

بررسی ارتباط عادات دهانی و رفتارهای تغذیه‌ای با وجود کراس بایت خلفی در دندان‌های شیری گروهی از کودکان ۳-۵ ساله شهر اصفهان

دکتر مریم غفورنیا^۱، دکتر مریم حاج نوروز علی تهرانی^{*}، دکتر شاپور بدیهیان نجف آبادی^۲

چکیده

مقدمه: رفتارهای مکیدن به مدت طولانی به عنوان عوامل اثرگذار بر اکلوزن و خصوصیات قوس‌دندانی شناخته شده‌اند. هدف این پژوهش، تعیین ارتباط بین رفتارهای مکیدن تغذیه‌ای (شیر خوردن از سینه مادر یا شیشه شیر) و غیر تغذیه‌ای (مکیدن انگشت یا پستانک) با کراس بایت خلفی در دوره دندان‌های شیری بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش مقطعی بین ۲۰۰ کودک پیش دبستانی ۳-۵ ساله انجام گرفت. گروه دارای کراس بایت ($n = 100$) شامل کودکانی که کراس بایت خلفی داشتند و گروه نرمال ($n = 100$) شامل کودکان فاقد کراس بایت خلفی بودند. از طریق پرسشنامه، اطلاعات لازم در مورد شیر خوردن از سینه مادر، شیر خوردن از شیشه شیر و رفتارهای مکیدن غیر تغذیه‌ای جمع آوری شد. داده‌ها از طریق تست‌های آماری χ^2 و t -student آنالیز گردید.

یافته‌ها: عادات شیر خوردن از شیشه شیر ($OR = 2/1$)، مکیدن انگشت ($OR = 3/6$) و مکیدن پستانک ($OR = 2/0$) ریسک فاکتورهای مرتبط با ایجاد کراس بایت خلفی در کودکان پیش دبستانی بودند. ارتباط معنی‌داری بین شیر خوردن از سینه مادر بیش از یک سال و ایجاد کراس بایت خلفی دیده نشد ($p \text{ value} = 1$).

نتیجه‌گیری: با توجه به محدودیت‌های این پژوهش، به نظر می‌رسد که شیر خوردن از شیشه شیر، مکیدن انگشت و مکیدن پستانک به‌طور مستقیم در ایجاد کراس بایت خلفی در کودکان پیش دبستانی تأثیر داشته باشد.

کلید واژه‌ها: عادت دهانی، مکیدن، تغذیه، کراس بایت خلفی، دندان‌های شیری.

* استادیار، گروه دندان‌پزشکی کودکان، دانشکده دندان‌پزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندان‌پزشکی تربیتی‌نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (مؤلف مسؤول)

hajenorouzali@dent.mui.ac.ir

۱: استادیار، گروه دندان‌پزشکی کودکان، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۲: دندان‌پزشک، اصفهان، ایران.

این مقاله حاصل پایان‌نامه عمومی با شماره ۸۲۰۹۶ مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۱/۶ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۰/۱/۲۳ اصلاح شده و در تاریخ ۹۰/۱/۲۹ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان

۱۳۹۰: (۲) ۷ تا ۱۳۹ ۱۴۶

مقدمه

رفتارهای مکیدن در نوزادان و کودکان خردسال به طور عمده از نیاز فیزیولوژیک کودک برای تغذیه ناشی می‌شود. بررسی تکامل کودک نشان می‌دهد که ایجاد و باقی ماندن رفتارهای مکیدن تا حدی به علت نیازهای سایکولوژیک کودک می‌باشد. نوزادان دارای تکامل طبیعی، یک تمایل بیولوژیک ارثی برای مکیدن دارند [۱]. این میل مفرط به مکیدن را می‌توان از طریق مکیدن تغذیه‌ای مثل تغذیه از سینه و شیشه شیر و یا مکیدن غیر تغذیه‌ای وسیله‌ای مثل انگشت، پستانک یا اسباب بازی ارضا نمود. اگرچه رفتارهای مکیدن در نوزادان و کودکان طبیعی است، ادامه این رفتارها به مدت طولانی ممکن است به تغییراتی در ساختارهای صورتی دهانی و اکلوزن در حال تکامل منجر شود [۲-۴]. مشخص است که تغذیه از سینه و شیشه، عضلات دهانی صورتی متفاوتی را درگیر می‌کند که ممکن است به اثرات متفاوتی بر رشد متقارن ماگزایلا و قوس‌های دندانی منجر شود [۵-۱۰]. ارتباط بین مکیدن انگشت یا شست و ابنورمالیتی‌های اکلوزالی در ابتدای دهه ۱۸۷۰ گزارش شده است [۱۱، ۱۲].

