

## مشکلات پس از تحویل در پروتزهای متحرک و بررسی علل: تشخیص و درمان

دکتر فریده گرامی پناه\* - دکتر گلاره اسدی\*\*

\*- دانشیار گروه آموزشی پروتزهای متحرک دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

\*\* - دستیار تخصصی گروه آموزشی پروتزهای متحرک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

### چکیده

زمینه و هدف: طی سالهای اخیر شیوع بی دندانی در کشورهای توسعه یافته کاهش یافته است. با این وجود به علت افزایش جمعیت جهان و افزایش سن امید به زندگی تعداد بیماران نیازمند به پروتز روز به روز در حال افزایش است. در این بین کشور ایران جزو کشورهایی است که شیوع نسبتاً بالای بی دندانی در آن مشهود است. هدف از این مطالعه مروری بر شایعترین مشکلات پس از تحویل پروتزهای متحرک شامل مشکلات فوری - کوتاه مدت و درازمدت و ارایه راه حلهای پیشگیری و برطرف کردن این مشکلات است. روش بررسی: مطالب با جستجوی کلمات کلیدی در سایت Pubmed و جستجوی دستی در کتابها و گزارشهای سازمانهای بهداشتی گردآوری شده است.

یافته‌ها: علی‌رغم پیشرفت‌های بسیار در زمینه مواد، فنآوری و تجارب بالینی هنوز بسیاری از بیماران به هنگام استفاده از پروتز خود مشکلات متعددی از جمله درد و ناراحتی، لقی، احساس تهوع، مشکلات تکلم، تغییر احساس مزه، نازیبایی پروتز و نارسایی فانکشنال پروتز را تجربه می‌کنند. بسیاری از این مشکلات می‌تواند ناشی از تشخیص ناصحیح یا طرح درمان نامناسب و یا نواقص مکانیکی از قبیل طراحی نامناسب پروتز باشد.

نتیجه‌گیری: مشکلات روحی - جسمی نیز می‌تواند به طور مستقیم یا غیرمستقیم منجر به ناتوانی بیمار در استفاده از پروتز شود. این امر لزوم آگاهی بیشتر دندانپزشکان از علل بروز این مشکلات و تشخیص و ارایه راه حل درمان آن را ضروری می‌سازد.

کلید واژه‌ها: پروتز کامل - پروتز پارسیل - مشکلات روحی - مشکلات جسمی

پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۵/۱۲

اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۴/۷

وصول مقاله: ۱۳۸۴/۹/۱۵

نویسنده مسئول: گروه آموزشی پروتزهای متحرک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران e-mail: geramipa@sina.tums.ac.ir

### مقدمه

دریافت پروتز می‌باشند روز به روز افزایش می‌یابد. (۴)، این مطلب لزوم آگاهی دندانپزشکان از اصول ساخت و نگهداری پروتز را بیش از پیش آشکار می‌کند. دندانپزشک موظف است که تشخیص و درمان درستی را هنگام ساخت پروتز متحرک به کار ببرد. (۵)، 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 گیرد. پس از تشخیص درست و طرح درمان مناسب، دندانپزشک باید از دقت عملیات لابراتواری نیز مطمئن گردد. (۵)

طی سی سال گذشته شیوع بی دندانی در جوامع مختلف رو به کاهش بوده است (۱) به طوری که در انگلستان جمعیت بی‌دندان از ۳۰٪ در سال ۱۹۷۸ به ۲۱٪ در سال ۱۹۸۹ و در ایالات متحده در مطالعه مشابهی ۴۱٪ افراد بالای ۶۵ سال طی سال ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ بی‌دندان بوده‌اند. (۲) Winkler در سال ۱۹۷۷ گزارش کرد که تقریباً ۵۰٪ از جمعیت ۲۲/۶ میلیون نفری بی‌دندان آمریکایی در سنین بالای ۶۵ سال هستند، (۳) با این وجود، علی‌رغم کاهش درصد جمعیت افراد بالغ بی‌دندان، به علت افزایش روزافزون جمعیت جهان در مجموع تعداد افراد بی‌دندان که نیازمند

تنها زمانی باید پروتز ساخته شود که دهان در سلامت کامل باشد، البته استثنائات این حالت در مواقع ساخت پروتز فوری و انتقالی (Transitional) در درمان کوتاه مدت بیماران مسن است که عدم توجه به این نکته می‌تواند مشکلات فراوانی هنگام و پس از تحویل پروتز ایجاد کند. البته اهمیت روشهای قالب‌گیری و طراحی مناسب پروتز نیز نباید نادیده گرفته شود.

مشکلات پس از تحویل پروتزه‌های متحرک می‌تواند به صورت مشکلات کوتاه‌مدت و درازمدت باشد. (۲۵) در این مقاله شایعترین مشکلات پس از تحویل پروتزه‌های متحرک همراه با علت، تشخیص، درمان و چگونگی جلوگیری از بروز آن بیان می‌شود.

#### روش بررسی

نحوه جمع‌آوری اطلاعات بدین صورت بود که کلمات کلیدی Post insertion problem, Partial removable denture, Complete denture در سایت Pubmed جستجو شد و از بین مقالات جستجو شده از سال ۱۹۴۹-۲۰۰۵ مقالات مرتبط همراه با جستجوی دستی در کتب و گزارشهای سازمانهای بهداشتی گردآوری شد.

#### یافته‌ها

این مشکلات به عوامل متعددی بستگی دارد که برای سهولت این عوامل به ترتیب زیر گروه‌بندی می‌گردد:

- ۱- مشکلات نشست پروتز
- ۲- درد و ناراحتی
- ۳- لقی
- ۴- مشکلات فانکشنال
- ۵- مشکلات ظاهری
- ۶- مشکلات متفرقه

در هر کدام از گروههای فوق علت، تشخیص، درمان و نکات مهم در جلوگیری از آن ذکر می‌گردد.

