

## Prevalence of early childhood dental caries and some related factors among 3-6 year-old children in Marivan - 2016

Rahman Panahi<sup>1</sup> , Amjad Aziz Zadeh<sup>2</sup> , Erfan Javanmardi<sup>3</sup> , Rozhin Soleymanzadeh<sup>4</sup> ,  
Masoud Moradi<sup>5</sup> , Omid Zarei Varo<sup>6</sup> , Hamzeh Molavipour<sup>2</sup> , Naseh Ghaderi<sup>\*5</sup> 

- 1- Ph.D. Health Education & Promotion, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
2- Student in Basic Dental, Faculty of Dentistry, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran  
3- Ms.c, Department of Biostatistic, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
4- Assistant Professor of Dentistry, Faculty of Dentistry, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran  
5- Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran  
6- Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

### Abstract

**Background and Aims:** The early childhood caries has a high prevalence. Considering the importance of providing optimal solutions for increasing level of oral health and improving the health of children, the aim of this study was to determine the prevalence of early childhood caries and some related factors with it.

**Materials and Methods:** This was a cross-sectional descriptive-analytical study in which the statistical population consisted of 3-6 years old children in kindergarten and preschools in Marivan city in 2016. Totally, 422 children were selected through multi-stage sampling. Two dental specialists were measured and recorded early childhood caries. A researcher-made checklist was also used for demographic and background variables. The collected data were analyzed through descriptive statistics and Logistic regression using the SPSS software (version 16). All stages of the study were conducted according to moral standards.

**Results:** Based on the results, 306 children (75.2%) had Early Childhood Caries. The results of logistic regression showed that the Early Childhood Caries significantly associated with variables such as child age and parents education level (diploma & collegiate vs. under the diploma) ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The prevalence of Early Childhood Caries was higher in children having father and mother with a subordinate level of education and children with higher age. Therefore, it is essential that these children pay more attention to the design of educational programs to maintain and promote the health of the teeth.

**Keywords:** Early Childhood Caries, Prevalence, Marivan

**Please Cite this article as:** Panahi R, Aziz Zadeh A, Javanmardi E, Soleymanzadeh R, Moradi M, Zarei Varo O, Molavipour H, Ghaderi N. Prevalence of early childhood dental caries and some related factors among 3-6 year-old children in Marivan – 2016. Journal of Health in the Field. 2019; 7(1):18-25.

**\*Corresponding Author:** Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

**Email:** naseh\_1366@yahoo.com

**DOI:** <https://doi.org/10.22037/jhf.v7i1.23783>

**Received:** 19.Dec.2018

**Accepted:** 15.Jun.2019

## فراوانی پوسیدگی زودرس دندان‌ها در دوران کودکی و برخی از عوامل مرتبط با آن در کودکان ۳-۶ ساله شهرستان مریوان در سال ۱۳۹۵

رحمن پناهی<sup>۱</sup> (ID)، امجد عزیززاده<sup>۲</sup> (ID)، عرفان جوانمردی<sup>۳</sup> (ID)، روژین سلیمان‌زاده<sup>۴</sup> (ID)، مسعود مرادی<sup>۵</sup> (ID)، امید زارعی ورو<sup>۶</sup> (ID)،  
حمزه مولوی پور<sup>۲</sup> (ID)، ناصح قادری<sup>۵\*</sup> (ID)

- ۱- دانش آموخته دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران
- ۲- دانشجوی دندان پزشکی عمومی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
- ۳- کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران
- ۴- استادیار گروه دندان پزشکی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
- ۵- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
- ۶- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

### چکیده

**زمینه و اهداف:** پوسیدگی زودرس دندان‌ها در دوران کودکی، شیوع بالایی دارد. با توجه به اهمیت ارائه راهکارهای مطلوب جهت افزایش سطح بهداشت دهان و دندان و ارتقای سلامت کودکان، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی پوسیدگی زودرس دندان‌ها در دوران کودکی و برخی از عوامل مرتبط با آن انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود و جامعه آماری آن را کودکان ۳ الی ۶ ساله مهدکودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی شهرستان مریوان در سال ۱۳۹۵ تشکیل می‌دادند که از بین آنها ۴۲۲ کودک به صورت نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند. در این مطالعه، پوسیدگی زودرس دندانی توسط دو نفر از متخصصان رشته دندانپزشکی سنجش و ثبت شد. همچنین برای متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای از یک چک‌لیست محقق ساخته استفاده شد. داده‌ها پس از گردآوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شده و با بکارگیری آمارهای توصیفی و رگرسیون لجستیک تحلیل شدند. تمامی مراحل مطالعه حاضر طبق موازین اخلاقی اجرا گردید.