در بسیاری از پژوهش‌ها، روابط اکلوزالی در دوره دندانی شیری به علت نقش کلیدی آن به عنوان یک راهنما برای تکامل دندان‌های دائمی، فاکتور بسیار مهمی در نظر گرفته شده است. تعدادی از پژوهش‌ها پیشنهاد کرده‌اند که عادات دهانی غیر تغذیه‌ای (مکیدن پستانک یا مکیدن شست) ممکن است مسؤول برخی از اشکال مال اکلوزن مانند اپن بایت قدامی، کراس بایت خلفی، اورجت بیش از ۳ میلی‌متر و روابط مولری و کانینی کلاس II در کودکی باشند، اما نقش رفتارهای تغذیه‌ای در سال‌های نوزادی بر اکلوزن نیازمند بررسی‌های بیشتری است [۲۱-۱۳].

بسیاری از اشکالات مرتبط با اکلوزن در دوران کودکی قابل پیشگیری هستند. از سویی نیز درمان بسیاری از اختلالات مرتبط با اکلوزن بسیار مشکل و مستلزم هزینه‌های زیادی می‌باشند. از جمله اختلالات اکلوزالی که درمان بسیار مشکل و پرهزینه‌ای دارد، کراس بایت است. با وجود درمان مشکل کراس بایت، پیشگیری از آن بسیار ساده است و بهترین روش پیشگیری،

تصحیح عادات دهانی است [۱۳]. از این جهت، شناخت عادات دهانی مؤثر بر ایجاد کراس بایت بسیار با اهمیت می‌باشد. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر تغذیه از سینه مادر، شیشه شیر، مکیدن انگشت و پستانک در شیوع کراس بایت خلفی در کودکان پیش دبستانی بود.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، پژوهشی مشاهده‌ای از نوع مقطعی است که در زمستان ۸۲ در مورد کودکان ۳-۵ ساله (۵۴/۰ ± ۴/۳ سال) مهد کودک‌های شهر اصفهان با تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت.

در هر گروه ۱۰۰ کودک مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد، در گروه مورد ۶۸ نفر پسر و ۳۲ نفر دختر و در گروه شاهد ۵۵ نفر پسر و ۴۵ نفر دختر بودند. کودکان بر اساس معیارهای ورود زیر به پژوهش وارد شدند:

- هیچ یک از کودکان سابقه درمان‌های ارتودنسی نداشتند.
- در هیچ کدام هنوز دندان‌های دائمی رویش نیافته، missing یا از دست رفتن زودرس دندان شیری وجود نداشت.

- همچنین هیچ یک از دندان‌های شیری، پوسیدگی پروگزیمالی که بر ابعاد مزوبودیستی دندان تأثیر بگذارد، نداشتند.
معیار خروج از پژوهش کودکانی بودند که همزمان دارای عادت مکیدن شیشه شیر و شیر مادر بودند.

گروه نرمال گروهی بودند که کراس بایت خلفی (رابطه غیرطبیعی باکولینگوالی یک یا چند دندان خلفی نسبت به دندان‌های مقابل خود هنگامی که در حالت اکلوزن مرکزی می‌باشند) نداشتند و گروه دیگر دارای کراس بایت خلفی (دنتال-اسکتال) بودند.

داده‌ها از طریق معاینه دهانی بیماران و پرسشنامه‌ای که توسط والدین کودک تکمیل می‌شد، به دست آمد.

