

## پراکندگی دندانهای پرشده، پوسیده و کشیده شده افراد معاینه شده در شمال غرب تهران

دکتر محمدرضا اشراقیان - استادیار گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی - دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران  
دکتر بهروز کنزلی - دندانپزشک آزاد

**Title:** Distribution of filled, decayed and missed teeth in North West of Tehran

**Authors:** \* Dr. Eshraghian MR., \*\* Dr. Kanzali B.

**Abstract:** The purpose of this article is to study distribution of DMF(T) and its D, M and F proportions exactly. 1500 subjects were examined clinically. They were 5 to 70 years old, with average 24 years. Only cavitated and coronal dental caries included in this research.

The results of this study are:

1. The caries lesions of upper and lower second premolars are equal.
2. Anterior to second premolars, the DMF(T) of upper jaw teeth is higher than lower jaw's one. Conversely posterior to second premolars, lower jaw teeth has higher DMF(T).
3. Deciduous teeth of females have lower DMF(T).
4. Permanent teeth of females have higher DMF(T).
5. The upper Canines of females are exceptions. Upper canines of females have lower DMF(T) than males' ones.
6. It seems that sex hormones influence DMF(T) through Saliva and eruption time of teeth.
7. Susceptibility to Caries relates to microbial plaque formation and salivary protection.
8. The females have more filled teeth than males.

**Keywords:** DMF(T), Distribution of teeth, North West of Tehran

### چکیده

این پژوهش مطالعه‌ای در باره پراکندگی دندانهای پرشده، پوسیده و کشیده شده در حفره دهان است. پراکندگی دندانهای پرشده، پوسیده و کشیده شده برحسب عوامل مختلف از قبیل سن، جنس، شغل و سطح تحصیلات مورد بررسی قرار گرفته‌اند. هدف نهایی از این پژوهش شناخت بیشتر علت پوسیدگی است. برای این منظور ۱۵۰۰ تن از افراد ۵ تا ۷۰ ساله با سن متوسط ۲۴ سال معاینه کلینیکی شدند؛ نتایج حاصله در یک بانک اطلاعاتی (Data Base) ضبط گردید. پراکندگی دندانهای پرشده، پوسیده و کشیده شده برای هر یک از انواع دندانهای شیری و دائمی بطور دقیق محاسبه شد. نتایج این مطالعه به شرح زیر است:

- ۱ - میزان پوسیدگی دندانهای پرمولر دوم بالا و پایین برابر است.
- ۲ - پوسیدگی دندانهای قدامی‌تر از دندانهای پرمولر دوم در فک بالا بیشتر است ولی در خلف دندانهای پرمولر دوم پوسیدگی در دندانهای پایین بیشتر است.
- ۳ - دندانهای شیری دختران پوسیدگی کمتری نسبت به پسران دارد.
- ۴ - پوسیدگی دندانهای دائمی افراد مؤنث بیشتر از افراد مذکر است.
- ۵ - به نظر می‌آید که پوسیدگی دندان کائین بالای افراد مؤنث بطور استثنائی کمتر از افراد مذکر است.
- ۶ - براساس دلایل و شواهد غیرمستقیم به نظر می‌آید که علت تفاوت‌های جنسی در پوسیدگی مربوط به فعالیتهای فیزیولوژیکی هورمونهاى جنسی و تأثیر آنها از طریق بزاق و زمان رویش دندانها باشد.
- ۷ - علت پوسیدگی بیشتر هر دندان مربوط به ایجاد پلاک میکروبی بیشتر در دندان و دوری دندان از بزاق تازه است.
- ۸ - به نظر می‌آید که فلورای میکروبی محل رویش دندان تأثیر عمده‌ای بر توزیع پوسیدگی ندارد.
- ۹ - تعداد دندانهای پرشده خانمها نسبت به آقایان بیشتر است.

کلیدواژه‌ها: پرپوک، پراکندگی دندانها، شمال غرب تهران، DMF(T)

\* Assistant Professor in Tehran University of Medical Sciences

\*\* Private Dentist in Tehran

## مقدمه

در این پژوهش پراکندگی «پریوک»<sup>۱</sup> در حفره دهان مورد مطالعه قرار گرفته است؛ بعد از آن سعی گردیده است که پس از پیدا کردن پراکندگی «پریوک» علت پراکندگی براساس شواهد موجود و دلایل غیرمستقیم و همچنین با توجه به یافته‌های علمی دندانپزشکی در زمینه پوسیدگی بررسی شود.

در گذشته اکثر تحقیقات روی «پریوک» مربوط به محدوده سنی پایین مثلاً ۱۲ ساله بوده است؛ گرچه بررسی محدود «پریوک» بسیار مفید است ولی به علت عدم پوشش تمام گروه‌های سنی در یک پژوهش واحد نمی‌توان از آنها برای مطالعه پوسیدگی و رابطه آن با عوامل اقتصادی - اجتماعی استفاده کامل برد.

با توجه به فن‌آوری رایانه‌ای که موجب می‌گردد، اطلاعات به دست آمده از جوانب بسیار زیادی مورد بررسی دقیق قرار گیرد، انجام این پژوهش لازم بود؛ زیرا اگر اطلاعات زیادی جمع‌آوری گردد، بدون کمک‌گیری از پردازش رایانه‌ای نمی‌توان آن را تحلیل کرد.

به نظر می‌آید که نتایج این پژوهش بتواند جنبه‌های تازه‌ای از پوسیدگی و پراکندگی «پریوک» را آشکار نماید.

