

## Evaluation of the effect of problematic eating behavior on early childhood caries in children aged 3 to 6 years

### Abstract

**Introduction:** Eating behavior in childhood has been implicated in the development of dental caries. Thus, the purpose of this study was to investigate the effect of problematic eating behavior and its association with early childhood caries (ECC) among 3-6 years-old children

**Materials and methods:** This study was performed on 53 children with ECC (case group) and 53 children without ECC (control group). Clinical examination of children was performed to determine the caries indices. Subsequently, the parents of children in both groups were requested to complete the Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ). The statistical analysis was performed with SPSS 24. P-values less than 0.05 were considered statistically significant.

**Results:** The mean age of the subjects in this study was  $4.82 \pm 1.05$  years. The results showed that the food responsiveness, enjoyment of food, emotional overeating, satiety responsiveness, slowness in Eating, emotional undereating and food fussiness were not significantly different between the two groups with ECC and without ECC. Also, based on the results, it was found that the desire for sugary drinks in the two groups was significantly different ( $P=0.002$ ) as the tendency for sugary drinks was higher in the ECC group. There was a significant relationship between the dmft ( $r=0.33$ ,  $p<0.001$ ) and dmfs ( $r=0.35$ ,  $p<0.001$ ) indices and the desire for sugary drinks.

**Conclusion:** The present study showed that the desire for drink could be implicated in the development of early childhood caries. So that with increasing tendency to use sugary drinks, the dmft and dmfs level also increases.

**Key words:** Dental caries, eating behavior, child, diet

### 1-\* Atousa Janeshin

Assistant professor , Dental Sciences Research Center, Pediatric Dentistry Department ,School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

### 2-Armaghan Hojjati Sabet

Dentist, Private practice, Rasht, Iran

### 3-Sirous Mirdamadi

Pharmacist, Private practice, Rasht, Iran

چکیده

<p>دکتر آتوسا جانشین*<sup>۱</sup> دکترارمغان حجتی ثابت<sup>۲</sup> دکتر سیروس میردامادی<sup>۳</sup></p> <p>۱- استادیار، مرکز تحقیقات علوم پزشکی، بخش دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران</p> <p>۲- دندانپزشک، رشت، ایران</p> <p>۳- داروساز، رشت، ایران</p>	<p><b>مقدمه:</b> رفتار غذایی در دوران کودکی می‌تواند در ایجاد پوسیدگی دندانی تاثیرگذار باشد، هدف از انجام این مطالعه بررسی تاثیر ناهنجاری های رفتار غذایی بر پوسیدگی دندانی زودرس در کودکان ۳ تا ۶ سال بود.</p> <p><b>مواد و روش ها:</b> این مطالعه بر روی ۵۳ کودک دارای پوسیدگی دندانی زودرس (گروه مورد) و ۵۳ کودک بدون پوسیدگی دندانی زودرس (گروه شاهد) انجام گرفت. معاینه کلینیکی کودکان جهت تعیین شاخص های پوسیدگی در مدرسه انجام شد. از پرسشنامه رفتار غذایی کودکان که در اختیار والدین قرار گرفت، به منظور بررسی ناهنجاری های رفتار های تغذیه ای استفاده شد. نرم افزار مورد استفاده جهت آنالیز آماری spss ورژن ۲۴ بود و سطح معناداری در تمام آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.</p> <p><b>یافته ها:</b> میانگین سنی افراد مورد بررسی در مطالعه <math>۱/۰۵ \pm ۴/۸۲</math> سال بود. نتایج نشان داد که میانگین میزان پاسخ به غذا، میزان لذت از غذا، میزان پرخوری هیجانی، پاسخ های سیری، آهستگی در خوردن غذا، کم خوری هیجانی و بهانه گیری در مورد غذا در دو گروه دارای پوسیدگی دندانی زودرس و بدون پوسیدگی دندانی زودرس تفاوت معناداری ندارد. همچنین میانگین میزان تمایل به نوشیدنی های شیرین در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری دارد (<math>P=۰/۰۰۲</math>). بین شاخص dmft و تمایل به نوشیدنی های شیرین نیز ارتباط معناداری وجود داشت (<math>r=۰/۳۳</math>، <math>p&gt;0/001</math>). همچنین بین شاخص dmfs و تمایل به نوشیدنی های شیرین ارتباط معناداری وجود داشت (<math>r=۰/۳۵</math>، <math>p&gt;0/001</math>).</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> تمایل به نوشیدنی های شیرین در گروه دارای پوسیدگی دندانی زودرس بالاتر بود. همچنین با افزایش تمایل به نوشیدنی های شیرین میزان dmft و dmfs نیز افزایش می یابد.</p> <p><b>کلمات کلیدی:</b> پوسیدگی دندانی، رفتار غذایی، کودک، تغذیه</p>
--	---

