

## درمان عدم قرینگی فک پایین همراه با استفاده از دندان لترال بجای سانترال بالا

دکتر عبدالرحمن شوکت بخش\*، دکتر عبدالرضا جمیلیان\*\*، دکتر سید حسین مرتضوی\*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** درمان انحراف فک پایین یکی از مباحث بحث برانگیز در درمان‌های ارتودنسی است. هدف از این گزارش مورد، ارزیابی نتایج درمان، توسط روش جراحی فک پایین به همراه جایگزین کردن دو دندان لترال فک بالا به جای دو دندان سانترال فک بالا که در اثر تروما از دست رفته‌اند، می‌باشد.

**گزارش مورد:** بیمار پسری است ۲۰ ساله با سابقه تروما. ترومای وارد شده در دوران کودکی باعث از دست رفتن ۲ دندان سانترال بالا، همچنین نقص رشدی قسمت قدامی ماگزینا شده است. وجود کراس بایت قدامی و خلفی در بیمار و عدم وجود روابط صحیح اکلوزن باعث انحراف فک پایین گردیده است. به علاوه احتمال وجود شکستگی در اثر ترومای وارد شده نیز می‌تواند علت دیگر انحراف فک پایین باشد. در ابتدا بیمار به مدت ۶ ماه در فک بالا تحت Expansion با دستگاه متحرک قرار گرفت. سپس به منظور رفع انحراف فک پایین ابتدا تحت ارتودنسی و پس از آن تحت جراحی قرار گرفت. بعد از جراحی، دو دندان لترال فک بالا همانند ۲ دندان سانترال Buildup و سپس Reshape شدند. نتایج درمان بعد از برداشت وایرهای ارتودنسی نشان دهنده اکلوزن با ثبات بیمار بود.

**نتیجه‌گیری:** اگرچه طرح درمان ارتودنسی برای هر بیمار به شرایط و ناهنجاری اولیه بیمار بستگی دارد اما در بسیاری از موارد مشابه مشاهده می‌شود که برخی از همکاران به باز کردن فضا برای جایگزین کردن دندان از دست رفته تمایل دارند. در گزارش مورد حاضر، نتایج موفقیت آمیز جایگزین کردن دندان لترال به جای سانترال در بیماری که تحت جراحی فک پایین قرار گرفته است، مورد بررسی قرار گرفت.

**کلید واژگان:** جراحی فک پایین، انحراف فک پایین، تروما، جایگزینی دندان لترال به عنوان سانترال

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۹/۲۷ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۰/۱/۱۴ تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۹۰/۱/۲۳

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۲۹، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۰، ۱۳۳-۱۳۹

### مقدمه

موثر در جلوگیری از ایجاد این عارضه می‌باشد. در ضمن ملاحظه شده است در مواردی که سانترال‌های بیمار از دست رفته و فضای موجود کاهش یافته است همکاران دندانپزشک اقدام به ایجاد فضا با درآوردن دندان‌های پره مولر اول می‌نمایند و در مرحله بعد در محل سانترال‌های بالا ۲ واحد ایمپلنت دندان‌توصیه می‌نمایند. بنابراین هدف از مطالعه حاضر روشن شدن طرح درمان مناسب در چنین شرایطی بود. در این مقاله درمان انحراف فک پایین توسط ارتودنسی، جراحی و سپس جایگزین کردن دندان‌های لترال به جای دندان سانترال فک بالا گزارش می‌گردد. به طوری که در ابتدا به مدت ۶ ماه به بیمار دستگاه Expansion در فک بالا داده شد. سپس بیمار تحت ارتودنسی قبل از جراحی و جراحی فک پایین به منظور رفع انحراف فک پایین

تصحیح انحراف فک پایین یکی از مباحث بسیار مهم در درمان‌های ارتودنسی، می‌باشد. اتیولوژی انحراف فک پایین می‌تواند بر اثر تروما و شکستگی کندیل در سنین رشد (۲-۱)، وجود internal derangement در مفصل گیجگاهی فک (۳)، وجود rheumatoid arthritis (۴)، ایجاد osteoarthritis (۴-۶)، رشد بیش از حد یک طرفه کندیل یا کمبود رشد یک طرفه کندیل (۸-۷)، انکیلوز (۹) وجود تومور در ناحیه مفصل گیجگاهی فکی (۱۰) و کراس بایت خلفی یک طرفه و تماس‌های زودرس دندان‌های (۱۱) ایجاد گردد. تماس‌های زودرس دندان‌های می‌توانند با عملکرد نامناسب موجب رشد ناقص فک پایین گردند. این رشد ناقص می‌تواند بر پلان اکلوزال فک بالا اثر کرده، باعث تغییر آن گردد. درمان کراس بایت در سنین رشد شیوه‌ای ساده و

