

مقایسه پهنای مزیدیستالی دندانها در طرف راست و چپ در افراد با اکلوزن نرمال

دکتر مهری زرین قلم⁺

استادیار گروه آموزشی ارتدسنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی مشهد

Title: A comparison on the mesiodistal width of right and left side teeth in people with normal occlusion

Authors: Zarringhalam M. Assistant Professor

Address: Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences

Statement of Problem: In some cases, a difference in size between the right and left teeth, during band selection for first molars, is observed.

Purpose: The aim of this study was to measure the mesiodistal width and to compare the teeth on left and right sides of jaws in individuals with normal occlusion, according to the sex.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, sixty students (30 males and 30 females), age ranging from 16-18 with the mean age of 17.3, were selected through cluster random sampling from Mashhad high schools. The mesiodistal width of 1440 teeth, from the distal of first molar on right side to the distal of first molar on the left, were measured on study casts. Data were analyzed using paired t-test and Independent sample t-test.

Results: In upper jaw, mean of the mesiodistal width of each tooth on the right side was less than its counterpart on the left side except for the right second premolar which its width was more than that of the left one although the differences were not statistically significant. In lower jaw, mean of the mesiodistal width of each tooth on right side was more than the same tooth on the left except for the canines and second premolars. The differences were not significant. Generally the mesiodistal width of each tooth in males was more than its counterpart in females with a specially significant difference for canines and first molars.

Conclusion: According to this study, there was a little difference in mesiodistal width of teeth between the left and right sides. In upper jaw, the majority of teeth on the right side were smaller than the left ones whereas in lower jaw the right side ones were larger than the left ones. Therefore, dental asymmetry in both jaws, on the left and right sides, were opposite. Comparing males and females, each tooth in males was larger than the same one in females and especially for canines and first molars the difference was significant. As a result dental asymmetry should be considered in orthodontic treatments.

Key words: Dental symmetry; Dental width; Normal occlusion; Mesiodistal width of teeth

Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 17; No3; 2004)

چکیده

بیان مسأله: در برخی درمان‌ها، به عنوان مثال هنگام انتخاب بندهای مولر اول در ارتدسنسی، گاهی در می‌یابیم که اندازه دندانها به میزان کمی در طرف چپ و راست تفاوت دارند.

هدف: مطالعه حاضر با هدف اندازه‌گیری پهنای مزیدیستال و بررسی قرینگی تک‌تک دندانها در فک بالا و پایین و نیز مقایسه آنها در

⁺ مؤلف مسؤول: دکتر مهری زرین قلم؛ آدرس: مشهد- دانشگاه علوم پزشکی مشهد- دانشکده دندانپزشکی- گروه آموزشی ارتدسنسی تلفن: ۰۵۱۱-۷۶۱۱۳۴۴

طرف چپ و راست فکین با یکدیگر در افراد با اکلوزن نرمال و به تفکیک جنس انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۶۰ دانش‌آموز (۳۰ پسر و ۳۰ دختر) با اکلوزن نرمال که در رده سنی ۱۶ تا ۱۸ سال بودند، انتخاب شدند. میانگین سنی این افراد ۱۷/۳ سال بود. این افراد از دبیرستانهای مناطق مختلف آموزش و پرورش شهر مشهد و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. پس از اندازه‌گیری عرض مزبودیستالی ۱۴۴۰ دندان، از مولر اول یک طرف تا دیستال مولر اول طرف دیگر در فک بالا و پایین بر روی قالب مطالعه، بررسیهای آماری انجام گردید. به منظور بررسی آماری دو گروه دختران و پسران به طور جداگانه از آزمون آماری Paired t و برای مقایسه آنها با یکدیگر از آزمون آماری Independent Sample t استفاده شد.