## مقدمه

پوسیدگی های زودهنگام کودکی<sup>۱</sup> (Early Childhood Caries = ECC) به طور کلینیکی به عنوان حضور يك یا تعداد بیشتری دندان پوسیده (ضایعه ی بدون حفره یا حفره دار)، از دست رفته (به دلیل پوسیدگی) یا سطوح پر شده در هر دندان شیری در کودک زیر سن ۶ سال تعریف می شود. این یک بیماری عفونی است که توسط تقابل باکتری ها روی سطح مینای دندان ایجاد می شود، علی الخصوص استرپتوکوک موتانس که از قند های قابل تخمیر اسید تولید میکند (۱). پوسیدگی توسط ۹۰-۶۰٪ کودکان در سن مدرسه در سراسر دنیا تجربه شده است و کشور های آسیایی و لاتین و آمریکایی نرخ شیوع بالاتری را گزارش کرده اند (۲). شیوع پوسیدگی در ایران در حال افزایش است که این مشابه روندی است که در دیگر کشور های در حال توسعه مشاهده می شود (۳). نیاز است تا با آگاهی از نقش رژیم غذایی، رفتار های تغذیه ای و فاکتور های محیطی و جمعیتی در ارتباط با نرخ افزایش یافته ی پوسیدگی در کودکان، مولفه ی دهانی سلامت عمومی را بهبود دهیم (۴). در طی ۱۰ سال گذشته، مطالعات زیادی روی دانش آموزان ابتدایی در ایران برای بررسی شیوع پوسیدگی انجام شد که این میزان در کودکان حدود ۸۵-۳۵٪ است (۵،۶). مشکلات تغذیه ای در دوران کودکی از نگرانی های شایعی هستند. گزارش شده است که مشکلات تغذیه ای در ۲۵٪ کودکان وجود دارد (۷). رفتار تغذیه ای در کودکان می تواند در یک بازه ی پیوسته از غذا خوردن با اشتیاق، غذا خوردن غیر معمول، پر خوری، اجتناب از غذا (رفتار منفی گرایانه حین غذا خوردن)، غذا خوردن آهسته و خسته کننده حین وعده های غذایی متفاوت باشد (۸). شواهد نشان می دهند ناهنجاری های رفتار غذایی که در دوران کودکی ایجاد می شوند می توانند در دوران بزرگسالی هم زمینه ساز رفتار های غذایی فرد باشند (۷). تعدادی از ابزار های سنجش روانی شامل پرسشنامه ی رفتار تغذیه ای کودکان (CEBQ)، پرسشنامه ی رفتار غذایی آلمانی (DEBQ)، فهرست رفتار های تغذیه ای کودکان و BATman (روش ارزیابی تغذیه ای باب و تام) توسعه یافتند تا رفتار های تغذیه ای در کودکان را ارزیابی کنند (۹). CEBQ به طور کلی به عنوان یکی از جامع ترین ابزار ها در ارزیابی رفتار غذایی کودکان مورد توجه قرار گرفته است (۱۰). طبق بررسی های ما مطالعات اندکی در جهان و به خصوص در ایران به بررسی ارتباط بین ناهنجاری های رفتار تغذیه ای با پوسیدگی دندان در کودکان پرداخته اند، لذا هدف از انجام این مطالعه ارزیابی رفتار تغذیه ای ناهنجار و ارتباط آن با پوسیدگی های دندانی زودرس در کودکان شهر رشت بود.