هدف از این پژوهش شاخص بهداشتی DMF(T) برای تهران نبوده است و یافته‌های این مقاله نمی‌تواند به این معنا به کار رود؛ گرچه با نمونه‌برداری از محدوده چند کیلومتری اطراف مطب نویسنده در شمال غرب تهران و معاینه بیماران و همراهان آنان در واقع وضعیت بهداشتی محل طبابت نویسنده مورد بررسی قرار گرفته است.

## تاریخچه

دانشمندان زیادی به دنبال کشف علت پوسیدگی دندان بوده‌اند و برای توضیح این بیماری در طول تاریخ فرضیه‌های زیادی را ارائه نموده‌اند.<sup>۱،۶</sup> تئوریهای مورد قبول به شرح زیر است:

۱ - Chemo - Parasitic Theory یا Acidogenic : در این تئوری هم مواد شیمیایی و هم میکروبها هر دو را با هم مسؤول ایجاد پوسیدگی می‌شناسند.

۲ - Proteolytic Theory : طرفداران این تئوری معتقدند که ابتدا پروتئینهای میناز بین می‌رود و سپس مواد معدنی دندان فرو می‌ریزد.

۳ - Proteolysis - Chelation Theory : طرفداران این تئوری معتقدند که دندان هم عضوی است مثل اعضای دیگر و مینا ساختمان آلی دارد که مواد معدنی زیادی در آن موجود است. خراب شدن دندان هم از خراب شدن مواد آلی مینا شروع می‌شود. در این تئوری ابتدا مواد آلی مینا تغییراتی می‌یابند که می‌توانند یونهای مواد معدنی مینا را به داخل مولکول خود در هر PH موجود وارد کنند (Chelation) و بدین ترتیب ساختمان دندان فرو می‌ریزد.

۴ - Phosphorylation Complexing Theory یا Phosphate Sequestration : برای متابولیسم مواد قندی مقداری فسفات لازم است. در اینجا مسأله PH و اسیدی بودن محیط مطرح نیست بلکه گرفتن فسفات از ساختمان مینا به وسیله پلاک دندانی سبب سستی مینا و فروریختن ساختمان آن می‌شود.

تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که پوسیدگی دندانهای فک پایین نسبت به فک بالا بیشتر است اما این یافته اصل ثابتی نیست، کما این که پوسیدگی بیشتر دندانهای فک بالا هم گزارش شده است؛<sup>۲</sup> همچنین پوسیدگی بیشتر دندانهای شیری افراد مذکر و پوسیدگی بیشتر دندانهای دائمی افراد مؤنث نیز گزارش شده است که علت اصلی آن را مربوط به زمان رویش دندان می‌دانند.<sup>۳</sup> پرکردگی بیشتر که در نزد افراد مؤنث در این مطالعه هم دیده می‌شود نیز قبلاً از انگلستان و فنلاند گزارش شده است.<sup>۴</sup>

تأثیر بزاق بر پوسیدگی نیز توسط محققین مختلفی بیان شده است.<sup>۵،۷</sup>

۱- به سبب این که لازم است عبارت دندانهای پر شده، پوسیده شده و کشیده شده در این مقاله بسیار تکرار شود، جهت سهولت یادآوری به جای عبارت طولانی فوق از کلمه ساختگی «پریوک» استفاده می‌شود (پری) از دو حرف اول (پر شده)، «پو» از دو حرف اول (پوسیده شده) و (ک) از حرف اول کشیده شده) انتخاب شده است.

برای غنای زبان ملی کلمه ساختگی (پریوک) را معادل DMF انگلیسی پیشنهاد می‌کنند.

عنوان «کشیده شده» پذیرفته نشدند. در مورد دندانهای شیری نبودن یک دندان حتماً مربوط به کشیدن در اثر پوسیدگی مورد ارزیابی قرار نگرفته است. اگر دندان بنحو کاملاً واضحی زودتر از موعد طبیعی از دست رفته بود «کشیده شده» محسوب می‌گردید؛ مثلاً نبودن یک مولر دوم شیری در سن ۵ سالگی «کشیده شده» محسوب می‌شد ولی در ۱۱ سالگی «کشیده شده» محسوب نمی‌گردید، دندان شیری در این پژوهش در صورت موجود نبودن در دهان هنگامی «کشیده شده» محسوب شده است که حداقل یک سال و نیم قبل از رویش طبیعی جایگزین دائمی آن در دهان موجود نبوده است. نتایج به دست آمده از این تحقیق مورد بررسی آماری قرار گرفت. برای بررسی آماری در این مطالعه از روشهای آزمون T-Test، آنالیز واریانس و Cochran Q Test استفاده شده است؛ از آنجا که احتمالاً خوانندگان با آزمونهای T-Test و آنالیز واریانس آشنایی دارند، تنها توضیح داده می‌شود که Cochran Q Test یک آزمون ناپارامتری است که ویژه مقایسه میانه چند جامعه وابسته - وقتی که نتیجه مشاهدات دو حالتی است - می‌باشد. از Cochran Q Test وقتی که قصد داشتیم میانه و درصد پریوک بودن چهار دندان پرمولر دوم فکین را در هر نیم فک مقایسه نماییم، استفاده کرده‌ایم.

### نتایج

نتایج به دست آمده در سه قسمت زیر اعلام می‌گردد:

- ۱ - نتایج مربوط به جمعیت معاینه شده
  - ۲ - نتایج مربوط به رابطه «پریوک» و اجزای پر، پوسیده و کشیده شده آن با عوامل اجتماعی - اقتصادی
  - ۳ - نظم «پریوکی»
  - ۱ - نتایج مربوط به جمعیت معاینه شده
- پراکندگی «پریوک» در جدولهای ۱ و ۲ نشان داده شده است. علاوه بر آن در نمودار ۱ تا ۴ نیز مقایسه پریوک و اجزای پر، پوسیده و کشیده شده آن ما بین دو جنسیت دیده می‌شود.

