

## Evaluation of Odontogenic Tumors Frequency in Biopsies Sent to Isfahan, Shiraz and Yazd Dental Schools

Seyed Mohammad Razavi<sup>1</sup> 

Nafiseh Tadayon<sup>2</sup> 

Seyed Hosein Tabatabaei<sup>3</sup> 

Zohreh Jaafari-Ashkavandi<sup>4</sup> 

Laleh Maleki<sup>5</sup> 

1. Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Dental Implants Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Dental Students Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3. Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Social Determinants of Oral Health Research Center, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

4. Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

5. **Corresponding Author:** Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Dental Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Email:** l.maleki@dnt.mui.ac.ir

### Abstract

**Introduction:** Odontogenic cysts and tumors are lesions found in the upper and lower jaw and oral soft tissue. The understanding and correct diagnosis of odontogenic tumors is essential because they can be invasive or recurrent in nature and even rarely show malignant changes. The aim of this study was to evaluate the frequency of odontogenic tumors in Isfahan, Shiraz and Yazd cities.

**Materials & Methods:** This is a cross-sectional descriptive- analytical study that was performed in the mentioned centers. The records of registered samples from the first year of establishment to 2018 have been reviewed which is approximately 18,000 cases. Samples data were extracted and recorded based on sex, age, jaw and location of involvement in affected jaw. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square test (p value < 0.05).

**Results:** In this study, a total of 498 odontogenic tumors were evaluated. The number of odontogenic tumors in Isfahan, Shiraz and Yazd cities was 313, 130 and 55, respectively. The mean age of the patients was  $30.1 \pm 15.9$  and most of the patients were in the age group of 20 to 40 years and 53.4% were female. The most common sites of involvement were the right mandibular (29.1%) and then the left mandibular (28.3%) and the most common tumor was ameloblastoma (50.2%) and then complex odontoma (16.7%).

**Conclusion:** Due to the frequency observed for odontogenic tumors, understanding the clinical and pathologic features of these lesions is essential for rapid and appropriate diagnosis and treatment.

**Key words:** Odontogenic tumors; Frequency; Maxilla; Mandible.

**Received:** 30.07.2022

**Revised:** 30.10.2022

**Accepted:** 29.11.2022

**How to cite:** Razavi SM, Tadayon N, Tabatabaei SH, Jaafari-Ashkavandi Z, Maleki L. Evaluation of Odontogenic Tumors Frequency in Biopsies Sent to Isfahan, Shiraz and Yazd Dental Schools. J Isfahan Dent Sch 2022; 18(4): 378-87.

## بررسی فراوانی تومورهای ادنتوژنیک در بیوپسی‌های ارسال شده به دانشکده‌های دندان پزشکی اصفهان، شیراز و یزد

- سید محمد رضوی<sup>۱</sup>   
 نفیسه تدین<sup>۲</sup>   
 سید حسین طباطبایی<sup>۳</sup>   
 زهره جعفری اشکانندی<sup>۴</sup>   
 لاله ملکی<sup>۵</sup> 

۱. گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات ایمپلنت‌های دندانی، پژوهشکده‌ی علوم دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 ۲. کمیته‌ی پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 ۳. گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.  
 ۴. گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.  
 ۵. نویسنده مسئول: گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، پژوهشکده‌ی علوم دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 Email: l.maleki@dnt.mui.ac.ir

### چکیده

**مقدمه:** کیست‌ها و تومورهای ادنتوژنیک ضایعاتی هستند که در فک بالا و پایین و بافت نرم دهان یافت می‌شوند. شناخت و تشخیص درست تومورهای ادنتوژنیک ضروری است زیرا می‌توانند ماهیت تهاجمی و یا عودکننده داشته و حتی به ندرت تغییرات بدخیمی از خود نشان دهند. هدف از این مطالعه، بررسی فراوانی تومورهای ادنتوژنیک در شهرهای اصفهان، شیراز و یزد بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه، توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که در دانشکده‌های دندان پزشکی اصفهان، شیراز و یزد انجام گردید. پرونده‌ی نمونه‌های ثبت شده از سال اول تأسیس تا سال ۱۳۹۷ به تعداد تقریبی ۱۸۰۰۰ مورد بررسی شد. اطلاعات نمونه‌ها بر اساس جنس، سن، فک درگیر و محل درگیری در فک مبتلا استخراج و ثبت گردید. داده‌ها توسط آمار توصیفی و آزمون Chi-square تجزیه و تحلیل شدند ( $p \text{ value} < 0/05$ ).

