

# بررسی DMFT مولر اول دائمی (در فک بالا و پایین) در بیماران معاینه شده در بخش تشخیصی و بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (سال ۱۳۷۶)

دکتر فرزانه آقاحسینی\* - دکتر مهرداد انشایی\*\*

\*دانشیار گروه آموزشی بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران  
\*\*دندانپزشک

**Title:** DMFT evaluation of Upper and Lower First Permanent Molars in Patients examined in Oral Medicine & Diagnosis Department at Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences (1997)

**Authors:** Aghahosseini F. Associate Professor\*, Enshaei M. Dentist

**Address:** \* Dept of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

**Abstract:** Epidemiologic studies have shown that caries or "infective damage of hard tissues in teeth" are the most common type of infection in human. In Iran, a few studies have investigated this hygienic problem, but no practical results have been defined yet. In this research, the conditions of the first upper and lower permanent molars (it contains four minor variables), have investigated. For this reason, in a descriptive analytic study, which was of retrospective and cross-sectional type, one thousand files were chosen systematically. The data were analysed by SPSS packages. The mean values of DMFT for permanent first molars were  $3.47 \pm 0.50$  (MT=1.23, FT=0.86, DT=1.38). The number of extracted teeth in mandible was moer than maxilla and the number of untreated caries teeth in maxilla was more than mandible ( $P < 0.001$ ). DMFT ratio of the first molars to total DMFT, was approximately 29%, which indicates that caries and that complications on the first molars, make the main part of the overall DMFT. Therefore, hygiene training, preventive methods and the improvement of ecomonical status seem necessary in dental services.

**Key words:** DMFT- First Permanent Molar- Tehran University of Medical Sciences

*Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 14, No. 4, 2002)*

## چکیده

مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده است که پوسیدگی یا "تخریب عفونی بافتهای سخت دندان" یکی از شایعترین عفونتها در انسان می باشد. چند مطالعه در ایران به بررسی این معضل بهداشتی پرداخته ولی هنوز به نتایج عملی مشخصی نرسیده است. در این تحقیق وضعیت دندانهای مولر اول فک بالا و پایین (که خود شامل چهار متغیر فرعی می باشد) مورد بررسی قرار گرفته است؛ به این منظور تعداد ۱۰۰۰ پرونده به روش انتخاب سیستماتیک از بین پروندههای بیماران سال ۱۳۷۶ در یک مطالعه توصیفی، تحلیلی و از نوع مقطعی گذشته نگر مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات مورد نظر در فرمهای از پیش طراحی شده وارد گردید و سپس با نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میانگین DMFT برای دندانهای مولر اول  $3/47 \pm 0/50$  (DT=۱/۳۸، FT=۰/۸۶، MT=۱/۲۳) به دست آمد؛ بطور کلی تعداد دندانهای

کشیده شده فک پایین بیشتر از فک بالا و تعداد دندانهای پوسیده درمان نشده، در فک بالا بیشتر از فک پایین بود ( $P < 0.001$ ). نسبت DMFT دندانهای مولر اول به DMFT دندانها در حدود ۲۹٪ بود؛ 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؛ به همین دلیل آموزش بهداشت و سایر روشهای پیشگیری و حل مشکل اقتصادی در خدمات دندانپزشکی لازم به نظر می‌رسد و پیشنهاد می‌شود آموزشهای ویژه‌ای در مورد نحوه رعایت بهداشت دهان به هنگام رویش مولرهای اول در سنین ۶ تا ۷ سالگی در اختیار افراد جامعه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: DMFT- مولر اول دائمی- دانشگاه علوم پزشکی تهران

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۴، شماره ۴، سال ۱۳۸۰)

#### مقدمه

مختلف از مستعدترین دندانها نسبت به پوسیدگی و تخریب محسوب می‌شوند و بخش عمده‌ای از نیازهای درمانی را به خود اختصاص می‌دهد؛ به این دلیل به دست آوردن یک دید کلی از روند تخریب شتابان این دندان با گذشت زمان در گروههای سنی مختلف، می‌تواند لزوم برنامه‌ریزی و آموزشهای ویژه‌ای را درباره این دندان در سطح جامعه مشخص سازد که این امر می‌تواند حساسیت جامعه را نسبت به سایر دندانهای دائمی که متعاقب آن رویش خواهند کرد را نیز موجب گردد؛ بنابراین در این بررسی نگرش و تمرکز ویژه‌ای در مورد این دندان به کار گرفته شده است.

بررسیهای اپیدمیولوژیک نشان داده است که مولر اول دائمی بلافاصله پس از رویش در معرض پوسیدگی می‌باشد؛ به طوری که مطالعات انجام شده نشان داده است که تنها یک سال پس از رویش ۵۰٪ و پس از دو سال ۸۰٪ و پس از گذشت چهار سال ۹۰٪ این دندانها دچار پوسیدگی می‌شوند. هر چند مطالعات جدیدتر میزان پوسیدگی را در این دندان کمتر گزارش نموده‌اند ولی مشخص شده که میزان پوسیدگی حتی در نواحی دارای آبهای مصرفی همراه با فلوراید کافی، بالا است. در نواحی با فلوراید ناکافی در ۹ سالگی نیمی از مولرهای اول دائمی دچار پوسیدگی می‌شوند؛ در حالی که در نواحی با فلوراید کافی، میزان

روند صنعتی شدن کشورها موجب تغییر شیوه زندگی جوامع سنتی و عادات غذایی آنان شده است. در حیطه دهان و دندان این تغییر با افزایش مصرف هیدرات‌های کربن بویژه قندهای ساده پدیده معنی‌دار افزایش پوسیدگی را با خود به ارمغان آورده است.

