

## فهرست مطالب

۷	پیشگفتار نویسنده
۹	پیشگفتار مترجم
۱۱	فصل اول: قرار ملاقات تشخیصی
۱۵	فصل دوم: قالب‌های اولیه
۲۷	فصل سوم: تری‌های اختصاصی کلید ساخت یک قالب نهایی عالی
۳۵	فصل چهارم: استفاده از تری‌های اختصاصی برای قالب‌گیری نهایی
۵۱	فصل پنجم: قالب نهایی
۵۷	فصل ششم: باکسینگ و ساخت قالب نهایی
۶۱	فصل هفتم: صفحات پایه و لبه‌های اکلوژن
۶۷	فصل هشتم: تنظیم ریم وکس‌ها برای تناسب با بیمار
۶۹	فصل نهم: استفاده از فیس بو دنار
۷۵	فصل دهم: مانت کست‌های ماگزبیلاری بر روی آرتیکولاتور
۷۹	فصل یازدهم: ثبت رابطه مرکزی
۸۵	فصل دوازدهم: انتخاب دنچر مناسب
۹۳	فصل سیزدهم: تنظیم دنچر قدامی
۹۷	فصل چهاردهم: تنظیم دندان‌های آناتومیک خلفی در اکلوژن بالانس دوطرفه
۱۰۷	فصل پانزدهم: تنظیم دندان‌های خلفی صفردرجه در اکلوژن مونوپلان
۱۱۳	فصل شانزدهم: بررسی اجمالی اکلوژن لینگوال
۱۱۹	فصل هفدهم: تنظیم دندان‌ها در اکلوژن لینگوالیزه شده
۱۲۵	فصل هیجدهم: امتحان وکس زیبایی قدامی
۱۲۹	فصل نوزدهم: وکس آپ دنچر کامل

- فصل بیستم: سیل کردن دنچرهای کامل به قالب ..... ۱۳۵
- فصل بیست و یکم: امتحان وکس دندان ها ..... ۱۳۷
- فصل بیست و دوم: ساخت سیل پالاتال خلفی دلخواه در لابراتوار ..... ۱۵۱
- فصل بیست و سوم: تعامل با لابراتوارهای دندانپزشکی ..... ۱۵۳
- فصل بیست و چهارم: فلاسکینگ، بسته بندی و پردازش دنچرهای کامل ..... ۱۵۵
- فصل بیست و پنجم: تکمیل ریمانت لابراتواری ..... ۱۶۹
- فصل بیست و ششم: ایجاد ایندکس ریمانت ..... ۱۷۳
- فصل بیست و هفتم: حذف دنچر کامل از کست و پرداخت ..... ۱۷۵
- فصل بیست و هشتم: استانداردهای کیفیت ظاهری ..... ۱۸۱
- فصل بیست و نهم: قرارداد دنچر کامل در دهان ..... ۱۸۵
- فصل سی ام: انجام یک ریمانت بالینی ..... ۱۹۱
- فصل سی و یکم: متعادل سازی دنچرهای ست شده در اکلوزن لینگوالیزه ..... ۲۰۳
- فصل سی و دوم: متعادل سازی ست آپهای کاملاً آناتومیک ( ۳۰ ) ..... ۲۰۷
- فصل سی و سوم: تنظیم دنچرهای کامل ست شده در اکلوزن مونوپلان ..... ۲۱۳
- فصل سی و چهارم: عیب یابی مشکلات دنچر کامل ..... ۲۱۵
- فصل سی و پنجم: جایگزینی دندان در دنچر کامل ..... ۲۳۱
- فصل سی و ششم: ترمیم دنچر کامل شکسته ..... ۲۳۵
- فصل سی و هفتم: استفاده از ایمپلنت برای تثبیت یک دنچر کامل ..... ۲۴۳
- فصل سی و هشتم: دنچرهای کامل فوری ..... ۲۵۳
- فصل سی و نهم: سافت لاینر ..... ۲۶۷
- فصل چهلم: ساخت دنچرهای کامل دیجیتالی ..... ۲۷۷
- واژه یاب ..... ۲۸۵

## پیشگفتار نویسنده

**ویلیام گلن گلدن** نه سال اول از آموزش دندانپزشکی خود را در نیروی دریایی ایالات متحده و به عنوان تکنسین لابراتوار پروتز دندان گذراند و سپس به ریاست تکنسین‌ها رسید. او تحصیلات تکنسینی دندانپزشکی A&C را در سن دیگو و دانشکده خدمات پزشکی صحرایی را در کمپ پندلتون کالیفرنیا به پایان رساند. ویلیام گلن گلدن در سال ۱۹۷۶ و قبل از ورود به دانشکده دندانپزشکی در دانشگاه ویرجینیای غربی، تکنسین پروتز دندان و سرپرست کلینیک دندان پزشکی بود و در حرفه‌های بهداشتی نیروهای مسلح ویژه نیروی دریایی بورسیه شد. پس از فارغ‌التحصیلی در سال ۱۹۸۰، به کلینیک دندانپزشکی نیروی دریایی در یوکوسوکا ژاپن فرستاده شد و در آنجا به مدت چهار سال خدمت کرد که بخشی را در کشتی یو اس اس بلو ریج (آل سی سی-۱۹) در یادار ناوگان هفتم بود.

او در سال ۱۹۸۵ فلوشیپ فوق دکترای پروتز دندان را در کلینیک دندانپزشکی نیروی دریایی در گریٹ لیکز ایلینویز گذراند و رزیدنتی پروتز را در سال ۱۹۸۸ در دانشکده تحصیلات تکمیلی دندانپزشکی نیروی دریایی ایالات متحده در بتسدای مریلند با دریافت مدرک تخصصی پروتز دندان به پایان رساند.

وی پس از فارغ‌التحصیلی به عنوان رئیس بخش پروتز دندان در آکادمی نیروی دریایی ایالات متحده در آنابولیس مریلند، در ناو یواس اس نیمیتز (سی ویان ۶۸) خدمت کرد سپس متخصص پروتز دندان در نیروی دریایی واشنگتن شد و تا زمان بازنشستگی در سال ۱۹۹۵ به عنوان مدیر لابراتوار پروتز دندان منطقه‌ای در کلینیک دندانپزشکی نیروی دریایی گریٹ لیکس ماند.

