بررسی DMFT دندان های مولر اول دائمی در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر یزد

نویسندگان: احمد حائریان اردکانی * علی اصغر سلیمانی فهیمه رشیدی میبدی *** ندا غلامی **** مونا حسینی ابریشمی*****

* دانشیار گروه پریو دانتیکس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

** متخصص دندانپزشکی کودکان

*** نویسنده مسئول: متخصص پریودانتیکس

تلفن:۰۹۱۲۵۱۹۶۲۲۷ Email: rashidimeibodi.fahimeh@gmail.com

**** متخصص بیماری های دهان و فک و صورت

***** دندانپزشک

طلوع بهداشت

فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد

سال یازدهم

شماره: دوم

تابستان ۱۳۹۱

شماره مسلسل: ۳۵

تاریخ وصول:۱۳۹۰/۷/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۱۹

چکیده

سابقه و اهداف: مولر اول دائمی بزرگترین دندان دائمی بوده و مهم ترین نقش را در جویدن، صحیح قرار گرفتن سایر دندان های دائمی، برقراری اکلوژن، حفظ ارتفاع عمودی فکین و زیبایی دارد؛ از طرفی به دلیل داشتن فرم آناتومیک خاص، رویش زود هنگام، عدم اطلاع مادر از دائمی بودن آن و اشتباه گرفتن با دندان شیری، بسیار مستعد پوسیدگی است. پوسیدگی در این دندان به عنوان شاخصی برای تشخیص پوسیدگی در دندان‌ها می باشد. این مطالعه به منظور بررسی شیوع DMFT در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر یزد انجام گردیده است.

روش بررسی: در این مطالعه، دانش آموزان مجموعا ۶ مدرسه دولتی و غیر انتفاعی به طور تصادفی انتخاب شدند و دندان های مولر اول ۱۵ دانش آموز از هر پایه مورد معاینه قرار گرفت و DMFT دندان های مولر اول دائمی آنها ثبت شد، سپس، داده ها توسط نرم افزار SPSS و تست‌های ANOVA و T-test مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته‌ها: کمترین DMFT در گروه سنی ۷ سال (۰/۹۲±۰/۳۶) و بیشترین آن در گروه سنی ۱۱سال (۱/۲۶±۱/۱۷) بود. میان سن و DMFT رابطه معنی داری وجود داشت (P <۰/۰۰۰۱). بین اجزا شاخص DMF بیشترین میانگین متعلق به F یا دندان های پرشده (۰/۷۲ ±۱/۱۳) و کمترین مقدار متعلق به M یا دندان های کشیده شده (۰/۲۵ ±۰/۰۴) بود. دختران DMFT بالاتری (۱/۳۳ ±۱/۱۵) از پسران (۰/۸۸ ±۰/۵۱) داشتند (P< ۰/۰۵).DMFT در دانش آموزان با وضعیت اقتصادی پایین، به طور معناداری بالاتر از دانش آموزان با وضعیت اقتصادی بهتر بود.

نتیجه گیری: افزایش DMFT طی ۴-۳ سال پس از رویش در دندان های مولر اول دائمی لزوم توجه بیشتر را به امر آموزش، پیشگیری و درمان زود هنگام نشان می دهد.

واژه‌های کلیدی: مولر اول دائمی، DMFT، دانش آموزان، مدارس ابتدایی،شهر یزد

این مقاله حاصل از پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد می باشد.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

مقدمه

روند صنعتی شدن جوامع سبب بروز دگرگونی در زندگی انسان و تغییر در عادات غذایی شده است. در حیطه دهان و دندان این تغییر با افزایش مصرف مواد قندی، موجب افزایش چشمگیر پوسیدگی به عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های میکروبی گردیده است(۱). از این رو گروهی از پژوهشگران آن را بیماری تمدن (Civilization disease) می نامند(۲).

دندان مولر اول دائمی یکی از اصلی ترین دندان‌ها در فک بالا و پایین می باشد و اولین دندانی است که هنگام تولد کلسیفیکاسیون آن آغاز می شود(۱). این دندان‌ها با داشتن بزرگترین سطح اکلوزال و ریشه‌های متعدد و جدا از هم مهمترین واحد سیستم جویدن می باشند(۳)، به طوری که کشیدن یک مولر اول دائمی فک پایین موجب کاهش کارآیی جویدن به میزان قابل توجهی می شود(۴).