یافته‌ها: مقایسه دندانهای چپ و راست در کل افراد در فک بالا نشانگر کوچکتر بودن میانگین هر یک از دندانهای راست از میانگین قرینه خود در طرف چپ در همان فک بود؛ به استثنای دندان پرمولر دوم که در طرف راست بزرگتر از طرف چپ بود؛ ولی اختلاف در هیچ یک از دندانها معنی‌دار نبود. در فک پایین میانگین عرض مزبودیستالی دندانهای راست بزرگتر از دندان قرینه خود در طرف چپ بود؛ به استثنای دندانهای کانین و پرمولر دوم که در طرف راست کوچکتر از طرف چپ بودند؛ البته اختلاف در هیچ یک از دندانها معنی‌دار نبود. مقایسه عرض مزبودیستالی تک‌تک دندانهای فک بالا و نیز تک‌تک دندانهای فک پایین نشانگر بزرگتر بودن دندانهای پسران بود؛ در برخی دندانها، بخصوص مولرها و کانین‌ها، تفاوت معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج این مطالعه، عرض مزبودیستالی دندانها در طرف چپ و راست دارای تفاوت مختصری در فک بالا و پایین می‌باشد. در فک بالا بیشتر دندانها در طرف راست کوچکتر از طرف چپ و در فک پایین در طرف راست بزرگتر از طرف چپ بودند؛ بنابراین عدم تقارن دندانی در هر دو فک در طرف چپ و راست برعکس یکدیگر بود. در مقایسه بین دختران و پسران پهنای تک‌تک دندانها در پسران بزرگتر از دختران و در بعضی دندانها بخصوص کانین‌ها و اولین مولرها تفاوت بارز بود؛ بنابراین دندانها در طرف راست و چپ تفاوت مختصری دارند که در درمان ارتدسنسی می‌بایست مد نظر قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: تقارن دندانی؛ عرض مزبودیستالی دندانها؛ اکلوزن نرمال؛ پهنای مزبودیستالی دندانها

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۷، شماره ۳، سال ۱۳۸۳)

مقدمه

تخمین عرض برخی دندانها گزارش کردند (۲). Stiften با بررسی ۵۸ نفر با اکلوزن نرمال درجه اعتبار آنالیزهای مختلف مانند Neff, Rees, Hows, Pont, و Bolton را بر روی سیستم دندانی Class I مقایسه نمود و با استفاده از روش بولتون اندازه‌گیری پهنای مزبودیستال دندانها را انجام داد. نتایج او به نتایج Bolton خیلی نزدیک بود (۳). Black نیز اندازه پهنای دندانهای یک سری از افراد را تعیین نمود (۴). Bolton با اندازه‌گیری عرض مزبودیستالی دندانهای پایین و بالا نسبت قدامی ۷۷/۲٪ و نسبت کلی ۹۱/۳٪ را گزارش نمود (۵). Shelly و Staley نیز از آنالیز رگرسیون چندگانه که بهترین روش ترکیبی اندازه‌گیری از طریق کست‌ها و رادیوگرافی‌ها برای پیش‌بینی وسعت مزبودیستال

در بعضی درمانهای دندانپزشکی مثل پرکردگی کامپوزیت دندانهای قدامی یا انتخاب بندهای مولر در ارتدسنسی، به نظر می‌رسد که اندازه دندانهای چپ و راست با هم تفاوت دارند؛ بررسی حاضر به منظور مشخص کردن این نکته که آیا واقعاً چنین تفاوتی وجود دارد و میزان آن چقدر است، انجام شد. Lundstrom, ۳۱۹ کودک ۱۳ ساله را مورد مطالعه قرار داد و تغییرات نسبت عرضی دندانی دو فک را گزارش کرد (۱). Ballard و Wylie، با بررسی ۴۴۱ نفر، از مجموع پهنای مزبودیستالی چهار دندان قدامی فک تحتانی همراه با مجموع پهنای دندانهای کانین و پرمولرهای فک پایین در یک طرف قوس استفاده نمودند و ضریبی برابر $X=0/64$ را جهت

۱۴۴۰ دندان از مولر یک طرف تا مولر طرف مقابل در هر یک اندازه‌گیری شد.

