

ناحیه ی کانکتور در مقابل نقطه ی تماس

Morley و Eubank^۳ واژه ی connector areas (نواحی کانکتور) را به عنوان ابزاری مفید و هدفی عینی در دستیابی به لبخندی زیبا در بیماران دندانپزشکی معرفی کردند. نواحی کانکتور، نسبت به نقاط تماس بین دندانها، نواحی بزرگتر و عریض تری هستند. می توان این نواحی را به صورت نواحی تعریف نمود که دو دندان مجاور به نظر در تماس با یکدیگر قرار دارند. از زیباترین رابطه ی دندانهای قدامی ماگزایلا، تحت عنوان قانون ۵۰-۴۰-۳۰ یاد می شود. طبق این قانون، ناحیه ی کانکتور ایده آل بین دو دندان سانترال ماگزایلا، معادل ۵۰% طول تاج کلنیکی این دندانها است (تصویر ۱۴-۳؛ تصاویر ۲-۳، ۳-۱۲ و ۱۳-۳ را ببینید). ناحیه ی کانکتور ایده آل بین ثنایای لترال و سانترال ماگزایلا معادل با ۴۰% از طول تاج کلنیکی دندان سانترال و کانکتور ایده آل بین لترال و کاین نیز معادل ۳۰% ارتفاع تاج کلنیکی دندان سانترال است^۳ (تصویر ۱۳-۳ را ببینید).

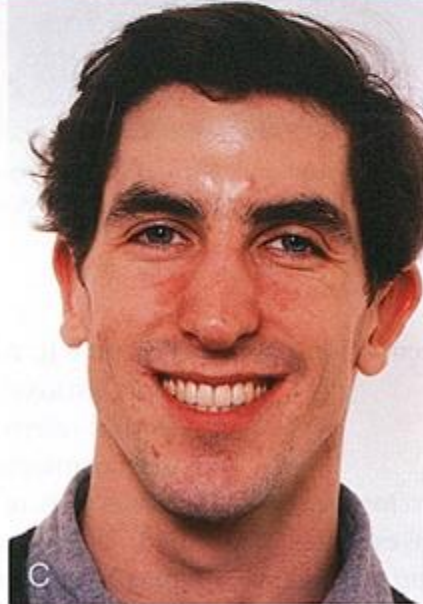
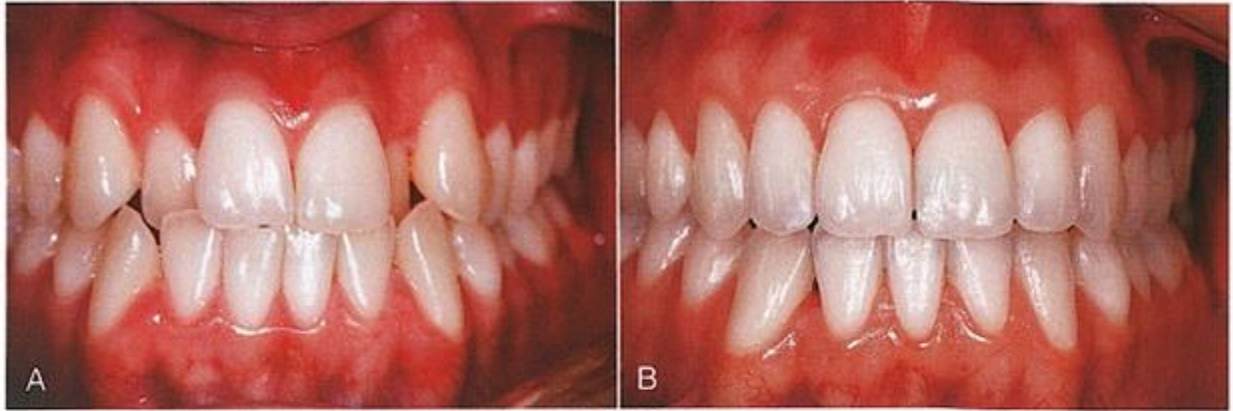
مهمترین ناحیه ی کانکتور، بین دو سانترال بالا قرار دارد. از آنجا که این ناحیه باید در یک درمان موفق، نسبتاً طویل باشد؛ باید قبل از برداشتن دستگاه، به دقت midaxis بین سطوح مزیال ثنایای سانترال را بررسی نمود. تقریباً همیشه باید این سطوح مزیالی را در بیمارانی که قبل از درمان کراودینگ داشته اند، با سایش ملایمی، ریکانتور نمود (تصاویر ۱-۳، ۳-۳، ۳-۱۲، و ۱۳-۳). این اقدام، نقطه ی تماس را در جهت اپیکال جابه جا می کند تا از تحلیل لثه ی بین دندانی جلوگیری کرده یا آن را کاهش دهد^{۴۷} (مثلث های تیره ی بین دندانها در اثر از دست دادن پاپیلای لثه ای) و هم چنین باعث ایجاد ناحیه ی کانکتوری عمودی و طویل مطلوبی نیز می شود (تصاویر ۲-۳ و ۱۲-۳ تا ۱۴-۳ را ببینید). در صورت cant نامطلوب ناحیه ی کانکتور، می توان آنرا با استفاده از ایجاد خم های هنرمندانه ی کوچکی در آرچ و ایر حین مراحل نهایی درمان، بهبود بخشید. پیش نیاز یافتن موارد نیازمند به چنین اصلاحاتی، مشاهده ی دندانهای بیمار از روبه رو است.