در زمستان ۸۲، معاینه بالینی توسط ۲ نفر متخصص دندان پزشکی کودکان، با کمک ۲ دستیار که داده‌ها را ثبت می‌کردند، در محل تعدادی از مهد کودک‌های شهر اصفهان که به‌طور تصادفی انتخاب شده بودند، انجام گرفت. معاینه به‌طور مستقیم با استفاده از آینه دندان پزشکی و چراغ قوه دستی و به

پرسشنامه‌ای که توسط والدین پاسخ داده شد، به دست آمد. رفتارهای مکیدن تغذیه‌ای و غیر تغذیه‌ای همانند پژوهش Warren و همکاران [۱۷] در ۵ گروه طبقه‌بندی شدند. طبقه‌بندی‌ها شامل موارد زیر بود: گروه اول: عادت تا قبل از ۱۲ ماهگی متوقف شده بود. گروه دوم: عادت تا ۱۲ ماهگی ادامه داشته، ولی قبل از ۲۴ ماهگی متوقف شده بود. گروه سوم: عادت تا ۲۴ ماهگی ادامه داشته، ولی قبل از ۳۶ ماهگی متوقف شده بود. گروه چهارم: عادت تا ۳۶ ماهگی ادامه داشته، ولی قبل از ۴۸ ماهگی متوقف شده بود. گروه پنجم: عادت تا ۴۸ ماهگی یا بیشتر ادامه داشته است.

سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS^{۱۳} شد و توسط آزمون‌های student t و chi-square آنالیز گردید.

یافته‌ها

در کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی، ۶۶ درصد کراس بایت‌ها یک‌طرفه و ۳۴ درصد دوطرفه بودند. در کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی یک‌طرفه، ۴۵ درصد سمت راست و ۵۵ درصد سمت چپ درگیر بود. اختلاف بین جنس بیماران در دو گروه نزدیک به سطح معنی‌داری بود ($p \text{ value} = ۰/۰۶$).

مقایسه وجود عادات دهانی در گروه شاهد و مورد با استفاده از آزمون chi-square انجام گرفت که در بین عادات دهانی و رفتارهای تغذیه‌ای، تنها شیر خوردن از سینه مادر به مدت بیش از یک سال تفاوت معنی‌داری بین گروه نرمال و کودکان دارای کراس بایت خلفی نشان نداد (جدول ۱).

صورتی انجام می‌شد که کودک در مقابل معاینه کننده قرار گرفته بود.

معاینات بالینی وجود یا عدم وجود کراس بایت خلفی را مشخص می‌کرد. معیار سازمان بهداشت جهانی [۲۲] برای ارزیابی مال اکلوزن به کار رفت. به این صورت که ابتدا از کودک خواسته می‌شد تا آب دهانش را فرو برد و دهانش را در اکلوزن مرکزی ببندد. در این ضمن و با کنار زدن لب و گونه و تاباندن نور به وسیله چراغ قوه دستی، اکلوزن تعیین می‌شد و وجود یا عدم وجود کراس بایت خلفی مورد بررسی قرار می‌گرفت. برای اطمینان بیشتر از ثبات وضع موجود و رد هرگونه خطای احتمالی، همین کار چند مرتبه تکرار می‌گردید و باز هم اکلوزن رابطه کل دندان‌ها در قسمت خلفی بررسی و نتیجه حاصل ثبت می‌شد. همچنین به منظور دستیابی به روایی و پایایی اطلاعات به دست آمده، نظر دو نفر پژوهشگر با هم کالیبره گردید تا از خطا جلوگیری به عمل آید.

قبل از انجام پژوهش اصلی برای تعیین میزان توافق بین پژوهشگران، ۲۵ کودک که معیارهای ورود به پژوهش را دارا بودند، ابتدا توسط پژوهشگر اول و سپس توسط پژوهشگر دوم مورد معاینه قرار گرفتند. ضریب کاپا برای کراس بایت خلفی ۰/۹۴ بود.