پس از بازنشستگی از نیروی دریایی ایالات متحده، دکتر گلدن به مدت دو سال به عنوان دندانپزشک ترمیمی و متخصص پروتز دندان برای یک مطب دندانپزشکی در گرین بی، ویسکانسین کار کرد. سپس در نوامبر ۱۹۹۷ به عنوان دستیار بالینی و متخصص پروتز دندان در کالج دندانپزشکی دانشگاه ایالتی اوهایو (SU) فعالیت داشت. او سه دوره کارشناسی دنچر کامل را مدیریت کرده و به سمت دانشیار بالینی ارتقا یافت. در زمان بازنشستگی در پایان دسامبر ۲۰۱۰، به عنوان مدیر پروتزه‌های متحرک و مدیر کلینیک پروتز کامل در او اس یو مشغول به فعالیت بود.

پس از بازنشستگی از او اس یو، دکتر گلدن در نوامبر ۲۰۱۱ به صورت پاره‌وقت به عنوان دانشیار بالینی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه ویرجینیای غربی پذیرفته شد. او مدیر یک دوره شش ساعته پروتز کامل قبل از دکتر شدن و به مدت دو سال در آنجا خدمت کرد. سپس در ژوئن ۲۰۱۴ از حرفه دندانپزشکی بازنشسته شد.

**کارل اف. دریسکول** یک مربی قابل تحسین، محقق و پزشک است. او در حال حاضر به عنوان پروفیسور در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه مریلند، جایی که قبلاً به مدت ۲۱ سال به عنوان مدیر دستیاران پروتز خدمت می‌کرده، فعالیت دارد. مأموریت حاضر وی ادامه‌ی کار حرفه‌ای ۲۰ ساله در ارتش ایالات متحده است که به مدت سه سال مدیر برنامه پروتزه‌ها در مرکز پزشکی ارتش والتر رید بود. دکتر دریسکول با عنوان رئیس آکادمی پروتزه‌های ثابت آمریکا، رئیس هیئت آمریکایی پروتزه‌های دندان‌ی و رئیس کالج آمریکایی پروتز خدمت کرده است. او هر دو جایزه کارور استفانو (برای خدمات برجسته به عنوان مدیر برنامه) و جایزه مولتون (برای کمک‌های برجسته در پروتزه‌های ثابت) را از آکادمی پروتزه‌های ثابت آمریکا دریافت کرده است. علاوه بر این، اخیراً جایزه بهترین مربی سال را از کالج آمریکایی پروتزه‌های دندان‌ی گرفت. دکتر دریسکول بیش از ۴۵۰ سخنرانی در سطح ملی و بین‌المللی ارائه کرده و بیش از ۷۵ مقاله نوشته است. علاوه بر تدریس در دوره PG Pros در مریلند، او همچنین یک مطب خصوصی در بتسدای مریلند با همراهی همسرش دکتر ساریت کاپلان دارد.

**ندیم زد بابا** مدرک DMD خود را در سال ۱۹۹۶ از دانشگاه مونترال دریافت کرد. وی مدرک تحصیلات تکمیلی پیشرفته در پروتزهای دندانی و مدرک کارشناسی ارشد را در علوم ترمیمی دنچر از دانشکده دندانپزشکی دانشگاه بوستون را در سال ۱۹۹۹ دریافت کرد. دکتر بابا پروفیسور دوره آموزش پیشرفته‌ی پروتزهای دندانی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه لوما لیندا، استاد کمکی در دانشکده دندانپزشکی مرکز علوم بهداشتی دانشگاه تگزاس در بخش جامع دندانپزشکی، و دارای یک مطب خصوصی نیمه‌وقت در گلندیل، کالیفرنیا است. وی در حال حاضر رئیس کالج آمریکایی دنچر و عضو فعال سازمان‌های مختلف حرفه‌ای، دیپلمات هیئت پروتزهای دندانی آمریکا و عضو کالج آمریکایی پروتزهای دندانی و آکادمی پروتزهای دندانی است.

## پیشگفتار مترجم

کتاب حاضر، ترجمه‌ی کتاب Treatment the complete denture Patient می‌باشد. در این کتاب مباحث علمی، کلینیکی و حتی لابراتواری مرتبط با درمان بیماران با دنچر کامل به صورت گسترده و چندجانبه پوشش داده شده است و مرجعی کاربردی برای دانشجویان، رزیدنت‌ها و همکاران گرامی می‌باشد.

در پایان از کلیه دانشجویان، رزیدنت‌ها و اساتید گرانقدر تقاضا می‌شود پیشنهادات و نظرات خود را به آدرس [dramirhossein.fathi@gmail.com](mailto:dramirhossein.fathi@gmail.com) ارسال فرمایند.

همچنین از زحمات مدیریت محترم انتشارات رویان پژوه کمال سپاسگزاری را دارم.

دکتر امیرحسین فتحی

استادیار گروه پروتزهای دندانی

دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

# درمان بیماران دنچر کامل

### بررسی تشخیصی

هدف اصلی از نگارش این کتاب آن است که به دانشجویان آموزش داده شود که بدانند، تشخیص بیماری‌ها چه تاثیری بر استفاده و پیش‌آگهی دنچر کامل می‌گذارد تا بتوانند دنچر کامل بهتری برای بیمار بسازند. در ابتدا ویژگی‌های خاص آناتومیکی بیمار مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در ادامه در مورد تاثیرات احتمالی این ویژگی‌ها بر پروگنوز و موفقیت در ساخت دنچر کامل گفته خواهد شد. علاوه بر این، در این کتاب با لندمارک‌های تشخیصی در بیماران آشنا خواهیم شد.

در معاینه بالینی، از لندمارک‌های آناتومیک برای شناسایی دیستورشن، وضعیت اینرمال و یا فقدان لندمارک‌های خاص استفاده می‌شود. فقدان این لندمارک‌ها معمولاً به واسطه تحلیل استخوان آلوئول، پیشرفت بیماری‌ها، تغییرات ناشی از جراحی یا تنوع طبیعی در بدن انسان اتفاق می‌افتد که ناحیه‌ای را دچار مشکل می‌کند. در قوس ماگزینلا، باید توانایی شناسایی پاپیلائی اینسیزیو، وستیبول‌های باکال و لبیال، روگا، ریج باقیمانده، توربوزیته ماگزینلا، شکاف هامولر، فووی کام، فرنوم باکال و لبیال، سوچور مید کام و ناحیه گلاتدولار را داشته باشیم. علاوه بر این، باید خط لرزش که اهمیت زیادی برای حفظ دنچر کامل ماگزینلا دارد را تشخیص دهیم. در قوس مندیبولار، باید زبان، رافه تریگومندیبولار، ریج باقیمانده، وستیبول‌های باکال و لبیال، فرنوم باکال، لینگوال و لبیال، باکال شلف، پد رترومولر، حفره رترومایوبویوید، سولکوس آلوئولازنگوال، توبرکل لینگوال و کارونکل‌های ساب ماگزینلا را تشخیص دهیم. پس از شناسایی تمامی این لندمارک‌ها، باید اندازه، شکل، محل، وجود یا فقدان این لندمارک‌ها بر روند درمان و تشخیص مورد ارزیابی قرار گیرد. بیماران باید از شرایطی که بر راحتی دنچر کامل تأثیر می‌گذارد، آگاه باشند.