تأثیرات متفاوت و زیاد هورمونهای جنسی بر غدد بزاقی، پوسیدگی، میزان و ترکیب بزاق و لثه نیز در بسیاری از کتب دندانپزشکی بطور مشروح بیان شده است. ۱۲، ۱۳، ۱۴

### روش تحقیق

در این مطالعه ۱۵۰۰ نفر معاینه کلینیکی شدند. این افراد شامل دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس مختلف در محدوده چند کیلومتری مطب و بیماران و همراهان آنان بود؛ (تعداد همراهان بیمار چند برابر تعداد بیماران بود). وسایل معاینه آینه و سوند دندانپزشکی بود که در مدارس زیر نور طبیعی و در مطب زیر نور پروژکتور یونیت دندانپزشکی این معاینات صورت گرفت. دندانهای پر شده، پوسیده شده و کشیده شده (پریوک) این افراد مشخص و سپس ثبت شد؛ در مرحله بعد پریوک هر کدام از افراد معاینه شده به همراه ذکر نوع جنس، شغل، سطح تحصیلات و سن آنان در یک بانک اطلاعاتی ضبط گردید. محدوده سنی افراد معاینه شده ۵ تا ۷۰ ساله بوده که سن متوسط آنان ۲۴ سال است. تعداد افراد مؤنث ۷۸۹ و تعداد افراد مذکر ۷۱۱ نفر است.

ملاک برای تشخیص پوسیدگی دیدن حفره پوسیدگی با چشم غیرمسلح و لمس آن بوده است. اگر حفره واضحی وجود نداشت ولی تغییر رنگ یا شکافی دیده می‌شد از سوند دندانپزشکی جهت لمس آن استفاده می‌شد، اگر ته شکاف یا تغییر رنگ نرم بود و سوند بدون کمک دست معاینه کننده در حفره باقی می‌ماند، دندان مورد معاینه پوسیده محسوب می‌شد. (فقط پوسیدگی تاج دندان ثبت گردید).

چون هدف مطالعه در ارتباط با پوسیدگی دندان بود لذا از معاینه افرادی که بیماری پرئودنتال شدید داشتند، خودداری شد. سعی بر آن بود دندانهایی در این شمارش مورد استفاده قرار گیرند که فقط از پوسیدگی آسیب دیده باشند، مثلاً دندانهای قدامی فک که بر اثر ضربه کشیده شده‌اند، با عنوان «کشیده شد» منظور نشدند و همین طور برای دندانهای عقل سالمی که در اثر نبودن جای رویش کافی کشیده شده بودند، با

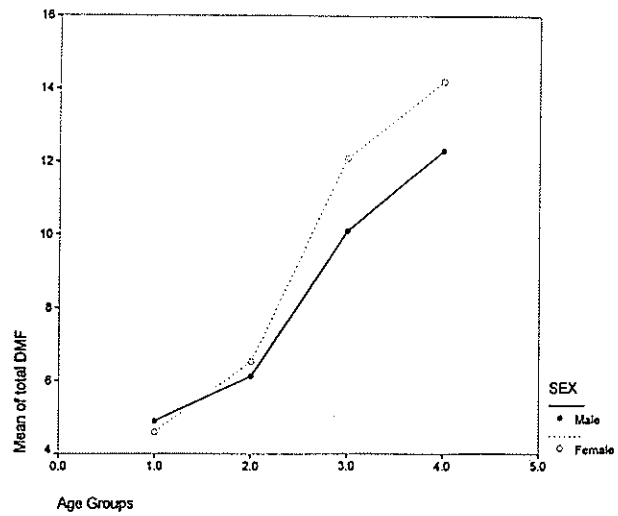
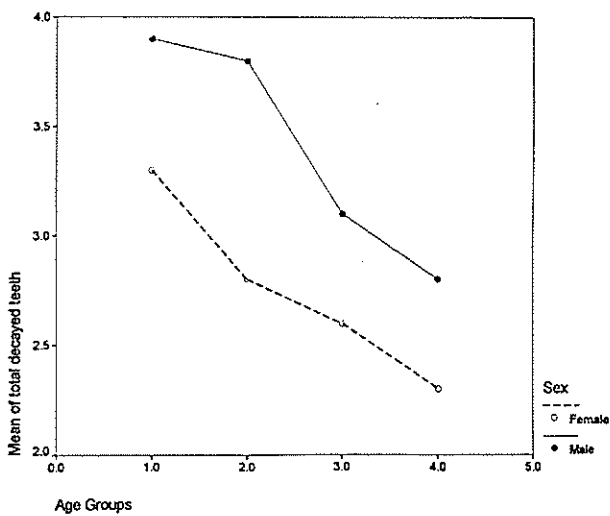
جدول ۱ - پروتک دندانهای دایمی افراد مونت (n = ۷۹۸)

