دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام
مجله تحقیق و توسعه سلامت
دوره ۲ ،شماره ٤،اسفند ۱٤۰۳

# ارتباط آگاهی والدین از رویش دندان مولر اول دائمی با میزان پوسیدگی آن در کودکان ۷ تا ۱۰ ساله

مژگان کارگر(DDS) [۱]، نگین جورابچی(DDS)[۲]، آمنه حسینی یکانی(PhD)[۳]، محمد خدابخش(DDS)[۴*]

مقاله پژوهشی

**چکیده**

**سابقه و هدف:** دندان مولر اول دائمی اولین دندان دائمی است که در دهان کودکان رویش پیدا می‌کند و سلامت این دندان می‌تواند مبنای خوبی برای ارزیابی وضعیت سلامت دهان و دندان کودکان باشد. این مطالعه با هدف تعیین رابطه آگاهی والدین از وجود دندان مولر اول دائمی با وضعیت پوسیدگی آن در کودکان ۱۰-۷ ساله انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی- مقطعی، والدینی که به منظور دریافت خدمات دندانپزشکی برای کودکانشان به بخش دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱٤۰۱ مراجعه کردند، انجام شد. افراد نمونه بصورت آسان وارد مطالعه شده و پرسشنامه را تکمیل نمودند. سپس دندان کودک شان معاینه شده و شاخص DMF6 ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS22 و و آزمون های آماری؛ Mann-Whitney وKruskal Wallis تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۱۷۵ کودک و والدین آنها شامل ۲۲پدر(۱۲/٦درصد) و ۱۵۳مادر (۸۷/٤درصد) شرکت نمودند. ۱۵۲ والد(۸٦/۹ درصد) از وجود دندان مولر اول دائمی در دهان کودکانشان آگاه بودند. میانگین شاخصDMF6 در کودکان ۲/۸۸±۰/۹٤ با دامنه‌ی ٤-۱ بود. اختلاف‌آماری معناداری در میانگین شاخص DMF6 کودکان برحسب آگاهی والدین از وجود اولین دندان مولر دائمی مشاهده نشد (P =۰/۰۵۸).

**نتیجه گیری:** براساس نتایج مطالعه حاضر آگاهی والدین از وجود دندان مولر اول دائمی در دهان کودکانشان بالا بود، اما این آگاهی بر روی میانگین شاخصDMF6 در کودکان تاثیر قابل توجهی نداشت.

**واژه های کلیدی:** دندان مولر اول دائمی، شاخص DMF6، آگاهی، والدین

**نویسنده مسئول:** محمد خدابخش، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
تلفن تماس: ۰۹۰۳۲۷۷۲۲۰۴ E-mail: mohammadnkh1999@gmail.com
۱-استادیار، بخش دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۲- دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۳- استادیار سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
٤- دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

**دریافت:** ۱۴۰۳/۰۲/۱۷ **اصلاح:** ۱۴۰۳/۱۲/۰۱ **پذیرش:** ۱۴۰۳/۱۲/۱۹



[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

**مقدمه**

پوسیدگی دندانی شایع‌ترین بیماری مزمن دوران کودکی است که توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) به عنوان یک مشکل جهانی با شیوع ۹۰-۶۰ درصد در بین کودکان در سنین مدرسه عنوان شده است (۱). یکی از دندان‌هایی که بسیار مستعد پوسیدگی در کودکان دبستانی است، دندان‌های مولر اول دائمی هستند. این دندان‌ها معمولا آرام و بدون عارضه در خلف دندان‌های مولر دوم شیری در سنین ۷ –۶ سالگی رویش می‌یابند (۲). اولین دندان مولر دائمی یکی از مهم‌ترین دندان‌های دائمی است. رشد این دندان در سنینی است که کودک بخوبی قادر به رعایت بهداشت دهان و دندان نیست و مکرراً از مواد قندی استفاده می‌کند (۳). دندان‌های مولر اول دائمی به علت فرم آناتومیک تاج، بسیار مستعد پوسیدگی هستند (۴). شکاف‌ها و حفره‌های عمیق در سطح این دندان محل مناسبی برای تجمع غذا و تنقلات شیرین هستند. از طرفی مینای دندان رویش یافته در اوایل رویش دارای بلوغ ناقص بوده و بلوغ کامل مینای دندان مولر اوّل دائمی در کودکان در سالهای ابتدائی بعد از رویش حاصل می‌شود که این عدم بلوغ در پوسیدگی زودرس این دندان تاثیرگذار است. این موارد باعث می‌شود که این دندان پس از رویش مستعد پوسیدگی زودرس باشد (۲).

