

# تهیه پروتز کامل بالا در بیمار میکروستومیا: گزارش مورد

دکتر مهتاب وحدت<sup>۱</sup>، دکتر عبدالحمید آل هوز<sup>۲</sup>، دکتر شقایق نوری بیات\*

## چکیده

**مقدمه:** میکروستومی به هر گونه کاهش قابل توجه در اندازه مدخل دهان اطلاق می‌شود و می‌تواند به هر علتی مانند بیماری‌ها، تروما، صدمات سوختگی و یا به علت عوارض جراحی در اطراف دهان باشد. این مقاله روشی عملی برای درمان یک بیمار بی‌دندان کامل فک بالا با میکروستومی شدید را شرح داده است.

**شرح مورد:** بیمار خانم ۴۰ ساله‌ای با بی‌دندانی کامل فک بالا و میکروستومی شدید بود. در این بیماران به علت محدودیت باز کردن دهان، تمامی مراحل کلینیکی از انتخاب تری پیش ساخته جهت قالب‌گیری اولیه تا طراحی پروتز نهایی با مشکلاتی همراه است و امکان استفاده از تری قالب‌گیری یکپارچه و همچنین دست دندان یکپارچه وجود ندارد. علاوه بر این درمان ایمپلنت برای بیمار به دلایل اقتصادی امکان‌پذیر نبود. و درمان پروتز کامل انتخاب گردید. تهیه دنچر چند قطعه‌ای که به راحتی گذاشته و برداشته شود می‌تواند کمک شایانی به این بیماران به شمار رود. قالب‌گیری اولیه در این بیمار به طور چند قطعه‌ای با کمک پوتی و واش انجام شد و تری اختصاصی دو تکه‌ای با طرح ویژه ساخته شد، سپس پروتز دو تکه‌ای با بال اتچمنت آماده شد و در نهایت توسط فریم پالاتال استرپ در داخل دهان دو قطعه به طور محکم و با ثبات به هم متصل شدند. در پی‌گیری دو ساله که از بیمار به عمل آمد استفاده خوب بیمار از دنچر، رضایت از زیبایی، رضایت از کاربرد راحت، تماس خوب و ثبات خوب دنچر بدون هیچ ترومایی مشاهده گردید.

**نتیجه‌گیری:** دنچر چند قطعه‌ای که به راحتی گذاشته و برداشته شود می‌تواند به طور موفق در بیمار مبتلا به میکروستومی به کار رود.

**کلید واژه‌ها:** میکروستومی، دنچر کامل، تکنیک قالب‌گیری

\* دستیار تخصصی، گروه پرپروتیکس، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مازندران، ایران (مؤلف مسؤول)  
dr.sh.noori@gmail.com

۱: دستیار تخصصی، گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مازندران، ایران

۲: استادیار، گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مازندران، ایران

این مقاله در تاریخ ۹۱/۶/۲۷ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۱/۹/۴ اصلاح شده و در تاریخ ۹۱/۹/۲۸ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان  
۵۸۷-۶(۸)۰۱۳۹۱ تا ۵۹۲

## مقدمه

میکروستومی به هر گونه کاهش قابل توجه در اندازه مدخل دهان اطلاق می‌شود. در اشخاص سالم باز شدن دهان حدود ۵۰-۳۰ میلی‌متر می‌باشد، اما زمانی که حداکثر باز شدن به ۲۰ میلی‌متر یا کمتر برسد گفته می‌شود که شخص میکروستومی دارد [۱]. این کاهش در حداکثر میزان باز شدگی دهان به خودی خود بیماری نمی‌باشد اما به عنوان تظاهرات یک بیماری یا مشکل می‌باشد. به عنوان مثال به دنبال سوختگی‌های صورت، صدمات تروماتیک رادیوتراپی سر و گردن، اسکرودرمی پیشرفته صورت، بازسازی به وسیله جراحی هنگامی که مراحل کار عضله اوربیکولاریس اوریس را درگیر می‌کند و به طور ژنتیکی [۲، ۳] اتفاق می‌افتد [۴]. میکروستومی همچنین می‌تواند مشکلاتی در تکلم و اثرات روانی ثانویه ایجاد کند. همچنین ساخت پروتزهای دندانی برای این بیماران مشکل بوده است و منجر به کاهش کیفیت زندگی می‌شود. علاوه بر این کاهش در میزان باز شدن دهان دسترسی برای رعایت بهداشت دهان را محدود می‌کند. پوسیدگی‌های دندانی شدید و به دنبال آن دسترسی محدود برای درمان دندان‌پزشکی منجر به تأخیر درمان و در نتیجه شدیدتر شدن عفونت‌ها می‌شود [۵].

