

بررسی روابط اکلوزال دندانی شیری در کودکان تغذیه شده با شیر مادر و با شیشه شیر

هاله حالی^۱، آناهیتا قربانی^۲، ابوالفضل حسین نتاج^۳، رضا متباسم^۴، ملیکا ملایی^{*۴}

^۱ استادیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

^۲ استادیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

^۳ استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

^۴ دانشجوی دندانپزشکی، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ ارائه مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۲ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۲۸

Evaluation of the Occlusal Relationship between Deciduous Teeth in Breastfed Children and Bottle-Fed Children

Hale Hali¹, Anahita Ghorbani², Abolfazl Hossein-Nataj³, Reza Motebassem⁴, Melika Mollaei^{4*}

¹ Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Assistant Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Dentistry Student, Dental Research Center, Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Received: 12 January 2023; Accepted: 17 April 2023.

Background: One of the factors affecting deciduous occlusion is infant feeding modes. The objective of this research was to identify and document the malocclusions that arise due to various approaches of infant feeding, and to assist in clarifying ambiguities surrounding skeletal growth complications that result from infant feeding practices.

Materials and Methods: This cross-sectional descriptive-analytical study was conducted in 2021 on 284 children with an age range of 4-5 years who were selected from kindergartens and preschools in Sari by cluster sampling and then systematic sampling. After obtaining written consent from the parents and recording the child's personal information in the demographic checklist, the surface of the teeth was cleaned with a sterile gauze and then examined. The relationship of deciduous molars, overjet and overbite, open bite, posterior crossbite, and the relationship of deciduous canines were recorded. Data analysis was performed by Chi-square and one-way ANOVA using SPSS software (version 22). P-values of <0.05 were considered statistically significant.

Results: Infant feeding showed a significant relationship with the mother's education level, as well as the parents' occupational status. However, feeding type showed no significant relationship with the child's gender, number of children in the family, age of the child, age of the parents, and duration of milk feeding. Mesial step and distal step patterns were significantly more frequent in deciduous molars of breastfed children and those fed with formula milk, respectively (P<0.001). Furthermore, the type of feeding was not significantly associated with overjet, overbite, posterior crossbite, and deciduous canine relationship.

Conclusion: Breastfeeding is regarded as the most complete method of feeding infants, which is also a predisposing factor for developing a mesial step deciduous dentition.

Keywords: Dental relationship, Deciduous tooth, Breast milk, milk Bottle

*Corresponding Author: Melika.mollaei.7@gmail.com

► Please cite this paper as: Hali H, Ghorbani A, Hossein-Nataj A, Motebassem R, Mollaei M. "Evaluation of the Occlusal Relationship between Deciduous Teeth in Breastfed Children and Bottle-Fed Children".. *J Mash Dent Sch.* 2023; 47(3):253-62.

►DOI: 10.22038/jmds.2023.22847

چکیده

مقدمه: یکی از عوامل تاثیرگذار بر اکلوزن دندانی شیری، طریقه متفاوت شیرخوارگی نوزادان است. این مطالعه با هدف ثبت مال اکلوزن‌های ناشی از روش‌های مختلف تغذیه‌ای کودکان و کمک به کاهش ابهامات در زمینه مشکلات رشدی اسکلتال به دنبال تغذیه نوزادی، انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی ۲۸۴ کودک با محدوده سنی ۴-۵ سال از مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های شهر ساری به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و سپس سیستماتیک، انتخاب شدند. پس از کسب رضایت نامه کتبی از والدین و درج مشخصات فردی کودک در چک‌لیست دموگرافیک، سطح دندان‌ها با گاز استریل پاک و معاینه شد. رابطه مولرهای شیری، میزان اورجت و اوربایت، وقوع این‌بایت، وقوع

کراس‌بایت خلفی، و رابطه کائینی شیری در کودکان ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های کای اسکوئر و آنالیز واریانس یکطرفه با کمک نرم افزار SPSS 22 انجام شد. مقادیر $P < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بین طریقه شیرخوارگی و تحصیلات مادر، شغل مادر و شغل پدر ارتباط معناداری وجود داشت. بین نوع شیرخوارگی و جنس کودک، تعداد فرزندان خانواده، سن کودک، سن والدین و طول مدت شیرخوارگی، ارتباط معناداری مشاهده نشد. فراوانی الگوهای *mesial step* و *distal step* به ترتیب در مولرهای شیری کودکان دارای تغذیه شیر مادر و کودکان دارای تغذیه شیر خشک به طور معنی داری بیشتر بود ($P < 0.01$). نوع شیرخوارگی با اورجت، اوربایت، کراس‌بایت خلفی و رابطه کائینی شیری، ارتباط معناداری نداشت.

نتیجه‌گیری: مکیدن پستان مادر به عنوان کامل‌ترین غذای کودک و همچنین عامل مستعدکننده دنتیشن شیری *mesial step* می‌باشد.

کلمات کلیدی: رابطه دندان‌های، دندان شیری، شیر مادر، شیشه شیر

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۴۰۲ / دوره ۴۷ / شماره ۳: ۶۲-۷۳.

