

بہ نام بی نام او

۱۶۶۶۶۶



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت افذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی فطاهای لابراتواری اسکلت‌های فلزی پروتز پارسیل متمرک ساخته شده در بخش پروتز

دانشکده دندانپزشکی قزوین در نیمسال اول ۸۹-۸۸ از نظر گیر، ثبات و ساپورت

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی سجاد

استاد مشاور :

سرکار خانم دکتر شیمای آعلایی

نگارش :

محمد امین مداد

شماره پایان نامه: ۴۴۵

سال تحصیلی: ۸۹-۱۳۸۸

پروردگارا

لکلم کن تا دانش اندکم نه نردبانی باشد برای فزونی

تکبر و غرور

نه حلقه ای برای اسارت

بلکه گامی باشد برای تجلی از تو

۱۳۸۹ / ۹ / A

و متعالی ساختن زندگی خود و دیگران

کتابخانه و مراکز علمی بزرگ
تهران

تقدیم به پدرم، راهبر ایدانم و آموزگار معرفتم

تقدیم به مادرم، قاصدک آرزوهایم، او که دعایم را

سکین دهنده روحم است

تقدیم به برادرانم، برای همه خوبی هایشان

تقدیم به استاد فرزانه ام:

جناب آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی سجاد او که

کلامش شوق را در وجودم شعله ور کرد، همیشه

قدردان زحماتش خواهیم بود.

تقدیم بہ دوست عزیزم سیامک ضیائی کہ براہم

یاد آور خاطرات زیبا و تکرار نشدنی است.

فهرست:

صفحه	عنوان
۱.....	چکیده فارسی
۲.....	فصل اول : کلیات
۳.....	مقدمه
۵.....	کلیات
۱۰.....	طراحی پروتز پارسیل
۱۰.....	معاینه و طرح درمان
۱۳.....	سوروی کردن
۱۶.....	چگونگی طراحی کردن پروتز پارسیل
۱۸.....	ساختن تری
۲۲.....	مراحل کستینگ
۳۱.....	انواع کلاسه‌ها
۳۶.....	فصل دوم : مروری بر مقالات
۳۷.....	مروری بر مقالات
۴۶.....	فصل سوم : مواد و روش‌ها
۴۷.....	اهداف و فرضیات تحقیق
۴۹.....	متغیرها
۵۳.....	مواد و روش‌ها

۵۴.....	فصل چهارم : نتایج
۵۵.....	نتایج
۶۸.....	فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری
۶۹.....	بحث
۷۳.....	نتیجه گیری
۷۴.....	پیشنهادات
۷۵.....	فصل ششم : منابع
۷۶.....	منابع
۷۹.....	چکیده انگلیسی
۸۰.....	ضمائم

عنوان	صفحه
جدول ۱-۴ فراوانی بی دندانی بیماران بر حسب کلاس بندی کندی.....	۶۲
جدول ۲-۴ فراوانی بی دندانی های بیماران بر حسب دندانهای از دست رفته.....	۶۲
نمودار ۱-۴ فراوانی انواع کلاسپ های مورد استفاده در بیماران دارای پروتز پارسیل فک بالا.....	۶۳
نمودار ۲-۴ فراوانی انواع کلاسپ های مورد استفاده در بیماران دارای پروتز پارسیل فک پایین.....	۶۳
نمودار ۳-۴ فراوانی میزان گیر اسکلت های فلزی فک پایین.....	۶۴
نمودار ۴-۴ فراوانی میزان گیر اسکلت های فلزی فک بالا.....	۶۴
نمودار ۵-۴ فراوانی میزان ساپورت اسکلت های فلزی فک بالا.....	۶۵
نمودار ۶-۴ فراوانی میزان ساپورت اسکلت های فلزی فک پایین.....	۶۵
نمودار ۷-۴ فراوانی فاصله هم اندازه، کوچکتر و بزرگتر رست و جایگاههای رست در فک بالا بعد از ادجاست.....	۶۶
نمودار ۸-۴ فراوانی فاصله هم اندازه، کوچکتر و بزرگتر رست و جایگاههای رست در فک پایین بعد از ادجاست.....	۶۶
نمودار ۹-۴ فراوانی میزان ثبات اسکلت های فلزی فک بالا حول یه محور بعد از ادجاست کردن.....	۶۷
نمودار ۱۰-۴ فراوانی میزان ثبات اسکلت های فلزی فک پایین حول سه محور بعد از ادجاست کردن.....	۶۷

