

## بررسی میزان اطلاع والدین از حضور دندان مولر اول دائمی و رابطه آن با سلامت این دندان در کودکان ۷-۸ ساله مشهد (۱۳۸۴)

دکتر طاهره زواشکیانی\*#، دکتر نکتہ میرزاخان\*\*

\* استادیار گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\* دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۸۴/۹/۲۹ - تاریخ پذیرش: ۸۵/۴/۱

**Title: 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)**

**Authors:**

Zouashkiani T. Assistant Professor \*#, Mirzakhan T. Dentist

**Address:**

\* Dept. of Pediatric Dentistry, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

**Introduction:**

The first permanent molars erupt very slowly in distal surface of primary second molar, without any side effects, therefore in most cases children and parents are not aware of their eruption. However these teeth are predisposed to caries and need close sanitary care and parental notice. Parent's awareness about existence of first molar as a permanent tooth in children's mouth could lead the health preservation of this tooth. The main objective of this study was to consider the rate of awareness of parents about the presence of first permanent molars and its effect on health of the this tooth.

**Materials & Methods:**

This cross sectional research has been done on 844 elementary school students and their parents. Sampling was done randomly. Then questionnaires were filled out by the parents and then tooth condition was registered in a visit form for each student separately. Next, the related children's DMFT was determined and recorded. For statistical analysis we used Student t-test, Chi-square and Fisher exact tests (P-value<0.05).

**Results:**

- 1- In this research only 201 parents (34.7%) knew about the first permanent molar eruption in their child's mouth.
- 2- The average of restoration of first molar in students whom their parents were aware of presence of these teeth was 0.11 and in other students was 0.03.
- 3- Among 844 7-8- years- old students, only 474 cases (55.6%) had a history of visiting the dentist.

**Conclusion:**

According to the results of this study only 13.4% of parents knew about existence of first permanent molar in the mouth of their children. The average of molars restoration in students whom their parents knew about it, was three time more than others.

**Key words:**

Parent's awareness, eruption, first permanent molar, 7-8 years old children.

# Corresponding Author: Dr\_t\_Zuashkiani@yahoo.com

Journal of Dentistry. Mashhad University of Medical Sciences, 2006; 30: 225-32.

### چکیده

#### مقدمه:

دندانهای مولر اول دائمی در ۷-۶ سالگی و معمولاً آرام و بدون عارضه در خلف مولر دوم شیبری رویش می یابند، بدین جهت والدین اغلب متوجه رویش آنها نمی شوند. از طرفی این دندانها به علت فرم آناتومیک تاج، بسیار مستعد پوسیدگی هستند، لذا نیاز به مراقبتهای دقیق بهداشتی و نظارت والدین دارند. اطلاع والدین از حضور این دندان در دهان کودکان می تواند در حفظ

سلامت آن بسیار موثر باشد. هدف از این مطالعه بررسی میزان آگاهی والدین از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکان و رابطه آن با سلامت این دندان بود.

#### مواد و روش‌ها:

این مطالعه به صورت مقطعی بر روی ۸۴۴ دانش آموز کلاس اول مدارس ابتدایی دولتی در نواحی هفتگانه شهر مشهد و والدین آنها انجام گرفت در انتخاب مدارس از روش نمونه گیری طبقه ای - خوشه ای استفاده شد. ابتدا والدین پرسشنامه ای در مورد دندانهای دائمی رویش یافته در دهان کودک تکمیل نمودند و سپس پرسشنامه ها با دندانهای دائمی رویش یافته در دهان کودک مطابقت داده شد، و در نهایت با معاینه دهان DMFT مولر اول دائمی برای هر کودک تعیین شد. جهت تحلیل داده ها از آزمونهای T-student، Chi-square و آزمون دقیق فیشر استفاده شد ( $P\text{-value} < 0.05$ ).

