Review

Treatment goals in individuals with orofacial clefts: A literature review

Parastoo Namdar[1], Tahura Etezadi[1], Seyed Mohammad Ali Raisolsadat [2], Farzaneh Lal Alizadeh[3], Atena Shiva[4*]

1. Assistant Professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
2. Assistant Professor, Department of pediatric Surgeon, Faculty of Medicine, Islamic Azad University of Mashhad, Mashhad, Iran.
3. Assistant Professor, Dental research center, Faculty of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
4. Associate Professor, Department of Oral and maxillofacial pathology, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
*. Corresponding Author: E-mail: atenashiva@yahoo.com

(Received 10 October 2019; Accepted 11 April 2020)

Abstract

Cleft lip and palate (CLP) is the most common congenital deformity of the orofacial. Team care is essential to meet the medical, surgical, dental, orthodontic, and psychological needs of individuals with cleft lip and palate. The currently accepted standards of care can only be met if the specialists work together in the diagnosis and treatment planning. Interdisciplinary team care provides the best overall outcomes for the individual and is also the most efficacious and cost-effective way of meeting the goals of treatment. In this review article, published 21 articles were reviewed between years (2000-2018), the electronic databases PubMed,Scopus and Google Scholar were searched. The following search terms were used: nasoalveolar molding, cleft lip and palate, team care, and multidisciplinary management, lip repair, orthognathic surgery.
The goal of treatment is to restore esthetics and functional impairments associated with clefts. The nature and the extent of medical and dental problems among CLP patients dictate the need toward multidisciplinary approach where different medical and dental specialists are involved in the treatment. The purpose of this article is to review management of cleft lip and palate deformity from birth until adulthood. In this regard, feeding plates, nasoalveolar molding (NAM), lip and palate repair, palatal expansion, alveolar bone grafting, rhinoplasty, orthodontic treatment, and orthognathic surgery will be discussed.

Keywords: Cleft Lip and Palate, Multidisciplinary Management, Lip Repair, Palate Repair, Orthognathic Surgery.

ClinExc 2020; 9(45-53) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

اهداف درمانی در مبتلایان به شکاف لب و صورت: مروری بر مقالات

پرستو نامدار[۱]، طهورا اعتضادی[۱]، محمد علی رئیس السادات[۲]، فرزانه لعل علیزاده[۳]، آتنا شیوا[۴*]

چکیده

شکاف لب و کام شایع‌ترین بدشکلی‌های مادرزادی در ناحیه دهانی صورتی است. مراقبت تیمی برای برطرف کردن نیازهای پزشکی، جراحی، ارتودنسی و روانی بیماران مبتلا به شکاف لب و کام ضروری است. استاندارد مراقبت پذیرفته‌شده در حال حاضر برای مبتلایان به شکاف فقط در صورتی قابل‌اجرا هستند که متخصصان در برنامه‌ریزی تشخیص و طرح درمان با یکدیگر همکاری کنند. مراقبت تیمی بین‌رشته‌ای بهترین نتایج را برای این بیماران فراهم کرده و مؤثرترین و مقرون‌به‌صرفه ترین روش برای دستیابی به اهداف درمان است.

در این مقاله مروری از ۲۱ مقاله چاپ‌شده بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ موردبررسی قرار گرفت. جستجو در منابع الکترونیک Scopus,PubMed,Google Scholar انجام گردید. از لغات کلیدی زیر استفاده گردید: نازوآلوئلار مولدینگ، شکاف لب و کام، مراقبت تیمی، مدیریت بین‌رشته‌ای، ترمیم لب، جراحی ارتوگناتیک.

هدف درمان بازسازی زیبایی و برگرداندن فانکشن های مختل شده مرتبط با شکاف است. طبیعت و گستردگی مشکلات پزشکی و دندانپزشکی در مبتلایان به شکاف لب و کام، نیاز به رویکرد درمان گروهی متشکل از متخصصین پزشکی و دندانپزشکی را ایجاب می‌نماید. هدف از این مقاله بررسی مقالات مرتبط با مدیریت ناهنجاری شکاف لب و کام از بدو تولد تا بزرگ‌سالی است.

واژه‌های کلیدی: شکاف لب و کام، مدیریت چند رشته‌ای، ترمیم لب، ترمیم کام، جراحی ارتوگناتیک.

