

## مقاله علمی (تحقیقی)

## بررسی شیوع شاخصهای اورجت، اوربایت و کراس بایت در دانش آموزان ۱۱-۱۳ ساله شهرستان مهران در سال ۱۳۷۶

دکتر محمد صادق آخوندی\*

## چکیده

این مطالعه با هدف تعیین انواع روابط اورجت، اوربایت و کراس بایت و ارتباط تغییرات آن با سن و جنس در جمعیتی نسبتاً محدوده و خالص در بین ۵۷۳ نفر از دانش آموزان ۱۱-۱۳ ساله شهرستان مهران انجام گرفت. توزیع فراوانی آنها با روشهای دقیق آماری مشخص گردید. از بین افرادی که مورد معاینه قرار گرفتند ۳۹/۲۵٪ دارای اورجت نرمال، ۲۲٪ دارای اورجت افزایش یافته و ۳۸/۷۵٪ نیز دارای اورجت کاهش یافته بودند و تغییرات اورجت با تغییرات سن از ۱۱ به ۱۳ معنی دار بود، در حالی که با جنس ارتباط آماری ملاحظه نگردید. همچنین در بررسی شاخص اوربایت، ۴۵/۵٪ دارای اوربایت نرمال، ۱۹/۳۵٪ دارای اوربایت افزایش یافته و ۳۵/۱۵٪ اوربایت کاهش یافته داشتند. در بررسی این شاخص با سن و جنس در موارد اوربایت نرمال و افزایش یافته ارتباط آماری معنی داری وجود داشت. ضمناً توزیع شاخص کراس بایت در کل جمعیت مورد مطالعه ۶/۳٪ بود که با سن و جنس ارتباط آماری معنی داری را نشان نمی داد.

کلید واژه‌ها: اوربایت - اورجت - کراس بایت.

اهمیت مطالعات اپیدمیولوژیک در رشته‌های مختلف پزشکی و نقش اطلاعات حاصل از آنها در برنامه ریزیهای بهداشتی، درمانی و آموزشی بر کسی پوشیده نیست، چراکه از این اطلاعات در جهت شناخت راههای مبارزه با مشکلات و ناهنجاریها و برنامه‌ریزیهای دقیقتر جهت کنترل و درمان آنها و علی‌الخصوص پیشگیری استفاده می‌گردد. در رشته ارتودنسی نیز همگام با پیشرفت این رشته طی سالیان گذشته در سراسر دنیا مطالعات و تحقیقات گسترده‌ای در رابطه با شیوع ناهنجاریهای دندانی و فکی و روابط اکلوزالی انجام گرفته است. بر اساس این تحقیقات عواملی نظیر نژاد، جنسیت، نوع تغذیه، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، سن افراد و عوامل ژنتیک در پیدایش انواع روابط مختلف اکلوزالی موثر شناخته شده‌اند. تاکنون مطالعات زیادی در بررسی اورجت، اوربایت و کراس بایت در کشورهای مختلف و از جمله ایران انجام شده که برای سهولت برداشت به طور خلاصه در جدول ۱ تلخیص گردیده است. با توجه به بررسیهای انجام شده در ایران و با عنایت به اینکه نقش عوامل ارثی و نژادی در ایجاد روابط مختلف و ناهنجاریهای اکلوزالی به اثبات رسیده است و با عنایت به مطالعه قبلی نویسنده در افراد ۱۳-۱۱ ساله مذکر در شهرستان کرج، این مطالعه بر روی افرادی با نژاد خالصتر و در جامعه‌ای بسته‌تر در هر دو جنس و با اهداف زیر صورت گرفت تا بتوان با ارزیابی نتایج حاصل نسبت به بررسی نظریات مختلف در خصوص ایجاد روابط اکلوزنی اظهار نظر کرد.

