

درمان رستوراتیو دیاستم‌های ناشی از نبودن دندان لترال بالا: گزارش چند مورد

۱: استادیار، مرکز تحقیقات مواد دندان، گروه دندان پزشکی ترمیمی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 ۲: نویسنده مسؤول: ۱ استاد، مرکز تحقیقات مواد دندان، گروه پروتزهای دندان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. Email: mosharraf@dnt.mui.ac.ir

حمید مظاهری^۱رامین مشرف^۲

چکیده

مقدمه: نبودن مادرزادی دندان لترال بالا، درصد بالایی از موارد نبودن دندان‌های انسان را به خود اختصاص می‌دهد. در مواردی که فضای باقی‌مانده از نبودن دندان لترال زیاد باشد، از پروتزهای ثابت، ترانسپلنت دندان‌های پرمولرها و یا ایمپلنت می‌توان استفاده کرد. اما در مواردی که فضای این دندان کم باشد و امکان درمان ارتودنسی نباشد، درمان، تغییر شکل تاج دندان کانین و تبدیل آن به دندان لترال خواهد بود.

شرح مورد: در این مقاله، چگونگی درمان در چند بیمار دارای دیاستم بیان می‌شود.

نتیجه‌گیری: در مواردی که بین دندان‌های کانین و سانتال فاصله‌ای نباشد، درمان فقط شامل تغییر شکل دندان کانین و تبدیل آن به دندان لترال است، اما در صورت وجود فاصله بین این دو دندان، ممکن است بسته به شرایط موجود لازم باشد علاوه بر تغییر شکل کانین، دیاستم موجود نیز با افزودن به سطوح پروگزیمال مجاور بسته شود. این روش درمانی مزایایی همچون آسانی، ارزانی، سرعت عمل و قابلیت تغییر و اصلاح را داراست، اما ممکن است در درازمدت نیاز به مراجعات متعدد بیمار جهت اصلاح ترمیم وجود داشته باشد.

کلید واژه‌ها: دیاستم، فضا، دندان، بستن.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۹

تاریخ اصلاح: ۹۵/۹/۲

تاریخ ارسال: ۹۵/۶/۳

استناد به مقاله: مظاهری حمید، مشرف رامین: درمان رستوراتیو دیاستم‌های ناشی از نبودن دندان لترال بالا. گزارش چند مورد. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۶: ۱۳ (۱): ۱۰۸-۱۱۴.

مقدمه

نبودن مادرزادی دندان لترال بالا، تقریباً ۲۰ درصد از موارد نبودن دندان‌های انسان را به خود اختصاص می‌دهد و به همین دلیل از نظر شیوع، پس از دندان‌های مولرهای سوم و پرمولر دوم پایین، در رده‌ی سوم قرار دارد. نبودن هر دو دندان لترال به صورت مادرزادی، شیوع بیشتری نسبت به نبودن یک طرفه‌ی این دندان دارد (۱، ۲). شیوع این عارضه در زنان کمی بیشتر از مردان است (۳-۵). نبودن این دندان در بیماری‌هایی همچون اکتودرمال دیسپلازی، شکاف لب و کام، سندرم داون و ... متداول است (۶).

