

Original Article



# The Effect of Mothers' Awareness of Caries Prevention Methods on dmft Index in Children

Reza Namadkolahi<sup>1</sup> , Helia Hasanzadeh<sup>2</sup> , Somayeh Hekmatfar<sup>3,\*</sup> 

<sup>1</sup> Student Research Committee, School of Dentistry, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>2</sup> Faculty of Dentistry, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>3</sup> Department of Pediatric Dentistry, Dental Faculty, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

## Abstract

### Article History:

Received: 12 Mar 2024

Revised: 30 Apr 2024

Accepted: 09 May 2024

ePublished: 20 Jun 2024

\*Corresponding author: Somayeh Hekmatfar, Department of Pediatric Dentistry, Dental Faculty, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.  
E-mail: [hekmatfar24@gmail.com](mailto:hekmatfar24@gmail.com)

**Background and Objectives:** Caries in primary dentition affects the quality of child's life and can interfere with the child's daily activities and growth process. This disease is affected by various factors such as diet, oral hygiene and socioeconomic factors. Considering the importance of the awareness of mother in a child's life, the aim of this study was to investigate the relationship between the dmft index and the level of mothers' awareness related to oral hygiene.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted on 432 mothers with children under 7 years old. After determining the dmft index, the children's demographic information and the mothers' awareness level were evaluated with 13 questions. In order to analyze the data, Kruskal-Wallis test and Pearson's correlation coefficient were used.

**Results:** The mean score of awareness for mothers with boys and girls respectively was  $3.70 \pm 2.25$  and mothers  $3.58 \pm 2.36$  with no significant difference ( $P=0.757$ ). The most correct answers from mothers to questionnaire's questions, were given to the size of toothpaste for children aged 3 to 6 years old (70.8%) and the time to start flossing for children (38.2%). The relationship between mother's awareness and dmft index was not significant ( $P=0.076$ ).

**Conclusion:** Mothers' knowledge level had no significant relationship with children's dental caries, but mothers' knowledge of caries prevention was lower than mean. Although maternal knowledge is only one of the several factors that can influence children's oral health behaviors, mothers' education should be considered as an important intervention to caries prevention.

**Keywords:** Dental caries; Primary teeth; Oral health; Child

**Please cite this article as follows:** Namadkolahi R, Hassanzadeh H, Hekmatfar S. The Effect of Mothers' Awareness of Caries Prevention Methods on dmft Index in Children. *Pajouhan Scientific Journal*. 2024; 22(2): 98-107. DOI: 10.32592/psj.22.2.98



## Extended Abstract

### Background and Objective

Caries in primary dentition is one of the most prevalent diseases in childhood, affecting 60% to 90% of children globally. The negative impact of caries can range from difficulty performing daily activities, interfere in the quality of child's life and growth process. This disease is affected by various factors such as diet, oral hygiene and socioeconomic factors. Although fluoridated toothpaste and the continued use of fluoride in various forms are effective in caries prevention, an increase of caries prevalence among preschool children has occurred in many countries. Studies suggested that an understanding of mother's knowledge of their children oral health issues is crucial to modify their behaviour and encourage good health promotion. Mother play an important role in the well-being of children as they spend more time with their children. Considering the importance of the awareness of mother in a child's life, their knowledge about child's oral health will have a significant impact on the child's caries status. Hence, the aim of this study was to investigate the relationship between the dmft index and the level of mothers' awareness related to oral hygiene.

### Materials and Methods

This cross-sectional study was conducted on 432 mothers with children under 7 years old in Ardabil. Children with severe systemic diseases or physical or psychological disabilities were excluded. The purpose of the study and the questionnaire were explained to each participant and consent obtained. Dental examination of the child was done by a mouth mirror and explorer. Children under 2 years old were examined in knee-to-knee position. Dental caries status of children was recorded by using the WHO's dmft criteria, which included recording every d (decayed tooth), m (missing tooth due to caries), and f (filled tooth) in the primary dentition. The questionnaire used in this study was divided into two sections. The first section contained demographic details such as the age and education of the mother, age and gender of child. The second section contained the mothers' awareness level about first visit of children, fissure sealant and fluoridtherapy, oral health care and eating pattern of the children. Reliability of this questionnaire was assessed by the computation of Cronbach's  $\alpha$  coefficient. The resulting  $\alpha$  value of 0.75 indicates a high reliability of it in assessing a knowledge of mothers. In order to analyze the data, Kruskal-Wallis test and Pearson's correlation coefficient were used.  $p$ -value  $< 0.05$  was considered to be statistically significant.

### Results

The number of parents with male and female children were 210 (48.6%) and 222 (51.4%), respectively. The mean score of awareness for mothers with boys and girls respectively was  $3.70 \pm 2.25$  and mothers  $3.58 \pm 2.36$  with no significant difference ( $P=0.757$ ). The most correct

answers from mothers to questionnaire's questions, were given to the size of toothpaste for children aged 3 to 6 years old (70.8%) and the time to start flossing for children (38.2%). The majority (86.8%) of mothers reported that do not know about pit and fissure sealant. Only 13.2% participants knew that it should be applied to sound teeth. Only 27.8% of mothers reported that first visits to the dentist should be less than one year. 22.2%, 66.7% of mothers reported fed sugary snacks to their children immediately after meals and between meals, respectively. The dmft index was  $5.59 \pm 5.05$  and  $5.59 \pm 5.23$  for girls and boys respectively with no significant difference ( $P=0.99$ ). The relationship between mother's awareness and dmft index was not significant ( $P=0.076$ ).

### Discussion

Maintenance of oral health is initially a parental responsibility, which later involves both parents and children. According similar study half of surveyed mothers believed that children should have a dental visit only if they have toothache. In addition, only 27.8% of participants was aware that the first dental visit should be made within 6–12 months of children. However, based on the recommendations of the American Academy of Pediatric Dentistry early and regular dental visits should have for reinforcing and motivating parents regarding the importance of oral hygiene and early detection of caries. Similar to a previous study, in questions associated with pit and fissure sealants application the most mother knowledge mean score was low.

86.8% of participants was not aware of pit and fissure sealants. It was shown that only 13.2% of the mothers knowing that sealants should be placed on the non caries teeth. This suggests the importance of increasing parental awareness regarding the first dental visit and fissure sealants. In the present study, 66.7% of the mothers believed that sugary foods are better consumed between meals. According to studies the sweets play a major role in the occurrence and development of caries. This study don't found an association between dmft index and the level of mother dental knowledge. Mother education was not significantly related to knowledge about dental caries and prevention method that effect on teeth. A possible explanation is that even high educated mothers don't aware of caries prevention among their children. Parental and children age had an impact on increasing caries. Probably due to the increase in the duration of exposure of teeth to cariogenic factors, with the increase in age. The limitation of this study is that it did not investigate the socioeconomic status and practices of parents regarding oral health of children.