شاخص دندان‌های پوسیده، از دست رفته و پر شده (DMFT) در افراد بالای ۱۲ سال حدود ۲۹ درصد از شاخص DMFT تمام دندان‌های موجود در حفره دهان است. این نشان می‌دهد که پوسیدگی دندان‌های مولر اول دائمی و عوارض آن، بیشترین سهم از شاخص کل DMFT در دهان را دارا است (۲).

حتی درکشورهایی که برنامه های ملی پیشگیری از پوسیدگی را اعمال کرده‌اند، همچنان سطح اکلوزال اولین مولرهای دائمی، محلی است که کمی بعد از رویش این دندان دچار پوسیدگی می‌شود (۵). از دست دادن زودرس دندان مولر اوّل دائمی باعث ایجاد اختلالات مورفولوژیکی و عملکردی می‌شود (۳). دندان‌های مولر اول دائمی به دلیل فرم آناتومیک خاص در سطح اکلوزال، ریشه‌های قوی و استخوان اطراف آن نقش مهمی در عمل جویدن و حفظ ارتفاع عمودی صورت و فکین دارند (۵). پیشگیری از پوسیدگی قطعا بهتر از درمان است، چرا که علی‌رغم پیشرفت‌های جدید در علم دندانپزشکی در صد سال اخیر، دندانِ دچارِ پوسیدگی حتی پس از طرح درمان‌های پیشرفته، هرگز به حالت اولیه و طبیعی خود باز نمی‌گردد و بازیابی عملکرد بافت اولیه و طبیعی امکان پذیر نیست، به همین دلیل پیشگیری تنها راه اصولی در جهت مقابله و جلوگیری از وقوع این بیماری محسوب می‌شود (۶).

والدین نقش بسیار مهمی در کنترل و پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان در فرزندان خود دارند. باورهای بهداشتی در کودکان قبل از ۱۱ تا ۱۲ سالگی شکل می‌گیرد. این بدان معناست که خانواده نقش بسیار مهمی در ایجاد رفتارهای بهداشتی کودکان در آینده دارد (۷).

ازآنجاکه رویش دندان‌های مولر اول دائمی اغلب بدون درد است، بسیاری از والدین متوجه رویش آنها نمی‌شوند (۴). مطالعات گذشته نشان داده‌اند که بیشتر والدین اطلاعات کمی در مورد زمان رویش اولین مولر دائمی و حساسیت این دندان به پوسیدگی دارند. گاهی اوقات والدین این دندان را مانند دندان‌های شیری به عنوان یک دندان موقت در نظر گرفته، پوسیدگی اولیه آن را نادیده می‌گیرند و هنگامی به دندانپزشک مراجعه می‌کنند که کودکان با ضایعات پیشرفته دچار درد شده‌اند. در این مواقع ممکن است تاج دندان مولر اول دائمی کاملا آسیب دیده باشد (۳).