**یافته‌ها:** ۳۰۶ نفر (۷۵/۲ درصد) از کودکان پوسیدگی زودرس دندانی داشتند. نتایج رگرسیون لجستیک نشان داد که پوسیدگی زودرس دندانی با متغیرهای سن بالاتر، تحصیلات پدر (دیپلم و دانشگاهی نسبت به زیر دیپلم) و تحصیلات مادر (دانشگاهی نسبت به زیر دیپلم) ارتباط معنی دار داشت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** فراوانی پوسیدگی زودرس دندانی در کودکان دارای پدر و مادر با سطح تحصیلات زیر دیپلم و کودکان با سنین بالاتر، بیشتر است. بنابراین ضروری است که در طراحی برنامه‌های آموزشی جهت حفظ و ارتقای سلامت دندان‌های شیری، به این کودکان توجه بیشتری مبذول گردد.

**کلید واژه‌ها:** پوسیدگی زودرس دندانی، فراوانی، مریوان

\*نویسنده مسئول: ایران، سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

## مقدمه

بهداشتی، عادات خاص غذایی، سن، جنسیت، عوامل محیطی مانند کمبود فلوراید، ویتامین D، مصرف بیش از حد کربوهیدرات در مواد غذایی، استرپتوکوک موتان، پلاک دندانی قابل رویت با بهداشت دهانی ضعیف، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، میزان تحصیلات والدین، فلور دهانی، هیپوپلازی دهانی، محل سکونت کودکان و موقعیت قومی و نژادی می‌باشد [۱۹-۱۵].

با توجه به جوان بودن جمعیت کشور، انجام برنامه‌ریزی برای پیشگیری و درمان بیماری‌های دهان و دندان ضروری است. نخستین قدم در این راه، تهیه گزارش جامع از شاخص‌های سلامت دهان و دندان است [۲۰]. همچنین سازمان بهداشت جهانی پیشنهاد می‌کند که هر کشور در صورت امکان به طور منظم هر ۵ سال یکبار بررسی دقیقی در مورد بهداشت دهان و دندان به عمل آورد [۲۱]. نظر به اهمیت ارائه راهکارهای مطلوب جهت افزایش سطح بهداشت دهان و دندان و ارتقای سلامت کودکان [۳]، اهمیت بالای سالم بودن دندان‌های شیری در این گروه سنی [۱۱] و با توجه به این که تاکنون بررسی جامعی در مورد میزان پوسیدگی زودرس در میان کودکان شهرستان مریوان صورت نگرفته است، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی پوسیدگی زودرس دوران کودکی و برخی از عوامل مرتبط با آن در میان کودکان این شهرستان انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود و جامعه آماری آن را کودکان پسر و دختر ۶-۳ ساله مهدکودکها و مراکز پیش‌دبستانی شهرستان مریوان در سال ۱۳۹۵ تشکیل می‌دادند که از بین آن‌ها ۴۲۲ کودک به صورت نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند، بدین ترتیب که ابتدا براساس لیست مهدکودکها و مراکز پیش‌دبستانی ناحیه ۱ و ۲ شهرستان مریوان در هر ناحیه ۸ مهدکودک و ۸ مرکز پیش‌دبستانی (۴ مرکز دخترانه و ۴ مرکز پسرانه) و در مجموع ۱۶ مهدکودک و مرکز پیش‌دبستانی به صورت تصادفی ساده انتخاب و همه کودکان ۶-۳ ساله آنها وارد مطالعه شدند.