در این بررسی با استفاده از نرم افزار آماری SPSS، آماره‌های توصیفی از قبیل میانگین، انحراف معیار، خطای استاندارد، حداقل (Min.)، حداکثر (Max.) و دامنه تغییرات، محاسبه شد و از آزمون آماری Paired t استفاده گردید. سطح معنی‌داری آزمون برابر ۰/۰۲۵ فرض شد و برای مقایسه دو گروه دختران و پسران با یکدیگر از آزمون آماری Independent Sample t استفاده گردید و میانگین عرض مزبودیستالی دندانها با یکدیگر مقایسه شد. در این آزمون سطح معنی‌داری آزمون برابر ۰/۰۵ فرض شد.

یافته‌ها

مقایسه میانگین عرض مزبودیستالی دندان‌های قرینه در فک بالای نمونه‌های مورد بررسی، نشانگر کوچکتر بودن تمام دندانهای طرف راست نسبت به طرف چپ بود؛ به استثنای دندان پرمولر دوم که در طرف راست بزرگتر از طرف چپ بود؛ ولی در هیچ کدام از این موارد اختلاف معنی‌دار نبود (جدول ۱).

مقایسه عرض مزبودیستالی دندانهای قرینه در فک پایین در نمونه‌های مورد بررسی نشانگر بزرگتر بودن دندانهای طرف راست فک پایین نسبت به طرف چپ بود (برعکس بالا)؛ به استثنای دندانهای کانین و پرمولر دوم که در طرف چپ بزرگتر از طرف راست بود ولی در هیچ کدام از این موارد نیز اختلاف معنی‌دار نبود (جدول ۲).

مقایسه اندازه عرض مزبودیستالی دندانهای فک بالا در دختران و پسران نشانگر بزرگتر بودن تک‌تک دندانهای پسران در طرف چپ و راست نسبت به دختران بود و اختلاف در موارد زیر معنی‌دار بود (جدول ۳):

دختران $UR3 > UR3^1$ پسران ($P=0/000$)

¹Upper Right Canine

دندانهای کانین و پرمولرهای فک‌تحتانی بود، استفاده نمودند (۶).

تحقیق حاضر با هدف تعیین اندازه عرض مزبودیستالی دندانها در افراد با اکلوزن نرمال در طرف راست و چپ و در فک بالا و پایین در جمعیت مورد بررسی و به تفکیک جنس انجام شد.

روش بررسی

این تحقیق از نوع مقطعی و روش انجام آن (معیانه مستقیم، قالبگیری، تهیه مدل مطالعه و سپس اندازه‌گیری روی قالبهای مطالعه) با استفاده از فرم اطلاعاتی بود.

در این بررسی ۶۰ دانش‌آموز (۳۰ پسر و ۳۰ دختر) که دارای اکلوزن نرمال بودند، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از بین دانش‌آموزان دبیرستانی شهر مشهد انتخاب شدند. این افراد در رده سنی ۱۶ تا ۱۸ سال قرار داشتند و میانگین سنی آنها ۱۷/۳ سال بود. برای انجام این مطالعه پس از تهیه قالب مطالعه از دانش‌آموزان، اندازه‌گیری روی کست‌های آنها انجام شد.

افراد انتخاب شده از نظر اکلوزن دندانی دارای مشخصات زیر بودند:

رابطه مولرها و کانین‌ها Class I و اوربایت و اورجت بین ۱ تا ۲ میلی‌متر؛ چرخش دندانی و فضا وجود نداشت؛ نامرتبی دندانی خفیف در برخی موارد وجود داشت و تمام دندانهای دائمی در این افراد (بدون در نظر گرفتن مولرهای سوم) به صورت کاملاً رویش‌یافته و بدون پوسیدگی بود؛ افراد مورد بررسی نیمرخ مطلوب داشتند.