**یافته‌ها:** در این مطالعه، در مجموع ۴۹۸ تومور ادنتوژنیک مورد بررسی قرار گرفت. تعداد تومورهای ادنتوژنیک در شهرهای اصفهان، شیراز و یزد به ترتیب ۳۱۳، ۱۳۰ و ۵۵ مورد بود. میانگین سنی بیماران ( $30/1 \pm 15/9$ ) سال و بیشتر بیماران در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال و ۵۳/۴ درصد از بیماران زن بودند. درگیری مندیبل نسبت به ماگزیلا در بین انواع تومورهای ادنتوژنیک بیشتر بود ( $p \text{ value} < 0/001$ ). شایع‌ترین محل‌های درگیری، سمت راست مندیبل (۲۹/۱ درصد) و سپس سمت چپ مندیبل (۲۸/۳ درصد) و بیشترین تومور آملوبلاستوما (۵۰/۲ درصد) و سپس کمپلکس ادنتوما (۱۶/۷ درصد) بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به فراوانی مشاهده شده برای تومورهای ادنتوژنیک، شناخت ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیک این ضایعات برای رسیدن به تشخیص و درمان سریع و مناسب ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** تومورهای ادنتوژنیک؛ فراوانی؛ ماگزیلا؛ مندیبل.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۹/۸

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۱/۸/۸

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۵/۸

استناد به مقاله: رضوی سید محمد، تدین نفیسه، طباطبایی سید حسین، جعفری اشکانندی زهره، ملکی لاله. بررسی فراوانی تومورهای ادنتوژنیک در بیوپسی‌های ارسال شده به دانشکده‌های دندان پزشکی اصفهان، شیراز و یزد. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۴۰۱؛ ۱۸ (۴): ۳۷۸-۳۸۷.

## مقدمه

تومورهای ادنتوزنیک، گروه پیچیده‌ای از ضایعات ادنتوزنیک با انواع هیستوپاتولوژیک و رفتار کلینیکی یا بیولوژیک مختلف می‌باشند. بعضی از این ضایعات نئوپلاسم‌های حقیقی هستند و ممکن است به ندرت رفتار بدخیم نشان دهند. دیگر ضایعات ممکن است ناهنجاری‌های هامارتوماتوز (شبه‌تومورال) باشند. بنابراین درک رفتار بیولوژیک تومورهای ادنتوزنیک مختلف، اهمیت اساسی در درمان کلی بیماران مبتلا دارد (۱، ۲).

از نظر منشأ بافتی، تومورهای ادنتوزنیک به طور کلی به سه دسته تقسیم می‌شوند: ۱- تومورهای اپی‌تلیالی ادنتوزنیک یا تومورهای اکتودرمال ادنتوزنیک که در تشکیل آن‌ها اکتومزانسیم ادنتوزنیک شرکت نمی‌کند. ۲- تومورهای مختلط (Mixed) ادنتوزنیک که متشکل از اجزای اپی‌تلیالی ادنتوزنیک و اکتومزانسیم هستند. بافت‌های سخت دندانی ممکن است در این ضایعات تشکیل شوند یا نشوند. ۳- تومورهای اکتومزانسیم ادنتوزنیک که اساساً از عناصر اکتومزانسیم تشکیل شده‌اند. اگر چه اپی‌تلیوم ادنتوزنیک ممکن است در این ضایعات حضور داشته باشد، اما به نظر نمی‌رسد که هیچ نقش اساسی در پاتوژنز آن‌ها ایفا کند. تومورهای ادنتوزنیک به دلیل ماهیت خود، منحصرأ در مندیبل و ماگزبلا و در موارد نادر در لثه روی می‌دهند و باید در تشخیص افتراقی با ضایعات دیگر در این نواحی قرار گیرند (۱).

