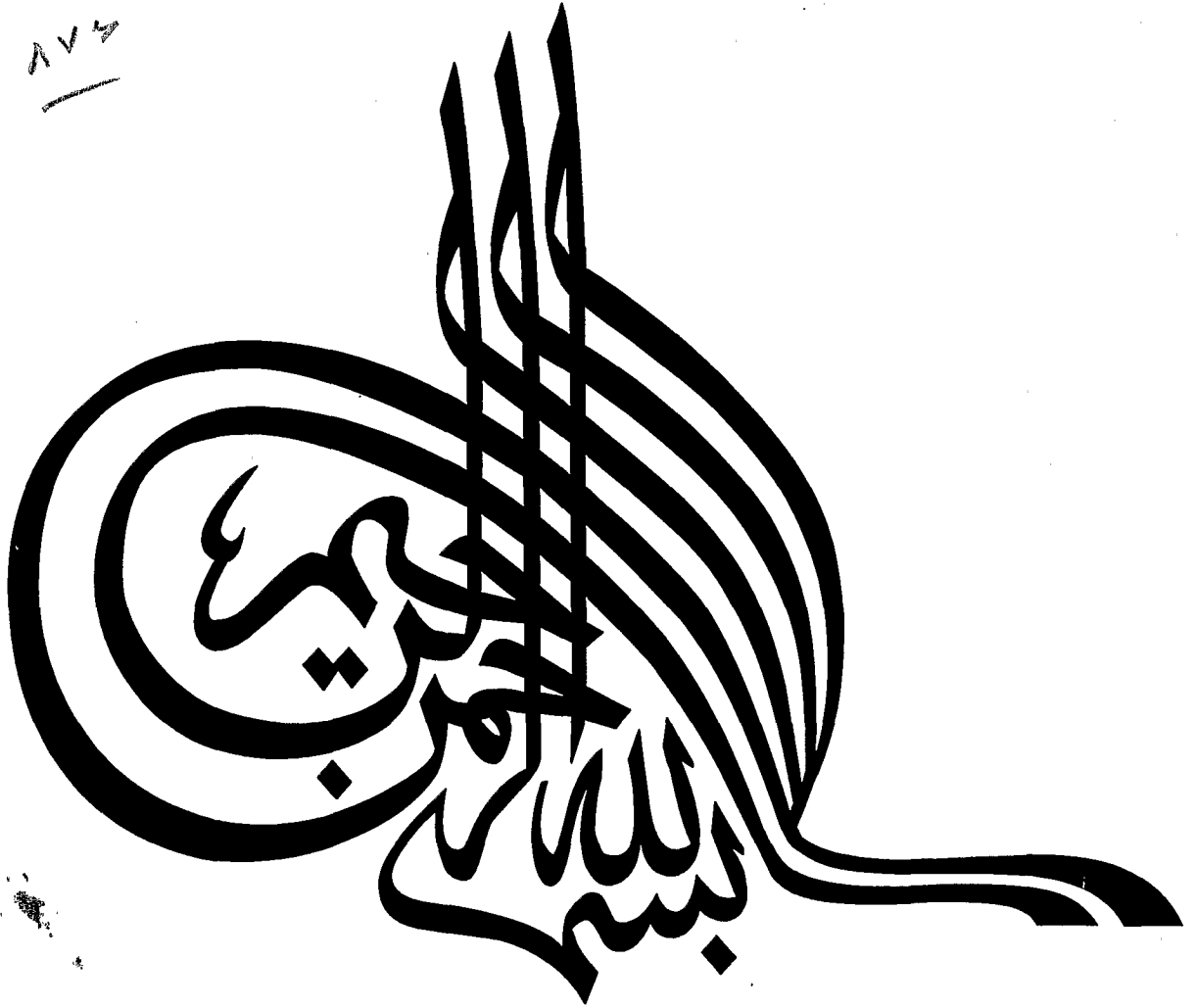


۱۷۳  
۱۷۳

۱۷۳



۹۹۲۹۸

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

عنوان:

**بررسی میزان دقت دندانپزشکان شیراز در بکارگیری**

**صیغ اکلوزن جهت بیماران پروتز کامل**

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مهرو وجدانی

نگارش:

سیمیندخت سعادتیان

تابستان ۸۳

۹۹۲۹۱

دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
دندانپزشکی

۱۳۸۷ / ۷ / ۱۵

با تشکر از :

استاد و راهنمای ارجمند سرکار خانم دکتر مهرو

وجدانی

که با رهنمودهای ارزنده فویش ، مرا در تدوین این

مجموعه یاری دادند.