مقدمه

نبضی شیر را می‌مکد. در مکیدن شیشه شیر، کودک نوک شیشه را با حرکت شبه پیستونی به کام سخت فشار می‌دهد. در این حالت فعالیت مکشی قوی‌تری روی لب‌ها و گونه و نیروهای قوی‌تری روی کام وجود دارد. در عین حال قوام بیشتر سر شیشه شیر در مقایسه با سینه مادر، فشار رو به بالای بیشتری را از طرف زبان، جهت خارج کردن شیر از شیشه نسبت به پستان مادر نیاز دارد که می‌تواند با کاهش رشد عرضی کام و افزایش احتمال اپن‌بایت قدامی همراه باشد.^(۵)

گزارشات مختلفی مبنی بر اشکال مختلف مال‌اکلوژن (نظیر اپن‌بایت قدامی و کراس‌بایت خلفی) به دنبال عادات غیر تغذیه‌ای (نظیر مکیدن انگشت) وجود دارد ولی بررسی مال‌اکلوژن به دنبال عادات تغذیه‌ای (نظیر استفاده از شیشه شیر یا سینه مادر) کمتر منتشر شده است.^(۷-۵) در مقابل، گزارشاتی مبنی بر فقدان ارتباط میان مدت زمان تغذیه از سینه مادر در سال اول تولد و پارامترهای اکلوزالی و قوس‌دندانی نیز وجود دارد.^(۸) با توجه به اینکه WHO به دلیل تأثیرات مثبت تغذیه از شیر مادر (از جهات عاطفی، ایجاد ایمنی و مقاومت در برابر بیماری‌های کودکانی)، این روش را ارجح می‌داند و در دین رسمی کشور ما نیز، بر تغذیه از شیر مادر تأکید شده است، لذا این مطالعه با هدف ثبت مال

یکی از عواملی که می‌تواند بر اکلوزن دندان‌های شیری تأثیر بگذارد، طریقه متفاوت شیرخوارگی نوزادان می‌باشد. شیر مادر، بهترین و کامل‌ترین غذا برای کودک است که همه مواد غذایی لازم، فاکتورهای رشدی و اجزای ایمنی مورد نیاز نوزاد را به او می‌رساند و او را از ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها، مصون می‌دارد.^(۱) مکیدن، تنها روش تغذیه کودکان در دوران نوزادی است که بر تکامل ماگزیلومندیولار تأثیر دارد.^(۲) تعدادی از مطالعات، تغذیه از سینه مادر را یک فاکتور محافظت‌کننده در مقابل مال‌اکلوژن گزارش کرده‌اند؛ به طور مثال در مطالعه‌ای بیان شده است که کودکانی که از شیشه شیر تغذیه می‌کنند، دو برابر بیشتر از کودکانی که از سینه مادر تغذیه می‌کنند، احتمال پیشامد کراس‌بایت خلفی را دارند.^(۳) یا این که افزایش مدت تغذیه از سینه مادر با کاهش مال‌اکلوژن و نیاز به ارتودنسی مرتبط است.^(۴)

عضلات و اسکلت کرانیوفیشیال در این دو نوع تغذیه (شیر مادر و شیشه شیر) با مکانیسم‌های متفاوتی فعال می‌شوند. در روش تغذیه با شیر مادر، عضلات صورت فعالیت بیشتری نشان داده و حرکت لب‌ها و زبان نیز بیشتر از زمان مکیدن شیشه شیر است. در مکیدن شیر از سینه مادر، کودک نوک پستان را توسط زبان به کام سخت فشرده و با حرکت

دانشجوی سال آخر دندانپزشکی آموزش دیده، با آینه یکبار مصرف در یک اتاق مناسب با نور طبیعی صورت گرفت. موارد ثبت شده شامل رابطه مولرهای شیری (مزیال استپ، دیستال استپ و فلاش ترمینال)، میزان اورجت (مقدار نرمال حدود ۲ میلیمتر) و میزان اوربایت (مقدار نرمال ۲ میلیمتر، در تماس لبه انسیزال ثنایای شیری پایین با سطح پالاتال ثنایای شیری بالا در اکلوزن مرکزی)، وقوع اپن بایت، وقوع کراس بایت خلفی و رابطه کائینی شیری (کلاس ۱، ۲ و ۳) بود. همزمان چک لیستی توسط والدین کودکان مورد معاینه پر شد که شامل اطلاعاتی در مورد سن کودک، جنس، شغل و میزان تحصیلات والدین، تعداد فرزندان خانواده، سابقه مشکلات اسکلتال فکی در خانواده درجه اول و دوم، نوع تغذیه کودک در سنین شیرخوارگی (سینه مادر، شیشه شیر و یا ترکیبی از هر دو) و طول مدت تغذیه با شیر و سن شروع شیرخوارگی ترکیبی (زمان شروع و طول مدت) بود.