از نظر بالینی تومورهای ادنتوزنیک می‌توانند بدون علامت باشند و یا باعث اتساع فکین، حرکت دندان‌ها و تخریب استخوان شوند. دانش ما از ویژگی‌های کلینیکی مانند سن، محل بروز و نمای رادیوگرافیک در تشخیص افتراقی این تومورها بسیار با ارزش است، علاوه بر آن درک ما از رفتار بیولوژیک تومورهای ادنتوزنیک اهمیت اساسی در درمان بیماران دارد (۳).

هنگامی که دندان‌پزشک در رادیوگرافی پانورامیک وجود تومور را مطرح می‌کند، باید معاینات رادیوگرافیک

تکمیلی برای جمع‌آوری اطلاعات از قبیل میزان گسترش و مشخصات تومور انجام شود که شامل CT scan (Computerized Tomography) و سپس فیلم‌های اضافه مثل پری‌اپیکال و اکلوزال می‌باشد (۴).

نتایج پژوهش مرور نظام‌مند Johnson و همکاران در سال ۲۰۱۴ بر روی کیست‌ها و تومورهای ادنتوزنیک نشان داد، کیست‌های ادنتوزنیک ۲/۲۵ برابر فراوان‌تر از تومورهای ادنتوزنیک می‌باشند (۵). در بیشتر پژوهش‌های انجام شده، تعداد تومورهای ادنتوزنیک اپیتیلیالی کلسیفیه، سمیتوبلاستوما، تومور ادنتوزنیک سلول‌های شفاف و اسکواموس ادنتوزنیک تومور بسیار کم بود. در این بررسی از تعداد کل ۸۱۲۹ تومور ادنتوزنیک، ۳۰۰۱ مورد (۳۶/۹ درصد) آمولوبلاستوما گزارش شده بود.

تومورهای ادنتوزنیک را هر چند در آزمایشگاه‌های آسیب‌شناسی عمومی کمتر با آن‌ها روبه‌رو می‌شویم، شناخت و تشخیص درست آن‌ها ضروری است زیرا می‌تواند ماهیت تهاجمی و یا عودکننده داشته و حتی به ندرت تغییرات بدخیمی از خود نشان دهند. به همین دلیل تشخیص زود هنگام تومورهای ادنتوزنیک بسیار مهم و با ارزش خواهد بود، زیرا با تشخیص و درمان به موقع این ضایعات می‌توان عوارض روش‌های درمانی را به حداقل رساند. هدف از انجام این مطالعه، بررسی فراوانی تومورهای ادنتوزنیک در استان‌های اصفهان، شیراز و یزد در رابطه با نوع تومور، سن، جنس و محل بروز آن‌ها در دهان بود. بر اساس فرضیه‌ی صفر، فراوانی تومورهای ادنتوزنیک بر حسب نوع تومور و محل بروز آن‌ها در دهان متفاوت نمی‌باشد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی از طریق سرشماری به جمع‌آوری داده‌ها پرداخته شد، بدین صورت که نمونه‌های بخش پاتولوژی در دانشکده‌های دندان‌پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، شیراز و یزد از سال اول تأسیس تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات تومورهای ادنتوزنیک به

فراوانی و آزمون Chi-square تجزیه و تحلیل آماری شد ( $p \text{ value} < 0/05$ ).

پروپوزال این مطالعه، توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (کد اخلاق: IR.MUI.RESEARCH.REC.1397.281) مورد تأیید قرار گرفته است.

### یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع حدود ۱۸۰۰۰ نمونه در سه دانشکده وجود داشت که ۴۹۸ نمونه مربوط به تومورهای ادنتوزنیک بود. تعداد تومورهای ادنتوزنیک گزارش شده در اصفهان، شیراز و یزد به ترتیب ۳۱۳، ۱۳۰ و ۵۵ نمونه بود. ۲۳۱ نفر (۴۶/۶ درصد) از افراد مورد بررسی مرد و ۲۶۵ نفر (۵۳/۴ درصد) زن بودند. جنس دو بیمار در پرونده ثبت نشده بود. آزمون Chi-square نشان داد که توزیع فراوانی تومورهای ادنتوزنیک بین بیماران زن و مرد متفاوت است ( $p \text{ value} < 0/001$ ) (جدول ۱).