ناحیه حامل دنچر بخشی از attached and unattached mu- cosa در ریج‌های بی‌دندانی است که دنچر بر روی آن می‌نشیند. این ناحیه با تحلیل ریج‌های باقیمانده به تدریج کوچک‌تر می‌شود. حداکثر نیروی گاز زدن در بیماران دارای دنچر کامل حدود ۵ تا ۶ برابر کمتر از بیماران دارای دندان‌های طبیعی یا ترمیمی است. وجود بعضی شرایط در بیماران باعث می‌شود که قبل از قالب‌گیری نهایی دنچر کامل، جراحی پیش پروتز و سپس دوره نقاهت گذرانده شود.

بسیاری از دنچرهای کامل در قوس مندیبل با وجود دندان عقل نهفته ساخته می‌شوند، با این حال ممکن است بیمار با مشکلی هم روبرو نشود. درکل بیمار باید در مورد ریسک دندان نهفته در روند ساخت دنچر آگاه باشد. همزمان با تحلیل ریج‌ها، استخوان روی اجزای دندانی باقیمانده یا دندان نهفته تحلیل خواهد رفت. در این حالت، ناحیه مورد نظر تنها با لایه نازکی از مخاط در مجاورت دنچر قرار می‌گیرد. در این شرایط ممکن است عفونت یا زخم پدیدار شده و دندان‌های مولر سوم مندیبولار نگهداشته شده هم از لثه بیرون می‌زند. آن دندان‌ها را در بیاورید!

توروس یک برآمدگی خوش‌خیم بافت استخوانی است که با لایه نازکی از مخاط پوشیده می‌شود. بعضی از توروس‌های ماگزینلا را می‌توان دست نخورده نگهداشت. در صورتی که خیلی بزرگ نباشد و بر حفظ یا عملکرد دنچر کامل ماگزینلا تأثیر نگذارد، می‌توان دنچر را بر روی این توروس‌ها قرار داد و دلیل آن است که دنچر کامل ماگزینلا از ساپورت ناحیه حامل وسیعی از کام بهره می‌برد که در بیشتر موارد با قراردادن فضای ریلیف ناحیه کام بر روی توروس قابل حل است لذا با توجه به اینکه هیپرپلازی پاپیلا بر روی این بافت‌ها تشکیل نمی‌شود، در صورت ایجاد تروما در این نواحی، روند ترمیم آنها به دلیل خونرسانی کم بسیار کند پیش خواهد رفت.

مندبیل هم به سمت پایین و بیرون جمع می‌شود. این وضعیت باعث تشدید وضعیت کراس بایت دندان‌های پشتی می‌شود. همزمان با تحلیل استخوان، ناحیه تحت‌تأثیر توانایی خود برای تحمل دنچر را از دست می‌دهد. این امر به دلیل کاهش ناحیه سطحی و همچنین افزایش لقی است. در مندبیل دارای تحلیل شدید، عصب آلوئولار اینفریور ممکن است بر روی ریج باقیمانده قرار گیرد. هرگونه فشار بر این ناحیه با درد همراه خواهد بود.

یک ریج تیز مایلوهایپوید بر روی بافت فوقانی فشار آورده و آن را نسبت به هرگونه فشار احتمالی حتی به فشار دنچری با فیت مناسب هم حساس می‌کند. اگر بیمار دنچر کامل مندیبولار را ابتدا در بخش خلفی دهان قرار داده و سپس دنچر را به سمت جلو و پایین بر روی ریج قدامی بلغزاند، ترومای وارده به این ناحیه به حداقل می‌رسد. این ناحیه اهمیت زیادی دارد چون اندرکاتی را برای بهبود گیر دنچر کامل مندیبولار فراهم می‌سازد.

ریج باقیمانده شل در واقع بافتی نرم است که بر روی استخوان نوک تیز ریج‌های باقیمانده آلوئول قرار دارد، که پس از وقوع تحلیل ریج باقیمانده، حالتی نرم و شل به خود می‌گیرد. این ناحیه ساپورت مناسبی برای دنچر نیست. این وضعیت اغلب در ناحیه قدامی ماگزینلا پدیدار می‌شود چون زبان از دندان‌های قدامی پایینی در برابر پوسیدگی محافظت می‌کند. دنچر پارسیل مندیبولار ثبات بیشتری نسبت به دنچر کامل مندیبولار دارد، چراکه دندان‌های قدامی پایینی برای نگهداری دنچر پارسیل مندیبولار در جای خود باقی می‌مانند. این وضعیت به سندروم کلی Kelly یا همان سندروم ترکیبی منتهی می‌شود.

سندرم ترکیبی یا سندرم کلی بدینگونه تعریف می‌شود که هنگامی که بیمار می‌جود، هنگام هدایت قدامی تند، تماس‌های خلفی را در رابطه کارگر، بالانس و بیرون زده کم و یا اصلاً وجود ندارد. در نتیجه نوک دنچر حین جویدن به سمت جلو متمایل شده، موکوپریوستوم پری ماگزینلا فشرده شده و منجر به تحلیل استخوان ناحیه پری ماگزینلاری می‌شود و فشار منفی در خلف می‌تواند منجر به برآمدگی توبروزیته مندیبولار شود.

تحلیل ممکن است آنقدر شدید باشد که برای جلوگیری از شکستگی ایدیوپاتیک ماگزینلا نیاز به تقویت با پیوند استخوان داشته باشد. مواردی دیده شده که بیمار به سادگی با خوابیدن در حالت دست روی چانه دچار شکستگی شده است. سی دی مندبیل به ندرت در مقابل قوس ترمیم شده ماگزینلا قرار می‌گیرد زیرا ایجاد تعادل دوطرفه دنچر در برابر دندان‌های ترمیم شده با وجود افزایش نیرویی که هنگام جویدن بر روی دندان‌های طبیعی یا ترمیم شده

برخی اوقات نیز توروس‌های مندیبولار، قبل از ساخت دنچر برداشته نمی‌شود. وقتی بیمار دندان‌های خلفی را از دست داده و به گسترش دیستال فلنچ دنچر نیاز است، ممکن است متوجه نیاز به ضرورت جراحی برای برداشتن این ناحیه نشوند. اگر توروس‌ها برداشته نشود، بیس دنچر باعث تخریب شدید بافت‌های نرم شده و بیمار دچار درد مزمن در دهان می‌شود. سافت لاینر به‌طور موقت باعث بهبود شرایط می‌شود ولی در درازمدت کارایی لازم را ندارد. وقتی دنچر مستقیماً بر روی توروس‌ها قرار می‌گیرد، بیمار تا زمان ترمیم بافت‌ها باید درد را تحمل کند. البته تا وقتی بافت همچنان ملتهب است یا به‌طور کامل بهبود نیافته، انجام عمل ثانویه توصیه نمی‌شود.