جهت توصیف متغیرها، شاخص‌های فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار گزارش شدند. فرضیه نرمال بودن متغیرهای کمی با استفاده از روش کولمگروف اسمیرنف آزمون شد. از آزمون‌های t مستقل، تحلیل واریانس (در صورت نرمالیتی) و یا من-ویتنی، کروسکال-والیس (در صورت عدم نرمالیتی) و همچنین کای دو (و در صورت لزوم دقیق فیشر) جهت مقایسه متغیرهای پاسخ در دو گروه تغذیه با شیر مادر و شیشه شیر استفاده شد. نرم افزار SPSS22 جهت انجام تحلیل‌ها بکار گرفته شد و مقادیر $P < 0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد ۲۸۴ نفر در این مطالعه شرکت داده شدند. توزیع شرکت‌کنندگان برحسب پارامترهای دموگرافیک در جدول ۱ آمده است. یافته‌ها نشان داد که ۱۳۹ نفر از کودکان

اکلوژن‌ها به دنبال روش‌های مختلف تغذیه‌ای کودکان و کمک به کاهش ابهامات در زمینه مشکلات رشدی اسکلتال به دنبال تغذیه نوزادی، انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی، جمعیت مورد مطالعه از بین کودکان با محدوده سنی ۵-۴ سال از مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های شهر ساری، در سال ۱۴۰۰ انتخاب شدند. از مناطق مختلف شهری، مهدکودک‌ها به صورت خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس از هر مهدکودک به روش تصادفی سیستماتیک، کودکان انتخاب شدند. شهر به سه خوشه تقسیم گردید و از هر خوشه به صورت تصادفی ۵ مهدکودک انتخاب شد و از هر مهدکودک ۱۵ نمونه بصورت سیستماتیک انتخاب شدند. این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مازندران رسید (کد اخلاق طرح: IR.MAZUMS.REC.1400.13768). بر اساس نتایج مطالعه وجدانی و همکاران،^(۶) حجم نمونه مورد نیاز، ۲۸۴ کودک برآورد گردید.

معیار ورود به مطالعه، شامل کودکان با محدوده سنی ۴-۵ سال از مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های شهر ساری بود که والدین آنها رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کنند. کودکان دارای عادات دهانی مثل مکیدن انگشت، پستانک یا تنفس دهانی، یک یا تعدادی دندان شیری کشیده شده (دنتیشن شیری باید کامل باشد)، پوسیدگی‌های وسیع و بین‌دندانی، سابقه تروما به کمپلکس کرانیوفاسیال، فقدان مادرزادی دندان و سیستم دندانی مختلط از مطالعه خارج شدند.

در ابتدا قبل از معاینه، توضیحات پژوهش به والدین داده شد و رضایت کتبی از آنها اخذ شد. پس از درج مشخصات فردی کودک در چک لیست دموگرافیک، سطح دندانها به کمک گاز استریل پاک شد و معاینه توسط

به جدول ۱، متغیرهای شغل مادر، شغل پدر و تحصیلات مادر در سه گروه تفاوت معنی داری داشت. بطوریکه در شرایط خانه دار بودن مادر، شغل آزاد داشتن پدر، تحصیلات کمتر مادر، تمایل مادر به شیردادن بیشتر بود.

(۴۸/۹ درصد)، دختر و ۱۴۵ نفر (۵۱/۱ درصد)، پسر بودند. از بین این شرکت کنندگان ۱۶۶ نفر (۵۸/۴ درصد)، با شیر مادر، ۴۲ نفر (۱۴/۸ درصد)، با شیر خشک و ۷۶ نفر (۲۶/۸ درصد)، با ترکیبی از هر دو تغذیه می کردند. با توجه

جدول ۱: مقایسه فراوانی متغیرهای دموگرافیک برحسب گروه مورد بررسی

پارامتر	شیر مادر تعداد (درصد)	شیر خشک تعداد (درصد)	ترکیبی از هر دو تعداد (درصد)	P-value Chi-square
کل	۱۶۶ (۵۸/۴)	۴۲ (۱۴/۸)	۷۶ (۲۶/۸)	-
جنسیت	پسر ۸۶ (۶۱/۴)	۱۸ (۱۲/۹)	۳۶ (۲۵/۷)	۰/۵۴۱
	دختر ۸۰ (۵۵/۶)	۲۴ (۱۶/۷)	۴۰ (۲۷/۸)	
تعداد کودکان	اول ۱۱۱ (۶۱/۷)	۲۴ (۱۳/۳)	۴۵ (۲۵/۰)	۰/۳۵۷
	دوم ۴۱ (۵۱/۹)	۱۲ (۱۵/۲)	۲۶ (۳۲/۹)	
	سوم و بیشتر ۱۴ (۵۶/۰)	۶ (۲۴/۰)	۵ (۲۰/۰)	
	طول مدت شیرخوارگی	کمتر از ۲ سال ۱۲۵ (۶۰/۱)	۳۱ (۱۴/۹)	۵۲ (۲۵/۰)
بیشتر از ۲ سال ۴۱ (۵۳/۹)	۱۱ (۱۴/۵)	۲۴ (۳۱/۶)		
شغل مادر	خانه دار ۸۷ (۷۱/۹)	۱۷ (۱۴/۰)	۱۷ (۱۴/۰)	*۰/۰۰۱
	کارمند ۷۰ (۴۸/۶)	۲۳ (۱۶/۰)	۵۱ (۳۵/۴)	
	آزاد ۹ (۴۷/۴)	۲ (۱۰/۵)	۸ (۴۲/۱)	
شغل پدر	کارمند ۴۵ (۴۰/۵)	۲۷ (۲۴/۳)	۳۹ (۳۵/۱)	*<۰/۰۰۱
	آزاد ۱۲۱ (۶۹/۹)	۱۵ (۸/۷)	۳۷ (۲۱/۴)	
تحصیلات مادر	زیر دیپلم ۱۱۴ (۹۶/۶)	۲ (۱/۷)	۲ (۱/۷)	*<۰/۰۰۱
	دیپلم ۴۵ (۶۷/۲)	۱۰ (۱۴/۹)	۱۲ (۱۷/۹)	
	تحصیلات دانشگاهی ۷ (۷/۱)	۳۰ (۳۰/۳)	۶۲ (۶۲/۶)	
سن مادر	۳۳/۰۹±۴/۷۹	۳۴/۷±۵/۲۸	۳۴/۱۶±۵/۰۸	۰/۰۶
سن پدر	۳۷/۵±۵/۶۷	۳۹/۳±۵/۴۵	۳۸/۲±۴/۱۲	#۰/۱۴
سن کودک	۴/۱۲±۳/۰۱	۴/۴۱±۲/۲۱	۴/۴۹±۳/۰۵	#۰/۲۱