صورت تفکیک شده در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت گردید. هر ضایعه بر اساس نوع تومور، جنس، سن، فک درگیر شده (مندیل و ماگزایلا) و محل درگیری در فک مبتلا (خلف تا کانین سمت راست - کانین سمت راست تا کانین سمت چپ - کانین سمت چپ تا خلف) مورد بررسی قرار گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه، پرونده‌های بیماران با تشخیص هر یک از انواع تومورهای ادنتوزنیک (بر اساس طبقه‌بندی سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization) WHO در سال ۲۰۱۷) از سال اول تأسیس بخش آسیب‌شناسی دانشکده‌های دندان پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، شیراز و یزد تا انتهای سال ۱۳۹۷ بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل نمونه‌هایی می‌شد که تشخیص قطعی در مورد آن‌ها مطرح نشده و یا اطلاعات موجود در پرونده‌ها و گزارشات ناقص بود. داده‌های به دست آمده به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) و روش‌های آمار توصیفی نظیر محاسبه‌ی میانگین و درصد

جدول ۱: توزیع فراوانی تومورهای ادنتوزنیک به تفکیک جنس بیماران و نوع تومور

| نوع تومور                          | مرد   |                  | زن    |                  | کل  |
|------------------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-----|
|                                    | تعداد | درصد (نوع تومور) | تعداد | درصد (نوع تومور) |     |
| آملوبلاستوما                       | ۱۲۴   | ۵۳/۷             | ۱۲۶   | ۴۹/۶             | ۲۵۰ |
| کامپاند ادنتوما                    | ۸     | ۳/۵              | ۱۴    | ۳۶/۴             | ۲۲  |
| کمپلکس ادنتوما                     | ۳۵    | ۱۵/۲             | ۴۸    | ۴۲/۲             | ۸۳  |
| ادنتوزنیک فیبروما                  | ۱۳    | ۵/۶              | ۱۶    | ۴۴/۸             | ۲۹  |
| کلسیفایینگ گاست سل ادنتوزنیک تومور | ۵     | ۲/۲              | ۲     | ۷۱/۴             | ۷   |
| ادنتوزنیک میگزوما                  | ۹     | ۳/۹              | ۲۰    | ۳۱               | ۲۹  |
| آدنوماتوئید ادنتوزنیک تومور        | ۹     | ۳/۹              | ۱۶    | ۳۶               | ۲۵  |
| آملوبلاستیک فیبروآدنوماتوما        | ۵     | ۲/۲              | ۶     | ۴۵/۴             | ۱۱  |
| آملوبلاستیک کارسینوما              | ۷     | ۳                | ۰     | ۱۰۰              | ۷   |
| اسکواموس ادنتوزنیک تومور           | ۱     | ۰/۴              | ۲     | ۲۵               | ۳   |
| ادنتوزنیک کارسینومای سلول‌های روشن | ۲     | ۰/۹              | ۲     | ۵۰               | ۴   |
| ادنتوآملوبلاستوما                  | ۲     | ۰/۹              | ۰     | ۱۰۰              | ۲   |
| آملوبلاستیک فیبروما                | ۵     | ۲/۲              | ۱۲    | ۲۹/۴             | ۱۷  |
| پیندبورگ تومور                     | ۶     | ۲/۶              | ۱     | ۸۵/۷             | ۷   |
| کل (نوع تومور)                     | ۲۳۱   | ۱۰۰              | ۲۶۵   | ۴۶/۹             | ۴۹۶ |