۱- تعیین میزان شیوع تغییرات (Deep bite, Normal, Open bite) Overbite و (Posterior, Anterior) Cross bite و Overjet (Normal, Increased, Decreased) در جمعیت مورد

مطالعه

۲- بررسی احتمال ارتباط جنسیت در شیوع روابط فوق

## مواد و روشها

مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی (Cross - Sectional) می‌باشد که یا نمونه‌گیری تصادفی انجام گردید. شاخص آماری مطالعه، آزمون ناپارامتری  $X^2$  و با سطح معنی داری  $(\alpha = 0/05)$  بود. جامعه آماری در این مطالعه کلیه دانش‌آموزان ۱۳ - ۱۱ ساله مدارس راهنمایی شهرستان مهران می‌باشند که در سال تحصیلی ۷۶-۷۵ در مجموع هزار و نهصد و هشتاد نفر (نهصد و پنجاه دختر و هزار و سی پسر) را شامل می‌گردید. با توجه به بررسی آماری حجم نمونه لازم برای بر آورد شیوع در منطقه، ۵۶۴ نفر (۲۸۵ نفر در هر گروه سنی) برآورد گردید. پس از محاسبه حجم نمونه، از میان مدارس راهنمایی موجود دخترانه و پسرانه در شهر و روستاهای مهران، تعدادی مدرسه به طور تصادفی انتخاب و کلیه دانش‌آموزان آن مدارس که در محدوده سنی مورد نظر (۱۳-۱۱ ساله) قرار داشتند

معاینه گردیدند. در نتیجه تعداد ۵۷۳ نفر که شامل ۲۸۴ دختر و ۲۸۹ پسر می‌شدند مورد معاینه قرار گرفتند. ضمناً هیچ یک از دانش‌آموزان مورد بررسی سابقه درمان ارتودنسی نداشتند. اطلاعات بدست آمده از طریق پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده کلینیکی و ثبت متغیرهای مورد نیاز انجام گرفت. ابزار کار در این تحقیق عبارت بودند از: آپسلانگ چوبی، سانتی متر اندو (جهت بررسی میزان اورجت و اوربایت)، کلیه معاینات در روز یا نور اتاق و رو به پنجره انجام گرفت. پس از ثبت اطلاعات کلیه فرم‌های مورد کنترل و اطلاعات بدست آمده با استفاده از برنامه SPSS پردازش و در جداول زیر تهیه و استخراج گردید.

## نتایج

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه جدول ۲ بیشترین درصد اورجت نرمال در گروه سنی ۱۱ ساله ۴۶/۱٪ و کمترین آن در گروه سنی ۱۳ ساله ۳۱/۶٪ می‌باشد. همچنین بیشترین درصد اورجت افزایش یافته و کاهش یافته نیز در گروه سنی ۱۳ ساله مشاهده می‌شود. آزمون آماری  $X^2$  ارتباط معنی داری را بین سن و اورجت نشان می‌دهد ( $P < 0/03$ )، در حالی که در بررسی توزیع انواع مختلف حالات اورجت با جنس اختلاف معنی داری مشاهده نگردید. ضمناً در رابطه با اوربایت نیز علی‌رغم اینکه شیوع اوربایت نرمال بیش از همه در گروه سنی ۱۲ سال مشاهده می‌شود. (جدول ۳)، میزان شیوع اوربایت افزایش یافته با افزایش سن کاهش می‌یابد. آزمون  $X^2$  نیز بین شیوع اوربایت و سن ارتباط معنی داری را نشان داده است ( $P < 0/03$ ). همچنین رابطه آماری معنی داری در توزیع اوربایت نرمال و جنس نیز مشاهده می‌شود ( $P < 0/05$ ). جدول (۴)

در رابطه با شیوع کراس‌بایت و سن نیز این بررسی توزیع آن را در همه گروه‌های سنی ۱۱ - ۱۳ ساله یکسان نشان داد و لذا ارتباط معنی داری در این خصوص ملاحظه نگردید. (جدول ۵). اگرچه توزیع موارد کراس‌بایت‌های قدامی با افزایش سن کاهش و کراس‌بایت‌های خلفی با افزایش سن افزایش یافته است. در این بررسی بین کراس‌بایت و جنس نیز رابطه آماری معنی داری بدست نیامد.