| هر دو تک     | تک پایین |       |        |       | تک بالا |       |        |       | تک  |     |
|--------------|----------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|-----|-----|
|              | چپ       |       | راست   |       | چپ      |       | راست   |       |     |     |
|              | پرسیده   | کشیده | پرسیده | کشیده | پرسیده  | کشیده | پرسیده | کشیده |     |     |
| جمع هر دو تک |          |       |        |       |         |       |        |       |     |     |
| ۸۴۵          | ۷۹       | ۸۷    | ۷۹     | ۸۸    | ۸۱      | ۹۶    | ۶۸     | ۳۴    | ۸۹  | ۵۴  |
| ۱۳۹۶         | ۲۱۶      | ۱۰۷   | ۹۹     | ۲۱۹   | ۱۰۲     | ۱۵۳   | ۸۲     | ۱۵۱   | ۵۱  | ۶۱  |
| ۱۹۶۱         | ۱۹۸      | ۲۳۷   | ۱۲۴    | ۲۲۳   | ۱۲۲     | ۲۰۴   | ۱۲۲    | ۲۰۷   | ۱۰۱ | ۱۰۰ |
| ۸۲۱          | ۹۹       | ۶۰    | ۳۶     | ۱۱۲   | ۵۹      | ۱۰۹   | ۴۴     | ۹۹    | ۶۶  | ۳۹  |
| ۵۴۲          | ۴۵       | ۲۱    | ۱۹     | ۵۰    | ۲۲      | ۹۵    | ۴۳     | ۹۲    | ۵۰  | ۳۹  |
| ۱۲۴          | ۹        | ۰     | ۴      | ۹     | ۱۰      | ۲۳    | ۱۲     | ۲۳    | ۵   | ۱۵  |
| ۲۲۷          | ۴        | ۰     | ۳      | ۵     | ۴       | ۶۰    | ۱۲     | ۴۶    | ۱۳  | ۲۸  |
| ۲۹۷          | ۰        | ۰     | ۳      | ۰     | ۴       | ۸۵    | ۱۳     | ۸۲    | ۸   | ۵۱  |
| ۶۲۱۳         | ۶۵۰      | ۵۱۲   | ۳۶۷    | ۴۹۹   | ۳۷۶     | ۷۵۵   | ۴۱۶    | ۷۳۴   | ۲۸۳ | ۳۸۷ |

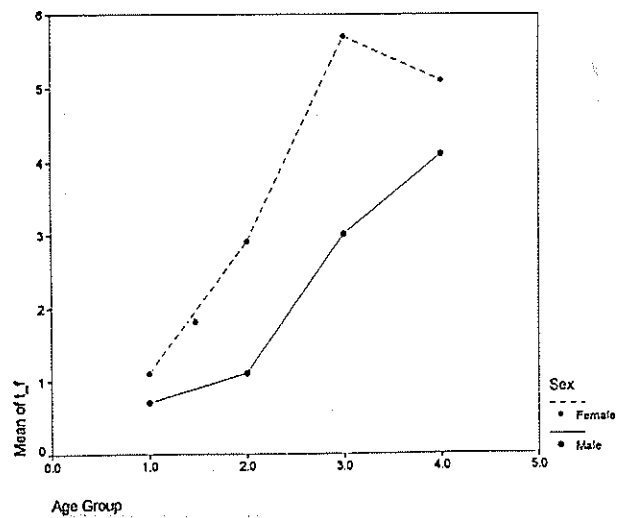
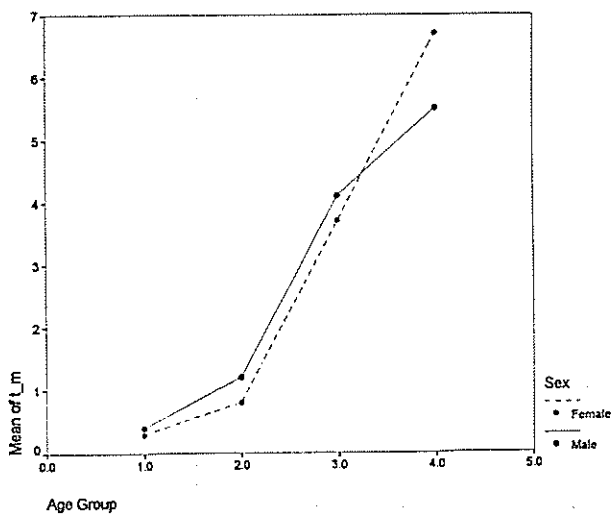
جدول ۲ - پروتک دندانهای دائمی افراد مذکر (n = ۷۱۱)

| هر دو تک     | تک پایین |       |        |       | تک بالا |       |        |       | تک  |     |     |     |  |                         |
|--------------|----------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|--|-------------------------|
|              | چپ       |       | راست   |       | چپ      |       | راست   |       |     |     |     |     |  |                         |
|              | برشده    | کشیده | پرسیده | کشیده | برشده   | کشیده | پرسیده | کشیده |     |     |     |     |  |                         |
| جمع هر دو تک | ۲۹       | ۸۲    | ۵۵     | ۲۷    | ۷۹      | ۵۹    | ۱۸     | ۵۵    | ۳۷  | ۱۶  | ۶۲  | ۴۲  |  | وضعیت دندان / نام دندان |
|              | ۹۸       | ۹۱    | ۱۰۶    | ۹۰    | ۹۴      | ۱۱۷   | ۷۳     | ۵۷    | ۷۸  | ۵۶  | ۵۶  | ۸۶  |  | مولر سوم                |
|              | ۱۰۴      | ۱۸۷   | ۱۵۱    | ۱۰۸   | ۱۸۶     | ۱۵۱   | ۸۵     | ۹۸    | ۱۱۷ | ۹۸  | ۱۱۲ | ۱۲۴ |  | مولر دوم                |
|              | ۴۷       | ۴۰    | ۳۶     | ۴۴    | ۴۸      | ۳۶    | ۳۹     | ۵۵    | ۴۴  | ۴۸  | ۶۱  | ۴۱  |  | مولر اول                |
|              | ۲۰       | ۲۰    | ۲۲     | ۱۷    | ۲۰      | ۲۳    | ۴۱     | ۳۷    | ۴۳  | ۴۴  | ۳۱  | ۵۲  |  | پرمولر دوم              |
|              | ۷        | ۱     | ۱۰     | ۱     | ۰       | ۴     | ۱۱     | ۹     | ۱۷  | ۹   | ۶   | ۲۳  |  | پرمولر اول              |
|              | ۱        | ۰     | ۴      | ۱     | ۰       | ۵     | ۲۴     | ۴     | ۳۸  | ۱۸  | ۵   | ۲۸  |  | کانین                   |
|              | ۲        | ۰     | ۵      | ۱     | ۱       | ۵     | ۲۳     | ۰     | ۳۶  | ۲۲  | ۳   | ۳۷  |  | لاترال                  |
|              | ۳۰۸      | ۴۲۱   | ۳۸۹    | ۲۸۹   | ۴۷۸     | ۴۰۰   | ۳۱۴    | ۳۱۵   | ۴۱۰ | ۳۱۱ | ۳۳۶ | ۴۳۳ |  | سانترال                 |
| جمع          | ۴۳۵۴     | ۳۰۸   | ۴۲۱    | ۳۸۹   | ۴۷۸     | ۴۰۰   | ۳۱۴    | ۳۱۵   | ۴۱۰ | ۳۱۱ | ۳۳۶ | ۴۳۳ |  | جمع                     |