#ANOVA

است ($P < ۰/۰۰۱$). میزان اورجت برحسب اندازه گیری به میلیمتر در سه گروه خفیف (کمتر از ۳ میلیمتر)، متوسط (۳ تا ۶ میلیمتر) و شدید (بیشتر از ۶ میلیمتر) تقسیم بندی شده است. یافته ها نشان داد که ارتباطی بین اورجت و نوع تغذیه وجود ندارد ($P = ۰/۰۷۷$). بررسی الگوی

در جدول ۲، ارتباط بین متغیرهای سنجیده شده در مطالعه و نوع تغذیه شیرخوارگی نمایش داده شده است. نتایج نشان داد که فراوانی الگوی مولر شیری mesial step در کودکان دارای تغذیه شیر مادر و رابطه distal step در کودکان دارای تغذیه شیر خشک به طور معنی داری بیشتر

وجود کراس‌بایت خلفی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P=0/772$). در بررسی فراوانی رابطه کائین شیری برحسب الگوی تغذیه‌ای، تفاوت معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد ($P=0/774$).

اوربایت در بیماران برحسب وجود یا عدم وجود اوربایت و همچنین وجود اپن‌بایت بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که بین وجود یا عدم وجود اوربایت با الگوی تغذیه‌ای تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P=0/129$). همچنین، نتایج نشان داد که بین الگوی تغذیه بین سه گروه از نظر وجود یا عدم

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه برحسب، اورجت، اوربایت، کراس‌بایت خلفی و رابطه کائینی در کودکان برحسب الگوی تغذیه

متغیر	دسته‌بندی تعداد (درصد)	تغذیه با شیر مادر تعداد (درصد)	تغذیه با شیر خشک تعداد (درصد)	ترکیبی از هر دو تعداد (درصد)	P-value Chi-square
رابطه مولری	Mesial step	۱۴۱ (۶۵/۳)	۲۳ (۱۰/۶)	۵۲ (۲۴/۱)	<0/001
	Distal Step	۱۳ (۳۲/۵)	۱۳ (۳۲/۵)	۱۴ (۳۵/۰)	
	Flush terminal plane	۱۲ (۴۲/۹)	۶ (۲۱/۴)	۱۰ (۳۵/۷)	
الگوی اورجت	شدید	۳۵ (۵۲/۲)	۱۷ (۲۵/۴)	۱۵ (۲۲/۴)	*0/077
	نرمال	۱۲۹ (۶۰/۳)	۲۵ (۱۱/۷)	۶۰ (۲۸/۰)	
الگوی اوربایت	خفیف	۲ (۶۶/۷)	۰ (۰)	۱ (۳۳/۳)	*0/129
	اوربایت	۸۳ (۵۵/۰)	۲۹ (۱۹/۲)	۳۹ (۲۵/۸)	
	نرمال	۸۱ (۶۲/۸)	۱۲ (۹/۳)	۳۶ (۲۷/۹)	
الگوی کراس‌بایت	اپن بایت	۲ (۵۰/۰)	۱ (۲۵/۰)	۱ (۲۵/۰)	0/772
	کراس‌بایت	۴۱ (۶۰/۳)	۱۱ (۱۶/۲)	۱۶ (۲۳/۵)	
	نرمال	۱۲۵ (۵۷/۹)	۳۱ (۱۴/۴)	۶۰ (۲۷/۸)	
رابطه کائینی شیری	کلاس ۱	۴۴ (۵۸/۷)	۱۰ (۱۳/۳)	۲۱ (۲۸/۰)	0/774
	کلاس ۲	۱۶ (۵۱/۶)	۷ (۲۲/۶)	۸ (۲۵/۸)	
	کلاس ۳	۱۰۶ (۵۹/۶)	۲۵ (۱۴/۰)	۴۷ (۲۶/۴)	

*Fisher's exact test

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که مادران شاغل، به طور معناداری بیشتر به دنبال تغذیه کودک با شیر خشک می‌روند. وجدانی و همکاران^(۹) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. به نظر می‌رسد که مادران شاغل به علت عدم حضور مداوم در منزل از روش‌های دیگری مانند شیشه شیر برای تغذیه کودک خود استفاده می‌کنند. بنابراین شیوع تغذیه با سینه مادر در میان مادران شاغل کمتر می‌باشد.^(۱۰) علاوه بر این، Olang و همکاران^(۱۱) نیز شاهد فراوانی کمتر تغذیه با شیر مادر در

