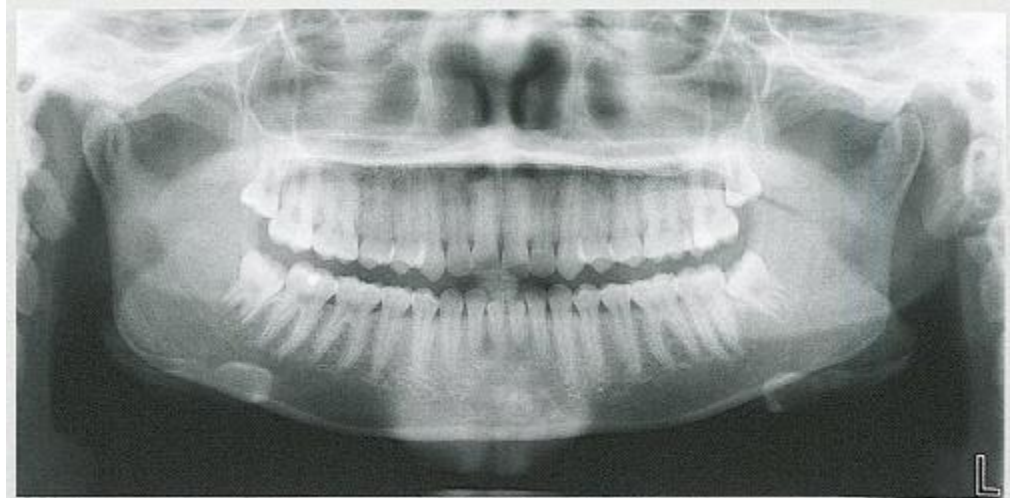


خلاصه ی کلی

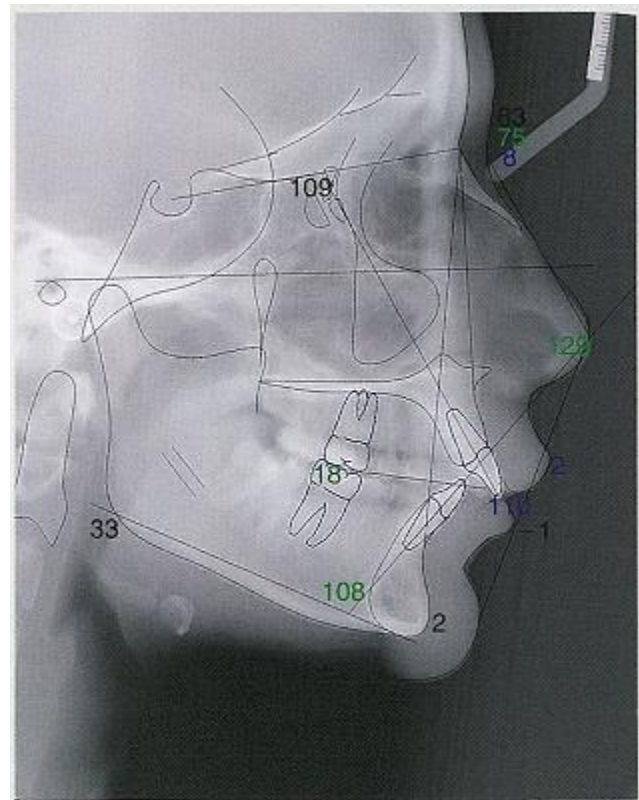
- نیم رخ بافت نرم و اسکلتی کلاس II و محدب
- دندانهای supernumerary مجاور مولرهای اول ماگزایلا
- اکلوزن کلاس II، division 1
- ۷ میلیمتر اورجت و ۴۰٪ اوربایت