دکتر اشراقیان، دکتر کتره‌لی - پراکنندگی دندانهای پر شده، پوسیده و کشیده شده افراد معاینه شده در شمال غرب تهران



نمودار ۱ - مقایسه میانگین «پرپوک» در گروههای سنی مختلف بین دو جنس  
 نمودار ۲ - مقایسه میانگین پوسیدگی بین دو جنس (مقایسه جزء I) از  
 DMF (T) مدنظر است.) (گروههای سنی مشابه نمودار ۱ است.)



نمودار ۳ - مقایسه میانگین پرکردگی بین دو جنس  
 (گروههای سنی مشابه نمودار ۱ است.)

نمودار ۴ - مقایسه میانگین کشیده شده بین دو جنس  
 (گروههای سنی مشابه نمودار ۱ است.)

افراد مذکر بیشتر از افراد مؤنث است، به نحوی که میانگین دندانهای پوسیده و معالجه نشده افراد مؤنث ۲/۸ دندان و میانگین فوق برای افراد مذکر ۳/۴۹ دندان است. نمودار «۲» جهت مقایسه میانگین پوسیدگی بین دو جنس و نمودار «۳» جهت مقایسه میانگین پرکردگی بین دو جنس مشاهده شود.

### ب) شغل

معلمین گروهی هستند که بیشتر از سایر گروههای شغلی دندان پرکرده‌اند. میانگین دندانهای پرشده هر معلم ۷/۱۲ دندان است. کارگران غیرماهر مانند کارگران ساختمانی کمترین میانگین دندانهای پرشده را دارند. میانگین پرشدگی آنان ۰/۵۱ دندان است.

### ج) سطح تحصیلات

هرچه بر میزان تحصیلات افراد افزوده می‌شود، تعداد دندانهای پرشده نیز زیادتر می‌گردد (جدول ۳).

۲ - نتایج مربوط به رابطه «پریوک» و اجزای پر، پوسیده و کشیده شده آن با عوامل اجتماعی - اقتصادی از میان عوامل اجتماعی - اقتصادی ثابت شده، جنس، شغل و سطح تحصیلات مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

### الف) جنسیت

میانگین «پریوک» دندانهای شیری افراد مؤنث کمتر از افراد مذکر است ولی برعکس آن در مورد دندانهای دائمی، افراد مؤنث میانگین «پریوک» بیشتری دارند. برای مقایسه در این مورد به نمودار «۱» مراجعه فرمایید. آزمون T-Test نشان می‌دهد این اختلاف از نظر آماری معنادار است ( $P < 0.001$ )؛ به عبارت دیگر میانگین «پریوک» در بین زنان بیشتر از مردان است.

دندانهای پرشده افراد مؤنث به نحو بارزی از افراد مذکر بیشتر است. میانگین دندانهای پرشده در افراد مؤنث ۳/۷۳ دندان است ولی در افراد مذکر ۱/۸۷ دندان می‌باشد؛ در عوض میانگین دندانهای پوسیده موجود در دهان (معالجه نشده)

جدول ۳ - میانگین «پریوک» و اجزای آن در افراد بالاتر از ۲۵ سال بر حسب گروههای تحصیلی چهارگانه

| تعداد افراد | «پریوک» | پوسیده شده (معالجه نشده) | کشیده شده | پرکردگی | میانگین گروه تحصیلی            |
|-------------|---------|--------------------------|-----------|---------|--------------------------------|
| ۷۳          | ۱۱/۷۳   | ۳/۲۳                     | ۶/۰۲      | ۲/۴۹    | بی‌سواد                        |
| ۶۱          | ۱۱/۷۰   | ۳/۳۳                     | ۶/۱۱      | ۲/۲۸    | ۱ - ۵ سال (سواد ابتدایی)       |
| ۳۹۲         | ۱۱/۷۵   | ۲/۶۸                     | ۴/۴۵      | ۴/۶۱    | ۶ - ۱۲ سال راهنمایی و دبیرستان |
| ۱۳۸         | ۱۲/۱۱   | ۲/۴۰                     | ۲/۹۶      | ۶/۷۶    | بالاتر از دیپلم                |

### ۳ - نظم پریوکی

دارد. این موضوع برای افراد مؤنث، مذکر و هر دو جنس صادق می‌کند.

نظم پنجم: دندان ثنایای میانی پایین کمترین «پریوک» را در فک پایین دارند. این موضوع برای هر دو جنس در مجموع صادق می‌کند ولی برای جنسیتها بطور تک تک صادق نمی‌باشد؛ زیرا در افراد مؤنث ثنایای میانی فک پایین و در افراد مذکر ثنایای کناری کمترین «پریوک» را دارد.

