



1.9.10

**دانشگاه علوم پزشکی شیراز**

**دانشکده دندانپزشکی**

پایان نامه

جهت اخذ درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

**بررسی تغییرات دندانی - صورتی و بافت نرم در بیماران**

**با مال اکلوژن کلاس II زیر گروه I درمان شده**

**با روش کشیدن دندان و بدون کشیدن دندان**

استاد راهنما:

**استاد ارجمند سرکار خانم دکتر شهلا مومنی دانایی**

استاد مشاور:

**استاد ارجمند سرکار خانم دکتر پریسا صالحی**

۱۳۸۷ / ۷ / ۱۲

نگارش:

**اسماعیل زارع حسین آبادی**

**مهرزاد کشاورز**

پاییز ۱۳۸۳

۱۰۹۰۱۰

کتابخانه تخصصی دندانپزشکی  
شیراز

بسمه تعالی

دفاع از پایان نامه

پایان نامه شماره      تحت عنوان:

بررسی تغییرات دندانی\_ صورتی و بافت نرم در بیماران  
Class II Division I درمان شده با کشیدن دندان و بدون

کشیدن دندان

تهیه شده توسط آقایان مهرزاد کشاورز و اسماعیل زارع در کمیته داوری مورخ

و نمره ۲۰ به تصویب رسید.

بررسی و با درجه

استاد مشاور:

استاد راهنما:

خانم دکتر صالحی  
۸۵۹۴

خانم دکتر مومنی

اعضاء محترم هیات داوران:

۱- دکتر ...

۱- ضم دکتر ...

۲- دکتر ...

۲- دکتر ...

تقدیم به

استاد بزرگوار سرکار خانم دکتر شهلا مومنی دانایی  
که صبورانه و دلسوزانه ما را در ارائه هر چه بهتر  
این تحقیق علمی یاری دادند.

با تشکر فراوان از  
استاد ارجمند سرکار خانم دکتر پریسا صالحی به  
خاطر مشاوره ایشان در این تحقیق علمی

## فهرست مطالب

۱	مقدمه
۵	اهداف و فرضیات تحقیق
۶	مروری بر مقالات و تاریخچه تحقیق
۴۸	روش تحقیق
۴۹	- انتخاب نمونه
۵۱	- آنالیز سفالومتری
۵۱	تعریف نقاط، خطوط و زوایای مرجع
۶۱	تعریف اصطلاحات مطالعه
۶۲	تعیین متغیرهای تحقیق
۶۵	روش علامت گذاری سفالوگرامها و اندازه گیری های خطی و زاویه ای
	- آنالیز آماری
۶۷	توزیع نمونه برداری
۶۷	تعاریف و روشهای آماری و تجزیه و تحلیل اطلاعات
۷۱	یافته ها و نتایج تحقیق
۸۴	بحث
۹۲	نتیجه گیری
۹۴	جداول و نمودارها
۱۰۸	خلاصه
۱۱۴	منابع

# مقدمه

انسان همواره خود را از جوانب گوناگون مورد مطالعه قرار داده است. شکل ظاهری از مواردی است که به دلایل متعدد از جمله کمک به خود تصویری در مجسمه سازی و نقاشی، بررسی ارتباط ساختاری بدن با سلامت و شناخت صفات رفتاری مورد ارزیابی قرار گرفته است. مطالعه تاریخی نشان می‌دهد که از دیرباز انسان از زیبایی و علم زیباشناسی صورت آگاه بوده است. در ابتدا مطالعه علم زیباشناسی صورت در حیطه کاری نقاشان، مجسمه سازان و فیلسوفان بوده است؛ اما امروزه متخصصین ارتودنسی، جراحان فک و صورت و پلاستیک نیز با مطالعه روی صورت و نیمرخ انسان نشان داده‌اند که در تلاش به دنبال جستجوی راهنماهایی برای بازسازی بدشکلی صورت و تصحیح ناهنجاریها سهیم بوده‌اند. عدم توازن عمده در صورت به سادگی قابل تشخیص است ولی آنچه که این وضوح را ندارد ناقرینگی و یا عدم توازن مختصر است و این آن چیزی است که ارتودنسی با آن سروکار دارد.