لیست مشکلات

1. یافته های مهم پزشکی و دندانپزشکی:
 - سابقه ی مصرف سیگار
 - دندانهای supernumerary مجاور مولرهای اول ماگزایلا
 - مولرهای سوم نهفته در فک پایین
 - ترمیم های کوچک کامپوزیتی بر روی دندانهای خلفی
 - بیوتایپ نازک لثه ی ناحیه ی ثنایای پایین
2. بعد قدامی خلفی:
 - اسکلتی: نیم رخ اسکلتی کلاس II و محدب ناشی از مندیل رتروگناتیک
 - دندانی: (۱) مال اکلوزن کلاس II، division 1 (رابطه ی end-on در سمت راست و رابطه ی full-cusp در سمت چپ)؛ (۲) دیسکرپانسی قاعده ی دندانی کلاس II شدید؛ (۳) ثنایاهای پروتروزیو در فک بالا و پایین؛ (۴) اورجت ۷ میلیمتری
3. بعد عمودی:
 - اسکلتی: ارتفاع راموس اندکی کوتاه است، یک سوم های عمودی طبیعی
 - دندانی: (۱) ۴۰٪ اوربایت؛ (۲) interlabial gap ۳ میلیمتری در حالت استراحت، ۲۰٪ نمایش دندانها در حالت استراحت، ۹۰٪ نمایش دندانها در حالت لبخند؛ (۳) قوس اسپی پایین اندکی تشدید شده است
4. بعد transverse:
 - اسکلتی: ابعاد عرضی اسکلتی نرمال
 - دندانی: (۱) انحراف ۰/۵ میلیمتری میدلاین ماگزایلا به راست در ارتباط با میدلاین مندیل؛ انطباق میدلاین مندیل با میدلاین صورت.
5. Alignment:
 - قوس ماگزایلا: کروادینگ متوسط (۵ میلیمتری)
 - قوس مندیل: کروادینگ خفیف (۳ میلیمتری)



تصویر ۲-۲ بیمار شماره ی ۱. رادیوگراف پانورامیک؛ مولرهای سوم در حال رویش، مولر سوم سمت چپ پایین دارای تمایل مزیالی بوده و قسمت دیستال مولر سوم سمت راست پایین نسبتاً نهفته است.



تصویر ۲-۳ بیمار شماره ی ۱. Tracing دیجیتال از رادیوگراف لترال سفالومتریکی.

TABLE 2-4 Case 1: Soft Tissue Analysis

| Measurement | Value | Norm | SD | Dev Norm |
|------------------------------------|-------|-------|-----|-----------|
| ST convexity [G'-Sn-Pg'] (degrees) | 20.7 | 12.0 | 4.0 | 2.2** |
| NLA [Col-Sn-UL] (degrees) | 109.0 | 102.0 | 8.0 | 0.9 |
| UL-SnPg' (mm) | 6.9 | 3.0 | 1.0 | 3.9*** |
| LL-SnPg' (mm) | 2.5 | 2.0 | 1.0 | -5.4***** |

Dev Norm, Deviation norm; *LL*, lower lip; *NLA*, nasolabial angle; *SD*, standard deviation; *ST*, soft tissue; *UL*, upper lip. * indicates number of SD from norm values.

اهداف درمان (تصاویر ۲-۴ و ۲-۵)

1. اهداف مهم پزشکی و دندانپزشکی:
 - آموزش بیمار به منظور توقف استفاده از سیگار
 - کشیدن دندانهای supernumerary در قوس بالا و کشیدن تمام دندانهای مولر سوم بیمار
 - تداوم فراهم ساختن دستورالعمل های بهداشتی
2. اسکلتوفاسیال: کاهش تحدب نیم رخ توسط درمان کموفلاژ
 3. بعد قدامی-خلفی:
 - دندانهای ثنایا: (۱) رترکشن ثنایاهای ماگزایلا؛ (۲) حفظ موقعیت ثنایاهای مندیبل
 - دندانهای مولر: (۱) حفظ موقعیت مولرهای ماگزایلا با استفاده از حداکثر انکورج؛ (۲) حفظ موقعیت مولرهای مندیبل
 4. بعد عمودی:
 - دندانهای ثنایا: (۱) حفظ موقعیت ثنایاهای ماگزایلا؛ (۲) حفظ موقعیت ثنایاهای مندیبل
 - دندانهای مولر: (۱) حفظ موقعیت مولرهای ماگزایلا؛ (۲) اکستروژن اندک مولرهای مندیبل به منظور level کردن قوس اسپری فک پایین
5. عرض قوس/transverse: حفظ ابعاد عرضی
6. میدلاین: تصحیح alignment دندانهای ثنایای ماگزایلا به نحوی که در انطباق با میدلاین های دیگر قرار گیرند
7. پلان اکلوزال: حفظ پلان اکلوزال طبیعی
8. بافت نرم: کاهش تحدب

