

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه : جهت دریافت دکترای دندانپزشکی

عنوان :

مقایسه عرض مزیدیستالی دندان ها در بیماران کلاس
سه اسکلتی با گروه کلاس یک مال اکلوژنی در یک
جمعیت ایرانی در شیراز

استاد راهنما :

جناب آقای دکتر حمیدرضا فتاحی

نگارش :

سمیه زوارنیان - فاطمه نصیری

سال تحصیلی ۸۵-۸۶

۱۳۸۷ / ۷ / ۱۵

۹۹۶۴

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده دندانپزشکی

با تأییدات خداوند متعال و با استعانت از حضرت ولی عصر (عج) جلسه دفاع از

پایان نامه

خانمها: فاطمه نصیری و سمیه زورانیان

در رشته: دندانپزشکی



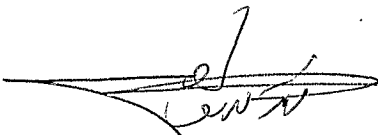



تحت عنوان: مقایسه عرض مزویدیستالی دندان ها در بیماران کلاس سه

اسکلتی با گروه کلاس یک مال اکلوژنی در یک جمعیت ایرانی در شیراز

با حضور استاد راهنما و هیأت داوران در محل دانشکده دندانپزشکی شیراز در

تاریخ ۱۳۸۷/۵/۲۰ تشکیل شد و از پایان نامه دفاع گردید و با نمره ۱۹/۵ درجه بیست و

مورد تصویب قرار گرفت.

- ۱- 
- ۲- 
- ۳- 
- ۴- 
- ۵- 
- ۶- 

چکیده :

مقدمه : بر اساس مطالعات موجود اندازه دندانها فاکتوری است که تحت تأثیر جنس، نژاد و مال اکلوژن های مختلف قرار می گیرد و آگاهی از اندازه دندانها در مال اکلوژن های مختلف می تواند راهگشای مناسبی در جهت دستیابی به تشخیص و طرح درمان مناسب تر برای بیماران باشد .

هدف : مقایسه ی عرض مزو دیستالی دندانها در بیماران کلاس سه اسکلتی در دو گروه بیماران، با کاهش رشد فک پایین و افزایش رشد فک بالا، با گروه کلاس یک مال اکلوژنی .

محیط : بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی شیراز .

جمعیت : بیماران دارای مال اکلوژن اسکلتی کلاس سه (۷۰ نفر) و افراد کلاس یک (۵۰ نفر) .

مواد و روش تحقیق : در این مطالعه با روش نمونه گیری در دسترس انتخابی ، تعداد ۱۱۰ کست ارتودنسی قبل از درمان ، ۱۶ سال به بالا مورد بررسی قرار گرفت و عرض مزو دیستالی دندانها توسط یک نفر و دو بار با کولیس دیجیتالی با دقت 0.01 میلیمتر اندازه گیری شد و سپس اندازه ی هر یک از دندانها در هر بیمار بدست آمد . مجموع داده ها با استفاده از تست های ، One Way ANOVA , Post Hoc test, T test و Correlation test ارزیابی گردید .

نتایج :- اندازه عرض مزیديستالی دندانها در بیماران کلاس سه اسکلتی در مقایسه با گروه کلاس یک تفاوت قابل ملاحظه آماری داشتند اما در دو گروه بیماران کلاس سه اسکلتی (با افزایش رشد فک پایین ویا کاهش رشد فک پایین) در مقایسه با یکدیگر تفاوت قابل ملاحظه آماری را نشان ندادند.

- در مقایسه عرض مزیديستالی دندان زنان و مردان ، اندازه دندان مردان بزرگتر بود.

- مجموع عرض ۶ دندان و ۱۲ دندان فکین در مال اکلوژن های مختلف، تفاوت قابل ملاحظه آماری را نشان نداد.

نسبتهای بولتون کلی و قدامی در مال اکلوژن های مختلف و در دو جنس تفاوت قابل ملاحظه آماری را نشان نداد.