به نام خدا  
ارزیابی پایان نامه

پایان نامه شماره:

تحت عنوان:

بررسی میزان دقت دندانپزشکان شیراز در بکارگیری صحیح اکلوزن  
جهت بیماران پروتز کامل

توسط:

سیمیندخت سعادتیان

در تاریخ ۸۰/۰۴/۱۰. در کمیته بررسی پایان نامه مطرح و با نمره/درجه..... به تصویب رسید.

به راهنمایی و مشاورت:

سرکار خانم دکتر مهرو وجدانی

سمت:

استاد یار بخش پروتز متحرک دانشکده دندانپزشکی شیراز

نظریه هیأت محترم داوران:

نظریه استاد محترم راهنما:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

فهرست

عنوان	صفحه
مقدمه	۱
<b>فصل اول</b>	<b>۳</b>
- اهمیت اکلوزن در پروتز کامل	۴
- ملاحظات کلینیکی و تکنیکی در انتخاب دندانهای قدامی	۶
- عوامل مؤثر در انتخاب دندانهای خلفی	۸
<b>فصل دوم</b>	<b>۱۸</b>
- معیارهای راهنما برای چیدن دندانهای خلفی	۱۹
- طرح سطوح اکلوزال دندانها در اکلوزن پروتز کامل	۲۷
- چیدن دندانهای خلفی فک پایین	۲۹
- چیدن دندانهای خلفی بالا	۴۰
- متعادل کردن نهایی اکلوزن	۴۷
- چیدن دندانهای خلفی غیرآناتومیک (صفردرجه) اکلوزن منوپلن	۴۹
- چیدن دندانهای خلفی بمنظور ایجاد اکلوزن لینگوالیزه	۵۶
- چیدن غیر معمول دندانهای خلفی	۶۵
← چیدن دندانهای خلفی در رابطه <i>Cl. II</i>	۶۵

- استفاده از دندانهای غیرآناتومیک برای روابط *Cl.III* ----- ۷۷ <
- چیدن دندانهای خلفی آناتومیک - غیر آناتومیک ----- ۸۲ <
- کاربرد استاپهای آمالگامی در دندانهای خلفی رزینی ----- ۸۶
- فصل سوم** ----- ۹۲
- مقدمه ----- ۹۳
- روش تحقیق ----- ۹۴
- نتایج و داده های آماری ----- ۹۵
- بحث ----- ۱۰۰
- نتیجه گیری ----- ۱۰۲
- خلاصه طرح ----- ۱۰۳
- منابع ----- ۱۰۶

## مقدمه

بیماران به دلایل مختلف، که قسمت اعظم ان اجتناب ناپذیر است، دندانهای خود را از دست می دهند. با از دست رفتن دندانها سلامت دستگاه جونده از لحاظ عمل و زیبایی به مخاطره می افتد و این به عهده دندانپزشک می باشد تا راههای درمانی صحیح جهت جایگزینی این عضو ارزنده را ارائه نماید. از آنجائیکه دندانپزشک با یک ارگان زنده و متغیر از لحاظ جنبه های فیزیولوژیک مواجه است، تکنیک درمان هیچ دو بیماری مشابه هم نخواهد بود و زمانی می توان به موفقیت دست یافت که از کلیه راهها و محدودیتهای درمانی، شرایط روانی فیزیکی و حد توقعات بیمار اطلاع کافی داشت و آنگاه بهترین درمان را برای هر فرد برگزیند.