جدول ۲: توزیع فراوانی تومورهای ادنتوژنیک به تفکیک گروه‌های سنی بیماران و نوع تومور

| نوع تومور                   | کمتر از ۲۰ سال |                        |              | ۲۰-۴۰ سال |                        |              | بیشتر از ۴۰ سال |                        |              | کل  |
|-----------------------------|----------------|------------------------|--------------|-----------|------------------------|--------------|-----------------|------------------------|--------------|-----|
|                             | تعداد          | درصد<br>(نوع<br>تومور) | درصد<br>(سن) | تعداد     | درصد<br>(نوع<br>تومور) | درصد<br>(سن) | تعداد           | درصد<br>(نوع<br>تومور) | درصد<br>(سن) |     |
|                             |                |                        |              |           |                        |              |                 |                        |              |     |
| آملوبلاستوما                | ۴۰             | ۲۹/۴                   | ۱۶/۶         | ۱۲۵       | ۵۳/۶                   | ۵۱/۹         | ۷۶              | ۶۶/۶                   | ۳۱/۵         | ۲۴۱ |
| کامپاند ادنتوما             | ۱۲             | ۸/۸                    | ۵۴/۵         | ۵         | ۲/۱                    | ۲۲/۷         | ۵               | ۴/۴                    | ۲۲/۷         | ۲۲  |
| کمپلکس ادنتوما              | ۳۳             | ۲۴/۳                   | ۴۰/۷         | ۳۴        | ۱۴/۶                   | ۴۲           | ۱۴              | ۱۲/۳                   | ۱۷/۳         | ۸۱  |
| ادنتوژنیک فیبروما           | ۱۰             | ۷/۳                    | ۳۴/۵         | ۱۳        | ۵/۶                    | ۴۴/۸         | ۶               | ۵/۳                    | ۲۰/۷         | ۲۹  |
| کلسیفایینگ گاست سل          | ۰              | ۰                      | ۰            | ۵         | ۲/۱                    | ۸۳/۳         | ۱               | ۰/۹                    | ۱۶/۷         | ۶   |
| ادنتوژنیک تومور             |                |                        |              |           |                        |              |                 |                        |              |     |
| ادنتوژنیک میگزوما           | ۱۱             | ۸/۱                    | ۳۶/۶         | ۱۳        | ۵/۶                    | ۴۳/۳         | ۶               | ۵/۳                    | ۲۰           | ۳۰  |
| آدنوماتوئید ادنتوژنیک تومور | ۱۳             | ۹/۵                    | ۵۲           | ۷         | ۳                      | ۲۸           | ۵               | ۴/۴                    | ۲۰           | ۲۵  |
| آملوبلاستییک فیبروآدنئوما   | ۵              | ۳/۷                    | ۵۰           | ۵         | ۲/۱                    | ۵۰           | ۰               | ۰                      | ۰            | ۱۰  |
| آملوبلاستییک کارسینوما      | ۲              | ۱/۵                    | ۲۵           | ۵         | ۲/۱                    | ۶۲/۵         | ۱               | ۰/۹                    | ۱۲/۵         | ۸   |
| اسکواموس ادنتوژنیک تومور    | ۲              | ۱/۸                    | ۵۰           | ۲         | ۰/۸                    | ۵۰           | ۰               | ۰                      | ۰            | ۴   |
| کارسینوم ادنتوژنیک          | ۰              | ۰                      | ۰            | ۲         | ۰/۸                    | ۱۰۰          | ۰               | ۰                      | ۰            | ۲   |
| سلول های روشن               |                |                        |              |           |                        |              |                 |                        |              |     |
| ادنتوآملوبلاستوما           | ۱              | ۰/۷                    | ۱۰۰          | ۰         | ۰                      | ۰            | ۰               | ۰                      | ۰            | ۱   |
| آملوبلاستییک فیبروما        | ۶              | ۴/۴                    | ۳۵/۳         | ۱۱        | ۴/۷                    | ۶۴/۷         | ۰               | ۰                      | ۰            | ۱۷  |
| پیندبورگ تومور              | ۱              | ۰/۷                    | ۱۴/۳         | ۶         | ۲/۶                    | ۸۵/۷         | ۰               | ۰                      | ۰            | ۷   |
| کل (نوع تومور)              | ۱۳۶            | ۱۰۰                    | ۲۸           | ۲۳۳       | ۱۰۰                    | ۴۸/۵         | ۱۱۴             | ۱۰۰                    | ۲۳/۵         | ۴۸۳ |

ترتیب سمت راست مندیبل (۲۹/۱ درصد) و سمت چپ مندیبل (۲۸/۳ درصد) بود.