\* دانشیار گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

\*\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران

\*\*\* استاد گروه جراحی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



شکل ۱- نمای فرونتال بیمار قبل از درمان



شکل ۲- نمای چپ داخل دهانی بیمار قبل از درمان



شکل ۳- نمای راست داخل دهانی بیمار قبل از درمان



شکل ۴- نمای فرونتال داخل دهانی بیمار قبل از درمان

قرارگرفت. پس از جراحی، دو دندان لترال فک بالا همانند دو دندان سانترال Build up و Reshape شدند. هدف از گزارش مورد حاضر، ارزیابی نتایج درمان توسط روش جراحی فک پایین به همراه جایگزین کردن دو دندان لترال فک بالا به جای دو دندان سانترال فک بالا که در اثر تروما از دست رفته‌اند، بود.

### گزارش مورد:

پسر ۲۰ ساله‌ای با سابقه تروما در فک بالا به علت تصادف در دوران کودکی به مطب ارتودنسی مراجعه کرده بود. بیمار زمان دقیق ضربه را به خاطر نداشت ولی براساس گفته‌های وی، به نظر می‌رسید تروما در حدود Mixed dentition وارد شده باشد. بیمار از نظر سلامت عمومی، وضعیت طبیعی داشت اما در هنگام تصادف دو دندان سانترال فک بالای خود را از دست داده بود. اما دندان‌های لترال فک بالا سمت مزیال به مرور زمان tilt پیدا کرده بودند. همچنین به نظر می‌رسید به علت شکستگی یک طرفه کندیل به دلیل ترومای وارده، کندیل طرف مبتلا بطور غیر نرمال ترمیم یافته، باعث عدم قرینگی در فک پایین شده بود. در ضمن از دست دادن سانترال‌های بالا نقص رشد فک بالا را به دنبال داشته، روابط اکوزالی مناسب مختل گردیده بود. به علت نبود روابط اکوزالی فک بالا دچار تنگی شده بود. همچنین وجود کراس بایت فانکشنال باعث انحراف فک پایین به سمت چپ به میزان ۲ میلی‌متر شده بود. تصویر شماره ۱ نمای فرونتال بیمار را نشان می‌دهد که آسیمتری مشخص در صورت مشاهده می‌شود. تصاویر شماره ۲ و ۳ به ترتیب نمای راست و چپ داخل دهانی بیمار را نشان می‌دهند که نشانگر کراس بایت خلفی است و نمای فرونتال داخل دهانی در شکل شماره ۴ مشاهده می‌شود. OPG سفالوگرام لترال و سفالوگرام خلفی قدامی به ترتیب در تصاویر شماره ۵، ۶، ۷ مشاهده می‌شوند. در سفالوگرام خلفی قدامی، تمایل لینگوالی دندان‌های خلفی فک بالا به طور مشخص قابل مشاهده است. معاینات داخل دهانی نشان دهنده کراس بایت خلفی، کراس بایت قدامی و اپن بایت قدامی به میزان ۱ میلی‌متر می‌باشند. یافته‌های سفالومتریکی بیمار قبل از درمان در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شوند.

جدول ۱- یافته‌های سفالومتریکی قبل و بعد از درمان

مرحله درمان	قبل از درمان	بعد از درمان	Ceph Index
	۸۱°	۸۱°	SNA
	۸۲°	۸۰°	SNB
	-۱°	۱°	ANB
	۸۷°	۹۰°	IMPA
	۱۱۱°	۱۱۲°	I To SN
	۳۵°	۳۲°	Go Gn/SN
	۷۲°	۶۹°	Y-axis
	۶۲°	۶۳°	Jarabak Index
	۱۲۵°	۱۲۳°	Gonial Angle
	۱۰۰°	۱۰۴°	Naso Labial Angle
	۱۲۵°	۱۳۰°	Mento Labial angle

اهداف درمان:

اهداف درمان عبارت بودند از: رفع انحراف فک پایین، ایجاد اورجت و اوربایت نرمال و ایجاد اکلوزن باثبات. ایجاد فضای مناسب برای دندان‌های سانترال فک بالا به منظور انجام درمان‌های پروتز، ایمپلنت و Buildup یا Reshape کردن آنها.