تمامی اطلاعات مربوط به سابقه یا طول مدت رفتارهای مکیدن تغذیه‌ای (خوردن شیر از سینه مادر یا شیشه شیر) و عادات مکیدن غیر تغذیه‌ای (مکیدن پستانک یا انگشت) از طریق

جدول ۱. مقایسه وجود عادات دهانی در گروه شاهد و بیماران با کراس بایت خلفی

Odds ratio	p value	گروه کراس بایت خلفی (درصد)		
		تعداد	گروه نرمال (درصد)	
	۱	۹۸ (۹۸)	۹۸ (۹۸)	استفاده از سینه مادر بیش از یک سال
۲/۱	۰/۰۱۱	۴۵ (۴۵)	۶۳ (۶۳)	شیر خوردن با شیشه
۳/۶	۰/۰۰۰۱	۲۴ (۲۴)	۵۳ (۵۳)	وجود عادت انگشت مکیدن
۲	۰/۰۰۲	۳۱ (۳۱)	۴۷ (۴۷)	استفاده از پستانک
۳	۰/۰۰۱	۲۵ (۲۵)	۴۷ (۴۷)	عادت استفاده از شیشه شیر و انگشت مکیدن
۲/۱	۰/۰۱۶	۲۵ (۲۵)	۴۱ (۴۱)	عادت استفاده از شیشه شیر و استفاده از پستانک
۳/۳	۰/۰۰۰۱	۱۲ (۱۲)	۳۷ (۳۷)	استفاده از پستانک و انگشت مکیدن
۴	۰/۰۰۰۱	۱۱ (۱۱)	۳۳ (۳۳)	عادت استفاده از شیشه شیر و انگشت مکیدن و استفاده از پستانک
۴	۰/۰۰۰۱	۱۱ (۱۱)	۳۳ (۳۳)	وجود هم‌زمان ۴ عادت دهانی

Chi-square test

جدول ۲. توزیع فراوانی مدت زمان وجود عادات دهانی در کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی

کمتر از ۱۲ ماهگی (درصد)	۱۲-۲۴ ماهگی (درصد)	۲۴-۳۶ ماهگی (درصد)	۳۶-۴۸ ماهگی (درصد)	بیش از ۴۸ ماهگی (درصد)
۲۸ (۲۸)	۶۸ (۶۸)	۰	۲ (۲)	۰
۳ (۳)	۱۴ (۱۴)	۱۶ (۱۶)	۳۰ (۳۰)	۱ (۱)
۲ (۲)	۸ (۸)	۱۶ (۱۶)	۲۱ (۲۱)	۶ (۶)
۱۰ (۱۰)	۱۴ (۱۴)	۱۸ (۱۸)	۵ (۵)	۰

شیر خوردن از سینه مادر

استفاده از شیشه شیر

انگشت مکیدن

استفاده از پستانک

Chi-square test

بحث

این پژوهش با هدف تعیین ارتباط بین عادات دهانی و رفتارهای تغذیه‌ای و تأثیر آن در ایجاد کراس بایت خلفی در جمعیت کودکان ۳-۵ ساله مهد کودک‌های نواحی مختلف شهر اصفهان انجام شد.

طبق یافته‌های این پژوهش، خوردن شیر از سینه مادر تأثیری در ایجاد کراس بایت خلفی نداشت و بین دو گروه دارای کراس بایت خلفی و نرمال در این زمینه اختلاف معنی‌داری دیده نشد که هماهنگ با نتایج پژوهش‌های Larsson و همکاران [۷] و Warren و همکاران [۱۷] است. اما Karjailanen و همکاران [۹] نشان دادند که شیوع کراس بایت خلفی به طور معکوس با مدت زمان تغذیه از سینه مادر در ارتباط است، به طوری که زود از شیر گرفتن کودک باعث بروز کراس بایت خلفی با شیوع ۱۳ درصد می‌شود. همچنین Viggiano و همکاران [۱۰] نشان دادند که کراس بایت خلفی در کودکانی که از سینه مادر تغذیه می‌کنند شیوع کمی دارد، حتی اگر این کودکان به‌طور همزمان عادت مکیدن غیرتغذیه‌ای داشته باشند و به این نتیجه رسیدند که تغذیه از سینه مادر اثر حفاظتی در پیشرفت کراس بایت خلفی در کودکان پیش دبستانی دارد. این نتایج متفاوت ممکن است به علت تفاوت در شیوع عادات مکیدن غیرتغذیه‌ای در جمعیت‌های مورد پژوهش باشد.