از جمله سایر نقش‌های مهم این دندان‌ها می توان به حمایت از عضلات و حفظ ارتفاع عمودی صورت، تعیین روابط اکلوزالی در پلن عمودی، پخش هماهنگ نیروهای وارده و ایفای نقش در زمان رویش سایر دندان‌های دائمی اشاره کرد(۵).

این دندان به واسطه خصوصیات خاص مورفولوژیک و قرار گرفتن زود هنگام در حفره دهان مستعد پوسیدگی بوده و بیشترین فراوانی پوسیدگی در بین سایر دندان‌های دائمی را دارا می باشد(۶). از سوی دیگر حضور همزمان این دندان با دندان‌های شیری در حفره دهان منجر به سهل‌انگاری در حفظ و نگهداری آن شده که درمان عوارض ناشی از این بی توجهی صرف هزینه‌های درمانی بالا و وقت زیادی را طلب می کند (۸،۷). از دست رفتن زودرس مولر اول دائمی سبب بروز مشکلات فراوانی از جمله موارد زیر می گردد:(۹،۱۰)

۱. کاهش موضعی مضغ.

۲. تغییرات استئوپروتیک در استخوان ترابکولار فکین.

۳. رویش پیش از موعد مولرهای دوم و سوم دائمی

۴. کاهش اوربایت

۵. جابجایی، انحراف و چرخش دندان‌های مجاور

آقاحسینی و همکاران در سال ۱۳۸۰، در بررسی ۱۰۰۰ بیمار معاینه شده در بخش بیماری‌های دهان دانشگاه علوم پزشکی تهران، میانگین DMFT دندان مولر اول را ۳/۴۷±۰/۵۰ (MT = ۱/۲۲ و FT = ۰/۸۶ و DT = ۱/۳۸) گزارش کردند. نسبت DMFT دندان‌های مولر اول به DMFT کل دندان‌ها در حدود ۲۹ درصد بود که این امر نشانگر آن است که پوسیدگی و عوارض آن در دندان‌های مولر اول بخش عمده‌ای از DMFT کل دهان را به خود اختصاص داده است(۱). در سال ۱۳۸۲، کاووسی در مطالعه‌ای به بررسی DMF دندان مولر اول دائمی (DMF6) کودکان ۱۲ ساله آذرشهر پرداخت. او میزان این شاخص را برابر ۲/۰۴ به دست آورد(۱۱). در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۴ توسط معصوم و همکاران انجام شد، ۴۸۰ دانش‌آموز ۱۲ ساله دختر و پسر شهر همدان از نظر DMFT معاینه شده و بر پایه وضعیت آن‌ها DMF6 برای هر فرد به دست آمد. اختلاف میانگین DMF6 دختران و پسران از لحاظ آماری معنی دار نبود. در این بررسی مشکل اصلی جمعیت مورد مطالعه پوسیدگی های درمان نشده دندان بود و پوسیدگی بیشترین سهم را در میزان شاخص DMF6 به خود اختصاص داد(۲).

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

در سال ۸۸، آرائی در مطالعه‌ای بر روی ۴۵۰ دانش‌آموز مقطع ابتدایی شهرستان آران و بیدگل کاشان نشان داد که پوسیدگی در مولر اول مندیبل بیشتر از مولر اول ماگزیلا بوده و بین پوسیدگی و تعداد دفعات مسواک زدن و وضعیت بهداشت افراد ارتباط معنی داری وجود داشت (P = ۰/۰۰۱)، اما میان پوسیدگی و سواد والدین، جنسیت و تغذیه ارتباط معنی داری به دست نیامد(۱۲).

Hilt و همکاران در سال ۲۰۰۷، در بررسی ۱۵۷ کودک ۱۲ ساله (۸۸ دختر و ۶۹ پسر) میزان DMF6 را مورد مطالعه قرار دادند. فراوانی پوسیدگی در کل جمعیت مورد مطالعه ۸۴/۱ درصد (دختران: ۸۶/۴، پسران ۸۱/۲) و میزان DMF6=۲/۱۸ (دختران: ۲/۲۷، پسران ۲/۰۹) گزارش شد(۱۳).