روش‌های گوناگونی برای درمان این بیماران تاکنون انجام شده که از آن جمله مطالعه Suzuki و همکاران [۶] می‌باشد، آن‌ها طرحی را ارائه دادند که در آن جهت جلوگیری از خم شدن لولاهای متصل‌کننده پروتز در هنگام جویدن از سیستم اتچمنت‌های تلسکوپیک متصل به فریم فلزی استفاده شد. Watanabe و همکاران [۷] با افزودن اتچمنت‌های مگنتی (آهن-پلاتین) ریختگی به یک پروتز کامل قطعه‌ای به نتایج موفقیت‌آمیزی در درمان بیماران میکروستومیا دست یافتند. Cheng و همکاران [۸] در درمان بیماری که دچار میکروستومی پس از جراحی تومور ناحیه میانی صورت بود برای ساخت تری در قالب‌گیری آغازین از پوتی سیلیکونی که به صورت درون دهانی با انگشت شکل داده شد استفاده کردند.

## گزارش مورد

بیمار خانمی ۴۰ ساله با بی‌دندانی کامل فک بالا و پارسیل فک پایین بود که از مشکل میکروستومی با حداکثر باز شدن دهان

۲۵ mm رنج می‌برد (شکل ۱). برای گذاشتن پروتز به مراکز تخصصی دندان‌پزشکی متعددی مراجعه نمود که در نهایت به بخش پروتز دانشکده بابل معرفی شد؛ پس از انجام معاینات اولیه لازم و رادیوگرافی‌ها و تست‌های تشخیصی طرح درمان‌های احتمالی و مراحل درمان با مشاوره اساتید مربوطه مطرح شد.



شکل ۱. نمای بالینی از بیمار با میکروستومی

در بررسی علت ایجاد میکروستومی در بیمار با مراجعه به پرونده‌های پزشکی او مشخص شد که بیمار در سنین کودکی به دلیل التهاب گوش میانی دچار Bell's pulsy و فلج یک طرفه صورت شده بود که در سنین بالاتر، بیمار جراحی Temporal muscle transfer را در ناحیه مدخل دهان انجام داد. البته این جراحی منجر به تنگی بیش از حد در ناحیه مدخل شد. در تاریخچه پزشکی بیمار مشکل سیستمیک دیگری نداشت. از لحاظ تاریخچه دندان‌پزشکی بیمار اغلب به دنبال ایجاد مشکل در دندان، به دندان‌پزشک مراجعه می‌کرده است که البته دندان‌پزشک مربوطه هم به دلیل مشکل بودن ترمیم و درمان ریشه و نیز به دلیل مشکلات اقتصادی بیمار اقدام به کشیدن دندان‌های مربوطه کرد. در معاینات خارج دهانی بیمار از لحاظ تقارن صورت تقریباً نرمال بود و حرکات فکی متقارن با حداکثر باز شدگی دهان به میزان ۲۰ mm داشت. انحراف (Deviation) در حرکات فکی وجود نداشته و هیچ گونه درد (Tenderness) و صدای غیر طبیعی در مفصل‌ها نداشت و در داخل دهان هم ضایعه خاصی مشاهده نشد و فنوم‌ها هم نرمال بود. دندان‌های موجود در دهان بیمار با توجه به سیستم طبقه‌بندی یونیورسال ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۸ بود که هیچ گونه ترمیم و درمان ریشه در این دندان‌ها مشاهده نشد.

