

بنام  
یگانه  
شایسته  
پرستش



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

۱۳۸۰ / ۲ / ۳۰

## پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی اپیدمیولوژیک انواع مال اکلوژن (ناهنجاریهای دندانی - فکی) در

نوجوانان ۱۷ - ۱۲ ساله مدارس شهر قزوین در سال ۱۳۷۵

به راهنمایی استاد ارجمند:

سرکار خانم دکتر مهتاب نوری

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر پرویز پدیسار

نگارش:

012993

محمد رضا بشیری نژادیان

سید حسین علیزاده شانی

مرجان بللیان

سال تحصیلی: ۱۳۷۵-۷۶

۳۸۲۸۵

شماره پایان نامه: ۰۹

## پیشگفتار

بنام ایزد متعال که سرآغاز هر سلام است و اوج هر کلام. با یاد او که فضل بر فاضلان، عرف بر عارفان و صبر بر بردباران بخشود و عظمت را بدانجا رسانید که هیچ کائنی را به راه خود رها ننمود. خداوند سبحان را شکر کردن و رحمت بی حد و حصر ذات مقدس الهی را مدح کردن، کلام زبیده‌ای است در خور زینت مطلع کلام و آغاز سخن. باشد که عجز بیان و قصور کلام تنابندگان را به توانایی مبدل سازد و در این راه، مابندگان کوچک را در این اندیشه که بر سر داریم شور و پشتکار بخشد تا به یاری اساتید گرامی حق کلام را ادا کنیم.

در مقطع کنونی از زمان نیاز به پر کردن خلاء علمی در سطوح مختلف بطور اعم و رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی به طور اخص محسوس می‌باشد؛ در این میان یکی از علومی که از دیرباز در این محدوده مطرح بوده و بعنوان ابزاری جهت شناخت بهتر ناهنجاریها و بیماریها و نهایتاً پیشگیری مناسب از آنها بکار می‌رود، علم اپیدمیولوژی است، لذا نظر به اهمیت علم اپیدمیولوژی، دانستن شیوع ناهنجاریها در کلیه رشته‌ها، من جمله ارتودنسی از جهت بررسی جوامع انسانی در ابتلاء به این ناهنجاریها و تأثیری که این ناهنجاریها می‌تواند در برنامه‌ریزیهای بهداشتی - درمانی داشته باشد، لازم و ضروری بنظر می‌رسد. همانطور که می‌دانیم شعار سازمان WHO اینست که تا پایان قرن بیستم همگان از سلامت و تندرستی برخوردار باشند، بنابراین با برنامه‌ریزی در امر پیشگیری و بهداشت می‌توان میزان ابتلا به بیماریهای دهان و دندان را به حداقل ممکن کاهش داده و سلامتی دهان و دندانها را که جزئی از سلامتی بدن است تأمین نمود. در ارتباط با علم ارتودنسی نیز همگام با پیشرفت این رشته، از سالیان پیش در سراسر دنیا مطالعات و تحقیقات مختلف در رابطه با شیوع ناهنجاریهای دندانی - فکی آغاز گردیده است. لذا ما نیز بر آن شدیم تا با اقدام به این مهم و انجام بررسی جامعی در این زمینه، علاوه بر رفع نقص اطلاعاتی، قدمی در جهت شناخت مشکلات و ناهنجاریهای موجود برداریم. امید است که نتایج حاصل از این تحقیق مورد استفاده دانش‌پژوهان و همکاران گرامی قرار گیرد و راهگشائی جهت تحقیقات آتی باشد.