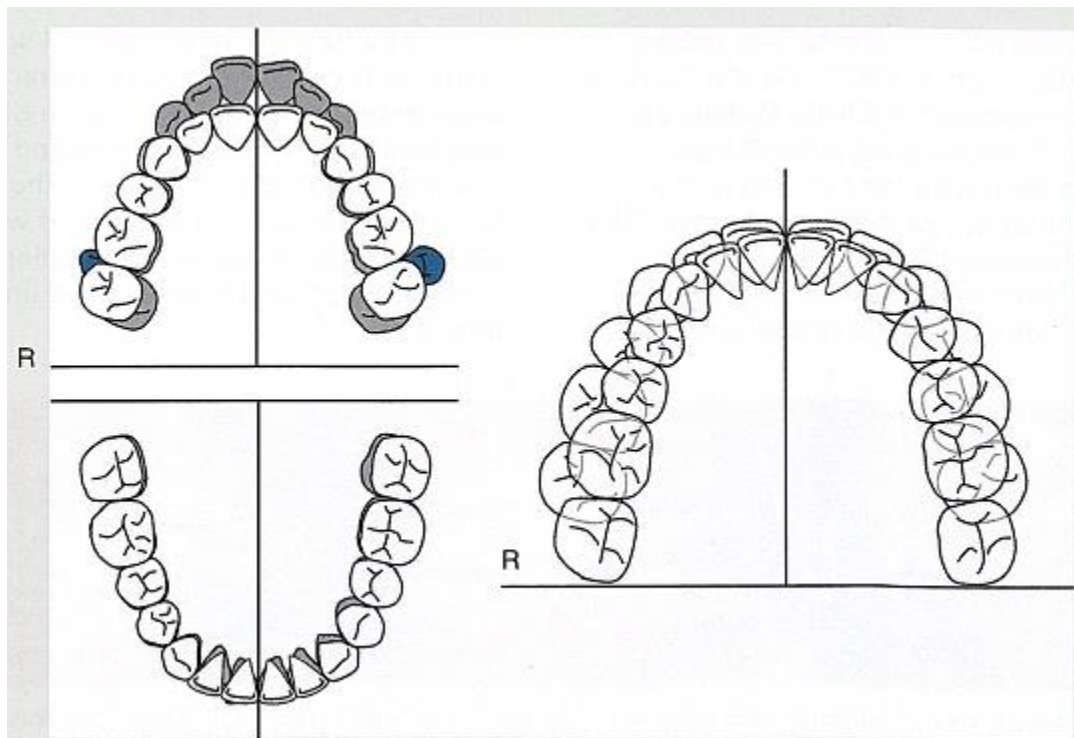
طرح درمان کلی (جدول ۲-۵)

- کشیدن دندانهای supernumerary، مولرهای سوم و پرمولرهای اول ماگزایلا

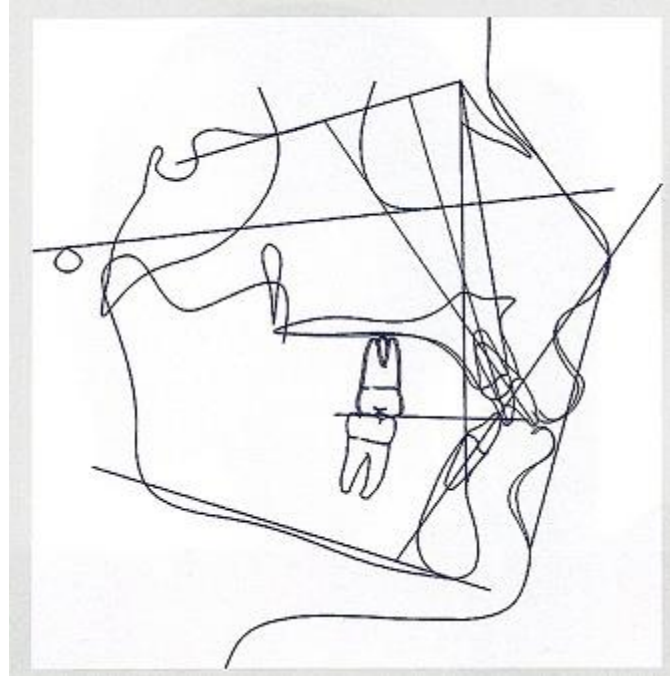
- حداکثر انکورج مستقیم در قوس ماگزایلا با استفاده از مینی ایمپلنت های اینفرا-زایگوماتیک به منظور اینتروژن و رترکشن دندانهای ثنایای ماگزایلا
- اتمام درمان با رابطه ی مولری کلاس II و رابطه ی کانینی کلاس I در هر دو سمت