قابل ذکر است که مشکلات بیان شده به طور کلی در پروتزه‌های متحرک کامل و پارسیل و به صورت مشترک بیان می‌شود و در صورتی که مشکل تنها به پروتز پارسیل محدود باشد، ذکر می‌گردد.

علی‌رغم چنین توجهاتی هنوز بسیاری از دندانپزشکان با بیمارانی مواجه می‌شوند که با وجود رعایت تمام موارد مورد نیاز با پروتز خود دچار مشکل بوده و قادر به استفاده مناسب از پروتز خود نمی‌باشند.

در حین و یا پس از تحویل پروتز طیف وسیعی از مشکلات رفتاری دیده می‌شود. (۶-۱۸)، بیمارانی که به راحتی با پروتز خود تطابق یافته و پس از تحویل تنها یک یا دو جلسه برای تصحیهای کوچک مراجعه می‌کنند در یک طرف و در سوی دیگر بیمارانی که پای ثابت مطب بوده و در فواصل زمانی کوتاه مکرراً برای رفع مشکل خود مراجعه می‌نمایند که در این وضعیت دندانپزشک ممکن است به علت عدم درک مشکل، بیمار را به سایر متخصصان ارجاع دهد. (۱۹)، البته ایجاد یک رابطه خوب بین دندانپزشک و بیمار در مراحل اولیه درمان می‌تواند بسیار کمک کننده باشد به طوری که رفتار بیمار نسبت به پزشک و تخصص او می‌تواند نشان‌دهنده سطح پذیرش بیمار باشد. Silverman (۲۰)، Levin (۲۱) و Sandesman (۲۲) نشان دادند که بررسی نحوه نگرش (Self estimate) بیمار به خود در پیش‌بینی پذیرش او مفید است و این رابطه خوب در تمام مراحل درمان بخصوص هنگام تحویل اهمیت ویژه‌ای دارد (۲۳-۲۴).

قطعاً مشکلات بیماران با پروتز خود پس از تحویل آغاز می‌شود که می‌تواند موقتی بوده و پس از مدتی رفع شود و یا به حدی جدی باشد که بیمار قادر به تحمل نبوده و منجر به عدم استفاده وی از پروتز گردد. (۵)، از این رو دندانپزشک لازم است که این مشکلات را تشخیص داده و راه کارهای برخورد و درمان آنها را بداند.

مشکلات همراه با پروتزه‌های متحرک می‌تواند ناشی از خطاهای مراحل تشخیص و طرح درمان و یا خطاهای مکانیکی از جمله طراحی غلط پروتز و یا انتخاب مواد نامناسب باشد. (۲۵)، همچنین ممکن است مسائلی در ارتباط با وضعیت روحی - جسمی بیمار وجود داشته باشد که به طور مستقیم یا غیر مستقیم منجر به عدم پذیرش پروتز توسط بیمار شود. (۲۶)

بسیاری از محققان (۲۷-۲۹) به طور اکید توصیه کرده‌اند که

### ۱- مشکلات نشست پروتز

این مشکل در پروتزهای پارسیل بیشتر از پروتزهای کامل رخ می‌دهد و می‌تواند حین قراردعی اولیه پروتز و یا مدتی پس از استفاده از آن اتفاق بیفتد و ممکن است همراه با درد و ناراحتی باشد.

در مشکل نشست، حین قراردعی اولیه پروتز علل مختلفی ذکر می‌شود که شامل این موارد می‌باشد: تلاش برای قرار دادن دنچر فرد دیگر در دهان بیمار - خطای لابراتواری شامل دیستورشن (Distortion) بازوهای فریم ورک پروتز پارسیل و یا آسیب به کست حین عملیات لابراتواری و بلاک اوت (Block out) ناکافی اندرکات (Undercut) و عدم وجود مسیر نشست کافی در پروتز پارسیل - لقی دندان بیمار - عدم حذف اینترفرانس‌ها و درگیر شدن ماده قالب‌گیری در اندرکات و پارگی و تغییر شکل ماده و یا تکنیک قالب‌گیری ضعیف که با بررسی تطابق پروتز روی کست و دهان بیمار و در صورت لزوم قالب‌گیری مجدد تصحیح می‌شود و یا ناتوانی بیمار به دلیل پیچیدگی طرح پروتز پارسیل و مشخص نبودن مسیر نشست پروتز که با آموزش روی مدل‌های مشابه و طراحی مناسب پروتز رفع می‌شود. (۱۳، ۲۴، ۲۹)

گاهی ممکن است در زمان قراردعی اولیه پروتز مشکلی با نشست آن وجود نداشته باشد ولی بیمار پس از گذشت زمانی مراجعه کرده و از مشکل نشست پروتز خود شکایت می‌کند. در این حالت سه علت اصلی برای بروز این مسئله وجود دارد که می‌تواند به علت خطای طراحی - استفاده نادرست بیمار از پروتز حین گذاشت و برداشت و یا سفت کردن پروتز توسط بیمار باشد که با آموزش صحیح بیمار و در صورت تغییر شکل بازو با قالب‌گیری مجدد آن را تصحیح کرد. در موارد تغییر وضعیت دهان از جمله ترمیم دندانهای پایه پروتز پارسیل یا دندانهای قوس مقابل نیز ممکن است در نشست پروتز مشکل ایجاد شود که با جایگزین کردن بازوها و یا تعویض پروتز همراه با طراحی دقیق می‌توان مشکل را برطرف کرد. (۲۹)