### مراحل کار

برای ساخت تری اختصاصی فک بالا با طرح مخصوص، قالب‌گیری اولیه به طور دو تکه‌ای با کمک پوتی و واش انجام شد، به وسیله فرم دادن پوتی ( Zetaplus; Zermack Badia Polesin Rovigo, Italy) با انگشت و البته بین دو تکه ناچ کوچکی مانده بود که با تزریق واش لایت بادی سیلیکون تراکمی ( Zetaplus; Zermack Badia Polesine Rovigo, Italy) توسط سرنگ این ناچ پر شد. بعد از ست شدن به طور جداگانه خارج شده و در خارج از دهان تکه‌ها فیت شدند و از ناحیه خارجی به وسیله موم چسب (Azarteb, Tabriz, Iran) حمایت شده و پس از ضد عفونی قالب، کست مربوطه توسط گچ تهیه شد. بر روی این کست، تری اختصاصی با طرح ویژه ساخته شد که دو تکه‌ای بوده و این دو تکه از ناحیه قدام با کمک گرفتن از پیچ پالاتال اکسپنشن (Palatal expansion) بر روی هم سوار شدند که بعد از قفل شدن روی هم تطابق خیلی خوبی داشتند (شکل ۲) با هر قطعه از تری‌ها به طور جداگانه عمل بوردر مولدینگ توسط کامپاند (Hoffmann dental manufacture, Bevlm, Germany) انجام شد. قالب‌گیری اصلی بیمار با زینک اکساید اوژنول (Kerr Italia, Ealern, Italy) صورت گرفت (شکل ۳). ابتدا یک نیمه تری پر شده، در دهان برده شد و بعد از ست شدن خارج شده و اضافات آن حذف شد و لبه‌های اتصال با نیمه دیگر تری، چرب شده و دوباره به داخل دهان برده شد. سپس نیمه دوم تری هم با زینک اکساید اوژنول پر شد و در نیمه اول قفل شد.



شکل ۲. تری اختصاصی دو تکه



شکل ۳. قالب‌گیری نهایی

بعد از خارج کردن قطعات از دهان و فیت مجدد آن‌ها و بعد از ضد عفونی، کست آن با گچ ریخته شد و بیس موقت با آکریل اتوپلی مریزه (Marlic Medical Industries, Tehran, Iran) ساخته شد. این بیس از وسط در ناحیه میدلاین به وسیله دیسک باریک دو نیمه شد و به وسیله اتچمنت‌های گوی و کاسه‌ای دو نیمه با هم اتصال یافتند. سپس برای ایجاد ثبات و کس ریم که آن هم در ناحیه خط وسط برش داده شد بر روی آن قرار گرفت. در طی جلسات برای فک پایین هم قالب‌گیری انجام شد، به این ترتیب که از هر کوادرنٹ فک پایین قالب‌های جداگانه‌ای گرفته شد بعد با اکریل دورالی (Dental reliance Mfg.co/worthily) یک ایندکس از ناحیه با دندانی قدامی تهیه شد. سپس کست هر نیمه جداگانه با کمک گچ ریخته شد و با کمک ایندکس کست کامل فک پایین تهیه گردید و بعد بیس موقت یکپارچه (کامل) با حداقل گسترش به طوری که بتواند از مدخل تنگ دهان عبور کند ساخته شد و وکس ریم بر روی آن قرار گرفت. سپس بیس‌ها در دهان امتحان شدند. بیس دو تکه‌ای فک بالا در دهان قرار گرفت و از لحاظ ساپورت لبی و ارتفاع وکس ریم در قدام و خلف تنظیم شد، بعد بیس فک پایین هم داخل دهان قرار گرفت و هماهنگی‌های لازم بین وکس ریم بالا و پایین انجام شد. سپس رکورد سنتریک توسط ماده واسطه‌ای سیلیکون افزایشی (Kettenbach, Germany, Soft Panasil) با روش هدایت دو دستی داوسون [۸] ثبت شد. آن‌گاه بیس‌ها خارج شد و کست‌ها در آرژیکولاتور نیمه قابل تنظیم هانو (WhipMix, USA) با رکورد گرفته شده مانع شدند. سپس مراحل انتخاب دندان، چیدن، مدلاژ، امتحان در داخل دهان و در نهایت پخت به ترتیب انجام شد. در طی مراحل پخت اتچمنت‌ها جدا شده و دنچر به صورت کامل (تمام فک) آماده گشت و پس از پالیش کامل، بیس دنچر توسط دیسک بسیار باریک، دو تکه شد. محل برش در ناحیه خلفی در خط وسط بود اما در ناحیه قدام به دلیل ملاحظات زیبایی با شیب ملایم به لترال‌ها ختم شد. سپس این دو تکه به وسیله اتچمنت‌ها (سه اتچمنت مجزا) با فواصل یکسان به هم وصل شدند. در ناحیه بین پرمولر دوم و مولر اول روی دست دندان فریم پاریسل دو طرفه به منظور افزایش ثبات پروتز به هنگام حرکات فانکشنال