در مواردی که فضای باقیمانده از نبودن دندان لترال در حدی باشد که نیاز به جایگزینی آن وجود داشته باشد، از روش‌های گوناگونی همچون پروتزهای ثابت معمولی یا باند شونده، ترانسپلنت دندان‌هایی نظیر پرمولرها در این فضا و یا کاشت ایمپلنت‌های دندان‌ی می‌توان استفاده کرد (۲، ۷-۱۱). اما در مواردی که فضای بی‌دندانی ناشی از نبودن این دندان در حدی نباشد که بتوان آن را با پروتزهای متکی بر ایمپلنت یا دندان جایگزین نمود و امکان انجام درمان ارتودنسی به هر دلیل نباشد، لازم است به فکر تغییر شکل تاج دندان کانین و تبدیل آن به دندان لترال بود (۶، ۱۱-۱۵). اصلاح شکل دندان‌ها با کمک روش کاربرد مستقیم کامپوزیت در مقایسه با روش‌های غیر مستقیم، بسیار محافظه‌کارانه‌تر و در تعداد جلسات و با هزینه‌ی کمتر قابل انجام است (۱۴). به دلیل ماهیت ذاتی و کاربردی کامپوزیت‌های دندان‌ی، کار با آنها برای جلب رضایت بیمار آسان است. امکان تغییر دادن شکل کامپوزیت (با افزودن یا کاستن از آن) سبب شده این روش نسبت به روش‌های غیر مستقیم جذابیت بیشتری داشته باشد (۱۵). پیشرفت‌هایی که به تازگی در تکنیک‌های ساخت و تولید کامپوزیت‌های ترمیمی روی داده سبب شده است، این مواد از بسیاری از جنبه‌های فیزیکی، مکانیکی و تطابق رنگ شباهت زیادی به بافت‌های دندان داشته باشند (۱۶).

در این گونه موارد، برای جایگزینی دندان لترال، بررسی جنبه‌های زیبایی دندان‌های قدامی همچون کانتور لثه، تماس

دندان‌ها، مرفولوژی و اندازه‌ی دندان‌های باقیمانده، سایش‌های دندان‌ی، اکلوژن و امبرازورهای اطراف ضروری است (۱۷). به ویژه در مورد دندان‌های کانین مجاور، بررسی مرفولوژی و رنگ این دندان‌ها در پیش‌بینی میزان موفقیت درمان و طراحی مراحل و حتی نوع درمان، بی‌اندازه مؤثر است (۱۸).

در این موارد، هدف از درمان شامل موارد زیر است: ایجاد هماهنگی در شکل و مرفولوژی دندان‌های قدامی، قوس فکی و ظاهر چهره‌ی بیمار، حفظ سلامتی لثه به ویژه در نواحی پاپی و ایجاد یک اکلوژن فانکشنال و با ثبات (۱۹).

در این مقاله به چگونگی درمان چند بیمار مبتلا به نبودن دندان لترال بالا پرداخته خواهد شد:

شرح موارد

دسته‌ی اول:

الف) بین کانین و سانترال فاصله وجود ندارد:



شکل ۱: وقتی نبودن لترال با نبودن فاصله بین کانین و سانترال همراه باشد.

در این حالت (شکل ۱ چپ) با وجود نبودن دندان لترال، فاصله‌ای بین دندان‌های کانین و سانترال وجود ندارد. در این شرایط درمان صرفاً شامل تغییر شکل دندان کانین به



شکل ۳: وقتی نبودن لترال با وجود فاصله بین کانین و سانترال همراه و این دیاستم خیلی عریض باشد.

در این گونه موارد پیش‌آگهی درمان به موارد زیر بستگی دارد: ۱- اندازه‌های دندان کانین (به ویژه اندازه‌ی مزیدستیالی آن)، ۲- رنگ دندان کانین (چرا که معمولاً میزان کرومای آن نسبت به سانترال بیشتر است)، ۳- میزان برجستگی سطح لیال دندان کانین، ۴- نسبت پهنا و بلندی دندان سانترال (در مواردی که لازم است به دیستال دندان سانترال هم افزوده گردد).

دسته‌ی دوم: علاوه بر فاصله‌ی (دیاستم) ناشی از نبودن لترال، بین دو سانترال هم فاصله وجود دارد:

اگر علاوه بر فاصله‌ی (دیاستم) ناشی از نبودن لترال، بین دو سانترال هم فاصله‌ی بسیار کمی وجود داشته باشد، برای بستن دیاستم ناشی از لترال از روش‌های پیش گفته استفاده می‌شود، اما بستن فاصله‌ی کوچک بین سانترال‌ها، با افزودن کامپوزیت به مزیال هر کدام از سانترال‌ها که کوچکتر به نظر می‌رسند، انجام می‌شود.

در صورتی که دیاستم بین دو سانترال بزرگ باشد (شکل ۴)، افزودن کامپوزیت به دیواره‌های مزیالی هر دو دندان سانترال صورت می‌گیرد.