### ۲: درد و ناراحتی

بسیاری از بیماران در مدت زمانی که می‌تواند تا چندین روز

طول بکشد و پس از تحویل پروتز، دچار مشکلات و ناراحتیهایی می‌شوند که اغلب این بیماران به سرعت و طی مدت زمان کوتاهی با این وضعیت تطابق یافته و به راحتی نسبی دست می‌یابند (۲۴)، البته برخی بیماران ممکن است علی‌رغم رضایت اولیه، پس از تحویل پروتز، به دلیل تغییرات سیستمیک یا داخل دهانی دچار مشکلات، ناراحتی و درد گردند. از جمله این مشکلات شامل افزایش ترشح بزاق که اغلب طی ۷۲ ساعت اولیه پس از قرارگیری در دهان رخ می‌دهد (۳۰) و با گذشت زمان رفع می‌شود. درد غیراختصاصی که اغلب به علت فشار روی زایده زایگوماتیک و یا وسیع بودن بودر دیستوباکال پروتز فک بالا می‌باشد که لمس ناحیه زایگوما و بررسی هر گونه جداشدگی پروتز طی حرکات فک پایین قابل تشخیص است. (۳۱)، درد در ناحیه خلفی کام به علت عمیق بودن سد خلفی است و باعث درد در ناحیه کام و گلو و مشکل بلع می‌شود البته درد در خلف پروتز فک بالا حین باز کردن دهان به علت ضخیم بودن فلنچ دیستوباکال و تداخل با زایده کروئوئید است. (۲۵)، درد در نقاط دور از پروتز پارسیل (۲۴) می‌تواند به علت ترامای ناشی از برخورد نوک بازوی پروتز پارسیل با مخاط باشد که با تغییر محل نوک بازو می‌تواند رفع شود. درد در دندانهای پایه پروتز پارسیل (۲۴) اغلب به علت مشکلات اندو با پریو و یا فعال بودن بیش از حد بازوهای پروتز و نیروهای زیاد به دندانها می‌باشد. گاز گرفتگی گونه (۲۵، ۲۹، ۳۲) مشکل دیگری است که به علل مختلف رخ می‌دهد از جمله بازسازی نادرست عرض فانکشنال سالکوس اورلپ افقی ناکافی (کمتر از دو میلی‌متر که با گرد کردن کاسب‌های باکال فک پایین قابل رفع است) فاصله کمتر از ۳-۴ میلی‌متر بین بیس‌های پروتزهای فک بالا و پایین و یا کاسب‌های باکال تیز که با گرد کردن آن قابل تصحیح است. گاز گرفتگی لب نیز به علت حمایت ناکافی لب یا همپوشانی افقی ناکافی ناحیه قدامی رخ می‌دهد. (۳۲)

مشکل نه چندان شایع دیگر احساس سوزش یا درد در لب پایین به علت فشار روی سوراخ چانه‌ای (۳۲-۳۳) و سوزش لب بالا و اطراف بینی به علت فشار روی عصب نازوپالاتن در ناحیه سوراخ انسیزیو می‌باشد که در ریج‌های با تحلیل

رخ دهد.

گیر کم پروتز هنگام قراردعی آن در دهان می‌تواند به علت تغییر مایعات و کانتورهای نسجی پس از قالب‌گیری باشد که با بررسی بهبود گیر پس از گذشت پنج دقیقه گاز گرفتن بیمار روی رول پنبه مشخص می‌شود و پروتز نیاز به ریالین خواهد داشت. (۲۴) مشکلات سیل کامی - خلفی یکی از مهمترین نکات قابل توجه در پروتزهای فک بالا می‌باشد که با قرار گرفتن سیل روی بافت بدون جا به جایی (کوتاهی بورد خلفی) یا روی نسوج متحرک (بلند بودن بورد خلفی) و یا حتی عمق ناکافی یا زیاد سیل کامی - خلفی ایجاد می‌شود. (۳۲، ۳۶-۳۷) دهان خشک در اثر مصرف الکل، پرتو درمانی، دارودرمانی یا بیماری (۳۰، ۳۸-۳۹) نیز می‌تواند باعث لقی پروتزاها شود که مشکل با جایگزینهای بزاقی بهبود می‌یابد.

باز شدن ناکافی فرنوم‌ها که با بررسی جداسدگی پروتز طی حرکات فانکشنال خاص گونه یا زبان بیمار و استفاده از PIP (Pressure Indicator Paste) تشخیص داده شده و رفع می‌شود. (۳۱) کوتاه بودن یا نازک بودن بورد باکالی خلفی پروتز فک بالا جهت پر کردن و سستیبول باکال نیز می‌تواند باعث کاهش گیر شود که با بررسی چشمی و بررسی ضخامت آلزینات قرار داده شده در محل، تشخیص داده می‌شود، همچنین کوتاه بودن فلنچ لبیال یا بریدگی زیاد فضای فرنوم لبیال پروتز فک بالا که با افتادن پروتز طی لبخند وسیع بیمار مشخص می‌شود (۴۰) و گسترش ناکافی فلنچ لبیال و باکال فک پایین که با حرکت لب و گونه به بیرون و طرفین و مشاهده فضا بین بورد و موکوباکال فولد یا گونه قابل تشخیص است نیز از عوامل موثر در کاهش گیر است و با بورد مولد با مودلینگ پلاستیک و جایگزینی آن با رزین قابل تصحیح است. (۲۴) پهن یا بلند بودن بورد رهای لبیال یا باکال پروتز فک پایین نیز با مشاهده هر گونه بلند شدگی پروتز حین کشیدن لبها و گونه‌ها به بالا تشخیص داده می‌شود می‌تواند با استفاده از PIP برطرف شود. (۵، ۲۴، ۳۲) از دیگر عوامل موثر در کاهش گیر پروتز می‌تواند غیردقیق بودن بیس پروتز به علت قالب‌گیری نادرست یا Warpage پروتز باشد که با قراردعی

