

سوره نوره

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
دانشکده دندانپزشکی

عنوان:

بررسی نیاز به درمان ارتدنسی با توجه به شاخص IOTN در  
گروه سنی ۱۱-۱۴ سال در شهر شیراز

نگارش:

سمانه بهمنی جهرمی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

استاد راهنما:

سرکارخانم دکتر زهره هدایتی

استادیاربخش ارتدنسی دانشکده دندانپزشکی

۱۳۸۷ / ۷ / ۲۲

تابستان ۸۲

۱۰۳۰۴۰

استاد راهنما: سرکارخانم دکتر زهره هدایتی

به نام خدا

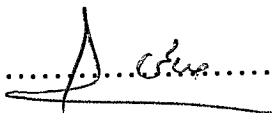
## ارزیابی پایان نامه


پایان نامه شماره ..... تحت عنوان بررسی نیاز به درمان ارتدنسی با توجه به شاخص IOTN در گروه سنی ۱۴-۱۱ سال در شهر شیراز به نگارش سمانه بهمنی جهرمی در تاریخ..... در کمیته بررسی پایان نامه مطرح و با نمره..... و درجه ..... به تصویب رسید.

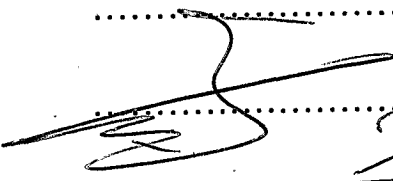
به راهنمایی: سرکارخانم دکتر زهره هدایتی

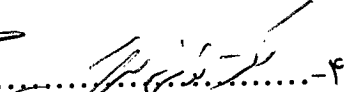
استادیاربخش ارتدنسی دانشکده دندانپزشکی

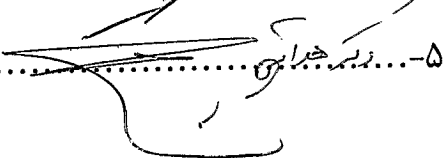
هیأت داوران:

.....۱- 

.....۲- 

.....۳- 

.....۴- 

.....۵- 

## فهرست

- مقدمه ..... ۱
- مروری بر مقالات ..... ۱۱
- روش تحقیق ..... ۵۶
- نتایج ..... ۶۳
- بحث و بررسی ..... ۷۹
- ضمیمه ..... ۸۸
- خلاصه فارسی ..... ۱۰۹
- خلاصه انگلیسی ..... ۱۱۲
- منابع ..... ۱۱۵

## فهرست جداول

- جدول ۱: جدول اندازه‌گیری شاخص HLD ..... ۲۰
- جدول ۲: جدول اندازه‌گیری شاخص HLD(Calmod) ..... ۲۳
- جدول ۳: جدول اندازه‌گیری شاخص DAI ..... ۲۶
- جدول ۴: جدول اندازه‌گیری جزء Buccal segment شاخص PAR ..... ۲۸
- جدول ۵: جدول اندازه‌گیری جزء Anterior segment شاخص PAR ..... ۲۸
- جدول ۶: جدول اندازه‌گیری جزء Buccal occlusion شاخص PAR ..... ۲۹
- جدول ۷: جدول اندازه‌گیری جزء overjet شاخص PAR ..... ۲۹
- جدول ۸: جدول اندازه‌گیری جزء overbite شاخص PAR ..... ۳۰
- جدول ۹: جدول اندازه‌گیری جزء centerline شاخص PAR ..... ۳۰
- جدول ۱۰: جدول اندازه‌گیری کلی شاخص PAR ..... ۳۱
- جدول ۱۱: جدول اندازه‌گیری شاخص ICON ..... ۳۲
- جدول ۱۲: جدول اندازه‌گیری پیچیدگی شاخص ICON ..... ۳۳
- جدول ۱۳: جدول نشاندهنده ویژگیهای رده‌های مختلف نیاز به درمان در شاخص IOTN ..... ۳۷
- جدول ۱۴: تعداد دانش‌آموزان دختر و پسر در هر ناحیه آموزش و پرورش به تفکیک ۵۹