طرح درمان:

از آنجا که دندان‌های خلفی فک بالا به سمت لینگوال تمایل داشتند به بیمار یک دستگاه متحرک همراه با پیچ در خط وسط جهت باکالی کردن دندان‌های فوق داده شد. اجزای این دستگاه شامل دو عدد کلاسیپ Adams بر روی دندان‌های مولر اول دائم فک بالا و دو عدد کلاسیپ C بر روی کانین فک بالا به همراه یک عدد پیچ در خط میانی بود. به بیمار توصیه شد که هفته‌ای یکبار پیچ را باز نماید. از بیمار خواسته شد که به جز هنگام صرف غذا، در سایر مواقع از دستگاه فوق استفاده نماید. بیمار به مدت ۶ ماه از این دستگاه استفاده نموده، بلافاصله تحت درمان ارتودنسی ثابت با سیستم Standard edgewise O22 قرار گرفت. به منظور حفظ Expansion در فک بالا وایرهای اولیه با مقطع گرد به صورت Expanded قرار داده شدند. سپس وایرهای با مقطع چهار گوش با همان Inter molar width مورد استفاده قرار گرفتند. این روند یکسال به طول انجامید. بیمار همراه با قالب‌های مطالعه و آخرین رادیو گرافی موجود جهت جراحی استئوتومی مندیبل به جراح معرفی گردید. شکل شماره ۸ نمایانگر OPG بیمار قبل از جراحی و شکل



شکل ۵- تصویر OPG بیمار قبل از درمان



شکل ۶- تصویر سفالوگرام لترال قبل از درمان



شکل ۷- تصویر سفالوگرام خلفی قدامی قبل از درمان



شکل ۱۰- نمای فرونتال داخل دهانی بیمار بعد از جراحی



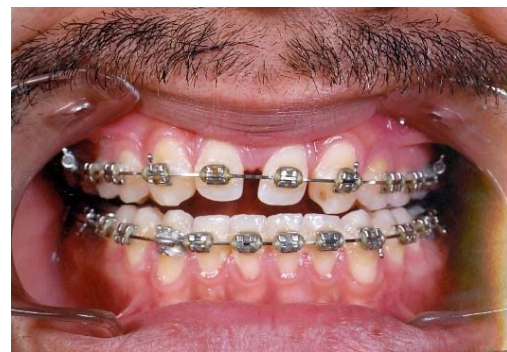
شکل ۱۱- نمای چپ داخل دهانی بیمار بعد از جراحی

جهت رفع تماس‌های زودرس بین پره مولرهای اول فک پایین با دندان‌های مقابل، شیب کاسپ لینگوآل پره مولر اول فک بالا اصلاح گردید. پس از گذشت ۵ ماه از جراحی، وایر فک بالا از پره مولر اول تا پره مولر اول قطع گردید و بیمار جهت Buildup دندان‌های لترال بجای دندان سانترال به متخصص ترمیمی ارجاع گردید. در ضمن کانین های فک بالا به جای لترال فک بالا Buildup و Reshape شدند. تصاویر ۱۲ و ۱۳ نمای راست و چپ داخل دهانی بیمار در این مرحله را نشان می دهند. وایرهای Sectional قسمت خلفی فک بالا تا پایان مراحل Buildup لترال‌های بالا و Buildup و Reshape کردن کانین فک بالا حفظ گردیدند. تصاویر ۱۴ تا ۱۶ به ترتیب نمای راست و چپ و فرونتال داخل دهانی و تصاویر ۱۷ تا ۱۹ به ترتیب OPG، سفالوگرام لترال و سفالوگرام خلفی قدامی بیمار را نشان می‌دهد. از آنجا که intercuspation بیمار بعد از اتمام درمان بسیار خوب بود، retention مسأله مهمی در این بیمار محسوب نمی‌گردید ولی با این وجود برای فک بالا و

شماره ۹ نمای فرونتال داخل دهانی همان بیمار قبل از جراحی می‌باشد. بیمار به منظور رفع جلوآمدگی و اصلاح انحراف فک پایین تحت جراحی Bilateral sagittal osteotomy قرار گرفت. قبل از جراحی از وایرهای ۲۱×۲۵ استنلس استیل هماهنگ همراه با Crimple hook استفاده گردید. بعد از جراحی و به منظور حفظ روند جراحی به بیمار کش‌های CI III داده شد (شکل ۱۰). از آنجا که بیمار دو دندان سانترال خود را در کودکی از دست داده بود، حرکت مزیالی لترال‌های فک بالا به جای سانترال‌ها باعث شد که دندان پره مولر اول به جای کانین مورد استفاده واقع شود در نتیجه بعد از جراحی، رابطه کانین فک پایین با پره مولر اول فک بالا به صورت رابطه CI I و مولرها به صورت CI II در آمدند که در تصویر شماره ۱۱ مشاهده می‌شود.