با در نظر گرفتن  $P=0/50$  برای فراوانی پوسیدگی زودرس دوران کودکی، همچنین استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران، در نظر گرفتن توان آزمون ۸۰٪ و حدود اطمینان آماری ۹۵٪، حجم نمونه ۳۸۴ نفر برآورد گردید که برای دقت بیشتر و همچنین با در نظر گرفتن احتمال ۱۰ درصدی ریزش نمونه‌ها، ۴۲۲ نفر وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه حاضر شامل سکونت در شهرستان مریوان، تحت پوشش بودن در یکی از مراکز مهدکودک و یا مراکز پیش‌دبستانی و رضایت والدین کودکان جهت شرکت در مطالعه

پوسیدگی دندان دامن‌گیرترین و شایعترین بیماری بشر است و بیش از ۹۹ درصد افراد بشر به این بیماری مبتلا می‌شوند و فقط افراد بسیار محدودی هستند که در طول عمر خود دچار آن نمی‌گردند [۱]. حساس‌ترین و آسیب‌پذیرترین گروه در برابر پوسیدگی دندان، کودکان هستند [۲]؛ به طوری که پوسیدگی زودرس دندان‌ها در دوران کودکی (ECC یا Early Childhood Caries) به عنوان یکی از معضلات دندانی در این دوران شیوع بالایی دارد [۳] و می‌تواند منجر به درد، عفونت، تداخل با غذا خوردن، افزایش خطر پوسیدگی جدید در دندان‌های شیری و دائمی و نهایتاً تأثیرات بدتر در رویش دندان‌های دائمی شود [۴]. طبق تعریف آکادمی دندانپزشکی آمریکا، پوسیدگی زودرس دندان در دوران کودکی به وجود یک یا چند سطح پوسیده (حفره‌دار یا بی‌حفره)، دندان‌های شیری از دست رفته به علت پوسیدگی یا ترمیم شده در کودکان سن ۷۱ ماهه و کمتر از آن، عنوان می‌شود و بروز هر گونه نشانه از پوسیدگی سطوح صاف در کودکان زیر ۳ سال، پوسیدگی شدید زودرس کودکی عنوان می‌گردد [۳]. براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، ۶۰ تا ۹۰ درصد از دانش‌آموزان در دنیا دچار پوسیدگی دندان هستند و بالاترین میزان آن در دانش‌آموزان کشورهای آسیایی و آمریکای لاتین گزارش شده است [۵]. این میزان در مطالعه پاراکش و همکاران ۲۷/۵ درصد [۶]، مطالعه نامال و همکاران ۷۶/۸ درصد [۷]، مطالعه داوکنس و همکاران ۴۹/۷ درصد [۸]، مطالعه مانتوناناکي و همکاران ۱۶/۵ درصد گزارش شده است [۹]. در ایران طبق نتایج پژوهش نپی‌پور و همکاران در کودکان ۳ تا ۶ ساله شهرستان ورامین، عدم پوسیدگی دندانی ۲۸/۲ درصد گزارش شده بود [۳]. همچنین نتایج بررسی نعمت‌الهی و همکاران در بیرجند حاکی از آن بود که ۸۳/۹ درصد کودکان پیش‌دبستانی و مهدکودک دچار ECC بودند [۱۰]. این میزان در مطالعه کلانتری و همکاران و مصاحب و همکاران به ترتیب ۶۳/۴ و ۸۲ درصد برآورد گردید [۱۱، ۱۲]. به طور کلی تا پایان نوپایی، ۵۰ درصد از کودکان دارای یک یا چند دندان شیری پوسیده هستند؛ ولی اهمیت این دندان‌ها نباید مورد غفلت قرار گیرد؛ زیرا دندان‌های شیری در رویش سالم دندان‌های دائمی، تغذیه سالم و زیبایی نقش حیاتی دارند. از طرف دیگر در صورت عدم درمان ECC، کودکان با مشکلاتی همچون آرسه، ایجاد درد، اختلال در تغذیه و بد بسته شدن دهان مواجه می‌گردند [۱۳، ۴]. همچنین پوسیدگی دندانی دارای ابعاد اقتصادی، اجتماعی و روانی است [۱۴].