جدول ۳: توزیع فراوانی تومورهای ادنتوژنیک بر اساس محل ضایعه

| محل ضایعه  | تعداد (درصد) |
|------------|--------------|
| فک بالا    | ۱۱۸ (۲۳/۷)   |
| فک پایین   | ۳۵۲ (۷۰/۷)   |
| هر دو فک   | ۲ (۰/۴)      |
| گزارش نشده | ۲۶ (۵/۲)     |
| کل         | ۴۹۸ (۱۰۰)    |

توزیع فراوانی تومورهای ادنتوژنیک بر حسب نوع

۱۳۶ نفر (۲۷/۳ درصد) از بیماران کمتر از ۲۰ سال، ۲۳۳ نفر (۴۶/۸ درصد) ۲۰ تا ۴۰ سال و ۱۱۴ نفر (۲۲/۹ درصد) بیشتر از ۴۰ سال سن داشتند. در مورد ۱۵ نفر (۳ درصد) نیز سن در پرونده ثبت نشده بود و دامنه‌ی سنی بیماران ۳ تا ۸۳ سال با میانگین سنی ۳۰/۱ سال و انحراف معیار ۱۵/۹ به دست آمد. آزمون Chi-square نشان داد که بین توزیع فراوانی تومورهای ادنتوژنیک به تفکیک گروه‌های سنی تفاوت معنی‌داری وجود داشته است ( $p \text{ value} < ۰/۰۰۱$ ) (جدول ۲).

آزمون Chi-square نشان داد که درصد فراوانی ضایعات در فک پایین به طور معنی‌داری بیشتر از فک بالا بود ( $p \text{ value} < ۰/۰۰۱$ ). همچنین در ۲۶ مورد، محل ضایعه مشخص نبود (جدول ۳). بیشترین محل‌های درگیری به

جدول ۴: توزیع فراوانی تومورهای ادنتوزنیک بر حسب

نوع تومور

| نوع تومور                         | تعداد (درصد) |
|-----------------------------------|--------------|
| آملوبلاستوما                      | ۲۵۰ (۵۰/۲)   |
| کمپلکس ادنتوما                    | ۸۳ (۱۶/۷)    |
| ادنتوزنیک میگزوما                 | ۳۰ (۶)       |
| ادنتوزنیک فیبروما                 | ۲۹ (۵/۸)     |
| آدنوماتوئید ادنتوزنیک تومور       | ۲۵ (۵)       |
| کامپاند ادنتوما                   | ۲۲ (۴/۴)     |
| آملوبلاستیک فیبروما               | ۱۸ (۳/۶)     |
| آملوبلاستیک فیبروآدننتوما         | ۱۱ (۲/۲)     |
| آملوبلاستیک کارسینوما             | ۸ (۱/۶)      |
| پیندبورگ تومور                    | ۷ (۱/۴)      |
| کلسیفایینگ گاستسل ادنتوزنیک تومور | ۷ (۱/۴)      |
| اسکواموس ادنتوزنیک تومور          | ۳ (۰/۶)      |
| کارسینوم ادنتوزنیک سلول‌های روشن  | ۳ (۰/۶)      |
| ادنتوآملوبلاستوما                 | ۲ (۰/۴)      |
| کل                                | ۴۹۸ (۱۰۰)    |

تومور در جدول ۴ مشخص شده است. بیشترین فراوانی مربوط به آملوبلاستوما (۵۰/۲ درصد) و کم‌ترین فراوانی مربوط به ادنتوآملوبلاستوما (۰/۴ درصد) بود.

آزمون Chi-square نشان داد که توزیع فراوانی تومورهای ادنتوزنیک در سه شهر مورد بررسی متفاوت است ( $p \text{ value} < ۰/۰۰۱$ ). شایع‌ترین تومور در هر سه شهر آملوبلاستوما و سپس ادنتوما بوده است. تنها تومورهای ادنتوزنیک بدخیم گزارش شده در اصفهان، ۳ مورد کارسینوم ادنتوزنیک سلول‌های روشن و در شیراز ۸ مورد آملوبلاستیک کارسینوما بود (جدول ۵).

