

## اهداف بافت نرم

همانطور که گفته شد، اهداف بافت نرم ارتباط بسیار زیادی با اهداف اسکلتوفاسیال دارند. تنها جنبه ای که تحت پوشش اهداف اسکلتوفاسیال قرار نمی گیرد، تغییرات بافت نرمی است که تحت تاثیر تغییرات دنتوآلوئولار قرار دارند. بیشترین تغییرات در این ناحیه (کاهش interlabial gap و رتروژن یا پروتروژن لبها)، مربوط به لب ها می شود. اثرات مستقیم حرکات دنتوآلوئولار بر پوشش بافت نرم در بعد عمودی در سطح دندانهای مولر و در بعد قدامی خلفی در سطح دندانهای ثنایا دیده می شود.

حرکات قدامی خلفی دندانهای ثنایا می تواند حداقل تا حدی منتج به تغییراتی در سطح لب ها شود.<sup>۹-۱۱</sup> پیش بینی دقیق پاسخ بافت نرم به حرکت دندانهای ثنایا، دشوار است. بنابراین باید اهداف بافت نرم را بیشتر در رابطه با جهت تغییرات (که قابل پیش بینی تر است) تعیین نمود تا مقدار تغییرات.

## اهداف پلان اکلوزال

اهداف پلان اکلوزال اغلب اوقات، در طرح درمان نادیده گرفته می شوند. باید اهداف پلان اکلوزال را از نماهای فرونتال و لترال، و در ترکیب با اهداف اسکلتی و بافت نرم در نظر گرفت.<sup>۱۲</sup> پلان های اکلوزال قدامی و خلفی باید در نمای لترال بر یکدیگر منطبق باشند. برای مثال، پلان های اکلوزال قدامی و خلفی، اغلب در بیماران open-bite یا دیپ بایت، بر یکدیگر منطبق نیستند. از پیش تعیین نمودن پلان اکلوزال در زمان تعیین اهداف اختصاصی بیمار، ایده ی خوبی است و به این ترتیب می توان مکانیک های مناسب را حین درمان به کار برد. ممکن است در بیماران دیپ بایت، اینترود کردن دندانهای قدامی تا سطح دندانهای خلفی و یا برعکس آن، مطلوب باشد. سیم مستقیمی که درون تمام براکت ها ligate شده باشد هیچ توانایی در اینترورژن یا اکستروژن انتخابی دندانها ندارد. این نوع مکانیک ها در اینجا مطلوب نیستند؛ نهایتاً این سیم است که به جای کلنسن اهداف پلان اکلوزال را کنترل می نماید. قرار دادن سیم مستقیم در بیماران open-bite نیز می تواند نتایج بسیار نامطلوبی به بار آورد. بهترین راه در چنین مواردی، درمان جداگانه ی قسمت های قدامی و خلفی است.

باید اهداف اختصاصی پلان اکلوزال را در نمای فرونتال نیز با دقت تعیین نمود. cant پلان اکلوزال قدامی، اغلب همراه با انحراف میدلاین است. می توان این cant را به طور موثری با ligation انتخابی یک اینترورژن آرچ یا استفاده از یک cantilever برای چرخش یکپارچه ی کل دندانهای قدامی، درمان نمود.<sup>۱۳</sup>

اهداف درمان باید level پلان اکلوزال و cant را تعیین نمایند. واژه ی level به حرکت عمودی موازی، و واژه ی cant به حرکت زاویه دار پلان اکلوزال اطلاق می شود. می توان با کاربرد یک بایت پلیت قدامی که امکان رویش دندانهای خلفی را فراهم می کند، تغییری در level پلان اکلوزال ایجاد نمود. علاوه بر این، کاربرد box elastic ها در دندانهای خلفی به level کردن پلان اکلوزال قسمت های باکال از طریق اکستروژن کمک می کند.<sup>۱۴</sup> کاربرد بی رویه ی الاستیک های کلاس II در دراز مدت تقریباً

همیشه منجر به cant (یا شیب دار شدن) پلان اکلوزال می گردد، صرف نظر از اینکه شیب دار شدن پلان اکلوزال جزء مطلوبی در طرح درمان باشد یا نباشد.

### اهداف عرض قوس

اهداف عرض قوس عمدتاً به عرض بین کانیی و بین مولری مربوط می شود. عرض بین کانیی قوس پایین، تقریباً غیر قابل تغییر در نظر گرفته می شود، چرا که تغییرات اعمال شده در این فاصله، نتایج بی ثباتی هستند.<sup>۱۵</sup> هر گونه افزایش قابل توجهی در فاصله ی بین کانیی مندیبل می تواند نشان دهنده ی نیازی برای fixed retention در دراز مدت باشد.<sup>۱۶</sup> می توان در عرض بین کانیی و بین مولری بالا، تغییرات بیشتری اعمال نمود. افزایش عرض قوس تا حد زیادی وابسته به اهداف اکلوزال و زیبایی است.

یک شاخص قطعی برای گسترش عرض قوس ماگزایلا به منظور تصحیح اکلوزال، در بیماری دیده می شود که کراس بایت اسکلتی دارد. با این وجود، ممکن است برخی کلنسنین ها از یک نقطه نظر زیبایی، عرض قوس ماگزایلا را برای پر کردن باکال کوریدورها به کار برده و درمان را با یک روش بدون کشیدن همراه با گسترش قوسی، ادامه دهند.