#### یافته‌ها:

۱. در این مطالعه ۳۴/۷٪ (۲۰۱ نفر) از والدین از رویش دندان مولر اول دائمی در دهان کودکان اطلاع داشتند.
۲. میانگین ترمیم دندانهای مولر اول دائمی در کودکانی که والدین آنها از حضور این دندان در دهان کودکان اطلاع داشتند ۰/۱۱ و در سایر کودکان ۰/۰۳ بود ( $P=۰/۰۹$ ).
۳. از مجموع ۸۴۴ کودک ۷-۸ ساله تحت مطالعه، ۴۷۴ نفر (۵۵/۶٪) از کودکان سابقه مراجعه به مراکز دندانپزشکی راداشتند.

#### نتیجه گیری:

طبق نتایج این مطالعه درصد کمی از والدین از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکان مطلع بودند و میانگین ترمیم دندانهای مولر اول دائمی در این کودکان، بیش از ۳ برابر سایرین بود.

#### واژه های کلیدی:

آگاهی والدین، رویش، مولر اول دائمی، کودکان ۷-۸ ساله.

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد / سال ۱۳۸۵ جلد ۳۰ / شماره ۳ و ۴

#### مقدمه:

ناشناخته باقی مانده و دندان شیری فرض می شوند. دندانهای مولر اول دائمی بسیار مستعد پوسیدگی هستند<sup>(۱،۴)</sup> بطوریکه مطالعه طرح ملی سلامت دهان و دندان دانش آموزان مقطع ابتدایی در کشور، DMFT کودکان ۶ ساله را ۰/۲ اعلام کرد و بیان نمود در ۹ سالگی میانگین DMFT ۵ برابر و در ۱۲ سالگی ۱/۵ برابر ۹ سالگی می باشد<sup>(۵)</sup>. از طرفی چون تا سن ۸-۹ سالگی نظارت مستقیم والدین در امر بهداشت دهان و دندان کودک ضروری است<sup>(۱)</sup>، بنابراین به نظر می رسد آگاهی والدین از رویش این دندان می تواند تاثیر بسزایی در ارتقاء سلامت دهان و دندان کودک داشته باشد از آنجا که تا بحال در این زمینه مطالعه ای انجام نشده است برآن شدید تا مطالعه ای با هدف بررسی میزان اطلاع والدین از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکان و تاثیر آن بر سلامت

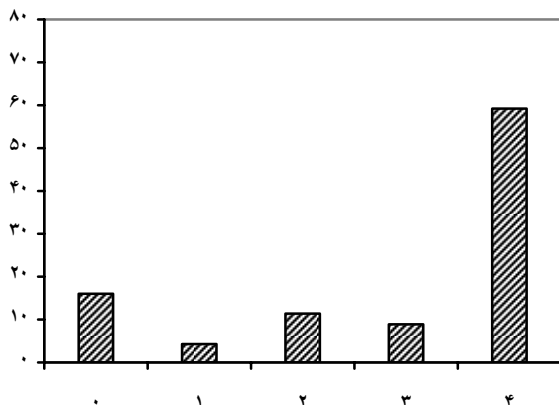
دندانهای مولر اول دائمی از اولین دندانهای دائمی هستند که در حدود سن ۷-۶ سالگی در خلف هر کوادرانت قوس دندانی رویش می یابند<sup>(۱)</sup>. این دندانها به دلیل فرم آناتومیک خاص سطح جونده و ریشه های محکم و استخوان احاطه کننده قوی، نقش مهمی در عمل جویدن دارند. همچنین این دندانها در حفظ ارتفاع عمودی صورت موثر هستند و از دست رفتن آنها، باعث کاهش ارتفاع عمودی صورت، اختلال در جویدن و به هم خوردن اکلوزن می شود<sup>(۱-۳)</sup>. این دندانها معمولاً رویشی آرام و بدون درد دارند بطوریکه اغلب، کودک و والدین متوجه رویش آنها نمی شوند و چون والدین معمولاً بر این باورند که فقط وقتی دندان دائمی رویش می یابد که یک دندان شیری بیفتد این دندانها که معادل شیری ندارند

**استاندارد تشخیصی:**

در بررسی وضعیت سلامت دندانهای مولر اول دائمی در کودکان از اندکس DMFT (D = دندانهای دارای پوسیدگی، M = دندانهای کشیده شده یا کشیدنی به دلیل پوسیدگی، F = دندانهای ترمیم شده به دلیل پوسیدگی) استفاده شد<sup>(۶)</sup>.