مقدمه

شکاف لب و کام یکی از شایع‌ترین بدشکلی‌های مادرزادی در ناحیه جمجمه و صورت(Craniofacial) است(۱). مشخصه ناهنجاری، از دست رفتن یکپارچگی عضلات لب، استخوان آلوئل و کام سخت و نرم است. شدت ناهنجاری می‌تواند از یک حفره کوچک در لب تا یک فیشور وسیع گسترش‌یافته به سمت سقف دهان و بینی متغیر باشد(۱). شیوع آن به‌طور متوسط یک در هر هفت‌صد تولد زنده می‌باشد(۲) و بالاترین شیوع در نژاد آسیایی(۱ در هر ۵۰۰ تولد) و کمترین در نژاد آفریقایی(۱ در هر ۲۵۰۰ تولد) مشاهده گردیده است(۳). مدیریت و کنترل بیماران شکاف یک چالش است. مداخله در این بیماران خیلی زود از دوران جنینی شروع و تا بزرگ‌سالی ادامه می‌یابد و نزدیکان فرد نیز همواره درگیر روند درمان می‌باشند. ازآنجاکه در این بیماران مشکلات متعددی وجود دارد، روند درمان جهت حصول نتیجه مطلوب به‌صورت گروهی و چند رشته‌ای مدیریت می‌گردد.

۱. استادیار، گروه ارتودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۲. استادیار، گروه جراحی کودکان دانشکده پزشکی، دانشگاه ازاد علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار، گروه ارتودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دانشیار، گروه پاتولوژی دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
* نویسنده مسئول: مازندران، ساری، مجتمع پیامبر اعظم، دانشکده دندانپزشکی
E-mail: atenashiva@yahoo.com.

تاریخ دریافت:۱۳۹۸/۷/۱۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۸/۹/۱۲ تاریخ پذیرش:۱۳۹۹/۱/۲۳

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

ارتودنتیست نیز به‌عنوان عضوی از این گروه، به‌طور فعال از بدو تولد تا بزرگ‌سالی درگیر روند درمان مبتلایان به شکاف لب و کام می‌باشد. این درمان‌ها شامل درمان ارتوپدیک قبل از جراحی لب، درمان فاز یک ارتودنسی در دوره دندانی مختلط جهت آماده‌سازی پیوند الوئل، درمان فاز دوم درمان ارتودنسی و ارتودنسی قبل و بعد از جراحی ارتوگناتیک می‌باشد(۴).

روش کار

پژوهش حاضر از نوع مروری است که با بررسی متون در منابع الکترونیک و پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس شامل Pubmed،Scopus،Google Scholar بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ انجام گردید.

از کلیدواژه‌های؛ نازوآلوئلار مولدینگ، شکاف لب و کام، مراقبت گروهی، مدیریت بین‌رشته‌ای، ترمیم لب، جراحی ارتوگناتیک جهت جستجو استفاده شد. صرفاً از مقالات مرتبط با موضوع پژوهش و انگلیسی‌زبان استفاده گردید و پس از بررسی خلاصه و متن کامل مقالات، نهایتاً ۲۱ مقاله موردبررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

هدف از کلیه اقدامات درمانی برای فرد مبتلا به شکاف لب و کام، فراهم ساختن امکان گفتار قابل‌فهم، شنوایی در دامنه طبیعی، ظاهر صورتی خوب، تقارن مناسب لب و بینی، لبخند جذاب، اکلوژن خوب، ساختارهای سالم دهانی و در نهایت اعتمادبه‌نفس مناسب می‌باشد(۵).

دوره قبل از تولد: تشخیص

امروزه با حصول پیشرفت در تکنولوژی اولتراسوند، تشخیص شکاف‌های دهانی صورتی قبل از تولد امکان‌پذیر گردیده است. گر چه شکاف‌های لب و استخوان آلوئل را در سه‌ماهه دوم حاملگی می‌توان با تصویربرداری سونوگرافی تشخیص داد، اما هنوز هم تشخیص شکاف کام سخت و کام نرم حتی در تصویربرداری‌های سه‌بعدی با محدودیت‌هایی همراه بوده و مشکل می‌باشد(۶).

به‌محض تشخیص شکاف طی سونوگرافی، والدین با احساسات مختلفی مواجه می‌گردند نظیر؛ غم و اندوه، احساس گناه، تشویش و ناامیدی توأم با نگرانی برای فرزندی که بدشکلی قابل‌مشاهده در چهره دارد. در چنین شرایطی پس از تشخیص شکاف، ارجاع والدین به تیم شکاف بسیار ضروری است(۷).