بی توجهی والدین نسبت به رشد این دندان و عدم آگاهی از این موضوع که این دندان اولین دندان دائمی فرزندشان است دربعضی موارد باعث از دست رفتن این دندان مهم می‌گردد. بنابراین اولین اقدامی که باید در این زمینه انجام شود، آگاهی دادن به والدین از اهمیت پیشگیری و درمان به موقع پوسیدگی این دندان است (۸). از این‌رو مطالعه حاضر با هدف تعین رابطه بین آگاهی والدین از وجود دندان مولر اول دائمی و وضعیت پوسیدگی این دندان در کودکان ۱۰-۷ ساله‌ی مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد انجام شد.

**مواد و روش‌ها**

این مطالعه توصیفی - مقطعی، بر روی والدینی که در سال ۱۴۰۱، همراه با کودکان ۱۰-۷ ساله‌ی خود به منظور دریافت خدمات دندانپزشکی به بخش دندانپزشکی کودکان دانشکده‌ی دندانپزشکی شهید صدوقی یزد مراجعه کردند، انجام شد. حجم نمونه با توجه به مطالعه زواشکیانی و همکاران (۴)، با ضریب اطمینان ۹۵٪ و دقت ۰/۰۷، ۱۷۵ نفر تعیین شد، که بصورت آسان (در دسترس) وارد مطالعه شدند. پس از توضیح هدف از مطالعه و جلب رضایت آنها جهت شرکت در مطالعه، از آنها درخواست شد، پرسشنامه‌ی مطالعه را تکمیل نمایند و اجازه دهند دندان‌های کودک‌شان معاینه گردد. پرسشنامه حاوی مشخصات دموگرافیک والدین و کودکان و سوالی در خصوص آگاهی والد درباره‌ی وجود دندان مولر دائمی در دهان کودک‌شان بود. سپس پژوهشگر با معاینه دهان هر کودکDMF6



[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

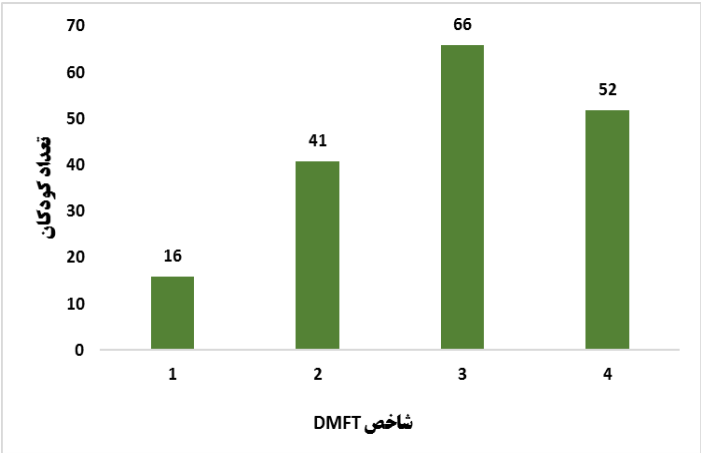
(D=دندان‌های دارای پوسیدگی، M=دندان‌های کشیده شده یا کشیدنی به دلیل پوسیدگی، F=دندان‌های ترمیم شده به دلیل پوسیدگی) را تعیین نموده و در انتهای پرسشنامه ثبت نمود.

داده ها پس از جمع آوری، با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ و آزمون های آماری؛ Mann-Whitney و Kruskal Wallis تجزیه و تحلیل شدند. سطح معناداری آزمون‌ها کمتراز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته ها**

این مطالعه بر روی ۱۷۵ کودک و والدین آنها انجام شد. میانگین سنی کودکان ۱/۰۶±۸/۳۴ سال با دامنه‌ی ۱۰-۷ سال بود. از این تعداد ۹۶ کودک دختر (۵۴/۹درصد) و بقیه پسر بودند. میانگین سنی والدین ۶/۷۸±۳۳/۱۸ سال با دامنه‌ی ۵۵-۲۱ سال بود؛ که تعداد ۲۲ نفر (۱۲/۶ درصد) از آن‌ها پدر و ۱۵۳ نفر (۸۷/۴درصد) مادر بودند. ۱۵۲ نفر از والدین (۸۶/۹ درصد) از وجود دندان دائمی در دهان کودکان‌شان آگاهی داشتند.