**یافته ها:**

- در این مطالعه ۴۶۶ نفر (۵۵/۶ درصد) از کودکان، سابقه حداقل یکبار مراجعه به یکی از مراکز دندانپزشکی را داشتند و ۳۷۰ نفر (۴۴/۴ درصد) از کودکان اصلاً به دندانپزشکی نرفته بودند.  
در ۵۰۲ نفر (۵۹/۲٪) از کودکان هر ۴ دندان مولر اول دائمی رویش یافته بود. و وضعیت رویشی دندان مولر اول دائمی در سایر کودکان در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱: فراوانی کودکان تحت مطالعه بر اساس داشتن تعداد دندان مولر اول دائمی رویش یافته

- در این مطالعه ۲۰۱ نفر از والدین (۳۴/۷ درصد) از رویش دندان مولر اول دائمی در دهان کودک خود آگاهی داشتند.

این دندان در کودکان ۷-۸ ساله در شهر مشهد مقدس انجام دهیم.

**مواد و روش ها:**

این مطالعه در سال ۱۳۸۴ به صورت مقطعی بر روی ۸۴۴ دانش آموز کلاس اول ابتدایی (۳۷۰ دختر و ۴۷۴ پسر) و والدین آنها صورت گرفته است. در این مطالعه از روش نمونه گیری بصورت طبقه ای - خوشه ای استفاده شد. پس از انتخاب مدارس دولتی به صورت تصادفی از هر هفت ناحیه آموزش و پرورش (از هر ناحیه ۴ دبستان)، از هر دبستان دانش آموزان یک کلاس اول برای مطالعه انتخاب شدند ابتدا به هر دانش آموز پرسشنامه ای داده شده که توسط والدین تکمیل شود در این پرسشنامه سابقه مراجعه به دندانپزشکی کودک، آگاهی والدین از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکشان، تحصیلات والدین و شاغل بودن مادر مورد سؤال بود. سپس از بین پرسشنامه هایی که توسط پدر یا مادر تکمیل شده بود (۶۹۴ نفر)، آگاهی صحیح والدین از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکشان، با توجه به پاسخ آنها به دو سؤال پرسشنامه «آیا در دهان کودک شما دندان کرسی دائمی وجود دارد؟ و اولین دندان کرسی دائمی در چه سنی رویش می یابد؟» و تطابق آن با رویش این دندان در دهان کودک تعیین شد. سپس با معاینه دهان هر کودک DMFT مولر اول دائمی تعیین شد و دندانهای مولر اول دائمی فیثورسیلانت شده مشخص گردید. اطلاعات بدست آمده پس از کدگذاری مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. جهت توصیف داده ها از آزمونهای Chi-square، T-student، آزمون دقیق فیشر استفاده شد. در این مطالعه به منظور کاهش خطای تشخیصی، تمامی ۸۴۴ کودک توسط یک دندانپزشک معاینه شدند.

- در این مطالعه ۷۰۹ کودک دارای حداقل یک دندان مولر اول دائمی با رویش کامل و آماده برای انجام فیشورسیلانت بودند که از این تعداد دندانهای ۱۴ نفر (۲/۰ درصد) فیشورسیلانت شده بود. گرچه تعداد کودکانی که از روش پیشگیری کننده فیشورسیلانت استفاده کرده اند بسیار کم بودند اما بهره مندی از آن در کودکانی که والدین آنها در مورد فیشورسیلانت آگاهی داشتند بیشتر از سایر کودکان بود ( $P=۰/۰۰۳$ ).

در این مطالعه بین شاغل بودن مادران و آگاهی آنها از حضور مولر اول دائمی در دهان کودک رابطه ای دیده نشد. همچنین رابطه ای بین سطح تحصیلات والدین و آگاهی آنان از حضور مولر اول دائمی مشاهده نشد (جدول ۱ و ۲).