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ توسط Sadeghi منتشر شد، ۵۶۳ دانش‌آموز (۳۰۷ پسر، ۲۵۶ دختر) به صورت تصادفی از مدارس دولتی و غیر انتفاعی شهر رفسنجان انتخاب شدند و نتایج زیر به دست آمد:

DMF6 = ۱/۹±۱/۶ (پسران: ۱/۸۳، دختران ۱/۸۷)

درصد دندان‌های عاری از پوسیدگی =۳۱/۴ (پسران = ۳۲/۹٪ دختران = ۲۹/۷٪)

در این مطالعه پوسیدگی بیشترین سهم را در میزان شاخص DMF6 به خود اختصاص داد (۴۰/۹). میزان پوسیدگی مولر اول مندیبل بیشتر از مولر اول ماگزیلا بود(۱۴).

سازمان بهداشت جهانی پیشنهاد می کند که هر کشور در صورت امکان پیوسته هر ۵ سال یکبار، بررسی دقیقی درباره وضعیت بهداشت دهان و دندان انجام دهد(۲). بر این پایه، بررسی ها در زمینه شاخص DMFT، مکرر انجام شده ولی به نظر می رسد پژوهش در زمینه DMFT دندان‌های مولر اول دایمی هنوز از اهمیت درخور خود برخوردار نیست. این بررسی با هدف تعیین شاخص DMF6 در کودکان ۱۱-۷ ساله شهر یزد در سال ۱۳۸۹ به انجام رسید تا بتوان از نتایج آن در برنامه‌ریزی‌های آموزشی، بهداشتی و درمانی استفاده نمود.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی ـ تحلیلی است که بطور مقطعی در شهر یزد بر روی گروه سنی ۱۱-۷ سال انجام شده است. با هماهنگی های صورت گرفته بین دانشکده دندانپزشکی و مسئولین مدارس دولتی و غیرانتفاعی مورد نظر، تعداد ۹۰ نفر از هر پایه تحصیلی ابتدایی (مجموعاً ۴۵۰ نفر به طور تصادفی) انتخاب شدند و مورد معاینه قرار گرفتند.

در تمامی معاینات از نور طبیعی، سوند، آینه و گاز استریل استفاده شد و نتایج معاینات در فرم‌های از پیش تنظیم شده ثبت گردید. معیار تشخیص پوسیدگی، پرشدگی و از دست رفتگی بر پایه استاندارد تعریف شده از سوی سازمان بهداشت جهانی بود. یعنی اگر در داخل پیت‌ها و شیارها و یا سطوح صاف دندانی ضایعه‌ای دیده می‌شد که در آن زیر مینا خالی شده بود یا کف و اطراف آن ضایعه نرم وجود داشت و سوند در آن گیر می کرد، این دندان پوسیده در نظر گرفته می شد (۴) .

در مقابل، مشاهده هر کدام از حالات پوسیدگی، از دست رفتگی و پرکردگی، یک نمره به دندان مولر اول دایمی داده شد و بدین ترتیب DMF6 برای هر فرد محاسبه گردید. سپس داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های T-test و آنالیز واریانس (ANOVA)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

یافته ها

کمترین میانگین دندان های پوسیده در گروه سنی ۷ ساله‌ها (۰/۷۷±۰/۲۵) و بیشترین میانگین در گروه سنی ۱۰ ساله‌ها(۰/۹±۰/۴۷) بود. اختلاف میانگین دندان های پوسیده در گروه های سنی از لحاظ آماری معنی دار نبود (P =۰/۳۲).

کمترین میانگین دندان های کشیده در گروه‌های سنی ۱۰-۷ ساله‌ها و برابر صفر و بیشترین میانگین در گروه سنی ۱۱ ساله‌ها معادل (۰/۲۵± ۰/۰۴) بود؛ که اختلاف میانگین دندان های کشیده در گروه های سنی از لحاظ آماری معنی دار بود (P =۰/۲۹). کمترین میانگین دندان های پر شده در گروه سنی ۷ ساله‌ها (۰/۵۲±۰/۱۱) و بیشترین میانگین در گروه سنی ۱۱ ساله‌ها(۱/۱۳±۰/۷۲) بود؛ که اختلاف میانگین دندان های پرشده در گروه های سنی از لحاظ آماری معنی دار بود (P =۰/۰۰۱).