### اهداف میدلاین

میدلاین یک هدف مهم در ابعاد اکلوزال و زیبایی به شمار می رود. این عنوان به تفصیل در این کتاب مورد بحث قرار گرفته است. میدلاین های دندانی و صورتی باید بر یکدیگر منطبق باشند. برنامه ریزی برای این هدف، در زمان در نظر گرفتن تصحیح جراحی مشکلات میدلاین ناشی از قاعده ی اپیکال فک ها، پیچیده تر می گردد. در چنین بیمارانی باید حرکات دندانی مطلوب را در ترکیب با حرکات قاعده اپیکال فک، تعیین نمود.<sup>۱۷</sup> یک مثال از این مورد در بیمار شماره ۳ در این فصل، نشان داده شده است؛ در این بیمار یک دیسکرپانسی در قاعده ی اپیکال فک وجود دارد بدون اینکه دیسکرپانسی میدلاین داشته باشد. در این بیمار، استخوان ماگزایلا با انجام استئوتومی ماگزایلاری، به نحوی می چرخد که انحراف قاعده ی ماگزایلا تصحیح شده و در عین حال موقعیت میدلاین نیز حفظ شود.

### اهداف قدامی خلفی

**اهداف دندانهای ثنایا.** موقعیت قدامی خلفی دندانهای ثنایا باید با در نظر گرفتن اسکلتوفاسیال و بافت نرم (لبها) برنامه ریزی شود.<sup>۱۸</sup> موقعیت قدامی-خلفی نهایی با در نظر گرفتن زاویه ی نازولیبیال، تحدد صورت، اندازه ی بینی، و قومیت بیمار تعیین شود.<sup>۱۹</sup> می توان اهداف قدامی خلفی که از طریق اسکلتی حاصل نمی شوند را توسط جبران های دندانی (کموفلاژ) به دست آورد. اهداف قدامی خلفی معمولاً توسط لبه های انسیزال توصیف می شوند (آنها باید flare شوند، در جای خود نگه داشته شوند یا retract شوند). باید در مورد ماهیت حرکت دندانی، توضیح بیشتری ارائه کرد (tipping کنترل شده، tipping کنترل نشده، یا translation). نوع دیگری از حرکت دندان ثنایا در این پلان، در صورت تمایل به حفظ موقعیت لبه ی انسیزال، حرکت تصحیح ریشه (حرکت کنترل شده ی ریشه) است.

حرکت قدامی خلفی دندان ثنایا تا حد زیادی وابسته به اکلوزن و زیبایی است. کراودینگ قوس، پروتروژن، اوربایت و اورجت از عوامل اکلوزالی هستند که باید در نظر گرفته شوند. ملاحظات زیبایی مربوط به تغییرات لبها (که میزان آن تا حد زیادی متغیر است) و تمایل محوری *third-order* دندانهای ثنایای بالا می شود.<sup>۲۰</sup> باید حین تهیه ی طرح درمان موقعیت نهایی دندانهای ثنایا بالا را بخاطر اهمیت بالای آنها در زیبایی، تعیین نمود.<sup>۲۱</sup> این نکته مخصوصاً در برخی بیماران جراحی حائز اهمیت است که دندانهای ثنایای آنها موقعیت ایده آلی در فضا داشته باشد. برنامه ریزی برای حرکات ارتودنسی و جراحی این بیماران به نحوی صورت می گیرد که موقعیت دندانهای ثنایا نگه داشته شود. باید موقعیت نهایی دندان ثنایای بالا را در بیماران نوجوان، در رابطه با موقعیت مطلوب دندانهای ثنایای پایین، اورجت و پتانسیل رشد افتراقی فکین نیز در نظر گرفت.

تمایل محوری دندانهای ثنایای پایین، از ضروریات درمان در نظر گرفته شده و به روش های مختلفی به مقادیر نرمال سفالومتریکی (۹۰ تا ۹۵ درجه) مرتبط شده است. ارتباط بین حرکت لبیالی ثنایاهای پایین و رای مقادیر نرمال، با عدم ثبات نتایج درمان و تحلیل لثه، در بیماران دارای زاویه ی ایده آل مندیبولار پلان با پلان افقی فرانکفورت (۲۵ درجه)، مطرح شده است. با وجود اینکه شواهد، کاملاً از ایجاد استعداد به تحلیل لثه پس از *flaring* لبیال، حمایت نمی کنند،<sup>۲۲، ۲۳</sup> این حرکت از قدیم، حرکت نامطلوبی در نظر گرفته می شود.<sup>۲۴</sup> ارزیابی بهداشت دهان بیمار، بیوتایپ لثه ای و میزان تحلیل *base line* وی، باید قبل از آغاز طرح درمانی صورت گیرد که منجر به *flaring* بیشتر دندانهای ثنایای پایین می شود.<sup>۲۵</sup>

**اهداف دندانهای مولر.** موقعیت قدامی خلفی دندانهای مولر تا حد زیادی به موقعیت نهایی دندانهای ثنایا وابسته است. با برقراری موقعیت قدامی خلفی دندانهای ثنایا، می توان بسته به عرض قوس و میزان کراودینگ موجود تعیین کرد که دندانهای مولر باید *protract* شده، در موقعیت خود نگه داشته شده یا *retract* شوند. در صورتیکه کاربرد درمانهای تغییر رشد مدنظر باشد، دخیل نمودن رشد در برنامه ریزی برای موقعیت قدامی خلفی دندانهای مولر تا حدی چالش برانگیز می شود.