- میانگین و انحراف معیار DMFT دندانهای مولر اول دائمی در کل کودکان ۱/۱۵۰۱/۳۸ بود (دختران ۱/۱۹۰۱/۳۸، پسران ۱/۱۲۰۱/۳۹). و در واقع از مجموع دندانهای مولر اول دائمی رویش یافته (۲۶۶۱ دندان)، ۳۷/۵ درصد (۹۲۴ دندان) دارای پوسیدگی و ۱/۰ درصد (۲۵ دندان) دارای ترمیم و ۶۱/۵ درصد (۱۵۱۲ دندان) سالم بودند. در این مطالعه آگاهی والدین از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکان با DMFT این دندان ارتباط داشت. بدین ترتیب که میانگین و انحراف معیار DMFT در صورت آگاهی والدین ۱/۸۰۱/۵ و در صورت عدم آگاهی ۱/۴±۱/۴ بود ( $P=0.05$ ) و میانگین و انحراف معیار جزء ترمیم در این شاخص، در صورت آگاهی والدین از رویش مولر اول دائمی ۰/۱۱±۰/۵۳ و در صورت عدم آگاهی ۰/۰۳±۰/۲۸ بود ( $P=۰/۰۰۹$ ).

جدول ۱: توزیع فراوانی پدران برحسب تحصیلات و آگاهی از رویش دندان مولر اول دائمی در دهان کودکان

آگاهی						تحصیلات پدر
کل		خیر		بله		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۰	۰	بیسواد
۱۰۰	۲۲	۵۹/۱	۱۳	۴۰/۹	۹	ابتدایی
۱۰۰	۲۱	۶۱/۳	۱۹	۳۸/۷	۱۲	راهنمایی
۱۰۰	۲۹	۷۱/۸	۲۸	۲۸/۲	۱۱	دیپلم
۱۰۰	۱۱	۴۵/۵	۵	۵۴/۵	۶	فوق دیپلم
۱۰۰	۳۵	۶۸/۶	۲۴	۳۱/۴	۱۱	لیسانس و بالاتر
۱۰۰	۱۳۹	۶۴/۷	۹۰	۳۵/۳	۴۹	کل
$X^2=۳/۸$ $P=۰/۵۶$						نتیجه

جدول ۲: توزیع فراوانی مادران برحسب تحصیلات و آگاهی از رویش دندان مولر اول دائمی در دهان کودکان

آگاهی						تحصیلات پدر
کل		خیر		بله		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۳	۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	بیسواد
۱۰۰	۸۰	۶۲/۵	۵۰	۳۷/۵	۳۰	ابتدایی
۱۰۰	۱۲۳	۶۸/۳	۸۴	۳۱/۷	۳۹	راهنمایی
۱۰۰	۱۷۶	۶۴/۸	۱۱۴	۳۵/۲	۶۲	دیپلم
۱۰۰	۱۴	۶۴/۳	۹	۳۵/۷	۵	فوق دیپلم
۱۰۰	۲۹	۶۶/۷	۲۶	۳۳/۳	۱۳	لیسانس و بالاتر
۱۰۰	۴۳۵	۶۵/۵	۲۸۵	۳۴/۵	۱۵۰	کل
P = ۰/۸۱			X <sup>2</sup> = ۰/۹۷			نتیجه

**بحث:**

در مطالعه N. Alghanim در سال ۱۹۹۸ در ریاض بیان شد که کودکانی که در سن زودتری اولین ملاقات دندانپزشکی را داشته اند نسبت به سایر کودکان دندانهای سالمتری دارند<sup>(۹)</sup>.