اگزوستوزها برآمدگی‌های استخوانی بر روی ریج آلوئول هستند. این برآمدگی‌ها مشکلات زیادی را برای بیماران دارای دنچر کامل به وجود می‌آورند. بافت به شکلی تحت کشش بر روی اگزوستوز قرار گرفته و آندرکات‌ها مانع از سیل طرفی دنچر می‌شود. باقیمانده غذا به‌طور معمول در اورهنگ‌ها گیر افتاده و به همین دلیل حرکات دنچر باعث از بین رفتن بافت نرم زیرین می‌شود.

توروس‌ها و اگزوستوزها اغلب به دلیل پروفایل برآمدگی و مخاط نازک، علائمی از تروما را نشان می‌دهد. این مسئله پس از خوردن غذاهای سفت مانند پیتزا (با نان سفت) به شدت نمود پیدا می‌کند. به دلیل روند نامناسب وسکولایزیشن، روند ترمیم در این نواحی به کندی پیش می‌رود و بافت‌های زیرین به‌راحتی در معرض عفونت قرار می‌گیرند.

هیپریلاری فیبروس التهابی در ابتدا به شکل زخم تروماتیک در فلنچ دنچری دارای فیت نامناسب پدیدار شده و سپس به فیبرومی پیله مانند به نام اپولیس فیشراتوم تبدیل می‌شود. این فیبروم‌ها را باید برداشت و از یک سافت لاینر برای ترمیم سریعتر بافت استفاده کرد. این ناحیه باید پیش از قالب‌گیری نهایی دنچر بهبود کامل پیدا کند.

گاهی اوقات هیپریلاری پاییلاری التهابی در زیر دنچر پدیدار می‌شود. این عارضه بدون توجه به وجود یا عدم وجود کاندیدا آلبیکانس و در نتیجه وجود دنچری با فیت نامناسب، باقی ماندن دنچر در دهان در طول خواب و/یا بهداشت دهانی ضعیف ایجاد می‌شود. این بیماری براساس میزان فشار دنچر بر ناحیه مورد نظر، به شکل مسطح یا خوشه‌های انگورمانند ظاهر می‌شود. این وضعیت اغلب در ناحیه ریلیف ناحیه کام که برای افزایش مکش دنچر کامل ماگزینلا گذاشته می‌شود، رخ می‌دهد.

با پیشرفت تحلیل، ماگزینلا به سمت بالا و داخل جمع شده و

محدوده (۵ تا ۱۰ میلی‌متر) که سیل خلفی کام در آن قرار گیرد، اما به دلیل انحنای نسبتاً کم آن، جایگذاری دقیق سیل سخت‌تر است. کام خلفی کلاس II شایع‌ترین در جمعیت قفقازی است که دامنه آن بین ۳ تا ۵ میلی‌متر است. بین حدود کام کلاس I و کلاس III قرار می‌گیرد. کام خلفی کلاس III دارای یک خط لرزشی است که به راحتی می‌توان آن را پیدا کرد زیرا به‌طور ناگهانی پایین می‌آید، اما تنها ناحیه‌ای ۱ تا ۳ میلی‌متری برای قرار دادن سیل کام خلفی وجود دارد. تحمل دنچر کامل ماگزینا در بیمار دارای کام کلاس III از همه سخت‌تر خواهد بود.

نیل، فرم حلق جانبی را بر اساس اندازه‌ی ارتفاع و استیپول لینگوال در ناحیه رترومیلوهیوئید، طبقه‌بندی کرد. یک بیمار دارای فرم حلقی جانبی نیل کلاس I دارای عمق بیش از ۱/۲ اینچ خواهد بود و برای حفظ و پایداری دنچر مندیبل بسیار مطلوب است. شکل حلق جانبی نیل کلاس II بین کلاس I و کلاس III قرار دارد و عمق آن کمتر از ۱/۲ اینچ است. فرم حلقی جانبی کلاس III عمق و استیپولی ندارد و پیش‌آگهی نامطلوبی دارد. به‌طور کلی، حدود سه چهارم بیماران دارای فرم حلق جانبی نیل کلاس I، حدود یک پنجم از آنها کلاس II و تنها ۵ تا ۶ درصد از آنها کلاس III خواهند بود. فرم حلقی جانبی از قدام توسط عضله میلوهیوئید، از سمت جانبی با پد گلابی شکل، از سمت خلفی طرفی توسط عضله کانستریکتور فوقانی، از سمت خلفی توسط پالاتوگلووس و از سمت وسط توسط زبان محدود می‌شود.

ایجاد می‌شود، تقریباً غیر ممکن است و سریعاً منجر به تحلیل برآمدگی آلوئولار ماگزینا می‌شود.

پد رترومولر بافتی بالشتکی و گلابی شکل است که روی ریج آلوئولار ماگزینا، پشت آخرین دندان مولر طبیعی قرار دارد. پد رترومولر از بافت آلوئولار شل غیرکراتینه تشکیل شده که بافت غددی و فیبرهای عضله باکسیناتور، عضلات منقبض‌کننده فوقانی و رافه پتریگومندیبولار و قسمت انتهایی تاندون عضله تمپورالیس را می‌پوشاند. از آنجایی که هیچ دندانی در زیر این ناحیه وجود ندارد و پایدارترین ناحیه ریج بی‌دندان مندیبل است، باید توسط فلنج دنچر پوشانده شود. ترومای ناشی از نامناسب بودن دنچرهای کامل مندیبل با عدم استفاده از دنچر کامل تحتانی هنگام جویدن بیمار نیز می‌تواند منجر به نرم و شل شدن این ناحیه بشود. از طرف دیگر، ریج آلوئولار دارای دندان‌هایی است که کشیده شده و با استخوان ترمیمی پر شده‌اند، اما در برابر تحلیل مقاومت چندانی ندارند. برخی از ریج‌های به شدت تحلیل رفته در زیر بافت نرم، به صورت استخوانی با لبه‌ی چاقویی و سفت ظاهر می‌شوند. استخوان زیر این برجستگی‌ها کوچک و شبیه چاقویی در غلاف است که بسیار مستعد شکستگی خودبه‌خودی است و نیاز به تقویت با مواد سنتتیک، استخوان اجساد یا پیوند استخوان اتوزن دارد.

