعیین میزان انحراف محور طولی دندان کانین ماگزیلا از رویهم قرار دادن تصاویر رادیوگرافی بانورامیک استفاده گردید. پس از بررسی تصاویر رادیوگرافی، کستهای دندانی و فتوگرافها آشکار گردید که میزان حرکت دیستالی دندان کانین ماگزیلا در سمت کورتیکوتومی بیش از سمت کنترل بوده است ($P.V. 0.015$) و این اختلاف بخصوص در پایان هفته اول چشمگیرتر می‌باشد ($P.V. 0.000$) کاهش سرعت حرکت دندان کانین در سمت کورتیکوتومی شده پس از هفته اول را می‌توان ناشی از ناکافی بودن میزان کورتیکوتومی در دیستال دندان کانین دانست.

مقایسه میزان انحراف محور طولی دندانهای کانین ماگزیلا، پس از هشت هفته نشان می‌دهد که میزان انحراف محور طولی دندان مذکور در سمت کورتیکوتومی شده به مراتب کمتر از سمت کنترل می‌باشد. (P.V.0.046) از بررسی میزان حرکت مزیالی دندانهای مولر اول ماگزیلا آشکار می‌شود که اختلاف میزان از دست دادن انکورپیج در دو گروه آزمون و کنترل معنی دار نمی‌باشد. (P.V. 0.910).

تاکنون مطالعات اندکی در ارتباط با نقش کورتیکوتومی در تسریع حرکت دندانی صورت پذیرفته و جهت تأیید این رابطه بررسی‌های تجربی و کلینیکی بیشتری مورد نیاز می‌باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: کلیات
۲-۱-۱	مقدمه ۲
۵-۲-۱	تعریف واژه‌ها و اصطلاحات ۵
۷-۳-۱	اهداف تحقیق ۷
۷-۴-۱	فرضیات ۷
	فصل دوم: روشهای تسریع حرکت دندان
۹-۱-۲	روشهای بیولوژیک در تسریع حرکت دندان ۹
۹-۲-۲	ملاحظات بیومکانیکال در تسریع حرکت دندان ۹
۹-۳-۲	عقب بردن سریع دندان کانین بلافاصله پس از خارج نمودن دندان پری مولر ۱۰
۱۱-۴-۲	دیستراکشن دندانی ۱۱
۱۲-۵-۲	استئوتومی ساب اپیکال ۱۲
۱۳-۶-۲	استئوتومی ساب توتال ۱۳
۱۵-۷-۲	کورتیکوتومی ۱۵
۱۶-۱-۷-۲	مزیت کورتیکوتومی ۱۶
۱۷-۲-۷-۲	موارد کاربرد کورتیکوتومی ۱۷
۱۷-۳-۷-۲	موارد عدم کاربرد کورتیکوتومی ۱۷
۱۸-۴-۷-۲	کورتیکوتومی و درمان این بایت قدامی ۱۸

- ۲-۷-۵- کورتیکوتومی و درمان ناهنجاری کلاس دو
و پروتروژن دندان ۲۲
- ۲-۷-۶- کورتیکوتومی و درمان ارتوپدیک پس از سن رشد ۲۴
- ۲-۷-۷- کورتیکوتومی و درمان وضعیت ناهنجار پالاتالی
دندان کانین ۲۴
- ۲-۷-۸- تأثیرات پریدنتال کورتیکوتومی ۲۵
- ۲-۷-۹- تأثیرات اندودنتیک کورتیکوتومی ۲۷
- ۲-۷-۱۰- ملاحظات ارتودنتیک ۳۰

فصل سوم : مواد و روش مطالعه

- ۳-۱- حجم نمونه، روش نمونه گیری و ابزار جمع آوری اطلاعات ... ۳۳
- ۳-۲- ارتودنسی قبل از جراحی ۳۴
- ۳-۳- روش جراحی کورتیکوتومی ۳۵
- ۳-۴- ارتودنسی پس از جراحی ۳۷
- ۳-۵- روش جمع آوری اطلاعات ۳۹

فصل چهارم نتایج ، بحث و نتیجه گیری

- ۴-۱- نتایج ۴۲
- ۴-۲- بحث ۴۶
- ۴-۳- نتیجه گیری ۵۵
- ۴-۴- پیشنهادات ۵۵
- منابع ۵۶