در بررسی وضعیت پوسیدگی دندان نتایج نشان داد؛ میانگین شاخص DMF6 در کودکان ۰/۹۴±۲/۸۸ با دامنه‌ی ۴-۱ بود. در شکل ۱، نمره شاخص DMF6 با مقادیر ۴-۱ نشان داده شده است. اختلاف آماری معنی‌داری در میانگین شاخص DMF6 کودکان برحسب گروه‌های سنی والدین، جنسیت والدین و سطوح تحصیلات مادر مشاهده نشد (P >۰/۰۵). اما اختلاف آماری معنی‌داری در میانگین شاخص DMF6 کودکان برحسب سطح تحصیلات پدر مشاهده گردید (P = ۰/۰۴۴). میانگین شاخص DMF6 کودکان در پدران با سطح زیردیپلم (۱۷/۸۱±۳/۰) به طور معناداری بیشتر از دیپلم یا فوق دیپلم‌ها (۶۷/۹۲±۲/۰) بود (P = ۰/۰۱۳) ( جدول ۲). جهت تعیین ارتباط بین شاخص DMF6 و سن کودکان از آزمون ضریب همستگی اسپیرمن استفاده شد که ارتباط معناداری بین شاخصDMF6 و سن کودکان مشاهده نشد (P = ۰/۲۸۵، ۰/۰۸۱ =rs).




شکل ۱: توزیع فراوانی شاخص DMF6 کودکان

[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

**جدول۲. تعیین و مقایسه میانگین شاخص DMF6 کودکان برحسب اطلاعات دموگرافیک والدین و آگاهی آنها از وجود و زمان روش اولین دندان مولر دائمی**

| متغیر | | تعداد نمونه | میانگین شاخص DMFT | انحراف معیار | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| **گروه سنی والدین** | ۳۱≥ | ۸۹ | ۲/۸۷ | ۰/۹۲ | *۰/۹۲۹ |
| | ۳۱< | ۸۶ | ۲/۸۹ | ۰/۹۶ | |
| **جنسیت والدین** | مرد | ۲۲ | ۲/۸۶ | ۱/۰۳ | *۰/۹۷۰ |
| | زن | ۱۵۳ | ۲/۸۸ | ۰/۹۳ | |
| **سطح تحصیلات پدر** | زیر دیپلم | ۴۴ | ۳/۱۷ | ۰/۸۱ | **۰/۰۴۴ |
| | دیپلم یا فوق دیپلم | ۵۵ | ۲/۶۷ | ۰/۹۲ | |
| | لیسانس و بالاتر | ۸۰ | ۲/۸۷ | ۰/۹۸ | |
| **سطح تحصیلات مادر** | زیر دیپلم | ۴۱ | ۲/۹۰ | ۰/۹۴ | **۰/۹۳۶ |
| | دیپلم یا فوق دیپلم | ۷۰ | ۲/۸۷ | ۰/۸۴ | |
| | لیسانس و بالاتر | ۶۴ | ۲/۸۷ | ۱/۰۴ | |
| **آگاهی والدین از وجود اولین دندان مولر دائمی** | بله | ۱۵۲ | ۲/۵۲ | ۰/۹۹ | *۰/۰۵۸ |
| | خیر | ۲۳ | ۲/۹۳ | ۰/۹۲ | |

*Mann-Whitney U Test
** Kruskal Wallis Test

## بحث

در مطالعه حاضر ۸۶/۹ درصد از والدین از وجود دندان مولر اول دائمی در دهان کودکان‌شان آگاه بودند. در مطالعات یو و همکاران (۱۰) در چین ۹۶ درصد والدین، مطالعه سادات سجادی (۵) در کرمان ۸۲/۵ درصد والدین، گاناپتی و همکاران (۱۱) در هند ۶۴/۶۷ درصد والدین، زوشکیانی و میرزاخان (۴) در مشهد ۳۴/۷ درصد از والدین و در مطالعه هاشمی و همکاران (۲) در یاسوج تنها ۱۶/۲درصد از مادران، از وجود اولین دندان مولر دائمی در دهان کودک‌شان آگاه بودند.