بسیار شدید مشاهده می‌شود و با ریلیف ناحیه درد تا حد زیادی کاهش می‌یابد. (۳۶، ۳۲) شکایت بیماران از گلودرد می‌تواند به علت گسترش زیاد پروتز به کام نرم - هامولار ناچ - دیستوباکال پروتز فک بالا و دیستولینگوال پروتز فک پایین یا رافه تریگو مندیبولار باشد که با تصحیح و تنظیم پروتز رفع می‌شود. (۳۷-۳۸) قرمزی زبان به علت کمبود ویتامین B12 و فولات و یا قرمزی بدون درد در مخاط پروتز فک بالا به علت استوماتیت ناشی از پروتز نامناسب و عفونت کاندیدیایی و نقص آهن و فولات (که با مواد بهبود دهنده نسجی و یا ساخت پروتز مناسب همراه با تجویز ضدقارچ و مکملها بهبود می‌یابد) و یا آلرژی بیمار به مونومر آزاد آکریل (که با کنترل سیکل حرارتی آکریل و یا رزین‌های پلی کربنات کاهش می‌یابد) ضایعات اصطکاکی ناشی از خشکی دهان و زخمهای هرپتی فرم و حساسیت عضلات و کلیک به علت MPDS نیز از موارد با شیوع کمتر است. (۳۲، ۳۹) البته این مشکلات طیف بسیار وسیعی دارد و موارد دیگری نیز در جدول ۱ به تفصیل بیان می‌شود:

### ۳- لقی (شل شدگی):

لقی پروتزاها اغلب به صورت افتادن یا حرکت (Rocking) پروتز فک بالا و یا بلندشدگی و حرکت پروتز فک پایین و به ندرت به صورت احساس بزرگی پروتز در دهان گزارش می‌شود. به بیان ساده‌تر، گیر و ثبات می‌تواند به ترازویی تشبیه شود که در یک سمت نیروهای نگهدارنده و در سمت دیگر نیروهای جا به جا کننده قرار دارد. اگر هر یک از این نیروها بر دیگری غلبه کند باعث بی‌ثباتی و لقی پروتز می‌شود. در این وضعیت، بیمار یا توانایی بیمار برای تطابق با پروتز به عنوان نقطه اتکا و فولکروم این ترازو در نظر گرفته می‌شود. البته باید توجه داشت که در گیر و ثبات پروتز، توانایی تطابق بیمار نقش بسیار مهمی دارد.

اغلب شکایت بیماران از لقی، مربوط به پروتز فک پایین است چون سطح پوششی و حمایت کننده کمتری در فک پایین نسبت به فک بالا وجود دارد؛ با این وجود این مشکل می‌تواند در هر یک از پروتزهای فک بالا و پایین حین قراردعی پروتز در دهان، هنگام باز کردن وسیع دهان، حین صحبت کردن، هنگام غذا خوردن و یا در زمانهای مختلف

جدول ۱: مشکلات ایجاد کننده درد و ناراحتی

درمان	تشخیص	علت	درد و ناراحتی
استفاده از PIP (۳۱) یا مشخص کردن نواحی بامداد جوهری	بررسی نواحی از نظر وجود مناطق قرمز یا مرکز زخمی شده. متورم شدن این نواحی به تشخیص آن با PIP کمک می کند.	۱- وجود نواحی فشار حین قالبگیری یا Warpage پروتز، آسیب به کست اصلی، عدم ریلیف در نواحی توروس، لینگوال توپروزیتهای، اگزوستوزها و نواحی تیز استخوانی (۱۳) و فرنوم فعال	
استفاده از PIP یا موم آشکارساز برای تشخیص نواحی با گسترش زیاد و علامت زدن با مدام جوهری. گرد کردن بوردهای تیز.	بررسی بوردها از نظر ایجاد نواحی قرمز یا بریدگی و یا نواحی سفید- خاکستری در دهان (بلند بودن فلنج لینگوالی می تواند باعث دردناک شدن ریج میلوهیوئید و بلند شدن پروتز با حرکات زبان و بلع دردناک شود).	۲- بوردهای بسیار بلند، پهن و یا تیز (۱۳)	
سوار کردن مجدد پروتز در آرتیکولاتور و تصحیح اکلوژن	بررسی اکلوژن	۳- خطای اکلوژن که باعث حرکت پروتز شود (۳۸)	احساس درد و سوزش پس از گذشت ۲۴ ساعت از تحویل پروتز
تنظیم نواحی که موم جا به جا شده است.	عدم وجود زاویه ۴۵ درجه در ناحیه دیستوباکال پروتز فک پایین و دردناکی لینگوال فک پایین که با قرار دادن موم آشکارساز در لبه های دیستوباکال و بستن بیمار روی رول پنبه قابل تشخیص است.	۴- گسترش زیاد در ناحیه ماستر در پروتز فک پایین (۳۲)	
تنظیم نواحی تا زمان بهبودی کامل	استفاده از PIP و مواد جوهری در نواحی که به صورت قرمز یا زخمی خود را نشان می دهند.	۵- ریلیف ناکافی اندرکات (۳۲)	
مشخص کردن نواحی با موم آشکارساز و حذف برجستگیها	وجود نقاط و برجستگیهای کوچک آکریلی در سطح بافتی پروتز به علت عدم پرداخت کافی در لابراتوار	۶- وجود برجستگیهای کوچک آکریلی در سطح بافتی پروتز به علت عدم پرداخت کافی در لابراتوار	
تنظیم نواحی و ریلیف کافی	بررسی از نظر وجود قرمزی، تورم و زخم و استفاده از موم آشکارساز	۷- عدم ریلیف در ناحیه فرنوم و اتصالات عضلانی (۳۲)	
آگاه کردن بیمار و آموزش استراحت و ریلکس کردن به بیمار و خارج کردن پروتز از دهان در طول شب	وجود نقاط براق و سایشهای شفاف روی دندانهای طبیعی بیمار و پرسش از بیمار از نظر وجود براکسیم و کلنچینگ	۱- براکسیم (دندان قروچه) و کلنچینگ (۳۷)	
سوار کردن مجدد پروتز در آرتیکولاتور و چیدن مجدد دندانها برای ایجاد فضای بین اکلوژالی کافی	استفاده از حالت استراحت و فونتیک برای مشخص کردن VDR و VDO	۲- فضای بین اکلوژالی ناکافی (۳۲ و ۳۷)	درد منتشره پس از تنظیمات مکرر
تصحیح اکلوژن و حذف تداخلات اکلوژالی	سوار کردن مجدد پروتز در آرتیکولاتور و بررسی اکلوژن از نظر وجود تداخلات اکلوژالی و هماهنگی CR و CO	۳- خطای اکلوژن (۱۳ و ۳۸)	
مشاوره تغذیه	بررسی رژیم غذایی	۴- تحمل کم بافت به علت مشکلات تغذیه ای (۱۱)	
ارجاع به پزشک جهت تشخیص و درمان بیماران	بررسی تاریخچه و علل ممکن	۵- تحمل کم بافت به علت بیماریهایی چون دیابت (۱۰) و پمفیگوس ولگاریس (۳۹)	