لترال است. این کار با افزودن کامپوزیت به زوایای مزو و دیستواینسایزال، کوتاه کردن نوک کاسپ کانین (در صورت لزوم) و کاستن از تحدب ریج لیال (در حد محدود) صورت می‌گیرد (شکل ۱ راست).

ب) بین کانین و سانترال فاصله (دیاستم) وجود دارد:



شکل ۴: وقتی نبودن لترال با وجود فاصله بین کانین و سانترال همراه باشد.

در این حالت (شکل ۲ چپ) افزون بر نبودن دندان لترال، بین کانین و سانترال هم فاصله (دیاستم) وجود دارد. در این شرایط، درمان علاوه بر تغییر دندان کانین (بر اساس موارد اشاره شده در حالت الف)، شامل افزودن کامپوزیت به دیواره‌ی مزیالی کانین هم می‌باشد تا بدین صورت فضای موجود حذف گردد (شکل ۲ راست). در صورتی که پهنای دندان کانین زیاد باشد، بهتر است کامپوزیت به دیستال دندان سانترال افزوده شود. در مواردی که دیاستم بین کانین و سانترال عریض باشد، ممکن است لازم باشد که بستن دیاستم، علاوه بر دیواره‌ی مزیالی کانین با افزودن کامپوزیت به دیواره‌ی دیستالی سانترال هم همراه باشد (شکل ۳). برای تصمیم‌گیری در این شرایط لازم است به مواردی همچون «نسبت پهنای کانین و سانترال» و «پهنای دیاستم موجود» توجه نمود.

ارزانی، ممکن است در صورتی که بدون در نظر گرفتن محدودیت‌های مربوط به هر بیمار خاص انجام شود، منجر به شکست گردد (۲۴). اما قبل از انجام این روش، لازم است مراحل تشخیصی به دقت انجام شوند و سپس با طرح‌ریزی یک درمان صحیح اقدام به تغییر شکل دندان‌ها نمود (۲۲). در بسیاری از موارد، اضافه کردن رزین کامپوزیت به نواحی پروگزیمال دندان‌ها به تنهایی کافی نیست و لازم است با تراش از سطوح دندان‌ها (لبیال و پروگزیمال) تغییر شرایط بالینی به نحو متوازن‌تری انجام گیرد (۲۵).

بزرگترین مشکل در این گونه موارد، تغییر شکل دندان کاین به لترال است که به ویژه در موارد نبودن یک طرفه‌ی لترال با مشکلات بیشتری همراه است. دندان کاین از نظر اندازه، شکل و رنگ، تفاوت زیادی با دندان لترال دارد. کاین معمولاً در ابعاد لیو لینگوال و مزودیستال از هر دو دندان مجاور خود (لترال و پرمولر) بزرگتر است و به همین دلیل جایگزینی لترال توسط این دندان بسیار دشوار و نیازمند بررسی‌های اولیه‌ی دقیق و انتخاب روش درمانی مناسب است (۲۶، ۲۷). در برخی از موارد اگر سایر دندان‌ها کوچک باشند، معمولاً اضافه کردن به عرض دندان‌های سانترال می‌تواند به ایجاد توازن در اندازه‌ی دندان‌ها کمک بیشتری کند (شکل ۳ و ۴). این کار به ویژه در مواردی که صورت بیمار پهن باشد، سبب هماهنگی بیشتری در لبخند بیمار خواهد شد (۱۰، ۲۷، ۲۸). با این کار شاید میزان تراش مورد نیاز در دندان کاین کمتر و نمای دندان‌ها در هنگام لبخند و صحبت کردن زیباتر خواهد بود (۲۹).

از جمله پارامترهای زیبایی که در این بیماران باید علاوه بر رعایت نسبت‌های دندان‌ها و چهره‌ای مورد توجه قرار داد، موقعیت و شکل لبه‌های اینسایزال و محل تماس‌های پروگزیمالی دندان‌هاست. لبه‌های اینسایزال علاوه بر این که باید در دندان‌های مجاور هماهنگ باشند، لازم است با خط لبخند (لب‌های بالا و پایین)، موقعیت و تداوم محل کاسپ‌های دندان‌های خلفی و گفتار بیمار هم هماهنگی داشته باشند (۱۹).