عدم آگاهی ۱۳/۱ درصد از والدین شرکت کننده در مطالعه، از وجود دندان مولر دائمی می‌تواند به این علت باشد که چون این دندان در ناحیه‌ی خلفی دندان‌های شیری رویش می‌یابد، به سختی توسط والدین دیده می‌شود. از طرفی بسیاری از والدین فکر می‌کنند که توالی رویش دندان‌های دائمی از جلو به عقب شروع می‌شود (۱۲).

در این مطالعه میانگین شاخص DMF6 در کودکان کودکان ۲/۰۸±۰/۹۴ بود. در مطالعه هاشمی و همکاران (۲) میانگین شاخص DMF6 (کودکان ۸-۶ ساله) ۱/۳۴±۱/۳۵، در مطالعه حسینی و همکاران (۱۶) (کودکان ۹-۷ ساله) ۱۷/۳۳±۱/۱، در مطالعه زواشکیبایی و همکاران (۴) (کودکان ۷-۸ ساله) ۱۵/۳۸±۱/۱ بود. دلیل بالاتر بودن این شاخص در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات مذکور شاید این باشد که گروه سنی مورد مطالعه (کودکان ۱۰-۷ ساله) گسترده‌تر بود. DMF6 با افزایش سن در طول زمان افزایش می‌یابد و دندان‌ها بیشتر در معرض عوامل خطر پوسیدگی‌زا مانند بهداشت نامناسب دهان و مصرف بیشتر مواد قندی قرار می‌گیرند (۲۱).



[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]
[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

در این مطالعه تفاوت ارتباط بین آگاهی والدین با شاخص DMF6 معکوس بود، به‌عبارتی با افزایش آگاهی والدین میزان DMF6 کمتر می‌شد، اما این رابطه به لحاظ آماری معنادار نبود. این نتایج مشابه مطالعات هاشمی و همکاران (۲)، سادات سجادی و همکاران (۵) است. برخلاف نتایج مطالعه حاضر، نتایج مطالعه زوشکیانی و میرزاخان (۴) نشان داد شاخص DMF6 برای کودکانی که مادران‌شان از وجود دندان مولر دائمی در دهان فرزندان خود آگاه بودند کمتر است. علت متفاوت بودن نتایج در مطالعات مختلف می تواند مربوط به اختلاف در حجم نمونه ها، روش بررسی و یا محیط بررسی باشد.

در این مطالعه میانگین شاخص DMF6 کودکان تحت تاثیر سن و جنسیت کودکان و والدین، زمان مراجعه به دندانپزشکی و تعداد دفعات مسواک زدن در روز نبود، همچنین سطوح تحصیلات مادر تاثیر قابل توجهی بر این شاخص نداشت، اما میانگین شاخص DMF6 کودکان در پدران با سطح زیردیپلم بطور معناداری بیشتر از دیپلم یا فوق دیپلم‌ها بود. فاکتورهای موثر بر شاخص DMF6 در مطالعات مشابه متنوع گزارش شده است. دلیل آن می تواند حجم نمونه و جامعه مورد بررسی متفاوت در مطالعات باشد. به عنوان مثال عسگری و همکاران (۲۲) گزارش نمودند که بین سطح تحصیلات مادر و پوسیدگی مولرهای دائمی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتایج مطالعه هاشمی و همکاران (۲) نشان داد شاخص DMF6 تحت تأثیر تحصیلات، شغل و سن مادران آنها نبود. مطالعه وجدانی و سیمایی (۲۳) همچنین نشان داد که سطح تحصیلات والدین تأثیر مثبتی بر پیشگیری از پوسیدگی این دندان ندارد. یافته‌های مطالعه حسینی و همکاران (۱۶) نشان داد که سن بالاتر کودکان، سطح تحصیلات پایین مادران با DMF6 بالاتر مرتبط بود. وانوبرگ و همکاران (۲۴) اظهار داشتند که خطر افزایش پوسیدگی در کودکان به طور قابل توجهی با کاهش درآمد شغلی والدین آنها مرتبط است. راورز و همکاران (۲۵) بیان کردند که بین سطح تحصیلات والدین و وضعیت دندانی کودکان رابطه معناداری وجود دارد آکپابیلو و همکاران (۲۶) اعلام کردند که مادران تحصیل کرده از مسائل بهداشت دهان و دندان آگاهی بیشتری دارند.