### Conclusion

Mothers' knowledge level had no significant relationship with children's dental caries, but mothers' knowledge of caries prevention was lower than mean. Although maternal knowledge is only one of the several factors that can influence children's oral health behaviors, mothers'

education should be considered as an important intervention to caries prevention. In improving

parental dental knowledge, the role of pediatricians and physicians is critical.



## تأثیر آگاهی مادران از روش‌های پیشگیری از پوسیدگی بر شاخص dmft در کودکان

رضا نمدکلاهی<sup>۱</sup>، هلیا حسن زاده<sup>۲</sup>، سمیه حکمت فر<sup>۳</sup> \* ID

<sup>۱</sup> کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران

<sup>۲</sup> دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

<sup>۳</sup> گروه کودکان، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** پوسیدگی دندان شیری بر کیفیت زندگی کودک تأثیر دارد و می‌تواند در فعالیت‌های روزانه و فرایند رشد کودک تداخل ایجاد کند. این بیماری تحت تأثیر عوامل مختلفی چون رژیم غذایی، بهداشت دهانی و عوامل اجتماعی و اقتصادی قرار می‌گیرد. با توجه به اهمیت آگاهی والدین از پیشگیری از پوسیدگی دندان در کودکان، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط میان شاخص dmft و سطح آگاهی مادران طراحی شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی درباره‌ی ۴۳۲ مادر دارای کودک زیر ۷ سال انجام شد. پس از ثبت شاخص dmft، اطلاعات دموگرافیک کودکان و سطح آگاهی مادران با ۱۳ سؤال بر اساس توصیه‌های آکادمی دندان پزشکی کودکان آمریکا جهت پیشگیری از پوسیدگی ارزیابی شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها، از آزمون کروسکال-والیس و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

**یافته‌ها:** نمره‌ی آگاهی برای مادران با فرزند پسر و دختر به‌ترتیب برابر با  $3/70 \pm 2/25$  و  $3/36 \pm 2/58$  بدون تفاوت معنی‌دار ( $P=0/757$ ) به دست آمد. مادران به سؤال مربوط به سایز خمیردندان برای کودکان ۳ تا ۶ ساله ( $70/8$  درصد) و زمان آغاز نخ کشیدن برای کودک ( $38/2$  درصد) بیشترین پاسخ صحیح را داده بودند. رابطه‌ی متغیر آگاهی مادران با شاخص dmft معنی‌دار نبود ( $P=0/076$ ).

**نتیجه‌گیری:** سطح آگاهی مادران رابطه‌ی معنی‌داری با پوسیدگی دندان کودکان نداشت؛ ولی آگاهی مادران از روش‌های پیشگیری از پوسیدگی کمتر از متوسط بود. هرچند دانش مادر تنها یکی از چندین عاملی است که می‌تواند بر رفتارهای مربوط به بهداشت دهان کودکان تأثیر بگذارد، آموزش مادران به‌عنوان مداخله‌ای مهم برای جلوگیری از پوسیدگی باید انجام شود.

**واژگان کلیدی:** پوسیدگی؛ دندان شیری؛ بهداشت دهان؛ کودک

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲

تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۲۰

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: سمیه حکمت فر، گروه کودکان، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران. ایمیل: hekmatfar@gmail.com

**استناد:** نمدکلاهی، رضا؛ حسن زاده، هلیا؛ حکمت فر، سمیه. تأثیر آگاهی مادران از روش‌های پیشگیری از پوسیدگی بر شاخص dmft در کودکان. مجله علمی پژوهان، بهار، ۱۴۰۳، ۲۲(۲): ۹۸-۱۰۷.

### مقدمه

پوسیدگی یک بیماری چندعاملی است که از بین این عوامل می‌توان به عوامل فردی همچون رژیم غذایی، بهداشت دهان، شیوه‌های تغذیه، وزن کم هنگام تولد یا نقص‌های ارثی، عوامل خانوادگی مانند دانش بهداشت دهان و دندان، آموزش مادران، سطح درآمد خانوار، عوامل اقتصادی از جمله سیاست بهداشت عمومی و سرمایه‌گذاری و عوامل محیطی مانند دسترسی به آب فلورایددار اشاره کرد [۵، ۶]. راهکارها و سیاست‌های متعددی برای کاهش پوسیدگی‌های دندانی در کشورهای مختلف انجام گرفته است؛ برای

پوسیدگی دندان بیماری مزمنی است که مشکل بهداشتی بسیار مهمی تلقی می‌شود. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO)، درمان‌های دندان پزشکی جزو گران‌ترین درمان‌های بیماری‌های مزمن است و به‌تبع آن، آسیب‌های اجتماعی و اقتصادی سنگینی را برای کشورها به دنبال دارد [۱]. در ایران نیز شاخص پوسیدگی در دندان شیری در مطالعه‌ای در استان فارس برابر با  $2/69 \pm 3/71$ ، در بابل برابر با  $4/03 \pm 3/6$  و در مطالعه دیگری در ایران برابر با  $2/7 \pm 0/3$  گزارش شده است [۲-۴].

مثال، در طی دو دهه‌ی گذشته در ایران، پس از اجرای طرح افزایش سریع تعداد دانشکده‌های دندان‌پزشکی، تعداد زیادی دندان‌پزشک تعلیم دیده‌اند، اما آمار بیماری‌های دهان و پوسیدگی‌های دندانی کاهش پیدا نکرده است [۷].

اوایل کودکی، می‌تواند مهم‌ترین زمان برای تعیین سلامت دندان‌ها در آینده باشد. در این دوره است که دندان‌های شیری شروع به رشد می‌کنند، فعالیت میکروارگانیسم‌ها در محیط دهان افزایش می‌یابد و رفتار بهداشت دهانی کودک شکل می‌گیرد [۸]. در کودکان منبع اصلی دریافت میکروارگانیسم‌ها باکتری استرپتوکوک مادران است. کودکانی که از سنین پایین میزبان باکتری استرپتوکوک موتانس در ناحیه‌ی دهان هستند، حساسیت بالاتری به پوسیدگی دندانی حتی در بزرگسالی دارند [۹]. با توجه به اینکه با آموزش مادر می‌توان مانع از انتقال میکروارگانیسم‌ها شد یا در صورت مشاهده‌ی علائم اولیه‌ی پوسیدگی با کاربرد روش‌های پیشگیری، پوسیدگی را کنترل کرد، آگاهی مادران از اهمیت ویزیت دندان‌پزشکی و تشخیص زودهنگام پوسیدگی و روش‌های پیشگیری ضروری است [۱۰]. برخی از مطالعات نشان می‌دهد که کودکانی که والدین آن‌ها آگاهی از رفتارهای صحیح بهداشت دهان و دندان دارند، نسبت به کودکانی که والدین آن‌ها رفتارهای مناسب مراقبت از دهان و دندان ندارند، میزان پوسیدگی دندان کمتری دارند [۱۱].