براساس نتایج مطالعات متعدد، عوامل مرتبط با پوسیدگی دندان در کودکان شامل سوء تغذیه، استعداد ژنتیکی، عملکرد ضعیف

بود. جدول شماره یک، سایر مشخصات دموگرافیکی و زمینه‌ای کودکان مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همچنین نتایج نشان داد که ۳۰۶ نفر (۷۵/۲ درصد) از کودکان مورد مطالعه دارای پوسیدگی زودرس دندانی بودند. برای بررسی عوامل مرتبط با پوسیدگی زودرس دندانی از رگرسیون لجستیک استفاده شد. نتایج نشان داد که بین پوسیدگی زودرس دندانی و سن رابطه معنی داری وجود داشت ( $P = 0/003$ )، به طوری که شانس داشتن پوسیدگی زودرس دندانی در کودکان با سن ۵ و ۶ سال به ترتیب ۴/۳۸۶ و ۸/۷۸۳ برابر کودکان با سن ۳ سال بود. همچنین بین پوسیدگی زودرس دندانی و سطح تحصیلات پدر رابطه معنی داری وجود داشت ( $P = 0/030$ )، به طوری که شانس داشتن پوسیدگی زودرس دندانی در کودکان دارای پدر با سطح تحصیلات دیپلم و دانشگاهی به ترتیب ۰/۳۷۵ و ۰/۳۱۵ برابر کودکان دارای پدر با سطح تحصیلات زیر دیپلم بود. در نهایت این که بین پوسیدگی زودرس دندانی و سطح تحصیلات مادر رابطه معنی داری وجود داشت ( $P = 0/045$ )، به طوری که شانس داشتن پوسیدگی زودرس دندانی در کودکان دارای مادر با سطح تحصیلات دانشگاهی ۰/۴۲۴ برابر کودکان دارای مادر با سطح تحصیلات زیر دیپلم بود (جدول شماره ۲). همچنین بین متغیرهای جنسیت، رتبه فرزند، میزان درآمد خانواده و شغل پدر و مادر با پوسیدگی زودرس دندانی ارتباط معنادار مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

### بحث

این مطالعه با هدف تعیین فراوانی پوسیدگی زودرس دوران کودکی و برخی از عوامل مرتبط با آن در میان کودکان ۶-۳ ساله مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های شهرستان مریوان طراحی و اجرا شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۷۵/۲ درصد از کودکان مورد مطالعه دارای پوسیدگی زودرس دندانی بودند. این نتایج با نتایج مطالعات نبی‌پور و همکاران [۳]، برومند و همکاران [۱۳] و نامال و همکاران [۷] که این میزان در این مطالعات به ترتیب ۷۱/۸ درصد، ۷۰/۸ درصد و ۷۶/۸ درصد گزارش شده است، همخوانی دارد. همچنین شیوع پوسیدگی زودرس دندانی در مطالعات کلاتری و همکاران [۱۱]، نعمت الهی و همکاران [۱۰]، داوکیس و همکاران [۸] و سینگ و همکاران [۲۲] به ترتیب ۶۳/۶ درصد، ۸۳/۹ درصد، ۴۹/۷ درصد و ۴۰ درصد برآورد شده است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. از دلایل احتمالی این ناهمخوانی می‌توان به تفاوت بودن سن کودکان مورد مطالعه در این مطالعات نسبت به مطالعه حاضر، تفاوت در وضعیت بهداشت دهان و دندان و مراقبت از دندان‌های شیری در فرهنگ‌ها، شهرها، روستاها و کشورهای مختلف جهان اشاره کرد.