## بحث

۱- اورجت: در بررسی شاخص اورجت در روابط اکلوزالی با توجه به یافته‌های این مطالعه بین تغییرات سن و تغییرات اورجت پس از حذف اثر جنس اختلاف آماری معنی داری ( $P < 0/03$ ) مشاهده گردید. به طوری که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود. شیوع اورجت نرمال با افزایش سن کاهش می‌یابد، در حالی که اورجت افزایش یافته با افزایش سن، افزایش می‌یابد. در مقایسه نتایج حاصل از

این مطالعه مشابه، میزان اورجت افزایش یافته در این مطالعه ۲۲٪ بود که با گزارش یعقوبی در این مورد (۲۱/۲۵٪) همخوانی داشت. حال آنکه در مطالعه آخوندی - عزیزی که فقط جنس مذکر را مورد ارزیابی قرار داده بود میزان اورجت افزایش یافته را معادل ۳۳/۲٪ گزارش کرده بود که با یافته این مطالعه در جنس مذکر (۲۵/۹٪) اختلاف آماری معنی داری ( $P < 0/03$ ) را نشان می‌داد. قابل ذکر است که با توجه به خالص بودن بافت جمعیتی، این مطالعه در مقایسه با مطالعه عزیزی انتظار روابط نرمال بیشتری را خواهد داشت ولی بر خلاف انتظار، میزان اورجت کاهش یافته در این گروه نسبت به مطالعه آخوندی - عزیزی افزایش بسیار زیادی را نشان داد که در بررسی آماری کاملاً معنی دار بود. در این خصوص با توجه به همخوانی و تشابه جمعیتی افراد این مطالعه با مطالعه یعقوبی شاید بتوان عنوان کرد که این یافته مشخصه بافت جمعیتی در محدوده استان ایلام و توابع آن می‌باشد.

**۲- اوربایت:** در بررسی شاخص اوربایت با توجه به جدول ۳ ارتباط تغییرات اوربایت با سن از نظر آماری معنی دار ( $P < 0/03$ ) می‌باشد، این تغییرات جنس نیز ارزیابی گردید (جدول ۴) که در این خصوص نیز رابطه آماری معنی داری را نشان داد. ( $P < 0/05$ ) در مقایسه این یافته‌ها با مطالعات مشابه، شیوع اوربایت افزایش یافته با یافته‌های Helm، Millis و اردوبازاری نزدیک است ولی در مقایسه با مطالعه آخوندی - عزیزی به میزان زیادی افزایش نشان می‌دهد. این افزایش در خصوص اوربایت کاهش یافته بسیار شدیدتر می‌باشد به طوری که با هیچ یک از مطالعات مشابه هماهنگی ندارد. میزان شیوع اوربایت نرمال در این مطالعه در گروه پسران ۳۳/۲٪ که در مقایسه با شیوع اوربایت نرمال در تحقیق آخوندی - عزیزی (۷۰/۸٪) به میزان زیادی کاهش نشان می‌دهد که در سطح بسیار بالایی از معنی داری می‌باشد. ( $P < 0/0001$ ).

**۳- کراس بایت:** نتایج بررسی این شاخص با سن معنی دار نبود (جدول ۵). ضمناً این وضعیت یعنی معنی دار نبودن در رابطه با جنس نیز مشاهده گردید. در مقایسه این یافته با یافته‌های دیگران میزان شیوع کراس بایت خلفی در این مطالعه با مطالعه اهری تقریباً نزدیک بود و همخوانی داشت. در حالی که شیوع کراس بایت قدامی با هیچ یک از مطالعات گزارش شده همخوانی ندارد. همچنین در بررسی این مورد با نتایج حاصل در مطالعه آخوندی - عزیزی میزان شیوع کراس بایت در این مطالعه به میزان زیادی کاهش نشان می‌دهد که این اختلاف از نظر آماری بسیار معنی دار ( $P < 0/0001$ ) می‌باشد. در تحلیل نتایج حاصل در مورد کراس بایت و کاهش آنها در این مطالعه شاید بتوان دلیل آن را کاهش تغییرات در ناهماهنگیهای دندانی در این گروه جمعیتی ذکر کرد. در حالی که مشکلات اکلوزالی سازبیتالی و ورتیکالی افزایش زیادی پیدا کرده است، لذا با توجه به یافته‌های فوق پیشنهاد می‌شود که این مطالعه در بافتهای جمعیتی خالصتر و در مناطق مختلف ایران جداگانه صورت گیرد تا نتایج حاصل برای کل کشور استخراج گردد.