بیشتر زنان باردار در دوران بارداری، هیچ دستورالعملی در مورد بهداشت دهان و دندان خود و کودکان دریافت نمی‌کنند، درحالی‌که مطالعات انجام‌شده نشان‌دهنده‌ی آن هستند که ارتقای سلامت دهان و دندان در دوران بارداری، در کاهش پوسیدگی‌های اولیه‌ی دوران کودکی بسیار مؤثر است [۱۲]. یکی از مهم‌ترین عادات مخرب غذایی که سبب پوسیدگی دندان کودکان می‌شود، سندرم شیشه‌شیر است که با پوسیدگی از سطح باکال دندان‌های قدامی ماگزیلا آغاز می‌شود و سریعاً در سایر دندان‌ها گسترش می‌یابد. تمیز نشدن مناسب بطری کودک توسط والد نیز می‌تواند با ایجاد تغییرات فلور میکروبی در دهان کودک، سبب پوسیدگی بیشتر شود [۱۳]. در مطالعه‌ای ۸۱ درصد از مادران از ارتباط بین شیر شبانه و پوسیدگی دندان کودکان اطلاع نداشتند [۱۴].

سپس، به‌منظور بررسی میزان آگاهی مادر از روش‌های پیشگیری، از پرسش‌نامه‌ی به‌کاررفته در مطالعه‌ی Sabbagh و همکارانش در کشور عربستان [۱۵] استفاده شد. این پرسش‌نامه‌ی ۱۳سؤالی شامل پرسش‌هایی در رابطه با ویزیت دندان‌پزشکی، فلورایدتراپی، فیئوروسیلنت، کاربرد مسواک و نخ دندان و تغذیه بر اساس توصیه‌های آکادمی دندان‌پزشکی کودکان آمریکا جهت پیشگیری از پوسیدگی زودرس دوران کودکی بود. روایی و پایایی این پرسش‌نامه ارزیابی شد. پرسش‌نامه را دو نفر متخصص به‌طور مستقل از زبان اصلی به زبان فارسی برگرداندند. سپس، پرسش‌نامه‌ی ترجمه‌شده را دو متخصص مسلط به زبان انگلیسی به زبان اصلی برگرداندند. به‌منظور برطرف شدن مشکلات احتمالی ترجمه، این پرسش‌نامه و پرسش‌نامه‌ی اصلی در اختیار سه متخصص که به هر دو زبان فارسی و انگلیسی مسلط بودند، قرار داده شد و به این طریق از میزان روایی ترجمه اطمینان حاصل شد. برای ارزیابی پایایی، پرسش‌نامه در اختیار ۶۰ مادر قرار گرفت. سپس، دو هفته‌ی بعد پرسش‌نامه مجدد به همین مادران داده و پاسخ‌ها با محاسبه‌ی آلفای کرونباخ ارزیابی شد. با کسب میزان آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۵، از پایایی پرسش‌نامه اطمینان حاصل شد. اطلاعات به‌دست‌آمده از مطالعه با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۲ تجزیه و تحلیل شد. از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و کروسکال‌والیس جهت آنالیز استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از بین ۴۳۲ کودک شرکت‌کننده در مطالعه ۲۱۰ نفر (۴۸/۶٪)

مثال، در طی دو دهه‌ی گذشته در ایران، پس از اجرای طرح افزایش سریع تعداد دانشکده‌های دندان‌پزشکی، تعداد زیادی دندان‌پزشک تعلیم دیده‌اند، اما آمار بیماری‌های دهان و پوسیدگی‌های دندانی کاهش پیدا نکرده است [۷].

اوایل کودکی، می‌تواند مهم‌ترین زمان برای تعیین سلامت دندان‌ها در آینده باشد. در این دوره است که دندان‌های شیری شروع به رشد می‌کنند، فعالیت میکروارگانیسم‌ها در محیط دهان افزایش می‌یابد و رفتار بهداشت دهانی کودک شکل می‌گیرد [۸]. در کودکان منبع اصلی دریافت میکروارگانیسم‌ها باکتری استرپتوکوک مادران است. کودکانی که از سنین پایین میزبان باکتری استرپتوکوک موتانس در ناحیه‌ی دهان هستند، حساسیت بالاتری به پوسیدگی دندانی حتی در بزرگسالی دارند [۹]. با توجه به اینکه با آموزش مادر می‌توان مانع از انتقال میکروارگانیسم‌ها شد یا در صورت مشاهده‌ی علائم اولیه‌ی پوسیدگی با کاربرد روش‌های پیشگیری، پوسیدگی را کنترل کرد، آگاهی مادران از اهمیت ویزیت دندان‌پزشکی و تشخیص زودهنگام پوسیدگی و روش‌های پیشگیری ضروری است [۱۰]. برخی از مطالعات نشان می‌دهد که کودکانی که والدین آن‌ها آگاهی از رفتارهای صحیح بهداشت دهان و دندان دارند، نسبت به کودکانی که والدین آن‌ها رفتارهای مناسب مراقبت از دهان و دندان ندارند، میزان پوسیدگی دندان کمتری دارند [۱۱].

بیشتر زنان باردار در دوران بارداری، هیچ دستورالعملی در مورد بهداشت دهان و دندان خود و کودکان دریافت نمی‌کنند، درحالی‌که مطالعات انجام‌شده نشان‌دهنده‌ی آن هستند که ارتقای سلامت دهان و دندان در دوران بارداری، در کاهش پوسیدگی‌های اولیه‌ی دوران کودکی بسیار مؤثر است [۱۲]. یکی از مهم‌ترین عادات مخرب غذایی که سبب پوسیدگی دندان کودکان می‌شود، سندرم شیشه‌شیر است که با پوسیدگی از سطح باکال دندان‌های قدامی ماگزیلا آغاز می‌شود و سریعاً در سایر دندان‌ها گسترش می‌یابد. تمیز نشدن مناسب بطری کودک توسط والد نیز می‌تواند با ایجاد تغییرات فلور میکروبی در دهان کودک، سبب پوسیدگی بیشتر شود [۱۳]. در مطالعه‌ای ۸۱ درصد از مادران از ارتباط بین شیر شبانه و پوسیدگی دندان کودکان اطلاع نداشتند [۱۴].