کمترین میانگین DMF6 در گروه سنی ۷ ساله‌ها (۹۲/ ± ۰/۳۶) و بیشترین در گروه سنی ۱۱ ساله‌ها (۱/۲۶±۱/۱۷) به دست آمد که این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار بود(p<۰.۰۰۰۱). کمترین درصد DMF6 در گروه سنی ۷ ساله‌ها (۹/۱٪) و بیشترین درصد DM F6 در گروه سنی ۱۱ساله‌ها (۲۷/۲٪) بود.

تعداد و درصد دندان های پوسیده، کشیده شده و پرشده را در کلاس های مختلف مقطع ابتدایی در جامعه مورد بررسی با یکدیگر مقایسه شده است (جدول ۱). دندان های پوسیده در دختران ۰/۴۱±۰/۸۸ و در پسران ۰/۳۵±۰/۷۲ محاسبه گردیدکه این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نبود (P =۰/۵).

دندان های کشیده شده در دختران صفر و در پسران ۰/۰۰۸±۰/۰۹ به دست آمد که این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بود (P =۰/۰۰۱). دندان های پر شده در دختران ۰/۷۲±۱/۱۷ ودر پسران ۰/۱۵±۰/۵۴ محاسبه گردید که این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بود (P<۰/۰۰۰۱). DMFT در دختران ۱/۱۵±۱/۳۳ ودر پسران ۰/۵۱±۰/۸۸ به دست آمد که این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بود (P <۰/۰۰۰۱).

میانگین و انحراف معیار DMF6 بر حسب نوع مدارس با یکدیگر مقایسه شده است (جدول ۲). میزان Caries free در تمامی پایه ها با سن رابطه معکوس دارد (با افزایش سن کاهش می یابد). تعداد و درصد Caries free در دختران کمتر از پسران و در دانش آموزان مدارس غیرانتفاعی در تمامی پایه ها بیشتر از دانش آموزان مدارس دولتی بود.

جدول۱ : مقایسه تعداد و درصد دندانهای پوسیده، کشیده و پرشده در کلاسهای مختلف مقطع ابتدایی در جامعه مورد بررسی

سن	تعداد دندان ۶	D		M		F		DMFT	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۷	۳۶۰	۲۳	۶/۹۴	۰	۰	۱۰	۲/۸	۳۳	۹/۱
۸	۳۶۰	۲۷	۷/۵	۰	۰	۳۵	۹/۸	۶۲	۱۷/۲
۹	۳۶۰	۳۸	۱۱/۱۱	۰	۰	۳۴	۹/۴	۷۲	۲۰
۱۰	۳۶۰	۳۳	۹/۱۶	۰	۰	۴۹	۱۳/۶	۷۲	۲۰
۱۱	۳۶۰	۳۵	۹/۷۲	۲	۰/۵۵	۵۹	۱۶/۴	۹۸	۲۷/۲
کل	۱۸۰۰	۱۵۶	۸/۶	۲	۰/۱۱	۱۸۷	۱۰/۳۸	۳۳۷	۱۸/۷

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

جدول ۲ : مقایسه میانگین و انحراف معیار DMFT دندان ۶ در جامعه مورد بررسی بر حسب نوع مدارس

مدارس	D		M		F		DMFT	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
دولتی	۰/۴۲	۰/۸۶	۰/۰۴	۰/۲۵	۰/۵	۱/۰۶	۰/۹۵	۱/۲۶
غیرانتفاعی	۰/۲۸	۰/۶۸	۰	۰	۰/۳	۰/۶۹	۰/۵۸	۰/۹۲
نتیجه آزمون T-Test	P=۰/۰۸		P=۰/۰۹		P=۰/۰۳		P=۰/۰۰۲	

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به منظور بررسی DMFT دندان‌های مولر اول دائمی در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر یزد انجام شد.

کمترین میانگین و انحراف معیار DMF6 در گروه سنی ۷ ساله‌ها بود، (۰/۹۲±۰/۳۶) که به تدریج در سنین بالاتر افزایش یافته و در گروه سنی ۱۱ سال به حداکثر رسید (۱/۲۶±۱/۱۷). این یافته‌ها از نظر آماری معنی دار بود(P<۰/۰۰۰۱). در مطالعات الهامی نیا در سال ۱۳۸۵ (۱۵) و خدمت در سال ۱۳۸۶ (۷) نیز، میزان پوسیدگی با افزایش سن، افزایش یافت.