هاوس کام خلفی را، بر اساس شکل کام نرم و قوس رو به پایین و بسته به سیل کام خلفی در دنچر کامل ماگزینا طبقه‌بندی کرده است. در این سیستم طبقه‌بندی، یک بیمار با کام کلاس I می‌تواند یک دنچر کامل را به راحتی تحمل کند زیرا این کام وسیع‌ترین



## فصل دوم

# قالب‌های اولیه

رطوبت دهان ایجاد می‌کند. زمان سفت شدن قالب‌های آلژینات با افزودن سدیم فسفات (یک کندکننده) تغییر می‌کند. فیلرهای خاک دیاتومه و پودرهای سیلیکات سختی آلژینات را تعیین می‌کنند. دندانپزشک باید تری را در تمام مدت ثابت نگه دارد تا با آلژینات سفت شود و یا دیستورشن ایجاد شود. هرگز نباید از بیمار خواسته شود که تری را خودش نگه دارد. دما و مقدار آب باید به‌طور دقیق اندازه‌گیری شود، در غیر این صورت کارایی مواد تا حد زیادی کاهش می‌یابد. برای بهترین نتیجه باید از آب با دمای اتاق (۷۰ درجه فارنهایت) استفاده شود.

سه نوع تری قالب‌گیری برای جای دادن مواد قالب‌گیری استفاده می‌شود: استایروفوم، پلاستیک و فلز. تری استایروفوم سفت نیست، حجیم است و مواد قالب‌گیری را به خوبی نگه نمی‌دارد. برخی از تری‌های پلاستیکی یکبار مصرف هستند و خیلی سفت نیستند. آن‌ها برای نگهداری مواد قالب‌گیری به چسب نیاز دارند. تری‌های پلاستیکی چند بار مصرف سفت و سخت هستند و مواد را با حفره‌های نگهدارنده و لبه‌های قفل‌کننده حفظ می‌کنند. تری‌های فلزی هم سفت و سخت هستند. برخی سوراخ دارند و مواد قالب‌گیری را با کمک سوراخ‌های نگهدارنده حفظ می‌کنند. برخی دیگر جامد و بسیار سفت و سخت هستند و مواد قالب را با گیر دادن به ریم حفظ می‌کنند. اگر تری از جنس استیل نباشد، می‌توان برخی از تری‌های فلزی را با مختصری خم کردن به تطابق اندکی رساند. تری‌های استیل ضد زنگ انعطاف‌پذیر نیستند.

صرف‌نظر از انتخاب نوع تری، تری مناسب برای قالب‌گیری اولیه باید با شکل و اندازه کلی ریح مطابقت داشته باشد. فلنج‌های تری به گونه‌ای طراحی شده‌اند که مطابق با عمق رول محیطی بوده و برای موم محیطی که به‌طور خاص برای این منظور ساخته شده است،

قالب اولیه یک نگاره منفی است که به منظور تشخیص، برنامه ریزی درمان یا ساخت یک‌تری ایجاد می‌شود. این قالب در یک‌تری پیش‌ساخته که از بین تعدادی تری آماده انتخاب شده، ساخته شده است. این تری‌ها به گونه‌ای ساخته شده‌اند که برای اکثر بیماران مناسب باشد، اما برای همه‌ی افراد مناسب نیست. تری وسیله ساده‌ای برای حمل مواد قالب‌گیری به دهان بیمار برای اولین قالب و نقطه شروع است. این اولین قالب از دهان بیمار است که برای تشخیص، برنامه ریزی درمان و سپس برای ساخت تری‌های اختصاصی ایجاد می‌شود.

در درجه اول دو نوع ماده برای قالب‌گیری اولیه استفاده می‌شود: کامپاند قالب‌گیری و هیدروکلونید. کامپاند قالب‌گیری تقریباً منحصرأً برای بیماران بی‌دندان استفاده می‌شود. این یک ماده ترموپلاستیک است که برای دمای حین کار کدگذاری رنگی دارد. ترموپلاستیک به این معناست که با افزایش حرارت نرم شده و با سرد شدن سفت می‌شود. به شکل کیکی و استیکی عرضه می‌شود که شکل استیکی آن بیشتر برای قالب‌گیری تری استفاده می‌شود. کامپاند سبز دارای دمای کارکرد بالای ۱۲۳ درجه فارنهایت و کامپاند قرمز دارای دمای کارکرد بالای ۱۳۲ درجه فارنهایت است. این ترکیب باید در حمام آب گذاشته شود تا بتدریج به دمای مناسب برسد و بیمار نسوزد. حمام آب داغ برای کامپاند سبز در دمای ۱۴۰ درجه فارنهایت تنظیم شده است تا پس از رسیدن به انعطاف‌پذیری کافی، از حمام به دهان منتقل شود و کامپاند شکل دلخواه را بگیرد. دومین ماده مورد استفاده برای قالب‌گیری اولیه هیدروکلونید برگشت‌ناپذیر (آلژینات) است. این یک ژل آبدوست و از جلبک دریایی، سولفات کلسیم و آب ساخته شده است. هیدروفیل به این معناست که کاملاً با آب مخلوط می‌شود و قالب بسیار خوبی در حضور

دادن کست به چرخ تریمر استفاده شود تا دور موتور کم نشود. برای دستیابی به حداکثر کارایی، قالب را به آرامی به جلو و عقب ببرید. انگشتان خود را محکم روی میز نگهدارید. ابزارهای دستی را از تریمر دور نگه دارید تا به آنها آسیب نزنند. قبل از تریم، کست را زیر آب جاری بگیرید تا از چسبیدن ژئوسوم یا قطرات آب که مانند بتن به کست می‌چسبند، جلوگیری شود.

قالب‌های اولیه باید به ابعاد خاصی بریده شوند. کست بی‌دندان را به شکل طرحی که در قسمت خلفی صاف و در سمت فاسیال کمانی است، تریم کنید. همیشه ابتدا سطح (land area) را کوتاه کنید تا بتوانید پهنای land area را ببینید. عمق ۲ تا ۳ میلی‌متری را در land area تعیین کنید. (ممکن است استفاده از یک مداد برای تجسم عرض land area قبل از رفتن به تریمر مفید باشد). پایه کست را تریم کنید تا ریح باقیمانده موازی با پایه و دسته‌ی بالایی باشد. همچنین کستی با ضخامت ۱۲ تا ۱۳ میلی‌متر را برای میز اکلوزن ساده و سطح صاف رو میزی بسازید. سمت خلفی کست را صاف کنید. دو طرف کست و پهنای land area را نهایی کنید. دوغاب و مواد زائد را فوراً بشویید. برای تمیز کردن گچ از برس اسکراب سفت استفاده نکنید وگرنه ممکن است آسیب ببیند.