سؤالی که ایجاد می‌شود این است که آیا مادران از عوامل اتیولوژیک پوسیدگی در کودکان آگاهی دارند و نمی‌توانند نگرش‌ها و اقدامات پیشگیرانه را اجرا کنند یا با این عوامل ناآشنا هستند؟ شناسایی پاسخ این سؤال می‌تواند نقش بسزایی در ایجاد سیاست‌های بهداشت عمومی متمرکز بر عوامل تعیین‌کننده‌ی پوسیدگی کودکان داشته باشد. به این منظور، این تحقیق با هدف سنجش میزان تأثیر آگاهی مادران از روش‌های پیشگیری پوسیدگی کودکان بر میزان بروز پوسیدگی در دندان‌های شیری طراحی شده است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی توصیفی مقطعی پس از اخذ کد اخلاق. IR.ARUMS.

میانگین برابر با  $2/36 \pm 3/58$  و بدون تفاوت معنی دار ( $P=0/75$ ) به دست آمد. سؤالاتی که بالاترین پاسخ صحیح را نشان می دادند، به ترتیب سؤالاتی مرتبط با سایز خمیردندان برای کودکان ۳ تا ۶ ساله و زمان آغاز نخ کشیدن برای کودک بود. فقط ۲/۸ درصد از مادران می دانستند که اولین ویزیت دندان پزشکی کودک باید در ۶ تا ۱۲ ماهگی باشد. عدم آگاهی از فیشورسیلنت و کاربرد آن در مادران بیشتر از سایر موارد بود (جدول ۲).

درصد) پسر و ۲۲۲ نفر (۵۱/۴ درصد) دختر بودند. بیشتر کودکان در بازه‌ی سنی ۶ سال تا ۶ سال و ۱۱ ماه قرار داشتند. مادران شرکت کننده در مطالعه بیشتر در بازه‌ی سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند و اکثر آنان با ۲۵۸ مورد دارای تحصیلات دیپلم و کارشناسی بودند (جدول ۱).

نمره‌ی آگاهی (از ۱۰ نمره) برای مادران با فرزند پسر به طور میانگین برابر با  $2/25 \pm 3/70$  و برای مادران با فرزند دختر به طور

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک کودکان شرکت کننده در مطالعه

متغیر	فراوانی (درصد)	متغیر	فراوانی (درصد)
سن کودک	زیر ۱ سال	۶ (۱/۴)	۴۲ (۹/۷)
	۱ سال تا ۱۱ ماه	۴۲ (۹/۷)	۴۲ (۹/۷)
	۲ سال تا ۱۱ ماه	۵۴ (۱۲/۵)	۳۹ (۹/۰)
	۳ سال تا ۱۱ ماه	۸۷ (۲۰/۱)	۱۶۲ (۳۵/۵)
	۴ سال تا ۱۱ ماه	۱۰۸ (۲۵/۰)	
	۵ سال تا ۱۱ ماه		
سن مادر	زیر ۲۰ سال و کمتر	۳۸ (۸/۷)	۳۶ (۸/۳)
	۲۰ تا ۳۰ سال	۲۵۰ (۵۷/۸)	۱۰۸ (۲۵/۰)
	۳۰ تا ۴۰ سال		
	۴۰ تا ۵۰ سال		
	بی سواد	۰ (۰)	
	زیر دیپلم	۶۶ (۱۵/۳)	
دیپلم	۱۲۹ (۲۹/۹)		
کارشناسی	۲۴ (۵/۶)		
کارشناسی ارشد	۱۲۹ (۲۹/۹)		
دکتری	۱۸ (۴/۲)		

جدول ۲: توزیع شرکت کنندگان بر اساس پاسخ به سؤالات در مورد دانش و عملکرد

سؤال	گزینه‌ها	تعداد	درصد
کودک در چه سنی باید اولین ویزیت دندان پزشکی را انجام دهد؟	۶ ماه تا ۱۲ ماه	۱۲۰	۲۷/۸
	۲ سال	۱۴۱	۳۲/۶
	۳ سال	۳۶	۸/۳
	۴ سال	۱۸	۴/۲
	۵ سال	۲۷	۶/۳
آیا می دانید پیت و فیشورسیلنت چیست؟	نمی دانم	۹۰	۲۰/۸
	بله	۵۷	۱۳/۲
پیت و فیشورسیلنت روی چه دندان هایی باید استفاده شود؟	خیر	۳۷۵	۸۶/۸
	دندان های پوسیده	۱۸	۴/۲
	دندان های سالم	۵۷	۱۳/۲
از چه زمانی باید نخ دندان را شروع کرد؟	نمی دانم	۳۵۷	۸۲/۶
	زمانی که تماس بین دندان ها وجود دارد	۱۶۵	۳۸/۲
	۳ سال	۷۸	۱۸/۱
	۶ سال	۹۰	۲۰/۸
	نمی دانم	۹۹	۲۲/۹
مقدار خمیردندانی که باید برای کودکان ۳ تا ۶ ساله استفاده شود چقدر است؟	اسمیر یا به اندازه‌ی برنج	۷۲	۱۶/۷
	اندازه‌ی نخود	۳۰۶	۷۰/۸
	تمام قد برس	۲۴	۵/۶
	نمی دانم	۳۰	۶/۹
میزان مصرف خمیردندان برای کودکان زیر ۳ سال چقدر است؟	اسمیر یا به اندازه‌ی برنج	۲۱۶	۵۰
	اندازه‌ی نخود	۱۱۷	۲۷/۱
	تمام قد برس	۳۹	۹
	نمی دانم	۶۰	۱۳/۹

## ادامه جدول ۲

۳۵/۴	۱۵۳	بله	آیا کودک باید هر شش ماه یک بار فلوراید موضعی دریافت کند؟
۱۸/۸	۸۱	خیر	
۴۵/۸	۱۹۸	نمی‌دانم	
۷/۶	۳۳	هر زمان	چه زمانی باید غذای شیرین و پوسیدگی‌زا به کودک داد؟
۲۲/۲	۹۶	با وعده‌های غذایی	
۶۶/۷	۲۸۸	میان‌وعده	
۳/۵	۱۵	قبل از رفتن به تختخواب	چه زمانی باید تغذیه با بطری متوقف شود؟
۲/۸	۱۲	۶ ماه (پس از رویش مولر اول شیری)	
۷/۹	۴۲	۱ سال	
۷۹/۹	۳۴۵	۲ سال	چه زمانی باید به‌طور آزاد شیردهی را قطع کرد؟
۷/۶	۳۳	نمی‌دانم	
۲۱/۵	۹۳	۱ تا ۱/۵ سال	
۳۹/۶	۱۷۱	۲ سال	چه زمانی باید تغذیه با بطری متوقف شود؟
۱۴/۶	۶۳	۳ سال	
۷/۶	۳۳	۴ سال و بیشتر	
۱۶/۷	۷۲	نمی‌دانم	چه زمانی فرزندان را به دندان‌پزشک می‌برید؟
۲۱/۵	۹۳	به‌ندرت	
۵۱/۴	۲۲۲	هنگام درد یا ضربه	
۰/۲۷/۱	۱۱۷	هر ۳-۶ ماه	کودک شما چند بار در روز مسواک می‌زند؟
۸/۱	۷۸	بدون مسواک زدن	
۶۶/۷	۲۸۸	روزی یک بار	
۱۵/۳	۶۶	دو بار یا بیشتر در روز	آیا برای کودکان از نخ دندان استفاده می‌کنید؟
۲۱/۷	۱۱۷	بله	
۷۱/۵	۳۰۹	خیر	
۱/۴	۶	نمی‌دانم چیست	

درباره‌ی تعیین نیازهای مداخلاتی مادران از جمله میزان و موضوعات مورد نیاز به‌منظور آموزش و آگاهی دادن از روش‌های پیشگیری و تأثیر این مداخلات بر میزان بروز پوسیدگی‌های دندانی کودکان انجام شده است [۱۷].