نظم ششم: میزان پریوک دندانها (از پریوک زیادتر به پریوک کمتر) در فک بالا به شرح زیر است:

- ۱ - مولر اول ۲ - مولر دوم ۳ - پرمولر دوم ۴ - پرمولر اول
- ۵ - سانترال ۶ - لاترال ۷ - کانین.

در افراد مسن بویژه در زنان ممکن است سانترال از پرمولر اول پوسیدگی بیشتری داشته باشد؛ نسبت به میزان پوسیدگی این دو دندان با افزایش سن به همدیگر نزدیک می‌شود.

نظم هفتم: میزان «پریوک» دندانها از پریوک زیادتر به «پریوک» کمتر در فک پایین به شرح زیر است:

- ۱ - مولر اول ۲ - مولر دوم ۳ - پرمولر دوم ۴ - پرمولر اول
- ۵ - کانین ۶ - لاترال ۷ - سانترال

وضعیت فوق بر اثر مسن تر شدن معاینه شوندگان دچار تغییر نمی‌شود که از این لحاظ با فک بالا فرق دارد و احتمالاً ناشی از وجود بزاق فراوان در اطراف شش دندان قدامی فک پایین است.

نظم هشتم: به جای این که پریوک تک تک دندانها را مقایسه کنیم، اگر در مقایسه خود از گروه دندانهای سود جوییم، رابطه زیر وجود خواهد داشت:

پردازش بانک اطلاعاتی این پژوهش نظم بخصوصی در بین دندانها از نظر توزیع پریوک و روابط پریوک قسمتهای مختلف دهان در افراد معاینه شده را نشان می‌دهد. در زیر به نظمهای «پریوکی» موجود اشاره می‌شود:

نظم اول: پریوک دندانهای دائمی آسیای کوچک دوم بالا و پایین جمعیت معاینه شده با همدیگر برابر است. این ناحیه از فک را می‌توان «ناحیه تعادل پوسیدگی فکین» نامگذاری کرد. در دندانهای شیری «ناحیه تعادل پوسیدگی فکین» منطبق بر دندان کانین شیری است.

آزمون آماری Cochran Q Test نشان می‌دهد نه تنها هر کدام از پرمولرهای دوم بالا با همدیگر «پریوک» برابری دارند بلکه پرمولرهای دوم پایین نیز با همدیگر «پریوک» برابری دارند و همچنین دندانهای پرمولر دوم پایین و بالا نیز «پریوک» برابر را نشان می‌دهند ( $P = 0/14$ ).

نظم دوم: در قدام ناحیه تعادل پوسیدگی فکین «پریوک» فک بالا (چه جمعی و چه فردی یعنی دندانهای همنام فک بالا به پایین) از پریوک فک پایین بیشتر است و به عکس در خلف ناحیه تعادل پوسیدگی فکین «پریوک» دندانهای فک پایین بیشتر است.

نظم سوم: دندان مولر اول فک پایین و فک بالا بیشترین «پریوک» را دارند. مولر اول پایین در فک پایین و مولر اول بالا در فک بالا بیشترین پریوک را دارند و در افراد جوانتر مولر اول پایین معمولاً پریوک بیشتری از مولر اول فک بالا دارد. گفته فوق برای افراد مؤنث، مذکر و هر دو جنس صادق می‌کند. نظم چهارم: دندان نیش بالا کمترین پریوک را در فک بالا

$$1- LM_s > UM_s > U10 Ant_s > L10 Ant_s$$

$LM_s$  به جای جمع «پریوک» مولرهای فک پایین است.

$UM_s$  به جای جمع «پریوک» مولرهای فک بالا است.

$U10 Ant_s$  به جای جمع «پریوک» ده دندان قدامی فک بالا (از پرمولر دوم یک سمت تا پرمولر دوم سمت مقابل) است.

$L10 Ant_s$  به جای جمع «پریوک» ده دندان قدامی فک پایین (از پرمولر دوم یک سمت تا پرمولر دوم سمت مقابل) است.



رابطه فوق در بین جمعیت معاینه شده، وجود دارد (جدول ۴).

جدول ۴ - براساس ترکیب مختلف سنی جمعیت معاینه شده، رابطه بالا به شرح زیر عوض می شود:

| محدوده سنی | رابطه | فرمول رابطه                           | ملاحظات  |
|------------|-------|---------------------------------------|--|
| ۷۰-۵۰      | ۱     | $LM_s + L10 Ant_s > UM_s + U10 Ant_s$ | دندانهای فک پایین بیشتر پوسیده است   |
| ۷۰-۱۵      | ۲     | $LM_s + L10 Ant_s < UM_s + U10 Ant_s$ | دندانهای فک بالا بیشتر پوسیده است  |
| ۳۵-۵       | ۳     | $LM_s - UM_s > U10 Ant_s - L10 Ant_s$ | -  |
| ۷۰-۳۵      | ۴     | $U10Ant_s - L10 Ant_s > LM_s - UM_s$  | پوسیدگی در دندانهای $U10Ant_s$ با افزایش سن بیشتر می شود ولی در دندانهای $L10Ant_s$ در حداقل باقی می ماند. |

راست یک فک بسیار به هم نزدیک است، اگرچه فک بالا و پایین در هر نیمه با یکدیگر فرق عمده ای دارند.