در برخی موارد به منظور اندازه‌گیری عرض مزبودیستالی دندانها از کولیسی که جهت دقت عمل بیشتر نوک آن به صورت بسیار باریک و نقطه‌ای شکل تغییر داده شده بود، استفاده گردید و دقت آن تا ۰/۱ میلی‌متر و اندازه‌گیری بر حسب میلی‌متر بود. در مجموع پهن‌ترین عرض مزبودیستالی

دختران UL3>UL3 پسران (P=۰/۰۰۰) دختران UR6>UR6 پسران (P=۰/۰۰۶)
 دختران UR5>UR5 پسران (P=۰/۰۲۹) دختران UL6>UL6 پسران (P=۰/۰۰۲)
 جدول ۱- اطلاعات آماری توصیفی و مقایسه عرض مزويدستالي دندانهای طرف چپ و راست در فك بالا

P-value	دامنه	حداقل	حداکثر	انحراف معيار	خطای معيار	میانگین	دندان
۰/۱۹۶	۲/۴۰۰	۷/۱۰۰	۹/۵۰۰	۰/۵۲۱	۰/۰۶۷	۸/۲۹۳	UR ₁
	۲/۴۰۰	۷/۱۰۰	۹/۵۰۰	۰/۵۲۰	۰/۰۶۷	۸/۳۰۵	UL ₁
				۰/۰۶۹	۰/۰۰۹	-۰/۰۱۲	اختلاف
۰/۲۷۷	۲/۰۰۰	۵/۵۰۰	۷/۵۰۰	۰/۴۶۲	۰/۰۶۰	۶/۴۳۵	UR ₂
	۲/۸۰۰	۵/۳۰۰	۸/۱۰۰	۰/۵۵۲	۰/۰۷۱	۶/۴۷۵	UL ₂
				۰/۲۸۲	۰/۰۳۶	-۰/۰۴۰	اختلاف
۰/۴۲۱	۲/۳۰۰	۶/۲۰۰	۸/۵۰۰	۰/۴۵۶	۰/۰۵۹	۷/۴۰۵	UR ₃
	۲/۷۰۰	۶/۲۰۰	۸/۹۰۰	۰/۴۸۹	۰/۰۶۳	۷/۴۲۳	UL ₃
				۰/۱۷۵	۰/۰۲۳	-۰/۰۱۸	اختلاف
۰/۱۳۹	۱/۹۰۰	۵/۹۰۰	۷/۸۰۰	۰/۴۳۸	۰/۰۵۷	۶/۷۰۳	UR ₄
	۱/۹۰۰	۵/۹۰۰	۷/۸۰۰	۰/۴۲۹	۰/۰۵۵	۶/۷۲۲	UL ₄
				۰/۰۹۵	۰/۰۱۲	-۰/۰۱۸	اختلاف
۰/۲۳۲	۳/۷۰۰	۵/۵۰۰	۹/۲۰۰	۰/۵۵۹	۰/۰۷۲	۶/۳۹۳	UR ₅
	۱/۷۰۰	۵/۵۰۰	۷/۲۰۰	۰/۴۱۱	۰/۰۵۳	۶/۳۳۲	UL ₅
				۰/۳۹۶	۰/۰۵۱	۰/۰۶۲	اختلاف
۰/۴۰۴	۱/۶۰۰	۹/۰۰۰	۱۰/۶۰۰	۰/۴۳۵	۰/۰۵۶	۹/۸۰۵	UR ₆
	۱/۷۰۰	۹/۰۰۰	۱۰/۷۰۰	۰/۴۲۶	۰/۰۵۵	۹/۸۱۷	UL ₆
				۰/۱۰۸	۰/۰۱۴	-۰/۰۱۲	اختلاف

دارای اكلوژن نرمال مورد ارزیابی قرار گرفتند در كل نمونه‌ها، دندانهای فك بالا در سمت راست کوچکتر از سمت چپ بودند؛ به غیر از پره‌مولر دوم که در سمت راست بزرگتر از سمت چپ بود. ولی در كل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. در فك پایین، دندانهای سمت راست بزرگتر از سمت چپ بودند. به غیر از پره‌مولر دوم و کاین که در سمت چپ بزرگتر از سمت راست بودند. ولی اختلاف معنی‌داری بین هیچ یک از دندانهای قرینه در دو طرف وجود نداشت.