در این مطالعه، نمره‌ی آگاهی مادران با فرزند پسر برابر با ۳/۷۰ و مادران با فرزند دختر برابر با ۳/۵۸ از حداکثر نمره‌ی ۱۳ به دست آمد. این در حالی است که در مطالعه‌ی سیمین زهرا محبی و همکارانش که در منطقه‌ی کم‌برخوردار در جنوب تهران انجام گرفته بود، نمره‌ی گزارش‌شده برای آگاهی مادران برابر با ۵/۱ از حداکثر ۷ بود [۱۸]. رومینا مظاهری و همکارانش در شهر اصفهان نمره‌ی آگاهی مادران را ۴۱/۸ از ۱۰۰ گزارش کردند [۱۹] و در مطالعه‌ی مشابه در کویت، نمره‌ی آگاهی مادران برابر با ۶/۴ از ۱۴ گزارش شد [۲۰]. نمرات متفاوتی درباره‌ی آگاهی مادران در مطالعات مختلف گزارش شده است که از علل آن می‌توان به حجم نمونه، منطقه‌ی انتخابی و زمان انجام تحقیق اشاره کرد، اما به نظر می‌رسد که در مقایسه با بیشتر مطالعات، سطح آگاهی مادران در شهر اردبیل پایین‌تر از سایر مناطق است و نیاز به آموزش روش‌های پیشگیری از پوسیدگی در این شهر بیشتر است. منشأ دریافت اطلاعات مادران نیز می‌تواند یکی از علل تفاوت در

شاخص dmft برای کودکان پسر برابر با  $5/59 \pm 5/23$  و برای کودکان دختر برابر با  $5/59 \pm 5/05$  بود. تفاوت معنی‌داری در شاخص dmft کودکان برحسب جنسیت ( $P=0/99$ ) و مدرک تحصیلی مادر ( $P\text{-value} > 0/05$ ) مشاهده نشد، اما با افزایش سن کودک و سن مادر، به‌طور معنی‌دار، شاخص dmft افزایش می‌یافت ( $P\text{-value} > 0/05$ ). بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون، رابطه‌ی متغیر آگاهی مادران با شاخص dmft معنی‌دار نبود ( $P=0/076$ ). همچنین، بر اساس نتایج بین مدرک تحصیلی و آگاهی مادران رابطه‌ی همبستگی معنی‌دار آماری یافت نشد ( $P\text{-value} > 0/05$ ).

## بحث

این مطالعه نشان داد که بیشتر مادران مورد مطالعه از روش‌های رعایت بهداشت دهان و پیشگیری از پوسیدگی اطلاعات کافی ندارند. میزان تحصیلات مادران نیز بر آگاهی آن‌ها و شاخص پوسیدگی در کودکان تأثیرگذار نبود.

بیشتر مطالعات در زمینه‌ی پوسیدگی‌های دندانی تأکید دارند که آگاهی مادران از آگاهی پدران نقش بارزتری در بهداشت دهان و دندان کودک دارد؛ زیرا مادران در مقایسه با پدران در ارتباط بیشتری با کودکان هستند [۱۶]. با این حال، تحقیقات اندکی

نمره‌ی گزارش شده برای آگاهی مادران در مطالعات مختلف باشد. از بین این مطالعات می‌توان به مطالعه‌ی Shimpi اشاره کرد. در این مطالعه، بسیاری از والدین با کودکان مبتلا به ECC، از این موضوع آگاه نبودند که لکه‌های سفید روی دندان نشانه‌ی پوسیدگی هستند. شرکت‌کنندگان مطالعه ۶۴ درصد از آگاهی خود از بهداشت دهان را از دندان‌پزشک خود به دست می‌آوردند که نیاز به اختصاص زمان بیشتر جهت اطلاع‌رسانی توسط دندان‌پزشک را می‌رساند [۱۲].

Dagon میزان آگاهی مادران حتی با داشتن تحصیلات آکادمیک را زیر متوسط گزارش کرد. سطح آگاهی مادران تک‌فرزند با مادران دارای سه فرزند یا بیشتر، تأثیر معنی‌داری بر پوسیدگی دندان‌های کودکان داشت. همچنین، تفاوت معنی‌دار بین مادرانی که اطلاعات بهداشت دهان کودک خود را از دندان‌پزشک کسب کرده بودند و مادرانی که این اطلاعات را از دوستانشان کسب کرده بودند، گزارش شد. بیشتر مادران از نحوه‌ی مصرف میان‌وعده و تأثیر تنقلات بر پوسیدگی ناآگاه بودند؛ ولی اطلاعات خوبی در مورد مسواک زدن داشتند [۲۱].

در مطالعه‌ای که درباره‌ی مادران کودکان پیش‌دبستانی برزیلی انجام شد، تأثیر معنی‌دار آگاهی مادران و وضع اقتصادی خانواده بر پوسیدگی زودرس دندان‌های کودکان گزارش شد و پاسخ‌های نادرست بیشتر این مادران درباره‌ی کنترل تغذیه به‌منظور کاهش پوسیدگی بود [۲۲، ۲۳].

مطالعه‌ی Haque درباره‌ی خانواده‌هایی با وضعیت اجتماعی و اقتصادی پایین بنگلادشی انجام شد و وجود پلاک روی دندان‌ها و مسواک نزدن را علت اصلی شیوع پوسیدگی زودرس بیان کرد. هرچند آگاهی کم مادران و سطح تحصیلات آنان بر پوسیدگی دندان‌های کودکان تأثیر داشت، ۹۷ درصد مادران از اهمیت مسواک و کاربرد دوبار در روز آن پس از رویش دندان شیری آگاه بودند. بیشتر مادران از ویزیت‌های منظم دندان‌پزشکی کودکان و استفاده از خمیر دندان فلورایددار غیرمطلع بودند [۲۴].