## مواد و روش ها

این مطالعه بر روی ۵۳ کودک دارای ECC (Early Childhood Caries) (گروه مورد) و ۵۳ کودک بدون ECC (گروه شاهد) انجام گرفت. رنج سنی کودکان مورد پژوهش بین ۳ تا ۶ سال بود. کودکان مورد بررسی با استفاده از نمونه گیری در دسترس و با مراجعه به مهد کودک های شهر رشت در سال ۱۳۹۹ بعد از کسب اجازه از مادر، پدر و یا همراهان کودک وارد مطالعه شدند. کودکانی که برای معاینه همکاری نکردند و کودکان با بیماری های زمینه ای، سابقه ی آلرژی و مصرف دراز مدت هر نوع دارو از مطالعه خارج شدند.

<sup>1</sup> Early Childhood Caries

معاینه کلینیکی کودکان توسط یک دانشجو سال آخر دندانپزشکی که توسط متخصص دندانپزشکی کودکان برای تشخیص پوسیدگی کالبریته شده بود انجام شد. معاینه توسط نور چراغ قوه و آینه یکبار مصرف و گاز استریل دندانپزشکی برای جدا کردن دبری های غذایی در مهدکودک انجام گردید. برای هر کودک شاخص dmfs<sup>۲</sup> و dmft<sup>۳</sup> به ترتیب بر اساس تعداد سطوح و تعداد دندان های شیری پوسیده، از دست رفته به علت پوسیدگی و پر شده اندازه گیری شد.

پرسشنامه رفتار غذایی کودکان (CEBQ) جهت بررسی ناهنجاری های رفتاری غذایی کودک در اختیار والدین قرار گرفت. این پرسشنامه از ۳۵ گویه و هشت زیر مقیاس تشکیل شده است. هر زیر مقیاس بین ۳ تا ۶ گویه دارد. هشت زیر مقیاس این پرسشنامه به صورت ذیل می باشند: (هر کدام از این زیر مقیاس ها بر اساس سوالات مربوط به هر زیر شاخه نمره دهی و کمی شدند)

- ۱- پاسخ به غذا (FR) ( ۵ گویه )
- ۲- لذت از غذا (EF) ( ۴ گویه )
- ۳- پرخوری هیجانی (EOE) ( ۴ گویه )
- ۴- تمایل به نوشیدنی های شیرین (DD) ( ۳ گویه )
- ۵- پاسخ های سیری (SR) ( ۵ گویه )
- ۶- آهستگی در خوردن غذا (SE) ( ۴ گویه )
- ۷- بهانه گیری در مورد غذا (FF) ( ۶ گویه )
- ۸- کم خوری هیجانی (EUE) ( ۴ گویه )

پرسشنامه ناهنجاری رفتاری غذایی توسط والدین یا قیم کودک تکمیل می شد، به این صورت که پرسشنامه در مهدکودک به کودکان داده می شد تا به خانه ببرند و بعد تکمیل توسط والدین آن را بیاورند. در ابتدای پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن و جنس و همچنین تعداد دفعات مسواک زدن در روز پرسیده می شد. در قسمت سوالات رفتار غذایی از والدین خواسته می شد در مورد هر یک از عبارات، شدت رفتار کودک خود را روی مقیاس لیکرت ۵ درجه ای از هرگز تا همیشه درجه بندی کنند. برای هر عبارت نمره صفر تا ۴ داده می شد. برخی سوالات نمره دهی معکوس داشتند.

در ایران این پرسشنامه ترجمه شده و روایی آن در مطالعات متعددی ارزیابی شده است (۱۱). برای سنجش پایایی پرسشنامه از دو روش ثبات درونی Internal Consistency و آزمون و آزمون مجدد Test-Retest و ضریب همبستگی درون طبقه ای (ICC) Intra Class Correlation Coefficient استفاده شد. پایایی برای پژوهش فوق ۰/۷۸ به دست آمد که با توجه به حداقل پایایی مورد پذیرش که ۰/۷۰ است برای پژوهش فوق پایایی تایید شد.