Gran و همکاران (۷) در بررسیهای خود به این نتیجه رسیدند که آسیمتری دندانی به طور کامل شامل دندانهای یک طرف قوس دندانی نمی‌شود؛ به عبارت دیگر دندانهای با

با مقایسه اندازه عرض مزويدستالي دندانهای فك پایین دختران و پسران مورد مطالعه این نتیجه حاصل شد که تک‌تک دندانهای پسران در فك پایین در طرف چپ و نیز در طرف راست بزرگتر از دختران است و اختلاف در موارد زیر معنی‌دار بود (جدول ۴):

دختران LL3 > LL3 پسران (P=۰/۰۰۸)
 دختران LR3 > LR3 پسران (P=۰/۰۱۴)
 دختران LL6 > LL6 پسران (P=۰/۰۱۷)

بحث و نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر ۶۰ دانش‌آموز (۳۰ دختر و ۳۰ پسر)

تحقیق Ballard که ۹۰٪ نمونه‌هایش آسیمتری داشتند و اختلاف ۰/۲۵ میلی‌متر بود (۸)، همخوانی دارد؛ زیرا هم آسیمتری دندانی وجود داشت و هم اختلاف جزئی بود.

در مقایسه تک‌تک دندانهای سمت راست و چپ بالای دختران و پسران، در پسران دندانها بزرگتر از دختران بود ولی اختلاف معنی‌دار نبود؛ البته این اختلاف در دندانهای کاین راست و چپ در فک بالا، دندان پره‌مولر دوم راست فک بالا و در دندانهای مولر اول راست و چپ بالا معنی‌دار بود.

در فک پایین تک‌تک دندانهای چپ و راست دختران و پسران با یکدیگر مقایسه شد. دندانها در پسران بزرگتر از دختران بود ولی اختلاف معنی‌دار نبود؛ به غیر از کاین‌های راست و چپ که علاوه بر این که در پسران بزرگتر از دختران بود، اختلاف نیز معنی‌دار بود که نتایج این بررسی با نتایج گزارش‌شده توسط Henrik همخوانی دارد؛ وی در مطالعه خود بر روی ۵۸ کست دندانی مربوط به ۲۹ مرد و ۲۹ زن با

همان رده مورفولوژیکال تمایل به آسیمتری در همان جهت دارند. برای مثال اگر اولین پره‌مولر بالا در طرف راست بزرگتر باشد، دومین پره‌مولر بالا هم در همان طرف تمایل به بزرگتر بودن دارد؛ اما نباید تصور شود که مولرها در همان طرف اندازه بزرگتری دارند؛ علاوه بر این آسیمتری بیشتر در دندانهای دیستالی‌تر در یک کلاس مورفولوژیکال مشاهده می‌شوند؛ مثلاً لترال انسیزورها، پره‌مولرها و سومین مولرها؛ همچنین آسیمتری ممکن است شامل کل شکل قوس‌های دندانی شود.

Gran و همکاران اختلاف معنی‌داری را در مورد آسیمتری اندازه دندان از نظر آماری گزارش کردند (۷).

Bishara و همکاران در بررسی خود بر روی دو جمعیت مکزیکی و آمریکایی به این نتیجه رسیدند که در دو طرف قوس دندانی تفاوت کمی وجود دارد (۹).