تیم شکاف در این مرحله علاوه بر حمایت عاطفی و روانی قادر به ارائه اطلاعات کلی و آگاه‌سازی بیشتر والدین در مورد ناهنجاری شکاف نظیر احتمال توأم بودن شکاف با سندرم، تشریح پروتکل‌های درمانی بعد از تولد، آموزش روش‌های تغذیه نوزاد می‌باشد.

این آموزش‌های قبل تولد والدین را از لحاظ روحی قوی‌تر نموده و تحمل استرس طی دوره نوزادی را راحت‌تر می‌نماید.

ارتودنتیست نیز می‌تواند در مورد تظاهرات دندانی اسکلتی شکاف لب و کام با والدین صحبت کند و آن‌ها را از زمان‌بندی درمان آگاه سازد. این ملاقات‌ها برای والدین بسیار مفید خواهد بود(۷).

دوره نوزادی (پس از تولد)

مهم‌ترین مشکلی که نوزاد مبتلا به شکاف لب و کام پس از تولد با آن روبروست، مشکل تغذیه است. خصوصیات آناتومیکی شکاف منجر به ناتوانی نوزاد در مکیدن شیر و بلع آن می‌گردد. مکش ضعیف داخل دهانی باعث ایجاد حس خفگی، انتشار شیر به سمت بینی و ورود بیش‌ازحد هوا به معده نوزاد شده و همین امر، پروسه شیر دادن را برای والدین، بی‌نهایت استرس‌زا می‌کند(۸). ازاین‌رو، این نوزادان نیاز به شیشه شیر با سری مخصوص دارند که بتواند شیر را در پشت نای نوزاد چکانده و بلع برای نوزاد راحت‌تر سازد. همچنین می‌توان به‌منظور بهبود قدرت مکیدن نوزاد، از پلاک‌های پروتزی مخصوصی استفاده کرد که منطقه

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

شکاف را سیل نماید و با افزایش حجم شیر دریافتی به رشد و وزن گیری بهتر نوزاد کمک کرد(۹).

ازاین‌رو، بلافاصله بعد از تولد ویزیت اولیه توسط متخصص اطفال انجام و تکنیک‌های صحیح تغذیه به والدین آموزش داده می‌شود. در این مرحله ارزیابی شنوایی نوزاد نیز ضروری است. جراح و ارتودنتیست نیز زمان‌بندی و ضرورت درمان نازوآلویلار مولدینگ و جراحی بازسازی لب را برای والدین تشریح می‌کنند.

در شکاف‌های دوطرفه و شکاف‌های وسیع یک‌طرفه، درمان نازوالوئلار مولدینگ طی ده روز اول پس از تولد آغاز می‌گردد. این تکنیک به‌عنوان بخشی از پروسه درمان استاندارد در بسیاری از مراکز شکاف دنیا به‌منظور بهبود نتایج درمانی انجام می‌گردد(۱۰).

این پلاک از اکریل شفاف بر روی کست گچی تهیه‌شده از فک بالای نوزاد ساخته می‌شود و پس از کم شدن عرض شکاف، استنت نازال نیز به قسمت قدام پلاک جهت قرینه کردن بینی اضافه می‌گردد.

اپلاینس هر هفته یا هر دو هفته یک‌بار جهت تصحیح دفرمیتی بینی و آلوئل تنظیم می‌گردد تا بدشکلی آلوئلار و بینی اصلاح گردد. این تکنیک رشد قسمت‌های آلوئلار را به‌گونه‌ای تحریک و هدایت می‌کند که منجر به شکل‌گیری قوس یکپارچه و ایدئال گردد. به‌عبارتی‌دیگر این تکنیک با کاهش عرض شکاف در ناحیه لب و استخوان آلوئل و شکل‌دهی غضروف بینی، امکان انجام ترمیم جراحی با حداقل کشش و اسکار را فراهم می‌سازد(۱۱).

در سن ۱۲-۱۰ هفتگی جراحی بازسازی لب و در ۱۰ ماهگی جراحی ترمیمی کام توسط جراح پلاستیک انجام می‌گردد(۱۲).

دوره دندانی شیری (سن ۷-۱ سالگی)

نیازهای درمانی این دوره، گفتاردرمانی، ترمیم فیستول در صورت وجود، طویل سازی کام نرم برای اصلاح ناکارآمدی رفلکس ولوفارنژیال، درمان عفونت گوش میانی و مراقبت‌های دندانی است(۱۳).