مطالعات وسیع اپیدمیولوژیک و غیر اپیدمیولوژیک در کشورهایی که این معضل را در نیمه دوم قرن بیستم جدی گرفته‌اند، راه‌های مؤثری را به کشورهای جهان ارائه کرده است؛ از جمله: آموزش بهداشت، استفاده از ترکیبات مؤثر فلوراید به صورتهای گوناگون و بخصوص در صورت امکان در آب آشامیدنی و تغییرات عادات غذایی.

بر خلاف کشورهای صنعتی در سایر کشورها به دلیل فقدان یک راهکار مشخص در برابر تخریب عفونی بافتهای دندانی یا شایعترین عفونت جوامع امروزی انسان و گرایش به فلسفه‌های مبتنی بر درمان، مشکل رو به وخامت پوسیدگی شکل جدی‌تری به خود گرفته است.

دندان مولر اول دائمی یکی از کلیدی‌ترین دندانها در فک بالا و پایین می‌باشد. این دندان اولین دندانی است که هنگام تولد در آنها کلسیفیکاسیون شروع می‌شود (۱).

دندانهای مولر اول دائمی (در فک بالا و پایین) به دلایل

ارتدسنسی به وجود می‌آورد؛ زیرا اغلب انکوربیج از این دندان به دست می‌آید و به گفته Mills (۱۹۸۲) از دست دادن مولر اول دائمی زمان درمان را دو برابر و پیش‌آگهی آن را به نصف کاهش می‌دهد (۴).

با توجه به تحقیق Marcus و همکاران بر روی داده‌های NHANES III<sup>۱</sup> در آمریکا درصد افرادی که در سالهای ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۱، دندانهای مولر اول را در دهان داشته‌اند در گروههای سنی مختلف، در جدول ۱ خلاصه شده است (۵).

Corbert و همکاران در تحقیقی که در سال ۱۹۹۱ انتشار یافت به بررسی دلایل بیرون آوردن دندانهای دائمی در یک دوره پنج تا شش هفته‌ای در افراد ۱۶ سال به بالا در کشور هنگ‌کنگ پرداختند؛ نتایج به دست آمده حاکی از آن است که از ۸۵۰۰ دندان درآورده شده در حدود ۲۵۰۰ مورد (۲۹٪) مربوط به مولرهای اول دائمی بوده و در گروه سنی ۱۶ تا ۳۹ سال بیرون آوردن دندانهای مزبور به دلیل پوسیدگی، ۳۵٪ تمام موارد بیرون آوردن را در دندانهای دائمی به خود اختصاص داده است و بطور کلی در این تحقیق ۷۷٪ از دندانهای مولر اول به علت پوسیدگی، ۱۹/۵٪ به علت بیماریهای پرپودنتال، ۲/۷٪ به علت تروما و ۶٪ به علت پروتز بیرون آورده شده‌اند (۶).

Virtanen و همکاران در تحقیق خود (۱۹۹۶) دریافتند که پرکردگی در مولرهای اول دائمی در ۵ سال اول پس از رویش به سرعت افزایش می‌یابد ولی در حدود ۱۰ سال پس از آن در حد ۶۰ تا ۷۰٪ به یک وضعیت ثابت (Plateau) می‌رسد (۷).

در تحقیقی که در سال ۱۳۷۴ تحت عنوان "طرح سلامت و بیماریهای دهان و دندان" در دو مرحله برای

پوسیدگی تنها با ۳ سال تأخیر یعنی در ۱۲ سالگی به مقدار مذکور می‌رسد (۲).

دندانهای مولر اول پس از رویش برای قرارگرفتن در اکلوزن به ۲ تا ۳ سال زمان نیاز دارند و بدین ترتیب بالاترین میزان خطر پوسیدگی در این دندانها در همین سالها می‌باشد. برخی از تحقیقات آشکار کرده‌اند که مولرهای اول دائمی حتی قبل از کامل شدن رویش دندان و وارد شدن سطح اکلوزال آن به طور کامل در محیط دهان، ممکن است نیاز به ترمیم داشته باشند؛ به نحوی که طی ۱۲ ماه اول پس از رویش پوسیدگی روی ۶٪ مولرهای اول بالا و ۲۰٪ مولرهای اول پایین یافت شده است. طی ۲۴ ماه اول این میزان در مولرهای اول بالا به ۳۷٪ و در مولرهای اول پایین به ۶۲٪ افزایش پیدا می‌کند. یک ضایعه پوسیدگی، در مولر اول دائمی می‌تواند به سرعت گسترش یابد و حتی ظرف ۶ ماه از یک ضایعه اولیه تا مبتلا شدن پالپ پیشرفت نماید (۳).