شکل ۸- تصویر OPG قبل از جراحی



شکل ۹- نمای فرونتال داخل دهانی بیمار قبل از جراحی



شکل ۱۶- نمای فرونتال داخل دهانی بیمار بعد از درمان



شکل ۱۷- تصویر OPG بعد از درمان



شکل ۱۸- تصویر سفالوگرام لترال بعد از درمان



شکل ۱۹- تصویر سفالوگرام خلفی قدامی بعد از درمان

پایین به مدت ۶ ماه به بیمار ریتینر داده شد. یافته‌های سفالومتریک قبل و بعد از درمان در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شوند. از نظر سفالومتری فرونتال فاصله گونیون دو طرف تا خط وسط ۴ میلیمتر اختلاف داشتند که بعد از درمان جراحی فاصله گونیون دو طرف تا خط وسط مساوی بوده، اختلافی بین آنها مشاهده نشد.



شکل ۱۲- نمای راست داخل دهانی بیمار بعد از Reshape کردن لترال‌ها بجای سانترال‌ها



شکل ۱۳- نمای چپ داخل دهانی بیمار بعد از Reshape کردن لترال‌ها بجای سانترال‌ها



شکل ۱۴- نمای راست داخل دهانی بیمار بعد از درمان



شکل ۱۵- نمای چپ داخل دهانی بیمار بعد از درمان

از سوی دیگر درمان سانترال از دست داده شده به دو صورت قابل انجام است. در روش اول فضا برای دندان‌های از دست رفته ایجاد شده، سپس ایمپلنت یا پروتز برای دندان‌های سانترال فک بالا تعبیه می‌گردد. موضوع ایمپلنت در دنیای امروز در صورتی که با دندان مقابل Incisal contact وجود نداشته باشد براساس فرضیه Vertical bone remodeling (۱۳) جای نگرانی دارد. زیرا با افزایش سن بیمار، دندان‌ها به میزان ۳/۰-۴/۰ میلی‌متر در سال رویش می‌یابند و این مسأله بعد از چندین سال می‌تواند باعث ایجاد تفاوت قابل توجه در لبه انسیزالی دندان‌های ایمپلنت با دندان‌های مجاور گردد زیرا دندان‌های ایمپلنت رفتاری همانند دندان‌های انکیلوژه دارند در حالی که دندان‌های طبیعی مجاور به اکستروژن طبیعی خود ادامه می‌دهند. در ضمن برای گذاشتن ایمپلنت به فضا و در نتیجه به خارج کردن دندان‌های خلفی جهت تامین فضای کافی نیاز است. از سوی دیگر از نظر Esthetic تماس بین تاج و پایه ایمپلنت به خوبی دندان طبیعی نخواهد بود. اگرچه علم ایمپلنت بخصوص در سال‌های اخیر پیشرفت‌های بسیاری نموده است و میزان Failure بسیار کاهش یافته است اما شکست درمان در درمان‌های ایمپلنت نیز دور از ذهن نیست (۱۳).

#### نتیجه‌گیری:

اگرچه طرح درمان ارتودنسی برای هر بیمار به شرایط و ناهنجاری اولیه بیمار بستگی دارد اما در بسیاری از موارد مشابه مشاهده می‌شود که برخی از همکاران به باز کردن فضا برای جایگزین کردن دندان از دست رفته تمایل دارند. در گزارش مورد حاضر، نتایج موفقیت‌آمیز جایگزین کردن دندان لترال به جای سانترال در بیماری که تحت جراحی فک پایین قرار گرفته بود، مشاهده شد.