در بررسی DMFT دندان مولر اول در شهر تهران، این رقم ۳/۴۷±۰/۵۰ گزارش شد (۱) که تفاوت قابل ملاحظه آن با مطالعه حاضر، می تواند به علت سال انجام بررسی و دسترسی کمتر به خدمات دندانپزشکی در سال های گذشته باشد.

با توجه به این مسئله که وضعیت دندان مولر اول دائمی شاخصی برای سلامت کل دهان و دندان است و نیز با توجه به اهداف ارائه شده توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) در گروه سنی ۱۲ سال در ۲۰۱۰ و اهداف عنوان شده برای سال ۲۰۲۰، DMFT کل ۱۲ ساله‌ها باید مساوی یا کمتر از یک در ۲۰۱۰ و کمتر از این تعداد در ۲۰۲۰ باشد و قطعاً DMFT دندان مولر اول به میزان ۱/۳۷ در ۱۲ سالگی (با توجه به DMF۶ در ۱۱ سالگی و افزایش آن به میزان ۰/۲ در سال) که تنها ۵-۴ سال از رویش این دندان گذشته است، رقم بالایی است. این واقعیت، نشان دهنده نیاز به یک برنامه‌ریزی جامع و اجرا و پایش مداوم آن توسط دفتر سلامت دهان و دندان و معاونت‌های بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور جهت کاهش این شاخص‌ها در سال‌های آینده می باشد.

آنالیز شاخص DMF6 در این مطالعه نشان داد که بالاترین درصد مربوط به دندان‌های پرشده (۱۰/۳۸٪) و سپس، مربوط به دندان‌های پوسیده (۸/۶٪) بود. کمترین مقدار متعلق به دندان‌های کشیده شده بود (۱/۲٪).

در اکثر مطالعاتی که در سال‌های گذشته انجام شده، بیشترین درصد مربوط به دندان‌های پوسیده بوده است (۲۰ ، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۲، ۱).

از دلایل تفاوت نتایج این بررسی با تحقیقات قبلی شاید بتوان به تعداد نمونه‌ها، وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانواده‌ها، اشاعه برنامه‌های کنترل جمعیت توسط دولت و در نتیجه داشتن فرزندان کمتر و توجه بیشتر والدین به وضعیت سلامت آن‌ها، نسبت دندانپزشک به جمعیت در شهر یزد و در نتیجه دسترسی

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

آسانتر مردم به خدمات و نیز افزایش سطح تحصیلات والدین اشاره کرد. در این مطالعه میزان DMF6 در دختران (۱/۳۳±۱/۱۵) و در پسران (۰/۸۸±۰/۵۱) بود که از نظر آماری معنی دار بود ($P < ۰/۰۵$).

فضائلی (۲۱)، ابراهیمی (۲۲)، Ledesmu (۲۳) و Luca (۲۴)، نیز در مطالعات خود میانگین DMFT در دختران را بیشتر از پسران گزارش کردند؛ در حالی که در برخی مطالعات دیگر این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود (۲۵، ۱۴، ۱۲، ۷). بعضی از دلایلی که برای توجیه این امر می توان ذکر نمود به شرح زیر است: رویش زودتر مولر اول در دختران نسبت به پسران، زودتر بودن سن بلوغ و تغییرات هورمونی در دختران، جریان کمتر بزاق و سطح پایینتر Ig A بزاقی در آن ها و نهایتا صرف زمان بیشتر در منزل، که می تواند منجر به دسترسی بیشتر به مواد غذایی در طول روز گردد (۲۷، ۲۶).

از آنجایی که در این تحقیق وضعیت اجتماعی- اقتصادی خانواده براساس نوع مدرسه لحاظ شده است، دانش‌آموزان مدارس دولتی و غیرانتفاعی با هم مقایسه شده‌اند. در این مطالعه میانگین DMF6 در دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی کمتر از مدارس دولتی بود که با نتایج حاصل از مطالعه فلاحی نژاد (۵) و Spolidorio (۲۸) هم‌خوانی داشت.