در این پژوهش، ۶۲ درصد کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی، رفتار تغذیه‌ای استفاده از شیشه شیر را داشتند و احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی ۲/۰۸ برابر گروه سالم بود که مشابه

از بین عادات دهانی غیرتغذیه‌ای، عادت مکیدن انگشت (۵۳ درصد) در مقایسه با عادت مکیدن پستانک (۴۷ درصد) در درصد بیشتری از کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی دیده شد، به طوری که احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی در کودکان با عادت مکیدن انگشت در مقایسه با کودکان با عادت مکیدن پستانک حدود ۲ برابر بیشتر بود (جدول ۱). همچنین عادت مکیدن انگشت در مقایسه با عادت مکیدن پستانک در کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی مداوم‌تر بود، به طوری که اکثر کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی (۲۱ درصد)، عادت مکیدن انگشت را در ۳۶-۴۸ ماهگی ترک کرده، ۶ درصد آن‌ها نیز این عادت را حتی تا بعد از ۴۸ ماهگی ادامه داده بودند. در حالی که اکثر کودکان (۱۸ درصد) عادت مکیدن پستانک را در ۲۴-۳۶ ماهگی ترک کرده، تنها ۵ درصد آن‌ها تا ۳۶-۴۸ ماهگی نیز این عادت را ادامه داده بودند (جدول ۲).

رفتار تغذیه‌ای مکیدن شیشه شیر به تنهایی، ۲ برابر احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی را افزایش داد. همزمانی این رفتار تغذیه‌ای با عادت غیر تغذیه‌ای مکیدن انگشت، احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی را بیشتر افزایش داد (۳ برابر)، در حالی که احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی در کودکانی که تنها رفتار تغذیه‌ای مکیدن شیشه شیر را داشتند با کودکانی که عادت همزمان مکیدن شیشه شیر و پستانک را داشتند، برابر بود. همچنین در کودکانی که همزمانی ۳ عادت مکیدن شیشه شیر، پستانک و انگشت را داشتند، احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی ۴ برابر افزایش پیدا کرد.

قوس دندانی و خصوصیات اکلوزالی کودک می‌گذارد. تداوم مکیدن پستانک تا ۳۶ ماهگی بیشترین اثر را بر ایجاد کراس بایت خلفی می‌گذارد. در پژوهش‌های قبلی پیشنهاد شده بود که افزایش شیوع کراس بایت خلفی با مدت زمان طولانی مکیدن پستانک، نتیجه ترکیبی از افزایش قابل توجه در عرض قوس مندیبل و تمایلی به کاهش عرض قوس ماگزایلا است [۲۰، ۱۰، ۳]. Ogaard و همکاران [۳] در پژوهشی نشان دادند که ۲ سال عادت مکیدن پستانک لازم است تا باعث تغییراتی چشمگیر بر روی فک بالا شود و مدت ۳ سال عادت مکیدن پستانک لازم است تا فک پایین را تغییر دهد.

Viggiano و همکاران [۱۰] در پژوهشی گزارش دادند که در کودکان با عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای و رفتار شیر خوردن از شیشه، به علت درگیری متفاوت عضلات دهانی - صورتی و تأثیر متفاوت بر کام، بی‌نظمی دندان‌ها و رشد عرضی نامتقارن کام و در نتیجه کراس بایت خلفی به وجود خواهد آمد. طبق یافته‌های پژوهش حاضر نیز هم‌زمانی رفتار تغذیه‌ای استفاده از شیشه شیر با عادت مکیدن انگشت، احتمال ایجاد کراس بایت خلفی را ۳ برابر و هم‌زمانی آن با عادت استفاده از پستانک، احتمال ایجاد کراس بایت خلفی را ۲ برابر افزایش می‌دهد. همچنین هم‌زمانی خوردن شیر از شیشه با دو عادت دهانی مکیدن انگشت و پستانک، احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی را ۴ برابر افزایش می‌دهد که نشان می‌دهد هم‌زمانی چند عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای با یکدیگر ممکن است اثر تجمعی بر احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی داشته باشد.