بودند. همچنین عدم علاقه به همکاری به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. در این مطالعه میزان ECC در کودکان پسر و دختر، توسط دو نفر متخصص (آقا و خانم از دانشجویان سال پنجم دندانپزشکی) انجام و ثبت شد. همچنین برای متغیرهای دموگرافیک از یک چک لیست محقق ساخته استفاده شد که شامل سوالاتی در مورد سن، جنسیت، رتبه فرزند، میزان درآمد خانواده، میزان تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر بود. پس از رعایت موازین اخلاقی و پژوهشی که شامل دریافت کد اخلاق از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان (با شماره IR.MUK.REC.1394.296)، ارائه معرفی‌نامه به اداره آموزش و پرورش شهرستان مریوان و مسئولین مدارس و مهدکودک‌ها و شرح ماهیت و اهداف مطالعه برای آن‌ها بود، پرسشنامه‌ها توزیع و تکمیل شدند. به مسئولین مدارس و مهدکودک‌ها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات خواسته شده در پرسشنامه به طور محرمانه استفاده خواهد شد. ضمناً تکمیل پرسشنامه‌ها در محل کلاس‌های دانش آموزان و با مساعدت مسئولین مدارس صورت گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ شده و با به کارگیری آمارهای توصیفی و رگرسیون لجستیک، مورد تحلیل قرار گرفتند. لازم به ذکر است که ورود متغیرها به صورت همزمان (Enter) و با روش تقابل متغیرهای مستقل طبقه بندی شده به صورت شاخص (indicator)، انجام شده و اولین طبقه از متغیرها به عنوان طبقه مرجع انتخاب شده است. در این مطالعه پوسیدگی زودرس دندانی به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای سن، جنسیت، رتبه فرزند، میزان درآمد خانواده، شغل پدر، شغل مادر، سطح تحصیلات پدر و مادر به عنوان متغیرهای مستقل وارد مدل شدند. ضمناً سطح معنی داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۲۲ نفر از کودکان ۶-۳ ساله وارد مطالعه شدند و ۱۵ نفر به دلیل عدم علاقه به همکاری در مطالعه، حذف گردیدند (میزان مشارکت ۹۶/۴۵ درصد). در مجموع ۴۰۷ نفر از کودکان مورد تحلیل قرار گرفتند. از این تعداد، بیشترین تعداد کودکان مربوط به گروه سنی ۵ سال با داشتن ۲۶۲ نفر (۶۴/۷ درصد) بود (جدول شماره ۱). ۲۱۷ نفر (۵۳/۳ درصد) پسر و ۲۱۶ نفر (۵۳/۲ درصد) فرزند اول خانواده بودند. ۲۹۶ نفر (۷۲/۷ درصد) در خانواده با درآمد متوسط زندگی می‌کردند، شغل مادر ۳۴۹ نفر (۸۵/۷ درصد) از آنها خانه‌دار و شغل پدر ۲۳۶ نفر (۵۸ درصد) از آنها آزاد بود. میزان تحصیلات پدر ۱۴۸ نفر (۳۶/۴ درصد) از آنها در سطح زیر دیپلم و میزان تحصیلات مادر ۲۱۰ نفر (۵۱/۲ درصد) از کودکان در سطح زیر دیپلم

جدول ۱- توزیع فراوانی کودکان مورد مطالعه بر حسب مشخصات جمعیت شناختی و زمینه‌ای

Table 1- Frequency distribution of children under study based on demographic and background characteristics

پوسیدگی ندارد		پوسیدگی دارد		کل		متغیر	
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
۵۵	۲۵/۳	۱۶۲	۷۴/۷	۲۱۷	۵۳/۳	پسر	جنسیت
۴۶	۲۴/۲	۱۴۴	۷۵/۸	۱۹۰	۴۶/۷	دختر	
۸	۵۷/۱	۶	۴۲/۹	۱۴	۳/۵	۳ سال	سن
۳۸	۳۷/۳	۶۴	۶۲/۷	۱۰۲	۲۵/۲	۴ سال	
۵۱	۱۹/۵	۲۱۱	۸۰/۵	۲۶۲	۶۴/۷	۵ سال	
۴	۱۴/۸	۲۳	۸۵/۲	۲۷	۶/۷	۶ سال	
۶۳	۲۹/۲	۱۵۳	۷۰/۸	۲۱۶	۵۳/۲	۱	رتبه فرزندی
۲۸	۲۲	۹۹	۷۸	۱۲۷	۳۱/۳	۲	
۱۰	۱۵/۹	۵۳	۸۴/۱	۶۳	۱۵/۵	۳ و بالاتر	
۱۴	۲۴/۱	۴۴	۷۵/۹	۵۸	۱۴/۳	کم	میزان درآمد خانوار
۶۸	۲۳	۲۲۸	۷۷	۲۹۶	۷۲/۷	متوسط	
۱۹	۳۵/۸	۳۴	۶۴/۲	۵۳	۱۳	بالا	
۶	۳۱/۶	۱۳	۶۸/۴	۱۹	۴/۷	کارگر	شغل پدر
۲۷	۳۰	۶۳	۷۰	۹۰	۲۲/۲	کارمند	
۴۷	۱۹/۹	۱۸۹	۸۰/۱	۲۳۶	۵۸/۰	آزاد	
۳	۱۸/۸	۱۳	۸۱/۳	۱۶	۴/۰	بیکار	
۱۸	۳۹/۱	۲۸	۶۰/۹	۴۶	۱۱/۱	سایر	
۷۸	۲۳/۳	۲۷۱	۷۷/۷	۳۴۹	۸۵/۷	خانه دار	شغل مادر
۱۹	۳۹/۶	۲۹	۶۰/۴	۴۸	۱۱/۸	کارمند	
۴	۴۰	۶	۶۰	۱۰	۲/۴	سایر	
۲۰	۱۳/۵	۱۲۸	۸۶/۵	۱۴۸	۳۶/۴	زیر دیپلم	تحصیلات پدر
۴۱	۲۸/۳	۱۰۴	۷۱/۷	۱۴۵	۳۵/۶	دیپلم	
۴۰	۳۵/۱	۷۴	۶۴/۹	۱۱۴	۲۸	دانشگاهی	
۳۷	۱۷/۶	۱۷۳	۸۲/۴	۲۱۰	۵۱/۲	زیر دیپلم	تحصیلات مادر
۲۸	۲۴/۳	۸۷	۷۵/۷	۱۱۵	۲۸/۵	دیپلم	
۳۵	۴۲/۷	۴۷	۵۷/۳	۸۲	۲۰/۳	دانشگاهی	