در این مطالعه، بین شغل مادر و طریقه شیرخوارگی ارتباط معناداری یافت شد ($P=0/001$). در گروه تغذیه با شیر مادر، فراوانی مادران خانه‌دار، بیشترین درصد (۵۲/۴ درصد) را داشت و سپس مادران کارمند و مادران با شغل آزاد بودند. در گروه‌های تغذیه با شیر خشک و ترکیب شیر خشک و سینه مادر، بیشترین درصد را مادران کارمند و سپس مادران خانه‌دار و مادران با شغل آزاد بودند. نتایج

های تغذیه کننده از شیشه شیر و یا روش ترکیبی، پدران کارمند، درصد بیشتری را به خود اختصاص دادند (به ترتیب ۶۴/۳ و ۵۱/۳ درصد). این نتایج، همراستا با مطالعه کمالی و همکاران^(۱۵)، اما در تناقض با مطالعه ضیایی و همکاران^(۱۶) می باشد. این اختلاف در نتایج می تواند به دلیل قدیمی بودن مطالعه ضیایی و همکاران^(۱۶)، باشد؛ در واقع، با گذر زمان و مشکلات اقتصادی، خانواده های کارمندی، اکثرا با سر کار رفتن هر دو والد، روبرو هستند و چون تصمیمی بر ساعت کاری خود ندارند، تمایل به استفاده از شیر خشک برای فرزند، افزایش یافته است.

در متغیرهای بررسی شده، بین نوع شیرخوارگی و جنس کودک، تعداد فرزندان خانواده، سن کودک، سن والدین و طول مدت شیرخوارگی، ارتباط معناداری مشاهده نشد. وجدانی و همکاران^(۶)، سن کودک را نسنجیدند ولی به طور مشابهی، در سایر متغیرها به نتیجه عدم معناداری دست یافتند. به جز برای متغیر تعداد فرزندان که نتایج آنها نشان داد، در تمامی نحوه های شیرخوارگی، تعداد یک فرزند، درصد بالاتری را دارد.

نتایج مطالعه حاضر، نشان داد که فراوانی الگوی مولر شیری mesial step در کودکان دارای تغذیه شیر مادر و رابطه distal step در کودکان دارای تغذیه شیر خشک به طور معنی داری بیشتر بود ($P < 0/001$). در یک مطالعه در کودکان درصد رابطه مولر distal step در بین آنهایی که عادت مکیدن انگشت داشتند، به نحو معناداری نسبت به آنهایی که این عادت را نداشتند، بیشتر بود.^(۱۷) تغییرات دندانی که در اثر عادت مکیدن پستانک ایجاد می شود تا حد زیادی مشابه تغییراتی است که در اثر مکیدن انگشت رخ می دهد، و از نظر درمان تغییرات ایجاد شده نیز تفاوتی بین این دو دیده نمی شود.^(۱۸) Chen و همکاران^(۴) بیان داشتند که کودکانی که بیش از ۱۸ ماه با شیشه تغذیه می

بین مادران شاغل بودند. مطالعه Haider و همکاران^(۱۲) نیز نشان داد که با وجود عدم تفاوت معنی دار بین الگوی تغذیه در ۶ ماه اول در بین مادران خانه دار و شاغل، شیوع تغذیه با شیر مادر پس از ۶ ماه در بین مادران خانه دار بالاتر بود. در مطالعه کنونی، همچنین ارتباط معناداری بین سطح تحصیلات مادر و طریقه شیرخوارگی کودکان مشاهده شد ($P < 0/001$). در گروه کودکان تغذیه کننده از شیر مادر، مادران به ترتیب دارای تحصیلات زیر دیپلم (۶۸/۷ درصد)، دیپلم (۲۷/۱ درصد) و تحصیلات دانشگاهی (۴/۲ درصد) بودند. این در حالی است که در گروه های تغذیه کننده از شیشه شیر و یا ترکیبی، بیشترین درصد به مادران با تحصیلات دانشگاهی، سپس دیپلم و زیر دیپلم (کمترین درصد) تعلق گرفت. نتایج به دست آمده ممکن است به این دلیل باشد که افراد با تحصیلات بالاتر، عقاید متفاوتی دارند و تمایل به روش های سنتی مثل تغذیه از سینه مادر در آنها کاهش می یابد. نتیجه این مطالعه، برخلاف مطالعات Taylor و همکاران^(۱۳ و ۱۴) می باشد که گزارش کرده اند که با افزایش تحصیلات مادر، شیوع و طول مدت شیردهی از سینه مادر افزایش می یابد. در این دو مطالعه حجم نمونه بسیار بالا بوده (۲۱۱۵ نفر) و مادران با محدوده سنی بسیار وسیع (۱۵ تا ۴۴ سال) و شامل مقاطع تحصیلی بالاتر و پایین تر از دبیرستان در نظر گرفته شده است، که ممکن است دلیل اختلاف در نتایج باشد. از طرفی، اختلافات عقیدتی، سنت گریزی و آگاهی مادران تا حدودی به جامعه و نظام سلامت بر می گردد که ممکن است از سایر دلایل اختلاف باشند.