پیشرفت درمان

بیمار طی درمان در بهداشت دهان و کاربرد دستگاه ها همکاری کرد و هیچ عارضه ای در مینی ایمپلنت ها نداشت. بیمار با استفاده از براکت های Carriere با slot 0.22×0.28 اینچی MBT (Ortho Organizers Inc., Carlsbad, CA.) درمان شد. پس از alignment، یک سیم استنلس استیل 0.019×0.025 اینچی در قوس ماگزایلا قرار داده شد که قلاب هایی بین ثنایاهای لترال و دندانهای کانین به آن لحیم شده بودند. دو مینی ایمپلنت اینفرا-زایگوماتیک 2×9 میلیمتری (LOMAS, Mondeal Ortho, Mühlheim, Germany) قرار داده شده و با closed coil springs نیکل تیتانیومی 200 گرمی به قلابهای لحیم شده متصل شدند تا دندانهای قدامی ماگزایلا را به صورت گروهی (retract (en masse) (تصویر ۶-۲). رابطه ی کانینی کلاس I طی ۸ ماه حاصل شد و فضای باقی مانده نیز طی ۴ ماه بسته شد. درمان بیمار با رابطه ی مولری کلاس II و رابطه ی کانینی کلاس I خاتمه یافت و برای نگهداری نتایج درمان از یک wrap-around retainer برای فک بالا و یک fixed lingual retainer در فک پایین استفاده شد (تصویر ۷-۲).



تصویر ۲-۴ بیمار شماره ی ۱. اکلوزوگرام. Tracing پیش از درمان (خاکستری) و هدف نهایی (سفید).



تصویر ۲-۵ بیمار شماره ی ۱. Visualized treatment objective (VTO) با استفاده از نرم افزار Dolphin
 (Chatsworth, CA). با استفاده از tracing پیش از درمان (سیاه) و VTO بیمار (آبی) سوپرایمپوز شده است.

TABLE 2-5 Case 1: Orthodontic Treatment Sequence

| Maxilla | Mandible |
|---|--|
| Consultation and Place Separators; Refer for Extraction of Maxillary First Premolars, Supernumerary Teeth, and Third Molars | |
| Band first molars and bond remaining teeth | Band first molars and bond remaining teeth |
| Level and align | Level and align |
| Place infrazygomatic mini-implants (LOMAS*, 2 mm × 9 mm) | |
| En masse intrusion/retraction with 200-g Ni-Ti coil springs from mini-implants to soldered hooks on archwire (distal to lateral incisors) (Group A left, Group B right) | |
| Finish | Finish |
| Retention (circumferential Hawley retainer) | Retention (fixed lingual retainer) |

Ni-Ti, Nickel-titanium.

*Mondeal Ortho, Mühlheim, Germany.



تصویر ۶-۲ بیمار شماره ۱. تصاویر داخل دهانی حین درمان، پس از قرار دادن مینی ایمپلنت های اینفرا-زایگوماتیک و closed coil spring های نیکل تیتانیومی ۲۰۰ گرمی بر روی قلاب ها به منظور آغاز رترکشن en masse و اینتروژن. نماهای (A) باکال سمت راست، (B) فرونتال و (C) باکال سمت چپ.



تصویر ۷-۲ بیمار شماره ۱. رکوردهای نهایی بیمار. A، نمای فرونتال خارج دهانی. B، نمای لبخند خارج دهانی. C، نمای لترال خارج دهانی. D، نمای داخل دهانی از قسمت باکال سمت راست نشان دهنده ی رابطه ی مولری کلاس II ، رابطه ی کانینی کلاس I و روابط ایده آل دندانهای ثنایا است. E، نمای فرونتال داخل دهانی نشان دهنده ی اوربایت بهبود یافته و بهبود کلی زیبایی بیمار است. F، نمای داخل دهانی از قسمت باکال سمت چپ. نماهای اکلوزال (G) ماگزایلا و (H) مندیبل.