البته به اعتقاد وانوبرگ و همکاران (۲۴) هیچ یک از شاخص های دموگرافیک و رفتاری والدین نمی‌تواند استعداد کودکان را در برابر پوسیدگی دندان پیش بینی کند. اما به گفته دورو و همکاران (۲۷) شرایط زندگی بر روی رفتار بهداشت دهان و دندان تاثیر قابل توجهی دارد. از طرفی رفتارهای بهداشتی دهان و دندان باعث کاهش DMFT می‌گردد، آن گونه که کوواشت (۲۸) اظهار داشته آموزش بهداشت دندان به مادران می‌تواند تأثیر بسزایی در پیشگیری از ایجاد پوسیدگی در کودکان داشته باشد. این بحث اهمیت افزودن دستورالعمل‌های بهداشت دهان و دندان و مراقبت از دندان را به برنامه‌های درسی رشته‌های دانشگاهی نشان می‌دهد (۱۶).

در این مطالعه محدودیت هایی مانند عدم همکاری والدین در تکمیل پرسشنامه، عدم همکاری دانش آموزان در معاینه بالینی وجود داشت.

## نتیجه گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر بیشتر والدین از وجود دندان مولر اول دائمی در دهان کودکان‌شان آگاه بودند. میانگین شاخص DMF6 در کودکان مورد بررسی نسبتاً بالا بود. تفاوت معناداری در میانگین شاخص DMF6 کودکان در والدینی که از وجود اولین دندان مولر دائمی آگاهی داشتند یا نداشتند، مشاهده نشد. فاکتورهای دموگرافیک بجز سطح تحصیلات پدر بر میانگین شاخص DMF6 تاثیری نداشتند.

## سپاسگزاری

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.SSU.REC.DENTISTRY.1401.082 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد بوده و منتج از پایان نامه دانشجویی به شماره ۱۲۴۹ مصوب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد. نویسندگان خود را ملزم می‌دانند از والدین شرکت کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی نمایند.