- جدول ۱۵ و ۱۶ و ۱۷: جدول نشاندهنده میزان نیاز به درمان ارتدنسی در کل دانش‌آموزان پسر با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۷۰-۷۲
- جداول ۱۸ و ۱۹ و ۲۰: جدول نشاندهنده میزان نیاز به درمان ارتدنسی در کل دانش‌آموزان دختر با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۷۳-۷۴
- جدول ۲۱ و ۲۲ و ۲۳: جدول نشاندهنده میزان نیاز به درمان ارتدنسی در کل نمونه با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۷۵-۷۶
- جدول ۲۴: جدول فراوانی و درصد افراد تحت درمان در هر ناحیه ..... ۷۷
- جدول ۲۵: جدول نشاندهنده ضرایب همبستگی بین DHC، AC و ACE در جمعیت کل و دخترها و پسرها ..... ۷۸
- جدول ۲۶: مقایسه درصد نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر و پسر ..... ۷۸
- جداول ۲۷ و ۲۸ و ۲۹: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه ۱ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۸۸-۸۹
- جدول ۳۰ و ۳۱ و ۳۲: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسرناحیه یک آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۸۹-۹۱
- جداول ۳۳ و ۳۴ و ۳۵: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه یک آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۹۱-۹۲

- جداول ۳۶ و ۳۷ و ۳۸: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه ۲ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۹۳-۹۴
- جداول ۳۹ و ۴۰ و ۴۱: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه ۲ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۹۵-۹۶
- جداول ۴۲ و ۴۳ و ۴۴: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه ۲ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۹۶-۹۷
- جداول ۴۵ و ۴۶ و ۴۷: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه ۳ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۹۸-۹۹
- جداول ۴۸ و ۴۹ و ۵۰: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه ۳ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۱۰۰-۱۰۱
- جداول ۵۱ و ۵۲ و ۵۳: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه ۳ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۱۰۱-۱۰۲
- جداول ۵۴ و ۵۵ و ۵۶: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه چهار آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۱۰۳-۱۰۴
- جداول ۵۷ و ۵۸ و ۵۹: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه ۴ آموزش و پرورش با توجه به DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۱۰۵-۱۰۶

جداول ۶۰ و ۶۱ و ۶۲: بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر

ناحیه ۴ آموزش و پرورش با توجه DHC و AC و ACE به ترتیب ..... ۱۰۶-۱۰۷



## فهرست نمودارها:

- نمودار (۱): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر با توجه به  
DHC ..... ۷۱
- نمودار (۲): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر با توجه به  
ACE و AC ..... ۷۲
- نمودار (۳): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر با توجه به  
DHC ..... ۷۳
- نمودار (۴): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر با توجه به  
ACE و AC ..... ۷۴
- نمودار (۵): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه یک با توجه  
به DHC ..... ۷۵
- نمودار (۶): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در کل دانش‌آموزان با توجه به  
ACE و AC ..... ۷۷
- نمودار (۷): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه یک با توجه  
به DHC ..... ۸۸
- نمودار (۸): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه یک با توجه  
به ACE و AC ..... ۸۹

- نمودار(۹):نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر با توجه به  
DHC..... ۹۰
- نمودار(۱۰): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه یک  
یک با توجه به AC و ACE..... ۹۱
- نمودار(۱۱): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه یک  
با توجه به DHC..... ۹۲
- نمودار(۱۲): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه یک  
با توجه به AC و ACE..... ۹۳
- نمودار(۱۳): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه دو با توجه  
به DHC..... ۹۳
- نمودار(۱۴): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه دو با توجه  
به AC و ACE..... ۹۴
- نمودار(۱۵):نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه دو با  
توجه به DHC..... ۹۵
- نمودار(۱۶): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه دو با  
توجه به AC و ACE..... ۹۶

نمودار(۱۷): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه دو با

توجه به DHC ..... ۹۷

نمودار(۱۸): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه دو با

توجه به AC و ACE ..... ۹۸

نمودار(۱۹): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه سه با

توجه به DHC ..... ۹۸

نمودار(۲۰): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه سه با

توجه به AC و ACE ..... ۹۹

نمودار(۲۱): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه سه با

توجه به DHC ..... ۱۰۰

نمودار(۲۲): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه سه با

توجه به AC و ACE ..... ۱۰۱

نمودار(۲۳): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه سه با

توجه به DHC ..... ۱۰۲

نمودار(۲۴): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه سه

با توجه به AC و ACE ..... ۱۰۳

نمودار(۲۵): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه چهار با

توجه به DHC ..... ۱۰۳.....

نمودار(۲۶): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان ناحیه چهار با

توجه به AC و ACE ..... ۱۰۴.....

نمودار(۲۷): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه چهار

با توجه به DHC ..... ۱۰۵.....

نمودار (۲۸): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان پسر ناحیه چهار

با توجه به AC و ACE ..... ۱۰۶.....

نمودار(۲۹): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه

چهار با توجه به DHC ..... ۱۰۷.....

نمودار(۳۰): نمودار بررسی نیاز به درمان ارتدنسی در دانش‌آموزان دختر ناحیه چهار

با توجه به AC و ACE ..... ۱۰۸.....