تابستان ۱۳۷۶

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	الف
فهرست مطالب.....	ب
فهرست جداول.....	و
فهرست نمودارها.....	ط
فهرست تصاویر.....	ی
فصل اول: طرح تحقیق.....	۱
۱-۱- دلایل انتخاب موضوع تحقیق.....	۲
۱-۲- طرح و بیان مسئله.....	۳
فصل دوم: بازبینی منابع علمی موجود.....	۹
۲-۱- اکلوژن نرمال چیست و چگونه مال اکلوژن طبقه بندی می گردد؟.....	۱۰
۱-۱-۲- اکلوژن نرمال، اکلوژن ایده آل.....	۱۲
۲-۱-۲- سابقه تحقیقات در مورد اکلوژن.....	۱۲
۲-۲- ایندکسهای جهانی بررسی مال اکلوژن و نیازهای درمانی.....	۱۵
- ایندکس اکلوژال (OI).....	۱۵
- ایندکس اولویت درمانی (TPI).....	۱۸
- ایندکس نیاز درمانی (IOTN).....	۲۱
- ایندکس زیبایی دندانها (DAI).....	۲۲
۲-۳- بررسی شیوع مال اکلوژن در نقاط مختلف جهان.....	۲۵
۲-۴- ایندکسهای بررسی نسج نرم و نسبتهای صورت.....	۴۱

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
- Tooth show	۴۱
- Morphologic Facial Index	۴۱
- شکاف لب	۴۱
- شکاف کام	۴۲
- تروما	۴۲
۵-۲- مطالعاتی در رابطه با شکاف لب و کام	۴۶
<b>فصل سوم: روش تحقیق</b>	
۱-۳- اهداف و فرضیه‌ها	۵۲
- اهداف اصلی	۵۳
- اهداف فرعی	۵۳
- فرضیه‌ها	۵۶
۲-۳- متغیرها و مقیاس سنجش	۵۷
- متغیرهای مداخله‌گر	۵۸
۳-۳- روش، تکنیک و نحوه اجرای تحقیق	۵۹
- اطلاعات عمومی و تعاریف علمی متغیرهای مورد بررسی در پرسشنامه	۶۲
- نمونه پرسشنامه طرح تحقیقاتی	۷۲
۴-۳- جامعه مورد بررسی، روش نمونه‌گیری و نحوه محاسبه حجم نمونه	۷۴
- جامعه مورد بررسی	۷۴
- روش نمونه‌گیری و محاسبه حجم نمونه	۷۴
- تمهیدات لازم برای تأمین اعتبار داخلی	۷۶

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
- تمهیدات لازم برای تأمین اعتبار خارجی	۷۶
- مسائل اخلاقی و انسانی طرح	۷۸
فصل چهارم: نتایج تحقیق	۷۹
- نتایج	۸۰
فصل پنجم: بحث	۱۲۰
۱-۵- بررسی انواع اکلوزن	۱۲۱
۲-۵- بررسی پراکندگی انواع اکلوزن در مناطق مختلف اقتصادی- اجتماعی	۱۲۲
۳-۵- بررسی پراکندگی انواع اکلوزن در جنس	۱۲۲
۴-۵- بررسی انواع اکلوزن در سنین ۱۷-۱۲ سال	۱۲۴
۵-۵- بررسی رابطه قدامی- خلفی مولرهای اول در انواع اکلوزن	۱۲۴
۶-۵- بررسی رابطه قدامی- خلفی کانیهای دائمی در انواع اکلوزن	۱۲۵
۷-۵- بررسی تنفس دهانی آشکار در انواع اکلوزن	۱۲۷
۸-۵- بررسی عادات دهانی در انواع اکلوزن	۱۲۷
۹-۵- بررسی Missing دندانی در انواع اکلوزن	۱۲۸
۱۰-۵- بررسی دندان اضافی در انواع اکلوزن	۱۲۸
۱۱-۵- بررسی دیاستم میانی در انواع اکلوزن	۱۲۹
۱۲-۵- بررسی Spacing نواحی مختلف دهان در انواع اکلوزن	۱۲۹
۱۳-۵- بررسی Crowding نواحی مختلف دهان در انواع اکلوزن	۱۳۰
۱۴-۵- بررسی تغییرات اورجت در انواع اکلوزن	۱۳۱
۱۵-۵- بررسی تغییرات اوربایت در انواع اکلوزن	۱۳۲