تعداد بررسیهایی که در سالهای اخیر انجام شده این مطلب را که ناهنجاری شدید می‌تواند یک معلولیت اجتماعی محسوب شود مورد تاکید قرار داده است. کاریکاتور شخصی که خیلی باهوش نیست معمولاً دارای دندانهایی با بیرون زدگی شدید است. دندانهای مرتب و لبخند زیبا در برخوردهای اجتماعی اعتماد به نفس ایجاد می‌کند در حالی که دندانهای



نامنظم و بیرون زده تاثیر منفی به جای می‌گذارند. ظاهر فرد می‌تواند در پیشرفت تحصیلی یا پیدا کردن شغل و انتخاب همسر موثر باشد. در بررسی‌هایی روانی- اجتماعی که با ارائه عکس‌های مختلف از حالات دندانی متفاوت انجام گرفته، معلوم شده است که از نظر فرهنگی بین فرهنگ‌های مختلف تفاوت چندانی وجود ندارد. حتی در میان افرادی که خود جزو گروه‌های با دندان‌های بیرون زده هستند نیز دندان‌های بیرون زده مطلوب و پسندیده نیست.

واکنش افراد نسبت به ظاهر دندان‌های دیگران می‌تواند روی وضعیت رفتاری آنها تاثیر بگذارد که در موارد حادث‌تر این وضعیت « معلولیت ناشی از ناهنجاری » تلقی می‌شود.

به‌مین جهت شاید یکی از مهمترین دلایل مراجعه بیماران برای انجام درمان ارتودنسی، دستیابی به معیارهای زیبایی به منظور بهبود صورت می‌باشد. این بهبود تا حد زیادی تحت تاثیر موقعیت لب‌هاست. طرز قرارگیری دندانها در تعیین این موقعیت نقش به‌سزایی دارد.

از طرفی در درمان‌های ارتودنسی، همواره بین صاحب نظران و بزرگان این علم در خصوص انجام درمان همراه با کشیدن دندان یا نکشیدن دندان اختلاف نظر بوده است. بسیاری از بیماران می‌توانند بدون کشیدن دندان

معالجه شوند. اگر عوامل عمده دخیل در تصمیم‌گیری برای کشیدن دندان، زیبایی و ثبات نتایج باشند، در آن صورت ارزنده است که اطلاعات موجود در خصوص کشیدن دندان یا گسترش فک در رابطه با این عوامل مورد بررسی قرار گیرند. تحت شرایط مساوی گسترش قوس دندانی موجب حالت برجستگی لب‌ها و کشیدن دندان موجب کاهش برجستگی آنها می‌شود. در مواردی که سیستم دندانی زیاده از حد بیرون زده یا تورفته باشد، زیبایی صورت لطمه خواهد خورد. بهمین جهت بررسی تغییرات بافت نرم و تغییرات دندانی - صورتی در یکی از شایعترین انواع مال اکلوژن‌ها؛ که مال اکلوژن cl.II Div.I می‌باشد، به دنبال دو روش کشیدن و بدون کشیدن دندان (که برحسب نیاز بیمار صورت می‌گیرد) می‌تواند به صورت مقایسه‌ای بین این دو روش انجام گرفته و نتایج ارزیابی گردند.

هدف از انجام این پژوهش نیز بررسی مقایسه‌ای در ابعاد اسکلتی - دندانی و بافت نرم بیماران cl.II Div.I درمان شده از طریق مطالعه رادیوگرافیهای قبل و بعد از درمان است. این ارزیابی در دو گروه از بیماران است که درمان آنها همراه با کشیدن دندان یا بدون کشیدن دندان صورت گرفته است.

## اهداف تحقیق

الف- هدف اصلی:

تعیین تغییرات دندانی- صورتی و بافت نرم در بیماران Cl.II DivI

درمان شده با روش کشیدن دندان یا بدون کشیدن دندان و مقایسه آن

ب- فرضیات

۱- تغییرات دندانی- صورتی در این گروه از بیماران با انجام درمان

extraction بیشتر است

۲- تغییرات بافت نرم در این گروه از بیماران با انجام درمان

extraction

بیشتر است

۳- تغییر در جهت ایجاد صورت متناسب در بیماران دچار پروتروژن

ماگزایلا و یا دندانهای آن، با کشیدن پرمولرها بیشتر است.

ج- هدف کاربردی

نتیجه این تحقیق با بررسی تغییرات دندانی- صورتی و بافت نرم در

بیماران Cl.II DivI با دو روش درمانی متفاوت، (کشیدن یا نکشیدن دندان)،

می تواند سهمی در تامین اطلاعات تشخیص ارتودنسی جهت استفاده از روش

مناسب برای هر بیمار، داشته باشد.