خلفی پروتز فک پایین در محدوده اتصال لینگوال و باکال رترومولر پد تا نقطه تماس مزایالی کانین قرار گیرد. (۳۲،۷) گسترش یا ضخامت زیاد ناحیه دیستولینگوال پروتز فک پایین یکی دیگر از موارد موثر در کاهش گیر است که با مشاهده بلندشدگی پروتز حین خارج کردن زبان بیمار از دهان مشخص می‌شود و می‌توان آن را با تنظیم طول و ضخامت بوردر تا ۰/۵ میلی‌متر تصحیح کرد. (۱۳)، گسترش ناکافی بوردر لینگوال در دیستوباکال نیز با بررسی حرکت زبان به گونه‌ها قابل تشخیص است. (۳۲،۵)، بریدگی ناکافی فرنوم لینگوال نیز با مشاهده بلندشدگی پروتز هنگامی که بیمار نوک زبان را به خلف کام می‌زند تعیین می‌شود.

آلژینات رقیق در پروتز و مشاهده ضخامت زیاد آلژینات تطابق نامناسب پروتز مشخص شده و در این حالت نیاز به ریلاین وجود دارد. (۲۴-۲۵)، فقدان الاستیسیته نسوج گونه به علت کهولت، اسکرودرما یا فیبروز مخاط نیز در مواردی می‌تواند باعث کاهش گیر پروتز گردد. (۲۵،۵) در هنگام قراردادی پروتز فک پایین باید به کانتور سطوح پرداخت شده توجه کرد تا بتوان از فیبرهای تحتانی عضله بوکسیناتور و زبان برای بهبود گیر استفاده کرد (۳۲) اگر چه کاهش کنترل عصبی در اثر کهولت یا بیماری، توانایی کنترل زبان و لب و تونوسیته عضلات صورت را کاهش می‌دهد. همچنین باید توجه شود که کاسپ‌های لینگوال دندانهای

جدول ۲: مشکلات لقی پروتز

لقی	علت	تشخیص	درمان
گیر کم پروتز فک بالا حین بازکردن زیاد دهان	۱- ضخیم یا بلند بودن بوردرهای خلفی (۱۳) ۲- تداخل فلنج دیستوباکال با زاید کروئوئید (۱۳) ۱- سیل کامی - خلفی ناکافی	کشیدن گونه به بیرون و پایین و بررسی هرگونه جداشدگی پروتز قرار دادن انگشت روی دندانهای قدامی و انجام حرکات پیشگرایی و طرفی مندیبل مشاهده افتادن پروتز در اثر فشار روی لینگوال دندانهای ثنایا و کانین نشانه سیل کامی - خلفی نامناسب است	استفاده از PIP و تصحیح ضخامت و طول بوردر پروتز استفاده از PIP یا موم آشکار ساز و تصحیح ضخامت یا طول فلنج درمان بسته به نوع خطا شرح داده شد.
گیر کم پروتز فک بالا حین صحبت	۲- تداخل با زاید کروئوئید مندیبل (۳۲) ۳- ضخیم یا بلند بودن بوردر خلفی ۴- کوتاه بودن فلنج لبیال یا بریدگی زیاد و وسیع ناحیه فرنوم در پروتز (۳۲)	فشار انگشت روی دندانهای قدامی و انجام حرکات پروتروزیو و طرفی و بررسی هرگونه حرکت و جداشدگی پروتز کشیدن گونه به بیرون و پایین و بررسی هرگونه جداشدگی در صورت لبخند وسیع پروتز می‌افتد	استفاده از PIP یا موم آشکار ساز و تصحیح طول یا ضخامت فلنج گسترش بوردر با مودلینگ پلاستیک و جایگزینی آن با رزین
لقی پروتز فک بالا در زمانهای مختلف	۵- ضخیم بودن یا اندازه نامناسب بریدگی فرنوم ۱- ترشح زیاد بزاق از غدد بزاقی کام ۲- دوره‌های خشکی شدید دهان به علت مصرف الکل، پرتو درمانی، دارودرمانی یا بیماری (۳۰، ۴۰-۴۱)	حرکت دادن گونه به جلو، عقب، بالا و پایین و بررسی هرگونه جداشدن پروتز پوشیده بودن سطوح بافتی با بزاق فراوان که اغلب در بیمارانی که اولین پروتز خود را دریافت کرده‌اند رخ می‌دهد. می‌تواند به علت مصرف زیاد رژیم کربوهیدرات نیز باشد	استفاده از PIP یا موم آشکار ساز و انجام حرکات جلو، عقب، بالا و پایین گونه و تصحیح نواحی پس‌زدگی موم و PIP تمیز و خارج کردن پروتز چندین بار در روز و استفاده از دهان‌شویه‌ها و اطمینان بخشی به بیمار در این مورد که با پوشیده شدن غدد بزاقی و مصرف پروتز غدد بزاقی به تدریج آتروفی می‌شوند. مصرف بزاق مصنوعی
		بهبود گیر با بزاق مصنوعی	

صورت مشکلات غذا خوردن، گیر غذایی، اختلال در ترشح بزاق و اختلال در احساس طعم، تهوع و مشکلات تکلمی است. تهوع و مشکلات تکلمی یکی از جدیترین مسائل پس از تحویل است که عدم رفع آن می‌تواند مانع استفاده پروتز توسط بیمار شود.