گاهی در سنین بین پنج تا شش‌سالگی، جراحی اصلاحی لب یا جراحی جهت طویل سازی کولوملا خصوصاً در موارد شکاف دو طرفه اندیکاسیون میابد. طی این دوره به‌طور روتین جهت ارزیابی و تشخیص رشد فک، پوسیدگی دندانی و ارزیابی نقص استخوان آلوئل رادیوگرافی گرفته می‌شود و کودک باید تحت نظر متخصص اطفال دندانپزشکی باشد، زیرا مطالعات نشان دادند که کودکان مبتلا به شکاف لب و کام از ریسک بالاتری در برابر پوسیدگی نسبت به کودکان سالم برخوردارند(۱۴).

ارزیابی گفتاردرمانی شامل قابل‌فهم بودن تکلم و حضور هایپرنازالیتی نیز باید در این دوره توسط گفتار درمان موردبررسی قرار گیرد تا از ایجاد و تداوم الگوی غلط گفتاری جلوگیری شود.

ارجاع به متخصص کودکان هم ضروری است تا در صورت وجود تأخیرهای تکاملی با ارجاع به‌موقع به مراکز مربوطه، کودک برای رفتن به مدرسه آمادگی لازم را داشته باشد(۱۵).

درمان ارتودنسی در این دوره محدود به تصحیح کراس بایت‌های خفیف تا متوسط خلفی و قدامی است(۱۶).

دوره دندانی مختلط (۱۲-۷ سالگی)

در این دوره، اثرات منفی ترمیم جراحی‌های قبلی، خود را نشان می‌دهند که شامل کلاپس و تنگی قوس ماگزیلا و عدم هماهنگی قوس‌های دندانی است. یکی از مهم‌ترین اهداف طی این دوره، اماده‌سازی ماگزیلا برای پیوند آلوئل است که جهت ایجاد یکپارچگی در استخوان ماگزیلا ضروری است(۱۷).

پیوند استخوان آلوئل چندین مزیت دارد از جمله بستن فیستول دهانی –بینی، ترمیم و یکپارچه‌سازی شکاف آلوئل، ایجاد ساپورت استخوانی و پوشش مخاطی برای دندان‌های مجاورشکاف، ایجاد ماتریکس استخوانی برای حمایت از دندان‌هایی که در محل شکاف رویش پیدا می‌کنند، تسهیل درمان‌های پروتزی با بهبود وضعیت پریودنتال دندان‌های مجاور شکاف، ثبات سگمنت‌های استخوانی و نیز تأمین حجم کافی استخوان

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

برای جایگزینی ایمپلنت(۱۸). یک بیس برای بینی ایجاد می‌نماید تا امکان قرینه‌سازی آن طی جراحی فراهم گردد.

گذاشتن پیوند استخوان آلوئل در شکاف دوطرفه، سگمنت پره ماگزیلا را تثبیت می‌نماید(۱۹). پر کردن موفقیت‌آمیز محل شکاف آلوئل با استخوان به کانین دائمی اجازه می‌دهد جهت جایگزینی لترال غائب به‌صورت مزیالی رویش یابد(۲۰).

زمان قرار دادن پیوند آلوئل بسیار حائز اهمیت است و حدوداً بین ۱۰-۸ سالگی انجام می‌گیرد؛ یعنی وقتی که سگمنتهای ماگزیلا در بعد ساژیتال و عرضی و عمودی مرتب‌شده‌اند و کراس بایت قدامی و خلفی با کمک درمان ارتودنسی، تصحیح گردیده است. نکته مهم در مورد زمان گذاشتن پیوند این است که، گذاشتن آن باید قبل از شروع رویش تاج دندان کانین به محل شکاف، انجام گردد ولی اگر رویش کانین شروع به سمت شکاف شروع‌شده، باید قبل از قرار دادن پیوند، رویش کانین کامل گردد(۲۱).

گسترش ماگزیلا و اماده‌سازی برای پیوند آلوئل در سن هفت‌سالگی یا بعد از رویش مولرهای اول ماگزیلاو سانترالها، آغاز می‌گردد. اپلاینس ترجیحی برای گسترش، اکسپاندر فن شکلی است که دارای لولایی خلفی جهت امکان انجام گسترش افتراقی قدامی خلفی است. از کواد هلیکس یا هایرکس نیز بسته به تجربه و ترجیح شخصی ارتودنتیست می‌توان استفاده کرد(۲۲).