چکیده فارسی :

زمینه و هدف : یک اسکلت فلزی پروتز پارسیل متحرک شامل اجزا و قسمت‌های فلزی مختلفی است که تامین کننده استحکام، گیر، ثبات و ساپورت پروتز پارسیل می باشد. هدف از انجام این مطالعه بررسی کیفیت اسکلت‌های فلزی پروتز پارسیل متحرک ساخته شده در بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی قزوین در نیمسال تحصیلی اول ۸۹-۸۸ از نظر گیر، ثبات و ساپورت می باشد.

مواد و روش ها : یک فرم ارزشیابی اسکلت فلزی پروتز پارسیل متحرک برای فک‌های بالا و پایین به صورت مجزا تهیه کردیم. براساس فرم‌های طراحی شده به بررسی ۳۹ اسکلت فلزی روی کست و داخل دهان اقدام نمودیم و اطلاعات مربوطه را در فرم‌ها با کد مشابه وارد کردیم. یافته ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS15 و تست های آماری T-test و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها : ۱۱ بیمار مرد و ۲۸ بیمار زن با متوسط سنی بیماران $44 \pm 8/4$ (با محدوده سنی ۶۰-۲۵ سال). ۱۷ اسکلت فلزی مربوط به فک بالا و ۲۲ اسکلت فلزی مربوط به فک پایین بود. در مورد اسکلت فلزی فک بالا گیر در ۱۰ مورد (۵۸/۸ درصد) مناسب، ۶ مورد کم (۳۵/۳ درصد) و یک مورد (۵/۹ درصد) زیاد بود. ۱۵ مورد (۸۸/۲ درصد) دارای ساپورت مناسب بودند و ۱۱ مورد (۶۴/۷۱ درصد) دارای ثبات مناسب در سه محور فرضی بودند. در مورد فک پایین ۱۴ مورد (۶۳/۳ درصد) دارای گیر مناسب، ۷ مورد (۳۱/۸ درصد) دارای گیر کم و یک مورد (۴/۶ درصد) گیر زیادی داشت. ۱۶ مورد (۷۲/۷ درصد) دارای ساپورت مناسب و ۱۲ مورد (۵۴/۵ درصد) دارای ثبات مناسب در سه محور فرضی بودند.

نتیجه گیری : نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که کیفیت اسکلت های فلزی ساخته شده از نظر گیر، ثبات و ساپورت تقریباً مناسب می باشد اگرچه انجام بررسی های دیگری جهت یافتن علل موارد نامناسب برای افزایش کیفیت آنها ضروری است.

کلمات کلیدی : اسکلت فلزی پروتز پارسیل متحرک ، گیر، ساپورت، ثبات

فصل اول

کلیات

مقدمه :

اصلی‌ترین نیاز بیماران جایگزین کردن دندان‌های از دست رفته است و به طور کلی بیماران ترجیح می‌دهند در سنین بالاتر دچار بی‌دندانی گردند^(۱).

یک پروتز دندانی به عنوان جایگزین یک یا چند دندان و یا ساختمان‌های مرتبط با آن به شمار می‌رود که پروتزهای متحرک پارسیل نیز یکی از انواع پروتزهای دندانی است^(۲).

پیشرفت عظیم دانش بشری در جهت حفظ و نگهداری دندان‌ها سبب شده تا گذر از مرحله با دندانی تا بی‌دندانی کامل به طور روزافزونی طولانی‌تر گردد. علی‌رغم گام‌های بلندی که علم پروتزهای دندانی در زمینه جایگزینی دندان‌های از دست رفته با روش‌هایی چون ایمپلنت‌ها برداشته است، هنوز هم پروتزهای پارسیل متحرک نقش مهمی در بازسازی دندان‌های از دست رفته ایفا می‌کنند. به علاوه این بخش از دندانپزشکی به عنوان یکی از جذاب‌ترین و فنی‌ترین قسمت‌های علم پروتزهای دندانی همواره مورد توجه مشتاقان این علم بوده است^(۳).