این گروه مشکلات به طور کامل در جدول شماره ۳ و ۴ ذکر می‌شود.

سیل لینگوالی ناکافی و موقعیت خلفی زبان (Retruded tongue) نیز می‌تواند از گیر پروتز فک پایین بکاهد (۴۱، ۳۲). عوامل دیگری نیز وجود دارد که ممکن است در زمانهای مختلف باعث کاهش گیر پروتز شود که در جدول ۲ ارائه می‌شود.

**مشکلات فانکشنال:**

این مشکلات مربوط به عملکرد سیستم دهانی است که به

جدول ۳: مشکلات فانکشنال

مشکلات فانکشنال	علت	تشخیص	درمان
مشکل در غذا خوردن	مشکل گیر، ثبات، حمایت، بی‌ثباتی اکلوزالی، کمبود فضای Freeway و گیر غذایی (۲۴)	مشکل می‌تواند به علت کاهش فضای Freeway باشد که اغلب بیمار از نبود فضای کافی در دهان برای راحت جویدن غذا شکایت دارد که با بررسی حالت استراحت و ابعاد عمودی صورت بررسی می‌شود. باید حداقل ۲-۵ میلی‌متر فضای Freeway وجود داشته باشد	تراشیدن از دندانها جهت ایجاد فضای بین دندانی کافی و در صورت اختلاف زیاد ساخت مجدد پروتز توصیه می‌شود
گیر غذایی	عدم تطابق پروتز با دندانهای پایه پروتزپارسیل یا گسترش ناکافی بیس پروتز و یا کانتور نامناسب پروتز	تطابق نامناسب پروتز با دندانهای پایه اغلب باعث تجمع پلاک در آن ناحیه می‌شود	ریالین و مشخص کردن مسیر نشست پروتز جهت حذف‌گیر غذایی
تغییر احساس طعم	فقدان یا کاهش احساس طعم یا احساس طعم فلز که به علت پوشیده شدن کام با پروتز یا واکنشهای گالوانیک است.	بررسی تاریخچه و بررسی حضور سلولهای گالوانیک در اثر رستوریشن‌های با فلزات نامشابه	در موارد واکنش الکتروگالوانیک، با تشکیل لایه اکسید، مشکل طی چند روز حل می‌شود. در غیر این صورت تعویض رستوریشن همراه با مشاوره با پزشک کمک کننده است.
مشکل تکلمی	ناآشنایی بیمار با پروتز جدید یا ناکافی بودن فضای Freeway (۳۲، ۲۴)	مقایسه صحبت کردن بیمار با و بدون پروتز در دهان	مشکلات کوچک موقتی بوده و پس از مدتی رفع خواهد شد. مشکلات جدیتر که مربوط به محل چیده شدن دندانهاست با تراش مختصر یا چیدن مجدد دندانها انجام می‌شود. درمان کمبود فضای Freeway در موارد قبلی شرح داده شد.
مشکلات بزاقی	افزایش یا کاهش ترشح بزاق (۳۲، ۲۴)	کاهش بزاق اغلب در ارتباط مستقیم با پروتز نبوده و اغلب استفاده از پروتز باعث افزایش ترشح بزاق می‌شود	اغلب با گذشت زمان حل می‌شود مگر اینکه پروتز در ناحیه دیستال بخصوص در پروتز فک بالا گسترش زیاد داشته و به نسوج نرم آسیب بزند که در این صورت تنظیم ناحیه ضروری است.

**مشکلات ظاهری:**

و یا جلوتر از ریج قرار گرفتن دندانهای قدامی باشد. این نکات در جلسه امتحان دندان باید حتماً مورد توجه قرار گیرد. مشکلات مربوط به بیس می‌تواند ناشی از دیده شدن جزء فلزی پروتز (بخصوص بازوهای پروتز پارسیل) هنگام لیخند زدن باشد که می‌توان با باند کامپوزیتی یا آکریل این نما را تاحدی پنهان کرد و یا از بازوهای هم‌رنگ دندان در

این مشکل اغلب مربوط به دندان و یا بیس پروتز است. مشکلات مربوط به دندان اغلب ناشی از چیده شدن نازیبا یا محل نامناسب آن است. یکی از شایعترین مشکلات بیماران پس از رنگ، شکل و محل چیده شدن، زیاد دیده شدن دندانهاست که می‌تواند به علت سطح نامناسب پلن اکلوزالی

**بحث**

موارد ذکر شده تنها پاره‌ای از شایعترین مشکلات بیماران پروتز می‌باشد. قطعاً ذکر تمام این مشکلات در این مبحث نمی‌گنجد ولی این نکته شایان ذکر است که مشخص کردن و تعیین مشکل دقیق بیمار با پروتز تنها با آگاهی کامل از علل این مشکلات، گوش دادن دقیق به شکایت بیمار و ارزیابی دقیق داده‌ها امکان‌پذیر است. در تعیین علت یک مشکل، ارزیابی اطلاعات تشخیصی قطعاً ساده‌تر از بحث و جدل و توجیه کردن بیماران است. هر بیمار انتظارات مربوط به خود را داشته و در صورتی موفقیت حصول می‌گردد که بتوان مشکل را به درستی تشخیص داده و از علت و درمان و راهکار برخوردار با آن اطلاع کافی داشت. البته علی‌رغم اینکه دلایل و درمانهای این مشکلات در کتب و مقالات موجود است ولی این مقالات تنها شامل نظر و تجربیات انتشار یافته افراد صاحب نظر و مجرب این رشته می‌باشد