جهت بررسی نرمال بودن توزیع گروه های مورد بررسی از آزمون کلموگروف اسمیرنوف (Kolmogorov Smirnov) و جهت همگنی واریانس ها از آزمون لون (Levene) استفاده شد. جهت بررسی ارتباط و مقایسه گروه ها در صورت برقراری فرض های مربوطه از آزمون t-مستقل (Independent t-test) و در غیر این صورت از آزمون من-وینتی

<sup>2</sup> decayed, missing, and filled surfaces

<sup>3</sup> decayed, missing, and filled teeth

(Mann-Whitney test)، همچنین جهت بررسی همزمان متغیرهای مستقل در مدل از بر روی متغیرهای پاسخ از آنالیز رگرسیون لجستیک استفاده شد. نرم افزار مورد استفاده spss ورژن ۲۴ بود. سطح معناداری در تمام آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

میانگین سنی افراد مورد بررسی در مطالعه  $1/05 \pm 4/82$  سال بود و تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر میانگین سنی مشاهده نشد ( $P=0/184$ ). بر اساس نتایج بدست آمده، ۶۰ نفر دختر (۵۶/۶ درصد) و مابقی پسر بودند. تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر توزیع جنسیتی مشاهده نشد ( $P=0/073$ ). بر اساس نتایج، ۶۴ نفر (۶۰/۴ درصد) یک بار در روز، ۲۹ نفر (۲۷/۴ درصد) کمتر از یک بار در روز، ۱۲ نفر (۱۱/۳ درصد) دو بار در روز و ۱ نفر (۰/۹ درصد) بیش از سه بار در روز مسواک می زدند. نتایج نشان داد که میانگین تمایل به استفاده از نوشیدنی های شیرین در دو گروه تفاوت معنی داری داشت ( $P=0/002$ ) و در گروه دارای پوسیدگی های زودرس بیشتر بود (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه ی رفتار غذایی کودک در دو گروه با و بدون ECC

رفتار غذایی	گروه بدون ECC	گروه با ECC	آماره آزمون <sup>a</sup>	p-value
پاسخ به غذا	$3/42 \pm 12/50$	$3/45 \pm 12/92$	-۰/۶۳	۰/۵۲۹
پرخوری هیجانی	$3/56 \pm 8/87$	$4/34 \pm 9/34$	-۰/۶۱	۰/۵۴۰
لذت از غذا	$3/71 \pm 13/00$	$3/34 \pm 13/75$	-۱/۰۹	۰/۲۷۸
تمایل به نوشیدنی های شیرین	$3/31 \pm 7/00$	$3/05 \pm 8/92$	-۳/۱۰	۰/۰۰۲
پاسخ های سیری	$3/11 \pm 15/37$	$3/05 \pm 15/44$	-۰/۱۲	۰/۹۰۵
آهستگی در خوردن غذا	$2/82 \pm 11/90$	$2/91 \pm 11/94$	-۰/۰۶	۰/۹۵۰
کم خوری هیجانی	$2/94 \pm 13/46$	$3/17 \pm 12/71$	۱/۲۶	۰/۲۰۹
بهانه گیری در خوردن غذا	$1/76 \pm 17/38$	$2/09 \pm 17/57$	-۰/۵۰	۰/۶۱۸

a. Independent Samples Test

در رابطه با تعیین ارتباط بین رفتار غذایی با شاخص dmft نتایج نشان داد که تنها بین تمایل به نوشیدنی های شیرین و شاخص dmft ارتباط معناداری وجود داشت ( $r=0/33$ ،  $p<0/001$ ). به طوری که با افزایش تمایل به نوشیدنی های شیرین میزان dmft نیز افزایش می یابد (جدول ۲).

جدول ۲: ارتباط بین رفتار غذایی کودک با شاخص  $dmft^a$

کم خوری هیجانی	بهبانگی در مورد غذا	آهستگی در خوردن غذا	پاسخ های سیری	تمایل به نوشیدنی های شیرین	پر خوری هیجانی	لذت از غذا	پاسخ به غذا
$r=-0/11$	$r=0/08$	$r=-0/09$	$r=-0/09$	$r=0/33$	$r=0/06$	$r=0/18$	$r=0/17$
$p=0/254$	$p=0/410$	$p=0/345$	$p=0/343$	$p<0/001$	$p=0/497$	$p=0/063$	$p=0/070$

$dmft$

a. Spearman correlation

در رابطه با تعیین ارتباط بین رفتار غذایی با شاخص  $dmfs$  نتایج نشان داد که تنها بین تمایل به نوشیدنی های شیرین و شاخص  $dmfs$  ارتباط معناداری وجود داشت ( $r=0/35$ ,  $p<0/001$ ). به طوری که با افزایش تمایل به نوشیدنی های شیرین میزان  $dmfs$  نیز افزایش می یابد (جدول ۳).