یک اسکلت فلزی پروتز پارسیل متحرک شامل اجزا و قسمت‌های فلزی مختلفی است که هر یک به جهت دارا بودن پارامترهایی چون جنس، شکل و ساختار آناتومیکی خاص خود وظیفه خاصی را ایفا کرده که در مجموع گیر، ثبات و ساپورت پروتز را فراهم می‌کند و برای رسیدن به این هدف باید طراحی مناسبی با توجه به رفع نیاز خاص بیمار مبذول گردد در صورت عدم طراحی و ساخت مناسب این اسکلت فلزی علاوه بر ایجاد مشکل و ناراحتی برای بیمار، سلامت بافت‌های دهان و دندان که هدف اصلی هر درمان پروتز است به خطر می‌افتد.

با توجه به اینکه مراکز آموزشی و دانشکده‌های دندانپزشکی مسئولیت خطیری در زمینه آموزش دانشجویان درخصوص مراحل ساخت پروتز پارسیل متحرک و در نهایت درمان بیماران دارند انتظار می‌رود که این دسته از پروتزهای متحرک با حداکثر پیروی از قوانین کتب مرجع و علم دندانپزشکی روز و با کیفیتی در حد مطلوب ساخته شده و به بیماران مراجعه کننده به بخش پروتز تحویل داده شود.

با توجه به مطالب ذکر شده بر آن شدیم که کیفیت اسکلت‌های فلزی پروتز پارسیل متحرک ساخته شده در بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی قزوین را در نیمسال تحصیلی اول ۸۹-۸۸ از نظر گیر، ثبات و ساپورت بررسی کنیم تا نقاط قوت و ضعف آن‌ها مشخص شده تا راهکارهایی جهت از بین بردن نواقص آن‌ها پیشنهاد نماییم.

کلیات :

با توجه به پیشرفت های علمی و افزایش طول عمر که از مولفه های بهداشت عمومی می باشد و نیز با توجه به این که تغذیه به سمت غذاهای نرم گسترش یافته ، احتمال بی دندانن افزایش پیدا کرده است^(۳). به دلایل مختلفی مثل پوسیدگی، بیماری های پریدونتال ، ضربه و عوامل ایاتروژنیک ممکن است بیمار دندانهای موجود خود را از دست بدهد^(۴)

طی سی سال گذشته شیوع بی دندانن در جوامع مختلف رو به کاهش بوده است به طوری که در انگلستان جمعیت بی دندان در سال ۱۹۷۸ از ۳۰٪ به ۲۱٪ در سال ۱۹۸۹ و در ایالات متحده در مطالعه مشابهی ۴۱٪ افراد بالای ۶۵ سال طی سال ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ بی دندان بوده اند^(۳).

Winkler در سال ۱۹۷۷ گزارش کرد که تقریباً ۵۰٪ از جمعیت ۲۲ میلیون نفری بی دندان آمریکا در سنین بالای ۶۵ سال هستند با این وجود، علی رغم کاهش درصد جمعیت افراد بالغ بی دندان، به علت افزایش روزافزون جمعیت جهان در مجموع تعداد افراد بی دندان که نیازمند دریافت پروتز می باشند روز به روز افزایش می یابد^(۵).

در بررسی های انجام شده ، مشاهده شد که حدود ۲۱٪ جمعیت آمریکا به نوعی تحت درمان دسته ای از پروتزهای دندانن قرار گرفته اند ، ۵۰٪ جمعیت بالای ۶۰ سال تحت درمان پروتز پارسیل و یا کامل قرار گرفته اند که درصد بیشتری از آنان را زنان تشکیل می دهند^(۳).