تصویر ۱۲-۳ بیماری که با کشیدن پرمولرهای ماگزیلا درمان شده است لبخند پر و زیبایی را پس از درمان ارتودنسی نشان می دهد. به tilt لینگوالی پرمولرهای ماگزیلا (A)، میدلاین کج، و باکال کوریدور های عریض (C) در آغاز درمان توجه نمایید. پرمولرها و مولرهای ماگزیلا و مندیبل upright شده اند. B و D، میدلاین دندان‌های با میدلاین صورت، تطابق دارد.



تصویر ۱۳-۳ لبخندی مطلوب در بیمار جوانی که با کشیدن پرمولرها درمان شده است. **A و B**، نماهای اکلوزال قبل و بعد از درمان. **D**، نمای خارج دهانی قبل از درمان. **E**، نمایش دندانهای ثنایای در حالت استراحت، در تناسب با سن بیمار است. **F**، لبخند posed، لبخند توپر و جذابی است، چراکه دندانهای کائین و پرمولر upright بوده و میدلاین دندانی با میدلاین صورت موازی است. **C و F**، ناحیه ی کانکتور بین دندانهای ثنایا و کائین های ماگزیلا از قانون ۵۰-۴۰-۳۰ تبعیت می کنند (متن را ببینید).



تصویر ۱۴-۳ A، راه طبیعت برای جبران کردن **base** اپیکال کوچک ماگزایلا، **tilt** کردن دندانهای خلفی ماگزایلا (کانین تا مولرها) به سمت لبیال است. این موقعیت حین درمان حفظ شد، نتایج درمان حاکی از تمایل لبیالی مختصر تاج دندانها (**B**) برای فراهم نمودن لبخندی توپر و خوشایند (**C**) است.

بعد عرضی

اغلب ارتودنتیست ها با این واقعیت آشنا هستند که تورک لینگوالی بسیار کم ثنایاهای سانترال ماگزایلا حین درمان، اثر نامطلوبی در زیبایی اغلب بیماران خواهد داشت. علت اینکه بیماران دارای تمایل محوری صحیح تاج دندانهای ثنایا، جذابتر از بیمارانی به نظر می رسند که درمان ارتودنسی را با زاویه ی بین انسیزوری زیادی به اتمام می رسانند، تا قسمتی ناشی از بازتاب متفاوت نوری تابیده شده است. شواهد فعلی موجود در رابطه با مطلوب ترین زاویه ی تمایل محوری تاج دندانهای کانین، پرمولر و مولرهای ماگزایلا، محدود هستند. به همین دلیل، هر گونه بحث در رابطه با زیباترین موقعیت کانین ها و دندانهای خلفی بالا در بیماران متفاوت، مبتنی بر نظر فردی خواهد بود.