همه کست‌های بی‌دندانی باید معیارهای یکسانی داشته باشند. وقتی که کست روی میز قرار دارد، ساختار میانی افقی و موازی با پایه کست است. ضخامت آن در نازک‌ترین قسمت آن ۱۲ تا ۱۳ میلی‌متر است. land area ۱ میلی‌متر بالاتر از سطح بافت بین فرورفتگی‌های تریگوماگزیلاری و ۳-۴ میلی‌متر در فاسیال و ۴-۵ میلی‌متر در بخش‌های خلفی است. رول محیطی ۲ تا ۳ میلی‌متر در عمق land area است. فرم اوتلاین صورتی land area باید مشابه فرم طرح کلی رول محیطی باشد. طرفین کست عمود بر پایه هستند. سطح قالب خالی از ووید است و هیچ ندول استونی وجود ندارد. کست عاری از مواد خارجی و اضافی است.

## ۲.۱ ساختن قالب اولیه

قالب‌های اولیه در تری‌هایی ساخته می‌شود که قادر به ایجاد قالبی دقیق از وستیبول‌ها نیستند. وستیبول‌ها همیشه بر روی قالبی که با تری استوک تهیه می‌شود بیش از حد پهن می‌شوند. بهترین کاری که می‌توانید انجام دهید این است که نوعی از تری را انتخاب کنید که روی قوس فیت شود و مواد قالب‌گیری را در آن قسمت نگهدارد.

تری مناسبی انتخاب کنید تا حد امکان برای بیمار فیت باشد

بهترین باشد. اگرچه اغلب موم نواری قرمز استفاده می‌شود. تری باید حاوی ضخامت ۳ تا ۵ میلی‌متری از ماده قالب‌گیری بین تری و بافت‌های بی‌دندان ایجاد کند. اگر تری به راحتی قابل انطباق نیست، از یک تری کوچک‌تر استفاده کنید و از کامپاند برای پوشش وسیع و اصلاح تری استفاده کنید.

برای آنگونه تری‌های فلزی که بتوان آنها را خم کرد، از پلایر استفاده کنید یا با انگشت یکنواخت کنید. نواحی بوردر را کوتاه کنید تا انطباق با کام شروع شود. نواحی اصلاح شده را با چرخ رابر آغشته به پومیس صاف و صیقل کنید.

یک قالب اولیه باید دارای ویژگی‌های زیر باشد. قالب باید بوردرها را به خوبی نشان دهد و انحنا محیطی را کاملاً پر کند. آن باید در مرکزتری قرار گیرد و ضخامت یکنواخت داشته باشد. باید انطباق خوبی با بافت داشته باشد و عاری از حباب و ووید باشد. باید به سمت عقب کشیده شود تا شیار تریگوماگزیلاری و ناحیه لوزه ایی ماگزیلا ثابت شود. برای ثبت پدهای رترومولر و شکل حلقی جانبی مندیبل قالب اولیه باید به سمت خلف گسترش یابد.

مواد قالب‌گیری برای قالب‌گیری‌های اولیه باید مقرون به صرفه باشند. مواد قالب‌گیری پیش بسته‌بندی شده همیشه گرانتر از مواد فله است. مواد بسته‌بندی فله باید در ظروف در معرض هوا و رطوبت نباشد و در محل خنک نگهداری شود. مواد باید در یک ظرف نسبتاً کوچک ریخته شود تا بتوان در مدت زمان نسبتاً کوتاهی آنرا استفاده کرد.

هنگامی که مواد در قالب اولیه ریخته می‌شود، از تکنیک ریختن دوگانه استفاده می‌شود. قالب آلزینات باید حدود ۴۵ دقیقه پس از ریختن از کست جدا شود تا از آسیب به قالب جلوگیری شود زیرا باقی ماندن استون در آلزینات در طول شب منجر به جمع شدگی شدید و اتصال ماده قالب‌گیری به مدل‌های استون می‌شود. بعد از اینکه کامپاند برای قالب‌گیری اولیه استفاده شد، آن را به‌طور کامل از قالب جدا کنید. از یک مخزن آب در حال جوش یا داغ برای جدا کردن موم از کست استفاده کنید. قبل از قرارگیری در مخزن آب جوش، باید گچ را به مدت پنج دقیقه در آب گرم قرار دهید، در غیر این صورت آب داغ باعث شکستگی کست سرد می‌شود.

قبل از استفاده از تریمر کست، سطح کست را با چاقوی لابراتواری تریم کنید. هرگز برای این کار از چاقوی دسته قرمز یا چاقوی جراحی استفاده نکنید زیرا ممکن است تیغه آن بشکند و دست شما را به شدت ببرد. تمام مواد دیگر (آلزینات، ترکیب، مواد قالب‌گیری، و موم) را قبل از استفاده از تریمر بردارید. در حین کار با تریمر همیشه آب را روشن کنید. باید از فشار کم برای فشار

سطوح تحمل کننده دنچر را در بر داشته باشد. یک تری که حداقل ۳-۴ میلی متر بزرگ تر از ریج باقی مانده باشد، انتخاب کنید. فضای رترومولو هیوئید نیز باید در بر گرفته شود زیرا این نواحی با ایجاد یک آندراکت دیستال، تأثیر عمقی بر ثبات و حفظ دنچر مندیبیل دارد به اینصورت که در هنگام گاز گرفتن چیزی در ناحیه قدامی، مانع جابجایی رو به عقب دنچر می شود.

نواحی فلنج و کام را هم می توان برای فیت بهتر و یکنواخت تر تغییر داد. موم محیطی بهترین ماده ای است که برای اصلاح و ساپورت تری در این نواحی حساس استفاده می شود، اما هدف اصلی که قرار دادن تری در دهان و قالب گیری آن بدون دیستورشن قالب است را نباید به خطر انداخت. این موم آبی محیطی یک موم با دمای دهان است و متناسب با آناتومی دهان قالب می گیرد. موم نواری قرمز اغلب به جای موم محیطی استفاده می شود، اما جایگزین ضعیفی است زیرا خواص مشابهی با موم مورد استفاده ندارد. هنگامی که یک نوار از موم محیطی در اطراف کل فلنج تری قرار می گیرد، تری قالب برای بیمار راحت تر است.