بررسی اخیر با یافته‌های فوق و همچنین با

جدول ۲- اطلاعات آماری توصیفی و مقایسه عرض مزویدیستالی دندانهای طرف چپ و راست در فک پایین

دندان	میانگین	خطای معیار	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	دامنه	P-value
LR ₁	۵/۲۱۵	۰/۰۴۱	۰/۳۱۹	۵/۹۰۰	۴/۵۰۰	۱/۴۰۰	۰/۳۳۶
LL ₁	۵/۱۹۸	۰/۰۴۲	۰/۳۲۸	۵/۹۰۰	۴/۳۰۰	۱/۶۰۰	
اختلاف	۰/۰۱۷	۰/۱۷	۰/۱۳۳				
LR ₂	۵/۷۱۵	۰/۰۶۰	۰/۴۶۲	۷/۳۰۰	۵/۰۰۰	۲/۳۰۰	۰/۷۹۲
LL ₂	۵/۶۹۵	۰/۰۶۷	۰/۵۱۸	۷/۹۰۰	۴/۹۰۰	۳/۰۰۰	
اختلاف	۰/۰۲۰	۰/۰۷۵	۰/۵۸۴				
LR ₃	۶/۴۳۰	۰/۰۵۷	۰/۴۴۵	۷/۴۰۰	۵/۴۰۰	۲/۰۰۰	۰/۱۴۷
LL ₃	۶/۴۸۰	۰/۰۵۸	۰/۴۴۸	۷/۵۰۰	۵/۵۰۰	۲/۰۰۰	
اختلاف	-۰/۰۵۰	۰/۰۳۴	۰/۲۶۳				
LR ₄	۶/۷۲۷	۰/۰۵۷	۰/۴۴۵	۷/۹۰۰	۵/۹۰۰	۲/۰۰۰	۰/۲۵۲
LL ₄	۶/۷۰۰	۰/۰۵۰	۰/۳۸۷	۷/۴۰۰	۵/۹۰۰	۱/۵۰۰	
اختلاف	-۰/۰۲۷	۰/۰۲۳	۰/۱۷۸				
LR ₅	۶/۸۷۵	۰/۰۶۵	۰/۵۰۳	۸/۱۰۰	۶/۱۰۰	۲/۰۰۰	۰/۵۴۳
LL ₅	۶/۹۱۵	۰/۰۹۵	۰/۷۳۳	۱۱/۰۰۰	۶/۱۰۰	۴/۹۰۰	
اختلاف	-۰/۰۴۰	۰/۰۶۵	۰/۵۰۷				

	۵/۲۰۰	۷/۱۰۰	۱۲/۳۰۰	۰/۶۱۱	۰/۰۸۰	۱۰/۵۷۳	LR ₆
۰/۹۵۹	۲/۸۰۰	۹/۵۰۰	۱۲/۳۰۰	۰/۶۰۳	۰/۰۷۸	۱۰/۵۷۱	LL ₆
				۰/۲۵۴	۰/۰۳۳	۰/۰۰۲	اختلاف

کانین‌های بالا اختلاف قابل توجهی در بررسی همه متغیرها از خود نشان دادند. کانین‌های پایین، دومین پرمولرهای بالا و پایین، دومین مولرهای بالا و پایین و اولین جدول ۴- اطلاعات آماری توصیفی و مقایسه عرض مزیدویستیالی دندانهای فک پایین در دختران و پسران