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۳۳	۵-۱۶- بررسی Open bite در انواع اکلوزن.....
۱۳۳	۵-۱۷- بررسی Cross bite در انواع اکلوزن.....
۱۳۵	۵-۱۸- بررسی Tooth Show در انواع اکلوزن.....
۱۳۵	۵-۱۹- بررسی Morphologic Facial Index در انواع اکلوزن.....
۱۳۶	۵-۲۰- بررسی انحراف فکی در انواع اکلوزن.....
۱۳۷	۵-۲۱- بررسی ترومای دندانی - فکی در انواع اکلوزن.....
۱۳۷	۵-۲۲- بررسی نافرینگی صورت در انواع اکلوزن.....
۱۳۸	۵-۲۳- بررسی شکاف لب، شکاف کام و شکاف لب و کام در انواع اکلوزن.....
۱۴۲	فصل ششم: نتیجه گیری.....
۱۴۳	۶-۱- نتیجه گیری.....
۱۴۴	۶-۲- توصیه ها و پیشنهادات.....
۱۴۵	فصل هفتم: خلاصه.....
۱۴۶	- خلاصه.....
۱۵۱	منابع و مآخذ.....
۱۵۹	پیوست.....

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۶	جدول ۱-۲: ایندکس اکلوزال
۱۷	جدول ۲-۲: سندرمهای مال اکلوزن بر اساس تعریف Summers
۱۸	جدول ۲-۳: نتایج ایندکس TPI در کودکان و نوجوانان امریکا
۲۰	جدول ۲-۴: فرم جمع آوری اطلاعات ایندکس TPI
۲۴	جدول ۲-۵: توزیع ایندکس DAI در نوجوانان ۱۲ تا ۱۶ ساله استرالیا
۳۲	جدول ۲-۶: مقایسه شیوع انواع مال اکلوزن در گروههای نژادی مختلف
۴۴	جدول ۲-۷: توزیع انواع مال اکلوزن بر اساس الگوهای رشدی در تحقیق Siriwat
۴۶	جدول ۲-۸: توزیع فراوانی MFI در کلاسهای مختلف مال اکلوزن در تحقیق دکتر عزیزی
۴۸	جدول ۲-۹: مقایسه نتایج محققین مختلف در مورد انواع اکلوزن
۵۰	جدول ۲-۱۰: مقایسه نتایج محققین مختلف در مورد انواع ناهنجاریهای دندانی- فکی
	جدول ۲-۱۱: مقایسه نتایج محققین مختلف در مورد Open bite و
۵۱	Cross bite در نواحی مختلف دهان
۸۶	جدول ۴-۱: توزیع فراوانی انواع اکلوزن بر حسب مناطق اقتصادی- اجتماعی
۸۷	جدول ۴-۲: توزیع فراوانی مناطق اقتصادی- اجتماعی بر حسب انواع اکلوزن
۸۸	جدول ۴-۳: توزیع فراوانی انواع اکلوزن بر حسب جنس
۸۹	جدول ۴-۴: توزیع فراوانی جنس بر حسب انواع اکلوزن
۹۰	جدول ۴-۵: توزیع فراوانی انواع اکلوزن بر حسب سن
۹۱	جدول ۴-۶: توزیع فراوانی سن بر حسب انواع اکلوزن
۹۲	جدول ۴-۷: توزیع فراوانی رابطه قدامی- خلفی مولرهای اول بر حسب اکلوزن
۹۳	جدول ۴-۸: توزیع فراوانی رابطه قدامی- خلفی کاینها بر حسب انواع اکلوزن



## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۹۴.....	جدول ۹-۴: توزیع فراوانی تنفس دهانی آشکار بر حسب انواع اکلوزن
۹۵.....	جدول ۱۰-۴: توزیع فراوانی عادات دهانی بر حسب انواع اکلوزن
۹۶.....	جدول ۱۱-۴: توزیع فراوانی تعداد Missing بر حسب انواع اکلوزن
۹۷.....	جدول ۱۲-۴: توزیع فراوانی Missing مولر اول بر حسب انواع اکلوزن
۹۸.....	جدول ۱۳-۴: توزیع فراوانی دندانهای اضافی بر حسب انواع اکلوزن
۹۹.....	جدول ۱۴-۴: توزیع فراوانی دیاستم میانی بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۰.....	جدول ۱۵-۴: توزیع فراوانی Spacing بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۱.....	جدول ۱۶-۴: توزیع فراوانی Crowding بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۲.....	جدول ۱۷-۴: توزیع فراوانی تغییرات Overjet بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۳.....	جدول ۱۸-۴: توزیع فراوانی تغییرات Overbite بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۴.....	جدول ۱۹-۴: توزیع فراوانی Open bite بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۵.....	جدول ۲۰-۴: توزیع فراوانی Cross bite بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۶.....	جدول ۲۱-۴: توزیع فراوانی انواع Cross bite بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۷.....	جدول ۲۲-۴: توزیع فراوانی Tooth show بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۸.....	جدول ۲۳-۴: توزیع فراوانی گروههای Facial index بر حسب انواع اکلوزن
۱۰۹.....	جدول ۲۴-۴: توزیع فراوانی انحراف فکی بر حسب انواع اکلوزن
۱۱۰.....	جدول ۲۵-۴: توزیع فراوانی ترومای دندان - فکی بر حسب انواع اکلوزن
۱۱۱.....	جدول ۲۶-۴: توزیع فراوانی ناقربینی صورت بر حسب انواع اکلوزن
	جدول ۲۷-۴: توزیع فراوانی شکاف لب، شکاف کام و شکاف لب و کام بر حسب
۱۱۲.....	انواع اکلوزن

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۱۳.....	جدول ۲۸-۴: توزیع فراوانی Missing مولرهای اول بر حسب سن
	جدول ۲۹-۴: تعیین رابطه بین متغیرها و انواع اکلوژن با استفاده
۱۱۴.....	از آزمون Chi-square

## فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۱۱۵	نمودار ۱-۴: توزیع فراوانی نسبی انواع اکلوزن.....
۱۱۶	نمودار ۲-۴: توزیع فراوانی نسبی جنس بر حسب انواع اکلوزن.....
۱۱۷	نمودار ۳-۴: توزیع فراوانی نسبی انواع اکلوزن بر حسب سن.....
	نمودار ۴-۴: توزیع فراوانی نسبی رابطه قدامی - خلفی مولرهای اول
۱۱۸	بر حسب انواع اکلوزن.....
	نمودار ۵-۴: توزیع فراوانی نسبی Deviation, Crowding, Spacing, Diastema
۱۱۹	.... Trauma و In.overjet, In.overbite, Open bite, Cross bite,

## فهرست تصاویر

صفحه	عنوان
۶۶	تصویر ۱-۳: نمای نیمرخ صورت
۶۶	تصویر ۲-۳: معاینه رابطه مولرها و کانین ها
۶۶	تصویر ۳-۳: معاینه قوس فک بالا
۶۶	تصویر ۴-۳: معاینه قوس فک پائین
۶۶	تصویر ۵-۳: روش محاسبه اورجت
۶۶	تصویر ۶-۳: روش محاسبه اوربایت
۶۶	تصویر ۷-۳: روش محاسبه طول صورت
۶۶	تصویر ۸-۳: روش محاسبه عرض صورت