تری های بوردر مولد شده باید راحت بوده و امتداد قوس را به دقت بپوشانند. موم آبی محیطی به دور کل بوردر تری قرار می گیرد (شکل های ۲،۲، ۲،۳). این موم را می توان با دقت بیشتری برای فیت دهان بکار برد، زیرا در دمای دهان نرم تر می شود و بوردر مولد را امکان پذیر می کند. محل فرنوم نیاز به توجه ویژه ای دارد تا فلز تری مشخص نشود.

پس از اینکه موم محیطی روی تری قرار گرفت، در یک حمام آب گرم، گرم می شود (شکل ۲،۴). موم نرم می شود تا قالب گیری به راحتی انجام گردد و اکستنشن های وستیبول موجود در دهان بیمار ثبت شود. موم محیطی گرم در دهان تریم عضله به بوردر مولد تری می شود. هنگامی که بوردر مولد کامل شد، تری در آب خنک خیس می شود تا موم سفت شود. تری باید قبل از قرار دادن در دهان، زمانی که با مواد قالب گیری آلژینات بارگیری می شود خنک باشد. آلژینات در تری گرم سریع تر جا می گیرد و از مانع قالب گیری خوب می شود.

از یک آینه دهانی برای دور کردن گونه از تری استفاده می شود (شکل ۲،۵) تا اجازه دهد تری راحت تر داخل دهان برود. انجام این کار گاهی اوقات بسیار دشوار است زیرا ممکن است لب های برخی از بیماران با افزایش سن سفت شده باشد. آن سمت از تری که از آینه دور است ابتدا وارد می شود. در حالی که انگشتان دست یا آینه گونه را از طرف دیگر تری دور می کند، از فشار روی گونه به آن سمت دهان استفاده می شود.

به یاد داشته باشید که تری استوک قرار نیست کاملاً فیت باشد. نگرانی اصلی این است که تری باید وقتی که پر از آلژینات است در دهان قرار گیرد و راحت و بدون آسیب به قالب یا بیمار خارج شود. تری ها به طور خاص برای دهان های بی دندان ساخته شده اند. تری ساخته شده برای بیماران دارای دندان نباید برای ایجاد قالب دهان بی دندان استفاده شود.

اگر بیمار از قبل دنچر داشته باشد، می تواند مناسب ترین تری برای قالب گیری باشد. در این روش دنچر بیمار را داخل تری بی دندان قرار می دهید تا یک تری با اندازه ای مناسب برای قالب گیری از دنچر پیدا شود (شکل ۲،۱). باید فاصله کافی بین دنچر و تری وجود داشته باشد تا وقتی تری به طور کامل در دهان بیمار گذاشته می شود بدون برخورد به سطوح بافتی در دهان جا بگیرد. اگر بیمار دنچر قبلی نداشته باشد، دندان پزشکی می تواند انگشت اشاره و انگشت دوم را از هم باز کند و با استفاده از آنها عرض قوس ها اندازه بزند و سپس آنها را در تری قرار دهد تا مناسب ترین تری را پیدا کند.

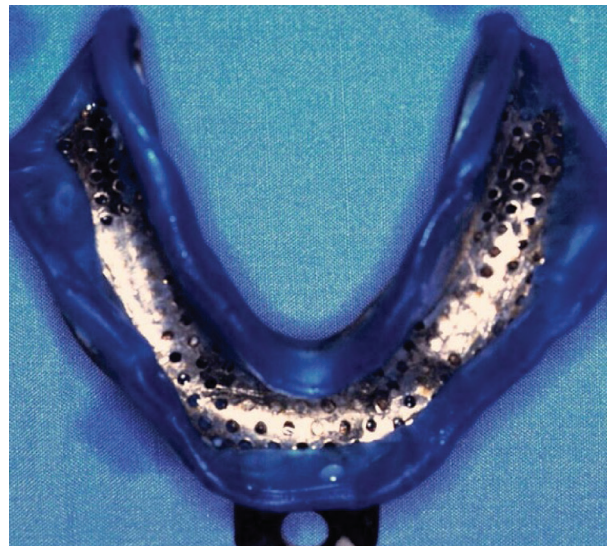
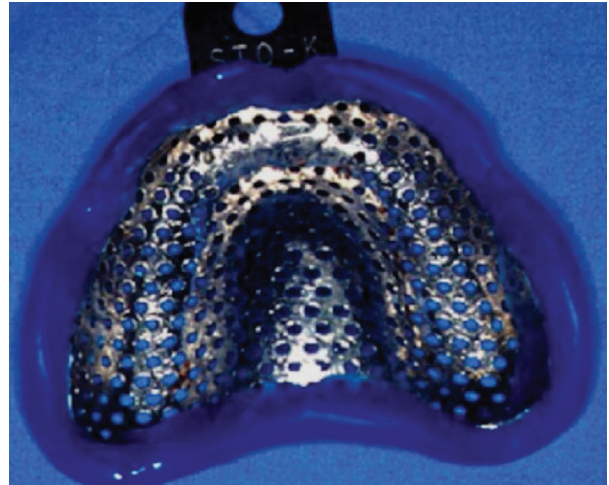


**شکل ۲،۱** دنچر را در یک تری بی دندان قرار دهید تا تری مناسب قالب گیری پیدا شود.

بسیار مهم است که تری در دو ناحیه حساس آلژینات را ساپورت کند. ناحیه پد رترومولر مندیبیل و بریدگی هامولر (ناچ تریکوماگزیلاری) ماگزیلا این نواحی را باید در قالب وجود داشته باشد زیرا این نواحی پایدارترین مناطق ریج باقیمانده هستند. تری باید



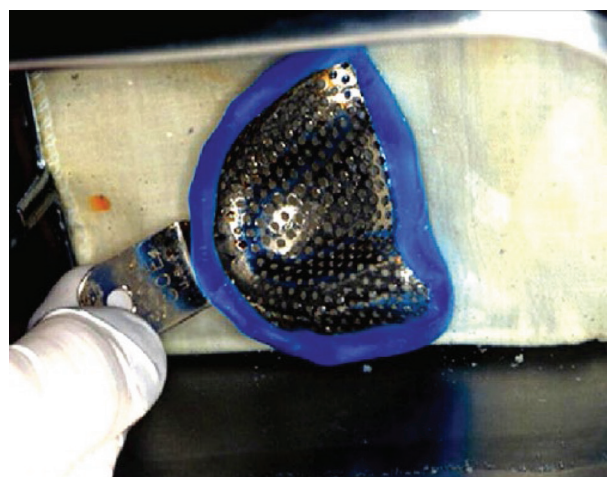
شکل ۲.۵ از یک آینه دهانی برای دور کردن گونه از تری استفاده کنید.