جدول ۳: ارتباط بین رفتار غذایی کودک با شاخص  $dmfs^a$

کم خوری هیجانی	بهبانگی در مورد غذا	آهستگی در خوردن غذا	پاسخ های سیری	تمایل به نوشیدنی های شیرین	پر خوری هیجانی	لذت از غذا	پاسخ به غذا
$r=-0/09$	$r=0/08$	$r=-0/03$	$r=-0/03$	$r=0/35$	$r=0/05$	$r=0/15$	$r=0/15$
$p=0/332$	$p=0/386$	$p=0/703$	$p=0/573$	$p<0/001$	$p=0/545$	$p=0/114$	$p=0/121$

$dmfs$

a. Spearman correlation

### بحث

هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط ناهنجاری های رفتار غذایی کودکان بر پوسیدگی دندان زودرس کودکان ۳ تا ۶ ساله در مهد کودک های شهر رشت در سال ۱۳۹۹ بود. نخست براساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان پاسخ به غذا در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. پاسخ به غذا، جنبه های مختلف پاسخ های مفرط به نشانه های بیرونی غذا را منعکس می کند. به این معنی که کودک در صورت دیدن غذا یا احساس بوی غذا سریعاً اصرار به خوردن غذا را میکند. طبق نتایج مطالعه ی حاضر هیچ ارتباطی بین این پاسخ ها به نشانه های بیرونی غذا و میزان بروز پوسیدگی

های دندانی وجود ندارد. همسو با نتایج مطالعه ی حاضر، در مطالعه ای که توسط نمبھوانی و همکاران در سال ۲۰۱۹ در گروه کودکان ۳-۵ سال انجام شد، بین پاسخ به غذا و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معناداری مشاهده نشد (۱۲). یک سال بعد، نمبھوانی و همکاران در سال ۲۰۲۰ در قالب یک مطالعه ی کیس کنترل به بررسی ارتباط بین رفتار های غذایی کودکان و میزان شیوع ECC پرداختند. طبق نتایج این مطالعه نیز بین پاسخ به غذا و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار مشاهده نشد (۱۳). بر خلاف نتایج مطالعه ی حاضر، نتایج مطالعه ی آنانداکریشنا و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد که بین پاسخ به غذا و پوسیدگی دندانی زودرس رابطه معنادار وجود دارد، بطوریکه با افزایش زمان حضور غذا در حفره ی دهانی میزان پوسیدگی دندانی زودرس نیز افزایش می یابد (۱۰). تفاوت نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه ی حاضر می تواند به دلیل تفاوت در حجم نمونه و نیز تفاوت های دموگرافیک و تفاوت نوع غذای مصرفی کودکان مورد بررسی باشد.

بر اساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان لذت از غذا در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. لذت از غذا نیز همانند پاسخ به غذا جنبه های مختلف پاسخ های مفرط به نشانه های بیرونی غذا را منعکس می کند. طبق نتایج مطالعه ی حاضر هیچ ارتباطی بین این پاسخ ها به نشانه های بیرونی غذا و میزان بروز پوسیدگی های دندانی وجود ندارد. همسو با نتایج مطالعه ی ما، نتایج مطالعه ی آنانداکریشنا و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد که بین میزان لذت از غذا و پوسیدگی دندانی زودرس رابطه معنادار وجود ندارد (۱۰). بررسی های بیشتر نشان داد که نتایج مطالعه ی نمبھوانی و همکاران در سال ۲۰۱۹ ناهمسو با نتایج مطالعه ی ما نشان داد که در گروه کودکان ۳-۵ سال، میزان لذت از غذا و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار وجود دارد (۱۲). نتایج مطالعه ی نمبھوانی و همکاران در سال ۲۰۲۰، نشان داد که بین میزان لذت از غذا و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار وجود دارد (۱۳). این تفاوت می تواند به دلیل تفاوت در در حجم نمونه و نیز تفاوت های دموگرافیک در افراد مورد بررسی باشد. همچنین لذت از غذاهایی با خاصیت پوسیدگی زایی متفاوت در بین فرهنگ های مختلف دلیل دیگری برای این تفاوت ها میتواند باشد.