بی شک اطلاع کافی از نحوه صحیح چیدن دندانها و ایجاد یک اکلوژن مناسب، یکی از مهم ترین مباحث مطرح در انجام درمانهای دندانپزشکی می باشد. توجه به نیروهای اکلوژالی از ترمیم یک دندان ساده تا جایگزینی دندانها به وسیله پروتز از اهمیت زیادی برخوردار است. در بیماران بی دندان مهم ترین عامل سیستم جونده، یعنی دندانها، از بین می رود در حالیکه سایر اجزا وجود دارند. در نتیجه پروتز کامل ساخته شده بایستی با اجزاء دیگر هماهنگی کامل داشته باشد و نباید هیچگونه تداخلی در عمل نرمال اجزاء دیگر به وجود آورد.



در این تحقیق سعی بر آن شده که روشهای درست چیدن اندامها به خصوص دندانهای خلفی که نقش اصلی را در اکلوژن و اعمال فانکشنال دارند را به تفصیل بیان کرده و نیز دقت دندانپزشکان شیراز را در این زمینه مورد قرار داده‌ایم.

فصل اول  
انتخاب دندانها

## اهمیت اکلوزن در پروتز کامل

اکلوزن عاملی است که در همه رشته های دندانپزشکی مشترک است. این عنوان عموماً برای توصیف تماس دندانهای بالا و پایین پذیرفته شده است. هر زمان که دندانها تماس پیدا کند، نیرویی ایجاد می شود، اگر چه این نیرو ممکن است از نظر مقدار و جهت متغیر باشد، اما همواره باید توسط انساج ساپورت کننده مقابله شود. کنترل این نیروی حاصله یک مشکل اساسی و پیچیده بوده که به خصوص در زمینه دست دندانهای کامل بحث انگیز است.

عقاید، روشها و فلسفه های متعددی در مورد اکلوزن دست دندان کامل وجود دارد. آگاهی از آخرین اطلاعات و تغییرات در این زمینه کاری مشکل است. بعضی از دندانپزشکان معتقدند دندانها باید کاسپ دار بوده و با حرکات و عمل فک پایین هماهنگی کامل داشته باشند. دندانپزشکان دیگر عقیده دارند که دندانها نباید کاسپ داشته باشند، زیرا نیروهایی را ایجاد می کنند که کنترل آن مشکل است. محققین نتوانسته اند ثابت کنند که یکی از این انواع اکلوزن قطعاً در فانکشن بر دیگری ارجحیت دارد. یا برای ساختمانهای ساپورت کننده دهان ایمن تر یا برای بیماران قابل قبولتر است، اما اصول پایه اکلوزن باید درک شود و صرف نظر از سیستم اکلوزن مورد استفاده، آگاهانه بکار برده شود. انتخاب و کاربرد نامناسب دندانها در ساخت دست دندان کامل، می تواند نیروهایی را ایجاد

کند که ثبات بیسها را به خطر اندازد، به انساج ساپورت کننده آسیب رساند و سرعت تحلیل استخوان را افزایش دهد. این مسئولیت شغلی دندانپزشک است که به مطالعه ادامه دهد، مشکلات اکلوزن را درک کند و سپس به طور آگاهانه روشی را بکار برد که برای هر بیمار ایمن‌ترین و مؤثرترین روش است. واضح است که با درک عمیق‌تر عوامل اکلوزن، دندانپزشک در درمان مشکلات اکلوزن دست‌دندان کامل، قابلیت انعطاف بیشتری خواهد داشت.

## ملاحظات کلینیکی و تکنیکی در انتخاب دندانهای قدامی:

سلیقه بیمار، آناتومی موضعی می‌توانند بر انتخاب دندانهای قدامی اثر می‌گذارند. نکته اصلی به هنگام چیدن دندانهای قدامی، تامین نیازهای زیبایی و تکلم بیمار می‌باشد.

### نمایان شدن زیاد لثه:

جای دندانهای با *Taper* زیاد، دندانهای مربعی شکل با نمای وسیع انتخاب کنیم. این حالت باعث خواهد شد نمای صورتی رنگ آکریل لثه‌ای کمتر دیده شود. ایجاد نمای مربعی با آکریل لثه‌ای مشکل‌تر از دندانهاست. بنابراین برای بیمار لبخندی درست کنیم که در آن دندانها بیشتر و لثه کمتر دیده شود.