بطور کلی بین مجموع عرض ۶ دندان قدامی و ۱۲ دندان با Co-A
Co-Gn ارتباط معنی دار وجود داشت .

نتیجه گیری: هر چند اندازه دندانهای افراد متناسب با طول فکین می باشد ولی در مواردی که فکین تحت تأثیر کمبود یا اضافی رشد شده اند ، این عامل در یک سو با اندازه عرض مزیديستالی دندانها نمی باشد و به نظر می رسد اندازه دندانها متأثر از این عامل اختلال بر انگیز نباشد.

تقدیر به :

پدر مادر عزیزه و

سپاس از محبت بی دریغشان

تقدیر به :

همسرم به پاس همراهی صبورانه اش

با تقدیر و سپاس فراوان از جناب آقای دکتر
فتاحی و تمامی اساتید عزیزی که علم و تجربه
خویش را در خدمت دانشجویان قرار می دهند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول : مقدمه و اهمیت مسأله ۲

فصل دوم : مروری بر پیشینه تحقیق ۸

عوامل مؤثر بر ایجاد مال اکلوژن کلاس III اسکلتی ۸

عوامل مؤثر بر اندازه دندان ۱۵

فصل سوم : طرح تحقیق ۳۲

اهداف ۳۳

سوالات پژوهشی ۳۴

نوع مطالعه و انتخاب نمونه ۳۵

ابزار و روش جمع آوری اطلاعات ۳۶

فصل چهارم : یافته ها ۳۸

نتایج ۳۹

بحث ۴۷

نتیجه گیری ۵۷

منابع ۶۷

فصل اول

مقدمه و اهمیت مسأله

در کشور ما، همچون کشورهای مدرن، فراوانی مشکلات مال اکلوژنی مختلف در بین افراد جامعه وجود دارد. آگاهی از دخالت علل ژنتیک و محیطی مال اکلوژن، دندانپزشک را وادار می کند که بین بیمارانی که مال اکلوژن آنها اساساً دارای علت ژنتیک می باشد، با بیمارانی که مال اکلوژن آنها اساساً دارای علت محیطی می باشد، تمایز قائل شود.^۱

ساختارهای مورفولوژیک غیرطبیعی در صورت و دندانها، که دارای درجه بالایی از توارث می باشند، نیازمند روش درمانی متفاوت از ساختارهایی می باشند که اساساً تحت تأثیر فاکتورهای محیطی قرار دارند.^۲

به هر حال، مال اکلوژن در اکثر موارد دارای اتیولوژی پیچیده و نامعلومی می باشد.^۳ نتایج بدست آمده از تعدادی از مطالعات، نشانگر تفاوت نسبت های بولتون (*Bolton*) در مال اکلوژن های مختلف، خصوصاً در افراد کلاس III دارد.^۴ و^۵ این موضوع، یعنی افزایش نسبت قدامی بولتون، می تواند به دلیل افزایش اندازه دندانی در فک پائین یا کاهش آن در فک بالا باشد.

Lavelle در سال ۱۹۷۲، اندازه دندانها را در نژادهای سفید، سیاه و زرد مقایسه نمود و به این نتیجه رسید که عرض مزیدپستال دندانها در سیاهپوستان، حداکثر میزان طبیعی و در سفیدپوستان، حداقل است و نژاد زرد در بین این دو گروه قرار می گیرد. همچنین هماهنگی بین اندازه دندانها در سیاهپوستان بیشتر از سفیدپوستان بوده و نژاد زرد در حد واسط بین دو گروه قرار می گیرد.^۷

همچنین بررسی اندازه دندانها در گروه های مختلف اکلوزنی انگل (*Angle*) نشان داد که اندازه دندان می تواند عاملی در بوجود آوردن مال اکلوزن باشد.^۸

مطالعات مختلف دیگری هم در ارتباط با گوناگونی اندازه دندانها و تنوع آن در نژادهای مختلف انجام شده است.