انواع تغییرات دندانی که عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای ممکن است ایجاد کند بسته به شدت، طول مدت و تکرار عادت متفاوت است. طول مدت مهمترین نقش را در حرکت دندانی ایجاد شده توسط عادت ایفا می‌کند [۸].

حال سوال کلیدی این است که آیا این مال اکلوزن با توقف عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای، به‌طور خود به خود بهبود پیدا می‌کند یا خیر. داده‌ها نشان می‌دهند که بعد از توقف عادت، احتمال بیشتری وجود دارد که کراس بایت‌ها باقی بمانند [۸]. بنابراین توصیه می‌شود چنین عاداتی در زمان لازم قطع شوند.

برای ارضای نیاز ارثی و بیولوژیک نوزاد به مکیدن و در عین حال به حداقل رساندن احتمال تکامل ابنورمالیتی‌های اکلوزالی،

نتیجه پژوهش Karjailanen و همکاران [۹] است. در پژوهش Viggiano و همکاران [۱۰] نیز کودکانی که از شیشه شیر تغذیه می‌کردند احتمال ۲ برابری ابتلا به کراس بایت خلفی را داشتند. علت این پدیده، فعالیت ماهیچه‌ای کمتر در هنگام مکیدن شیر از شیشه می‌باشد. همچنین کودکانی که از شیشه شیر تغذیه می‌کنند به زبان حرکت شبه پیستونی می‌دهند که به فشرده شدن پستانک شیشه به کام منجر می‌شود. در چنین موقعیتی لب‌ها و گونه‌ها فعالیت مکیدن قویتری نشان می‌دهند که تمامی این عوامل به ایجاد کراس بایت خلفی منجر می‌شود [۲۳، ۹].

اثر مخرب عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای بر تکامل اکلوزن در دوره دندانی شیری، به خصوص این بایت و کراس بایت خلفی، توسط پژوهشگران بسیاری از سال ۱۸۷۰ گزارش شده است. شیوع این مال اکلوزن با مدت زمان عادت مکیدن افزایش پیدا می‌کند [۱۰].

بر اساس نمونه مورد پژوهش، عادت دهانی غیر تغذیه‌ای مکیدن انگشت نسبت به عادت مکیدن پستانک و رفتار تغذیه‌ای مکیدن شیشه شیر، مهمترین ریسک فاکتور برای ایجاد کراس بایت خلفی است. در بررسی یافته‌های پژوهش حاضر معلوم گردید که ۵۳ درصد مبتلایان به کراس بایت خلفی دارای عادت مکیدن انگشت هستند که نسبت احتمال ایجاد آن در این کودکان، ۳/۶ برابر گروه شاهد می‌باشد. از نظر مدت زمان استفاده نیز کودکانی که تا ۴۸ ماهگی این عادت را داشته‌اند، بیشترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند که هماهنگ با نتایج پژوهش‌های قبلی می‌باشد [۲۱-۲۰، ۷]. البته در پژوهش‌های قبلی رابطه ضعیف‌تری (۸ تا ۱۵ درصد) بین عادت مکیدن انگشت و کراس بایت خلفی نشان داده شده است و در این پژوهش‌ها درصد ایجاد مال اکلوزن این بایت قدامی در اثر مکیدن انگشت بیشتر از ایجاد کراس بایت خلفی بود.

در پژوهش حاضر، استفاده از پستانک در ۴۷ درصد از کودکان مبتلا به کراس بایت خلفی وجود داشته است که احتمال ایجاد کراس بایت خلفی را ۲ برابر گروه شاهد کرد. از نظر توزیع زمانی نیز هر چه مدت بیشتری این عادت وجود داشته باشد، تاثیرات شدیدتری خواهد گذاشت [۱۷].