در این مطالعه ۲۰۱ نفر (۳۴/۷٪) از والدین از رویش مولر اول دائمی در دهان کودک خود آگاهی داشتند و سایر والدین نمی دانستند که دندان مولر اول دائمی در دهان کودکان رویش یافته است و آگاهی از این موضوع در نواحی مختلف آموزش و پرورش تفاوت بارزی نداشت. این مسئله در جامعه ما که درصد زیادی از خانواده ها به علت مشکلات اقتصادی حاضر به درمان دندانهای شیری کودک خود نیستند بسیار اهمیت دارد که والدین دندانهای دائمی رویش یافته در دهان کودک خود را بشناسند تا حداقل در حفظ سلامت و پیشگیری از پوسیدگی در آنها اقدام نمایند.

در این مطالعه بین تحصیلات والدین و آگاهی آنان از حضور مولر اول دائمی در دهان کودکان

این مطالعه که بر روی ۸۴۴ دانش آموز کلاس اول ابتدایی و والدین آنها در شهر مشهد انجام شد نشان داد که از مجموع ۸۴۴ کودک با میانگین سنی ۷/۵ سال، ۴۶۶ نفر (۵۵/۶٪) حداقل یک بار در یکی از مراکز دندانپزشکی ویزیت شده اند و ۳۷۰ نفر (۴۴/۴٪) از کودکان تا به حال برای معاینه دهان و دندان به هیچ مرکز دندانپزشکی مراجعه نداشته اند و این در حالی است که توصیه می شود اولین مراجعه کودک به دندانپزشکی در زمان رویش اولین دندانهای شیری و یا حداکثر تا قبل از یکسالگی باشد تا والدین در همان زمان تحت آموزشهای مربوط به بهداشت و سلامت دهان و دندان کودک خود قرار گیرند<sup>(۱)</sup>. احتمالاً یکی از دلایل شیوع بالای (۱۴/۸٪) پوسیدگی های متعدد و وسیع در کودکان ۳-۵ ساله جامعه ما همین مساله می باشد<sup>(۲)</sup>. مطالعه Casas ainoza در سال ۱۹۹۲ در Huesca که بر روی کودکان ۱۲ ساله انجام شد نشان داد که ۴۹/۲٪ کودکان سابقه مراجعه به دندانپزشکی را داشته اند<sup>(۸)</sup>.

ملاقاتهای دندانپزشکی در مورد رویش دندان دائمی در دهان کودک خود آگاه شده و اقدام به درمان آن کرده اند.

- در این مطالعه در ۷۰۹ کودک با حداقل یک دندان مولر اول دائمی رویش یافته، فقط بر روی دندان ۱۴ نفر (۲٪) فیشورسیلانت انجام شده بود که این نشان می دهد که در جامعه مورد مطالعه ما درصد بسیار کمی از کودکان از این روش پیشگیری از پوسیدگی دندان بهره مند هستند. در مطالعه Rajab LD در سال ۲۰۰۲ در اردن بیان شد که ۸٪ کودکان ۱۶-۶ ساله دارای درمانهای پیشگیری از پوسیدگی بودند<sup>(۱۳)</sup>. با توجه به سرعت ایجاد پوسیدگی در دندانهای مولر اول دائمی بخصوصی در دندانهای تازه رویش یافته ضرورت درمان فیشورسیلانت برای پیشگیری از پوسیدگی در این دندانها احساس می شود. و انجام آن به ویژه در جامعه ما که به علت مسائل فرهنگی و اقتصادی از نظر بهداشت دهان و دندان ضعیف هستند در حفظ و سلامت دندانها بسیار موثر خواهد بود.

نتایج این مطالعه مشخص کرد ۷۰۹ نفر (۸۴٪) از کودکان تحت مطالعه دارای حداقل یک دندان مولر اول دائمی رویش یافته بودند و ۱۳۵ نفر (۱۶٪) از کودکان هیچ دندان مولر دائمی رویش یافته نداشتند. در مطالعه Iieva EL در سال ۲۰۰۲ بیان شد زودترین سن رویش دندانهای مولر اول دائمی در سن ۶-۵ سالگی و سن نهایی رویش این دندان در ۸-۷ سالگی می باشد<sup>(۱۴)</sup>. در مطالعه عجمی در سال ۷۹-۱۳۷۸ بیان شد که ۱۶/۸٪ کودکان ۷-۶ ساله فریمان هیچ دندان مولر اول دائمی رویش یافته نداشتند<sup>(۱۱)</sup> بنابراین در کودکان تحت مطالعه ما سن رویش دندان مولر اول دائمی بالاتر بوده است.