پروتزهای پارسیل استفاده کرد. (۲۹، ۲۵)

مشکل دیگری که می‌تواند در نارضایتی بیمار از بیس پروتز موثر باشد، بی‌دقتی مراحل لابراتواری بر روی موم و کانتور ژنژیوالی نامناسب و یا روگای نامناسب که احساس ناخوشایندی در بیمار ایجاد می‌کند، می‌باشد. همچنین رنگ بیس پروتز باید همانند رنگ دندانها با رنگ پوست بیمار هماهنگ باشد. (۱۹، ۲۴، ۳۲)

**مشکلات متفرقه:**

این مشکلات می‌تواند شامل عدم تحمل، عوامل روحی و یا اختلالات افسردگی باشد که باعث احساس ناراحتی، لقی و مشکلات فانکشنال شود. در این حالات بیمار باید قادر باشد احساسات خود را به راحتی بیان کرده و با کمک پزشکان متخصص و اختصاص زمان کافی، تاحدی این مشکلات را بهبود داد. (۲۵، ۲۴)

**جدول ۴: مشکلات تهوع**

مشکلات تهوع	علت	تشخیص	درمان
۱- هیجان دریافت اولین پروتز	۱- هیجان دریافت اولین پروتز	بررسی علل احتمالی دیگر و رد آن موارد	استفاده از آبنبات ترش و شیرین طی روز اول برای مشغول کردن زبان هنگام بروز علائم
۲- بلند بودن بوردر خلفی پروتز فک بالا	۲- بلند بودن بوردر خلفی پروتز فک بالا	بررسی محل بوردرخلفی با مبادجوهری و ارتباط آن با خط لرنزان	تنظیم بوردر خلفی و ایجاد سیل کامی- خلفی مناسب (۳۵-۳۶)
۳- ضخیم بودن بوردرخلفی پروتز فک بالا (۱۹، ۳۲)	۳- ضخیم بودن بوردرخلفی پروتز فک بالا (۱۹، ۳۲)	بررسی ضخامت بوردر که باید در حد ۱/۵ میلی‌متر باشد	کاهش ضخامت از سطح پرداخت شده و پرداخت مجدد محل
۴- بلند یا ضخیم بودن فلنج دیستولینگوال پروتز فک پایین (۳۲)	۴- بلند یا ضخیم بودن فلنج دیستولینگوال پروتز فک پایین (۳۲)	بررسی ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و بررسی گسترش بوردر	کوتاه کردن بوردر بلند و نازک کردن بوردر در دیستولینگوال تا ۱/۵ میلی‌متر
۵- پایین بودن پلن اکلوزال ماگزیلا و تحریک حالت تهوع توسط زبان (۱۹)	۵- پایین بودن پلن اکلوزال ماگزیلا و تحریک حالت تهوع توسط زبان (۱۹)	تماس آینه با زبان برای بررسی پاسخ تهوع	چیدن مجدد دندانها روی بیس پروتز
۱- خروج بزاق زیاد از بوردر خلفی (۳۶، ۴۰-۴۱)	۱- خروج بزاق زیاد از بوردر خلفی (۳۶، ۴۰-۴۱)	خروج بزاق و مشاهده بزاق غلیظ	توصیه به خروج و تمیز کردن مکرر پروتز و استفاده از دهان‌شویه
۲- چیده شدن لینگوالی دندانهای فک پایین و تحریک تهوع توسط زبان	۲- چیده شدن لینگوالی دندانهای فک پایین و تحریک تهوع توسط زبان	بررسی موقعیت صحیح دندانها	تراش دندانهای خلفی فک پایین یا چیدن مجدد
۳- افزایش VDO بیش از حد تحمل فیزیولوژیک (۱۹)	۳- افزایش VDO بیش از حد تحمل فیزیولوژیک (۱۹)	بررسی فضای بین اکلوزالی (Freeway) با کمک حالت استراحت و فوننتیک	چیدن مجدد دندانها با توجه به افزایش فضای بین اکلوزالی
۴- لقی پروتز (۱۹، ۳۲)	۴- لقی پروتز (۱۹، ۳۲)	مشاهده و بررسی هرگونه لقی و حرکت	رفع علت ایجاد کننده لقی
۵- اکلوزن نامناسب (۱۹، ۳۲)	۵- اکلوزن نامناسب (۱۹، ۳۲)	بررسی هرگونه جا به جایی در پروتز و استفاده از کاغذ آرتیکولاسیون بررسی تماسها	سوار کردن مجدد در آرتیکولاتور و تصحیح اکلوزن



### نتیجه گیری

در این مقاله مشکلات پس از تحویل پروتزهای متحرک در گروههای مختلف مورد بررسی قرار گرفت و در هر گروه به شکل خاص نحوه تشخیص و درمان آن بیان شد. امید است با رعایت اصول و طرح درمان مناسب بتوان این مشکلات را به حداقل رساند.

و با مدارک و تحقیقات کلینیکی در بیماران به اثبات نرسیده است و مقالات در زمینه درصد شیوع مشکلات و موفقیت درمانها و رفع آن و اینکه چند درصد بیماران با رفع مشکلات به صور ذکر شده بهبود یافته و درمان شده‌اند بسیار نادر است. این لزوم انجام تحقیقات کلینیکی بیشتر را نشان می‌دهد. البته در سالهای اخیر با پیشرفتهای فراوان در زمینه علم ایمپلنت امید می‌رود که بسیاری از مشکلات پروتزهای متحرک علی‌الخصوص پروتزهای کامل کاهش یابد.