در نتایج پژوهش حاضر، بین شغل پدر و طریقه شیرخوارگی کودک، ارتباط معناداری مشاهده شد ($P < 0/001$). بیشتر کودکانی که از سینه مادر تغذیه می کردند، پدر با شغل آزاد داشتند (۷۲/۹ درصد). در گروه

یافته‌ها نشان داد که بین وجود یا عدم وجود اوربایت و این بایت با الگوی تغذیه‌ای تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از طرفی، این بایت قدامی و تنگی ماگزایلا (همراه کراس بایت خلفی) در کودکانی که از پستانک استفاده می‌کنند همواره دیده می‌شود.^(۲۳) در مطالعه دیگری بیان شده است که مدت زمان استفاده از پستانک بر ارتباط بین طول مدت شیردهی طولانی‌تر و شیوع کمتر این بایت قدامی تأثیر می‌گذارد.^(۲۴) در کودکانی که با شیر مادر تغذیه نمی‌شوند، وقوع این بایت قدامی به طور قابل توجهی افزایش نشان داده است که نشان دهنده تأثیر مفید شیردهی بر اکلوزن دندان است.^(۲۵) Sistenich و همکاران^(۲۶) اشاره کردند که در بین کودکانی که عادت مکیدن پستانک (معمولی یا فیزیولوژیک) دارند تغییرات اکلوزال و میوفانکشنال بیشتری نسبت به آنهایی که عادات مکیدن ندارند، دیده می‌شود. کودکانی که از پستانک استفاده می‌کردند، به داشتن این بایت، کراس بایت خلفی، افزایش اورجت، و تغییراتی در تحرک گونه نسبت به کودکان بدون عادت به نحو معناداری مستعدتر بودند. به نظر می‌رسد دلیل ایجاد اختلاف در نتایج مطالعه حاضر، عوامل مداخله‌گر مثل عادت غیر تغذیه‌ای مکیدن انگشت و پستانک باشد که با تأثیر بیشتری باعث وقوع این بایت قدامی می‌شود.^(۴) در همین راستا، Narbutytė^(۲۷) بیان داشت که نوع تغذیه (با شیشه یا پستان) تأثیری در این بایت نداشت، در حالی که با مکیدن غیر تغذیه‌ای (۸۹ درصد کودکان مبتلا به این بایت) ارتباط داشت.

نتایج این مطالعه بین الگوی تغذیه و وجود یا عدم وجود کراس بایت خلفی تفاوت معنی‌داری نشان نداد. Narbutytė^(۲۷) بیان داشت که شیردهی طولانی مدت با شیر مادر، آثار محافظت‌کننده در مقابل وقوع کراس بایت خلفی و این بایت قدامی دارد. دیده شده است که مدت زمان

شدند، ۱/۴۵ برابر بیشتر در معرض اکلوزن غیر مزیال استپ بودند. Chrisostomo و همکاران^(۱۹) بیان کردند که در کودکانی که تا شش ماه به طور انحصاری با شیر مادر تغذیه شده بودند، بروز مال اکلوزن کمتر مشاهده می‌شد. در مطالعه وجدانی^(۶) نیز، در کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌کردند، اورجت نرمال و رابطه مزیال استپ بیشتر مشاهده می‌شد. از آنجا که در دنتیشن شیری، حالت mesial step مطلوب‌تر است و دنتیشن دائمی آینده‌ی کودکان را بهتر تضمین می‌کند، به نظر می‌رسد که تغذیه از سینه مادر می‌تواند ضامن چیدمان نرمال دنتیشن دائمی باشد و نیاز کودک به ارتودنسی در آینده را بکاهد. پیش از این، Belitz و همکاران^(۲۰) نیز تغذیه از سینه مادر را با کاهش نیاز به درمان ارتودنسی مرتبط دانسته‌اند.

در مطالعه کنونی میزان اورجت در سه گروه خفیف (کمتر از ۳ میلی‌متر)، متوسط (۳ تا ۶ میلی‌متر) و شدید (بیشتر از ۶ میلی‌متر) تقسیم‌بندی و بررسی یافته‌ها نشان داد که ارتباطی بین اورجت و نوع تغذیه وجود ندارد (P=۰/۰۷۷). Jabbar و همکاران^(۲۱) نیز گزارش کردند که تغذیه از شیشه شیر به تنهایی ارتباط مستقیمی با افزایش اورجت در دندان‌های شیری ندارد. نتایج مطالعه وجدانی^(۶) و Sum^(۲۲)، در تناقض با نتایج ما است. بر اساس مطالعه Sum و همکاران^(۲۲) در کودکانی که بیش از ۶ ماه تنها از سینه مادر تغذیه می‌کردند، احتمال اورجت افزایش یافته، به شکل معنی‌داری کمتر بود. وجدانی^(۶) ارتباط آماری معنی‌داری بین تغذیه با شیر خشک و اورجت افزایش یافته و وقوع اکلوزن دیستال استپ نشان داد. دلیل این اختلافات می‌تواند این مسئله باشد که احتمال استفاده و مکیدن پستانک در کودکانی که از شیشه شیر تغذیه می‌کنند بیشتر است و به عنوان یک عامل مداخله‌گر، در نتایج مطالعات تأثیر گذاشته است.^(۲۱)

افزایش می‌دهد. همچنین همزمانی خوردن شیر از شیشه با دو عادت دهانی مکیدن انگشت و پستانک، احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی را چهار برابر افزایش می‌دهد. بر اساس این مطالعات، همزمانی چند عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای با یکدیگر ممکن است اثر تجمعی بر احتمال ابتلا به کراس بایت خلفی داشته باشد. این عوامل مداخله‌گر ممکن است با اثر تجمعی، در نتایج حاصل از مطالعات تفاوت ایجاد کرده باشند.

رابطه کاین شیری برحسب الگوی تغذیه‌ای نشان داد که تفاوت معنی داری بین سه گروه تغذیه‌ای وجود ندارد. همراستا با این نتایج، Abbar^(۲۱) بیان کرد که شانس تشخیص افزایش اورجت، و رابطه کاینی کلاس ۲، در مورد کودکان دارای عادات مکیدن پستانک و/یا انگشت، بیشتر از کودکان بدون سابقه است. نتیجه می‌شود، تغذیه با شیشه شیر به تنهایی مستقیماً با میزان شیوع افزایش اورجت و رابطه کاینی کلاس ۲ در دندان‌های شیری، ارتباط ندارد. Chen^(۴) گزارش کرد که کودکانی که بیش از ۱۸ ماه با شیشه شیر تغذیه شدند، ۱/۴۳ برابر بیشتر در خطر رابطه کاینی کلاس II در مقایسه با کودکانی که تا ۱۸ ماه با شیشه تغذیه می‌شدند، بودند.

طول مدت داشتن یک عادت مهم‌ترین نقش را در حرکت دندانی ایفا می‌کند. شیر مادر روش طبیعی و ترجیحی تغذیه برای تمام نوزادان بوده که سبب کاهش احتمال بسیاری از بیماری‌ها در مادران و کودکان می‌شود.^(۳۰) بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، مصرف شیر مادر با فراوانی بیشتر اکلوزن مزایل استپ و عدم مشاهده اپن بایت و کراس بایت خلفی همراه بود.

نتیجه‌گیری

طولانی‌تر شیردهی، خطر ابتلا به عادت‌های مکیدن غیر تغذیه‌ای را کاهش می‌دهد. Viggiano و همکاران^(۲۸) بیان کردند که کراس بایت خلفی در کودکانی که با شیشه شیر تغذیه می‌کردند و کودکانی که عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای داشتند، بسیار بیشتر از تغذیه از پستان مادر بود. درصد کراس بایت، در بین افرادی که از شیر مادر تغذیه کرده بودند و عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای داشتند (۵ درصد)، نسبت به کودکان تغذیه‌کننده از شیشه شیر همراه با عادت مکیدن غیر تغذیه‌ای (۱۳ درصد)، کمتر بود. نتیجه می‌شود که فعالیت مکیدن غیر تغذیه‌ای، نسبت به نوع تغذیه در ماه‌های اول زندگی، عامل اصلی خطر در ایجاد اکلوزن تغییر یافته و اپن بایت در دندان‌های شیری است. کودکانی که فعالیت مکیدن غیر تغذیه‌ای دارند و از طریق شیشه شیر، تغذیه می‌شوند بیش از دو برابر خطر کراس بایت خلفی دارند. لذا به نظر می‌رسد تغذیه با شیر مادر تأثیر محافظتی در ایجاد کراس بایت خلفی در دندان‌های شیری دارد. در مطالعه وجدانی^(۶) و Wojcik-Raftowicz^(۲۹) بین طول مدت شیرخوارگی، اپن بایت قدامی و کراس بایت خلفی ارتباطی مشاهده نشد. آنچه که تمامی مطالعات در آن نظر مشابهی دارند این است که ارتباط منفی بین طول مدت تغذیه از سینه مادر و شیوع مال اکلوزن وجود دارد و تغذیه با شیر مادر نقش حفاظتی در مقابل ایجاد اپن بایت و کراس بایت در دندان‌های شیری ایفا می‌کند.^(۵) Thomaz^(۷) در مطالعه خود نشان داد که کراس بایت خلفی در کودکانی که از سینه مادر تغذیه می‌کنند، شیوع کمتری نسبت به کودکان تغذیه‌کننده از شیشه شیر دارد. بر اساس مطالعه Viggiano و همکاران^(۲۸) همزمانی رفتار تغذیه‌ای استفاده از شیشه شیر با عادت مکیدن انگشت، احتمال ایجاد کراس بایت خلفی را سه برابر و همزمانی آن با عادت استفاده از پستانک، احتمال ایجاد کراس بایت خلفی را دو برابر

طول مدت شیرخوارگی، ارتباط معناداری مشاهده نشد. نوع شیرخوارگی با اورجت، اوربایت، کراس بایت خلفی و رابطه کانینی شیری، ارتباط معناداری نداشت.

تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران، صمیمانه تشکر می‌نمایم.

نتایج نشان داد که فراوانی الگوی مولر شیری mesial step در کودکان دارای تغذیه‌ی شیر مادر و رابطه‌ی distal step در کودکان دارای تغذیه‌ی شیر خشک به طور معنی داری بیشتر بود. از طرفی، بین طریقه شیرخوارگی و تحصیلات مادر، شغل مادر و شغل پدر ارتباط معناداری وجود داشت. در عوض، بین نوع شیرخوارگی و جنس کودک، تعداد فرزندان خانواده، سن کودک، سن والدین و

منابع

1. Natalia R, Rustina Y, Efendi D. Combining breastfeeding education and support to improve breastmilk production, frequency of breastmilk expression, and partial breastfeeding in low-birth-weight infants. *J Neonatal Nurs* 2022; 28(5):356-60.
2. Gurunathan D, Jeevanandan G. Validation of association between breastfeeding duration, facial profile, occlusion of children in chennai population: -a cross sectional study. *Indian J Public Health Res Dev* 2020; 11(6):235-40.
3. Golovachova E, Mikadze T, Kalandadze M. The Association between oral habits, mouth breathing, and malocclusion in Georgian Preschoolers. *CJSS* 2020: 109.
4. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC Pediatr* 2015; 15(1):1-9.
5. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104:54-61.
6. Vejdani J, Salem K, Espidkar S. Evaluation of primary dental occlusion among breastfed children. *JIMC* 2017; 35(4):325-30.
7. Thomaz EB, Alves CM, Gomes e Silva LF, Ribeiro de Almeida CC, Soares de Britto e Alves MT, Hilgert JB, et al. Breastfeeding versus bottle feeding on malocclusion in children: a meta-analysis study. *J Hum Lact* 2018; 34(4):768-88.
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. Titaley CR, Dibley MJ, Ariawan I, Mu'asyaroh A, Alam A, Damayanti R, et al. Determinants of low breastfeeding self-efficacy amongst mothers of children aged less than six months: results from the BADUTA study in East Java, Indonesia. *Int Breastfeed J* 2021; 16(1):1-15.
10. Seid AM, Yesuf ME, Koye DN. Prevalence of Exclusive Breastfeeding Practices and associated factors among mothers in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia: a community based cross-sectional study. *Int Breastfeed J* 2013; 8(1):1-8.
11. Olang B, Farivar K, Heidarzadeh A, Strandvik B, Yngve A. Breastfeeding in Iran: prevalence, duration and current recommendations. *Int Breastfeed J* 2009; 4(1):1-10.
12. Haider R, Thorley V. Supporting exclusive breastfeeding among factory workers and their unemployed neighbors: Peer counseling in Bangladesh. *J Hum Lact* 2020; 36(3):414-25.
13. Taylor JS, Risica PM, Geller L, Kirtania U, Cabral HJ. Duration of breastfeeding among first-time mothers in the United States: results of a national survey. *Acta Paediatr* 2006; 95(8):980-4.
14. Taylor JS, Geller L, Risica PM, Kirtania U, Cabral HJ. Birth order and breastfeeding initiation: results of a national survey. *Breastfeed Med* 2008; 3(1):20-7.
15. Kamali Z, Rasouli B, Roodpeyma S, Haji Mirsadeghi Z, Eivani M. Assessment of breastfeeding and related factors in three hospitals of Tehran, 2008. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2013; 7(5):125-34.
16. Ziaie T, Ghanbari A, Hassanzadeh Rad A, Yazdani MA. Investigating risk factors of failure in exclusive breastfeeding in less than one-year-old children referred to health centers in Rasht city. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(18):32-9.

17. Davidopoulou S, Arapostathis K, Berdouses E, Kavvadia A, Oulis C. Occlusal features of 5-year-old Greek children. A national pathfinder survey. *BMC Oral Health* 2022; 22(1):281.
18. Achmad H. Effect of pacifier use on jaw growth and development in children: a systematic review. *J Pharm Negat Results* 2022;13:2247-58.
19. Chrisostomo DA, Cunha RF. Association between breastfeeding profile and malocclusion of children in a preventive program. *Soc Dev* 2022;11(5).
20. Belitz GS, Furlan LJ, Knorst JK, Berwig LC, Ardenghi TM, Ferrazzo VA, et al. Association between malocclusion in the mixed dentition with breastfeeding and past nonnutritive sucking habits in school-age children. *Angle Orthod* 2022; 92(5):669-76.
21. Jabbar NSA, Bueno ABM, Silva PEd, Scavone-Junior H, Inês Ferreira R. Bottle feeding ,increased overjet and Class 2 primary canine relationship: is there any association? *Braz Oral Res* 2011; 25(4):331-7.
22. Sum FH, Zhang L, Ling HTB, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition. *BMC Oral Health* 2015; 15(1):1-9.
23. Schmid KM, Kugler R, Nalabothu P, Bosch C, Verna C. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Prog Orthod* 2018; 19(1):8.
24. Moraes RB, Knorst JK, Pfeifer ABR, Vargas-Ferreira F, Ardenghi TM. Pathways to anterior open bite after changing of pacifier sucking habit in preschool children: a cohort study. *Int J Paediatr Dent* 2021; 31(2):278-84.
25. de Deus VF, Gomes E, da Silva FC, Giugliani ER. Influence of pacifier use on the association between duration of breastfeeding and anterior open bite in primary dentition. *BMC Pregnancy Childbirth* 2020; 20(1):1-6.
26. Sistenich G, Middelberg C, Stamm T, Dirksen D, Hohoff A. Conformity between pacifier design and palate shape in preterm and term infants considering age-specific palate size, facial profile and lip thickness. *Children* 2022; 9(6):773.
27. Narbutytė I, Narbutytė A, Linkevičienė L. Relationship between breastfeeding, bottle-feeding and development of malocclusion. *Stomatologija* 2013; 15(3):67-72.
28. 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.
29. Raftowicz-Wójcik K, Matthews-Brzozowska T, Kawala B, Antoszevska J. The effects of breast feeding on occlusion in primary dentition. *Adv Clin Exp Med* 2011; 20(3):371-5.
30. Zahra S, Monireh A, Easa M, Susan P. Successful breastfeeding mothers' experiences of the difficulties of exclusive breastfeeding. *Acta Medica Mediterr* 2015; 31(7):1479-87.