#### References

1. Proffit WR. The Development of Dentofacial Deformity: Influences and Etiologic Factors. In: Proffit WR, White RP, Sarver DM, editors Contemporary treatment of dentofacial deformity. 1<sup>st</sup> Ed. St.Louis: The C.V. Mosby Co.2003; chaps 2,3: 29-89.
2. Bishara SE, Burkey PS, Kharouf JG. Dental and facial asymmetries: a review. Angle Orthod. 1994;64: 89-98.
3. Trpkova B, Major P, Nebbe B, Prasad N. Craniofacial asymmetry and temporomandibular joint internal derangement in female adolescents: a posteroanterior cephalometric study. Angle Orthod. 2000;70: 81-88.

#### بحث:

این گزارش نشان داد که نادیده گرفتن تروماها در سنین رشد می‌تواند موجب انحراف فک پایین و ایجاد ناهنجاری اسکلتال گردد. بنابراین هرگونه سابقه تروما باید در زمان خود، بعد از مرتفع شدن ناراحتی‌های اولیه درد و تورم تحت درمان قرار گیرد تا باعث ایجاد اختلال در رشد فک پایین و اختلال در رشد عرضی فک بالا نگردد. شکستگی کندیل در سنین رشد می‌تواند به انکیلوز در کندیل شکسته یا به جوش خوردن کندیل مبتلا به صورت غیر طبیعی منجر گردد که باعث انحراف فک پایین و اختلال رشد عرضی فک بالا می‌گردد. رشد غیرقرینه استخوانی در فک پایین به مرور زمان بدتر شده، به آسیمتری مشخص در صورت منجر می‌گردد. تنها راه درمان در سنین بالاتر جراحی ارتوگناتیک خواهد بود. در سنین پایین استفاده از دستگاه فانکشنال R- Appliance که به صورت HyBrid طراحی می‌شود (۱۲)، توصیه می‌گردد. وجود تنگی مختصر در فک بالا عوارض بسیاری به همراه دارد و می‌تواند اختلالات اسکلتال قابل توجهی به وجود آورد بنابراین لازم است همکاران دندانپزشک در معاینات اولیه تنگی فک بالا را با دستگاه‌های متحرک درمان نمایند. این مشکل در صورت تشخیص صحیح و همکاری کامل بیمار در حدود شش ماه قابل درمان است، در غیر این صورت مشکلات بسیاری برای بیمار ایجاد می‌نماید. این مشکلات می‌توانند به شکل تغییرات رشدی در ناحیه کندیل و Remodeling تنه و شاخه صعودی فک پایین نمود یابند. در ضمن نیروهای اکلوزالی روی قوس فک بالا اثر گذاشته، می‌توانند در فرم قوس فک و دندان‌ها انحراف ایجاد نمایند و تغییرات پیچیده در پلان اکلوزال بیمار به وجود آورند که اصلاح آن مستلزم طی مراحل درمان‌های ارتودنسی طولانی و جراحی‌های فک بالا و پایین می‌باشد.

4. Gynther GW, Tronje G, Holmlund AB. Radiographic changes in the temporomandibular joint in patients with generalized osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996;81: 613-618.
5. Dibbets JM, Carlson DS. Implications of temporomandibular disorders for facial growth and orthodontic treatment. *Semin Orthod* 1995;1: 258-272.
6. Kjellberg H. Craniofacial growth in juvenile chronic arthritis. *Acta Odontol Scand.* 1998;56: 360-365.
7. Westesson PL, Tallents RH, Katzberg RW, Guay JA. Radiographic assessment of asymmetry of the mandible. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1994;15: 991-999.
8. Tallents RH, Guay JA, Katzberg RW, Murphy W, Proskin H. Angular and linear comparisons with unilateral mandibular asymmetry. *J Craniomandib Disord.* 1991;5: 135-42.
9. Subtelny JD. The degenerative, regenerative mandibular condyle: facial asymmetry. *J Craniofac Genet Dev Biol Suppl.* 1985;1: 227-37.
10. Hall H. Facial Assymetry. In: Bell WH, editor *Surgical correction of dentofacial deformities.* 1<sup>st</sup> Ed. Philadelphia ; London: W.B. Saunders 1985; chap 1:153-68.
11. Pirttiniemi PM. Associations of mandibular and facial asymmetries--a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1994;106: 191-200.
12. Jamilian A, Showkatbakhsh R, Kamali Z. R-appliance: a different design in functional therapy in Class II Division I malocclusion. *Int J Orthod Milwaukee.* 2009;20: 11-4.
13. Showkatbakhsh R, Jamilian A. Opening or Closing Space for Replacing Upper Incisors. *Rev Esp Orthod.* 2010;40: 181-85.