جدول ۲- عوامل مرتبط با پوسیدگی زودرس دندانی در آزمون رگرسیون لجستیک\*  
**Table 2- Factors associated with Early Childhood Caries in logistic regression test \***

مقدار احتمال	فاصله اطمینان		نسبت شانس	سطوح	متغیر
	حد بالا	حد پایین			
			مرجع	پسر	جنسیت
۰/۷۳۷	۱/۸۰۹	۰/۶۵۸	۱/۰۹۱	دختر	
* ۰/۰۰۳					سن
			مرجع	۳ سال	
۰/۲۵۵	۷/۱۸۳	۰/۵۹۲	۲/۰۶۳	۴ سال	
۰/۰۱۷	۱۴/۸۳۷	۱/۲۹۶	۴/۳۸۶	۵ سال	
۰/۰۱۰	۴۶/۲۷۸	۱/۶۶۷	۸/۷۸۳	۶ سال	
* ۰/۷۱۴					رتبه فرزندی
			مرجع	۱	
۰/۵۲۰	۲/۱۴۲	۰/۶۸۰	۱/۲۰۷	۲	
۰/۵۱۵	۲/۹۲۴	۰/۵۸۴	۱/۳۰۷	۳ و بالاتر	
* ۰/۷۶۲					میزان درآمد خانوار
			مرجع	کم	
۰/۷۷۵	۳/۸۵۴	۰/۳۶۶	۱/۱۸۷	متوسط	
۰/۴۹۹	۹/۰۳۵	۰/۳۴۲	۱/۷۵۹	بالا	
* ۰/۱۶۷					شغل پدر
			مرجع	کارگر	
۰/۰۴۵	۳۰/۲۵۵	۱/۰۴۱	۵/۶۱۳	کارمند	
۰/۰۸۵	۱۸/۴۲۷	۰/۸۲۸	۳/۹۰۷	آزاد	
۰/۱۹۷	۱۶/۶۱۱	۰/۵۶۱	۳/۰۵۳	بیکار	
۰/۳۲۷	۱۰/۱۹۰	۰/۴۶۱	۲/۱۶۸	سایر	
* ۰/۶۳۴					شغل مادر
			مرجع	خانه دار	
۰/۶۷۸	۲/۵۷۶	۰/۲۳۳	۰/۷۶۶	کارمند	
۰/۳۶۶	۲/۲۷۷	۰/۱۰۷	۰/۴۹۴	سایر	
* ۰/۰۳۰					تحصیلات پدر
			مرجع	زیر دیپلم	
۰/۰۱۰	۰/۷۹۴	۰/۱۷۷	۰/۳۷۵	دیپلم	
۰/۰۳۴	۰/۹۱۷	۰/۱۰۸	۰/۳۱۵	دانشگاهی	
* ۰/۰۴۵					تحصیلات مادر
			مرجع	زیر دیپلم	
۰/۹۰۵	۱/۸۳۰	۰/۵۰۵	۰/۹۶۱	دیپلم	
۰/۰۲۹	۰/۹۱۷	۰/۱۹۶	۰/۴۲۴	دانشگاهی	
۰/۴۰۲			۰/۴۹۵		مقدار ثابت

\* متغیرهای مستقل به روش همزمان وارد مدل رگرسیون لجستیک شدند.