مروری بر

مقالات

از دیرباز، دندانهای نامنظم، درهم و برهم و بیرون زده برای بعضی افراد به عنوان یک مشکل مطرح بوده و پیشینه تلاش برای رفع آنها دست کم به هزار سال قبل از میلاد مسیح برمی گردد. در آثار مکشوف یونان و آترواسکان (از توابع ایتالیا) دستگاههای ارتودنسی ابتدایی یافت شده است. با تحولات پیدا شده در دندانپزشکی در قرن هجده و نوزده، تعدادی وسیله درمانی توسط محققان مختلف برای مرتب کردن دندانها ارائه و توسط بعضی از دندانپزشکان آن زمان به کار گرفته شد. (۱)

ساده ترین تعریف اکلوزن، عبارتست از روشی که دندانهای ماگزیلا و مندیبل، درهم جفت می شوند. در واقع اکلوزن دندانی، رابطه ای پیچیده تر می باشد، چرا که دربرگیرنده مطالعه دندانها، مورفولوژی و زاویه قرارگیری آنها، عضلات مضغی، ساختارهای اسکلتی، مفصل گیجگاهی فکی و حرکات فانکشنال فک می باشد. علاوه بر این اکلوزن مشتمل بر مطالعه رابطه دندانها در رابطه مرکزی، اکلوزن مرکزی و در خلال فانکشن می باشد. به دلیل اینکه تمام این موارد نیازمند هماهنگی عصبی-عضلانی می باشند، اکلوزن همچنین شامل فهم و درک سیستم های عصبی-عضلانی می گردد. (۲)

فردی که بیشترین نقش را در تکوین مفهوم اکلوزن دندانهای طبیعی داشت Edward Angle بود که ناهنجاریهای دندانی را طبقه بندی کرد. در

این طبقه‌بندی انگل، مولرهای اول بالا را به عنوان کلید اکلوزن معرفی و اعلام کرد که در اکلوزن طبیعی، کاسپ میزیوباکال مولرهای بالا باید در شیار میزیوباکال مولرهای پایین قرار گیرد. دندانها نیز بر روی خط اکلوزن که دارای قوس ملایمی است، قرار می‌گیرند.

ناهنجاریها در طبقه‌بندی انگل به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱- ناهنجاری کلاس I: در این حالت موقعیت قدامی - خلفی ماگزایلا و

مندیبیل، نرمال است. کاسپ میزیوباکال دندان ۶ بالا در شیار میزیوباکال دندان شش پایین قرار گرفته، ولی یک یا چند دندان دیگر نسبت به دندانهای مجاور در یک قوس یا دندانهای مقابل در قوس دیگر به صورت غیرطبیعی قرار گرفته‌اند. اختلالاتی نظیر کرودینگ<sup>1</sup>، چرخشهای دندانی، کراس بایت<sup>2</sup> و فضاهای اضافی در این ناهنجاری ممکن است دیده شوند.<sup>(۳)</sup>

۲- ناهنجاری کلاس II: در این ناهنجاری مندیبیل نسبت به ماگزایلا در

یک حالت دیستالی قرار گرفته است. کاسپ میزیوباکال شش بالا، جلوتر از شیار میزیوباکال شش پایین و در امبرازور بین دندانهای پنچ و شش پایین قرار می‌گیرد. دندانهای کانین و پرمولر اول نیز نسبت به دندانهای مقابل

---

1- crowding

2-cross bite

خود در فک پایین، جلوتر قرار گرفته‌اند. این ناهنجاری بر اساس تمایل محور طولی ثنایای فک بالا به دو زیر گروه تقسیم می‌شود:

الف- Class II division I : ثنایای فک بالا دارای لبیو ورژن<sup>1</sup> شدید

می‌باشند. لب پایین در پشت دندانهای ثنایای فک بالا قرار گرفته و باعث تشدید جلوزدگی ثنایای فک بالا و افزایش اورجت می‌شود، و دندانهای قدامی فک بالا در صورت بیمار مشخص تر بوده و در حالت عادی لبها بسته نمی‌شوند. به همین دلیل، معمولاً دارای تنفس دهانی هستند. خلاء ایجاد شده در حفره بینی به علت تنفس دهانی، موجب عمیق شدن و تنگی کام می‌شود. به خاطر این تنگی کام، کراس بایت خلفی نیز ایجاد می‌گردد. در این افراد معمولاً فانکشن عضلانی و بلع غیرطبیعی دیده می‌شود. چنانچه اوربایت، افزایش شدیدی داشته باشد، ثنایای پایین، مخاط کام پشت ثنایاها را تروماتیزه<sup>2</sup> می‌کنند. اختلالات اسکلتی شایعی که در این گروه دیده می‌شوند می‌تواند به صورت وضعیت و اندازه نرمال فک بالا همراه با فک پایین کوچک و چانه عقب رفته، فک بالای بزرگ و فک پایین نرمال و فک بالای بزرگ و فک پایین کوچک باشند.<sup>(۳)</sup>