در این مطالعه از تعداد ۲۴۶۱ دندان مولر اول دائمی رویش یافته ۳۷/۵٪ آنها پوسیدگی داشتند و ۱٪

رابطه ای دیده نشد و اکثریت والدین با تحصیلات دانشگاهی هم شبیه سایر والدین از رویش این دندان در دهان کودکان بی اطلاع بودند در مطالعه سال ۱۹۹۱ توسط Kinnby بیان شد که سطح تحصیلات والدین تاثیری بر روی آگاهی والدین از دندانپزشکی پیشگیری نداشت<sup>(۱۰)</sup>. با توجه به نتایج حاصله از این مطالعه به نظر می رسد که لازم است بهداشت دهان و دندان به مباحث درسی دانش آموزان تمامی رشته ها در مقطع متوسطه و همچنین بعنوان یک واحد درسی در کلیه رشته های تحصیلی دانشگاهی گنجانده شود تا هزینه های خانواده و جامعه به جای درمان به طرف پیشگیری سوق داده شود. همچنین در این مطالعه آگاهی از رویش مولر اول دائمی در مادران شاغل و خانه دار تفاوتی نداشت. در مطالعه طوماریان در سال ۱۳۷۵ در تهران بیان شد سطح آگاهی والدین از بهداشت دهان و دندان با تحصیلات آنها رابطه مستقیم دارد<sup>(۱۱)</sup> و در مطالعه عجمی در سال ۱۳۷۰ و اشکیانی و مکارم در سال ۱۳۷۸ در مشهد بیان شد که میانگین dmft در کودکان با مادران شاغل نسبت به سایر کودکان کمتر می باشد<sup>(۱۲)</sup> اما در مطالعه حاضر شیوع آگاهی والدین از رویش دندان مولر اول دائمی در دهان کودک، با سطح تحصیلات والدین و شاغل بودن مادر رابطه ای نداشت. این نشان می دهد که در این زمینه آگاهی والدین بسیار کم و ناقص بوده و به یک اطلاع رسانی در یک سطح گسترده نیاز می باشد.

در این مطالعه در کودکانی که والدینشان از رویش مولر اول دائمی در دهان کودک خود آگاهی داشتند میانگین پوسیدگی و ترمیم این دندان (به ترتیب  $1/8 \pm 1/4$  و  $0/11 \pm 0/53$ ) و در سایر کودکان (به ترتیب  $1/4 \pm 1/4$  و  $0/03 \pm 0/28$ ) بود که احتمالاً در گروه اول مراجعه به دندانپزشکی به دلیل پوسیدگی شدیدتر در دندانهای شیری بیشتر بوده است و والدین در

آنجا که در جامعه ما در صد نسبتاً زیادی از والدین بدلیل مسائل اقتصادی، فرهنگی تمایل به درمان دندانهای شیری ندارند، آگاهی آنان از رویش دندان دائمی در حفظ و سلامت آن موثر خواهد بود.

#### پیشهادات:

با توجه به اینکه رابطه ای بین سطح تحصیلات والدین و آگاهی آنان از رویش مولر اول دائمی در دهان کودکان مشاهده نشد پیشنهاد می شود که در بازنگری کتب درسی دانش آموزان و دانشجویان، مباحث مربوطه به آموزش بهداشت افزوده شود.

#### تشکر و قدردانی:

از حمایت مادی و معنوی معاونت محترم دانشگاه علوم پزشکی مشهد در انجام این طرح پژوهشی قدردانی می گردد.