همانطور که در سایر منابع ذکر شده است^{۴۹،۴۸،۴۷}، برای دستیابی به لبخندی توپر، باید تورک تاج کلنیکی کانین ها و پرمولرهای بالا را به نحوی تنظیم نمود تا زیباترین موقعیت ممکن در انواع مختلف صورت را بیابند، نه اینکه به اقداماتی هم چون درمانهای قهرمانانه ی بدون کشیدن دندان، گسترش های عرضی جانبی غیر ضروری و tipping لبیالی دندانهای ماگزایلا دست زد. برخی از عناصر مهم درمان ارتودنسی در ابعاد عرضی در زیر آورده شده اند:

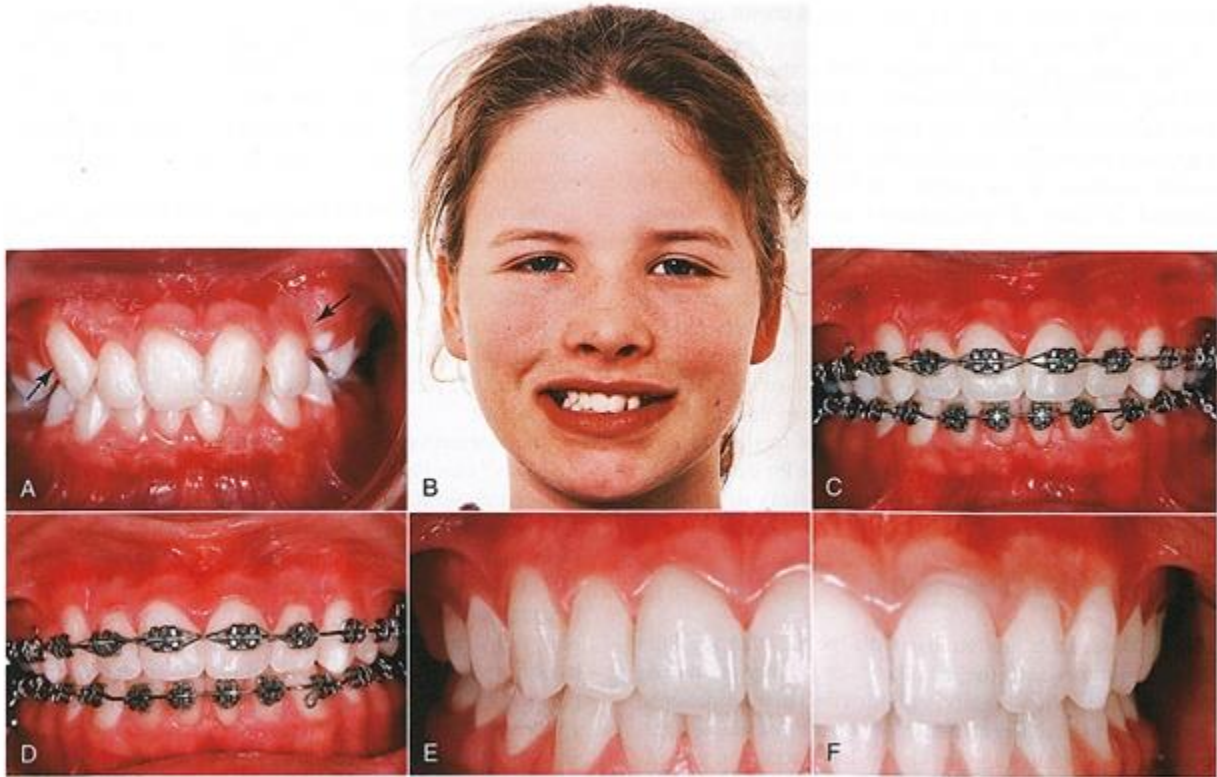
- تمایل محوری لبیولینگوال تاج دندانهای انتهایی در هر قوس، که در لبخند قابل مشاهده اند.
- قرینگی تمایل محوری تاج دندانهای کنترالترال
- هماهنگی در انحنا ی نمایش دندانها از قدام به خلف
- رابطه ی بین اندازه ی قاعده ی اپیکال ماگزایلا با تمایل لبیولینگوال تاج دندانهای بالا
- وجود باکال کوریدورها (فضای منفی)