ب- Class II division II : ثنایاهای مرکزی بالا، حالتی نزدیک به

نرمال داشته یا کمی لینگو ورژن<sup>۱</sup> می‌باشند ولی ثنایاهای کناری بالا، به طرف  
لبیال و مزیال انحراف دارند.<sup>(۳)</sup>

۳- ناهنجاری کلاس III :

در این ناهنجاری فک پایین در ارتباط با ماگزایلا، جلوتر و کاسپ  
مزیوباکال دندان ۶ بالا، عقب‌تر از شیار مزیوباکال دندان ۶ پایین قرار گرفته  
است.<sup>(۳)</sup>

Dockrell عوامل اتیولوژیک مال اکلوژن‌ها را به ۷ گروه توارث، علل  
رشدی- تکاملی با منشأ ناشناخته، تروما، عوامل فیزیکی، عادات، بیماری‌ها و  
سوء تغذیه تقسیم‌بندی کرده است.<sup>(۴)</sup>

در ابتدای پیدایش ارتودنسی، توجه دندانپزشکان به روی دندانها  
متمرکز و هدف آنها فقط مرتب کردن دندان‌های نامنظم بود و توجهی به  
تعادل و موازنه اجزای صورتی و دندانی نسبت به هم نداشتند؛ ولی امروزه  
هدف ارتودنسی نوین را می‌توان برقراری بهترین تعادل بین روابط اکلوژال،  
تامین زیبایی صورت و دندانها، ثبات نتایج به دست آمده، بقای طولانی مدت  
دندانها و ترمیم سیستم دندانی دانست. در حال حاضر بر اساس تعریف آن از



سوی انجمن ارتدنیست‌های آمریکا، ارتودنسی بخشی از دندانپزشکی است که به نظارت، هدایت و تصحیح ساختارهای دندانی و صورتی در حال رشد و یا فاقد رشد اختصاص دارد و شامل مواردی است که به حرکت دندانها یا اصلاح بدشکلی‌ها و روابط غلط استخوان فک‌ها نیاز دارد.<sup>(۱)</sup>

در ارتودنسی اطلاعات لازم جهت تشخیص و طرح درمان را می‌توان با سوال از بیمار، معاینه بالینی و ارزیابی مدارک تشخیصی که شامل قالب‌های مطالعه، رادیوگرافها و فتوگرافها هست، به دست آورد.<sup>(۵)</sup>

سفالومتری یکی از ابزارهای مهم تشخیصی در رشته ارتودنسی می‌باشد که ابداع آن باعث پیشرفت این رشته خصوصاً در زمینه‌های رشد و نمو و تشخیص شده است. البته باید اذعان داشت که در رشته دندانپزشکی، تنها علم ارتودنسی نیست که از تکنیک و ابزار سفالومتری سود می‌برد، بلکه امروزه جراحان فک و صورت نیز برای بدست آوردن نتیجه ایده‌آل و یا قابل قبول، بدون بررسی دقیق سفالومتری اقدام به جراحی نمی‌کنند. در بیمارانی که قرار است رشد تغییر داده شود، تهیه سفالوگرام جانبی قبل از درمان الزامی است. تقریباً برای تمام بیمارانی که قرار است درمان جامع ارتودنسی انجام شود تهیه سفالوگرام جانبی لازم است، زیرا به ندرت پیش می‌آید که در این بیماران، طی درمان ارتودنسی، روابط فکی و دندانی تغییر نکند.<sup>(۵)</sup>

سفالومتری اکثراً به دلایل توصیف مورفولوژی<sup>۱</sup> یا رشد، تشخیص آنومالیها، پیش‌بینی روابط آینده، جهت طرح درمان و ارزیابی نتایج درمان به کار می‌رود.<sup>(۷)</sup>