Crawford و همکارانش (۱۹۸۰) در مردم قبیله سرخ پوست، گوناگونی اندازه دندانها را ثابت کردند. این تحقیقات نشان داد که در گروههای تحت بررسی، اندازه دندانها کوچکتری نسبت به ترکیب ژنی اروپایی وجود دارد و در نهایت نتیجه گرفتند دامنه این تفاوت، فاکتور ژنتیکی می باشد.^۸

مطالعات نشان داده است که ژنهای کد شده بر روی کروموزومهای X و Y، رشد و تکامل تاج و ریشه دندانها را تنظیم می کند. چنین به نظر می رسد

که کروموزم y از طریق تنظیم عمل و فعالیت میتوتیک سلول، در رشد کلی یا عمومی بدن تأثیر می گذارد و نقش کروموزم X ، اگرچه محدود به نظر می رسد، اما تأثیر آن بر روند ساخت و تشکیل بافت های غضروفی و مینای دندان ثابت شده است.^۲

در مطالعات *Potter&Garn* (۱۹۷۶) نیز بیان شده است که اندازه دندان به طور اولیه توسط فاکتورهای ژنتیکی تعیین می شود. به نظر می آید، چهارلوکوس ژنی، مسئول اندازه مزو دیستالی دندانهای فک بالا باشند و دندانهای فک پائین توسط شش لوکوس، کنترل ژنتیکی می شوند.^۹

Gorn و *Lewis* (۱۹۶۵) شواهد محکمی از توارث وابسته به کروموزوم، در اندازه دندان ارائه دادند.^۲

Harris و *Johnson*، تخمین توارثی بسیار پائینی را برای پارامترهای اکلوزالی و قوسی (*arch*) یافتند و بیان کردند که این تأثیر از ۴ سالگی تا ۲۰ سالگی دچار کاهش می گردد.^{۱۰}

از طرفی، در یک سری مطالعات انجام شده، بین سه گروه اکلوزنی کلاس I و کلاس II و کلاس III، تفاوت معنی داری در نسبت های اندازه دندان بدست آمد که به این صورت بوده است:

$$(PV < 0.05) CL.II < CL.I < CL.III$$

که نشان دهنده این است که اختلال اندازه دندانی بین دندانهای مندیبل و ماگزینا می تواند از فاکتورهای مهم در اتیولوژی مال اکلوزن، بخصوص کلاس III باشد.^{۱۰۵}

حال که در مطالعات قبلی، وجود گوناگونی اندازه دندانی در نژادهای مختلف، بررسی و تأیید شده است، در مطالعه کنونی تلاش بر این است تا اندازه ی دندانها در بیماران با مال اکلوزن CL.I بدست آمده و با بیماران CL.III مقایسه گردد.

هدف این تحقیق، بررسی این موضوع است که در بیماران با مال اکلوزن کلاس III که اسکلت فکی (فک بالا و یا فک پایین) تحت تأثیر قرار گرفته است، آیا اندازه دندانی هم متفاوت از افراد نرمال می باشد. به عبارات دیگر، آیا فاکتور یا ژن تأثیرگذار بر اسکلت فکین با اندازه دندانی در یکسو می باشد یا خیر. این تحقیق، بر دانش موجود بر ویژگی های بیماران دچار مال اکلوزن های اسکلتی می افزاید و در طرح ریزی درمان دقیق تر این بیماران کمک می کند، که خود نتایج درمانی بهتری را به بار می آورد.

اطلاع از وجود اختلال در اندازه دندان ها، مثلاً در مال اکلوزن های CL.III، می تواند بر طرح درمان ارتودنسی قبل جراحی و همین طور تنظیم

نهایی اکلوزن بیماران تأثیرگذار باشد. علاوه بر این حتی بر انتخاب دندانها برای کشیدن یا تصمیم بین کشیدن دندان و نکشیدن آن می تواند تأثیرگذار باشد.

