

## بررسی پهنای مزبودیستالی دندان ها در بیماران دچار شکاف کام و یا لب و مقایسه ی آن با افراد سالم در شهر شیراز

حمیدرضا فتاحی\*

\* استادیار گروه آموزشی ارتودنسی دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

### چکیده

**بیان مسأله:** شایع ترین نقص لب و کام، وجود شکاف (clefting) در این نواحی است. شکاف، به دلیل جوش نخوردن ساختارهای جنینی به وجود می آید. یکی از مشکلاتی، که بیماران دچار شکاف کام و یا لب با آن روبه رو هستند، اندازه ی غیر طبیعی دندان هاست، که بر پایه ی بررسی های بسیار در این افراد شایع تر است.

**هدف:** هدف از این بررسی، تعیین پهنای مزبودیستالی دندان ها در بیماران دچار شکاف کام و یا لب و مقایسه ی آن با افراد سالم در شهر شیراز بود.

**مواد و روش ها:** پرونده های پیش از درمان ارتودنسی ۵۱ بیمار دچار شکاف (۲۲ زن و ۲۹ مرد) با ۲۷۶ نفر (۱۳۸ زن و ۱۳۸ مرد) از افراد سالم (گروه شاهد) بررسی شد. همه ی بیماران در سنی بودند، که امکان اندازه گیری درست پهنای دندان های دائمی (از مولر اول یک سمت تا سمت دیگر) در آنها وجود داشت. بزرگ ترین پهنای مزبودیستالی همه ی دندان های دو فک (بجز مولرهای دوم و سوم) به وسیله ی کولیس دیجیتالی با دقت ۰/۰۱ میلی متر اندازه گیری گردید. سپس، داده ها به برنامه ی نرم افزاری SPSS داده شد و به وسیله ی آزمون تی ارزیابی شدند.

**یافته ها:** این بررسی نشان داد، که اندازه ی دندان های فک بالا در دو سمت شکاف و سالم در بیماران دچار شکاف اختلاف آماری آشکار با یکدیگر نداشتند. اندازه ی دندان های فک بالا در بیماران دچار شکاف، کوچک تر از اندازه ی همین دندان ها در افراد سالم بود، که این اختلاف برای همه ی دندان ها از لحاظ آماری معنادار بوده است، این اختلاف اندازه ی دندانی در فک پایین برای زنان در انسیزورهای جانبی و پرمولرهای نخست و برای مردان در انسیزور مرکزی، پرمولرهای دوم و مولرهای نخست قابل مشاهده بود.

**نتیجه گیری:** از این بررسی می توان چنین نتیجه گیری کرد که: (۱) اندازه ی دندان های فک بالای بیماران دچار شکاف، کوچک تر از اندازه ی همین دندان ها در افراد سالم است. (۲) اندازه ی دندانی فک بالا در سمت شکاف با سمت طبیعی بیماران دچار شکاف اختلاف آماری آشکاری را نشان نمی دهد.

**واژگان کلیدی:** اندازه ی دندانی، شکاف لب، شکاف کام، انسیزورهای جانبی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۹/۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۴/۱۲/۱۰

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. سال ششم؛ شماره ۱ و ۲، ۱۳۸۴ صفحه ۷۳ تا ۸۱

\* نویسنده مسوول: حمیدرضا فتاحی. شیراز- خیابان قصردشت- دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز- گروه آموزشی

ارتودنسی- تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۶۳۱۹۳-۴ Email: fattahih@sums.ac.ir

## مقدمه

شایع‌ترین مناطق سر و صورت، که در پیوند با نواقص تکاملی (Developmental failure) به درمان نیاز دارند، لب و کام هستند و همین‌طور، شایع‌ترین نقصی که در پیوند با این مناطق وجود دارد، شکاف (clefting) است<sup>(۱)</sup>. شکاف‌ها، به دلیل جوش نخوردن جای درزها در مراحل جنینی به وجود می‌آیند<sup>(۲)</sup>.

شیوع شکاف کام بسیار کمتر از شکاف لب بوده و بر عکس شکاف لب و کام در دختران بیشتر از پسران دیده می‌شود<sup>(۳)</sup>. طاهر در پژوهشی، که در تهران انجام داده است، شیوع شکاف را بیشتر (۳/۷) از هر ۱۰۰۰ نفر تولد زنده) از آمار کشورهای دیگر به دست آورده است. این بررسی بیشترین انواع شکاف را در مردان به دست آورد، که در موارد یک سویه‌ی لب و کام در سمت راست بیشتر از سمت چپ بود<sup>(۴)</sup>. بررسی دیگر، که در سال ۱۳۶۹ به وسیله‌ی هدایتی در بیمارستان‌های تهران انجام گرفت، شیوع شکاف را یک مورد از هر ۱۱۲۷ تولد زنده به دست آورد<sup>(۵)</sup>.