برخی کشورها از درمانهای پیشرفته از جمله ایمپلنت استفاده می کنند ولی در کشور ما به علت مشکلات اقتصادی ، مسائل فرهنگی و بهداشتی همچنان تاکید بر درمانهای متداول و کلاسیک پروتز اعم از ثابت و متحرک می باشد.

دندانها بر کیفیت جویدن غذا ، صحبت کردن و زیبایی موثرند . در نتیجه از دست دادن آنها مشکلات جسمی و روانی را ایجاد می کند. خوب نجویدن غذا موجب سوءهاضمه و در نتیجه بیماری عمومی بدن می شود . وقتی فردی به صورت پارسیل بی دندان می شود، عادات جویدن او دچار تغییر می گردد به نحوی که جویدن تا حد ممکن توسط دندانهای طبیعی باقیمانده صورت می گیرد و این وضعیت حتی با گذاشتن پروتزهای پارسیل ادامه می یابد. بیمار اظهار می کند که با دندان مصنوعی بهتر غذاها را می جود که نشانگر عملکرد ترکیبی دندانها و عضلات دهانی می باشد^(۴).

در حالی که فضای بی دندانی بازسازی نشده باشد، فعالیت عضلات دهانی منجر به رانده شدن توده غذایی به فضای خالی ناشی از کشیدن دندانها می شود؛ در واقع درمان پروتز یک مجموعه مکانیکی غیرفعال را تبدیل به مجموعه ای پویا می کند .

این مطالب لزوم آگاهی دندانپزشکان از اصول ساخت و نگهداری پروتز را بیش از پیش آشکار می کند. دندانپزشک موظف است که تشخیص و درمان درستی را هنگام ساخت پروتز متحرک به کار برد. به طوری که تمام جوانب از جمله حالات فیزیولوژیک، آناتومیک و روحی هر بیمار را همزمان با در نظر داشتن موقعیت سلامت پزشکی او در نظر بگیرد. پس از تشخیص درست و طرح درمان مناسب، دندانپزشک باید از دقت عملیات لابراتواری نیز مطمئن گردد. مشکلات همراه با پروتزهای متحرک می تواند

ناشی از خطاهای مراحل تشخیص و طرح درمان و یا خطاهای مکانیکی از جمله طراحی غلط پروتز و یا انتخاب مواد نامناسب باشد^(۵).

اکثر دندانپزشکان دوست دارند بدانند که آیا درمانشان برای بیماران قابل قبول بوده است؟ آیا بیماران از پروتزهایشان استفاده می کنند و از آن راضی اند؟ آیا کمکی به آنها جهت تغذیه مناسب و ظاهر بهتر کرده است؟ این مساله خصوصاً در مورد درمانهای پروتزی که چندین جلسه وقت و مقدار قابل توجهی هزینه برای بیمار دارد نیز مطرح است. در بعضی از مطالعات مشخص شده است که مقدار قابل توجهی نارضایتی (۲۵٪) و عدم استفاده از پروتز به فاصله کمی از تحویل پروتز (دو سال بعد از تحویل) رخ داده است. در حالیکه انتظار طول عمر بیشتری از این پروتزها می رود^(۶). این درصد نسبتاً زیاد و عدم استفاده از پروتز بی شک تاثیر مضر روی بیمار خواهد داشت زیرا این نارضایتی نشان دهنده تلف شدن مقدار قابل توجهی وقت، هزینه و انرژی می باشد.^(۷)

سالهای اخیر مطالعاتی توسط دندانپزشکان در مورد (Removable) partial denture) صورت گرفته و منتشر شده که نشاندهنده کارایی ضعیف پروتز پارسیل می باشد، البته این گزارش ها این حقیقت را که اکثر RPD های ساخته شده کاملاً توسط تکنسین ساخته شده اند و کلینیسین حداقل زمان و انرژی را برای ساخت آنها صرف کرده اند را روشن نموده است^(۴).