## بحث

هدف از انجام این مطالعه، تعیین فراوانی تومورهای ادنتوزنیک در دانشکده‌های دندان‌پزشکی اصفهان، شیراز و یزد بود.

جدول ۵: توزیع فراوانی تومورهای ادنتوزنیک به تفکیک شهر و نوع تومور

| نوع تومور                         | اصفهان |                  |            | یزد   |                  |            | شیراز |                  |            | کل  |
|-----------------------------------|--------|------------------|------------|-------|------------------|------------|-------|------------------|------------|-----|
|                                   | تعداد  | درصد (نوع تومور) | درصد (شهر) | تعداد | درصد (نوع تومور) | درصد (شهر) | تعداد | درصد (نوع تومور) | درصد (شهر) |     |
| آملوبلاستوما                      | ۱۴۸    | ۴۷/۳             | ۵۹/۲       | ۳۰    | ۵۴/۵             | ۱۲         | ۷۲    | ۵۵/۴             | ۲۸/۸       | ۲۵۰ |
| کامپاند ادنتوما                   | ۷      | ۲/۲              | ۳۱/۸       | ۶     | ۱۰/۹             | ۲۷/۲       | ۹     | ۶/۹              | ۴۰/۹       | ۲۲  |
| کمپلکس ادنتوما                    | ۶۱     | ۱۹/۵             | ۷۳/۵       | ۶     | ۱۰/۹             | ۷/۲        | ۱۶    | ۱۲/۳             | ۱۹/۳       | ۸۳  |
| ادنتوزنیک فیبروما                 | ۲۵     | ۸                | ۸۶/۲       | ۴     | ۷/۳              | ۱۳/۸       | ۰     | ۰                | ۰          | ۲۹  |
| کلسیفایینگ گاستسل ادنتوزنیک تومور | ۶      | ۲                | ۸۵/۸       | ۱     | ۱/۸              | ۱۴/۲       | ۰     | ۰                | ۰          | ۷   |
| ادنتوزنیک میگزوما                 | ۲۰     | ۶/۴              | ۶۶/۷       | ۴     | ۷/۳              | ۱۳/۳       | ۶     | ۴/۶              | ۲۰         | ۳۰  |
| آدنوماتوئید ادنتوزنیک تومور       | ۱۶     | ۵/۱              | ۶۴         | ۱     | ۱/۸              | ۴          | ۸     | ۶/۱              | ۳۲         | ۲۵  |
| آملوبلاستیک فیبروآدننتوما         | ۸      | ۲/۵              | ۷۲/۷       | ۲     | ۳/۶              | ۱۸/۲       | ۱     | ۰/۸              | ۹          | ۱۱  |
| آملوبلاستیک کارسینوما             | ۰      | ۰                | ۰          | ۰     | ۰                | ۰          | ۸     | ۶/۱              | ۱۰۰        | ۸   |
| اسکواموس ادنتوزنیک تومور          | ۲      | ۰/۶              | ۶۶/۷       | ۰     | ۰                | ۰          | ۱     | ۰/۸              | ۳۳/۳       | ۳   |
| کارسینوم ادنتوزنیک سلول‌های روشن  | ۳      | ۱                | ۱۰۰        | ۰     | ۰                | ۰          | ۰     | ۰                | ۰          | ۳   |
| ادنتوآملوبلاستوما                 | ۱      | ۰/۳              | ۵۰         | ۱     | ۱/۸              | ۵۰         | ۰     | ۰                | ۰          | ۲   |
| آملوبلاستیک فیبروما               | ۱۳     | ۴/۱              | ۷۲/۲       | ۰     | ۰                | ۰          | ۵     | ۳/۸              | ۲۷/۸       | ۱۸  |
| پیندبورگ تومور                    | ۳      | ۱                | ۴۲/۹       | ۰     | ۰                | ۰          | ۴     | ۳/۱              | ۵۷/۱       | ۷   |
| کل (نوع تومور)                    | ۳۱۳    | ۱۰۰              | ۶۲/۷       | ۵۵    | ۱۰۰              | ۱۱/۱       | ۱۳۰   | ۱۰۰              | ۲۶/۱       | ۴۹۸ |