شکاف لب و کام سرچشمه‌ی چند عاملی "Multifactorial" دارند<sup>(۳)</sup>. ارث و عوامل محیطی، عوامل عمده‌ی ایجاد کننده‌ی این ناهنجاری هستند. از عوامل محیطی مؤثر در شکاف لب و کام، می‌توان به سوء تغذیه مادر به هنگام بارداری، تهوع و استفراغ مزمن مادر به هنگام بارداری، کاهش اکسیژن خون مادر، تابش پرتوهای زیان آور، تزریق انسولین، مصرف برخی داروها، خونریزی زیاد مادر، ویروس سرخجه و احتمالاً به دیگر عفونت‌های ویروسی، افزایش یا کاهش بیشتر از اندازه‌ی ویتامین آ و مسمومیت به هنگام بارداری اشاره کرد<sup>(۳)</sup>.

بسیاری از تغییرات رشدی پیش و پس از تولد می‌توانند به وسیله‌ی معاینه‌ی دندان‌ها ارزیابی گردند. اندازه‌ی دندان‌ها تا اندازه‌ای بازتابی از سلامت شخص، توان رشدی او و وضعیت رفاه کلی شخص است<sup>(۶)</sup>.

یکی از مشکلاتی، که این بیماران با آن روبه‌رو هستند، اندازه‌ی غیر طبیعی دندان‌هاست، که بر پایه‌ی بررسی‌های بسیار در این افراد شایع‌تر است<sup>(۶-۱۱)</sup>. هر چند بررسی‌هایی هم تفاوتی در اندازه‌ی دندان‌های افراد دچار شکاف کام و لب با افراد طبیعی به دست نیاوردند. ونگ پیچیت (Wangpichit) و همکاران

(۲۰۰۱)، در بررسی خود به این نتیجه رسیدند، که اندازه‌ی دندان‌ها و واکوی که برای برآورد دندان‌های رویش نیافته در این بیماران به‌کارگرفته می‌شود، تفاوتی با افراد طبیعی نداشته است<sup>(۱۲)</sup>. در بررسی پیترکا (Peterka) و مولرووا (Mullerova) (۱۹۸۳)، هر چند اختلافی چشمگیر در اندازه‌ی دندان‌های دایمی مردان دچار شکاف با افراد طبیعی وجود ندارد، اما نشان می‌دهد، که ابعاد باکولینگوالی دندان‌ها در زنان دچار شکاف کاهش یافته است<sup>(۱۳)</sup>.

عبداله (Abdulla) و همکاران در سال ۱۹۸۴، با نشان دادن کوچک‌تر بودن ابعاد مزیدستیالی و فاسیولینگوالی افرادی با شکاف کام و لب در هر دو فک در مقایسه با گروه شاهد این فرضیه را، که کمبود بافتی "tissue deficiency" (منظور محدودیت سیستمیک و عمومی است، که در توانمندی رشدی این افراد وجود دارد)، ممکن است عاملی در تکامل لب و کام باشد، تایید کردند<sup>(۱۴)</sup>.

بررسی ورنر (Werner) و هاریس (Harris)، کاهش اندازه‌ی دندان‌های دایمی در بیماران دچار شکاف یک سویه‌ی لب و کام را ۲/۳ درصد در نیمه یک فک نشان می‌دهد، که برای ۲۸ دندان ۵/۲ میلی‌متر کاهش نسبت به افراد گروه شاهد می‌باشد. این کاهش برای شکاف‌های دو سویه دو برابر بوده و برابر با ۴/۲ درصد و ۹/۳ میلی‌متر است<sup>(۶)</sup>.

بررسی فوستر (Foster) و لاوله (Lavelle) (۱۹۷۱)<sup>(۹)</sup> و همین‌گونه، بررسی جکسیک (Jacksic) و همکاران (۲۰۰۲)<sup>(۱۵)</sup>، هم کوچک‌تر بودن ابعاد دندان‌ها را در بیماران شکاف تایید کرده است. مسیل (Maciel) و همکاران (۲۰۰۵)، شیوع تغییرات مینایی در انسیزورهای مجاور به شکاف را بالاتر از انسیزورهای طرف غیرشکاف به دست آورده‌اند، که این موضوع در هر دو ساختار دندان‌های شیری و دایمی دیده شده است<sup>(۱۶)</sup>. بررسی بلانکو (Blanco) و همکاران (۱۹۸۹)، افزون بر کاهش اندازه‌ی دندان‌ها، کاهش پهنای میان کائینی و مولری را هم در این بیماران نشان داده است<sup>(۱۷)</sup>.

سوفائر (Sofaer) (۱۹۷۹)، هم در بررسی خود ناقریگی اندازه‌ی دندان‌ها را در بیماران شکاف به طور غیر عادی بالاتر از گروه شاهد به دست آورد<sup>(۱۰)</sup>.

بررسی کنونی با توجه به نقش نژاد در اندازه‌ی دندان‌ها، که در پژوهش‌های پیشین بررسی و تایید شده

لب و کام، نه نفر شکاف دو سوپه ی لب و کام، دو نفر، شکاف لب و کام و یک نفر هم، شکاف کام تنها داشت. ۳۶ نفر آنها (۷۰/۶ درصد بیماران) غیبت دندانی (missing) را نشان دادند که شیوع غیبت دندانی در سمت شکاف، سه برابر سمت طبیعی ماگزایلا بوده است.