شکل ۴: وقتی نبودن لترال با وجود فاصله‌ی دو سانترال همراه باشد.

اگر پهنای دیاستم بین دندان‌های سانترال زیاد باشد، در بستن دیاستم بین کاین و سانترال دیگر نمی‌توان به دیستال سانترال هم کامپوزیت افزود، چرا که سبب افزایش بیش از حد پهنای سانترال می‌شود. تنها در شرایطی افزودن کامپوزیت به دیستال سانترال هم مدنظر قرار می‌گیرد، که پهنای کاین بسیار زیاد باشد و نتوان پهنای آن را اضافه کرد. در این حالت با وجود افزودن به مزیال و دیستال سانترال‌ها مشکلی پیش نمی‌آید، چرا که در این حالت پهنای همه‌ی دندان‌ها زیاد می‌شود و تناسب بین آنها رعایت می‌گردد.

نکته: در تبدیل شکل دندان کاین به لترال و با توجه به پهنای بیشتر کاین، تنظیم شکل امبراژورهای مزو و دیستواینسایزال و ایجاد شکستگی در لبه‌ی مستقیم اینسایزالی لترال، ضروری است تا پهنای دندان کمتر به نظر برسد.

بحث

نبودن مادرزادی یا در مواردی اکتسابی دندان لترال بالا بر زیبایی و فانکشن بیمار مبتلا به آن اثر می‌گذارد (۲۰). از بین راه‌های درمانی گوناگونی که برای این مشکل وجود دارد، ساده‌ترین و سریع‌ترین روش، کاربرد مستقیم رزین کامپوزیت برای بستن فضای حاصل از نبودن دندان لترال است (۲۱-۲۳). این روش علاوه بر دارا بودن مزیت آسانی و

کمتر است، می‌توان انتظار داشت که ونیرهای پرسنی در درازمدت نیاز به هزینه و زمان کلی کمتری داشته باشند (۲)، (۱۶، ۲۷). علاوه بر این، کاربرد مستقیم کامپوزیت برای این بیماران باید محدود به بیمارانی باشد که بهداشت دهانی قابل قبولی داشته باشند. همچنین بسیاری از کلینیسیست‌ها این روش را به دلیل نیاز آن به مهارت دست بالا ترجیح نمی‌دهند (۱۹).

نتیجه‌گیری

نبودن دندان لترال دایمی بالا مشکلاتی را پدید می‌آورد که بسته به شرایط بیمار لازم است درمان مناسب انجام شود. در مواردی که بین دندان‌های کانین و سانترال فاصله‌ای نباشد، درمان فقط شامل تغییر شکل دندان کانین و تبدیل آن به دندان لترال است، اما در صورت وجود فاصله بین این دو دندان، ممکن است بسته به شرایط موجود، لازم باشد علاوه بر تغییر شکل کانین، دیاستم موجود نیز با افزودن به سطوح پروگزیمال مجاور بسته شود.

* مقاله‌ی حاضر مستخرج از طرح تحقیقاتی به شماره طرح در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

از جمله موارد دیگری که در هنگام شکل دادن به دندان‌ها یا بستن دیاستم‌ها با کامپوزیت لازم است به آنها توجه کرد، توجه به شکل و موقعیت پایی لثه قبل، در هنگام درمان و بعد از تغییر شکل دندان‌هاست. چرا که بی‌توجهی به این بافت می‌تواند سبب ایجاد مثلث‌های تیره‌ای در امبراژوره شود و یا برعکس سبب وارد آوردن فشار بیش از حد بر روی پایی و صدمه به آن گردد (۲۱، ۲۴).