مشکل پوسیدگی در این دندان به حدی است که Wilkinson در سال ۱۹۷۲ اظهار داشته است: "این دندان را باید در سن تکاملی ۹ سالگی کشید." به دلیل سطح اکلوزال وسیع و آناتومی خاص این دندان با پیتها و فیشورهای مستعد پوسیدگی، مولرهای دائمی هدف اولیه بسیاری از تکنیک‌های پیشگیری و ترمیمی از قبیل Preventive Resin Prophylactic Odontomy Restoration بوده‌اند؛ از طرفی هر چه ترمیم این دندان در سنین پایین‌تر انجام شود، دوام و عمر ترمیم کمتر خواهد بود (۴).

علاوه بر استعداد به پوسیدگی، دندانهای مولر اول دائمی، اولین دندانهایی هستند که به بیماریهای پرپودنتال مبتلا و سپس به همین دلیل کشیده می‌شوند (۲).

از دست دادن این دندان مشکلاتی را در درمانهای

<sup>1</sup> Third National Health and Nutrition Examination Survey

(۱۲).

## روش بررسی

تعدادی از بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۲ سال به بالا) ابتدا در بخش تشخیص و بیماریهای دهان معاینه شدند و برای گروهی از آنان پرونده کامل تشکیل شد.

در این تحقیق که مقدمات آن در سال ۱۳۷۷ به اجرا در آمد، بررسی پرونده‌های مربوط به سال قبل (یعنی سال ۱۳۷۶) مورد توجه قرار گرفت. از میان حدود ۲۵۰۰ پرونده موجود در بایگانی در سال ۱۳۷۶ نمونه‌ای به حجم ۱۰۰۰ پرونده تعیین شد بر اساس فرمول:

$$N = \frac{Z_{\left(\frac{1-\alpha}{2}\right)} - P(1-P)}{d^2}$$

برای صفات با شیوع ۱۰٪ (P) و ضریب اطمینان ۹۵٪ ( $\alpha=0/05$ ) و خطایی کمتر از ۵٪ نمونه‌ای به حجم ۱۳۸ پرونده کفایت می‌کند ولی به منظور افزایش کارایی و نیز به دست آوردن توصیف دقیقتری از متغیرها در گروههای سنی مختلف، تعداد ۱۰۰۰ پرونده به روش انتخاب سیستماتیک در یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی گذشته نگر مورد بررسی قرار گرفت.

برای هر یک از چهار مولر اول بالا و پایین و چپ و راست یک متغیر (در مجموع ۴ متغیر ۵ تا ۸) در نظر گرفته شد و در مورد هر یک وضعیت مولر اول دائمی با چهار کد از صفر تا ۳ ثبت شده این متغیرها کمی و اسمی بوده و از متغیرهای اصلی می‌باشد.

تعریف این چهار کد به قرار زیر می‌باشد:

کد صفر: دندان مولر اول سالم بدون پوسیدگی و پرکردگی

کد ۱: دندان مولر اول با پرکردگی بدون پوسیدگی

کد ۲: دندان مولر اول دارای پوسیدگی و یا پرشده ولی

گروههای سنی مختلف در تهران صورت گرفت، در گروه سنی I (۷ تا ۱۲ سال) پوسیدگی در دندانهای مولر اول نسبت به سایر دندانها بیشتر بوده است؛ به طوری که ۷۷٪ از پوسیدگیها را در این گروه سنی به خود اختصاص داده است. بر اساس بررسی فوق خلاصه‌ای از وضعیت دندان مولر اول دائمی گروههای سنی مختلف (بر حسب درصد) در جدول ۲ ارائه شده است (۹۸).

در تحقیق دکتر صنایعی در سال ۱۳۷۵ روی ۴۷۲۸ دندان مولر اول دائمی در ۱۱۸۲ نفر از دانش آموزان ۱۳ ساله شهر تهران ۲۷/۳٪ از دندانهای مولر اول دائمی (در فک بالا ۳۷/۸٪ و در فک پایین ۱۶/۸٪) سالم و بدون پرکردگی و پوسیدگی، ۶۲/۸٪ (در فک بالا ۵۵/۶٪ و در فک پایین ۷۰٪) پوسیده و دارای پرکردگی، ۲/۳٪ (در فک بالا ۱/۴٪ و در فک پایین ۳/۲٪) بیرون آورده شده و ۷/۶٪ (در فک بالا ۵/۲٪ و در فک پایین ۱۰٪) از دندانها پر شده سالم و بدون پوسیدگی بوده‌اند. نتایج حاصل از تحقیق ایشان تفاوت معنی‌داری را بین دندانهای مولر اول دائمی پوسیده، سالم، بیرون آورده شده و پرشده بین دو فک نشان می‌دهد ولی شیوع پوسیدگی در مولرهای سمت راست و چپ در هر فک با هم برابر بوده است. (۱۱). میانگین DMFT به دست آمده برای مولر اول ۲/۹ گزارش شده است (۸).

در تحقیق دکتر خطیبی در سال ۱۳۷۶ بر روی دلایل بیرون آورده شدن دندان در بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، طرح پرونده درمان ۶۶۱ بیمار مراجعه کننده به این بخش در سال ۱۳۷۳ مورد بررسی قرار گرفته است. از ۶۷۸ مورد دندان با طرح درمان کشیدن، ۲۷ مورد مربوط به دندانهای دائمی و ۱۳ مورد (در حدود نیمی از دندانهایی که می‌بایست بیرون آورده می‌شدند) مربوط به دندانهای مولر اول دائمی بوده است

دارای پوسیدگی

کد ۳: دندان مولر اول کشیده شده و یا این که به هر دلیلی در دهان موجود نمی باشد.