**تعارض و منافع:** تعارض منافع وجود ندارد.

[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

**References**

1. Asdagh S, Nuroloyuni S, Amani F, Sadeghi Mazidi T. Dental caries prevalence among 6-12 years old school children in ardabil city, 2012. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2015;15(1):39-45
2. Hashemi Z, Zeini N, Manzouri L. Evaluation of mothers' awareness about the presence of first permanent molar teeth among the 6-8 year old children in Yasuj, Iran, 2016. J Oral Health Oral Epidemiol. 2018;7(1):28-32
3. Luca R, Stanciu I, Ivan A, Vinereanu A. Knowledge on the first permanent molar - audit on215 Romanian mothers. OHDMBSC. 2003;2(4):27-32
4. Zouashkiani T, Mirzakhan T. Parental knowledge about presence of the first permanent molar and its effect on health of the this tooth in 7-8 years-old children (2006). Journal of Mashhad Dental School. 2006;30(4):225-32.
5. Sadat-Sajadi F, Malek-Mohammadi T, Nabavizadeh SA, Ghanbari S, Montajab F. The awareness of parents of 7-8 years-old children in Kerman about presence of the first permanent molar and concepts of preventive dentistry and effect of education on level of parent's awareness. J Oral Health Oral Epidemiol. 2014;3(1):30-6
6. 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
7. Jabarifar E. Communicative Dentistry: Oral and Dental Health principals. 1st ed. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2004.; 2004.
8. Gorgi Z, Abbasi A, Mohsenzadeh A, Damankeshan A, Sheikh Fathollahi M. A survey on DMFT index of the first permanent molar in 12-year-old students of Larestan, Iran, in 2014. Journal of Occupational Health and Epidemiology. 2017;6(1):32-9.
9. Heydari A, Shahrabi M, Shafizadeh M, E AA, Aref M. Parental Knowledge and Awareness of the First Permanent Molar. International journal of clinical pediatric dentistry. 2018;11(5):382-5. doi:10.5005/jp-journals-10005-1544
10. Yu Z, Haiyue W, Chunxiu H, Xiaodan Z, Jie Y. Current status and parental awareness regarding children's first permanent molar in Harbin. Chinese Journal of School Health. 2021;42(9):1396-9.
11. Ganapathy D, Mozhi K, Jeevanandan G. Awareness Of Parents Of Time Of Eruption Of First Permanent Molar and Its Caries Prevalence In Children In South India-A Questionnaire Based Study. Int J Dentistry Oral Sci. 2021;8(3):2104-7.
12. Jaradat T, Moa'th G, Showeiter M, Otom A, Kana'an N. The awareness of parents of the time of eruption of first permanent molar and caries prevalence in this tooth in children in the south of jordan. Pakistan Oral & Dental Journal. 2013;33(3):498-501
13. Vejdani J, Amrollahi N, Amrollahi M, Peirowfeiz Z, Alinejad D. Parental awareness about the presence of permanent first molars and its relation to DMFT index in 7-9-year-old children. Journal of Iranian Dental Association. 2018;30(4):165-72.
14. Sofiyani-Qadim M, Kalantar SA, Maehdipour A, asayesh H. Evaluation of Parents's Awareness of Eruption of the First Permanent Molar Tooth and Caries Prevention Methods in Individuals Referring to Health Centers in Qom City, 2017 (Iran). Qom Univ Med Sci J. 2018;12(7):51-9.
15. Aref M. Evaluation of caries status and its risk factores in primary school children in Tehran, Iran at 2016 [thesis]. Tehran: Tehran university of medical science; 2017.
16. Hosseini M, Naghibi Sistani MM, Khafri S, Hamzeh M. Relationship between mothers' awareness of eruption time of first permanent molar and its caries in 7-9-year-old children. Capian Journal Of Dental Research. 2019;8(2):42-8
17. Soltani MR, Sayadizadeh M, Raeisi Estabragh S, Ghannadan K, Malekmohammadi m. Dental Caries Status and its Related Factors in Iran: A Meta-Analysis. Journal of Dentistry. 2020;21(3):158-76.
18. Nahvi A, Mesgarani A. Early Childhood dental Caries and its Prevention: A simple review article. Clinical Excellence. 2020;10(2):10-21
19. Đorđević A. Parents' knowledge about the effects of oral hygiene, proper nutrition and fluoride prophylaxis on oral health in early childhood. Balkan Journal of Dental Medicine. 2018;22(1):26-31
20. Köse HD, Yavuz BŞ, KARGUL B. Oral and Dental Health Knowledge and Attitudes among Parents of Children. Clinical and Experimental Health Sciences. 2023;13(1):84-91
21. Khouja T, Smith KJ. Cost-effectiveness analysis of two caries prevention methods in the first