### سفارشات شخصی:

به بیمار توضیح دهیم که با ایجاد تغییراتی نظیر پریدگی ظریف لبه‌ها، سایش یا ترمیم روی دندان، ظاهر آنها بسیار واقعی‌تر به نظر خواهد رسید. در این صورت دندانها به گونه‌ای جلوه خواهند کرد که گویی بیمار سالها از آنها استفاده نموده است.

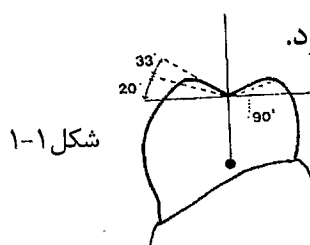
توجه و علاقه اولیه بیمار به دندانهای قدامی معطوف است (چگونه به نظر می‌رسند، چگونه احساس می‌شوند و به هنگام تکلم چگونه عمل می‌کنند)، در مقابل به دندانهای خلفی اهمیت کمتری می‌دهد. مشکلات موقعیت غلط

دندانهای خلفی و *occlusion* نامناسب، بعد از استفاده از دست دندان و زمانی که بیمار سعی دارد به آن عادت کند، آغاز می‌شود. از آنجا که دندانهای خلفی جزء اصلی جویدن را تشکیل می‌دهند و جویدن را نمی‌توان روی دست دندان امتحانی آزمایش کرد، دندانپزشک باید موقعیت آنها را نسبت به ساختمانهای ساپورت کننده و احاطه کننده، به دقت بررسی و کنترل کند. عدم تشخیص مشکلات فیزیولوژیک و مکانیک مربوط به چیدن دندانهای خلفی، موجب اشکالاتی در دست دندان خواهد شد که ممکن است بیش از ظرفیتهای سازش بیمار باشد. فضای بین ریجها و روابط قوسهای مقابل، به دندانپزشک امکان می‌دهد که دندانها و پلن اکلوزال را در موقعیتهای بسیاری قرار دهد. در مورد محل پلن اکلوزال در سه بعد ممکن، اختلاف نظر وجود دارد. این سه بعد شامل موقعیت باکولینگوال، موقعیت فوقانی تحتانی (ارتفاع) و شیبهای قدامی خلفی می‌باشند. سازگاری فیزیولوژیک، ثبات دست دندان کارایی جویدن و زیبایی از عوامل اصلی هستند که هنگام چیدن دندانهای مصنوعی باید مورد توجه قرار گیرند.

## عوامل موثر در انتخاب دندانهای خلفی

تا سالهای میانی دهه ۱۹۲۰ اکثر دندانهای خلفی دارای طرح آناتومیک و شبیه دندانهای طبیعی بودند. در سالهای میانی دهه ۱۹۲۰ دندانپزشکان، تجربه استفاده از دندانهایی را شروع کردند که برای اهداف فانکشنال خاص، غیر از بازسازی فرم آناتومیک دندانهای از دست رفته طراحی می‌شوند. سطح اکلوزال این دندانها نسخه‌ای از آناتومی سطح اکلوزال دندانهای طبیعی نیست؛ با تحلیل ریج، توانایی آن در مقابل با نیروهای طرفی کاهش می‌یابد، برای کنترل این نیروهای طرفی، دندانها با تراش تغییر داده می‌شوند و کاهش شیب کاسپی دندانها ۳۳ درجه توصیه می‌شود (شکل ۱-۱) با شیبهای  $B - L$  ی کم عمقتر شود. برای کاهش نیروهای افقی در ریجهای بسیار ضعیف که شکل مناسبی برای مقاومت در برابر نیروهای طرفی ندارند، استفاده از دندانهای غیرآناتومیک

(تخت یا مونوپلن) توصیه می‌شود.



تغییرات ارتفاع کاسپهای اکلوزالی، به فضای بین ریجی و فاصله سطوح اکلوزال از بین ساپورت کننده نیز بستگی دارد. فاصله بین ریجی زیاد، بازوی اهرمی بلندی ایجاد می‌کند که اثر نیروهای به وجود آمده توسط شیب کاسپها را افزایش

می‌دهد. با افزایش فاصله بین ریجی، این نیروها را می‌توان با صاف کردن بیشتر دندانها کنترل کرد.