طراحی پروتزهای پارسیل متحرک بدون شک نقش بسزایی در موفقیت و یا شکست آنها دارد . علی رغم این که مسئولیت طراحی پروتزهای پارسیل متحرک فقط بر عهده دندانپزشک است، با این حال بسیاری از دندانپزشکان به علت نداشتن اطلاعات کافی یا کمی وقت حتی این مسئولیت را به تکنسین واگذار می کنند. زمانی که

دندانپزشک خود طراحی پروتز پارسیل را انجام ندهد ، کیفیت آن ممکن است پایین تر از حد مطلوب باشد و تفسیر غلط آن توسط تکنسین می تواند منجر به ساخت یک پروتز پارسیل نا مطلوب شود. به علاوه درصد بالایی از دستور کارهای کتبی که برای ساخت فریم پروتز پارسیل متحرک به لابراتوار ارسال می شوند ، فاقد موارد لازم جهت ساخت پروتز پارسیل هستند^(۸).

دانشکده های دندانپزشکی باید بیشترین نیرویشان را صرف آموزش و قراردادن منابع مناسب برای دانشجویان کنند. اگر این مساله صورت نگیرد به نظر می رسد که باز هم لابراتورهای پروتز پارسیل به جنبه تجاری آن نگاه می کنند و مشکلات هم چنان وجود خواهد شد، و نباید تعجب کرد که بیماران پروتز پارسیل را دوست ندارند و یا از آن استفاده نمی کنند و اگر درمانهای دیگری وجود داشته باشد رغبت بیشتری به آن دارند^(۴).

وقتی درمان پروتز پارسیل هنرمندانه صورت پذیرد احتمالاً بیمار آنرا راحت تر تحمل خواهد کرد و محدودیت های پروتز پارسیل را درک خواهد کرد. متأسفانه تفاوت های فاحشی بین پروتزهای دارای استاندارد و اکثر پروتزهای تحویل داده شده به بیماران وجود دارد.

طبق نظر بعضی از محققین برای اینکه یک پروتز پارسیل موفق باشد باید حداقل چهار شرط زیر را داشته باشد^(۴) :

۱. پروتز محکم و مقاوم باشد (Strong) : که دچار شکستگی ، فرسودگی، بدشکلی و کهنگی نشود.

۲. گیر (Retention) : باقی ماندن پروتز در دهان بیمار هنگام استفاده (تکلم ، مضغ و بلع) و اطمینان دادن به بیمار که این وضعیت در تمام طول عمر پروتز باقی خواهد ماند.

۳. زیبایی (Esthetic) : راضی نمودن توقع و انتظار بیمار در مورد زیبایی

۴. نداشتن درد (Pain Free) بدین معنی که پروتز در کوتاه مدت سبب ایجاد درد و ناراحتی نگردد و در دراز مدت به نسوج نرم و سخت زیرین آسیب وارد نکند.

اگر چهار مورد ذکر شده وجود داشته باشد شانس اینکه پروتز در طولانی مدت موفق باشد زیاد می شود. متأسفانه موفقیت اولیه پروتز پارسیل تضمین قطعی برای سلامت دندانها و نسوج نرم زیرین در طولانی مدت را نمی دهد و پیگیری اولین قدم در موفقیت طولانی مدت پروتز می باشد. آماده سازی دهان مهمترین مرحله در سلامت نسوج دهان قبل از شروع درمانهای پروتزی می باشد و سالم نگهداشتن مخاط دهان نکته مهمی در طراحی و ساخت و موفقیت پروتز است.

RPD به طور معمول چه عمری می کند؟ شواهد نشان می دهد که یک RPD

مناسب حداقل ۱۰ سال باید استفاده شود البته با این فرض که بیماران تحت مراقبت دوره ای منظم قرار گیرند. کارایی پروتز پارسیل برای ۲۰ سال هم غیرمنتظره و عجیب نیست هر چند که بعد از ۱۰ سال پروتز پارسیل دچار اشکالات قابل توجه می شود^(۹).

بعضی از دندانپزشکان معتقدند با وجود درمانهای پیشرفته و بسیار موفق امروزی

مثل ایمپلنتهای دندانی و پروتزهای ثابت درمان RPD یک طرح درمان غلط است^(۴).