**نکته:** به دندانهای مولر اول که پایه بریج و یا دارای روکش بودند کد ۱ و در صورت جایگزین بودن مولر اول با پروتز ثابت، پارسیل و یا کامل به آن کد ۳ داده شد.

پس از یک مطالعه اولیه بر روی ۱۰۰ پرونده، موارد عمده برای متغیرها تعیین و به صورت کد طبقه بندی شد. با توجه به متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق، لازم بود فرمی تهیه شود تا مراحل گردآوری داده ها و وارد کردن آنها به رایانه تسهیل گردد و میزان خطای به وجود آمده در این حین کاهش یابد. به منظور تحلیل داده ها از SPSS استفاده شد.

یافته ها

نتایج به دست آمده از این تحقیق در ۴ نمودار و یک جدول ارائه شده است. از تعداد ۴۰۰۰ دندان مولر اول دائمی فک بالا و پایین در ۱۰۰۰ نفر:

۱- ۱۳/۲٪ (تعداد=۵۲۹) دارای کد صفر (سالم) بودند. این رقم در فک بالا ۱۷/۲٪ (تعداد=۳۴۳) و در فک پایین ۹/۳٪ (n=186) بود.

۲- ۲۱/۵٪ (تعداد=۸۶۱) دارای کد ۱ (پرشده و بدون پوسیدگی) بودند. این رقم در فک بالا ۲۱/۷٪ (تعداد=۴۳۵) و در فک پایین ۲۱/۳٪ (تعداد=۴۲۶) بود.

۳- ۳۴/۶٪ (تعداد=۱۳۸۵) دارای کد ۲ (پوسیده) بودند. این رقم در فک بالا ۳۹/۵٪ (تعداد=۷۹۰) و در فک پایین ۲۹/۸٪ (تعداد=۵۹۵) بود.

۴- ۳۰/۷٪ (تعداد=۱۲۲۵) دارای کد ۳ (کشیده شده) بودند. این رقم در فک بالا ۲۱/۶٪ (تعداد=۴۳۲) و در فک پایین ۳۹/۶٪ (تعداد=۷۹۳) بود.

در این بررسی یک DMFT در مورد تمامی دندانها غیر از دندان ۸ نیز انجام شد که در جمعیت مورد مطالعه ۱۱/۸۸±۵/۵ (خانمها ۱۱/۸۸±۵/۴۴ و آقایان ۱۱/۸۹±۵/۵۹) و در فک بالا ۶/۴۱±۳/۴۶ و در فک پایین ۵/۴۷±۲/۵۹ به دست آمد که بیشترین فراوانی DMFT=۱۰ بود که به ۹۲ نفر تعلق داشت و DMFT در ۵ نفر صفر (حداقل) و در ۷ نفر ۲۸ حداکثر بود و در ستون سوم جدول میانگین DMFT برای مولرهای اول بود که مقادیر آن برای فک بالا ۱/۶۶±۰/۶۲ و برای فک پایین ۱/۸۱±۰/۴۸ و در مجموع ۳/۳۷±۰/۵۰ حاصل شد.

میانگین DMFT دندانهای مولر اول در فک بالا ۲۶٪ DMFT فک بالا بود؛ در حالی که میانگین DMFT دندانهای مولر اول فک پایین ۳۳٪ DMFT فک پایین را به خود اختصاص داده است.

در کل دهان، ۲۹٪ میانگین DMFT (غیر از دندانهای مولر سوم) را DMFT دندانهای مولر اول دائمی فک بالا و پایین به خود اختصاص داده است (جدول ۳).

جدول ۱- درصد افراد آمریکایی که در گروههای سنی مختلف دندان مولر را در فک بالا و پایین و نیم فک چپ و راست در دهان داشته اند (۶).

دندان مولر اول دائمی	۱۸-۳۴	۳۵-۴۴	۴۵-۶۴	+۶۵	درصد کل
بالا چپ	۸۹/۲	۷۱/۶	۴۸/۸	۲۹/۱	۶۵/۵
بالا راست	۸۹/۵	۷۳/۶	۴۸/۴	۲۹/۵	۶۶/۰
پایین چپ	۸۵/۴	۶۳/۴	۴۲/۶	۲۴/۴	۶۰/۰
پایین راست	۸۵/۹	۶۴/۶	۴۲/۰	۲۶/۵	۶۰/۶

جدول ۲- وضعیت دندان مولر اول دائمی در فک بالا و پایین گروههای سنی ۱ (۱۲-۷سال) و گروههای سنی ۲، ۳ و ۴ (۱۹-۱۵، ۴۴-۳۵ و ۷۴-۶۵ سال؛ طرح سلامت و بیماریهای دهان و دندان استان تهران سال ۱۳۷۴ (۹،۸)

گروه سنی	سالم		پرسیده		پوسیده		کشیده شده	
	فک بالا	فک پایین	فک بالا	فک پایین	فک بالا	فک پایین	فک بالا	فک پایین
گروه سنی I (۱۲-۷ سال)	۷۷٪	۶۹٪	۴٪	۷٪	۱۵٪	۱۹٪	۰٪	۱٪
گروههای سنی II، III و IV ۱۹-۱۵، ۴۴-۳۵ و ۷۴-۶۵ سال	۴۳٪	۳۱٪	۱۰٪	۱۳٪	۱۰٪	۱۳٪	۳۴٪	۴۳٪