دندانهای انتهایی در لبخند

عموماً، دندان پرمولر دوم آخرین دندان است که حدود ۹۰٪ از مردم حین لبخند زدن نشان می دهند.^{۱۶،۸} برای ایجاد نمای لبخندی توپر، باید موقعیت آخرین پرمولر نمایان را نسبتاً upright قرار داد^{۴۳،۴۲} (تصاویر ۲-۳، ۱۰-۳ و ۱۱-۳ را ببینید). اجتناب از ایجاد تمایل لینگوالی در پرمولرهای ماگزایلی بیماران با قاعده ی اپیکال ماگزایلی به نسبت کوچک و یا بیماران تحت درمانهایی با کشیدن پرمولر، از اهمیت خاصی برخوردار است (تصاویر ۱۲-۳ تا ۱۵-۳ و ۲-۳ را ببینید).^{۴۹،۴۸} زمانیکه حین لبخند زدن، عدم قرینگی در تمایل محوری تاج آخرین پرمولرهای سمت راست و چپ مشاهده شود، لبخند تقریباً همیشه در سمتی باریکتر دیده می شود که پرمولر tilt بیشتری دارد.^{۴۷}

تورک به کار رفته در اغلب سیستم های از پیش تنظیم شده، تمایل لینگوالی تاجی بیش از حدی بر روی کانین ها و دندانهای خلفی بالا و پایین ایجاد می کند.^{۵۰} نقطه نظر زیبایی مخالف دیدگاهی است که طبق آن تاج دندانهای کانین و پرمولر باید در درمان مطلوب ارتودنسی صرف نظر از اندازه ی دندان و فک، نوع صورت و facial expressivity، تمایل محوری لینگوالی قابل توجهی داشته باشند.^{۵۱}

مقادیر نرمال تمایل محوری تاج توسط Andrews^{۵۱} (تصویر ۱۶-۳ را ببینید) گزارش شد. این مقادیر تعداد زیادی از سیستم های از پیش تنظیم شده ی در دسترس را تحت تاثیر قرار داده اند، و بر پایه ی مطالعه ی دقیقی بر ۱۱۵۰ بیمار با درمان ارتودنسی موفق و ۱۲۰ بیمار غیر ارتودنسی قرار دارند که اکلوژن نرمالی و دندانهایی "مرتب و با ظاهر خوشایند" داشتند. علی رغم ارزش قابل توجه این اطلاعات در حرفه ی ما، بررسی بیماران درمان شده ی ارتودنسی، پایه ی ایده آلی برای تعیین بهترین تورک تاج از نظر زیبایی نیست. در واقع، طبق تحقیق گسترده ی کامپیوتری بر پایه ی slider technology بر تعداد زیادی از بیماران آمریکایی (n = 243)، افراد عامی، دندانهای کانین و پرمولر بالای upright را ترجیح می دهند.^{۵۲}



تصویر ۳-۱۵ A و B، تفاوت قابل توجهی در تمایل محوری تاج کلنیک کانین های راست و چپ (فلش ها) دختر جوان در آغاز درمان وجود دارد. بهبود تمایل محوری کانین راست به دلیلی تورک اختصاصی ایجاد شده توسط خم های تورک لینگوالی ریشه ی عامدانه بر روی آرچ وایر، در ماه نهم (C) و ماه دوازدهم (E) از درمان. موقعیت upright کانین راست که در انتهای درمان، قرینه ی کانین چپ است (D و F). به موقعیت های upright دندانهای خلفی بالا و پایین نیز توجه نمایند (A، D، و F).



تصویر ۳-۱۶ تمایل محوری لینگوالی مطلوب در تاج دندانهای خلفی بالا (A) و پایین (B) که به طور طبیعی در اکلوزن با یکدیگر قرار می گیرند، بر طبق Andrews^۱. C، tipping مزبالی پیش رونده در تمایل محدودی دندانها بر طبق Morley و Eubank^۲.