از جمله مواردی که لازم است پیش از تصمیم‌گیری در مورد طرح درمان این گونه بیماران به بررسی آن پرداخت، وضعیت دندان‌های مجاور از نظر ترمیم‌های موجود یا نیاز آن‌ها به ترمیم است. وجود ترمیم‌های وسیع ممکن است سبب شود، درمان به سمت درمان‌های پروتز ثابت سوق داده شود، در حالی که در صورت وجود ترمیم‌های کوچک، استفاده از بریج‌های متصل شونده با رزین یا کاربرد مستقیم کامپوزیت را توجیه می‌کند. در شرایطی که دندان‌های مجاور کاملاً سالم باشند، درمان ارتودنسی، ایمپلنت یا باز هم کاربرد مستقیم کامپوزیت توجیه پیدا می‌کند (۲).

با آن‌که در نگاه نخست به نظر می‌رسد که تغییر شکل دندان‌ها با کمک کامپوزیت (روش مستقیم) ارزان‌تر و سریع‌تر از ونیرهای پرسنی (روش غیر مستقیم) باشد، ولی با توجه به این‌که درمان با پرسنل ونیر دایمی‌تر از کامپوزیت است و احتمال نیاز به تعمیرات یا تغییرات بعدی در مورد آن

References

1. Stamatou J, Symons AL. Agenesis of the permanent lateral incisor: distribution, number and sites. J Clin Pediatr Dent 1991; 15(4): 244-6.
2. Rasner SL. Replacing congenitally missing maxillary lateral incisors: assessing treatment options and case report. Dent Today 2005; 24(5): 66, 68, 70.
3. Bergstrom K. An orthopantomographic study of hypodontia, supernumeraries and other anomalies in school children between the ages of 8-9 years. An epidemiological study. Swed Dent J 1977; 1(4): 145-57.
4. Rolling S. Hypodontia of permanent teeth in Danish schoolchildren. Scand J Dent Res 1980; 88(5): 365-9.
5. Aasheim B, Ogaard B. Hypodontia in 9-year-old Norwegians related to need of orthodontic treatment. Scand J Dent Res 1993; 101(5): 257-60.
6. Louw JD, Smith BJ, McDonald F, Palmer RM. The management of developmentally absent maxillary lateral incisors--a survey of orthodontists in the UK. Br Dent J 2007; 203(11): 654-5.
7. Almeida RR, Morandini AC, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR, Castro RC, Insabralde NM. A multidisciplinary treatment of congenitally missing maxillary lateral incisors: a 14-year follow-up case report. J Appl Oral Sci 2014; 22(5): 465-71.