با توجه به شیوع بالای غیبت دندان لترال ماگزایلا در سمت شکاف (۳۷ مورد) و سمت طبیعی (۱۰ مورد) و همین طور، دانه برنجی بودن "Peg Lateral" آن (هفت مورد در سمت شکاف و سه مورد در سمت بی شکاف ماگزایلا)، تنها موارد طبیعی دندان لترال ماگزایلا در مقایسه‌ی اندازه‌ی دندانی وارد شده است. در مقایسه‌ای، که میان دندان‌های ماگزایلا در سمت شکاف و طبیعی در بیماران زن دارای شکاف لب و کام انجام گرفته است (جدول ۱)، تنها دندان لترال میان دو سمت شکاف و طبیعی اختلاف معنادار نشان می‌دهد ( $p=0/046$ ). این دندان در سمت شکاف بزرگ تر از سمت طبیعی است (که البته، بدون در نظر گرفتن دندان‌های دانه برنجی است، که با احتساب آنها به دلیل شیوع بیشتر لترال‌های دانه برنجی در سمت شکاف اندازه‌ی دندان لترال در سمت شکاف متفاوت از این خواهد بود).

در جدول ۲، میانگین اندازه‌ی دندان‌های مندیبل در بیماران زن دارای شکاف لب و کام با میانگین اندازه‌ی دندان‌های مندیبل در زنان سالم (بی شکاف) مقایسه شده است. همان‌گونه، که در این جدول نشان داده می‌شود، دندان‌های لترال و پره مولر نخست مندیبل در گروه سالم، بزرگ تر از گروه دچار شکاف بوده و این اختلاف از لحاظ آماری معنادار بوده است ( $p<0/05$ ).

اطلاعاتی همسان برای مردان در این جدول‌ها آمده است، که بر پایه‌ی آن، اندازه‌ی هیچ یک از دندان‌ها در دو سمت فک (شکاف و بی شکاف) اختلافی معنادار را نشان نداد، اما در فک پایین، دندان‌های سانترال، پر مولر دوم و مولر نخست، اختلاف آشکار آماری را میان دو گروه دچار شکاف و طبیعی نشان دادند. افزون بر مقایسه‌ی دو سمت ماگزایلا در بیماران دچار شکاف، مقایسه‌ی دیگر میان اندازه‌ی دندان‌های ماگزایلا در سمت شکاف گروه آزمون با گروه شاهد انجام گرفته است، که در جدول ۳، به تفکیک زنان و مردان آمده است. همان‌گونه،

است<sup>(۱۸ و ۱۹)</sup> و همین طور تفاوت نتایج به دست آمده از بررسی‌های پیشین بر روی اندازه‌ی دندانی و ناقزینگی آن در بیماران شکاف، کوشش کرده است تا اندازه‌ی دندانی را در بیماران دچار شکاف در محیط و ژنتیک متفاوت با پژوهش‌های پیشین بررسی نماید. هر چند بدیهی است، که برای دآوری بر تفاوت‌های نژادی لازم به انجام بررسی‌های همانند در نقاط گوناگون کشور خواهد بود.

## مواد و روش

در بررسی توصیفی کنونی که به صورت مقطعی (Cross sectional) صورت گرفت، ۵۱ بیمار دچار انواع شکاف لب و یا کام (۲۲ زن و ۲۹ مرد) با گروه شاهد ۲۷۶ نفری (۱۳۸ زن و ۱۳۸ مرد)، که بیماری شکاف نداشتند و از لحاظ شکل و اندازه‌ی دندانی به ناهنجاری آشکاری دچار نبودند، مقایسه گردیدند.

بیماران در دامنه‌ی سنی ای برگزیده شدند، که همه‌ی دندان‌های دایمی از مولر نخست یک سمت تا سمت دیگر رویش کامل داشته و پرونده‌های لازم آنها در دسترس بوده است. برای اندازه‌گیری، از الگوهای بررسی بیماران استفاده شد. بیماران هر دو گروه آزمون و شاهد از میان بیماران در حال درمان مراجعه کننده به بخش ارتودنسی، درمانگاه ویژه تخصصی و اکثر مطب‌های متخصصین ارتودنسی سطح شهر شیراز برگزیده شدند. بزرگ‌ترین بعد مزیدیستالی هر دندان عمود بر پلن اکلوزال و موازی محور طولی دندان به وسیله‌ی کولیس دیجیتالی (مدل Mitutoyo، ساخت ژاپن) با دقت ۰/۰۱ میلی‌متر ثبت گردید. میانگین، پایین‌ترین، بالاترین، میانه، خطای معیار و انحراف معیار اندازه‌ی دندان‌های ماگزایلا و مندیبل در سمت شکاف و سمت طبیعی به تفکیک جنسیت به دست آمد. سپس، داده‌ها به همراه فرضیات، به نرم افزار آماری SPSS و Statgraph داده شد و به وسیله‌ی آزمون t، مقایسه‌ی میان میانگین اندازه‌ی دندان‌ها در سمت شکاف و سمت طبیعی و همین طور، مقایسه با گروه شاهد انجام گرفت.