فصل اول

طرح تحقیق

## ۱-۱- دلایل انتخاب موضوع تحقیق:

- ۱- ناهنجاریهای دندانی - فکی (مال اکلوزن) یکی از شایعترین اختلالات حفره دهان می باشد که این خود بیانگر اهمیت تحقیق در این زمینه می باشد.
- ۲- با انجام این تحقیق درصد شیوع انواع مال اکلوزن در سنین ۱۷-۱۲ سال مشخص شده و میتوان بر اساس آن برنامه های پیشگیری، درمان و آموزش متخصصین مربوطه را پی ریزی نمود.
- ۳- توانائی انجام این تحقیق چه از نظر تخصصی و پرسنلی و چه از نظر تجهیزاتی امکان پذیر بوده و همچنین مواد مصرفی آن کاملاً در دانشکده موجود می باشد.
- ۴- با توجه به اینکه بررسی اپیدمیولوژیک انواع مال اکلوزن، جزء برنامه های جامعه نگر بوده و همچنین در لیست اولویتهای تحقیقاتی معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار دارد، لذا جزء نیازها و اولویتهای موجود در جامعه می باشد.
- ۵- موضوع تحقیق کاملاً ساده و عملی بوده و در مدت محدود و کوتاه قابل اجرا می باشد.
- ۶- میزان هزینه های اجرای این تحقیق در مقابل هزینه های درمان انواع مال اکلوزنها، وقت و پرسنل مصرفی در این زمینه بسیار ناچیز می باشد.
- ۷- با توجه به اهمیت و حساسیت موضوع تحقیق، اطلاعات و منابع کافی در این زمینه موجود می باشد.

## ۱-۲- طرح و بیان مسأله:

مال اکلوزن به عنوان یک معضل در دندانپزشکی مورد توجه بسیاری از محققین در سراسر دنیا بوده است که اهمیت این مسأله از کثرت مطالعاتی که بر روی نژادهای مختلف و به شیوه‌های گوناگون انجام گرفته است، مشهود می‌باشد. (۳۹)

این مطلب حتی از گذشته‌های دور نیز مورد توجه بسیاری از دانشمندان بوده است، از جمله این دانشمندان بقراط می‌باشد، وی اولین شخصی بود که در مورد ناهنجاریهای سر و صورت (دفورمیتی کرانیوفاشیال) مطالبی نگاشته است. همچنین دستگاهها و سیم بندیهای اولیه‌ای در حفاریهای باستان شناسی مصر، یونان باستان و مقابر اقوام مایاهای مکزیک بدست آمده است که ظاهراً برای منظم کردن دندانهای ناهنجار طراحی شده بودند. (۵۲)

اینها نشانگر توجه بسیار به ناهنجاریهای دندانی - فکی از گذشته‌های بسیار دور بوده که خود بیانگر اهمیت موضوع تحقیق می‌باشد. تعاریف گوناگونی برای اکلوزن بیان شده است، از جمله این تعاریف، تعریف فرهنگ پزشکی دورلند می‌باشد که اکلوزن را ارتباط بین اجزاء سیستم جوئنده در normal function ، disfunction و parafunction تعریف نموده است. (۸)

فرهنگ دندانپزشکی بوچر هرگونه تماس بین اینسایزورها و سطوح جوئنده دندانهای فک بالا با فک پائین را اکلوزن نامیده است. (۴)

حالت تماس دندانهای فوقانی و تحتانی در هر موقعیتی که فک دارا باشد نیز از تعاریف دیگر اکلوزن می‌باشد. (۴۶)

در مفهوم جامعتری از اکلوزن داریم که اکلوزن، ارتباط بین همه اجزاء دستگاه جوئنده هنگام هر نوع فانکشن بوده که این ارتباط شامل: تماس سطوح شیبدار دندانهای مقابل هم، فیزیولوژی سیستم عصبی - عضلانی، مفصل گیجگاهی و عمل عضلات، بلع و جویدن، حالت فیزیولوژی روانی و ارتباط صحیح بیس‌های فکین با هم و با استخوانهای جمجمه میباشد، که وجود مشکل در هر یک از این قسمتها می‌تواند معرف مال اکلوزن باشد. (۱۶)

در تعریف Andrew، شش کلید برای اکلوزن نرمال در نظر گرفته شده است: