تحقیقی

# ارتباط عادات دهانی و رفتارهای تغذیه ای با افزایش اورجت در دندانهای شیری گروهی از کودکان ۵-۳ ساله شهر اصفهان

**مینا شاه طوسی*، مریم حاج نوروز علی تهرانی**، مریم غفورنیا**، صادق بلاش آبادی*****

* رزیدنت دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

** استادیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

*** دندانپزشک، اصفهان، ایران.

**چکیده**

**زمینه و هدف:** عادات دهانی مجموعه اعمال عصبی عضلانی هستند که بر روی اکلوژن تاثیرات متفاوتی می گذارند. در صورت جلوگیری نکردن به موقع آنها موجب تغییرات نامطلوب گوناگونی بر روی روابط نرمال اکلوژن کودکان در دراز مدت می گردد.از جمله این تغییرات نامطلوب افزایش اورجت قدامی است که عدم درمان به موقع و صحیح آن میتواند عوارض نامطلوبی را ایجاد کند. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بعضی از عادات دهانی و تاثیر گذاری آنها بر افزایش اورجت قدامی انجام گرفته است.

**روش بررسی:** این پژوهش مقطعی بین ۱۵۱ کودک پیش دبستانی ۵-۳ ساله انجام گرفت. گروه دارای افزایش اورجت (n=۵۱) و گروه نرمال (n=۱۰۰) شامل کودکان فاقد اورجت افزایش یافته بودند. از طریق پرسشنامه، اطلاعات لازم در مورد شیر خوردن از سینه مادر، شیر خوردن از شیشه شیر و رفتارهای مکیدن غلط تغذیه ای جمع آوری شد. داده ها از طریق تست های آماری t-student, chi-square آنالیز گردید.

**یافته ها:** ۹۸٪ از کودکان در هر دو گروه دارای عادت دهانی مکیدن سینه مادر بودند.نسبت شانس افزایش اورجت قدامی در عادات دهانی استفاده از شیشه شیر، مکیدن انگشت و عادت استفاده از پستانک به ترتیب ۱/۶، ۶/۹ و ۱/۷ برابر گروه شاهد بود.همچنین نسبت شانس افزایش اورجت قدامی با وجود همزمانی دو عادت استفاده از شیشه شیر و انگشت مکیدن، شیشه شیر و پستانک، پستانک مکیدن و انگشت مکیدن به ترتیب ۵، ۱/۵، ۵ برابر گروه شاهد بود.وجود همزمانی سه عادت دهانی، استفاده از شیشه شیر، انگشت مکیدن و پستانک مکیدن شانس افزایش اورجت قدامی را ۳/۶ برابر می کند. وجود همزمان چهار عادت دهانی شانسی برابر با همزمانی سه عادت دهانی ذکر شده دارد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به محدودیتهای این پژوهش به نظر می رسد که شیر خوردن از شیشه شیر، مکیدن انگشت و مکیدن پستانک به طور مستقیم درافزایش اورجت در کودکان پیش دبستانی تاثیر داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** عادت دهانی، رفتار تغذیه ای، اورجت، دندانهای شیری.

وصول مقاله: ۹۲/۰۶/۱۶ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۱/۱۰

نویسنده مسوول: دکتر مریم حاج نوروزعلی تهرانی، Email: hajenorouzali@dnt.mui.ac.ir

**مقدمه:**

رفتارهای مکیدن در نوزادان و کودکان خردسال به طور عمده از نیاز فیزیولوژیک کودک برای تغذیه ناشی میشود. بررسی تکامل کودک نشان می دهد 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 تغذیه ای مثل تغذیه از سینه وشیشه شیر و یا مکیدن غیر تغذیه ای وسیله ای مثل انگشت، پستانک یا اسباب بازی ارضا نمود. اگر چه رفتارهای مکیدن در نوزادان و کودکان طبیعی است، ادامه این رفتارها به مدت طولانی ممکن است به تغییراتی در ساختارهای صورتی دهانی واکلوژن در حال تکامل منجر شود(٤-٢).مشخص است که تغذیه از سینه و شیشه، عضلات دهانی صورتی متفاوتی را درگیر می کند که ممکن است به اثرات متفاوتی بر رشد متقارن ماگزیلا و قوس های دندانی منجر شود(۱۰-۵). ارتباط بین مکیدن انگشت یا شست و ابنورمالیتی های اکلوزالی در ابتدای دهه ۱۸۷۰ گزارش شده است(۱۲و۱۱).

در بسیاری از پژوهش ها، روابط اکلوزالی در دوره دندانی شیری به علت نقش کلیدی آن به عنوان یک راهنما برای تکامل دندانهای دایمی، فاکتور بسیار مهمی در نظر گرفته شده است.تعدادی از پژوهش ها پیشنهاد کرده اندکه عادات دهانی غیر تغذیه ای(مکیدن پستانک یا مکیدن شست) ممکن است مسئول برخی از اشکال مال اکلوژن مانند اپن بایت قدامی، کراس بایت خلفی، اورجت بیش از ۳ میلی متر و روابط مولری و کانینی کلاس II در کودکی باشند، اما نقش رفتارهای تغذیه ای در سال های نوزادی بر اکلوژن نیازمند بررسی های بیشتری است (۵، ۲۰-۱۳).

بسیاری از اشکلات مرتبط با اکلوژن در دوران کودکی قابل پیشگیری هستند. از سویی نیز درمان بسیاری از اختلالات مرتبط با اکلوژن بسیار مشکل و مستلزم هزینه های زیادی می باشند. از جمله اختلالات اکلوزالی که درمان مشکل و پرهزینه ای دارد، افزایش اورجت است. با وجود درمان مشکل افزایش اورجت ، پیشگیری از آن بسیار ساده است و بهترین روش پیشگیری، تصحیح عادات دهانی است(۱۳). از این جهت، شناخت عادات دهانی موثر برافزایش اورجت بسیار با اهمیت می باشد.

هدف این پژوهش، بررسی تاثیر تغذیه از سینه مادر، شیشه شیر، مکیدن انگشت و پستانک بر میزان افزایش اورجت در کودکان پیش دبستانی ۵-۳ ساله در شهر اصفهان بود.

**روش بررسی:**

پژوهش حاضر، پژوهشی مشاهده ای از نوع مقطعی است که درمورد کودکان ۵-۳ ساله مهد کودک های شهر اصفهان با تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت.هیچ یک از کودکان سابقه درمانهای ارتودنسی نداشتند.درهیچ کدام هنوز دندانهای دایمی رویش نیافته، missing یا از دست رفتن زودرس دندانهای شیری وجود نداشت.همچنین هیچ یک از دندانهای شیری، پوسیدگی پروگزیمالی که بر ابعاد مزیودیستالی دندان تاثیر برگذارد، نداشتند.

۱۵۱ کودک پیش دبستانی ۵-۳ ساله معاینه شدند. گروه دارای افزایش اورجت (n=۵۱) و گروه نرمال (n=۱۰۰) شامل کودکان فاقداورجت افزایش یافته بودند.داده ها از طریق معاینه دهانی بیماران و پرسشنامه ای که توسط والدین کودک تکمیل می شد، به دست آمد.معاینه بالینی توسط ۲ نفر متخصص دندانپزشکی کودکان، با کمک ۱ دستیار که داده ها را ثبت می کردند، در محل تعدادی از مهدکودک های شهر اصفهان که به طور تصادفی انتخاب شده بودند، انجام گرفت. معاینه به طور مستقیم با

استفاده از آینه دندانپزشکی و چراغ قوه دستی و به صورتی انجام می شد که کودک در مقابل معاینه کننده قرار گرفته بود. معاینات بالینی وجود یا عدم وجود اورجت افزایش یافته را مشخص می کرد. معیار سازمان بهداشت جهانی(۲۱) برای ارزیابی اورجت به کار رفت. به این صورت که ابتدا از کودک خواسته می شد تا آب دهانش را فرو برد و دهانش را در اکلوژن مرکزی ببندد. دراین ضمن و با کنار زدن لب و گونه و تاباندن نور به وسیله چراغ دستی، میزان اورجت با یک پروب مدرج اندازه گیری شد و اگر میزان ان بیش از۳ میلیمتر بود کودک در گروه مطالعه قرار گرفت و اگر میزان ان ۲ میلی متر بود کودک درگروه کنترل قرار می گرفت. برای اطمینان بیشتر از ثبات وضع موجود و رد هر گونه خطای احتمالی، همین کار چند مرتبه تکرار می گردید و باز هم میزان اورجت بررسی و نتیجه حاصل ثبت می شد. همچنین به منظور دستیابی به روایی و پایایی اطلاعات به دست آمده، نظر دونفر پژوهشگر باهم 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 اورجت افزایش یافته ۰/۹٤ بود.

تمامی اطلاعات مربوط به سابقه یا طول مدت رفتارهای مکیدن تغذیه ای (خوردن شیر از سینه مادر یا شیشه شیر) و عادات مکیدن غیر تغذیه ای (مکیدن پستانک یا انگشت) از طریق پرسشنامه ای که توسط والدین پاسخ داده شد، به دست آمد. رفتارهای مکیدن تغذیه ای و غیر تغذیه ای همانند پژوهش Warren و همکاران(۱۷) در ٥ گروه طبقه بندی شدند. طبقه بندی ها شامل موارد زیر بود: گروه اول: عادات تا قبل از ۱۲ ماهگی متوقف شده بود. گروه دوم: عادات تا ۱۲ ماهگی ادامه داشته، ولی قبل از ۲٤ ماهگی متوقف شده بود. گروه سوم: عادات تا ۲٤ ماهگی ادامه داشته، ولی قبل از ۳٦ ماهگی متوقف شده بود گروه چهارم: عادت تا ۳٦ ماهگی ادامه داشته، ولی قبل از ٤۸ ماهگی متوقف شده بود. گروه پنجم: عادت تا ٤۸ ماهگی یا بیشتر ادامه داشته است. سپس داده ها وارد نرم افزار SPSS شد و توسط آزمونهای chi-square, t student آنالیز گردید.

**یافته ها:**

در این بررسی ٥۱ کودک مبتلا به اورجت بیش از ۳ میلیمتر مورد مطالعه قرار گرفتند که ۳۱ نفر پسر (٦۱٪) و ۲۰ نفر دختر (۳۹٪) دیده شد. گروه شاهد تراز جامعه کودکان همسن سالم انتخاب شد که ٥٥ پسر (٥٥٪) و ٤٥ دختر(٤٥٪) بود که وارد مطالعه شدند.اختلاف معنی داری بین جنس بیماران در دو گروه وجود نداشت (P=۰/۳٥). در کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته میانگین و انحراف معیار سن کودکان ٤/۳±۰/٦٤ سال و گروه شاهد ٤/۲±۰/۷۱ سال بود که آزمون T-student اختلاف معنی داری بین سن بیماران در دو گروه نشان نداد (P=۰/۳۸ ). مقایسه وجود عادات دهانی در گروه شاهد و مورد با استفاده از آزمون chi-square انجام گرفت که در بین عادات دهانی و رفتارهای تغذیه ای،شیر خوردن از سینه مادر به مدت بیش از یکسال، شیر خوردن با شیشه، استفاده از پستانک و عادت استفاده از شیشه شیر و پستانک همراه هم، تفاوت معنی داری بین گروه نرمال و کودکان دارای اورجت افزایش یافته نشان نداد (جدول۱).

**جدول ۱: مقایسه وجود عادات دهانی در گروه شاهد و بیماران دارای اورجت افزایش یافته**

| | گروه دارای اورجت افزایش یافته (درصد) تعداد | گروه نرمال (درصد) تعداد | P value | Odds ratio |
|---|---|---|---|---|
| استفاده از سینه مادر بیش از یک سال | ۵۰(۹۸) | ۹۸(۹۸) | ۱ | |
| شیر خوردن با شیشه | ۲۹(۵٦.۹) | ٤٥(٤٥) | ۰/۱٦ | ۱/٦ |
| وجود عادت انگشت مکیدن | ۳۵ (٦۸.٦) | ۲٤(۲٤) | ۰/۰۰۰۱ | ٦/۹ |
| استفاده از پستانک | ۲۲(٤۳.۱) | ۳۱(۳۱) | ۰/۱۳ | ۱/۷ |
| عادت استفاده از شیشه شیر و انگشت مکیدن | ۲٤(٤۷.۱) | ۱۵(۱۵) | ۰/۰۰۰۱ | ۵ |
| عادت استفاده از شیشه شیر و استفاده از پستانک | ۱۷ (۳۳.۳) | ۲۵(۲۵) | ۰/۲۸ | ۱/۵ |
| استفاده از پستانک و انگشت مکیدن | ۲۱(٤۱.۲) | ۱۲(۱۲) | ۰/۰۰۰۱ | ۵ |
| عادت استفادهاز شیشه شیر و انگشت مکیدن واستفاده از پستانک | ۱٦ (۳۱.٤) | ۱۱(۱۱) | ۰/۰۰۲ | ۳/٦ |
| وجود همزمان ٤ عادت دهانی | ۱٦ (۳۱.٤) | ۱۱(۱۱) | ۰/۰۰۲ | ۳/٦ |

Chi- square test

از بین عادات دهانی غیر تغذیه ای، عادت مکیدن انگشت (٦۸.٦درصد) در مقایسه با عادت مکیدن پستانک (٤۳.۱ درصد) درصد بیشتری از کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته دیده شد، به طوری که احتمال ابتلا به اورجت افزایش یافته در کودکان با عادت مکیدن انگشت ر مقایسه با کودکان با عادت مکیدن پستانک حدود ٤ برابر بیشتر بود (جدول ۱). همچنین عادت مکیدن انگشت در مقایسه با عادت مکیدن پستانک در کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته مداوم تر بود. به طوری که ۳۳.۳ درصد کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته، عادت مکیدن انگشت را در ۳٦-۲٤ ماهگی ترک کرده و۲۵.۵درصد این کودکان عادت را در٤۸-۳٦ ماهگی ترک کردندو ۷.۸ درصد آنها نیز این عادت را حتی تا بعد از ٤۸ ماهگی ادامه داده بودند. در حالی که اکثر کودکان (۲۹.٤درصد) عادت مکیدن پستانک را در ۳٦-۲٤ ماهگی ترک کرده، تنها ۵.۹ درصد آنها تا ٤۸-۳٦ ماهگی نیز این عادت را ادامه داده بودند. (جدول ۲)

**جدول۲: توزیع فراوانی مدت زمان وجود عادات دهانی در کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته**

| | کمتر از ۱۲ ماهگی (درصد) تعداد | ۱۲-۲٤ ماهگی (درصد) تعداد | ۲٤-۳٦ ماهگی (درصد) تعداد | ۳٦-٤۸ ماهگی (درصد) تعداد | بیش از ٤۸ ماهگی (درصد) تعداد |
|---|---|---|---|---|---|
| شیرخوردن از سینه مادر | ۰ | ۵۰ (۹۸) | ۰ | ۱(۲) | ۰ |
| استفاده از شیشه شیر | ۰ | ۷(۱۳/۷) | ۱۲(۲۳/٦) | ۱۰(٦/۹) | ۰ |
| انگشت مکیدن | ۰ | ۱(۲) | ۱۷(۳۳/۳) | ۱۳(۲۵/۵) | ٤(۷/۸) |
| استفاده از پستانک | ٤ (۷/۸) | ۰ | ۱۵(۲۹/٤) | ۳(۵/۹) | ۰ |

رفتار تغذیه ای مکیدن شیشه شیر به تنهایی، ۱/٦ برابر احتمال ابتلا به افزایش اورجت را افزایش داد. همزمانی این رفتار تغذیه ای با عادت غیر تغذیه ای مکیدن انگشت، احتمال ابتلا به افزایش اورجت را بیشتر افزایش داد (٥ برابر)، در حالیکه احتمال ابتلا به اورجت افزایش یافته در کودکانی که تنها رفتار تغذیه ای 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 اورجت افزایش یافته۳/٦ برابر افزایش پیدا کردو وجود همزمان چهار عادت دهانی شانسی برابر با همزمانی سه عادت دهانی ذکر شده داشت.

**بحث:**

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین عادات دهانی و تاثیر آن در افزایش اورجت در جمعیت کودکان دختر و پسر ٥-۳ ساله مهدکودکهای نواحی مختلف شهر اصفهان انجام شد. در این بررسی عادت شیرمکیدن در دو گروه کودک نرمال و کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته یکسان بود یعنی مکیدن شیر از سینه مادر شانس افزایش اورجت را بیشتر نمی کرده است.

در مطالعه Warren (۱۷)، اطلاعات عادات مکیدن از ۳۷۲ کودک ٥-٤ ساله از بدو تولد جمع آوری شدند.نتایج نشان داد که هیچ ارتباطی بین شیر خوردن از سینه و تغییرات قوس دندانی یا پارامترهای اکلوزال وجود ندارد.

در مطالعه Karjalainen (۹)، بر روی ۱٤۸ کودک ۳ ساله نشان داده شد کودکانی که زودتر از شیر مادر جدا شده اند باعث افزایش اورجت بیشتر از ۳ میلیمتر تا ۲٦٪ گردیده است. در بررسی اخیر متوسط زمان شیر خوردن در کودکان مبتلا به اورجت ٥/۸ ماه بوده است.

که با توجه به یافته های مطالعه ما به نظر می رسد انجام مطالعه ای مقایسه ای در کشور ما بین کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته بر اساس زمان عادت دهانی شیر خوردن بتواند اثر محافظتی این عادت دهانی را در کودکان بررسی نماید.شاید عادت دهانی شیر خوردن از سینه مادر مانع از جایگزینی عادات دیگر مانند انگشت مکیدن میشود.

در مطالعه ما وجود عادت دهانی استفاده از شیشه شیر در ٥٦/۹ درصد از کودکان مبتلا به اورجت زیاد وجود داشت که نشان دهنده آن بود که وجود این عادت دهانی ۱/٦ برابر شانس ایجاد اورجت افزایش یافته را بیشتر می کند. درمطالعه نوری و همکاران بر روی کودکان ۷۲-۲٤ ماهه در تهران کودکانی که عادت استفاده از شیشهٔ شیر به مدت طولانی داشتند، بی‌نظمی دندانی (۸/۸٪) بود و بیشترین نوع بی‌نظمی دندانی مشاهده شده جلوآمدگی قدامی یا خلفی دندان‌های فک بالا گزارش شد (۲۲). در بررسی Karjalainen (۹)، نیز افزایش اورجت قدامی متعاقب عادت دهانی استفاده از شیشه شیر به دلیل فعالیت ماهیچه ای کمتر در هنگام مکیدن شیشه شیر بیشتر است و نشان داده شده است که حرکت های زبان در بچه هایی که سینه می خوردند peristaltic [1] است و در بچه هایی که با شیشه شیر می خورند مثل حرکت پیستون می باشد. یافته های مطالعه ما نیز بر اساس فیزیوپاتولوژی شرح داده شده در مطالعات همخوانی دارد.

دراین پژوهش عادت دهانی مکیدن انگشت ٦۸/٦ درصد در گروه مبتلا به اورجت افزایش یافته می باشد که شانس افزایش اورجت در کودکان با این عادت دهانی ٦/۹ برابر بوده است. در مطالعه دکتر قاسم پور بر روی ۳۷٤ کودک

1: مشابه حرکت دودی شکل

٦- ٥ ساله در بابل نیز شانس افزایش اورجت در کودکان با عادت مکیدن انگشت ٦ برابر بود (٢٣). در مطالعه جهان‌بین و همکاران نیزبیشترین نوع بی‌نظمی دندانی در کودکان مبتلا به عادت مکیدن انگشت، بی‌نظمی دندانی از نوع فضای موجود بین دندان‌ها و افزایش اورجت گزارش شد (٢٤). الگوی خاصی از مکیدن انگشت که انگشت شست یا سبابه در لینگوال دندانهای قدامی بالا قرار می گیرد قطعاً در ایجاد این دفورمیتی نقش موثری دارد زیرا سبب حرکت به سمت خلف در اینسایزورهای پایین و حرکت به سمت قدام در اینسایزورها بالا می گردد.

در مطالعه Ogaard (٣) انگشت مکیدن (شست، سبابه) که عمومی ترین و رایج ترین عادت دهانی است و مکرر در میان کودکان دیده شده است با افزایش در بروز اورجت در کودکان همراه بوده است. در مطالعه Warren (١٧) این نتیجه حاصل گردید کودکانی که ٤٨ ماه و بیشتر عادت به مکیدن انگشت داشتند با کودکانی که این عادت را به مدت کمتر داشتند تفاوت های عمده ای وجود داشت. از جمله این تفاوت ها افزایش بیشتر اورجت بود. دراین بررسی ٤٣/١ درصد کودکان مبتلا به اورجت افزایش یافته عادت دهانی پستانک خوری داشتندکه شانس افزایش اورجت را در این کودکان حدود ١/٧ برابر کرده است. متوسط زمان پستانک خوری در کودکان مبتلا به اورجت زیاد در ٣٩/٤ درصد موارد تا ٣٦ ماه بود که به صورت معنی داری بیشتر از گروه کودکان طبیعی بود.

در بررسی انجام شده توسط Zardetto (٢٥) در برزیل آنهایی که از پستانک استفاده کرده بودند ,اورجت ٦-٣ میلی متر، بیشتر از کودکانی بود که از پستانک استفاده نکرده بودند و فاصله بین دو کانین در قوس بالایی کاهش یافته بود و کسانیکه هرگز پستانک استفاده نکرده بودند عضلات گونه طبیعی تری داشتند. در مطالعه Adair (٢)، شانس ایجاد اکلوژنهای نامطلوب به دنبال پستانک خوری ٥/٤٦ برابر بوده است.

یافته های مطالعه Ogaard (٣) بر اثر پستانک خوری نشان داده است که ٢ سال پستانک خوری برای ایجاد تغییرات چشمگیر بر روی فک و آرواره بالایی کافی است و ٣ سال پستانک خوری لازم است تا فک پایینی را تغییر دهد. در گزارش Adair (٢) نیز گفته شده حداقل ٢ سال استفاده از پستانک مورد نیاز است تا پدیده باریک کردن قوس ماگزیلا را ایجاد کند. اسلامیان و لیلازپور نیز در مطالعهٔ خود این موضوع را تأیید می‌کنند که حتی با توقف عادت‌های دهانی در ٣٦ ماهگی نیز خطر افزایش بی‌نظمی دندانی وجود دارد(٢٦).

در مطالعه ما، وجود همزمان سه عادت دهانی در ٣١/٤ درصد کودکان مبتلا به اورجت زیادوجود داشت که شانس خطر ٣/٦ برابر در افزایش اورجت ایجاد میکرد. وجود همزمان ٤ عادت دهانی نیز نتایج مشابه همزمان سه عادت دهانی را داشت.

از محدودیت های این پژوهش، عدم بررسی مدت زمان عادات غیر تغذیه ای در روز است که پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی بررسی این مورد لحاظ گردد. همچنین پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده، سایر تأثیرات عادات دهانی بر اکلوژن مانند ایجاد اپن بایت قدامی، رابطه کانینی کلاس II نیز مورد بررسی قرار گیرند.

از دیگر محدودیت های این پژوهش، افتراق ندادن مشکل دنتال از استکال است که پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی جهت ثبت نمودن دقیق مشکل استکال و دنتال، اندازه گیری های پاراکلینیکی روی سفالومتری جانبی با استفاده از آنالیزهای مرتبط انجام شود.

با توجه به یافته های این پژوهش، به نظر می رسد برنامه ریزی جهت کاهش تجمعی عادات مکیدن غیر تغذیه ای که

به افزایش اورجت و عوارض طولانی مدت آن منجر می شود ممکن است اکلوژن کودکان را در آینده، کمتر دچار آسیب های جدی نماید.

همچنین گسترش رفتار شیر خوردن از سینه مادر که با هیچ خطری در افزایش اورجت همراه نبوده است، جدا از فراهم کردن تغذیه سالم و بهداشتی برای کودکان، ممکن است اکلوژن مناسب را در این کودکان حفظ نماید.

**نتیجه گیری:**

با توجه به محدودیت های این پژوهش، به نظر می رسد که شیر خوردن از شیشه شیر، مکیدن انگشت و مکیدن پستانک به طور مستقیم در افزایش اورجت در کودکان پیش دبستانی تأثیر داشته باشد. همچنین هم زمانی رفتار تغذیه ای استفاده از شیشه شیر با عادت مکیدن انگشت و یا پستانک و یا هم زمانی چند عادات مکیدن غیر تغذیه ای با یکدیگر، ممکن است اثر تجمعی بر احتمال افزایش اورجت داشته باشد.

## منابع:


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 E, Larss" E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or boule feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-year-old children. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1994;106(2):161-6.
4. Khayami S, Bennani F, Farella M. Fingers in mouths: from cause to management. N Z Dent J. 2013;109(2):49-50, 52-4.
5. daCosta OO, Orenuga OO. Dentofacial anomalies related to the digit sucking habit. Afr J Med Med Sci. 2002;31(3):239-42.
6. 21. Paul S. Casamassimo, Henry W. Fields Jr. Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence. 5th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier/Saunders; 2013.
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 0, 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 aI. 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 JJ, Ueda A. Development of sucking behavior infants with Down's syndrome. Acta Paediatr. 2001;90(12):1384-8.
17. Warren JJ, Bishara SE, Steinbock KL, Younezu 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. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
22. Noori S, Kooh Paiehzadeh J, Mozafari Kermani R, Nategh M. Relationships of oral habits, oral status and lisping among children in day-care centers of Tehran, Iran. Audiol. 2012;21(4):68-75.
23. Ghasempur M, Nasrollahi A. Prevalence of sucking habit in children and effects on dentoalveolar malformation. Dentistry J of Babol university of Medical Science. 2003;(18)2:33-7. [In Persian]
24. Jahanbin A, Mokhber N, Jabbarimani A. Association between sociodemographic factors and nutritive and non-nutritive sucking habits among Iranian girls. EMHJ. 2010;16(11):1143-7.
25. Zardetto CG, Rodrigues CR, Stefani FM. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. Pediatr Dent. 2002; 24(6):552-60.
26. Eslamian L, Leilazpour AP. Tongue to palate contact during speech in subjects with and without a tongue thrust. Eur J Orthod. 2006;28(5):475-9.