مصرف مکرر تنقلات یا نوشیدنی‌های حاوی قند (مانند آب‌میوه، شیر خشک و نوشابه) بین وعده‌های غذایی خطر پوسیدگی را تا دو برابر افزایش می‌دهد. در مطالعه‌ی حاضر، ۶۶/۷ درصد از والدین معتقد بودند که غذاهای شیرین و پوسیدگی‌زا بهتر است بین وعده‌های غذایی مصرف شود تا در پایان وعده‌های غذایی. در مطالعه‌ی وجدانی، ۸۷ درصد از افراد به نقش تغذیه در پوسیدگی واقف بودند، درحالی‌که ۳۰ درصد از افراد از بهترین زمان مصرف شیرینی برای کودکان آگاهی داشتند. همچنین، آگاهی والدین در خصوص اثرات طولانی‌مدت مصرف نوشیدنی‌های شیرین در ایجاد پوسیدگی‌های زودرس در کودکان ضعیف بود [۲۵].

هرچند نقش قندها در ایجاد پوسیدگی به‌علت اطلاع‌رسانی مناسب از طریق رسانه‌های جمعی، مراقبان بهداشت مدارس و دندان‌پزشکان برای جامعه به‌خوبی مشخص شده است [۲۶]، همچنان دانش ضعیفی درباره‌ی بهترین زمان مصرف تنقلات و میان‌وعده‌های شیرین و نقش آن در ایجاد پوسیدگی وجود دارد. در راستای این

مطالعه، چندین تحقیق عدم آگاهی مادران از زمان اولین ویزیت دندان‌پزشکی را بیان کرده‌اند [۱۵، ۲۷]. اکثر کودکان اولین ویزیت دندان‌پزشکی خود را در ۷ تا ۹ سالگی و عمدتاً به‌دلیل درد انجام می‌دهند [۲۸]. در مطالعه‌ی دیگری، تنها ۳/۸ درصد از کودکان اولین ویزیت دندان‌پزشکی خود را در ۱ سالگی و عمدتاً برای اهداف درمانی انجام داده بودند [۲۹]. زمان اولین ویزیت دندان‌پزشکی می‌تواند به تعیین کیفیت مراقبت‌های دندان‌های کودک کمک کند. تأخیر در ویزیت دندان‌پزشکی در کودکان نشان‌دهنده‌ی نبود سیاست آموزشی کافی بین ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی کودکان و والدین است. در مطالعه‌ی تهانی در سال ۲۰۱۵ درباره‌ی والدین اصفهانی، میزان آگاهی از فلورایدتراپی به‌ترتیب  $2/6 \pm 2/7$  از ۱۰ نمره گزارش شده است و کمتر از ۲۰ درصد از والدین سن مناسب برای فلورایدتراپی را به‌درستی می‌دانستند [۳۰].

از والدین مطالعه‌ی حاضر، ۴۵/۸ درصد اطلاعی از زمان مناسب تکرار فلورایدتراپی نداشتند، ۱۸/۸ درصد نیز پاسخ نادرستی داده بودند. این در حالی است که گزارش شده است که کاربرد موضعی فلوراید توسط دندان‌پزشک چهار بار در سال به کاهش چشمگیر میزان پوسیدگی دندان منجر می‌شود [۳۱]. در مطالعه‌ی حاضر، بیش از ۸۰ درصد از والدین کمترین اطلاعات را درباره‌ی فیشورسیلنت داشتند. در عربستان، ۷۵/۶ درصد از والدین از پیت و فیشورسیلنت بی‌اطلاع بودند [۱۳]. ۱۴ درصد از مادران ایلامی اظهار کردند که برای فیشورسیلنت به دندان‌پزشک مراجعه کرده بودند [۱۹]. به نظر می‌رسد که علی‌رغم کوشش‌های زیاد برای معرفی این روش به‌منظور جلوگیری از پوسیدگی و انجام رایگان یا با هزینه‌ی کم در بیشتر مراکز بهداشتی، آگاهی در این مورد ناکافی است. شاید با معرفی این مراکز به بیشتر والدین و آموزش از طریق رسانه‌ها بتوان گام مؤثری در کاهش پوسیدگی برداشت. در مطالعه‌ی حاضر نیز همسو با مطالعه‌ی Folyan و Dagon، تفاوت معنی‌دار بین تحصیلات و آگاهی مادران و پوسیدگی دندان‌های کودکان مشاهده نشد. به نظر می‌رسد که استقلال مادر در تصمیم‌گیری یا شاغل بودن، وضعیت اقتصادی خانواده و داشتن بیمه‌ی دندان‌پزشکی می‌تواند بر شیوع پوسیدگی زودرس دندان‌های تأثیرگذار باشد [۳۲]؛ به‌طوری‌که در برخی خانواده‌ها، مادر شاغل با تحصیلات پایین نسبت به مادر خانه‌دار با تحصیلات بالا، آگاهی بیشتری از بهداشت دهان داشته است. تعداد فرزندان نیز در برخی مطالعات در میزان آگاهی مادران دخیل بوده است؛ به‌نحوی‌که مادر با تعداد فرزندان بالا به‌علت تجربه‌ی بیشتر، نسبت به مادر با تعداد فرزند کمتر، آگاهی بیشتری درباره‌ی بهداشت دهان کودک خواهد داشت [۳۳].

بانی هانی نیز در مطالعه‌ی خود که به بررسی ۶۰۰ جفت مادر و فرزند پرداخته بود، عدم ارتباط بین تحصیلات مادر و شاخص dmft را بیان کرد، اما فاکتور درخور توجه و معنی‌دار گزارش شده این بود که هرچه مرکز خدمات دندان‌پزشکی فاصله‌ی کمی با محل زندگی خانواده داشته باشد، احتمال مراجعه‌ی دیرهنگام به مرکز دندان‌پزشکی افزایش پیدا می‌کند و این فاکتور حتی در مراجعه‌ی



پیشگیری از پوسیدگی کمتر از متوسط بود. با توجه به تأثیر آگاهی بر شیوه‌های رعایت بهداشت دهان، مداخله‌ی آموزشی نظام‌مند مادران بر مبنای نیازهای موجود از منابع متفاوت به‌عنوان روشی مهم برای جلوگیری از پوسیدگی دندان در کودکان به شمار می‌رود. در صورت ادغام بهداشت دهان و دندان در مراقبت‌های اولیه‌ی مادران باردار و نوزادان، ممکن است با افزایش دانش مادران، سلامت کلی دهان کودکان بهبود یابد.

### تشکر و قدردانی

نگارندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به سبب حمایت‌هایشان از این مطالعه اعلام می‌دارند.

### تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافی برای نویسندگان وجود نداشت.

### سهم نویسندگان

رضا نمدکلاهی: نوشتن مقاله، هلیا حسن زاده: گردآوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها، سمیه حکمت فر (نویسنده مسئول): طراحی پروژه، نظارت بر اجرا و گردآوری داده‌ها، ادیت نهایی مقاله، انجام مکاتبات.

### حمایت مالی

با توجه به ماهیت مطالعه که پرسشنامه‌ای بود بدون دریافت هزینه انجام شده است.

مادران با سطح تحصیلات و آگاهی بالا نیز مشاهده شد [۲۳]. این نتیجه نشان‌دهنده‌ی این است که لزوماً دسترسی به امکانات درمانی میزان شیوع بیماری‌ها را کاهش نمی‌دهد، بلکه فاکتورهای دیگری از قبیل آگاهی نقش پررنگ‌تری در این موارد دارند. مطالعه‌ی Okunseri گویای این حقیقت است که با تغییر سیاست‌های سلامت، آموزش و درگیر کردن نیروهای حتی غیرحرفه‌ای در برنامه‌های پیشگیرانه، می‌توان میزان پیشگیری را در سطح جامعه افزایش داد [۳۴]. همراه در مطالعه‌ی خود بیان کرد با توجه به اینکه مسئولیت بهداشت دهان و دندان شیرخواران بر عهده‌ی مادران است، آموزش مناسب و کافی به‌ویژه از زمان بارداری می‌تواند با تغییر سبک زندگی و عادات دهانی در زمینه‌ی پیشگیری از پوسیدگی زودرس دندانی، سلامت کودکان را ارتقا بخشد.

با توجه به اینکه دانش مادر تنها یکی از چندین عاملی است که می‌تواند بر رفتارهای مربوط به بهداشت دهان و دندان کودکان تأثیر بگذارد، نتایج مطالعه‌ی حاضر دارای محدودیت‌هایی است که از بین آن‌ها می‌توان به مقطعی بودن، تعداد نمونه، عدم بررسی وضعیت اجتماعی و اقتصادی، تعداد فرزندان، شغل والدین و تحت پوشش بیمه بودن اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

در مطالعه‌ی حاضر، سطح آگاهی مادران رابطه‌ی معنی‌داری با پوسیدگی دندانی کودکان نداشت؛ ولی آگاهی مادران از روش‌های

## REFERENCES

- Petersen PE. World Health Organization global policy for improvement of oral health-World Health Assembly 2007. *Int Dent J*. 2008;**58**(3):115-21. DOI: [10.1111/j.1875-595x.2008.tb00185.x](https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2008.tb00185.x) PMID: [18630105](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18630105/)
- Javadzadeh E, Razeghi S, Shamshiri A, Miri HH, Moghaddam F, Schroth RJ, et al. Prevalence and socio-behavioral determinants of early childhood caries in children 1-5-year-old in Iran. *Plos one*. 2023;**18**(11):e0293428. DOI: [10.1371/journal.pone.0293428](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293428) PMID: [38011147](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38011147/)
- Mirahmadzadeh A, Zahmatkesh S, Mahzadeh H, Mokhtari AM, Vali M, Abedinzade A. Dental caries experience and its relationship to demographic factors in 2-to 6-year-old children in Fars—Iran in 2018. *International Journal of Dental Hygiene*. 2022;**20**(4):643-9. DOI: [10.1111/idh.12595](https://doi.org/10.1111/idh.12595)
- Jamshidi M, Sistani MMN, Boushehri N, Hamzeh M. Prevalence of early childhood caries and the related factors among 3-5-year-old children in babol. *Iran J Dent (Shiraz)*. 2022;**23**(2):137. DOI: [10.30476/DENTJODS.2021.88122.1313](https://doi.org/10.30476/DENTJODS.2021.88122.1313) PMID: [35783493](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35783493/)
- Anchidic M, Aavin CN, Tatarciuc M, Bejan O, Butnaru OM, Cenusa C, Martu I. early caries in children: etiology, diagnosis and treatment. a narrative review. *romanian journal of oral rehabilitation*. 2023;**15**(1). [Link]
- Simón-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. *Trends Microbiol*. 2015;**23**(2):76-82. DOI: [10.1016/j.tim.2014.10.010](https://doi.org/10.1016/j.tim.2014.10.010) PMID: [25435135](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25435135/)
- Shoae S, Ghasemian A, Mehrabani K, Naderimaghham S, Hessari H. Burden of oral diseases in Iran, 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010. *Archives of Iranian Medicine*. 2015;**18**(8). [Link]
- Dieng S, Cisse D, Lombrail P, Azogui-Lévy S. Mothers' oral health literacy and children's oral health status in Pikine, Senegal: A pilot study. *PLoS One*. 2020;**15**(1):e0226876. DOI: [10.1371/journal.pone.0226876](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226876) PMID: [31971936](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31971936/)
- Amudha S, Moses J, Vijayakumar M, Shankar P. Prevalence of Dental Caries among Different Socio-economic Status and their Treatment Needs among 5-15-year-old School-going Children in Maduravoyal Area, Chennai. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;**14**(3):403-11. DOI: [10.5005/ip-journals-10005-1963](https://doi.org/10.5005/ip-journals-10005-1963) PMID: [34720515](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34720515/)
- Munteanu A, Holban A-M, Păuna M-R, Imre M, Farcașiu A-T, Farcașiu C. Review of professionally applied fluorides for preventing dental caries in children and adolescents. *Applied Sciences*. 2022;**12**(3):1054. DOI: [10.3390/app12031054](https://doi.org/10.3390/app12031054)
- Nassar AA, Fatani BA, Almobarak OT, Alotaibi SI, Alhazmi RA, Marghalani AA. Knowledge, attitude, and behavior of parents regarding early childhood caries prevention of preschool children in Western region of Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Dent J*. 2022;**10**(12):218. DOI: [10.3390/dj10120218](https://doi.org/10.3390/dj10120218) PMID: [36547034](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36547034/)
- Shimpi N, Glurich I, Maybury C, Wang MQ, Hashimoto K, Acharya A, et al. Knowledge, Attitudes, Behaviors of Women Related to Pregnancy, and Early Childhood Caries Prevention: A Cross-Sectional Pilot Study. *J Prim Care Community Health*. 2021;**12**:21501327211013302. DOI: [10.1177/21501327211013302](https://doi.org/10.1177/21501327211013302) PMID: [33949227](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33949227/)
- Koch G, Poulsen S, Espelid I, Haubek D. Pediatric dentistry: a clinical approach: John Wiley & Sons. 2017. [Link]
- Mohammed Al-Dahan H, Ali Ismael S. Early childhood caries: parents' knowledge, attitude and practice towards its prevention in refugee camps in Erbil, Iraq. *BMC Oral Health*. 2023;**23**(1):792. DOI: [10.1186/s12903-023-03516-8](https://doi.org/10.1186/s12903-023-03516-8) PMID: [37875915](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37875915/)
- Sabbagh HJ, Alghamdi DS, Almutairi WM, Alshahrani SA, Alghamdi AS. Knowledge and practices for early childhood caries prevention among parents of the children visiting king abdulaziz university pediatric dental clinics, Kingdom of Saudi Arabia. *J Contemp Dent*. 2019;**2**(9):53-8. [Link]