قندهاری مطلق در مطالعه خود شیوع بالاتر پوسیدگی در دانش‌آموزانی که خانواده‌های آن‌ها از وضعیت اقتصادی بهتری برخوردار بودند را گزارش کرد. به عقیده نویسنده، این مسئله می تواند به علت دسترسی بیشتر افراد با وضعیت اقتصادی خوب به مواد غذایی پوسیدگی زا باشد(۱۶).

با توجه به اهمیت نقش دندان ۶ در جویدن، قرار گرفتن صحیح سایر دندان‌های دائمی در قوس فکی، برقراری اکلوژن، حفظ ارتفاع عمودی فکین و زیبایی و نظر به این که این مطالعه نشان داد که میزان DMF در دانش‌آموزان ۷ ساله ۰/۹۲±۰/۳۶ بوده و در دانش‌آموزان ۱۱ ساله به ۱/۲۶±۱/۱۷ رسیده است که حاکی از رشد قابل توجه پوسیدگی این دندان می باشد و از طرفی امکانات جامعه و مردم برای ترمیم همه این دندان‌ها کافی نیست، لذا بحث آموزش والدین درخصوص زمان رویش دندان‌ها و تشخیص دندان‌های شیری از دائمی و همچنین آگاهی از روش‌های پیشگیری از پوسیدگی ضروری است.

References

1-Aghahosseini F, Enshayi M. DMFT evaluation of upper and lower first permanent molars in patients examined in oral medicine and diagnosis department at faculty of dentistry, Tehran University of Medical Sciences and health services (1997). Journal of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences 2002;14(4):50-59. [Persian]

2-Masoom T, Mojarrad F, Akhtari K. Evaluation of DMF6 index in 12-years old students of Hamedan in 2005. Journal of Dentistry, Hamedan University of Medical Sciences 2007;14(2):64-67. [Persian]

3- Behnaz H, Shafagh A. Dental anatomy and morphology.9th ed. Iran, Jahad publishing 1997:143-155 .[Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

4- Donald MC, Avery RE. Dentistry for the child and adolescent. 9th.China: C.V Mosby company.2011: 186-187.

5- Fallahinejad M, Razavi SH. Treatment of severely decayed first permanent molars in children: to restore or to extract. Journal of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2005;32(4):628-635 [Persian].

6- Gill DS, Lee RT, Tredwin CJ. Treatment planning for the loss of first permanent molars. Dent Update 2001;28:304-308.

7- Khedmat S, Bahreyni M. Prevalence of endodontic treatment in upper and lower first permanent molars in 7-11 years old students of Tehran. Behdasht Faculty and Health Researches Institute 2007;5(3): 51-58.[Persian]

8- Mahin B. In translation 6 year old tooth in children and adolescents. Kristian O. first ed. Tehran: Shahid Beheshti Jahad Press .2001:58-70.

9-Seraj B. Extraction of first permanent molar with poor prognosis in mixed dentition period. Journal of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences and health services 2001;14(4):51-59. [Persian]

10- Zouashkiani T, Mirzakhan T. Parental knowledge about presence of the first permanent molar and its effect on health of this tooth in 7-8 years-old children (2006). Journal of Dentistry. Mashhad University of Medical Sciences and health services 2006; 30: 225-232.[Persian]

11- Kavousi-Khosroshahi H. DMFT evaluation of first permanent molar in 12-years old children in Azarshahr [DDS thesis]. Tabriz University of Medical Sciences 2003.

12- Lame Arani E. Review of relationship between DMFT of first permanent molar and associated factors in primary school aged children. Journal of Qazvin University of Medical Sciences 2009;13(2): 115-118 [Persian].

13- Hilt A, Wochna-sobansca M. Oral health status of first permanent molar teeth in 12-year old children from Łódź. Zdr Publ 2007; 117(1):44–47.

14- Sadeghi M. Prevalence and Bilateral occurrence of first permanent molar caries in 12-Year-old students. JODDD 2007;1(2):86-92.

15- Elhaminia P. Evaluation of first permanent molar condition in 6-12 years old girls in MASHHAD (2005-2006)[DDS thesis]. Mashhad University of Medical Sciences 2006.

16- Ghandehari Motlagh M, Mahboobi M. Evaluation of DMFT and some associated factors in 12 years old children in Some-e-Sara(2002). Journal of Dentistry 2003;15(3):39-48. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

17- Baratinejad A. Evaluation of first permanent molar in 12-years old children in Kashan [DDS thesis]. Tehran University of Medical Sciences 1998.