\*\* ارتباط پوسیدگی زودرس دندانی با متغیرهای مستقل بدون احتساب سطوح آنه

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از همه عزیزانی که در انجام این مطالعه همکاری کردند، تقدیر و تشکر به عمل آورند. هزینه اجرای این پژوهش در تاریخ ۱۳/۱۱/۱۳۹۴ توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان با شماره گرانت ۹۴/۲۹۶ تأمین گردیده است. ضمناً کد اخلاق این پژوهش IR.MUK.REC.1394.296 می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد پوسیدگی زودرس دندان‌ها با متغیر سن ارتباط معنی‌دار داشت. این نتیجه با ماهیت پوسیدگی دندان که مرتبط با سن می‌باشد، همخوانی دارد [۱۰]. در توجیه دلایل احتمالی این نتیجه می‌توان به این نکته اشاره کرد که با افزایش سن کودکان، آن‌ها از فرصت‌ها و توانایی‌های بیشتری جهت مصرف انواع مواد مغذی خصوصاً خوراکی‌های شیرین برخوردار می‌شوند. در نتیجه با افزایش سن، میزان پوسیدگی دندان در آن‌ها افزایش می‌یابد. این نتایج با نتایج مطالعات کلانتری و همکاران [۱۱]، نبی‌پور و همکاران [۳]، برومند و همکاران [۱۳] و نعمت الهی و همکاران [۱۰] مطابقت دارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد پوسیدگی زودرس دندان‌ها با متغیر سطح تحصیلات پدر و مادر ارتباط معنی‌دار داشت. این نتایج با نتایج مطالعات نعمت الهی و همکاران [۱۰]، نامال و همکاران [۷]، محبی و همکاران [۲] و کلانتری و همکاران [۱۱] همخوانی دارد. در توجیه دلایل احتمالی این نتیجه می‌توان به این نکته اشاره کرد که با افزایش سطح تحصیلات، سطح آگاهی والدین افزایش می‌یابد. همچنین با افزایش سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی خانواده‌ها بالاتر رفته و مراجعه به دندانپزشک افزایش می‌یابد. نهایتاً تجمیع سه عامل آگاهی بالاتر، وضعیت اقتصادی مناسب‌تر و مراجعه بیشتر به دندانپزشک، باعث بهبود وضعیت سلامت دهان و دندان کودکان می‌شود.

با توجه به این که این مطالعه فقط در بین کودکان حاضر در مهد کودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی شهرستان مریوان انجام شده و این کودکان نمی‌توانند نماینده کل کودکان این شهرستان باشند، نتایج حاصل از این مطالعه قابل تعمیم به سایر کودکان این منطقه و سایر نقاط کشور نمی‌باشد. بنابراین انجام این مطالعه در مقیاس وسیع‌تری از کودکان در کشور پیشنهاد می‌گردد. همچنین برخی از خانواده‌ها در انجام مطالعه با تیم تحقیق همکاری نکردند و این مورد هم از محدودیت‌های این مطالعه بود.

### نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج مطالعه حاضر، بیانگر فراوانی بالای پوسیدگی زودرس دندان‌ها در میان کودکان مورد مطالعه بود. همچنین فراوانی پوسیدگی زودرس دندان‌ها در کودکان دارای پدر و مادر با سطح تحصیلات زیر دیپلم و کودکان با سنین بالاتر، بیشتر بود. بنابراین ضروری است که در طراحی برنامه‌های آموزشی جهت حفظ و ارتقای سلامت دندان‌های شیری، به این کودکان توجه بیشتری مبذول گردد.