P-value	انحراف معیار	خطای معیار	میانگین	جنس	دندان
۰/۵۵۶	%۳۰۲	۰/۰۵۶	۵/۱۸۹	F	LR ₁
	۰/۳۳۷	۰/۰۶۱	۵/۲۳۹	M	
۰/۴۵۸	۰/۳۲۲	۰/۰۶۰	۵/۱۶۶	F	LL ₁
	%۳۳۵	۰/۰۶۰	۵/۲۲۹	M	
۰/۸۹۷	۰/۳۴۰	۰/۰۶۳	۸/۷۰۷	F	LR ₂
	۰/۵۵۸	۰/۱۰۰	۵/۷۲۳	M	
۰/۴۷۳	۰/۳۷۰	۰/۰۶۹	۵/۶۴۵	F	LL ₂
	۰/۶۲۹	۰/۱۱۳	۵/۷۴۲	M	
۰/۰۱۴*	۰/۴۴۲	۰/۰۸۲	۶/۲۸۶	F	LR ₃
	۰/۴۱۰	۰/۰۷۴	۶/۵۶۵	M	
۰/۰۰۸*	۰/۴۲۵	۰/۰۷۹	۶/۳۲۴	F	LL ₃
	۰/۴۲۴	۰/۰۷۶	۶/۶۲۶	M	
۰/۰۸۴	۰/۴۴۲	۰/۰۸۲	۶/۶۲۴	F	LR ₄
	۰/۴۳۳	۰/۰۷۸	۶/۸۲۶	M	
۰/۱۲۵	۰/۴۱۶	۰/۰۷۷	۶/۶۲۱	F	LL ₄
	۰/۳۴۷	۰/۰۶۲	۶/۷۷۴	M	
۰/۰۹۳	%۵۴۱	۰/۱۰۰	۶/۷۶۲	F	LR ₅
	%۴۴۸	۰/۰۸۱	۶/۹۸۶	M	
۰/۰۶۵	%۵۳۳	۰/۰۹۹	۶/۷۳۵	F	LL ₅
	%۸۵۵	۰/۱۵۴	۷/۰۸۴	M	
۰/۲۷۱	%۴۹۲	۰/۰۹۱	۱۰/۴۰۳	F	LR ₆
	%۹۳۱	۰/۱۶۷	۱۰/۶۱۹	M	
۰/۰۱۷*	%۴۹۹	۰/۰۹۳	۱۰/۳۸۳	F	LL ₆
	%۶۴۵	۰/۱۱۸	۱۰/۷۵۳	M	

* اختلاف معنی‌دار است.

جدول ۳- اطلاعات آماری توصیفی دندانهای فک بالا و مقایسه دندانهای قرینه در دختران و پسران

P-value	انحراف معیار	خطای معیار	میانگین	جنس	دندان
۰/۲۵۹	%۴۰۰	%۷۳	۸/۲۱۷	F	UR ₁
	%۶۱۷	%۱۱۳	۸/۳۷۰	M	
۰/۲۴۶	%۳۹۶	%۷۲	۸/۲۲۷	F	UL ₁
	%۶۱۶	%۱۱۲	۸/۳۸۳	M	
۰/۶۰۰	۰/۴۱۹	%۷۶	۶/۴۰۳	F	UR ₂
	۰/۵۰۷	%۹۳	۶/۴۶۷	M	
۰/۵۳۳	۰/۴۹۵	%۹۰	۶/۴۳۰	F	UL ₂
	۰/۶۰۹	%۱۱۱	۶۰/۵۲۰	M	
۰/۰۰۰*	۰/۳۷۱	%۶۸	۷/۱۹۰	F	UR ₃
	۰/۴۳۶	%۸۰	۷/۶۲۰	M	
۰/۰۰۰*	۰/۳۷۹	%۶۹	۷/۱۸۳	F	UL ₃
	۰/۴۷۸	%۸۶	۷/۶۶۳	M	
۰/۱۱۲	۰/۴۰۷	%۷۴	۶/۶۱۳	F	UR ₄
	۰/۴۵۶	%۸۳	۶/۷۹۳	M	
۰/۰۶۶	۰/۴۱۲	%۷۵	۷/۶۲۰	F	UL ₄
	۰/۴۲۷	%۷۸	۶/۸۳۲	M	
۰/۰۲۹*	%۴۲۱	%۷۷	۶/۲۳۷	F	UR ₅
	%۶۳۸	۰/۱۱۷	۶/۵۵۰	M	
۰/۱۰۹	%۴۲۷	%۷۸۰	۶/۲۴۷	F	UL ₅
	%۳۸۲	%۷۰	۶/۴۱۷	M	
۰/۰۰۶*	%۳۸۲	%۷۰	۹/۶۳۵	F	UR ₆
	%۴۳۸	%۸۰	۹/۹۵۷	M	
۰/۰۰۲*	%۳۸۰	%۶۹	۹/۶۵۰	F	UL ₆
	%۴۰۸	%۷۴	۹۰/۹۵۳	M	

* اختلاف معنی‌دار است.