هیچ شکل اکلوزالی، کارایی جوشی مطلوب و مقاومت در برابر نیروهای غیرعمودی را در تمامی انواع ریجها و فواصل و روابط بین ریجی مختلف فراهم نمی‌کند، و حفظ و نگهداری بافتهای سخت و نرم در ارتباط با شکل دندانها و طرح سطح اکلوزال کار مشکلی بوده است. فاکتورهای دیگری که گفته می‌شود بر روی نگهداری این بافتها موثرند عبارتند از:

(۱) تطابق بیس (۲) رکوردهای صحیح رابطه فکی و انتقال آن به وسیله‌ای که قادر است این رکوردها را بپذیرد (۳) چیدن دندانها به منظور تامین بهترین ثبات و سایر فعالیت‌های فانکشنال و غیرفانکشنال.

### اندازه دندانهای خلفی:

انتخاب اندازه و شکل مناسب دندان بر پایه سه مورد (۱) توانایی ریجها برای پذیرش و تحمل نیروهای جویدن (۲) فضای موجود برای دندانها و (۳) نیازهای زیبایی، استوار است.

(۱) در اکثر بیماران دست دندان کامل، ریج فک پائین در مقابل نیروهای ایجاد شده توسط سطوح اکلوزال دندانها، ساپورت کمتری فراهم می‌کند. مساحت کمتر برای سارپوت و الگوی تحلیل سریعتر، به طور پیشرونده‌ای ریج فک پائین



را نازک و ارتفاع آن را کاهش می‌دهد؛ به همین دلیل دندانهای خلفی به کار رفته باید برای ریج فک پائین، مطلوب باشد. لذا شاخصهای انتخاب به ریج فک پائین بستگی دارد.

هنگامی که ریج فک پائین قوی و دارای شکل مناسب بوده و سطح آن با مخاط جونده چسبنده (کراتینیزه) پوشیده شده باشد، تمام فضای موجود می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. زیرا این ریج قابلیت تحمل نیروهای جویدن را دارد. اگر ریج ضعیف و تحلیل یافته است و تنها با مخاط پوشاننده پوشیده شده؛ اندازه دندانهای خلفی باید کوچکتر باشد. این عمل سطح اکلوزال را محدود نموده و به نوبه خود نیروهای منتقل شده به چنین ریجی را کاهش می‌دهد.

۲) فضای موجود برای دندانهای خلفی در دو بعد فضای مزودیستال و فضای بین ریجی قرار دارد. فضای مزودیستال، بین دیستال دندان کانین پائین و راس رترومولار پد قرار دارد. پس از اینکه شش دندان قدامی در موقعیت نهایی خود قرار گرفتند در دیستال کانین بر روی کست علامتی گذاشته می‌شود، علامت دومی نیز بر روی کست در نقطه‌ای که شیب ریج به طرف رترومولار پد بالا می‌رود قرار داده می‌شود. در برخی از ریجهای پائین، شیب مولرها تند می‌باشد. این وضعیت فضای موجود را محدود می‌کند، زیرا آخرین دندان نباید روی این شیب تند قرار بگیرد. در غالب موارد چیدن تنها سه دندان خلفی امری عادی

است و خطر عقب قرار گرفتن بیش از حد مولر را کاهش می‌دهد. چنانچه دندانهای خلفی ماگزیلا به لبه خلفی پروتز خیلی نزدیک باشند، ممکن است باعث شود بیمار گونه‌اش را گاز بگیرد.

فاصله بین ریجی در یک فاصله عمودی اکلوزالی قابل قبول، باید به وسیله دندانها و حداقل ماده بیس دست دندان پر شود بهترین حالت این است که دندانهای خلفی با توجه به فاصله بین قوسی و ارتفاع دندانهای قدامی انتخاب شوند. کارخانه‌های سازنده دندانهای مصنوعی خلفی را با ارتفاع الکوزوسرویکالی متنوع تولید می‌کنند. باید از دندانهایی استفاده نمود که بیشترین طول عمودی ممکن را داشته باشد، زیرا در کوریدور باکال (*Buccal corridor*) طبیعی‌تر به نظر خواهد رسید. یک روش سریع و موثر برای انتخاب صحیح اندازه دندانها، اندازه‌گیری فاصله دیستال کانین پائین تا راس رترومولرپد با یک خط‌کش یا یک گیج می‌باشد. اندازه فضای موجود به راهنمای مولد (*mold guid*) منتقل می‌شود و مستقیماً با اندازه مولدهای موجود با شکل اکلوزالی مطلوب مقایسه می‌شود. برای تامین زیبایی، دندان پرمولر اول مگزیلا باید با کانین قابل مقایسه باشد.