## References

---

- 1- Mirzaei Alavijeh M, Jalilian F, Baghiani Moghadam MH, Hatamzadeh N, ZinatMotlagh F, Dahaghin N. Knowledge, Attitude and Practice of Elementary Schools Students about Oral Health in Yazd. *Iranian Journal Pediatrics Dentistry* 2013; 9(1):43-50 (In Persian).
- 2- Mohebi S, Ramezani A, Matlabi M, Mohammadpour L, Sh NN, Hosseini E. The survey of oral-dental health of grade 3 students of Gonabad primary schools in 2007. *The Horizon of Medical Sciences* 2009; 14(4):69-76 (In Persian).
- 3- Nabipour AR, Azvar K, Zolala F, Ahmadinia H, Soltani Z. The prevalence of early dental caries and its contributing factors among 3-6-year-old children in Varamin/Iran. *Health and Development Journal* 2013; 2(1):12-21 (In Persian).
- 4- Kumarihamy SL, Subasinghe LD, Jayasekara P, Kularatna SM, Palipana PD. The prevalence of Early Childhood Caries in 1-2 years olds in a semi-urban area of Sri Lanka. *BMC research notes* 2011; 4(1):336. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-336>
- 5- Dixit LP, Shakya A, Shrestha M, Shrestha A. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. *BMC Oral Health* 2013; 13(1):20. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-13-20>
- 6- Prakash P, Subramaniam P, Durgesh B, Konde S. Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *European Journal of Dentistry* 2012; 6(2):141-52.
- 7- Namal N, Yüceokur A, Can G. Significant caries index values and related factors in 5–6-year-old children in Istanbul, Turkey. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2009; 15(1):179-84.
- 8- Dawkins E, Michimi A, Ellis-Griffith G, Peterson T, Carter D, English G. Dental caries among children visiting a mobile dental clinic in South Central Kentucky: A pooled cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2013; 13(1):19. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-13-19>
- 9- Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Papaioannou W. Prevalence of dental caries in 5□ year-old Greek children and the use of dental services: Evaluation of socioeconomic, behavioral factors and living conditions. *International Dental Journal* 2013; 63(2):72-79.
- 10- Nematollahi H, Mehrabkhani M, Esmaily H-O. Dental caries experience and its relationship to socio-economic factors in 2-6 year old kindergarten children in Birjand–Iran in 2007. *Journal of Mashhad Dental School* 2008; 32(4):325-32 (In Persian).
- 11- Kalantari B, Rahmannia J, Hatami H, Karkhaneh S, Farsar A, Sharifpoor A, et al. The prevalence of dental caries in primary molars and its related factors in 6 and 7 years old children in Shemiranat Health Center. *Journal of Health in the Field* 2014; 1(4):7-13 (In Persian).
- 12- Mossaheb P, Kargar novin Z, Malek afzali B, Abadi A, Amini M. The Relationship between Food Intake and



- Dental Caries in a group of Iranian Children in 2009. *Journal of Research in Dental Sciences* 2011; 7(4):50-42 (In Persian).
- 13- Broumand S, Sharififar S, Alikhani SH. The study of caries free indicator of milk Teeth in children age 3-6 at dare care center affiliated to health centers of Army. *Annals of Military and Health Sciences Research* 2006; 4(4):828-35 (In Persian).
- 14- Shokouhinia E, Mohammadi NK, Marashi T, Ghorbani Z. Comparison of tooth brushing related knowledge, attitude and health behavior as well as dental health status among boy and girl students in elementary schools in district 4 of Tehran in 2015. *Journal of Health in the Field* 2016; 4(1):11-17 (In Persian).
- 15- Hallett KB, O'Rourke PK. Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2006; 34(1):25-35.
- 16- Spitz AS, Weber-Gasparoni K, Kanellis MJ, Qian F. Child temperament and risk factors for early childhood caries. *Journal of Dentistry for Children* 2006; 73(2):98-104.
- 17- Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Early childhood caries and dental plaque among 1-3-year-olds in Tehran, Iran. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 2006; 24(4):177-81.
- 18- Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition* 2004; 7(1a):201-26.
- 19- Amanloua M, Jafarib S, Afzalianmandb N, Omranya ZB, Farsama H, Nabatia F, et al. Association of saliva fluoride level and socioeconomic factors with dental caries in 3-6 years old children in Tehran-Iran. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research* 2011; 10(1):159-66.
- 20- Khodadadi E, Khafri S. Epidemiological evaluation of DMFT of first permanent molar in 12 year old students of Babol city Iran (2011-2012). *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2013; 15(5):102-106 (In Persian).
- 21- Deyhimi P, Eslamipour F, Naseri HA. DMFT and the effect of dental education on orodental health of dental students in Isfahan School of Dentistry. *Journal of Isfahan Dental School* 2011; 6(4): 384-89 (In Persian).
- 22- Singh S, Vijayakumar N, Priyadarshini H, Shobha M. Prevalence of early childhood caries among 3-5 year old pre-schoolers in schools of Marathahalli, Bangalore. *Dental Research Journal* 2012; 9(6):710-14.