### بحث

با توجه به یافته های این پژوهش لازم است به تاثیر جنسیت بر پوسیدگی توجه کرد. تأثیرات زیاد هورمونهای جنسی در سراسر اندامهای بدنی و جنسی و همچنین روابطی که غدد جنسی با غدد درون ریز دیگر دارند، برکسی پوشیده نیست. در محیط دهان هم تأثیرات متفاوت هورمونهای جنسی را بر غدد بزاقی، ترکیب بزاق و لته نشان داده اند؛ اگر غدد بزاقی و ترکیب بزاق تحت تأثیر هورمونهای جنسی قرار بگیرند، خود دلیلی است که این هورمونها می توانند بر میزان پوسیدگی بین دو جنس نیز تأثیر بگذارند؛ بنابراین اگر عنوان گردد که هورمونهای جنسی تأثیری بر پوسیدگی ندارد، عاقلانه

نظم نهم: «پریوک» افراد مؤنث از «پریوک» افراد مذکر در دندانهای دائمی بیشتر است.<sup>۱</sup>

نظم دهم: پوسیدگی دندانهای کانین بالا و احتمالاً سانترال پایین افراد مؤنث کمتر از افراد مذکر است. علت این پوسیدگی در نزد زنان فعلاً معلوم نیست؛ بنابر این آنچه که در زیر می آید حدسیاتی بیش نیست. این موضوع ممکن است ناشی از تأثیر استروژن بر مخاط باشد زیرا استروژن بستر عروقی پوست را افزایش می دهد و مخاط معمولاً رفتاری مشابه پوست دارد. بستر عروقی بیشتر ممکن است تغذیه غدد بزاقی فرعی را بهبود بخشد، یعنی تغییرات بزاقی در غدد فرعی که در اطراف دندان کانین تجمع دارند، ممکن است علت «پریوک» کمتر این دندان در افراد مؤنث باشد.<sup>۲</sup> البته کشف گیرنده های استروژنی در غدد بزاقی هم در جهت تأیید حدس بالا می تواند باشد زیرا کاشفان آن عقیده دارند که این گیرنده ها ترکیب بزاق را عوض می کنند.

نظم یازدهم: در هر نیمه فک، دندانها «پریوک» مشابه ای دارند، این امر ناشی از یکسان بودن محیط و توارث در نیمه چپ و راست هر فک است. بنابراین «پریوک» نیمه چپ و

۱- افراد ۶ ساله و بزرگتر ۱۳۷۷ تن هستند که ۷۸۰ تن مؤنث و ۶۹۷ تن مذکر هستند میانگین «پریوک» دندانهای دائمی مؤنث ۷/۹۶ دندان و میانگین «پریوک» افراد مذکر ۶/۵ دندان است.  
 ۲- تعداد افراد ۱۳ ساله و مسن تر ۱۱۰۲ تن است که تعداد افراد مؤنث ۶۱۷ تن و تعداد افراد مذکر ۴۸۵ تن است. درصد پریوک دندانهای کانین افراد مؤنث برابر ۷/۴۱٪ و همین مورد در نزد افراد مذکر برابر ۷/۷۳٪ است.

جنسیت همچنین سبب پرکردگی بیشتر دندانها در خانمها می شود که این موضوع در تمام گروههای سنی، شغلی و سطح تحصیلاتی صادق است. بیشتر پرکردن دندان در زنان را می توان ناشی از موارد زیر دانست:

۱- نیازهای زیبایی

۲- مسؤولیت بیشتر زنان در درمان دندانپزشکی افراد خانواده  
۳- شخصیت زنان بیشتر موافق قوانین اجتماعی بوده و توصیه های درمانی را بهتر قبول و اجرا می کنند و فرصت بیشتری برای درمانهای دندانپزشکی دارند.

به نظر می رسد اختلاف پوسیدگی بین دو فک مربوط به میزان بزاق و حمایت آن باشد زیرا ۷۵ تا ۸۵٪ بزاق در فک پایین و ۱۵ تا ۲۵٪ بزاق در فک بالا ترشح می شود.

ایجاد پوسیدگی به میزان تشکیل پلاک دندانی و دسترسی بزاق تازه به سطوح دندانها بستگی دارد. پلاک دندانی پوسیدگی را افزایش و بزاق پوسیدگی را کاهش می دهد؛ بنابراین رویش زودتر دندان، بزرگتر بودن سطح دندان در نقاط حساس به پوسیدگی مثل سطح اکلوزال و پروگزیمال پوسیدگی را افزایش می دهد.

بزاق مهمترین عامل دفاعی بدن علیه پوسیدگی است. می توان نقش بزاق را در دهان در جهت حفظ هموستاز و شرایط طبیعی آن مشابه نقش خون در بدن دانست؛ با این که وجود میکروب جهت ایجاد پوسیدگی ضروری است ولی به نظر نمی آید که فلورای میکروبی محل رویش دندان تأثیر چندانی در توزیع «پریوک» و ایجاد پوسیدگی داشته باشد؛ زیرا با توجه به دو عامل اصلی پلاک میکروبی و بزاق پراکندگی «پریوک» را به راحتی می توان تفسیر کرد و توضیح داد. به نظر می آید عامل میکروبی در سراسر دهان به نحو یکسانی عمل کند. به

به نظر نمی آید؛ به همین دلیل این توجه از قدیم الایام موجود بوده است زیرا اختلاف میزان پوسیدگی بین دو جنس را مدیون زمان رویش دندانها می دانستند؛<sup>۲</sup> لازم به ذکر است که خود زمان رویش دندانها یکی از تأثیرات هورمونهای جنسی است که در دختران سبب رویش زودتر دندانها می شود.

علاوه بر تأثیری که هورمونهای جنسی از بر زمان رویش دندانها دارند، تأثیرات متفاوت دیگری هم بر اندامهای بدنی دارند که در رابطه با پوسیدگی به بعضی از آنها اشاره می شود. استروژن و پروژسترون سبب تغییراتی می شوند که این تغییرات می توانند میزان پوسیدگی را تحت تأثیر قرار دهند، این تغییرات شامل موارد زیر است:

۱- آماس غدد بزاقی در دوره عادت ماهیانه<sup>۱۱</sup>

۲- اسیدی تر شدن بزاق در دوران حاملگی،<sup>۱۱</sup> حاملگی با تغییر الکتروولتیه های بزاق همراه است.<sup>۱۳</sup>

۳- یائسگی زود هنگام زنان که پیامدهای فراوانی در دهان دارد که یکی از آنها را کاهش بزاق می دانند.<sup>۱۴</sup>

تمامی موارد سه گانه بالا می توانند به افزایش پوسیدگی کمک نمایند.