جدول ۳- میانگین DMFT کل دهان (غیر از مولر سوم دائمی) و DMFT مولرهای اول دائمی و نسبت این دو برحسب نوع فک (فک بالا و پایین)

نوع فک	DMFT برای تمامی دندانها غیر از دندان ۸	DMFT برای مولرهای اول	DMFT مولرهای اول
			DMFT تمامی دندانها غیر از دندان ۸
فک بالا	۶/۴۱±۳/۴۶	۱/۶۶±۰/۱۶۲	۲۶٪
فک پایین	۵/۴۷±۲/۵۸	۱/۸۱±۰/۴۸	۳۳٪
جمع	۱۱/۸۸±۵/۵۰	۳/۴۷±۰/۵۰	۲۹٪

## بحث

جمعیت مورد مطالعه در این تحقیق، گروهی از بیماران مراجعه کننده Self Report به بخش تشخیص و بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند و DMF (پوسیدگی) مولر اول در این گروه از بیماران از روی پروندههای موجود از این بیماران به دست آمده است؛ در حالی که در تحقیقات اپیدمیولوژیک میزان DMF دندانهای مولر اول با مراجعه محقق به جامعه مورد مطالعه به دست می آید و این موضوع بخشی از اختلافات مشاهده شده را توجیه می کند.

در جمعیت مورد بررسی در این تحقیق تعداد دندانهای مولر اول سالم در فک بالا (تعداد=۳۴۳) نسبت به فک پایین (تعداد=۱۸۶) بیشتر بود ( $P < 0.001$  Paired T-Test) که می توان آن به مقاومت بیشتر دندانهای فک بالا در برابر پوسیدگی و یا استعداد بیشتر دندانهای فک پایین نسبت به پوسیدگی مربوط دانست.

علاوه بر این در تحقیق حاضر تعداد دندانهای مولر اول

بیرون آورده شده در فک پایین (تعداد=۷۹۳) بیشتر از فک بالا بود (۷۹۳ در مقابل ۴۳۲) ( $P < 0.001$  Paired t-test). چنین تفاوتی را می توان به دلیل پیشرفت سریعتر پوسیدگی در فک پایین و هزینه بالای انجام درمان در چنین پوسیدگیهای پیشرفته و ناچاراً کشیدن بیشتر این دندانها در فک پایین دانست ولی وضع در مورد دندانهای پرسیده و پوسیده به گونه ای دیگر است.

در این تحقیق تفاوت معنی داری بین تعداد دندانهای پرسیده در فک بالا و پایین به دست نیامد (۴۳۵ مورد در مقابل ۴۲۶) ( $P = 0.74 > 0.05$  Paired t-test) ولی تعداد دندانهای مولر اول پرسیده در فک بالا کمی بیشتر است؛ این امر نشان می دهد با وجودی که دندانهای فک پایین به دلیل شروع زودتر پوسیدگی و پیشرفت سریعتر آن و در معرض دید بودن دندانهای پوسیده فک پایین، بیشتر پر می شود ولی در آن بخشی از جامعه که به دندانپزشکان مراجعه می کنند، پوسیدگی های فک بالا نیز تشخیص داده شده و درمان می شود. این امر را علاوه بر این می توان به درآورده

شدن دندانهایی که قبلاً در فک پایین پر شده بودند نیز نسبت داد.

تعداد دندانهای پوسیده در این تحقیق در فک بالا بیشتر از فک پایین بود (۷۹۰ مورد در مقابل ۵۹۵) (Paired t-test:  $P < 0.001$ ). این مسأله نشان می‌دهد که هر چند پوسیدگیها بطور کلی در مولرهای اول فک پایین بیشتر است ولی در افرادی که به مراکز خدمات درمانی مراجعه کرده‌اند از تعداد این دندانهای پوسیده کاسته شده است که به نظر می‌رسد پیشرفت پوسیدگی و درد به اضافه هزینه بالای درمان برای نگه داشتن دندانهای دارای پوسیدگی پیشرفته باعث شده تا بناچار این دندانها کشیده شوند. کشیده شدن این دندانها به دلیل پوسیدگی امری شایع است؛ به عنوان مثال Corbert و همکاران نشان دادند که در افراد ۱۶ سال به بالا، ۷۷٪ از دندانهای مولر اول به دلیل پوسیدگی کشیده می‌شوند (۶)؛ این امر در سنین پایین‌تر نیز صادق است.

با توجه به موارد فوق می‌توان دریافت که وضعیت دندانهای مولر اول فک بالا بهتر است و این را می‌توان از تحقیق Marcus و همکاران نیز استنباط کرد؛ تحقیق وی نشان داد که درصد افرادی که در سنین مختلف از ۱۸ سال به بالا دندانهای مولر اول فک بالا را در دهان داشته‌اند، از افرادی که این دندانها را در فک پایین خود داشته‌اند، بیشتر بوده است (۵) (جدول ۱).

در این تحقیق که میانگین سنی افراد در حدود ۳۳ است، میانگین DMFT برای دندانهای مولر اول دائمی  $2/47 \pm 0/5$  ( $FT = 0/86$ ,  $MT = 1/23$ ,  $DT = 1/38$ ) بود و در کل در حدود ۲۹٪ از میانگین DMFT کل دهان را به خود اختصاص داد (جدول ۳).