فصل دوم

مروری بر پیشینه تحقیق

- عوامل مؤثر در ایجاد ناهنجاری کلاس III اسکلتی

- عوامل مؤثر بر اندازه دندانها

عوامل مؤثر و گوناگونی ویژگیهای بیماران *CL. III*

اسکلتي در نژاد، جنس و سنين مختلف

Baccetti و همکاران (۲۰۰۵) در تحقيق خود به بررسی تفاوت های سفالومتریك بين مرد و زن در افراد دارای مال اكلوژن کلاس *III* اسکلتي پرداختند و ضمناً، وابستگی سنی اندازه های سفالومتری هم در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

این مطالعه بر روی ۱۰۹۴ فرد از نژاد سفید اروپایی انجام شد. لترال سفالوگراف ۵۵۷ زن و ۵۳۷ مرد از سن ۳ تا ۵۷ سال مطالعه شد. افراد از نظر سنی به ۱۲ گروه تقسیم شدند و مبنای تقسیم بندی، میزان تکامل مهره های گردنی بود. نتایج نشان داد که اختلافات جنسی قابل ملاحظه ای در برخی یافته های سفالومتری وجود داشت. اندازه ماگزایلا، مندیبل و ارتفاع قدامی صورت در مردان در دوره بلوغ و بعد از آن به طور قابل ملاحظه ای بزرگتر از زنان بود.^{۱۲}

Battagel در مطالعه خود بر روی ۴۹۵ لترال سفالوگراف (۲۱۰ نفر در گروه کنترل و ۲۸۵ نفر در گروه بیماران کلاس *III*) در نژاد *Cacasian* به این نتیجه رسید که در بیماران کلاس *III*، زاویه قاعده

جمجمه بسته تر، فک بالا کوتاهتر و رتروزیو و فک پائین بزرگتر و پروتروزیو است. مفصل مندیبل در موقعیت جلوتر (*Ventral*) نسبت به گروه کنترل قرار دارد، و دخترها تمایل به رشد افقی و پسرها تمایل به رشد عمودی نشان می دهند.^{۱۳}

Miyajima (۱۹۹۷) و همکاران مطالعه ای بر روی ۱۳۷۶ زن ژاپنی دارای مال اکلوژن کلاس III و کراس بایت قدامی انجام دادند. نتایج بررسی سفالومتری، لترال سفالوگراف ها نشان داد که فک بالا، نسبت به قاعده جمجمه در موقعیت عقب تری در مقایسه با جمعیت اروپایی آمریکایی قرار دارد. باگذشت زمان این موقعیت تغییر چندانی نمی کند اما فک پائین نسبت به قاعده جمجمه در موقعیت قدامی تری قرار دارد و با گذشت زمان قدامی تر قرار می گیرد، این مسأله سبب بدتر شدن ناهنجاری در طول زمان می گردد و جبران دندانی آن هم در هر دو فک، در طول رشد بیشتر می شود.^{۱۴}

Baydas (2004) و همکاران به بررسی مورفولوژی مهره های گردن، در مال اکلوژن های مختلف اسکلتی پرداختند. این بررسی بر روی لترال سفالوگراف ۴۵ دختر و ۴۵ پسر ۱۳ تا ۱۵ سال در ترکیه انجام شد. در هر گروه مال اکلوژن، ۱۵ دختر و ۱۵ پسر مورد مطالعه قرار گرفت.

این مطالعه نشان داد که مورفو لوژی مهره های گردنی در گروه های مختلف تفاوت قابل ملاحظه ای دارد و همچنین این تفاوت بین دو جنس هم دیده می شود.^{۱۵}

Chang و همکاران (۲۰۰۶) به بررسی رشد فک پائین در افراد مال اکلوژن کلاس III اسکلتی پرداختند. ۱۳۴ مرد و ۱۶۰ زن، در ۵ گروه سنی قرار گرفتند و اختلافات جنسی و همین طور تغییرات سنی فک پائین بررسی شد. ۵ گروه سنی شامل T_1 (۶ تا ۸ سال)، T_2 (۹-۱۱ سال)، T_3 (۱۲ تا ۱۴ سال)، T_4 (۱۵-۱۷ سال) و T_5 (۱۸ سال به بالا) بود.