بر اساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان پر خوری هیجانی در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. پر خوری هیجانی افزایش در خوردن در پاسخ به دامنه منفی هیجان ها مانند خشم، تنهایی یا اضطراب را نشان می دهند. این مقیاس ها هم با کاهش هم با افزایش در پاسخ به دامنه هیجان های منفی مانند خشم و اضطراب مشخص می گردد (۱۰)، با این حال نتایج مطالعه ی ما بیانگر عدم تاثیر این هیجانات بر بروز پوسیدگی های زودرس دندانی بود.

بر اساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان پاسخ های سیری در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. پاسخ های سیری نشان گر توانایی کودک در کاهش مصرف غذا بعد از وعده غذایی است تا به این صورت انرژی مصرفی خود را تنظیم کند، طبق نتایج مطالعه ی ما این توانایی کودک ارتباطی با میزان بروز پوسیدگی های زودرس دندانی نداشت. طبق نتایج مطالعه ای در هندوستان بین پاسخ های سیری و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار مشاهده نشد (۱۳). بر خلاف نتایج مطالعه ی حاضر، نتایج مطالعه ی آنانداکریشنا و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد که بین پاسخ های سیری و پوسیدگی دندانی زودرس رابطه معنادار وجود دارد، بطوریکه با افزایش زمان حضور غذا در حفره ی دهانی میزان پوسیدگی دندانی زودرس نیز افزایش می یابد (۱۰).

نمره بالا در آهستگی در خوردن به معنی کاهش در نرخ پاسخ به عنوان پیامد فقدان لذت و علاقه به غذا است. براساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان آهستگی در خوردن غذا در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. همسو با نتایج مطالعه ی ما، در مطالعه ای که توسط نمیهوانی و همکاران در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ انجام شد در گروه کودکان ۳-۵ سال، بین آهستگی در خوردن و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار مشاهده نشد (۱۲ و ۱۳). یکی از موضوعاتی که مورد توجه محققین بوده است ارتباط بین چاقی و پوسیدگی های دندانی در کودکان بوده است. از طرفی ارتباط بین چاقی و آهسته غذا خوردن نیز در کودکان نیز مورد بررسی قرار گرفته است، برای مثال مطالعه ای که در سال ۲۰۱۱ در کشور شیلی انجام گرفت، نشان داد که بین آهستگی در خوردن و چاقی در کودکان ۶ تا ۱۲ سال ارتباط معنادار وجود دارد (۱۴). در دیگر مطالعه ای که در سال ۲۰۰۹ در کشور شیلی انجام گرفت، مشخص شد که بین آهستگی در خوردن و چاقی در کودکان ۹ تا ۱۲ سال ارتباط معنادار وجود دارد (۱۵). با توجه به اینکه در مطالعات مختلف ارتباط معناداری بین چاقی و پوسیدگی های زودرس دندانی مشاهده شده است (۱۶-۱۸)، انتظار می رفت شیوع پوسیدگی های زودرس دندانی در کودکان مورد بررسی با آهستگی در غذا خوردن ارتباط داشته باشد که اینگونه نبود. تفاوت در سن کودکان مورد بررسی در مطالعات مختلف می تواند توجیه کننده ی این اختلاف باشد. از طرفی یکی از محدودیت های مطالعه ی حاضر عدم محاسبه ی BMI کودکان می باشد، که در صورت اندازه گیری می توانست ارتباط بهتری بین آهستگی در غذا خوردن و پوسیدگی زودرس دندانی را نشان دهد.