محدوده سنی ۱۴-۳۸ و میانگین سنی ۱۹ سال، عرض مزیدویستیالی دندانها در افراد مذکر را بیشتر از مؤنث و در ۲۷ مورد (۴۸٪) اختلاف آماری با ارزش و معنی‌داری را گزارش نمود (P<۰/۰۵) (۹).

گرچه تفاوت پهنای دندانها با یکدیگر در طرف چپ و راست در فک بالا و نیز در فک پایین در نمونه‌های مورد بررسی معنی‌دار نبود و نمی‌تواند تأثیر زیادی در طرح درمان ارتدزی داشته باشد ولی بهتر است هنگام درمان، این عدم تقارن در نظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از جناب آقای دکتر ناصر ارقامی که سرپرستی بررسیهای آماری این تحقیق را به عهده داشتند، تشکر و قدردانی می‌گردد؛ همچنین از مسؤولین محترم آموزش و پرورش کل استان خراسان، مدیران مدارس، دانش‌آموزان دبیرستانی و والدین آنها و لابراتوار بخش ارتدزی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تشکر می‌گردد.

مولرهای پایین همگی اختلاف معنی‌داری داشتند که در بررسی اخیر در کائین‌های بالا و پایین، مولرهای اول بالا و مولر سمت چپ پایین و همچنین پره‌مولر دوم در سمت راست بالا اختلاف بین دختران و پسران بارز بود که با بررسی فوق همخوانی دارد.

Richardson و همکاران در بررسی خود بر روی ۱۶۲

نفر از سیاهپوستان آمریکایی به این نتیجه رسید که دندان مردان از زنان بزرگتر است که مشابه بررسی اخیر می‌باشد (۱۰).

نتیجه این پژوهش نشان داد که دندانهای چپ و راست در فک بالا و همچنین در فک پایین تفاوت مختصری با یکدیگر دارند. در مقایسه بین دو جنس میانگین عرض مزودیستالی دندانهای پسران بزرگتر از دختران و در برخی از دندانها بخصوص کائین‌ها و اولین مولرها تفاوت بارز بود؛

منابع:

- 1-Lunderstorm A. Intermaxillary tooth width and tooth alignment and occlusion. Acta Odontol Scand. 1954; 12:265-92.
- 2- Ballard ML, Wylie WL. Mixed dentition case analysis-estimating size of unerupted permanent teeth. Am J Orthod Oral Surg 1947; 33:754-60.
- 3- Stiften JA. Study of pont's. Hows'. Rees'. Neff's and bolton's analyses on class I adult dentitions. Angle Orthod 1938; 28:215.
- 4-Black GV. Descriptive Anatomy of the Human Teeth. 4th ed. Philadelphia: White; 1902.
- 5- Bolton WA. Disharmony in tooth size and its relation to the analysis and treatment of malocclusion. Angle Orthod 1958; 28: 113.
- 6- Staley RN, Shelly TH, Martin JF. Prediction of the lower canine and premolar widths in the mixed dentition. Am J Orthod 1979; 76: 300-309.
- 7-Gran SM, Lewis AB, Kerewsky RS. The meaning of bilateral asymmetry in the permanent dentition. Angle Orthod 1966; 36:55-62
- 8- Ballard ML. Asymmetry in tooth size: A factor in the etiology, diagnosis and treatment of malocclusion. Angle Orthod 1944; 14: 67-71.
- 9- Bishara SE, Burkey PS, Kharouf JG. Dental and facial asymmetries: a review. Angle Orthod. 1994;64(2):89-98.
- 10- Richardson ER. Malhorta SK. Mesiodistal crown dimension of the permanent dentition of American Negroes. 1975; 68: 157-64.