جدول ۱: مقایسه شیوع روابط اکلوزالی مختلف در جوامع مختلف

قلمی	کراس بایت	اوربایت		اورجت		جنس	سن	نمونه		سال	محققین
		افزایش یافته	کاهش یافته	افزایش یافته	کاهش یافته			تعداد	ملیت		
-	M: ۳۴/۱۱ Bilateral F: ۳۴/۷ M: ۳۵/۶ Unilateral F: ۳۶/۵ Unilateral	M: ۳۳/۷۵ F: ۳۱/۵	M: ۳۴/۱ F: ۳۷/۶	-	-	M&F	۸-۱۸	۱۲۵۵	Suitland	۱۹۶۶	Millis (1)
-	M: ۹/۴ F: ۱۴/۱۱	M: ۳۲/۲۷ F: ۱۴/۵	M: ۳۲/۳ F: ۱۸/۵	-	-	M&F	-	۳۸۲	فشارک	۱۹۶۸	Helm(2)
M: ۱۰/۳	M: ۳ F: ۳	M: ۳ F: ۳	-	-	-	M&F	۹-۱۲	۶۰	سرخوبستان آمریکا	۱۹۶۸	Grewe(3)
-	۳/۷	۳/۰	-	-	-	M&F	۱۲-۱۷	۷۰۱۲	آمریکا	۱۹۷۲	Salzman(4)
۳/۲	۳/۲	-	۳/۰	-	-	-	-	۸۷۰	فیلادلفیا	۱۹۷۰	Heidikorosuo(5)
۳/۲	۳/۱	-	۳/۰	-	-	-	-	۵۰۰	فازیا	۱۹۷۰	Heidikorosuo(5)
-	-	۳/۲	۳/۰-۳/۲	۳/۲-۳/۵	-	-	۶-۱۰	۶۸۰	فازیا	۱۹۷۲	Migonzi(6)
-	۳/۷۵	۳/۷	۳/۵	-	-	M&F	۱۳-۱۵	۳۰۰	تهران - ایران	۱۳۳۲	(6) صادق
۳/۲	۳/۵	۳/۲	۳/۲	۳/۷۵	-	M&F	۱۳-۱۵	۳۵۱	تهران - ایران	۱۳۳۲	دروازاری (7)
۳/۲	۳/۵	۳/۲	۳/۷۵	-	-	M&F	۶-۱۲	۶۰	تهران - ایران	۱۳۳۲	اعمری (8)
۳/۷	۳/۵	۳/۲	۳/۲	۳/۷۵	-	M	۱۳-۱۵	۳۳	تهران - ایران	۱۳۳۲	بمقومی (9)
۳/۲	۳/۷	۳/۷۵	۳/۲	۳/۲	۳/۲	M	۱۳-۱۲	۱۰۳	کرج - ایران	۱۳۷۵	کهنودی - اخوندی (10)

جدول ۲ - شیوع روابط مختلف اورجت بر حسب سن در دانش آموزان  
۱۳ - ۱۱ ساله شهرستان مهران سال ۱۳۷۶

جمع	کاهش یافته						افزایش یافته				نرمال		اورجت سن
	معکوس		میلی متر ۰-۱		میلی متر ۳-۶		میلی متر ۳-۶		میلی متر ۳-۶				
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	-
۱۰۰	۱۵۲	-/۰	-	۳۳/۹	۵۳	۵/۳	۸	۱۳/۸	۲۱	۴۶/۱	۷۰	۱۱	
۱۰۰	۱۸۴	-/۵	۱	۳۳/۷	۶۲	۴/۹	۹	۱۷/۴	۲۲	۴۳/۵	۸۰	۱۲	
۱۰۰	۲۳۷	-/۰	-	۴۳/۷	۱۰۶	۲/۸	۹	۱۷/۸	۴۷	۳۱/۶	۷۵	۱۳	
۱۰۰	۵۷۳	-/۲	۱	۳۸/۵	۲۲۱	۴/۵	۲۶	۱۷/۵	۱۰۰	۳۹/۲	۲۳۵	جمع	

جدول ۳ - شیوع روابط مختلف اوربایت بر حسب سن در دانش آموزان  
۱۳ - ۱۱ ساله شهرستان مهران سال ۱۳۷۶