16. Ashkanani F, Al-Sane M. Knowledge, attitudes and practices of caregivers in relation to oral health of preschool children. *Med Princ Pract.* 2013;**22**(2):167-72. DOI: [10.1159/000341764](https://doi.org/10.1159/000341764) PMID: [22986905](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22986905/)
17. Zheng FM, Yan IG, Sun IG, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Early Childhood Caries and Dental Public Health Programmes in Hong Kong. *Int Dent J.* 2024;**74**(1):35-41. DOI: [10.1016/j.identj.2023.08.001](https://doi.org/10.1016/j.identj.2023.08.001) PMID: [37839956](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37839956/)
18. Simin Zahra Mohebi SR, Suleimannejad. Investigating the state of awareness and sources of information for mothers regarding the oral and dental health of preschool children in a less privileged area. *Iranian Journal of Pediatric Dentistry.* 2016. [Link]
19. Ghasemi B, Mazaheri R, Fallah N, Najafi NF. Knowledge, Attitude & Practice of Pediatricians Regarding Oral Health and Early Childhood Caries. *Journal of Isfahan Dental School.* 2021. DOI: [10.18502/iids.v17i1.5910](https://doi.org/10.18502/iids.v17i1.5910)
20. Al-Sane M, Koerber A, Montero M, Baskaradoss JK, Al-Sarraf E, Arab M. Sociodemographic and behavioural determinants of early childhood caries knowledge among expectant mothers in Kuwait. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021;**22**(3):449-58. DOI: [10.1007/s40368-020-00579-x](https://doi.org/10.1007/s40368-020-00579-x) PMID: [33247396](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33247396/)
21. Dagon N, Ratson T, Peretz B, Blumer S. Maternal Knowledge of Oral Health of Children Aged 1-4 Years. *J Clin Pediatr Dent.* 2019;**43**(2):116-120. DOI: [10.17796/1053-4625-43.2.8](https://doi.org/10.17796/1053-4625-43.2.8) PMID: [30730803](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30730803/)
22. Luz PB, Pereira JT, Knorst JK, Bonfadini I, Piva F, Scapinello M, Hugo FN, Araújo FB. The role of mother's knowledge, attitudes, practices in dental caries on vulnerably preschool children. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* 2020;**20**:e4687. DOI: [10.1590/pboci.2020.007](https://doi.org/10.1590/pboci.2020.007)
23. BaniHani A, Tahmassebi J, Zawaideh F. Maternal knowledge on early childhood caries and barriers to seek dental treatment in Jordan. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021;**22**:433-9. DOI: [10.1007/s40368-020-00576-0](https://doi.org/10.1007/s40368-020-00576-0) PMID: [33210223](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33210223/)
24. Haque F, Folyan MO, Virtanen JI. Maternal factors associated with early childhood caries among 3-5-year-old children with low socio-economic status in Trishal, Bangladesh. *Frontiers in Oral Health.* 2023;4. DOI: [10.3389/froh.2023.1244359](https://doi.org/10.3389/froh.2023.1244359) PMID: [37942410](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37942410/)
25. Vejdani J, Mohtasham Amiri Z, Rezaie M. Prevalence of nursing caries and associating factors in 2-4 year olds children. *Journal of Guilan University of Medical Sciences.* 2006;**14**(56):10-7. [Link]
26. Abedini H, Gilasi H, Daoodi E, Eshghi T, Karbasi M, Haidaryan M, et al. Prevalence and Causes of Decay In Primary Teeth of Children Aged 2-6 Years In Kashan. *J. Ilam Uni. Med. Sci.* 2013; **21** (5) :115-23. [Link]
27. Al-Shalan TA, Al-Musa BA, Al-Khamis AM. Parents' attitude towards children's first dental visit in the College of Dentistry, Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2002; **23**(9):1110-4. PMID: [12370724](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12370724/)
28. Olatosi OO, Onyejaka NK, Oyapero A, Ashaolu JF, Abe A. Age and reasons for first dental visit among children in Lagos, Nigeria. *Niger Postgrad Med J.* 2019;**26**(3):158-63. DOI: [10.4103/npmj.npmj.60\\_19](https://doi.org/10.4103/npmj.npmj.60_19) PMID: [31441453](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31441453/)
29. Samuel SS, Rebekah G. Age and reasons for first dental visit in a tertiary care hospital in South India. *Dentistry and Medical Research.* 2021;**9**(2):126-30. DOI: [10.4103/dmr.dmr\\_26\\_21](https://doi.org/10.4103/dmr.dmr_26_21)
30. Tahani B, Yadegarfar G, Ahmadi A. Knowledge, attitude, and practice of parents of 7-12-year-old children regarding fissure sealant therapy and professional fluoride therapy. *J Educ Health Promot.* 2017;**6**:106. DOI: [10.4103/jehp.jehp\\_17\\_17](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_17_17) PMID: [29296607](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29296607/)
31. Sousa GP, Lima CCB, Braga MM, Moura LFAD, Lima MDM, Moura MS. Early childhood caries management using fluoride varnish and neutral fluoride gel: a randomized clinical trial. *Braz Oral Res.* 2022;**36**:e099. DOI: [10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0099](https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0099) PMID: [35830143](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35830143/)
32. Folyan MO, Alade M, Adeniyi A, El Tantawi M, Finlayson TL. Association between maternal socioeconomic factors, decision-making status, and dental utilization by children with early childhood caries in sub-urban Nigeria. *J Public Health Dent.* 2020;**80**(4):288-96. DOI: [10.1111/jphd.12383](https://doi.org/10.1111/jphd.12383) PMID: [32633427](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32633427/)
33. Hariyani N, Do LG, Spencer AJ, Thomson WM, Scott JA, Ha DH. Maternal caries experience influences offspring's early childhood caries-a birth cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020;**48**(6):561-69. DOI: [10.1111/cdoe.12568](https://doi.org/10.1111/cdoe.12568) PMID: [32776590](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32776590/)
34. Okunseri C, Szabo A, Jackson S, Pajewski NM, Garcia RI. Increased children's access to fluoride varnish treatment by involving medical care providers: effect of a Medicaid policy change. *Health Serv Res.* 2009;**44**(4):1144-56. DOI: [10.1111/j.1475-6773.2009.00975.x](https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.00975.x) PMID: [19453390](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19453390/)