اگر دندانها در قوسهای فکی آرایش مناسبی داشته باشند، رابطه نسبی قدامی- خلفی فکین نسبت به یکدیگر معمولاً قابل قضاوت و تشخیص است. با این وجود ارزیابی دقیق رابطه فکین فقط توسط رادیوگرافی قابل تعیین است و مدلهای گچی به تنهایی کافی نیستند. مدلهای دندانی فقط ارائه دهنده تصویری از رابطه نسبی قدامی- خلفی فکین نسبت به یکدیگر می‌باشند. نمی‌توان از روی چنین مدلهایی، عقب‌زدگی یا جلوزدگی ماگزایلا را تعیین کرد. همچنین از روی مدلهای گچی نمی‌توان تمایل محوری ثنایاها را مشخص کرد و لزوم وجود کلیشه‌های سفالومتری جهت تعیین فک مقعر در درمانهای ارتودنسی آشکار می‌شود. از طرف دیگر به لحاظ آنکه بافتهای نرم، دندانهای ثنایا را پوشش می‌دهند، کانتورهای<sup>۲</sup> صورت در این ناحیه مستقیماً تحت تاثیر تمایل محوری دندانها می‌باشند. در نتیجه با کنترل موقعیت و تمایل محوری دندانهای ثنایا در طی درمان ارتودنسی می‌توان کانتورهای نیمرخ صورت را حفظ یا متعادل کرد و یا تغییر داد.<sup>(۶)</sup>

---

1-Morphology  
2-Contours

بافتهای نرم پوشش دهنده سیستم دندانی موزون و متعادلند و در بعضی افراد باید از هرگونه درمان ارتودنسی که سبب تغییر این بافتها می شود اجتناب کرد.<sup>(۶)</sup>

تغییراتی که در طی درمان ارتودنسی در بافت نرم ایجاد می شود مساله عمده ای را ایجاد می نماید. امروزه روشهای نسبتاً کمی در مورد آنالیز بافت نرم معرفی شده است. یکی از دلایلی که آنالیز بافت نرم از نظر دور مانده، این است که درمان ارتودنسی به طور اولیه دست اندرکار تصحیح ساختمانهای سخت بوده است. نتایج روشهای درمان فانکشنال و بازگشت ناهنجاری، علی رغم تصحیح مطلوب روابط مورفولوژیک دندانی اسکلتی، مکرراً و به طور واضح اهمیت مورفولوژی بافت نرم را آشکار می نماید. فرض اینکه بافتهای نرم به طور اتوماتیک با روابط دندانی اسکلتی تصحیح شده تبعیت حاصل خواهند نمود، در عمل تایید نشده است.<sup>(۸)</sup>

کشیدن نامعقول و غلط دندانها می تواند سبب تورفتگی نیمرخ شود. اگرچه در چنین مواردی ممکن است روابط اکلوزالی رضایت بخشی حاصل شده باشد، اما نیمرخ بیمار، بشقابی و فرورفته است و در نتیجه درمان به طور کلی غیرقابل قبول می باشد.<sup>(۶)</sup>

از ابتدای پیدایش ارتودنسی به عنوان یک علم، همواره بین صاحب نظران این رشته در مورد کشیدن یا نکشیدن دندان برای درمان ناهنجاریهای دندانی، اختلاف نظر بوده است و این بحث همچنان ادامه دارد. انگل معتقد بود که انسان ذاتا توانایی داشتن یک سیستم دندانی کامل را دارد و لزومی به کشیدن دندان نمی باشد. او برای اثبات نظریه خود به دو اصل معتقد بود: الف) رشد استخوان که به راحتی می تواند تحت تاثیر نیروهای خارجی قرار گیرد. پس ناهنجاریها را می توان با اعمال فشارهایی با الگوی متفاوت درمان و مشکل را برطرف کرد.

ب) کلید حفظ موقعیت دندانها، فانکشن صحیح آنهاست و اگر دندانها در اکلوزن، صحیح قرار داده شوند، نیروی وارده به دندانها باعث می شود که در اطراف آنها استخوان رشد کند و حتی اگر قوس، مقدار زیادی گسترش داده شود، توان پذیرش آن را خواهد داشت.<sup>(۹)</sup>

طی دهه ۱۹۳۰، به دنبال درمانهای مبتنی بر نکشیدن دندان، برگشت ناهنجاری به کرات مشاهده می شد. در این زمان و پس از مرگ انگل، یکی از شاگردان او به نام Charles Tweed تصمیم گرفت تعدادی از بیماران خود را که بدون کشیدن دندان معالجه شده بودند و درمان آنها برگشت کرده بود، دوباره ولی این بار با کشیدن دندان، معالجه کند. چهار دندان پرمولر اول را