موارد فوق نشان می‌دهد که دندانهای مولر اول دائمی از اولین دندانهایی هستند که پوسیده می‌شوند و سهم قابل

توجهی از DMFT کل دهان را در سنین پایین به خود اختصاص می‌دهند؛ در حالی که در سنین بالاتر با بروز پوسیدگی در دندانهای دیگر سهم این دندانها در DMFT کل کاهش می‌یابد. در این تحقیق سهم DMFT دندانهای مولر اول در فک بالا در حدود ۲۶٪ و در فک پایین ۳۳٪ بود (جدول ۳). این تفاوت بین دو فک نیز استعداد به پوسیدگی و پیشرفت سریعتر آن را در دندانهای مولر اول فک پایین نسبت به فک بالا تأیید می‌کند.

آزمونهای آماری انجام‌شده بر روی جمعیت مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری را بین وضعیت دندانهای مولر اول سالم، پوسیده پر شده و کشیده شده بین دو جنس نشان نداد (ANOVA:  $P > 0/05$ ).

با مراجعه به تصویرهای ۱ تا ۴ می‌توان یک بخش با تغییرات نسبتاً منظم از گروه سنی ۱ تا ۱۱ (۱۲ تا ۶۴ سال) و یک بخش با تغییرات نامنظم از گروه سنی ۱۲ تا ۱۴ (۶۵ تا ۷۷ سال) را مشاهده نمود. نامنظم بودن نمودار در گروههای سنی ۱۲ تا ۱۴ به علت کم بودن فراوانی افراد می‌باشد و بنابراین از بحث در مورد آنها صرف‌نظر می‌شود.

دندانهای پوسیده در فک بالا و پایین در گروه سنی ۱ (۱۲ تا ۱۴ سال) تقریباً مساوی (در حدود ۶۵٪) می‌باشد ولی با افزایش سن در فک بالا نسبت به فک پایین از تعداد دندانهای پوسیده با شدت کمتری کاسته می‌شود (تصویرهای ۲ و ۴)؛ به طوری که در نهایت سطح اشغال شده توسط دندانهای پوسیده در فک بالا نسبت به فک پایین بیشتر است (تصویرهای ۱ و ۳). این امر را می‌توان به دیده نشدن مولرهای اول فک بالا (توسط بیمار) و در نتیجه درمان نشدن آنها و یا پیشرفت سریعتر پوسیدگی در فک پایین و در نتیجه منجر به کشیده شدن آنها نسبت داد.

در فک بالا قبل از گروه سنی ۳ (۲۰ تا ۲۴ سال) دندانهای کشیده‌شده سهم ناچیزی دارد و پس از آن رو به

است، در فک بالا تقریباً دو برابر فک پایین می‌باشد. با توجه به موارد فوق به نظر می‌رسد گروهی از دندانهای مولر اول در فک بالا و پایین نسبت به پوسیدگی مقاوم می‌باشند و با افزایش سن میزان بروز پوسیدگی در آنها چندان بالا نیست یا به عبارت دیگر اگر دندانهای مولر اول در دهه‌های اول و دوم زندگی دچار پوسیدگی نشوند، به احتمال زیاد در دهه‌های بعدی زندگی نیز نسبت به پوسیدگی از خود مقاومت نشان خواهد داد؛ بنابراین به طور کلی پوسیدگی در دندانهای مولر اول نسبت به سایر دندانها هم زودتر شروع می‌شود و پیشرفت می‌کند و هم بیشتر از بقیه دندانها می‌باشد. بروز این پدیده را می‌توان به دلایل زیر نسبت داد:

۱- دندانهای مولر اول به هنگام تولد شروع به کلسیفیکاسیون می‌کنند و چه بسا همان‌طور که خطوط ناشی از استرس‌های زایمان در دندانهای شیری مشاهده شده است، این دندانها نیز در عمق پیت‌ها و فیشورهای خود به هنگام کلسیفیکاسیون نقایص تکاملی داشته باشند که شدیداً مستعد پوسیدگی است.

۲- دندانهای مولر اول، اولین دندانهایی هستند که در دهان رویش می‌کنند و در تمام دوران دندانی شیری-دائمی در دهان می‌باشند؛ بنابراین عوامل محیطی و میکروبی که باعث پوسیدگی دندانهای شیری می‌شوند، این دندانها را بیشتر از سایر دندانها در معرض پوسیدگی قرار می‌دهند.

۳- رویش کامل مولرهای اول و در اکلوژن قرار گرفتن آنها بر خلاف ثنایا (که تقریباً با مولرهای اول رویش می‌یابند) ۲ تا ۳ سال طول می‌کشد و این بدان معنی است که خودشویی این دندانها به هنگام غذا خوردن مختل می‌باشد.