بهانه گیری در مورد غذا، معمولاً به عنوان واپس زنی قابل توجه غذاهای آشنا و هم چنین غذا های جدید توصیف می شود که به کاهش تنوع غذاهای مصرفی منجر می گردد. این نوع از سبک خوردن به صورت عدم علاقه به غذا و آهستگی در غذا خوردن مشخص می گردد. براساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان بهانه گیری در مورد غذا در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. همسو با نتایج مطالعه ی حاضر نتایج مطالعه ی آنانداکریشنا و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد که بین بهانه گیری در مورد غذا و پوسیدگی دندانی زودرس رابطه معنادار وجود ندارد (۱۰). براساس نتایج بدست آمده مشخص شد که تمایل به نوشیدنی های شیرین در گروه ECC بالاتر بود. همچنین نتایج مطالعه ی حاضر نشان داد که با افزایش تمایل به نوشیدنی های شیرین میزان dmft و dmfs نیز افزایش می یابد. این نتیجه در راستای نتایج مطالعات گذشته بود که بین تمایل به نوشیدنی های شیرین و پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار گزارش شده بود (۱۰ و ۱۲ و ۱۳). مطالعات گذشته نیز خاطر نشان کرده اند که گاه به دلیل بالابودن میزان علاقه به شیرینی ارتباط بین علاقه به شیرینی و پوسیدگی دندانی پنهان باقی میماند (۱۹). علاقه به شیرینی میتواند به طور ژنتیکی یا محیطی منتقل شود و این علاقه ممکن است بر تعداد و میزان مصرف سوکروز تأثیرگذار باشد. از طرفی نشان داده شده است که ترتیب زمانی مصرف مواد شیرین در يك وعده غذایی میتواند بر میزان اسیدوز نیستی پلاک میکروبی تأثیر بگذارد. علاوه بر این، همان طوری که گفته شد علاقه به طعم شیرین مانند سایر حسهای چشایی، حس دینامیک و تغییر پذیر است (۲۰). اگر مادران در سالهای اولیه زندگی به طور متناوب به فرزندان خود مواد و خوراکیهای شیرین بخورانند، کودک آنها به خوردن خوراکیهای بسیار شیرین علاقه پیدا میکند. بنابراین علاقه به شیرینی با افزایش نوشیدنیها و غذاهای شیرین افزایش مییابد دسترس پذیری زیاد مردم این ناحیه به شکر و علاقه فراوان مشاهده شده در آنها به شیرینی میتواند علاقه مشترک مادران و فرزندان به این

طعم را توجیه کند (۱۹). الگوی مصرف سوکروز و چسبندگی مواد قندی در پوسیدگی زایی نقش بسزایی دارد. همان طور که در مقالات پیشین ذکر شده است ممکن است میزان علاقه چشایی فرد تحت تأثیر موقعیت زمانی مصرف مواد شیرین نسبت به وعده های غذایی اصلی قرار گیرد یا اینکه با وجود علاقه کم فرد به شیرینی تعداد دفعات مصرف سوکروز توسط او زیاد باشد یا از مواد قندی چسبنده استفاده بکند، در حالی که فرد دیگری با علاقه زیاد به شیرینی الگوی مصرف متفاوتی داشته باشد (۲۱). همچنین مسئله بهداشت دهان و دندان را نیز نباید نادیده گرفت چرا که میتوان با رعایت بهداشت مناسب پس از مصرف هر وعده شیرینی، پوسیدگی را کنترل کرد (۲۰). براساس نتایج به دست آمده از مطالعه ی حاضر، اکثر کودکان مورد بررسی یکبار در روز و مابقی به ترتیب، کمتر از یکبار، دوبار و بیشتر از سه بار در روز مسواک می زدند. بنابراین اکثریت کودکان کمتر از میزان ایده آل یعنی دو بار در روز، مسواک میزنند. که این امر باعث افزایش میزان پوسیدگی بعد از مصرف مایعات شیرین میشود. توجه به مراقبت از دندان های شیری در کودکان زیر ۲ سال حتی از این میزان هم نامطلوب تر است. به طوری که نتایج مطالعه ای در شهر همدان نشان داد که در ۸۰ درصد کودکان ۲-۱ سال دندان ها بعد از خوردن شیر و مایعات شیرین پاک نمی شوند (۲۲). نتایج مطالعه حاضر می تواند به دندانپزشکان و متخصصان مراقبت های بهداشتی کمک کند تا توصیه های غذایی جدیدی را برای جلوگیری از پوسیدگی زودرس دندان در کودکان ارائه دهند. همچنین، با توجه به تأثیر مشکلات رفتاری و روانی بر برخی عادات غذایی و در نتیجه افزایش پوسیدگی زودرس دندان، درمان این مشکلات در کودکان با شیوع بالای پوسیدگی زود هنگام توصیه می شود.

#### نتیجه گیری

بر اساس نتایج بدست آمده مشخص شد میانگین میزان پاسخ به غذا، میزان لذت از غذا، پرخوری هیجانی، پاسخ های سیری، آهستگی در خوردن غذا، بهانه گیری در مورد غذا، در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری ندارد. همچنین براساس نتایج بدست آمده مشخص شد که تمایل به نوشیدنی های شیرین در گروه ECC بالاتر بود. به طوری که با افزایش تمایل به نوشیدنی های شیرین میزان dmft و dmfs نیز افزایش می یابد.