اگر فیستول دهانی وجود دارد، مهم است که گسترش قوس پس از مشاوره با جراح در مورد محدودیت‌های بستن فیستول صورت بگیرد.

پس از قرار دادن دستگاه ارتودنسی، به والدین آموزش داده می‌شود که پیچ را یک‌بار در روز باز کنند و جلسات ویزیت باید هفتگی برنامه‌ریزی شود تا از باز کردن مناسب پیچ توسط بیمار اطمینان حاصل گردد.

گسترش تا تصحیح کراس بایت قدامی و خلفی و حتی قدری بیشتر ادامه میابد. سپس دستگاه معادل زمان گسترش در محل به‌عنوان نگهدارندِ قرار داده می‌شود(۲۳).

غالبا از اپلاینس گسترش‌دهنده توأم با اپلاینس جلوآورنده ماگزیلا که غالباً یک هدگیر معکوس هست، استفاده می‌گردد تا کمبود رشد ماگزیلا در بعد قدامی خلفی نیز اصلاح‌شده و یک اورجت ۴-۳ میلی‌متری ایجاد گردد جهت جلو آوردن ماگزیلا، یک الی دو هفته اول از الاستیک‌های سبک و پس از آن از الاستیک‌های سنگین‌تر جهت اعمال نیروهای ارتوپدیک استفاده می‌گردد(۲۴).

به‌محض گسترش و پروترکشن مناسب ماگزیلا و درحالی‌که کانین هنوز شروع به رویش در محل شکاف نکرده است، پیوند استخوان آلوئل با استخوان کورتیکواسفنجی اتوژن تراشیده شده از کرست ایلیاک در محل قرار داده می‌شود. یک رادیوگرافی سه‌بعدی در انتهای فاز یک ارتودنسی و دیگری یک سال بعد از قرار دادن پیوند لازم است.

نکته حائز اهمیت دیگر این است که، دندان‌های اضافه در محل جراحی باید ۱۲-۸ هفته قبل از جراحی قرار دادن پیوند استخوان آلوئل خارج گردند. این موضوع به جراح اجازه می‌دهد بافت لثه سالم و دست‌نخورده به میزان کافی برای پوشاندن روی پیوند، در حین عمل در اختیار داشته باشد(۲۵).

دوره دندانی دائمی (۱۲ سالگی تا بزرگ‌سالی)

دوره دندانی دائمی از دوازده‌سالگی آغاز و تا بزرگ‌سالی ادامه می‌یابد. در سن دوازده‌سالگی یا به عبارتی پس از رویش دومین مولرهای دائمی، فاز دوم درمان ارتودنسی شروع می‌گردد. هدف درمان ارتودنسی با سایر بیماران تفاوتی ندارد، فقط باید به بعضی شرایط خاص نظیر حفظ یکپارچگی دندان‌ها در قوس، ساپورت پریودنتالی خصوصاً در دندان‌های مجاور شکاف، موقعیت دندان‌های نهفته و نابجا و کنترل دندان‌های غائب توجه داشت.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

در مرحله اول جهت ارزیابی الگوی اسکلتال بیمار و تعیین بهترین راه برای برگرداندن نیازهای فانکشنال و زیبایی فرد، رکوردهای تشخیصی تهیه می‌گردد.

بر اساس ارزیابی‌های انجام‌شده، فرد ممکن است فاقد مشکل اسکلتال یا مشکل اسکلتال خفیف، متوسط و یا شدید باشد.

افراد با درگیری مجزا لب، استخوان آلوئل و یا کام نرم، ممکن است فاقد هرگونه مشکل اسکلتال باشند. در این صورت طرح درمان ارتودنسی به دنبال ایجاد یک اکلوژن با ثبات و هماهنگ کردن قوس‌های دندانی و ایجاد روابط کانینی و مولری مناسب است. چرخش‌ها، کراودینگ و فضاها به کمک اپلاینس ثابت، اصلاح می‌گردند. در صورت وجود کراس بایت، برای رفع آن می‌توان از سیم‌های اکسپاند یا دستگاه‌های گسترش‌دهنده کام متکی بر دندان، استفاده کرد.

افراد با مشکل خفیف اسکلتی، کاندید خوبی برای استتار هستند. انواع راه‌های درمانی شامل، کشیدن پرمولرهای اول ماگزیلا در سمت غیر شکاف، جایگزینی کانین به جای لترال در سمت شکاف و کشیدن اولین پرمولرهای مندیبل و خاتمه درمان با رابطه مولری کلاس یک می‌باشد.