شکل های ۲.۲ و ۲.۳ برای راحتی بیمار، موم آبی محیطی را روی لبه تری بمالید.

آلژینات سدیم تا حد زیادی محبوبترین ماده‌ای است که برای ایجاد قالب‌های اولیه استفاده می‌شود. ماده قالب‌گیری آلژینات نیز هیدروکلوئید برگشت‌ناپذیر نامیده می‌شود زیرا یک ماده یک بار مصرف است. برای این منظور یک ماده قالب‌گیری بسیار مناسب است زیرا وقتی فقط یک بار در دهان قرار می‌گیرد حجم کافی دارد تا بیش از حد از تری خارج نشود و نسبتاً سریع سفت شود. همچنین می‌تواند با هر ضخامتی از مواد در تری‌هایی که فیت نیست هم قالب‌گیری دقیقی انجام دهد. قالب‌های آلژینات روی آندرکات‌ها کمتر خطر پارگی دارد و حالت الاستیک بسیار خوبی برای بازگشت نسبتاً سریع به فرم قوسی دارند.

آلژینات در مقایسه با سایر مواد قالب‌گیری ارزان است. اشکال عمده این است که قالب باید در عرض ۳۰ دقیقه ریخته شود تا استون درست شود و تری قالب‌گیری باید توسط دسته خود در هنگام سفت شدن استون نگه داشته شود.



شکل ۲.۴ تری را در یک حمام آب گرم گرم کنید.



شکل ۲.۶ یک مجموعه روتین از مواد مورد استفاده برای ایجاد قالب اولیه آلژینات را نشان می‌دهد.



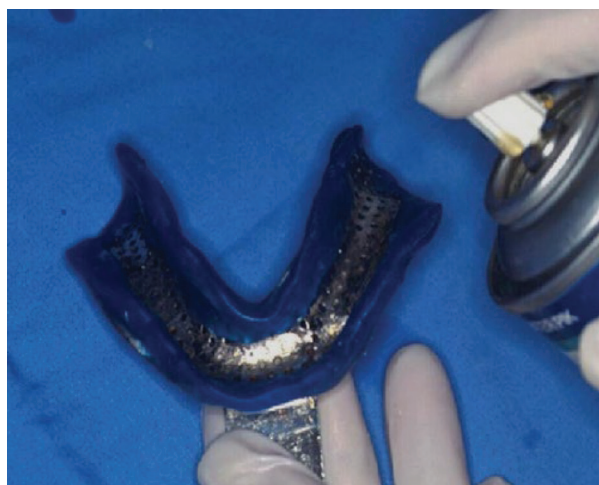
**شکل ۲،۸** از یک کاردک انعطاف‌پذیر لبه گرد استفاده کنید تا پودر گچ را به شدت با آب مخلوط کنید تا یک مخلوط همگن شود.



**شکل ۲،۹** با استفاده از حرکات کششی، مخلوطی صاف و خامه‌ای ایجاد کنید.

همانطور که تری مندیبل را با دسته در یک دست نگه می‌دارید، پر کردن آلژینات از عقب یک سمت از تری را شروع کنید و آن را در اطراف تری پخش کنید و هوا را به سمت جلوی مخلوط برانید. اطمینان حاصل کنید که تری کاملاً پر شده است (شکل ۲،۱۰). قالب‌گیری مندیبل با بردن تری در دهان در حالی که در جلو و در یک طرف بیمار ایستاده‌اند، انجام می‌شود. از انگشتان هر دو دست برای باز کردن لبها استفاده می‌شود و تری در مرکز دهان قرار می‌گیرد و دسته‌ی آن مستقیماً از میدلاین بیرون می‌آید (شکل ۲،۱۱). فرنوم و لبها در فرایندی بنام‌تیریم عضله هدایت می‌شود در این حالی تری به آرامی به سمت پایین فشار داده می‌شود (شکل ۲،۱۲).

یک چسب تری آلژینات در داخل تری بوردر مولد شده مالیده می‌شود. یک لایه نازک از چسب روی سطح بافت تری اسپری یا مالیده می‌شود. می‌توان از اسپری آئروسول برای پوشاندن تری پیش‌ساخته با چسب آلژینات استفاده کرد (شکل ۲،۷). نکته کلیدی برای استفاده از چسب اسپری استفاده بصورت یک لایه نازک است. اگر یک پوشش خیلی ضخیم زده شود، چسبیدن آن خیلی طول می‌کشد. اگر آلژینات در تری که دارای چسب مرطوب است قرار داده شود، با خارج شدن قالب از دهان، قالب آلژینات از تری جدا می‌شود. اگر از تری جدا شود و به جای خود فشار داده شود، قالب دچار دیستورشن می‌شود.



**شکل ۲،۷** تری اختصاصی را با اسپری آئروسول چسب آلژینات بپوشانید.

مقدار مشخصی آب با دمای اتاق (۷۰ درجه فارنهایت) در ویال تعبیه شده توسط سازنده آلژینات ریخته می‌شود و تا خط مشخص بر روی ویال پر می‌شود. آب در یک کاسه همزن لاستیکی ریخته می‌شود. برای بهترین نتیجه پودر در آب ریخته می‌شود و با استفاده از یک کاردک انعطاف‌پذیر لبه گرد و هم زدن شدید، مخلوطی همگن بدست می‌آید (شکل ۲،۸). برای فشار دادن مخلوط به دیواره‌های کاسه همزن از حرکات جارویی استفاده می‌شود تا هرگونه حباب هوا را خارج کرده و مخلوط غلیظ‌تری تشکیل دهد. مخلوط در ابتدا خشک به نظر می‌رسد اما آب اضافی اضافه نکنید. پس از چند بار حرکت، مخلوط صاف و خامه‌ای می‌شود (شکل ۲،۹). توصیه می‌شود برای قالب‌های ماگزینا در بیماران مبتلا به گگ، از آب کمتر برای تهیه‌ی ترکیب غلیظ‌تر استفاده کنید (۱۷). این کار بهتر از آن است که از آب گرم‌تر استفاده شود زیرا مخلوط گرم‌تر قبل از ریختن در تری سفت می‌شود. کاردک و کیوم و دیگر همزن‌های مکانیکی بسیار مفید هستند و کار را به خوبی انجام می‌دهند، اما اگر فرد در مخلوط کردن مواد در یک کاسه لاستیکی مهارت پیدا کرد، دیگر لازم نیست.