رویش این دندانها هنگامی صورت می‌گیرد که کودک قادر به حفظ بهداشت دهان خود نمی‌باشد و مصرف زیاد

افزایش می‌رود (تصویرهای ۱ و ۲)؛ در حالی که در فک پایین روند افزایش دندانهای بیرون آورده شده از همان ابتدا (یک دهه زودتر از فک بالا) شروع می‌شود و سریعاً (سریعتر از فک بالا) رو به افزایش می‌رود (تصویرهای ۳ و ۴)؛ بنابراین دندانهای کشیده شده در فک پایین نسبت به فک بالا سطح بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد (تصویرهای ۱ و ۳)؛ این امر نشانگر پیشرفت سریعتر پوسیدگی در فک پایین می‌باشد. دندانهای پر شده در فک بالا و پایین در گروه سنی ۱ (۱۲ تا ۱۴ سال) تقریباً مساوی (در حدود ۱۲٪) می‌باشد. دندانهای پر شده در فک بالا تا گروه سنی ۴ (۲۵ تا ۲۹ سال) افزایش می‌یابد و به بیش از دو برابر (۱۸٪) می‌رسد و پس از آن به آهستگی رو به کاهش می‌گذارد (تصویر ۲)؛ در حالی که این افزایش در فک پایین با سرعتی بیشتر و تنها تا گروه سنی ۲ (۱۵ تا ۱۹ سال) ادامه می‌یابد و به همان حدود دو برابر (۲۸٪) می‌رسد و سپس آهسته رو به کاهش می‌رود (تصویر ۴). چنین الگویی را در دندانهای مولر اول پر شده می‌توان به پیشرفت سریعتر پوسیدگی در فک پایین و در معرض دید بودن آنها نسبت داد؛ در حالی که دندانهای پوسیده فک بالا در معرض دید نیستند و تا زمانی که بیمار از آن آگاه نشود (که قطعاً دیرتر از فک پایین خواهد بود) درمان نخواهند شد.

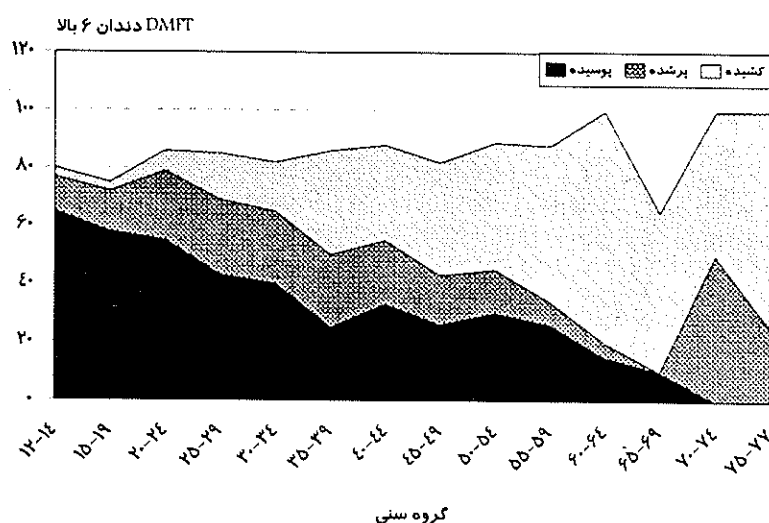
دندانهای مولر اول سالم در گروه سنی ۱ (۱۲ تا ۱۴ سال) نیز در فک بالا و پایین تقریباً مساوی می‌باشد (در حدود ۲۰٪). این دندانها در فک پایین با شیب ملایمی کاهش می‌یابد؛ به طوری که در گروههای سنی ۵ تا ۱۲ (۳۰ تا ۶۹ سال) بین ۵ تا ۸٪ نوسان دارد (تصویر ۴) ولی در فک بالا پس از یک بی‌نظمی در گروه سنی ۲ (۱۵ تا ۱۹ سال) بین گروههای سنی ۳ تا ۱۰ (۲۰ تا ۵۹ سال) بین ۱۳ تا ۱۹٪ در نوسان است (تصویر ۲)؛ بنابراین سطح سفید زیر ۱۰۰٪ در تصویرهای ۱ و ۳ که مربوط به دندانهای سالم

برای این پدیده می‌توان مطرح نمود:

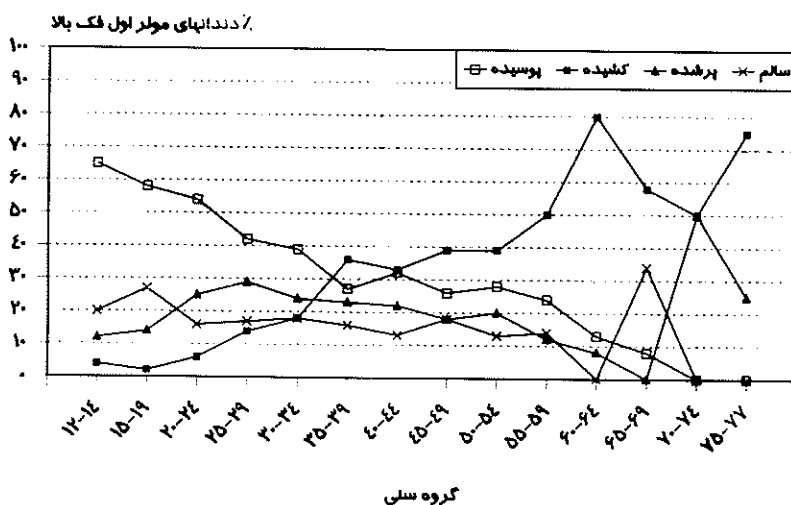
- ۱- دندانهای مولر اول فک پایین (همانند بسیاری دیگر از دندانها) زودتر از دندان همانم خود در فک بالا رویش می‌یابد و زودتر در معرض پوسیدگی قرار می‌گیرد.
- ۲- دندانهای مولر اول فک پایین سطح اکلوژال وسیعتر و پیت‌ها و فیشورهای بیشتر و عمیق‌تری دارد و بنابراین پوسیدگی در آن زودتر شروع می‌شود و سریعتر پیشرفت می‌کند.