18- Rasoolitabar SH. Epidemiologic evaluation of first permanent molar carries in 6,9 and 12 years old students in Kermanshah. Journal of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and health services 2001;12(1): 5-14. [Persian]

19-Rozyło-Kalinowska I, Kalinowski P, Jurkiewicz-Mazurek M. Panoramic radiograms in evaluation of caries of the first molars as an important health problem of developmental age. Wiad Lek 2002; 55(1):435-9.

20- Noorollahian H, Afshari A, Study of the DMFT index of first permanent molars in 12 year old students In Zahedan (2000-2001). Journal of Dental School Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2004; 21 (4) :591-597.[Persian]

21- Fazaeli A. Evaluation of DMFT index in primary school students of Tehran [DDS thesis]. Tehran University of Medical Sciences 2001.

22- Ebrahimi M, Ajami B. Evaluation of first permanent molars treatment needs in 7-9 years-old students of Mashhad. The 3rd Sarvar Festivall Children Research Journal 2005;1: 21-25.

23- Tapias-Ledesma MA, Jimenez R, Lamas F, et al. Factors associated with first molar dental enamel defects: A multivariate epidemiological approach. Journal of Dentistry for Children 2003;70:215-20.

24- Luca R, Vinercarui A, Stanciu J, et al. Sealing of the first permanent molar – applicability on the patients' first visit to the Pediatric Dentistry Department. OHDMBSC 2002; 2:42-47.

25- Azizi K. Prevalence of dental caries in first permanent molars and the ability to distinguish them from primary molars in 6-12 years old children attended to pediatric department of Zahedan Dental School in 2005 [DDS thesis]. Zahedan Medical University 2005.

26-Lukacs JR, Largaespada LL. Explaining sex differences in dental caries prevalence: saliva, hormones, and "life-history" etiologies. Am J Hum Biol 2006; 18(4):540-55.

27- Ferraro M, Vieira AR. Explaining gender differences in caries: a multifactorial approach to a multifactorial disease. International journal of dentistry 2010 .Available from:URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.[Online].(PMID:20339488).

28- Spolidorio DMP, Hofling JF, Moreira D, et al. Dental caries status in deciduous and permanent dentition of Brazilian children aged 6-8 years with a socioeconomic base. Braz J Oral Sci 2003 ; 2(4):147-151.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]

DMFT Evaluation of First Permanent Molars in Primary-School Students in Yazd

Haerian-Ardakani A (DDS. PhD)* Soleymani A (DDS, MS) Rashidi-Meibodi F (DDS, MS)*** Gholami N (DDS, MSc) **** Hosseini-Abrishami M (DDS)*****

*Associate Professor, Department of Periodontics, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
*** Specialist in Pediatric Dentistry
***Corresponding author: Specialist in Periodontics.
**** Specialist in Oral and maxillofacial Medicine.
***** Dentist

Abstract

Background: The first permanent molar is the biggest permanent tooth having the most important role in chewing, preservation of vertical height of the jaws and esthetics. On the other hand, because of its special anatomic form, early eruption, lack of mother's awareness about its eruption and misidentifying it from primary teeth, this tooth is very susceptible to caries. Its caries is an indicator for predicting caries susceptibility in the other teeth.

The aim of this study was to evaluate the prevalence of DMFT in first permanent molar among primary school children in Yazd.

Methods: In this study, students of totally 6 public and private schools were selected randomly and the first molar tooth of 15 students from each level were examined and DMFT was recorded. Data were then, analyzed by SPSS software, using ANOVA and t-Test.

Results: The least DMFT was identified in 7-year-old students (0.36 ± 0.92) and the highest rate was seen in 11-year-students (1.17± 1.26). There was a significant relationship between DMFT and age (P< 0.0001).

- Among D,M and F, maximum mean value was related to For filled teeth and minimum was related to M or extracted teeth.
- DMFT in girls (1.15 ± 1.33) was higher than boys (0.51% ± 0.88) (P<0.0001).
- DMFT among students with lower economical status was significantly higher than those with better economical condition.

Conclusion: Increasing DMFT of first permanent molar during 3-4 years after eruption demands attention to early oral education, prevention and treatment.

Keywords: The first permanent molar, DMFT, Yazd.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-09-10]