Warren و همکاران [۱۷] نشان دادند که عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای مداوم (تا ۴۸ ماهگی یا بیشتر) تغییرات بیشتری در

پژوهش‌های بعدی جهت ثبت نمودن دقیق کراس بایت اسکلتال و دنتال، اندازه‌گیری‌های پاراکلینیکی روی سفالومتری خلفی قدامی و یا روی کست‌های دندانی با استفاده از آنالیزهای عرض قوس انجام شود.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، به نظر می‌رسد برنامه ریزی جهت کاهش تجمعی عادات مکیدن غیر تغذیه‌ای که به افزایش کراس بایت خلفی و عوارض طولانی مدت آن منجر می‌شود، ممکن است اکلوزن کودکان را در آینده، کمتر دچار آسیب‌های جدی نماید. همچنین گسترش رفتار شیر خوردن از سینه مادر که با هیچ خطری در ایجاد کراس بایت خلفی همراه نبوده است، جدا از فراهم کردن تغذیه سالم و بهداشتی برای کودکان، ممکن است اکلوزن مناسب را در این کودکان حفظ نماید.

نتیجه‌گیری

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش، به نظر می‌رسد که شیر خوردن از شیشه شیر، مکیدن انگشت و مکیدن پستانک به‌طور مستقیم در ایجاد کراس بایت خلفی در کودکان پیش دبستانی تأثیر داشته باشد. همچنین هم‌زمانی رفتار تغذیه‌ای استفاده از شیشه شیر با عادت مکیدن انگشت و یا پستانک و یا هم‌زمانی چند عادات مکیدن غیر تغذیه‌ای با یکدیگر، ممکن است اثر تجمعی بر احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی داشته باشد.

سن ایده‌آل برای قطع عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای باید حدود سن ۲۴ ماهگی باشد. اگر چنین عادتی تا سن ۳۶ ماهگی ادامه پیدا کنند، آسیب به نسبت کمی به اکلوزن کودک وارد می‌شود. بنابراین ویژگی‌های دندان‌پزشکی زود هنگام و مشاوره با والدین ممکن است به آن‌ها در توقف چنین عادتی در کودکانشان در سن ۳۶ ماهگی یا زودتر کمک کند. اگر عادت تا سن ۴۸-۳۶ ماهگی ادامه پیدا کند، کمک حرفه‌ای برای ترک عادت ممکن است احتمال تکامل مال اکلوزن را به حداقل برساند [۸].

با توجه به اینکه کراس بایت خلفی با تغییر در اکلوزن، ساییدگی غیرعادی سطوح دندان‌های خلفی، تغییر فرم و شکل ریج آلوئول استخوانی و همچنین تغییرات در فرم چهره در دراز مدت همراه می‌باشد، شناخت تاثیر عادات دهانی مختلف در ایجاد این عارضه و احتمال ایجاد کراس بایت خلفی به دنبال هر عادت و هم‌زمانی عادات‌های مختلف ممکن است در برنامه ریزی جهت اقدامات پیشگیرانه مؤثر باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش، عدم بررسی مدت زمان عادت غیر تغذیه‌ای در روز است که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی بررسی این مورد لحاظ گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، سایر تأثیرات عادات دهانی بر اکلوزن مانند ایجاد اپن بایت قدامی، رابطه کانینی کلاس II و افزایش اورجت نیز مورد بررسی قرار گیرند.

از دیگر محدودیت‌های این پژوهش، افتراق ندادن کراس بایت دنتال از اسکلتال است که پیشنهاد می‌شود در

References

1. Johnson ED, Larson BE. Thumb-sucking: literature review. *ASDC J Dent Child* 1993; 60(4): 385-91.
2. Adair SM, Milano M, Lorenzo I, Russell C. Effects of current and former pacifier use on the dentition of 24- to 59-month-old children. *Pediatr Dent* 1995; 17(7): 437-44.
3. Ogaard B, Larsson E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-year-old children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1994; 106(2): 161-6.
4. Ravn JJ. Sucking habits and occlusion in 3-year-old children. *Scand J Dent Res* 1976; 84(4): 204-9.
5. Smith WL, Erenberg A, Nowak A. Imaging evaluation of the human nipple during breast-feeding. *Am J Dis Child* 1988; 142(1): 76-8.
6. Nowak AJ, Smith WL, Erenberg A. Imaging evaluation of artificial nipples during bottle feeding. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; 148(1): 40-2.
7. Larsson E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod* 2001; 71(2): 116-9.
8. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 121(4): 347-56.