### REFERENCES

1. Douglass CW, Shih A, Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020. *J Prosthet Dent.* 2002;87(1):5-8.
2. Anderson GF, Hussey PS. Population aging: A comparison among industrialized countries. *Health Affairs.* 2000; 19(3):191-203.
3. Winkler S. Symposium on complete denture. *Dent Clin North Am.* 1977;21(2):197-198.
4. McCord JF, Grant AA, Quayle AA. Treatment options for the edentulous mandible. *Eur J Prosthodont Rest Dent.* 1992;1(1):19-23.
5. McCord JF, Grant A. A clinical assessment. *Br Dent J.* 2000;188(7):375-380.
6. Kennedy CA. Troubleshooting in full denture construction. *J Prosthet Dent.* 1953;3(5):660.
7. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 1, Oral mucosa and border extension. *J Prosthet Dent.* 1959;9(6):978.
8. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 2, Lesions of the oral mucosa and their correction. *J Prosthet Dent.* 1960;10(1):42.
9. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 3, Traumatic injuries. *J Prosthet Dent.* 1960; 10(2):263.
10. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 5, Local and systemic involvements. *J Prosthet Dent.* 1960;10(4):682.
11. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 6, Factors of oral hygiene, chemotoxicity, nutrition, allergy and conductivity. *J Prosthet Dent.* 1960;10(5):887.
12. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 7, Mucosal irritations. *J Prosthet Dent.* 1960; 10(6):1022.
13. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 8, Interferences with anatomic structures. *J Prosthet Dent.* 1961;11(1):79.
14. Rothman R. Phonetic considerations in denture construction. *J Prosthet Dent.* 1961;11(2):214.
15. Krol AJ. A new approach to the gagging problem. *J Prosthet Dent.* 196;13(4):611.
16. Tourne LP, Luc PM, Friction JR. Burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1992;74(2):158-167.
17. Morstad AT, Peterson AD. Post insertion denture problems. *J Prosthet Dent.* 1968;19(2):126.

18. Lutes MR. Denture modification during adjustment phase of complete denture service. *J Prosthet Dent.* 1972; 28(6):572.
19. Rahn AO, Heathwell MC. Textbook of complete dentures. 5th ed. London: BC Decker Inc; 2002,412-413.
20. Bauman R. Chairside modification of dentures for tissue conditioning materials. *J Prosthet Dent.* 1978; 40(3):225.
21. Bell DH. Problems in complete denture treatment. *J Prosthet Dent.* 1968;19(5):550.
22. Berg H, Carlsson GE, Helkimo M. Changes in shape of posterior parts of upper jaws after extraction of teeth and prosthetic treatment. *J Prosthet Dent.* 1975;34(3):262.
23. Cohn LR. Denture sore mouth. *NY Dent J.* 1949;15(1):158.
24. McCord JF, Grant AA. Identification of complete denture problems: A summary. *Br Dent J.* 2000;189(3):128-134.
25. McCord JF, Grey NJA, Winstanley RB, Johnson A. A clinical overview of removable prostheses. *Dent Update.* 2003 March;30(3):88-97.
26. Guerini V. A history of dentistry. Philadelphia: Lea Febiger;1909,45-61.
27. Grant AA, Johnson W. An introduction to removable denture prosthetics. 2nd ed. London: Churchill Livingstone; 1983,32-47.
28. Davenport JC, Basker RM, Heath JR, Ralph JP. A colour atlas of removable partial dentures. London: Wolfe; 1988,36-41.
29. Phoenix RD, Cagna DR, Defreest CF. Stewart's clinical removable partial prosthodontics. 3rd ed. IL: Quintessence Co; 2003.
30. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis. Part 9: salivation, stomatophrosis and glossopyrosis. *J Prosthet Dent.* 1961;11(2):244.
31. Stevenson-Moore P, Daly CH, Smith DF. Indicator pastes: Their behavior and use. *J Prosthet Dent.* 1979; 41(3):258.
32. Zarb GA, Bolender CI. Prosthodontic treatment for edentulous patients. 12th ed. St Louis: Mosby Co; 2004.
33. Wiland L. Dentures, inclined planes and traumatic occlusion. *J Prosthet Dent.* 1964;14(5):892.
34. Tolentino AT. Prosthetic management of patients with pemphigus vulgaris. *J Prosthet Dent.* 1977;38(3):254-260.
35. Landa JS. Troubleshooting in complete denture prosthesis: Part 10: Nerve impingement and the radiolucent lower anterior ridge. *J Prosthet Dent.* 1961;11(3):440.
36. Kuebker WA. Denture problems: Cause, Diagnostic procedures, and clinical treatment. Part 2: Patient Discomfort Problems. *Quint Int.* 1984 Nov;11:1131-1141.
37. Moghadam SK, Scandrett FR. A technique for adding the posterior palatal seal. *J Prosthet Dent.* 1974;32(4):443.
38. Carrol EA, Schaffer FW. Redefining the posterior palatal seal on a complete denture. *J Prosthet Dent.* 1980; 43(1):105.
39. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 5th ed. St Louis: Mosby Co; 2003.
40. Ostlund SG. Saliva and denture retention. *J Prosthet Dent.* 1980;10(4):658.
41. Green AJ, Harman L. Influence of diuretics on complete denture retention: A preliminary report. *J Prosthet Dent.* 1980;43(5):506.
42. Wright CR. Evaluation of the factors necessary to develop stability in mandibular dentures. *J Prosthet Dent.* 1966; 16(3):414.
43. Kuebker WA. Denture problems: Cause, Diagnostic procedures, and clinical treatment. Part 1: Retention Problems. *Quint Int.* 1984 Oct;15(10):1031-1044.