طراحی پروتز پارسیل* (۱۰۲)

طراحی پروتز پارسیل شامل مراحل مختلفی است که می توان در حالت کلی آن را به دو قسمت اصلی تقسیم نمود:

الف) مراحل قبل از ساخت فریم ورک پارسیل

ب) مراحل پس از ساخت فریم ورک پارسیل و امتحان کردن آن در داخل دهان
هر کدام از این دو مرحله شامل بخش های مختلفی است که به اختصار توضیح داده می شود.

معاینه و طرح درمان :

مراحل ابتدایی شامل معاینه بیمار و گرفتن شرح حال از حال بیمار است که خود سوالات متفاوتی را شامل می شود. این سوالات عبارتند از آیا بیماری خاصی دارد یا نه ، پروتز قبلی داشته است، سن و بعضی از مشکلات در حین مراحل اولیه نیاز به توجه فوری دارند. پوسیدگی های وسیع باید برداشته شوند تا مشخص گردد که درگیری پالپ وجود دارد یا نه. برخی شرایط دهانی که در اثر وجود پروتزهای پارسیل متحرک با تطابق نامناسب ایجاد شده اند نیز احتمالاً به توجه فوری نیاز دارند. برای برطرف کردن ناراحتی بیمار و بهبود بافت های آسیب دیده باید پروتزهای موجود تصحیح گردد.

ارزیابی بهداشت دهان بیمار برای طرح درمان مناسب ضروری است. در ابتدای مراحل تشخیصی باید بهداشت ناکافی دهان را تشخیص داد تا بتوان یک برنامه برای بهداشت دهان کارآمد را شروع کرد. وجود تعداد زیادی دندان ترمیم شده، علائمی از پوسیدگی های عود کننده و دکلسیفیه شدن دندانها بیانگر استعداد بیمار به پوسیدگی

* از این بعد منبع رفرنس شماره ۱۰ و ۲ می باشد

درمان امیدوار بود وگرنه پیش آگهی درمان ضعیف خواهد بود. از این رو تا زمانی که رعایت بهداشت دهان و حفظ آن توسط بیمار در سطح قابل قبولی نباشد، نباید برای او پروتز پارسیل متحرک در نظر گرفت.

بعد از این که این مراحل بررسی شد و از کامل بودن آن اطمینان پیدا کردیم نیاز به انجام قالبگیری ابتدائی و ایجاد کست های تشخیصی پیدا می کنیم. ماده قالبگیری هیدروکلونید برگشت ناپذیر که معمولاً به نام آلژینات معروف است، ماده انتخابی برای قالبگیری تشخیصی است. آلژینات به دلیل ویژگی های کاربردی و دقت اش، برای قالبگیری تشخیصی و نهایی پروتز مناسب است. استفاده درست از این ماده بسیار مهم است. چنانچه استفاده موفق از این ماده در نظر است، بایستی از خواص فیزیکی و ویژگی های کاربردی هیدروکلونید های برگشت ناپذیر آگاه بود. روش نگهداری آلژینات خیلی مهم است و در صورت نگهداری نامناسب ماده، جز اصلی آلژینات دپلیمریزه شده و باعث می شود که هنگام مخلوط کردن رقیق و آبکی گردد، زمان سخت شدن آن غیرقابل پیش بینی شود ، استحکام آن پایین آید و باعث تغییر شکل دائمی بسیار زیاد قالب گردد در نتیجه باعث خطا در قالبگیری می شود.

نسبت آب به پودر نیز بر ویژگی های کاربردی ماده قالبگیری آلژینات تاثیر خیلی مهمی دارد. تغییرات در نسبت آب به پودر در قوام، زمان سفت شدن ماده مخلوط شده و همچنین استحکام و کیفیت قالب تاثیر می گذارد و در صورت عدم رعایت این نسبت خطا در قالبگیری بوجود می آید. وقتی قوطی پودر آلژینات باز می شود بهتر است تمام محتویات آن در مقادیر ۲۸ گرمی و به دقت وزن شود و با مقدار آب مناسب (۶۸ تا ۷۲ میلی لیتر) مخلوط گردد تا شرایط و نیازهای بیمار تحت درمان را برآورده کند.