قندها در این سنین (۶ تا ۷ سالگی) بسیار شایع است؛ علاوه بر این بی‌توجهی والدین نسبت به رویش اولین دندان دائمی کودک، مانع از رسیدگی به آن می‌شود و همه این عوامل دست به دست هم می‌دهند تا این دندان کلیدی و مهم، اولین قربانی سهل‌انگاری جامعه در قبال مسائل دهان و دندان باشد.

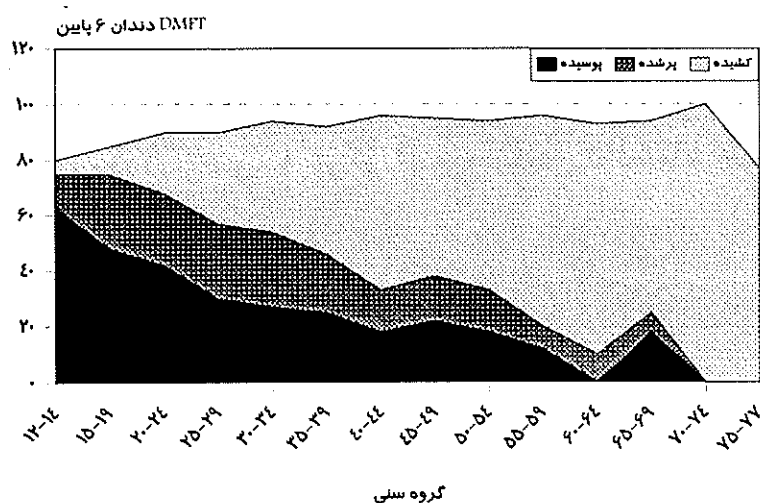
علاوه بر این دندانهای مولر اول فک پایین نسبت به مولر اول فک بالا وضعیت وخیم‌تری دارند که دلایل زیر را



تصویر ۱- نمودار سطحی، فراوانی نسبی دندانهای مولر اول دائمی پوسیده، پر شده و کشیده شده فک بالا در افراد گروههای سنی مختلف



تصویر ۲- نمودار خطی، فراوانی نسبی دندانهای مولر اول دائمی پوسیده، کشیده، پر شده و سالم فک بالا در افراد گروههای سنی مختلف



تصویر ۳- نمودار سطحی، فراوانی نسبی دندانهای مولر اول دائمی پوسیده، پر شده و کشیده فک پایین در افراد گروههای سنی مختلف

### منابع:

- 1- Wheeler RC, Major M Ash: Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1995.
- 2- Murray JJ. The Prevention of Dental Disease. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Oxford University Press; 1989.
- ۳- سراج، بهمن؛ بهفروزی، حامد. کشیدن زودهنگام مولر اول دائمی و گزارشی پیرامون نتایج حاصل از این اقدام. پایان نامه شماره ۳۷۱۶. دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۷۷-۷۸.
- 4- Hunter ML, Addy M, Dummer PMH, Hunter B, Kingdon A, Shaw WC. A longitudinal study of the condition of first permanent molars in a group of adolescents with special reference to elective orthodontic tooth extraction. Community Dental Health 1991; 8: 9-15.
- 6- Marcus SE, Drury TF, Brown L.J, Zion GR. Tooth retention and tooth loss in the permanent dentition of adults, United States 1988-1991. J Dent Res (Spec Iss) 1996 Feb; 684-695.
- 7- Corbert EF, Davies WIR. Reasons given for tooth extraction in hongkong. Community Dental Health 1991; 8: 121-130.
- 8- Virtanen JI, Bloigu RS, Larmas MA. Effects of early of late eruption of permanent tooth on caries susceptibility. J Dent 1996; 24: 245-56.
- ۹- طرح بررسی سلامت و بیماریهای دهان و دندان: بررسی اپیدمیولوژیک وضعیت دندانی و نیازهای درمانی در گروههای سنی ۷-۱۲ سال استان تهران سال ۱۳۷۴.
- ۱۰- طرح بررسی سلامت و بیماریهای دهان و دندان: بررسی اپیدمیولوژیک وضعیت دندانی و نیازهای درمانی در گروههای سنی (۱۵-۱۹) سال، (۲۵-۴۴) سال و (۶۵-۷۴) سال در استان تهران سال ۱۳۷۴.
- ۱۱- قندهاری، سید مهدی (استاد راهنما)؛ صناعی، علیرضا. تعیین و بررسی شاخص DMFT در کودکان ۱۳ ساله مدارس شهر تهران. پایان نامه شماره ۳۴۹۲. دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۱۳۷۵-۷۶.
- ۱۲- نخجوانی، یحیی (استاد راهنما)؛ خطیبی، نرگس. بررسی شیوع کشیدن دندان در کل مراجعین بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۷۳. پایان نامه شماره ۳۴۸۹. دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۱۳۷۵-۷۶.