نتایج نشان داد که از T_1 تا T_2 تغییرات قابل ملاحظه در اندازه ناحیه کندیلار، از T_2 تا T_3 تغییرات در شکل و اندازه سرکندیل، از T_3 تا T_4 تغییرات اندازه و شکل در ناحیه سمفیز رخ می دهد. T_4 تا T_5 اختلافات جنسی قابل ملاحظه ای را در میزان تغییرات نشان داد. علیرغم تفاوت در شکل و میزان ریمادلینگ در زمان های مختلف شاهد تغییر موقعیت فک پایین به سمت بالا و جلو در هر دو جنس هستیم.^{۱۶}

Ishii و همکاران (۲۰۰۲) به بررسی بیماران دارای ناهنجاری کلاس III اسکلتی در نژاد ژاپنی و سفید پوست بریتانیایی پرداختند. پس از بررسی

سفالوگراف های ۲۸ ژاپنی و ۲۴ بریتانیایی خانم، اختلافات زیر در زنان ژاپنی دیده شد:

- طول قاعده قدامی مجمه کاهش یافته تر است.
- بخش میانی صورت رتروزیوتر است.
- ارتفاع تحتانی صورت به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافته تر است.
- زاویه گونیال، بازتر است.
- اینسایزورهای بالا بیشتر پروتروود شده است.^{۱۷}

Rayes و همکاران (۲۰۰۶) مطالعه ای روی لترال سفالوگرافهای ۹۴۹ فرد شامل ۴۹۲ زن و ۴۵۷ مرد، دارای ناهنجاری کلاس III انجام دادند.

در مقایسه با گروه نرمال هیچ گونه اختلافی در موقعیت ماگزایلا وجود نداشت، اما موقعیت مندیبل جلوتر و اندازه مندیبل بزرگتر بود و همین طور دیده شد که میزان افزایش طول مندیبل، در سنین ۱۵ تا ۱۶ سالگی در افراد دارای مال اکلوژن کلاس III، به طور قابل ملاحظه ای بیشتر از گروه نرمال بود.^{۱۸}

Singh و همکاران (۱۹۹۸) به بررسی سفالومتریکی بیماران کلاس III در کره در مقایسه با سفیدپوستان پرداختند و دیده شد که علت ایجاد کلاس

III در بچه های کره ای، کوچک بودن قاعده قدامی جمجمه و کوچک بودن

ابعاد میانی صورت است، که با وجود فک پائین بزرگ تشدید می گردد.^{۱۹}

Yeong (۲۰۰۴) تحقیقی بر روی خصوصیات سفالومتریکی چینی

های سنگاپوری و اختلاف این خصوصیات در دختر و پسر پرداخت. در این

تحقیق، لترال سفالوگراف های ۳۱ پسر و ۵۰ دختر بررسی شد.

نتایج نشان داد که در دخترها ماگزایلا و مندیبل قدامی تراست و لب بالا

برجستگی کمتر را نشان می دهد، و در پسرها فاصله پوگونئون تا خط عمود

بر *nasion* و طول قاعده جمجمه، ارتفاع قدامی و خلفی صورت بیشتر

است.^{۲۰}

Bukhary (۲۰۰۵) به بررسی خصوصیات سفالومتریکی بیماران

زن دارای ناهنجاری کلاس III اسکلتی پرداخت و نتایج را با نتایج حاصل از

تحقیق بر افراد با همین ناهنجاری در ژاپنی ها مقایسه کرد و اختلافات

زیرا بین دو گروه مشاهده نمود.

- قاعده قدامی جمجمه بزرگتر بود.

- قاعده خلفی جمجمه کوچکتر بود.

- ارتفاع قدامی و خلفی صورت کوچکتر بود.

- راموس و تنه مندیبل کوچکتر بود.