[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

permanent molar in children. Journal of public health dentistry. 2018;78(2):118-26.
22. Asgari I, Ghanea N. The association between caries in primary teeth and permanent molars' health in 9 years old children. Journal of Dental Medicine. 2017;30(2):97-103
23. Vejdani J, Simaei L. The associated factors of permanent first molar caries in 7-9 years old children. Journal of Dentomaxillofacial. 2014;3(1):23-8
24. Vanobberge JN, Martens LC, Lesaffre E, Declerck D. Parental occupational status related to dental caries experience in 7-year-old children in Flanders (Belgium). Community dental health. 2001;18(4):256-62
25. Ravera E, Sanchez GA, Squassi AF, Bordoni N. Relationship between dental status and family, school and socioeconomic level. Acta Odontológica Latinoamericana. 2012;25(1):138-47
26. Akpabio A, Klausner CP, Inglehart MR. Mothers'/guardians' knowledge about promoting children's oral health. Journal of dental hygiene.2008;82(1):12
27. De Reu G, Vanobbergen J, Martens LC. The influence of social indices on oral health and oral health behaviour in a group of Flemish socially deprived adolescents. Community dental health. 2008;25(1):33-7
28. Kowash MB, Pinfield A, Smith J, Curzon ME. Effectiveness on oral health of a long-term health education programme for mothers with young children. British dental journal. 2000;188(4):201-5.
29. Mehta A, Bhalla S. Assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5-6 years old school children in an urban Indian population. Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research. 2014;25(2):150-3.
30. Massom T, Mojarrad F, Akhtari K. Evaluation of First Permanent Molars DMFT in 12 Years Old Children in Hamadan City ( 2005). Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2007;14(2):64-8.

[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]

Torbat Jam University of Medical Sciences
*Health Research and Development Journal*
Vol. 2, No. 4, March 2025

# Association Between Parents' Knowledge of the Eruption of the First Permanent Molar and its Caries Status in Children Aged 7 to 10 Years

Mojgan Kargar(DDS)[1], Negin Jourabchi(DDS)[2], Ameneh Hosseini Yekani(PhD)[3], Mohammad Khodabakhsh(DDS)[2]

Original Article

***Abstract***

**Background:** The first permanent molar is the first permanent tooth to erupt in children's mouths, and its health can serve as a good indicator of overall oral health status in children. This study aimed to determine the association between parents' knowledge of the presence of the first permanent molar and its caries status in children aged 7 to 10 years.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted among parents who visited the Pediatric Dentistry Department of Shahid Sadoughi Dental School, Yazd, in 2022 for their children's dental care. Participants were selected through convenience sampling and completed a questionnaire. The children's teeth were then examined, and the DMF6 index was recorded. Data were analyzed using SPSS 22 software and statistical tests including Mann-Whitney and Kruskal-Wallis.

**Results:** A total of 175 children and their parents participated in this study, including 22 fathers (12.6%) and 153 mothers (87.4%). Among the parents, 152 (86.9%) were aware of the presence of the first permanent molar in their children's mouths. The mean DMF6 index in children was 2.88 ± 0.94, with a range of 1 to 4. There was no statistically significant difference in the mean DMF6 index of children based on parental awareness of the first permanent molar (P = 0.058).

**Conclusion:** The findings of this study indicate that parents had a high level of awareness regarding the presence of the first permanent molar in their children's mouths. However, this awareness did not have a significant impact on the mean DMF6 index in children.

***Keywords:*** First permanent molar, DMF6 index, Knowledge, Parents

***Corresponding author:** Mohammad Khodabakhsh, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran
E-mail: mohammadnkh1999@gmail.com
1. Assistant Professor, Department of pediatrics dentistry, Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran
2. School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran.
3. Assistant Professor of Community Oral Health School of Dentistry Social Determinant of Oral Health Research Center Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
4.School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran.

**Received:** 06.05.2024 **Revised:** 19.02.2025 **Accepted:** 09.03.2025

[ Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2025-10-31 ]

[ DOI: 10.61186/jhrd.2.4.20 ]