## یافته‌ها

پنجاه و یک بیمار دچار شکاف در این پژوهش، بررسی شدند، که از این شمار، ۳۹ نفر، شکاف یک سوپه‌ی

که در جدول دیده می شود، همه ی دندان های فک بالا، لترال دانه برنجی به طور جداگانه بررسی شدند و اندازه ی بجز دندان لترال، اختلافی معنادار را با گروه طبیعی نشان می دهند، که البته، آن هم به این دلیل است، که دندان های

لترال دانه برنجی به طور جداگانه بررسی شدند و اندازه ی آنها در مقایسه نیامده است. به بیان دیگر، اندازه ی همه ی دندان ها در بیماران دچار شکاف کمتر است.

جدول ۱: مقایسه ی میانگین اندازه ی دندان های سمت شکاف و سمت سالم (میلی متر) فک بالا در زنان و مردان دچار شکاف

P.value	انحراف معیار	خطای معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	میانگین	دندان	
۰/۰۵۳ (N.S.)	۰/۳۲	۰/۰۸	۸/۰۵	۸/۳۷	۷/۳۳	۷/۹۹	I1	زنان (n=۲۲) سمت شکاف* سمت سالم**
	۰/۶۹۱	۰/۲۰	۸/۵۱	۹/۳۹	۷/۲۷	۸/۴۰		
۰/۰۴ (S.)	۰/۲۵	۰/۱۷	۶/۸۷	۷/۰۶	۶/۷۰	۶/۸۷	I2	
	۰/۷۸	۰/۲۹	۶/۶۵	۷/۴۲	۵/۳۹	۶/۴۲		
۰/۷۸ (N.S.)	۰/۶۸	۰/۲۲	۷/۲۳	۸/۴۸	۶/۳۴	۷/۱۰	C	
	۰/۳۵	۰/۱۲	۷/۱۹	۷/۸۷	۶/۹۵	۷/۳۲		
۰/۹۸ (N.S.)	۰/۲۹	۰/۰۸	۶/۶۴	۷/۰۱	۵/۹۵	۶/۶۲	P1	
	۰/۵۵	۰/۱۹	۶/۷۹	۷/۲۶	۵/۶۳	۶/۶۲		
۰/۰۹ (N.S.)	۰/۴۳	۰/۱۳	۶/۴۰	۷/۰۴	۵/۵۴	۶/۳۵	P2	
	۰/۷۳	۰/۳	۶/۸۳	۷/۶۷	۵/۶۴	۶/۸۶		
۰/۴۱ (N.S.)	۱/۳۱	۰/۳۵	۹/۹۱	۱۱/۳۴	۵/۸۱	۹/۷۴	M1	
	۰/۸۲	۰/۲۶	۱۰/۰۶	۱۱/۱۹	۸/۸۵	۱۰/۱۳		
۰/۳۱ (N.S.)	۰/۷۲	۰/۱۵	۸/۴۴	۹/۸۴	۶/۷۷	۸/۳۵	I1	مردان (n=۲۹) سمت شکاف* سمت سالم**
	۰/۵۹	۰/۱۳	۸/۶۷	۹/۹۶	۷/۴۸	۸/۵۶		
۰/۴۶ (N.S.)	۱/۲۸	۰/۶۴	۶/۲۱	۷/۸۳	۴/۶۹	۶/۲۳	I2	
	۰/۸۱	۰/۲۲	۶/۹۰	۷/۶۳	۴/۶۱	۶/۶۳		
۰/۵۱ (N.S.)	۰/۷۰	۰/۲۱	۷/۷۸	۹/۰۳	۶/۴۹	۷/۷۷	C	
	۰/۵۸	۰/۱۷	۷/۶۵	۸/۲۸	۶/۲۳	۷/۵۸		
۰/۲۹ (N.S.)	۰/۵۶	۰/۱۴	۷/۱۸	۸/۰۲	۶/۲۶	۷/۰۷	P1	
	۰/۴۶	۰/۱۱	۷/۳۴	۷/۸۸	۶/۲۳	۷/۲۶		
۰/۹۷ (N.S.)	۰/۵۵	۰/۱۶	۶/۶	۷/۴۰	۵/۶۷	۶/۵۷	P2	
	۰/۵۱	۰/۱۳	۶/۶۶	۷/۳۳	۵/۷۸	۶/۵۶		
۰/۷۲ (N.S.)	۰/۶۱	۰/۱۳	۱۰/۴	۱۱/۴۵	۹/۳۱	۱۰/۴۲	M1	
	۰/۶۳	۰/۱۴	۱۰/۴۵	۱۱/۶۹	۹/۶۰	۱۰/۴۹		

\*: اعداد بالایی در هر ستون مربوط به سمت شکاف فک بالا می باشد.

\*\* : اعداد پایینی در هر ستون مربوط به سمت سالم فک بالا می باشد.