هنگامی که ریج ضعیف است و یا شیب مولرهای پائین تند است، باید دندانهای کوچکتری انتخاب نمود تا با محدودیتهای فانکشنال هماهنگی داشته باشد.

محل مولر دوم، همواره باید روی بافتهای ساپورت کننده محکم قرار داشته و روی هیچ شیب تندی که به طرف دیستال بالا می‌رود، واقع نشود.

دندانهای مصنوعی به اندازه اکلوزالی مشابه و با طولهای عمودی مختلف ساخته می‌شوند. به دلایل گفته شده، باید بلندترین دندانی که بدون نیاز به تراش بتواند در فاصله بین ریجی قرار بگیرد، انتخاب شود.

۳) هنگامی که اندازه دندانها صحیح انتخاب گردد، معمولا نیازهای زیبایی دندانهای خلفی تامین خواهد شد. هماهنگی بین اندازه دندان کانین و پرمولر اول برای ظاهری طبیعی، ضروری است. اگر این هماهنگی وجود نداشته باشد، بیس آکریلی دست دندان در دیستال کانین به صورت غیرطبیعی نمایان خواهد بود. با قراردادن دندانهای خلفی به حالت ریج لپ می‌توان بدون خطر ایجاد نیروهای اهرمی، زیبایی پروتر را افزایش داد. شکل قوس دندانهای مصنوعی باید حتی‌الامکان از قوس دندانهای طبیعی قبلی تقلید کند. هنگامی که دندانهای کانین به دلایل زیبایی بزرگ است، اما ریجها ضعیف هستند و دندانهای خلفی کوچکتر تجویز می‌شوند، لازم است دندان پرمولر اول بزرگتر از پرمولر دیگر به کار رود تا نیازهای زیبایی تامین گردد. روش دیگر تامین نیازهای زیبایی، انتخاب مولر بزرگتر برای هماهنگی کانین - پرمولر اول و تغییر ابعاد مزید دیستال دندانهای پرمولر دوم، مولرهای اول و دوم با تراش نقاط تماس

آنهاست، به حدی که طول دیستالی قابل قبولی بدست آید. تمام این تراشها باید قبل از چیدن دندانها، با دقت پرداخت شوند.

### اندازه دندانهای خلفی در بیماران ارتوگناتیک و پروگنوتیک

اندازه مزیدیستالی ذکر شده از دیستال کانین تا راس رترومولرپد برای انتخاب دندانهای خلفی، ممکن است برای روابط ریجی پروگناتیک و ارتوگناتیک اجبارا تغییر کند. در بیماران ارتوگناتیک ریج فک پائین کوچک است، بنابراین انتخاب دندانهای خلفی خیلی کوچک تجویز می شوند و به دلایل زیبایی لازم است که اندازه دندانهای کانین - پرمولر هماهنگ انتخاب شوند. در این موارد با حذف یک دندان خلفی، می توان بدون افزایش فشار بر روی ریج از دندانهای خلفی با اندازه طبیعی استفاده نمود معمولا حذف یک پرمولر، راه حل مناسبی برای بدست آوردن طول صحیح دیستالی و چیدن دندانهای خلفی می باشد. هنگامی که توسعه دیستالی اکلوژن به کاهش بیشتری نیاز دارد، می توان مولر اول یا دوم را حذف نمود.

بیماران پروگناتیک ریج فک پائین بزرگی دارند و ریج مگزیلای آنها نسبتا کوچک است. برای این بیماران، اندازه گیری به نحوی که تشریح شده دلالت بر انتخاب دندانهای خلفی بزرگتری دارد که نمی تواند روی ریج فک بالا جا شود و یا توسط آن تحمل شود. در این نوع روابط ریجی، که تقریبا در ۸ درصد جمعیت