فصل اول

کلیات

۱-۱- مقدمه

۱-۲- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

۱-۳- اهداف تحقیق

۱-۴- فرضیات

۱-۱- مقدمه

یکی از عواملی که باعث دلسردی بیماران و در نتیجه عدم تمایل جهت انجام درمانهای ارتودنسی می‌گردد، طولانی بودن دوره درمان است. درمان ارتودنسی بطور میانگین نزدیک به دو سال طول می‌کشد. معمولاً تصحیح ناهنجاری در بالغین بدلیل افزایش ضخامت کورتکس و کاهش میزان خونرسانی استخوان مشکل، طولانی و در مواردی غیر ممکن می‌باشد. علاوه بر آن عوارضی از جمله آسیبهای پریدنتال و تحلیل ریشه نیز ممکن است بدنبال داشته باشد. (۲) با کاهش طول دوره درمان و مدت زمان استفاده از دستگاه ارتودنسی ثابت، بهداشت دهان و دندان و سلامت بافتهای دندانی و پریدنشیم افراد تحت درمان به نحو بهتری تأمین می‌گردد. همچنین بدلیل کاهش طول دوره درمان ارتودنسی، تعداد متقاضیان این نوع درمان نیز افزایش خواهد یافت.

محققین همواره سعی داشته‌اند با تسریع حرکت دندانی و یا کاربرد روشهای جراحی مدت زمان درمان ارتودنسی را کاهش دهند. مطالعات و تحقیقات متعددی در این راستا انجام پذیرفته است که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

الف- روشهای بیولوژیک تسریع حرکت دندان: شامل ایجاد میدان مغناطیسی (۲۴) تزریق موضعی و سیستمیک پروستاگلاندین و مشتقات آن (۲۶ و ۱۹) تزریق هورمون تیروئید (۶)، پاراتیروئید (۱۱)، ویتامین D (۷) و دیازپام (۲۳).

ب- ملاحظات بیومکانیک در تسریع حرکت دندان .

ج- دیستراکشن دندان^۱

د- عقب بردن سریع دندان کانین بلافاصله پس از خارج نمودن دندان

پری مولر (۲۲)

ه- استئوتومی ساب اپیکال (۳۱)

و- استئوتومی ساب توتال (۳)

ز- کورتیکوتومی (۲۵ و ۱۸ و ۱۷ و ۱۶ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۳ و ۱۰ و ۹ و ۵ و ۳ و ۲)

کورتیکوتومی نسبت به سایر روشهای مذکور، با حداقل عوارض، بیشترین کاربرد کلینیکی را دارا می باشد. این روش اولین بار در سال ۱۹۵۹ توسط «کول»^۲ مطرح گردید. کورتیکوتومی یک روش جراحی است که در آن شکافی در کورتکس استخوان احاطه کننده دندان ایجاد میشود، به نحوی که دندان در یک قطعه استخوانی قرار می گیرد و تنها از طریق استخوان اسفنجی با استخوان مجاور خود مرتبط می باشد.

به اعتقاد «کول» استخوان کورتیکال بیشترین میزان مقاومت در برابر حرکات ارتدنسی را اعمال می نماید. بنابراین اگر مقاومت این استخوان کاهش یابد دندان سریعتر جابجا می گردد زیرا استخوان اسفنجی پس از اعمال نیروی ارتدنسی براحتی تحلیل می رود.

1-Dental distraction

2-Kole

امروزه از این روش جهت تسریع درمان ناهنجاریهای متعددی استفاده می‌گردد و تاکنون نتایج مطلوبی حاصل شده است؛ از جمله درمان ارتوپدیک بیماران پس از سن رشد، درمان ناهنجاریهای کلاس دو دسته یک، تصحیح پروتروژن شدید دندانی، اپن بایت، تنگی فک، دیاستم، دیسکریپانسی شدید طول قوس، درمان دندانهای انکیلوز و قرارگیری پالاتالی دندان کانین. (۲۵ و ۱۸ و ۱۷ و ۱۶ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۳ و ۱۰ و ۹ و ۵ و ۳ و ۲).

علیرغم گزارشهای کلینیکی موفق در حرکت مجموعه دندانها^۱، اصول کاربرد کلینیکی کورتیکوتومی جهت تسهیل حرکت ارتودنتیک تک دندانی مورد بررسی قرار نگرفته، هر چند مطالعات حیوانی آن توسط «تاکامی^۲» در سال ۱۹۸۱ انجام پذیرفته است.