دارای ترمیم و مابقی آنها (۶۱/۵٪) سالم بودند. در مطالعه عجمی در سال ۸۲-۱۳۸۱ در شهر مشهد بر روی کودکان ۷-۶ ساله بیان شد دندان مولر اول دائمی در ۰/۸٪ پسران و ۴٪ دختران دارای پوسیدگی بوده است<sup>(۱۰)</sup> در این مطالعه با توجه به شیوع ۳۷/۵٪ دندانهای مولر اول دائمی دارای پوسیدگی در کودکان ۷-۸ ساله، آگاهی والدین از سن رویش این دندانها و انجام روشهای پیشگیری از پوسیدگی از قبیل فیشورسیلانت در آنها بسیار ضروری به نظر می رسد.

#### نتیجه گیری:

در این مطالعه ۳۴/۷٪ والدین از رویش مولر اول دائمی در دهان کودکان مطلع بودند و جزء ترمیم در میانگین DMFT در این کودکان ۳ برابر سایرین بود از

#### منابع:

1. McDonald R, Avery D. Dentistry for the child and adolescent. 8<sup>th</sup> ed. Boston: Mosby; 2004. P. 177,644,253,266.
2. Murray JJ. Prevention of oral disease. 4<sup>th</sup> ed. Great Britain: Oxford; 2003. P. 9.
3. Chandra S, Chandra S. Textbook of pedodontics. 1<sup>th</sup> ed. Newdelhi: Jaypee; 2003. P. 243.
4. Pinkham JR. Pediatric dentistry infancy through adolescence. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis; Saunders; 1999. P. 482.
5. مهرداد، کاظم. شاخص های اپیدمیولوژیک بین المللی در تحقیقات دندانپزشکی. چاپ دوم. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۶۷، ص ۴۲.
6. زواشکیانی، طاهره. استاد راهنما: عباس مکارم. تاثیر پوسیدگیهای Rampand caries, Nursing caries بر طول قد - میزان وزن و اندازه دور سر کودکان ۳ تا ۵ ساله کودکانهای شهر مشهد. مقطع دکترای تخصصی، پایان نامه شماره ۱۴۷، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۷۷-۱۳۶۶.
7. Casas Ainoza VM, Gallego Liorens RM. Oral dental hygiene habits in 12 year old school children of the city of Huesca. Aten Primaria 1992; 10(6): 821-4.
8. Alghanim NA, Adenubi JO, Wyne AA, Khan NB. Caries prediction model in preschool children in Rigadh. J Paediatr Dent 1998; 8(2): 115-22.
9. Kinby CG, Palm L, Widenheim J. Evaluation of information on dental health care at child health centers. Differences in educational level, attitudes, and knowledge among parents of preschool children with different caries experience. Acta Odontol Scand 1991; 49(5): 289-95.

۱۰. طوماریان لیدا، بررسی آگاهی والدین در زمینه بهداشت دهان و دندان کودکان ۷ ساله در شهر تهران ۱۳۷۵. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۸۰، شماره نوزدهم: ۳۴-۱۲۵
۱۱. اخلاقی، زهرا. استاد راهنما: بهجت الملوک عجمی. بررسی وضعیت رویش و DMFT دندانهای دائمی کودکان ۶-۷ ساله شهرستان فریمان. مقطع دکترای دندانپزشکی، پایان نامه شماره ۱۵۳۰، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۱۳۷۹-۱۳۷۸.
12. Rajab LD, Peterson PE, Bakaeen G, Hamdan MA. Oral health behavior of school children and parents in Jordan. *Int J Paediatr Dent* 2002; 12(3): 168-76.
۱۳. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی: مراحل طرح کشور، سلامت دهان و دندان دانش آموزان، شماره ۱، تهران، ۱۳۷۹.
14. Ilieva EL, Veleganova VK, Belchera AB. Eruption of first permanent molars in 4-to 8-year-old children in Plovdiv. *Folia Med (Plovdiv)* 2002; 44(1,2): 70-3
۱۵. سلیمانی، زهرا. اساتید راهنما: مریم طالبی، بهجت الملوک عجمی. بررسی Caries free در کودکان کوردکستانی شهر مشهد. مقطع دکترای دندانپزشکی، پایان نامه شماره ۱۷۶۱، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۸۱-۱۳۸۰.