رشد نیز باید به‌دقت پایش گردد، زیرا علاوه بر الگوی رشد وراثتی میزان و محل اسکار ناشی از جراحی ترمیمی قبلی و سایر فاکتورهای محیطی بر روی رشد آینده بیماران شکاف تأثیرگذار هستند.

افراد با دیسکرپانسی شدید اسکلتی ممکن است کاندید جراحی فک باشند که غالباً شامل جلو آوردن ماگزیلاست. در این صورت فاز دوم درمان ارتودنسی ممکن است تا زمانی که جراحی بتواند بلافاصله بعد از ارتودنسی انجام گردد، به تأخیر بیفتد(۲۶).

با پیشرفت‌های اخیر، گاهی می‌توان از دستگاه‌های جلو آورنده ماگزیلا متکی بر استخوان برای حل محافظه‌کارانه دیسکرپانسی اسکلتی به‌جای جراحی فک استفاده کرد. فیس ماسک متکی بر مینی پلیت و استفاده از الاستیک کلاس سه، نیروهای ارتوپدیکی بر ماگزیلا اعمال می‌کنند که به تصحیح نقصان ماگزیلا در مبتلایان شکاف کمک می‌نماید(۲۷). مطالعات نشان دادند که این تکنیک، اثرات ناخواسته پروترکشن ماگزیلا نظیر به جلو رانده شدن انسیزورها و باز شدن مندیبل حتی در بالغین را کم می‌نماید و جایگزین خوبی برای جراحی جلو آوردن ماگزیلاست. هرچند قرار دادن مینی پلیت ها نیاز به یک مرحله جراحی توسط جراح جهت قرار دادن مینی پلیت دارد، اما اغلب تحت بی‌حسی موضعی قابل انجام است و پذیرش ان توسط بیمار خوب است(۲۸).

یکی دیگر از مشکلاتی که در بیماران شکاف به‌وفور دیده می‌شود و درمان آن در این دوره انجام می‌پذیرد، دندان لترال غائب در سمت شکاف است که شیوعی حدود ۹۰-۵۰ درصدی دارد(۲۹). در این موارد، درمان‌های پیشنهادی جایگزینی لترال با پروتز یا بستن فضا توسط دندان کانین می‌باشد.

وقتی لترال غائب است و کانین به‌صورت مزیالی در محل پیوند استخوان آلوئل رویش پیداکرده است، درمان انتخابی بستن فضای لترال با کانین و حرکت دادن دندان‌های خلفی به قدام است. در مواردی که پیوند استخوان آلوئل مطلوب نیست، نیز می‌توان مورفولوژی استخوان را با حرکت دادن دندان کانین به محل گرفت بهبود بخشید(۳۰). مزایای مهم جایگزینی کانین به جای لترال، ثبات پس از درمان، حفظ ارتفاع استخوان الوئل و نیز زودتر به پایان رسیدن دوره درمان است(۳۱). جایگزینی لترال غائب با پروتز وقتی مدنظر قرار می‌گیرد که فضا توسط درمان ارتودنسی قابل مدیریت نباشد. درنتیجه پس از پایان رشد فضای لترال با درمان‌های پروتزی شامل؛ دنچر پارسیل متحرک، بریج یا ایمپلنت جایگزین می‌گردد(۳۲).

جایگزینی ایمپلنت پس از پایان رشد عمودی استخوان آلوئل امکان‌پذیر است. فاکتورهای متعددی در موفقیت ایمپلنت در بیماران شکاف دخیل هستند از جمله وجود فاصله زمانی شش‌ماهه بین قرار دادن پیوند استخوان آلوئل و جایگذاری ایمپلنت، وجود میزان کافی استخوان برای ایجاد ثبات اولیه، استفاده از گرفت

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

اتوژنوس نظیر کرست ایلیاک و حداقل طول ایمپلنت که باید در ناحیه گرفت ۱۳ میلیمتر باشد(۳۳).

هیپوپلازی ماگزیلا یا تنگی قوس ماگزیلا ناهنجاری است که در بیماران شکاف به‌وفور دیده می‌شود. این مشکل ناشی از نقص در رشد نرمال به جهت شکل‌گیری اسکار در کام سخت به دنبال ترمیم، انجام زودهنگام جراحی فلپ حلقی، غیبت‌های متعدد دندانی و تکرار جراحی‌ها در کام است. علیرغم انجام درمان‌های ارتودنسی، بیشتر از ۲۵ درصد بیماران شکاف لب و کام برای دست یافتن به‌ظاهر صورت موزون و زیبا نیاز به مداخله جراحی پس از تکمیل رشد دارند. مزیت درمان ارتودنسی-جراحی، دستیابی به روابط اکلوزالی نزدیک به ایدئال و بهبود فانکشن و زیبائی بیمار است(۳۴).