مدل دکتر Carlow و همکاران [۹] بیشتر شامل اجازه دادن به بیس برای کلاپس و یا چین خوردن می‌باشد و هنگامی که در دهان قرار می‌گیرد به حالت اولیه بر می‌گردد، البته استفاده از این انواع قدیمی‌تر تا حدی برای بیمار مشکل بود و اجزای متحرک آن ممکن بود به بافت‌های ساپورت کننده، تروما وارد کند [۱۱]، [۱۰]. Luebke [۱۲] یک فرایند قالب‌گیری سکشنال را در بیمار بدون دندان با استفاده از دو تری قالب‌گیری سکشنال پلاستیکی که به وسیله لگو (Lego) به هم اتصال یافتند مطرح کرد. مدل‌های جدیدتر به عنوان مثال مدلی که در مطالعه دکتر Samet و همکاران [۱۳] انجام شد شامل استفاده از مواد انعطاف‌پذیر (Flexible) مانند Valplast بود که مشکلات را کمتر کرده بود، اما این دنچرها هم دارای یکسری مشکلات که شامل تغییر رنگ، دبانند شدن دندان‌ها از بیس دنچر، نیاز به فضای بین قوسی کافی، مشکلات در تعمیر (Repair) و ریلاین است می‌باشند. در نتیجه اغلب به عنوان درمان موقتی از آن‌ها استفاده شده و پروگنوز طولانی مدت خوبی ندارند. همچنین در طی ساخت این دنچرها تهویه مناسب و استفاده از ماسک نیاز بود است و ساخت این دنچرها از لحاظ تکنیکی حساس بوده و نیاز به دقت فراوان دارد [۱۴]. در طرح انتخابی حاضر به دلیل محدودیت شدید بیمار در باز کردن دهان بیشتر نیاز بود که پروتز به صورت دو قسمتی ساخته شود و بیمار هر قسمت را جداگانه وارد دهان خود کند چرا که حتی در مدل Valplast هم قدرت مانور محدود بوده و وجود همه دندان‌ها و بیس در پروتز یکسره Valplast برای این بیمار با حداکثر بازکردن دهان ۲۰ mm بسیار مشکل یا غیر ممکن بود؛ علاوه بر این با توجه به مشکل اقتصادی بیمار تهیه چنین پروتزی هم برای او مقدور نبود. همچنین دنچرهای ریجید از ثبات بهتری برخوردار هستند [۱۵]. در پروتز دو تکه‌ای انتخابی، بیمار تنها هزینه اتچمنت را پرداخت کرده و بقیه مواد همان مواد کاربردی در دنچرهای عادی بود که در دانشکده موجود است. این یک تکنیک جدید برای بیماران با میکروستومی شدید می‌باشد که پروتزهای انعطاف‌پذیر (Flexible) و تاشونده (Foldable) هم برای آن‌ها قابل استفاده نمی‌باشد و پروتز باید به صورت دو تکه که هر تکه به صورت جداگانه وارد دهان می‌شود ساخته شود. این نوع تری قالب‌گیری تهیه شده برای بیمار، ثبات بیشتری هنگام نشانیدن قطعه دوم در

و نان فانکشنال (در صورت استفاده از دنچر فک پایین در آینده) طراحی شد و در بوردرها برای تطابق و راحتی بیشتر، عمل بیدینگ (Beeding) انجام گرفت و فریم پارسیل بر روی دست دندان آماده شد (حال دست دندان ۳ تکه‌ای است) (شکل ۴).