جمع	کاهش یافته				افزایش یافته				نرمال		اوربایت سن	
	معکوس		میلی متر ۰-۱		میلی متر ۵		میلی متر ۳-۵					
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	-	
۱۰۰	۱۵۲	۳/۹	۶	۳۰/۳	۴۶	۵/۲	۸	۱۷/۱	۲۶	۳۳/۴	۶۶	۱۱
۱۰۰	۱۸۴	۲/۲	۴	۲۵/۰	۴۶	۶/۵	۱۲	۱۵/۲	۲۸	۵۱/۱	۹۴	۱۲
۱۰۰	۲۳۷	۵/۹	۱۳	۷۳/۳	۸۵	۲/۵	۶	۱۳/۱	۳۱	۴۳/۶	۱۰۱	۱۳
۱۰۰	۵۷۳	۴/۲	۲۴	۳۰/۹	۱۷۷	۴/۵	۲۶	۱۴/۸	۸۵	۴۵/۵	۲۶۱	جمع

جدول ۴ - شیوع روابط مختلف اوربایت بر حسب جنس در دانش آموزان  
۱۱ - ۱۳ ساله شهرستان مهران سال ۱۳۷۶

جمع	کاهش یافته				افزایش یافته				نرمال		اوربایت جنس	
	اوین بایت		میلی متر ۰-۱		میلی متر >۵		۳-۵ میلی متر		درصد	تعداد		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۲۸۴	۴/۵	۱۳	۳۳/۵	۹۵	۳/۳	۹	۱۰/۹	۳۱	۴۷/۹	۱۳۶	دختر
۱۰۰	۲۸۹	۳/۸	۱۱	۲۸/۴	۸۲	۵/۹	۱۷	۱۸/۷	۵۴	۳۳/۳	۱۲۵	پسر
۱۰۰	۵۷۳	۴/۲	۲۴	۳۰/۹	۱۷۷	۴/۵	۲۶	۱۴/۸	۸۵	۴۵/۵	۲۶۱	جمع

جدول ۵ - شیوع کراس بایت و کراس بایت های قدامی و خلفی بر حسب سن  
در دانش آموزان ۱۱ - ۱۳ ساله شهرستان مهران سال ۱۳۷۶

کراس بایت خلفی		کراس بایت قدامی		کراس بایت		کراس بایت سن
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳۰/۰	۲	۸۰/۰	۸	۶/۶	۱۰	۱۱
۲۳/۱	۳	۷۶/۹	۱۰	۷/۱	۱۳	۱۲
۳۰/۸	۴	۶۹/۲	۹	۵/۵	۱۳	۱۳
۳۵/۰	۹	۷۵/۰	۲۷	۶/۳	۳۶	جمع

## REFERENCES:

- 1-Millis LF. Epidemiological studies of occlusion IV the prevalence of malocclusion in a population of 1455, school children. *J Dent Res* 1966; 45:332 - 336.
- 2-Helm S. Malocclusion in Danish children with adolescent dentition:An Epidemiologic study. *Am J Orthod* 1988; 54:352-366.
- 3-Grewe JM, Cervenka J; Shappiro B L, Withkop C J. Prevalence of malocclusion in chippewa Indian children. *J Dent Res* 1968;47:302-305.
- 4- SalzmanJA.Malocclusion and treatment need in u.s youths 12-17 years of age. *Am J Orthod* 1977;172:579-81.
- 5- Mugonzibwa EA.Variations in occlusal in a series of 6-18 year olds, in Ilala District,Tanzania. *Afr Dent J* 1992;6:17-22.
۶. صادقی آ. بررسی میزان شیوع ناهنجاریهای دندانی، فکی در دانش‌آموزان ۱۵-۱۳ ساله. نهرانی، [پایان نامه] تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۲.
۷. اردوبازاری م. بررسی شیوع مال اکلوزن‌های دندانی، فکی و دفورمیتهی فک و صورت در دانش‌آموزان ۱۵-۱۲ ساله شهر تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، معاونت امور پژوهشی، طرح تحقیقاتی، زمستان ۱۳۷۳.
۸. خراط اهری ا. بررسی شیوع ناهنجاریهای دندانی، فکی در دانش‌آموزان ۱۲-۶ ساله شهرستان اهـر [پایان نامه] تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۳.
۹. یعقوبی ص. بررسی شیوع ناهنجاریهای دندانی، فکی در دانش‌آموزان ۱۵-۱۳ ساله مدارس شهرستان ایلام، [پایان نامه] تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۳.
۱۰. عزیزی ح. بررسی شیوع مال اکلوزن‌ها در دانش‌آموزان پسر ۱۳-۱۱ ساله (ناحیه ۲) شهرستان کرج. [پایان نامه] تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶.