I1: دندان انسیزور مرکزی

I2: دندان انسیزور جانبی

C: دندان کانین

P1: دندان پرمولر نخست

P2: دندان پرمولر دوم

M1: دندان مولر نخست

جدول ۲: مقایسه ی میانگین اندازه ی دندان های فک پایین (میلی متر) در بیماران دچار شکاف و افراد سالم به تفکیک جنس

P.value	انحراف معیار	خطای معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	میانگین	دندان
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۵	۰/۱	۵/۴۲	۶/۱	۴/۲۴	۵/۳۶	I1
	۰/۲۸	۰/۰۲	۵/۶۹	۶/۴	۵/۰۲	۵/۶۷	
۰/۱۳ (N.S.)	۰/۵۶	۱/۱۲	۶/۰۴	۷/۳	۴/۸	۶/۰۸	I2
	۰/۴	۰/۰۳	۶/۲۳	۷/۴۴	۵/۳۱	۶/۲۳	
۰/۲۱ (N.S.)	۰/۴۹	۰/۱۱	۷/۰۲	۷/۹۴	۶/۱۴	۶/۹۳	C
	۰/۴۴	۰/۰۳	۷/۰۹	۸/۲۶	۶/۰۵	۷/۰۷	
۰/۴۷ (N.S.)	۰/۵۷	۰/۱۳	۷/۳۵	۸/۲	۶/۳۳	۷/۲۸	P1
	۰/۴۲	۰/۰۳	۷/۳۵	۸/۷۶	۶/۴۲	۷/۳۶	
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۵۳	۰/۱۴	۷/۰۲	۸/۳۵	۶/۱۸	۷/۰۷	P2
	۰/۴۱	۰/۰۳	۷/۵۴	۸/۹۷	۶/۵۷	۷/۵۶	
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۶۵	۰/۱۴	۱۰/۹۵	۱۲/۰۷	۹/۴۹	۱۰/۹۶	M1
	۰/۵۴	۰/۰۴	۱۱/۳۸	۱۲/۹۶	۱۰/۱۶	۱۱/۴۲	
۰/۰۰۶ (N.S.)	۰/۳۶	۰/۸۹	۵/۴۱	۶/۰۳	۴/۵۴	۵/۳۶	I1
	۰/۳۹	۰/۰۳	۵/۵۴	۷/۱۸	۴/۱۵	۵/۵۵	
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۳۳	۰/۰۸	۵/۷۴	۶/۱۴	۵/۰۵	۵/۶۷	I2
	۰/۳۴	۰/۰۲	۶/۰۷	۶/۸۲	۴/۷۹	۶/۰۵	
۰/۰۷ (N.S.)	۰/۴۱	۰/۱۲	۶/۵۳	۷/۱۰	۵/۶۹	۶/۵۳	C
	۰/۴۰	۰/۰۳	۶/۷۴	۷/۹۴	۵/۳۷	۶/۷۵	
۰/۰۱ (S.)	۰/۳۳	۰/۰۹	۶/۹۱	۷/۴۴	۶/۳۲	۶/۸۵	P1
	۰/۴۳	۰/۰۳	۷/۲۲	۸/۴۷	۶/۱۳	۷/۱۹	
۰/۳۶ (N.S.)	۰/۴۴	۰/۱۴	۷/۲۶	۷/۸۴	۶/۵۶	۷/۲۱	P2
	۰/۳۹	۰/۰۳	۷/۳۴	۸/۴۴	۶/۰۷	۷/۳۳	
۰/۰۷ (N.S.)	۰/۶۹	۰/۱۹	۱۰/۶۴	۱۱/۵۹	۹/۰۷	۱۰/۷۰	M1
	۰/۶۵	۰/۰۵	۱۱/۱۱	۱۲/۶۷	۹/۲۷	۱۱/۰۶	

بیماران دچار شکاف\*  
(n=۲۲)  
افراد سالم\*\*  
(n=۱۳۸)  
زن

بیماران دچار شکاف\*  
(n=۲۹)  
افراد سالم\*\*  
(n=۱۳۸)  
مردان

\*: اعداد بالایی در هر ستون مربوط به فک پایین بیماران دچار شکاف می باشد.

\*\* : اعداد پایینی در هر ستون مربوط به فک پایین افراد سالم می باشد.

I1: دندان انسیزور مرکزی

I2: دندان انسیزور جانبی

C: دندان کانین

P1: دندان پرمولر نخست

P2: دندان پرمولر دوم

M1: دندان مولر نخست

جدول ۳: مقایسه‌ی میانگین اندازه‌ی دندان‌های سمت شکاف در بیماران دچار شکاف با اندازه‌ی دندان‌های فرد سالم در فک بالا (میلی‌متر)