شکل ۴. دنچر کامل آماده تحویل

دست دندان در دهان امتحان شد و همه مراحل تحویل دست دندان و تنظیمات مربوطه و اصلاح اکلوژن انجام شد. بعد از تحویل دست دندان نکات لازم در مورد رعایت بهداشت دهان و دست دندان و نحوه خارج کردن دست دندان به بیمار آموزش داده شد. به منظور افزایش گیر (سنگینی پروتز و دو تکه‌ای بودن آن) به بیمار (Super Corega, Canada) Denture adhesive داده شد و نحوه استفاده از آن هم آموزش داده شد و به دنبال آن جلسات پی‌گیری و تنظیمات مربوطه در روزهای اول و سپس بعد از یک ماه، ۶ ماه، یکسال و ۲ سال انجام گرفت.

### بحث

با توجه به شرایط بیمار برای بی‌دندانی کامل فک بالای او گزینه‌های درمانی ایمپلنت و پروتز کامل بود که به دلیل محدودیت شدید در باز کردن دهان، پروتز ثابت متکی بر ایمپلنت ارجح به نظر می‌رسید، اما با توجه به شرایط اقتصادی بسیار ضعیف بیمار، پروتز کامل به عنوان درمان قابل قبول انتخاب گردید. حال این پروتز باید شرایطی داشته باشد؛ گذاشتن و خارج کردن آن از دهان برای بیمار راحت باشد و در عین حال فانکشنال بوده و به خوبی عمل کند، به بافت‌های ساپورت کننده هیچ آسیبی نرساند و تطابق و ثبات آن هم قابل قبول باشد. انواع مدل‌های پروتز که بتواند بر مشکل محدودیت در باز کردن دهان غلبه کند در مقالات عنوان شده، مکانیسم مدل‌های اولیه مثل

مدت تر هم می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

کاربرد روش‌های معمول کلینیکی برای ساختن دنچر کامل بیماران با میکروستومی شدید، مشکل و در بعضی موارد مانند بیمار مطالعه حاضر غیر ممکن می‌باشد، اما با استفاده از روش‌های ابتکاری که ترکیبی از روش‌های قدیم و راهکارهای جدید و البته کم هزینه می‌باشد، می‌توان این بیماران را به خوبی درمان کرد.

دهان و اطمینان بیشتر از نشست دقیق نسبت به انواع دیگر ساخته شده تاکنون دارد و همچنین دنچر ساخته شده نیز با وجود حداقل هزینه و حداقل پیچیدگی در مقایسه با مدل‌های مطالعات مشابه از حداکثر کارایی و ثبات برخوردار است.

در پی‌گیری دو ساله نیز که از بیمار به عمل آمد، استفاده خوب بیمار از دنچر، رضایت از زیبایی، رضایت از کاربرد راحت، تماس خوب و ثبات خوب دنچر بدون هیچ ترومایی که ناشی از کاربرد دنچر باشد، دیده شد. البته نیاز به پی‌گیری طولانی