### تقدیم به پدرم،

او که خوب هر روز و همیشه‌ام است. او که تلاش یک عمرش، پرورش  
دهنده نهال وجودم بود، تا برآسمان سربرافرازم و در سایه‌اش سرفرود آورم.

### تقدیم به مادرم،

او که در حضورش گویی کسی غایب نیست، او که همواره تندیس مهر  
بود و مصداق فداکاری، تا همیشه دوستش خواهم داشت و به پاس یک عمر  
ایشارش بوسه‌ای به عظمت آفرینش بر دستان همیشه پرتلاشش خواهم نهاد.

**تقدیم به روح جاودان برادره محمد جواد،**

او که تصویرش را در قابی از عزیزترین تکه‌های جانم گرفته‌ام، و به یادگار ایام کوتاه با هم بودنمان نگاهش داشته‌ام. تا ابد در تمام خاطراتم باقی خواهد ماند.

**تقدیم به برادرانم محمد و مهدی،**

که همواره صبور و با شکوه، تمام بودنم را حمایت کرده‌اند.

**تقدیم به فواهرانم فریبا و سارا،**

که تکیه‌گاه احساسم بودند، در ناامنی حادثه‌ها، و یاور اندیشه‌هایم در پیچ و خم‌های زندگانی، پروانه‌های شاد بوستان زندگیم که امید و آرزوهایم بی‌وجود آنها بی‌معناست.

**و تقدیم به همه آنهایی که دوستشان دارم.**

و با ادای احترام

تقدیم به استاد گرانقدره، سرکارفانم دکتر زهره هدایتی

که با همراهی و همدلی، سرشارم ساختند از دانش بی‌پایانشان

و روشنگر راهم بودند در مسیر پرپیچ و خم دانش

و یاریگر آخرین گامهایم در وادی گسترده علم

و تقدیم به هیأت محترم داوران،

که در خط پایان این سفر علمی‌ام

و در آستانه آغازی دیگر،

اندوخته دانشم را به داوری نشستند و سرافرازم کردند.

**فصل اول**

**مقدمه**



## مقدمه:

آنچه Angle به عنوان اکلوزن نرمال معرفی کرد بهتر است که به عنوان اکلوزن ایده‌آل در نظر گرفته شود به ویژه وقتی که معیارها به دقت رعایت شود. سالیان سال در تحقیقات اپیدمیولوژیک روی مال اکلوزن، اختلاف نظرهایی در این مورد که چه مقدار انحراف از حالت ایده‌آل را نرمال در نظر بگیریم وجود داشت. به عنوان مثال، بین سال‌های ۱۹۶۵-۱۹۳۰ شیوع مال اکلوزن در ایالات متحده بین ۳۵٪ تا ۹۵٪ تخمین زده شد. که این محدوده وسیع ناشی از تفاوت معیارها برای اکلوزن نرمال بین محققین بود.

اگر چه مال اکلوزن امروزه در اکثر جمعیت وجود دارد اما یک پدیده نرمال به حساب نمی‌آید. بقایای اسکلتی نشان می‌دهد که شیوع کنونی چندین برابر بیشتر از آنچه در چند صد سال قبل بوده می‌باشد. شلوغی (crowding) و بی‌نظمی (Malalignment) دندانها تا چند سال قبل غیرمعمول بود. چون mandible از بقیه جمجمه جدا می‌شود در مطالعه بقایای اسکلتی مدفون شده بررسی اینکه چه بر سر alignment دندانها آمده آسانتر از بررسی ارتباطات اکلوزالی است.

اگر چه هزار سال در مقایسه با سن یک فرد زمان بسیار طولانی است اما برای بررسی رشد و تکامل بسیار کوتاه است. فسیل‌ها نشان می‌دهد که تغییرات رشدی در هزاران سال به روی سیستم دندانهای انسانهای کنونی تأثیر گذارده است.

تغییرات شامل کاهش اندازه هر دندان، کاهش تعداد دندان‌ها و کاهش اندازه فک می‌باشد (برای مثال هم در اندازه دندانهای قدامی و هم در اندازه دندانهای خلفی در طی حداقل ۱۰۰/۰۰۰ سال کاهش داشته‌ایم. تعداد دندانها هم در انسان‌های برتر کمتر شده است. Incisor سوم، پرمولر سوم و مولر چهارم حذف شده‌اند و در مقایسه با انسانهای اولیه، انسان کنونی فک‌های کاملاً کوچک شده‌ای دارد.)