P.value	انحراف معیار	خطای معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	میانگین	دندان
۰/۰۰۲ (S.)	۰/۳۲ ۴/۵۳	۰/۰۹ ۰/۳۸	۸/۰۵ ۸/۶۶	۸/۳۷ ۹/۸۴	۷/۳۳ ۷/۶۶	۷/۹۹ ۸/۷۱	I1
۰/۹ (N.S.)	۰/۲۵ ۰/۴۶	۰/۱۷۰ ۰/۰۳	۶/۸۷ ۶/۸۶	۷/۰۶ ۸/۰۰	۶/۷۰ ۵/۹۹	۶/۸۷ ۶/۹۱	I2
۰/۰۳ (S.)	۰/۶۸ ۰/۳۹	۰/۲۲ ۰/۰۳	۷/۲۳ ۶/۶۷	۸/۴۸ ۷/۸۴	۶/۳۴ ۶/۶۴	۷/۴ ۷/۷	C
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۲۹ ۰/۴۳	۰/۰۸ ۰/۰۳	۶/۶۴ ۷/۲	۷/۰۱ ۸/۳۱	۵/۹۵ ۶/۰۶	۶/۶۲ ۷/۱۶	P1
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۴۳ ۰/۴۵	۰/۱۳ ۰/۰۳	۶/۴ ۶/۹۵	۷/۰۴ ۹/۲۸	۵/۵۴ ۵/۶۵	۶/۳۵ ۶/۹۶	P2
۰/۰۰۴ (S.)	۱/۳۱ ۰/۵۸	۰/۳۵ ۰/۰۴	۹/۹۱ ۱۰/۸۷	۱۱/۳۴ ۱۲/۱۷	۵/۸۱ ۹/۵۲	۹/۷۴ ۱۰/۸۴	M1
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۷۲ ۰/۵۲	۰/۱۵ ۰/۰۴	۸/۴۴ ۸/۱	۹/۸۴ ۱۰/۴۲	۶/۷۷ ۷/۴۸	۸/۳۵ ۸/۹۹	I1
۰/۰۰۰ (S.)	۱/۲۸ ۰/۵۳	۰/۶۴ ۰/۰۴	۶/۲۱ ۷/۱۶	۷/۸۳ ۸/۵۰	۴/۶۹ ۵/۷۰	۶/۳۳ ۷/۱۸	I2
۰/۰۲ (S.)	۰/۷ ۰/۴۲	۰/۲۱۰ ۰/۰۳	۷/۷۸ ۸/۰۵	۹/۰۳ ۹/۰۳	۶/۴۹ ۶/۷۱	۷/۷۷ ۸/۰۹	C
۰/۰۱ (S.)	۰/۵۶ ۰/۳۶	۰/۱۴ ۰/۰۳	۷/۱۸ ۷/۳۲	۸/۰۲ ۹/۰۵	۶/۲۶ ۶/۴۵	۷/۰۷ ۷/۳۳	P1
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۵۵ ۰/۳۹	۰/۱۶ ۰/۰۳	۶/۶ ۷/۰۸	۷/۴۰ ۸/۵۶	۵/۶۷ ۶/۰۰	۶/۵۷ ۷/۰۷	P2
۰/۰۰۰ (S.)	۰/۶۱ ۰/۶۶	۰/۱۳ ۰/۰۵	۱۰/۴ ۱۱/۰۵	۱۱/۴۵ ۱۳/۹۷	۹/۳۱ ۹/۷۹	۱۰/۴۲ ۱۱/۱۶	M1

سمت شکاف بیماران دچار شکاف\*  
فک بالای افراد سالم\*\*

زنان

سمت شکاف بیماران دچار شکاف\*  
فک بالای افراد سالم\*\*

مردان

\*: اعداد بالایی در هر ستون مربوط به سمت شکاف بیماران دچار شکاف در فک بالا می باشد.

\*\* : اعداد پایینی در هر ستون مربوط به فک بالای افراد سالم می باشد.

I1: دندان انسیزور مرکزی

I2: دندان انسیزور جانبی

C: دندان کانین

P1: دندان پرمولر نخست

P2: دندان پرمولر دوم

M1: دندان مولر نخست

## بحث

به ویژه در فک بالا نشان می دهد، که این نتایج همانند بررسی های پیشین، همچون بررسی فوستر و لاوله (۱۹۷۱)<sup>(۱)</sup> و بررسی بلاوکسو (Blanco) و همکاران (۱۹۸۹)<sup>(۱۷)</sup> و نیز، پژوهش جکسیک (Jacksic) و همکاران در سال ۲۰۰۲<sup>(۱۵)</sup> است، که همه ی دندان های دایمی فک بالای بیماران دچار شکاف کام و لب، به گونه ی آشکار از ابعاد دندان های افراد طبیعی کوچک تر بوده است.

در بررسی کنونی کوچک تر بودن ابعاد هم ی دندان های دایمی فک پایین نسبت به افراد طبیعی، آنچنان که در بررسی ورنر و هاریس (۱۹۸۹)<sup>(۶)</sup> نشان داده است، به دست نیامده است، هر چند اندازه ی برخی از دندان ها با افراد طبیعی اختلاف داشته، که در زنان و مردان متفاوت بوده است. به نظر می رسد، کمبود رشدی که در بررسی عبدالله و همکاران (۱۹۸۴)<sup>(۱۴)</sup> به آن اشاره شده است، بیشتر در فک بالا نمایان بوده و این موضوع در فک پایین و بر روی همه ی دندان ها صادق نیست. یعنی، عامل اثر گذار در اندازه ی دندان در این بیماران، هر چه که باشد، بیشتر در فک بالا مؤثر بوده و فک پایین آنچنان از کمبود رشدی اثر نمی گیرد. هر چند از آنجا که، بیشتر بررسی ها در این زمینه بر روی فک بالا انجام گرفته است، پیشنهاد می گردد، که در بررسی هایی با حجم نمونه ی بالاتر و با در نظرگیری فک پایین و در مقایسه با افراد سالم انجام گیرد تا اثر کمبود رشدی بر روی فک پایین بررسی دقیق تر گردد.