#### References

1. Pitts, N, Baez, R, Diaz- Gualory, C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. Int J Paediatr Dent 2019;29:384- 386.
2. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ 2005;83:661-9.
3. Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. Eur Arch Paediatr Dent 2008;9(3):114-25.
4. Roberts M. Dental health of children: where we are today and remaining challenges. J Clin Pediatr Dent 2008;32(3):231-4.

5. Kazerouni K, Mohammadi N, Ansari G, Kamali Z. The effects of socio-economic status on dental caries incidence in a group of primary school children, Tehran-2000. *J Dent Sch Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2005;22(4):51-9.
6. Ghandehari-Motlagh M, Jahed-Khaniki GR, Adiban H. Investigation of dental caries prevalence among 6-12 year old elementary school children in andimeshk. Iran. *J Med Sci* 2007;7(1):116-20.
7. Manikam R, Perman JA. Pediatric feeding disorders. *J Clin Gastroenterol* 2000;30(1):34-46.
8. Lewinsohn PM, Holm-Denoma JM, Gau JM, Joiner Jr TE, Striegel-Moore R, Bear P, Lamoureux B. Problematic eating and feeding behaviors of 36-month-old children. *Int J Eat Disord* 2005;38(3):208-19.
9. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children's eating behaviour questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 2001;42(7):963-70.
10. Anandakrishna L, Bhargav N, Hegde A, Chandra P, Gaviappa D, Shetty AK. Problematic eating and its association with early childhood caries among 46-71-month-old children using Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ): A cross sectional study. *Indian J Dent Res* 2014;25(5):602
11. Dasht Bozorgi Z, Askary P. Validity and reliability of the children's eating behavior questionnaire in Ahvaz city (CEBQ). *New Ideas Psychol* 2017; 1(2): 34 [in Persian].
12. Nembhwani H, Winnier J. Assessment of problematic eating behaviour and dental caries in children. *Balkan J Dent Med* 2019;23(2):88-92.
13. Nembhwani H V., Winnier J. Impact of problematic eating behaviour and parental feeding styles on early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2020;30(5):619–25.
14. Santos JL, Ho-Urriola JA, González A, Smalley SV, Domínguez-Vásquez P, Cataldo R, Obregón AM, Amador P, Weisstaub G, Hodgson MI. Association between eating behavior scores and obesity in Chilean children. *Nutr J* 2011.;10(1):108.
15. Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CH, Wardle J. Eating behaviour and weight in children. *Int J Obes* 2009;33(1):21-8.
16. Farsi DJ, Elkhodary HM, Merdad LA, Farsi NM, Alaki SM, Alamoudi NM, Bakhaidar HA, Alolayyan MA. Prevalence of obesity in elementary school children and its association with dental caries. *Saudi Med J* 2016;37(12):1387.

17. Abu El Qomsan MA, Alasqah MN, Alqahtani FA, Alobaydaa MA, Alharbi MM, Kola Z. Intricate Evaluation of Association between Dental Caries and Obesity among the Children in Al-Kharj City (Saudi Arabia). *J Contemp Dent Pract* 2017;18(1):29-33.
18. Alshihri AA, Rogers HJ, Alqahtani MA, Aldossary MS. Association between dental caries and obesity in children and young people: a narrative review. *Int J Dent* 2019 ;2019.
19. Jamel HA, Sheiham A. The relationship between sweet preference and dental caries in Iraqi school children. *Odontostomatol Trop*. 1986;9(1): 27–35.
20. Rugg - Gunn AJ, Edgar WM, Jenkins GN. The effect of altering the position of a sugary food in a meal upon the plaque PH in human subjects. *J Dent Res* 1981;60(5): 867–872.
21. Desor JA, Lawrence SG. Preference for sweet in humans: Infants, children and adults. In: Weiffen back JM, editors. *Taste and development, The genesis of sweet preference*. Maryland, US Department of health and education and welfare public health service national institute of health 1977 .Page:161-73.
22. Karimi\_ Shahanjarini A, Makvandi Z, Hazavehee M, Bashirian S, Faradmali J. Assessing related factors of dental health behavior among women who have 2-5 years old children in Hamadan in 2012. *Avicenna J Nurs Midwifery Care* 2014;21(4):41-51. [in Persian]