البته درک این مطلب آسان است که کاهش پیشرونده در اندازه فک اگر با کاهش اندازه و تعداد دندان همراه نمی‌شد منجر به شلوغی و بی‌نظمی دندانها می‌شد. سؤال این است که چرا crowding دندان‌ها اخیراً بیشتر شده است؟ البته به نظر می‌آید که این امر همراه با انتقال از زندگی ابتدایی کشاورزی به زندگی‌های مدرن مکانیزه باشد. وقتی یک جمعیت بدون مشکل زندگی قبلی خود را برای شهر و تمدن ترک می‌کند بیماری‌های قلبی عروقی و مشکلات مربوط به آن به سرعت هویدا می‌شود. فشار خون بالا، بیماری قلبی، دیابت و سایر مشکلات پزشکی دیگر در کشورهای پیشرفته بیشتر است. که به آنها «بیماری‌های تمدن» می‌گویند.

مدارکی وجود دارد که مال اکلوزن در جمعیت‌های پیشرفته بعد از انتقال از زندگی روستایی به شهری افزایش می‌یابد. برای مثال corrucini<sup>(۱)</sup> شیوع بیشتری در جوانان buccal segment discrepancy, post. Crossbite, crowding را در جوانان شهری در مقایسه با جوانان روستایی شمال هند گزارش کرد. بدتر شدن مال

اکلوژن با تغییر شرایط زندگی مدرن احتمالاً به دلیل استفاده کمتر از دستگاه جوونده با غذاهای نرم کنونی است. البته تحت شرایط ابتدایی، عملکرد عالی فکین و دندان‌ها یک شاخص خوب برای توانایی و قابلیت برای بقای زندگی بوده است. معین کردن اینکه آیا تغییرات در عملکرد فک شیوع مال اکلوژن را افزایش داده است، با این حقیقت کامل می‌شود که هم پوسیدگی‌های دندان‌ها و هم بیماری‌های پریودنتال در انسان‌های ابتدایی نادر بود و با تغییر رژیم غذایی به سرعت افزایش یافته است.

به طور کلی دندان‌های جلو آمده، نامنظم و یا دارای مال اکلوژن سه نوع مشکل را برای بیمار ایجاد می‌کند:

(۱) تمیز و تفاوت با دیگران (discrimination) به دلیل ظاهر صورت

(۲) مشکل در عملکرد دهان شامل مشکل در حرکات فکی، مشکلات TMJ یا مشکل در جویدن و بلع و صحبت

(۳) حساسیت بالا به تروما، بیماری پریودنتال و پوسیدگی دندان‌ها

مطالعات در سال‌های اخیر نشان داده است که مال اکلوژن شدید نوعی نقص اجتماعی (social handicap) نیز محسوب می‌شود. دندان‌ها با alignment خوب و یک لبخند زیبا در همه سطوح اجتماعی تأثیر مثبت دارد در حالیکه دندان‌های نامنظم و جلو آمده اثر منفی در فرد مقابل به جای می‌گذارد. تست‌های پاسخ روانی

افراد به شرایط متفاوت دندانی با نشان دادن عکس‌های متفاوت از دهان و بررسی عکس‌العمل آن‌ها انجام شده و نشان داده که تفاوت‌های فرهنگی کمتر از آنچه پیش‌بینی می‌شده، است و یک ظاهر دندانی مطبوع برای آمریکائی‌ها در استرالیا و آلمان شرقی نیز مطبوع به حساب می‌آید.

هیچ شکی وجود ندارد که پاسخ‌های اجتماعی به ظاهر دندان‌ها روی سازگاری فرد با زندگی هم تأثیر دارد که این مفهوم *handicapping malocclusion* را در یک مقوله بزرگتر و مهمتر جایگزین می‌کند. اگر قبول کنیم راه‌های ارتباط اجتماعی افراد به وسیله دندان‌ها نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد، نقص دندانی اهمیت به سزایی پیدا می‌کند و این نکته بسیار جالب است که اثر روانی شرایط ظاهر و صورت یا بد قرارگرفتن دندان‌ها مستقیماً با وخامت مشکل تناسب ندارد و اثر یک نقص فیزیکی روی یک فرد، تحت تأثیر *self esteem* خود فرد است که آیا فرد دید مثبت یا منفی نسبت به خودش دارد. نتیجه اینکه درجات یکسان بی‌نظمی‌های آناتومیک در دو فرد عوارض متفاوتی دارد. واضح است که مشکل اصلی که افراد به دلیل آن به درمان ارتدنسی رو می‌آورند کاهش مشکلات روانی اجتماعی به دلیل ظاهر دندان‌ها و صورتشان است. یک مال اکلوزن شدید ممکن است همهٔ عملکرد دهان را به هم بریزد. بزرگسالان با مال اکلوزن شدید اغلب مشکل درجویدن را گزارش می‌کنند و بعد از درمان بیماران اظهار می‌کنند که مشکلات جویدن به مقدار زیادی تصحیح