9. Karjalainen S, Ronning O, Lapinleimu H, Simell O. Association between early weaning, non-nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old Finnish children. *Int J Paediatr Dent* 1999; 9(3): 169-73.
10. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child* 2004; 89(12): 1121-3.
11. Campbell M. Fruitless sucking. *Brit J Dent Sci* 1870; 13: 371-4.
12. Chandler TH. Thumb-sucking. *Dent Cosmos* 1878; 20: 440.
13. Gois EG, Ribeiro-Junior HC, Vale MP, Paiva SM, Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, et al. Influence of nonnutritive sucking habits, breathing pattern and adenoid size on the development of malocclusion. *Angle Orthod* 2008; 78(4): 647-54.
14. Waldman HB, Perlman SP, Swerdloff M. Orthodontics and the population with special needs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000; 118(1): 14-7.
15. Backman B, Grever-Sjolander AC, Bengtsson K, Persson J, Johansson I. Children with Down syndrome: oral development and morphology after use of palatal plates between 6 and 48 months of age. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17(1): 19-28.
16. Mizuno K, Ueda A. Development of sucking behavior in infants with Down's syndrome. *Acta Paediatr* 2001; 90(12): 1384-8.
17. Warren JJ, Bishara SE, Steinbock KL, Yonezu T, Nowak AJ. Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition. *J Am Dent Assoc* 2001; 132(12): 1685-93.
18. Katz CR, Rosenblatt A, Gondim PP. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 126(1): 53-7.
19. Trawitzki LV, Anselmo-Lima WT, Melchior MO, Grechi TH, Valera FC. Breast-feeding and deleterious oral habits in mouth and nose breathers. *Braz J Otorhinolaryngol* 2005; 71(6): 747-51.
20. Bishara SE, Warren JJ, Broffitt B, Levy SM. Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006; 130(1): 31-6.
21. daCosta OO, Orenuga OO. Dentofacial anomalies related to the digit sucking habit. *Afr J Med Med Sci* 2002; 31(3): 239-42.
22. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
23. Palmer B. The influence of breastfeeding on the development of the oral cavity: a commentary. *J Hum Lact* 1998; 14(2): 93-8.

Archive.org

Relationship of oral nutritive and non-nutritive habits with posterior crossbite in deciduous dentition among a group of 3-5 year-old children in Esfahan

Maryam Ghafournia, Maryam Hajenorouzali Tehrani^{*},
Shapoor Badihian Najaf Abadi

Abstract

Introduction: Sucking habits have long been recognized to affect occlusion and dental arch characteristics. The aim of this study was to determine the association between nutritive (breastfeeding and bottle feeding) and non-nutritive (thumb or pacifier sucking) habits and posterior crossbite in the primary dentition.

Materials and Methods: This descriptive cross-sectional study was carried out on 200 preschool children aged 3-5 years. The crossbite group ($n = 100$) consisted of children with posterior crossbite and the normal group ($n = 100$) was made up of children without posterior crossbite. Information on breastfeeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking habits was collected using a structured questionnaire. Data was analyzed using chi-squared test and student's *t*-test. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: Risk factors for posterior crossbite in preschool children were bottle feeding ($OR = 2.1$), thumb sucking ($OR = 3.6$), and pacifier sucking ($OR = 2.0$). No association was noted between breastfeeding for more than 1 year and posterior crossbite (p value = 1).

Conclusion: Under the limitations of the present study, it appears posterior crossbite in the primary dentition in preschool children is directly related to bottle feeding, thumb sucking and pacifier sucking habits.

Key words: Nutrition, Non-nutritive sucking habits, Oral habits, Posterior crossbite, Primary dentition.

Received: 26 Jan, 2011 **Accepted:** 18 Apr, 2011

Address: Assistant Professor, Department of Pedodontics, School of Dentistry and Torabinejad Dental Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: hajenorouzali@dent.mui.ac.ir

Journal of Isfahan Dental School 2011; 7(2): 146.