در این تحقیق با رعایت ملاحظات بیولوژیک، زیبایی و پریودنتال، کاربرد کلینیکی کورتیکوتومی را در عقب بردن دندان کانین ماگزیلا بررسی نموده و سرعت و نوع حرکت دندان را با روش متداول ارتودنسی مورد مقایسه قرار می‌دهیم.

پس از طرح کلیات در فصل اول این پایان نامه، روشهای تسریع حرکت دندان در فصل دوم به اختصار شرح داده می‌شود و بدنبال آشنایی با روش تحقیق در فصل سوم، به نتایج، بحث و نتیجه‌گیری در فصل چهارم می‌پردازیم.

^۱-Enmass.

^۲- Takami

۱-۲- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

استئوتومی: بریدن و قطع کردن استخوان به روش جراحی را استئوتومی گویند. (۲۷)

کورتیکوتومی: یک برشی استئوتومی است که تنها در کورتکس انجام می‌گیرد و مقاومت استخوان در برابر حرکات ارتودنسی را به شدت کاهش می‌دهد (۲۷).

رگا^۱: یکسری برجستگی‌های مخاطی است که بصورت سه ردیف دو تایی در قسمت قدام کام وجود دارد. لیزل^۲ این برجستگی‌ها را کدگذاری نموده، قدامی‌ترین آنها را شماره یک و خلفی‌ترین را شماره سه نامگذاری کرد. (۱۲).

خط مرجع میانی (MRL)^۳: خطی است که قدامی‌ترین و خلفی‌ترین نقطه درز میانی کام را به یکدیگر متصل می‌کند. (۱۲).

نوک کاسپ دندان کانین^۴ (CCT)

فوسای مرکزی مولر اول ماگزیلا^۵ (MCF)

نقطه مرجع^۶ (RP): داخلی‌ترین قسمت رگای سوم

1.Rugae

2.Lysell

3.Median Reference Line

4.Canine Cusp Tip

5. Molar Central Fossa

6-Reference point

تصویر نقطه مرجع بر خط MRL (RP)

خط عمود بر MRL از نوک کاسپ دندان کانین^۱ (PC)

خط عمود بر MRL از فوسای مرکزی مولر اول ماگزینا^۲ (PM)

فاصله میلی متری PC تا نقطه مرجع^۳ (dc)

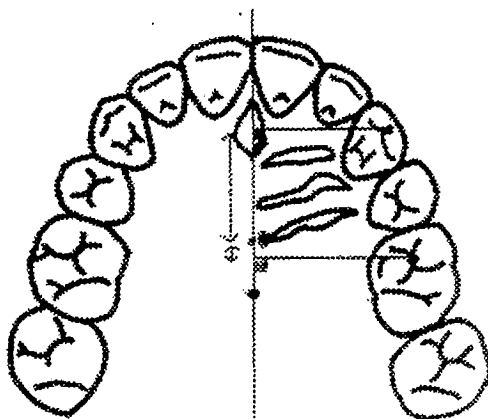
فاصله میلی متری PM تا نقطه مرجع^۴

میزان جابجایی دندان کانین^۵ (DC) $D_C = d_{c1} - d_{c2}$

میزان جابجایی دندان مولر اول ماگزینا^۶ (DM) $D_M = d_{M2} - d_{M1}$

جابجایی منفی نشانگر حرکت مزیالی دندان و جابجایی مثبت نمایشگر

حرکت دیستالی دندان می باشد.



شکل (۱-۱)

1. Canine Perpendicular
2. Molar Perpendicular
3. Canine distance
4. Molar distance
5. Canine Displacement
6. Molar displacement

۱-۳- اهداف تحقیق

- الف- بررسی تأثیر کورتیکوتومی بر میزان حرکت ارتودنتیک دندان
- ب- بررسی میزان حرکت ارتودنتیک دندان به روش معمول
- ج- مقایسه میزان حرکت ارتودنتیک دندان به دو روش فوق
- د- بررسی و مقایسه میزان انحراف محور طولی دندان^۱ پس از اتمام حرکت ارتودنتیک به دور روش مذکور

۱-۴- فرضیات

- الف- کورتیکوتومی سبب تسریع حرکت ارتودنتیک دندان می‌گردد.
- ب- میزان حرکت ارتودنتیک دندان به کمک کورتیکوتومی بیش از روش معمول می‌باشد.
- ج- در روش همراه با کورتیکوتومی میزان انحراف محور طولی دندان نسبت به روش متداول ارتودنسی کمتر می‌باشد.

^۱.Tipping