همچنان که قبلاً تذکر داده شده است گیرنده های استروژنی در غدد بزاقی موشها کشف شده است<sup>۸</sup> و کاشفان این گیرنده ها عقیده دارند که این گیرنده های استروژنی از طریق عامل رشد اپی تلیالی (Epithelial Growth Factor) سبب ایجاد تغییراتی در بزاق می شوند؛ با توجه به این که بامسأله بلوغ (افزایش قابلیت های قبلی و ایجاد قابلیت های جدید بدنی) روبه رو هستیم، تغییرات ایجاد شده در ترکیب بزاق به سمت کاملتر شدن (یا به دست آوردن خاصیت ضد پوسیدگی بیشتر) خواهد بود.

میکروبی ناحیه رویش دندان تأثیر چندانی بر میزان پوسیدگی داشته باشد و عامل میکروبی پوسیدگی در دهان به یکسان عمل می‌کند. با توجه به تغذیه پوسیدگی زای جامعه ما اهمیت رعایت بهداشت دهان فوق‌العاده زیاد است و نیاز به توجه بیشتری دارد.

این نکته باید توجه شود که تأثیر پلاک میکروبی در اکثر نقاط دهان آنقدر نسبت به اثر ضد پوسیدگی بزاق بیشتر است که نمی‌توان به اثر حفاظتی بزاق تکیه کرد و از بهداشت غافل شد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود که بهداشت دندانپزشکی و آموزش گسترده آن جدی گرفته شود و به پیشگیری از پوسیدگی مانند استفاده بیشتر از فلوتور در زمان مناسب و منطبق با امکانات موجود، معاینه منظم دندانها و ... توجه شود؛ همچنین لازم است تحقیقات برروی بزاق گسترده‌تر از قبل صورت گیرد تا ان شاء... روزی معمای پوسیدگی به کلی روشن شود.

### نتیجه گیری

اختلاف بین «پریوک» دو جنس مربوط به تأثیر هورمونهای جنسی است. یکی از این تأثیرات هورمونی که رویش زودتر دندانها در افراد مؤنث است،<sup>۳</sup> مورد توجه محققان بوده است ولی به نظر می‌آید که عوامل دیگر را هم باید در نظر داشت. این عوامل تأثیراتی هستند که هورمونهای جنسی روی غدد بزاقی اصلی و فرعی مخاط دهان دارند.

اختلاف بین «پریوک» فکین بالا و پایین مربوط به بزاق است و در این مورد کمیت بزاق عامل اصلی تر است.

دندانهای پرمولر دوم بالا و پایین «پریوک» برابری دارند؛ در ناحیه قدامی آنها «پریوک» فک بالا و در ناحیه خلفی پرمولرهای دوم «پریوک» دندانهای فک پایین بیشتر است.

پوسیدگی دندان کائین دائمی بالای زنان کمتر از مردان است. عامل پوسیدگی پلاک میکروبی است و بزاق در توزیع پوسیدگی در بین دندانها مؤثر است. به نظر نمی‌آید که فلورای

منابع:

1. Newburn: Caariology. California University, Press Sanfrancisco 1977.
2. William G, Shafer. A text book of oral pathology. W.B. Saunders Company. 3rd ed., 1974; 395.
3. William G, Shafer. A text book of oral pathology. W.B. Saunders Company. 3rd ed., 1974; 368.
4. Marry, JJ. The prevention of dental disease. Oxford Medical Publication. 2nd ed., 1989.
5. Afonsky D. Saliva and It's relation to Oral Health: a Survey of literature/ Montgomery. Ala. University of Alabama Press. 1961.
6. Karshan M, Kranow F, Krejei LE. A study of blood and Saliva in relation to immunity and Susceptibility to dental caries. J Dent Res 1931; 11:573.
7. Turkheim H. Salivary concent of mucin/ammonia: Sodium chloride and calcium. D. monat Zahnh 1925; 43: 897.
8. Campbell PS, Ben - Aryeh H, Swanson KA. Differential distribution of an estrogen receptor in the submandibular and parotid salivary glands of female rats. Endor Res 1990; 16(3): 335-45.
9. Marry JJ. The Prevention of dental disease. Oxford Medical Publication, 2nd ed. 1989; 387.
10. Burket. Oral Medicine. Lipincott Company, 6th ed. 1971; 322,323-325.
11. William G. Shafer. A text book of oral pathology. W.B. Saunders Company, 3rd ed. 1974; 369.
12. Holroyd VS, Wynn LR, Requa clark B. Clinical pharmacology in dental practice. Mosby Co. st. Louis, 4th ed. 1988; 233-236.
13. Kullander S, Sonessn R. Studies on saliva in menstuating, pregnant and post monopausal Womens: Acta Endocninol. (Copenhagen) 1965; 48: 329.
14. Marder M, Wotman S, Mandel ID. Salivary electroyte changes during Pregnancy L. Normal Pregnancy Am. J Obster Gynecol 1972; 112: 233.

۱۵. گایتون، فیزیولوژی، جلد ۳. ترجمه دکتر فرخ شادان. تهران: انتشارات چهر، ۱۳۵۶؛ صفحه ۲۱۳۷ و ۲۱۳۸

۱۶. مهرداد، کاظم. پوسیدگی دندان و پیشگیری. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۱۳۷۱؛ صفحه ۷۱ و ۷۲