8. Branzen M, Eliasson A, Arnrup K, Bazargani F. Implant-supported single crowns replacing congenitally missing maxillary lateral incisors: a 5-year follow-up. *Clin Implant Dent Relat Res* 2015; 17(6): 1134-40.
9. Patil PG, Karemore V, Chavan S, Nimbalkar-Patil SR, Kulkarni R. Multidisciplinary treatment approach with one piece implants for congenitally missing maxillary lateral incisors: a case report. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2012; 20(2): 92-6.
10. Zachrisson BU, Rosa M, Toreskog S. Congenitally missing maxillary lateral incisors: canine substitution. *Point. Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011; 139(4): 434, 436, 438.
11. Slagvold O, Bjerkce B. Applicability of autotransplantation in cases of missing upper anterior teeth. *Am J Orthod* 1978; 74(4): 410-21.
12. Barros de Campos PR, Maia RR, Rodrigues de Menezes L, Barbosa IF, Carneiro da Cunha A, da Silveira Pereira GD. Rubber dam isolation--key to success in diastema closure technique with direct composite resin. *Int J Esthet Dent* 2015; 10(4): 564-74.
13. Heymann HO, Hershey HG. Use of composite resin for restorative and orthodontic correction of anterior interdental spacing. *J Prosthet Dent* 1985; 53(6): 766-71.
14. Lacy AM. Application of composite resin for single-appointment anterior and posterior diastema closure. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998; 10(3): 279-86.
15. Prabhu R, Bhaskaran S, Geetha Prabhu KR, Eswaran MA, Phanikrishna G, Deepthi B. Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure – long-term study. *J Pharm Bioallied Sci* 2015; 7(Suppl 2): S559-S562.
16. Korkut B, Yanikoglu F, Tagtekin D. Direct midline diastema closure with composite layering technique: a one-year follow-up. *Case Reports in Dentistry* 2016; 2016.
17. Robertsson S, Mohlin B, Thilander B. Aesthetic evaluation in subjects treated due to congenitally missing maxillary laterals. A comparison of perception in patients, parents and dentists. *Swed Dent J* 2010; 34(4): 177-86.
18. Rayner WJ, Barber SK, Spencer RJ. The effect of canine characteristics and symmetry on perceived smile attractiveness when canine teeth are substituted for lateral incisors. *J Orthod* 2015; 42(1): 22-32.
19. Oquendo A, Brea L, David S. Diastema: correction of excessive spaces in the esthetic zone. *Dental Clinics* 2011; 55(2): 265-81.
20. Pini NIP, Marchi LM, Pascotto RC. Congenitally missing maxillary lateral incisors: update on the functional and esthetic parameters of patients treated with implants or space closure and teeth recontouring. *Open Dent J* 2015; 8: 289-94.
21. Willhite C. Diastema closure with freehand composite: controlling emergence contour. *Quintessence Int* 2005; 36(2): 138-40.
22. Hwang SK, Ha JH, Jin MU, Kim SK, Kim YK. Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report. *Restor Dent Endod* 2012; 37(3): 165-9.
23. McComb D. Composite diastema closure. *Univ Tor Dent J* 1989; 2(2): 13-8.
24. Mazaheri H, Shirban M. Diastema closure with composite resin using a new direct technique: A case report. *J Isfahan Dent Sch* 2011; 6(4): 426-31. [In Persian].
25. Rosa M, Zachrisson BU. Integrating space closure and esthetic dentistry in patients with missing maxillary lateral incisors. *J Clin Orthod* 2007; 41(9): 563-73.
26. Tuverson DL. Close space to treat missing lateral incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 125(5): 17A.
27. Dietschi D, Schatz JP. Current restorative modalities for young patients with missing anterior teeth. *Quintessence Int* 1997; 28(4): 231-40.
28. Rosa M, Zachrisson BU. Integrating esthetic dentistry and space closure in patients with missing maxillary lateral incisors. *J Clin Orthod* 2001; 35(4): 221-34.
29. Zachrisson BU. Buccal uprighiting of canines and premolars for improved smile esthetics and stability. *World J Orthod* 2006; 7(4): 406-12.

Restorative treatment of diastema resulting from missing of maxillary lateral incisor: A case series

Hamid Mazaheri¹

Ramin Mosharraf²

1. Assistant Professor, Dental Materials Research Center, Department of Operative Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. **Corresponding Author:** Professor, Dental Materials Research Center, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: mosharraf@dent.mui.ac.ir

Abstract

Introduction: Congenital missing of maxillary lateral incisors comprises a high percentage of missing cases of the human teeth. If the remaining space of the missing lateral incisors large, fixed prostheses, implants or transplantation of premolars can be used. However, if the space is small and orthodontic treatment is not possible, the treatment will consist of reshaping the canine into a lateral incisor.

Case presentation: In this paper, a number of such cases will be explained.

Conclusion: If there is no space between the canine and lateral incisor, the treatment will consist of reshaping the canine crown to transform it into a lateral incisor. However, if there is a large gap between these two teeth, in addition to reshaping of canines, it might be necessary to add restorative materials to the proximal surfaces of the adjacent teeth to close the diastema. This therapy has some advantages such as ease, low cost, saving time, and the possibility of making modifications; however, the patients might be required to visit the dental office several times to modify the restoration.

Key words: Closure, Diastema, Space, Tooth.

Received: 24.8.2016

Revised: 22.11.2016

Accepted: 29.11.2016

How to cite: Mazaheri H, Mosharraf R. Restorative Treatment of Diastema Resulting from Missing of Maxillary Lateral Incisor: A Case Series. J Isfahan Dent Sch 2017; 13(1): 108-114.