## نتیجه گیری

بر پایه ی بررسی کنونی و دیگر بررسی های همسان، به نظر می رسد، که افزون بر مشکلات دیگر، که بیماران دچار شکاف کام و یا لب نشان می دهند، این بیماران از لحاظ اندازه ی دندان هم، به ویژه در فک بالا نسبت به افراد طبیعی از پهنای مزیدستیالی کوچک تر برخوردارند. اما بررسی کنونی اختلاف بارزی را در دو سمت شکاف و سالم در بیماران مبتلا به شکاف کام و لب نشان نداد. به نظر می رسد تمامی دندان های فک بالا و نه فقط دندان های سمت شکاف تحت اثر کمبود رشدی قرار می گیرند.

دندان های کوچک تر، لترال های دانه برنجی و غیبت دندان در بیماران شکاف، به ویژه در فک بالا، مشکلات بیماران دچار شکاف را پیچیده تر ساخته و

بر پایه ی بررسی کنونی مشخص می گردد، که شیوع نبود دندان در بیماران دچار شکاف بالا بوده (در حدود ۷۰ درصد) و از سوی دیگر، دندان های لترال ماگزینا شایع ترین دندان های بودند، که چه در سمت شکاف و چه در سمت بی شکاف، دچار غیبت شده بودند (در سمت شکاف ۳/۷ برابر سمت طبیعی ماگزینا دچار غیبت بودند).

بررسی ویچی (Vichi) و فرانچی (Franchi) (۱۹۹۵)، هم نبود دندان لترال را در ناحیه ی شکاف شایع ترین ناهنجاری دندان در بیماران دچار شکاف نشان داد<sup>(۱۱)</sup>.

شاپیرا (Shapira) و همکاران (۲۰۰۰)، در پژوهشی، که بر روی بیماران شکاف لب و کام انجام دادند، شیوع نبود دندان را در حدود نزدیک به بررسی کنونی و ۷۷ درصد به دست آوردند<sup>(۲۰)</sup>. از سوی دیگر، بررسی های دیوینتر (Dewinter) و همکاران (۲۰۰۳)<sup>(۲۱)</sup> و همین طور لورنکو ریبیو (Lourenco Riberio) و همکاران (۲۰۰۳)<sup>(۲۲)</sup>، نبود مادرزادی دندان لترال در سمت شکاف را در حدود ۵۰ درصد یافتند. بررسی ورنر (Werner) و هاریس (Harris)<sup>(۶)</sup> (۱۹۸۹) و بررسی سوفائر (Sofaer) (۱۹۷۹)<sup>(۱)</sup>، نشان داده است، که ناقربندی اندازه ی دندان ها در سمت چپ و راست در همه ی ساختار دندان افزایش می یابد، در صورتی که، در بررسی کنونی، اندازه ی دندان در سمت شکاف و طبیعی تفاوت بارز آماری را نشان نداده است، جز دندان های دانه برنجی، که شیوع نبود آن در سمت شکاف بالاتر از سمت طبیعی ماگزینا بوده است. از سوی دیگر، تنها مورد ناقربندی، در لترال فک بالای زنان بود، که آن هم، به دلیل حذف لترال های دانه برنجی، نمی تواند بیانگر بزرگ تر بودن دندان های لترال در سمت شکاف نسبت به سمت طبیعی در زنان باشد. زیرا، موارد لترال های دانه برنجی در سمت شکاف بیشتر از سمت طبیعی بوده است.

بررسی کنونی بر خلاف بررسی پیترکا (Peterka) و مولرووا (Mullerova) (۱۹۸۳)<sup>(۱۳)</sup> و پژوهش وانگ پیچیت (Wangpichit) (۲۰۰۱)<sup>(۱۲)</sup>، اختلافی بارز را در اندازه ی دندان های بیماران دچار شکاف با افراد طبیعی،

ارتودنتیست ها را در دستیابی به اکلوزن درست و روابط کلاس یک به مشکل دچار می سازد. ارزیابی طرح درمان های دقیق تر، با توجه به مشکلات اندازه ی دندانی با مشاوره و همکاری دیگر متخصصان، همچون ترمیمی و پروتز، می تواند کمک کننده و در دستیابی به نتایج بهتر سودمند باشد.