نتیجه‌گیری

درمان بیماران شکاف لب و کام به خاطر مشکلات متعددی که دارند مشکل بوده و نیاز به همکاری تیمی قوی دارد. رویکرد درمان چند رشته‌ای در مبتلایان شکاف زمانی که با تشخیص و طرح درمان مناسب توأم باشد، اکلوژن، عملکرد و زیبایی مناسب را به دنبال خواهد داشت.

نهایتاً، درمان ایدئال برای بیماران شکاف، درمانی است که وی را قادر بسازد در مدرسه یا محل کار به‌صورت مفهوم صحبت کند، در محدوده نرمال بشنود، از پروفایل صورتی خوب، لب و بینی قرینه، لبخند جذاب، اکلوژن مناسب به همراه ساختار دهانی سالم برخوردار بوده و در نهایت اعتمادبه‌نفس لازم را نیز برای حضور در جامعه داشته باشد.

با توجه به نیازهای درمانی فراوان مبتلایان شکاف و هزینه بالایی که خانواده‌ها طی پروسه درمان با آن روبرو هستند، پوشش بیمه‌ای خصوصاً برای درمان ارتودنسی و گفتاردرمانی، در بالا بردن کیفیت زندگی این بیماران و دستیابی به نتیجه ایدئال‌تر، قطعاً مؤثرتر خواهد بود.

References

1. Murray J. Gene/environment causes of cleft lip and/or palate. Clinical Genetics. 2002;61(4):248-256. DOI:10.1016/j.coms.2016.01.004.
2. Parker SE, Mai CT, Canfield MA, Rickard R, Wang Y, Meyer RE, et al. Updated national birth prevalence estimates for selected birth defects in the United States, 2004-2006. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2010;88:1008-1016.
3. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: Understanding genetic and environmental influences. Nat Rev Genet. 2011;12:167-78.
4. Oberoi S, Sinha M, Devgon D, Vargervik K. Team care protocols for individuals with cleft lip and palate and modified protocols for developing countries. Journal of Indian Orthodontic Society. 2018;52(5):14.
5. Lewis CW, Jacob LS, Lehmann CU. The primary care pediatrician and the care of children with cleft lip and/or cleft palate. Pediatrics. 2017;139(5):e20170628.
6. James JN, Schlieder DW. Prenatal counseling, ultrasound diagnosis, and the role of maternal-fetal medicine of the cleft lip and palate patient. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2016;28:145-151.
7. Vig KW, Mercado AM. Overview of orthodontic care for children with cleft lip and palate, 1915-2015. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2015;148:543-56.
8. Baylis AL, Pearson GD, Hall C, Madhoun LL, Cummings C, Neal N, Smith A, Eastman K, Stocker C, Kirschner RE. A Quality Improvement Initiative to Improve Feeding and Growth of Infants With Cleft Lip and/or Palate. The Cleft Palate-Craniofacial Journal. 2018;55(9):1218-1224.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