### References

1. Bhupender Y, Himanshu A, Mukesh D, Chetan C. Limited mouth opening, a challenge in complete denture prosthodontics: A case report. *Indian Journal of Dental Sciences* 2011; 3(1): 14-6.
2. Seel C, Hager HD, Jauch A, Tariverdian G, Zschocke J. Survival up to age 10 years in a patient with partial duplication 6q: case report and review of the literature. *Clin Dysmorphol* 2005; 14(1): 51-4.
3. De BM, Petruzzi M, Favia G, Serpico R. Oro-dental manifestations in Hallopeau-Siemens-type recessive dystrophic epidermolysis bullosa. *Clin Exp Dermatol* 2004; 29(2): 128-32.
4. Aren G, Yurdabakan Z, Ozcan I. Freeman-Sheldon syndrome: A case report. *Quintessence Int* 2003; 34(4): 307-10.
5. Naylor WP, Manor RC. Fabrication of a flexible prosthesis for the edentulous scleroderma patient with microstomia. *J Prosthet Dent* 1983; 50(4): 536-8.
6. Suzuki Y, Abe M, Hosoi T, Kurtz KS. Sectional collapsed denture for a partially edentulous patient with microstomia: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2000; 84(3): 256-9.
7. Watanabe I, Tanaka Y, Ohkubo C, Miller AW. Application of cast magnetic attachments to sectional complete dentures for a patient with microstomia: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2002; 88(6): 573-7.
8. Cheng AC, Kwok-Seng L, Wee AG, Tee-Khin N. Prosthodontic management of edentulous patient with limited oral access using implant-supported prostheses: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2006; 96(1): 1-6.
9. Carlow DL, Conine TA, Stevenson-Moore P. Static orthoses for the management of microstomia. *J Rehabil Res Dev* 1987; 24(3): 35-42.
10. Silverglade D, Ruberg RL. Nonsurgical management of burns to the lips and commissures. *Clin Plast Surg* 1986; 13(1): 87-94.
11. Weisman RA, Calcaterra TC. Head and neck manifestations of scleroderma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1978; 87(3 Pt 1): 332-9.
12. Luebke RJ. Sectional impression tray for patients with constricted oral opening. *J Prosthet Dent* 1984; 52(1): 135-7.
13. Samet N, Tau S, Findler M, Susarla SM, Findler M. Flexible, removable partial denture for a patient with systemic sclerosis (scleroderma) and microstomia: A clinical report and a three-year follow-up. *Gen Dent* 2007; 55(6): 548-51.
14. Prashanti E, Jain N, Shenoy VK, Reddy JM, Shetty B T, Saldanha S. Flexible dentures: A flexible option to treat edentulous patients. *J Nepal Dent Assoc* 2010; 11(1): 85-7.
15. Antonelli JR, Hottel TL. The "flexible augmented flange technique" for fabricating complete denture record bases. *Quintessence Int* 2001; 32(5): 361-4.

## **Fabrication of maxillary complete prosthesis for a patient with microstomia: Report of a case**

**Mahtab Vahdat, Abdolhamid Al Havaz, Shaghayegh Nooribayat\***

### **Abstract**

**Introduction:** *Microstomia signifies any significant decrease in the size of the oral aperture. The etiology might include disease, trauma, burns and surgical complications in the peri-oral areas. This article describes a practical method for the treatment of a maxillary-edentulous patient with severe microstomia.*

**Case Report:** *The patient was a 40-year-old woman who was completely edentulous in the maxilla, with severe microstomia. Due to reduced mouth opening, all the clinical procedures, from selection of a prefabricated tray for initial impression to designing the final prosthesis, are difficult and it is impossible to use a conventional impression tray and denture in such patients. Implant treatment was not possible for the patient because of financial problems; therefore, complete denture was the best choice. A sectional denture that can be worn and removed easily can be a treatment of choice for such patients. The primary impression in this patient was taken by a sectional tray and putty and wash. The special 2-sectional tray was fabricated for the patient. Then a 2-sectional denture was fabricated by ball attachment and finally was assembled in her mouth by palatal strap frame. In the first follow-up of the patient after 1 year, she was satisfied with the esthetic and function of the denture, in addition to proper fit and stability of denture, without any traumatic injuries.*

**Conclusion:** *Sectional dentures that are easily worn and removed can be successfully used for the treatment of patients with microstomia.*

**Key words:** *Complete denture, Impression technique, Microstomia*

**Received:** 17 Sep, 2012

**Accepted:** 18 Dec, 2012

**Address:** Postgraduate Student, Department of Periodontics, Student Research Committee, School of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Mazandaran, Iran

**Email:** dr.sh.noori@gmail.com

**Citation:** Vahdat M, Alhoz A, Nooribayat Sh. **Fabrication of maxillary complete prosthesis for a patient with microstomia: Report of a case.** J Isfahan Dent Sch 2013; 8(6): 587-592.