\*\*\*\*\*

## References

1. Finkelstein MW. Overview of general embryology and head and neck development. In: Bishara SE. Text book of orthodontics. 2nd ed. Philadelphia, W.B Saunders Co. 2001; Chap 1: 25-29.
2. Proffit WR, Fieldy JH. Contemporary orthodontics. 3rd ed. St Louis, Mosby. 2000; Chap 3: 66-69.
3. سادلر. جنین شناسی لانگمن. ترجمه: ماندانا اعرابی و فرید رئیس زاده. نشر طبیب. چاپ اول ۱۳۷۶؛ صفحات ۳۰۳ تا ۳۰۷.
4. Taher AAY. Cleft lip and palate in Tehran. Cleft palate. Craniofacial J 1992; 29 (1): 15-16.
5. هدایتی ز. تحقیق و بررسی میزان شیوع و فراوانی شکاف های لب، کام و لب و کام در بیمارستان های تهران. سال ۱۳۶۹، دانشکده دندانپزشکی. پایان نامه شماره ۱۶۵.
6. Werner SP, Harris E. Odontometrics of the permanent teeth in cleft lip and palate: systemic size reduction and amplified asymmetry. Cleft Palate J 1989; 26(1): 36-41.
7. Ranta R. A review of tooth formation in children with cleft lip and palate. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1986; 90: 11-18.
8. Carretero Quezada MG, Hoeksma JB, van de Velde JP, Prah-Andersen B, Kuijpers Jagtman AM. Dental anomalies in patients with familial and sporadic cleft lip and palate. J Biol Buccale 1988; 16(3): 185-190.
9. Foster TD, Lavelle CL. The size of the dentition in complete cleft lip and palate. Cleft Palate J 1971; 8: 177-184.
10. Sofaer JA. Human tooth-size asymmetry in cleft lip with or without cleft palate. Arch Oral Biol 1979; 24(2): 141-146.
11. Vichi M, Franchi L. Abnormalities of the maxillary incisors in children with cleft lip and palate. Asbc J Dent Child 1995; 62(6): 412-417.
12. Wangpichit K, Huntington NL, Kapala JT. Comparison of three nonradiographic methods of mixed dentition analysis in cleft lip and palate patients. Pediatr Dent 2001; 23(6): 476-480.
13. Peterka M, Mullerova Z. Tooth size in children with cleft lip and palate. Cleft Palate J 1983; 20(4): 307-313.
14. Abdulla A, Sadowsky C, Begole EA. Deciduous tooth dimensions in cleft lip and palate. Cleft Palate J 1984; 21(4): 301-307.
15. Jacksic N, Scepan I, Glisic B, Stamenic E, Stamenkovic Z. Mesiodistal size of deciduous teeth in subjects with unilateral cleft lip and palate. Orthod Craniofacial Res 2002; 5(1): 17-21.
16. Maciel SP, Costa B, Gomide MR. Difference in the prevalence of enamel alterations affecting central incisors of children with complete unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofacial J 2005; 42(4): 392-395.
17. Blanco R, Fuchslocher G, Bruce L. Variations in arch and tooth size in the upper jaw of cleft palate patients. Odontol Chil 1989; 37(1): 221-229.
18. Luckacs JR, Hemphill BE. Odontometry and biological affinity in south Asia: analysis of three ethnic groups from northwest India. Hum Biol 1993; 65(2): 279-325
19. Potter RH, Alcazaren AB, Herbosa FM, Tomaneg J. Dimensional characteristics of the Filipino dentition. Am J Phys Anthropol 1981; 55(1): 33-42.



20. Shapira Y, Lubit E, Kuftince M. Hypodontia in children with various types of clefts. *Angle Orthod* 2000; 70: 16-21.
21. Dewinter G, Quirneu M, Heidbuchel K, Verdonck A, Willems G, Corels C. Dental abnormalities, bone graft quality and periodontal conditions in patients with unilateral cleft lip and palate at different phases of orthodontic treatment. *Cleft Palate Craniofacial J* 2003; 40(4): 343-350.
22. Lourenco Riberio L, Teixeira Das Neves L, Costa B, Biberio Gomide M. Dental anomalies of the permanent lateral incisors and prevalence of hypodontia outside the cleft area in complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofacial J* 2003; 40(2): 172-175.

\*\*\*\*\*

## Abstract

### Tooth Size in Cleft Lip and or Palate Patients in Comparison with Normal Individuals in Shiraz

#### Fattahi HR.\*

\* Assistant Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

**Statement of Problem:** The most common major defect of the lip and palate is clefting. Clefting occurs due to failure of fusion between embryologic structures. Tooth size abnormalities are common in these patients.

**Purpose:** This study was performed to determine the tooth size in cleft lip and or patients and compare with normal individual.

**Materials and Methods:** This study was carried out on 51 pretreatment orthodontic records of the cleft lip and or palate patients and compared with 276 normal individuals. These subjects were in acceptable age for determination of the mesiodistal width of the teeth. The greatest mesiodistal width of all permanent teeth on each model was obtained except the second and third molars. The measuring was done by digital calliper with 0.01 mm accuracy. The collected data were analyzed by SPSS software and t. test.

**Results:** This study showed that there was no asymmetry in tooth size between cleft and normal sides of the maxillary arch. The upper teeth in cleft patients were smaller than the upper teeth in normal patients and there was a significant difference. The lateral incisor and first premolar in females and the central incisor, second premolar and first molar in males were smaller in the cleft patients than normal groups in the mandibular arch.

**Conclusion:** We concluded that: 1) tooth size of the maxillary arch in cleft patients was smaller than non-cleft subjects. 2) There was no significant difference between cleft and non-cleft sides in tooth size. 3) Tooth size in mandibular arch of cleft patients was affected less than maxillary arch.

**Key words:** Tooth Size, Cleft Lip, Cleft Palate, Lateral Incisors

*Shiraz Univ. Dent. J. 2005; 6(1,2): 73-81*