9. 1 Nasar FS, Amer SA, Aly HM. Feeding Protocol for Mothers Having Infant with Cleft Lip and Cleft Palate. American Journal of Nursing. 2018;7(3-1):62-71.
10. Grayson B, Garfinkle S. Early cleft management: The case for nasoalveolar molding. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2014;145:134-142.
11. Grayson BH, Cutting CB. Presurgical nasoalveolar orthopedic molding in primary correction of the nose, lip, and alveolus of infants born with unilateral and bilateral clefts. Cleft Palate Craniofac J. 2001;38:193-198.
12. Rohrich RJ, Love EJ, Byrd HS, Johns DF. Optimal timing of cleft palate closure. Plastic and reconstructive surgery. 2000;106(2):413-21.
13. Oberoi S, Huynh L, Vargervik K. Velopharyngeal, speech and dental characteristics as diagnostic aids in 22q11.2 deletion syndrome. J Calif Dent Assoc. 2011;39:327-32.
14. Sundell AL, Ullbro C, Dahlén G, Marcusson A, Twetman S. Salivary microbial profiles in 5-year old children with oral clefts: a comparative study. European Archives of Paediatric Dentistry. 2018 Feb 1;19(1):57-60.
15. Paliobei V, Psifidis A, Anagnostopoulos D. Hearing and speech assessment of cleft palate patients after palatal closure. Long-term results. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2005;69(10):1373-1381.
16. Sultana N, Hassan GS, Jha D, Nashrin T, Nahar L, Naim MA. Prevalence of cross bite among the orthodontic patients in Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University. Bangladesh Journal of Medicine. 2015;26(1):9-12.
17. Kurian A, Ravi V, Peter S, Ushass P, Rao LP. Alveolar Bone Defect and Secondary Bone Grafting Outcome in Cleft Lip/Palate Patients. Science. 2016;5(4-1):41-48.
18. Chang CS, Wallace CG, Hsiao YC, Chiu YT, Pai BC, Chen IJ, Liao YF, Liou EJ, Chen PK, Chen JP, Noordhoff MS. Difference in the surgical outcome of unilateral cleft lip and palate patients with and without pre-alveolar bone graft orthodontic treatment. Scientific reports. 2016;6:23597.
19. Takahashi T, Fukuda M, Yamaguchi T, Kochi S, Inai T, Watanabe M, Echigo S. Use of an osseointegrated implant for dental rehabilitation after cleft repair by periosteoplasty: A case report. Cleft Palate Craniofacial Journal. 1997;34(3):268-271.
20. Wirthlin JO. The orthodontist's role in the management of patients with cleft lip and palate undergoing alveolar bone grafting. Semin Orthod. 2017;23:268-278.
21. Meyer S, Mølsted K. Long-term outcome of secondary alveolar bone grafting in cleft lip and palate patients: A 10-year follow-up cohort study. J Plast Surg Hand Surg. 2013;47(6):503-508.
22. Garib DG, Garcia LC, Pereira V, Lauris RC, Yen S. A rapid maxillary expander with differential opening. J Clin Orthod. 2014;48:430-435.
23. McNally MR, Spary DJ, Rock WP. A randomized controlled trial comparing the quadhelix and the expansion arch for the correction of crossbite. J Orthod. 2005;32:29-35.
24. Dempf R, Teltzrow T, Kramer FJ, Hausamen JE. Alveolar bonegrafting in patients with complete clefts: A comparative studybetween secondary and tertiary bone grafting. Cleft Palate Craniofac J. 2002;39:18-25.
25. Erica Alexandra MP, Andre B, Priscila LC, Patricia NT. Alveolar bone graft: clinical profile and risk factors for complications in oral cleft patients. The Cleft Palate-Craniofacial Journal. 2017 Sep;54(5):530-534.
26. Oberoi S, Chigurupati R, Vargervik K. Morphologic and management characteristics of individuals with unilateral cleft lip and palate who required maxillary advancement. Cleft Palate Craniofac J. 2008;45:42-49.
27. De Clerck HJ, Cornelis MA, Cevidanes LH, Heymann GC, Tulloch CJ. Orthopedic traction of the maxilla with miniplates: A new perspective for treatment of midface deficiency. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67:2123-2129.
28. Garib D, Yatabe M, de Souza Faco RA, Gregório L, Cevidanes L, de Clerck H, et al. Bone-anchored maxillary protraction in a patient with complete cleft lip and palate: A case report. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2018;153:290-297.
29. Bohn A. Anomalies of the lateral incisor in cases of harelip and cleft palate. Acta Odontol Scand. 1950;9:41-59.
30. Tai K, Park JH, Okadakage S, Mori S, Sato Y. Orthodontic treatment for a patient with a unilateral cleft lip and

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

palate and congenitally missing maxillary lateral incisors and left second premolar. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2012;141:363-373.
31. Zachrisson BU, Rosa M, Toreskog S. Congenitally missing maxillary lateral incisors: Canine substitution. Point. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;139:434, 436, 438.
32. Jepson M, Noh S, Carter E, Gillgrass J, Meechan G, Hobson S, Nunn H. The interdisciplinary management of hypodontia: Restorative dentistry. British Dental Journal. 2003; 194(6):299-304.
33. Pena WA, Vargervik K, Sharma A, Oberoi S. The role of endosseous implants in the management of alveolar clefts. Pediatr Dent. 2009;31:329-33.
34. Lee JC, Slack GC, Walker R, Graves L, Yen S, Woo J, et al.Maxillary hypoplasia in the cleft patient: Contribution oforthodontic dental space closure to orthognathic surgery. Plast Reconstr Surg. 2014;133:355-361.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]