بر خلاف فرضیه‌ی صفر، فراوانی تومورهای ادنتوزنیک بر حسب نوع تومور و محل بروز متفاوت بود. در مجموع حدود ۱۸۰۰۰ گزارش بیوپسی در کل سه دانشکده وجود داشت که ۴۹۸ نمونه مربوط به تومورهای ادنتوزنیک بود. تعداد تومورهای ادنتوزنیک گزارش شده در اصفهان، شیراز و یزد به ترتیب ۳۱۳، ۱۳۰ و ۵۵ بود.

میانگین سن بیماران مبتلا به تومورهای ادنتوزنیک در مطالعه‌ی حاضر ۳۰/۱ با انحراف معیار ۱۵/۹ سال بود و بیشتر بیماران (۴۶/۸ درصد) در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند و دامنه‌ی سنی بیماران از ۳ تا ۸۳ سال بود که این نتایج از نظر میانگین سنی بیماران با نتایج مطالعات Arotiba و همکاران که میانگین سنی بیماران را ۳۰/۸ با انحراف معیار ۱۴/۵ سال گزارش کردند همخوانی داشت (۶). میانگین سنی در مطالعات Kowkabi و همکاران (۷)، Servato و همکاران (۸)، Kebede و همکاران (۹) به ترتیب ۳۴/۸، ۲۹، ۲۷ سال گزارش شده است. همچنین نتایج این مطالعه از نظر شایع‌ترین گروه سنی بیماران مبتلا با نتایج تحقیقات حقیقت و همکاران (۱۰) (۱۶-۳۰ سال)، Ramos و همکاران (۱۱) (۲۱-۳۰ سال)، Oginni و همکاران (۱۲) (دهه‌ی ۳) تقریباً همخوانی داشت. در پژوهش سیادت و همکاران (۱۳)، میانگین سن مبتلایان به کیست‌ها و تومورهای ادنتوزنیک (۱۵/۱۵ ± ۲۸/۷۵) سال گزارش شده است که چون در مطالعه‌ی ما فقط تومورهای ادنتوزنیک بررسی شده بودند این دو مطالعه از این نظر قابل مقایسه با یکدیگر نیستند.

در بررسی حاضر، زنان (۵۳/۴ درصد) بیشتر از مردان (۴۶/۶ درصد) درگیر شده بودند که این یافته با نتایج تحقیقات مهران و همکاران (۴) (۵۳/۲ درصد)، Kowkabi و همکاران (۷) (۵۱/۱۵ درصد) و Servato و همکاران (۸) (زن به مرد: ۱/۱ به ۱ درصد) همخوانی داشت ولی با مطالعات Kebede و همکاران (۹) (۵۴ درصد مردان)، Ramos و همکاران (۱۱) (۵۱ درصد مردان)، Oginni و همکاران (۱۲) (مرد به زن: ۱۷/۱ به ۱) که درگیری مردان را

بیشتر از زنان گزارش کرده بودند مغایرت داشت. علت اختلاف در نتایج می‌تواند به علت تفاوت در حجم نمونه، روش اجرا، در نظر گرفتن ضایعات ادنتوزنیک به طور کلی صرف‌نظر از کیست یا تومور بودن ضایعات و نواحی جغرافیایی مختلف باشد.

در پژوهش حاضر بیشتر تومورها در فک پایین (۷۰/۷ درصد) دیده شدند که از این نظر با تحقیقات مهران و همکاران (۴) (۵۷ درصد)، Arotiba و همکاران (۶) (۸۰/۳ درصد)، Kowkabi و همکاران (۷) (مندیل به ماگزیا: ۴۲/۳ به ۱)، Kebede و همکاران (۹) (۷۷/۳ درصد) و Ramos و همکاران (۱۱) همخوانی داشت. این تشابه می‌تواند به این علت باشد که شایع‌ترین ضایعات ادنتوزنیک در فک پایین نسبت به فک بالا فراوانی بیشتری دارند.

در این مطالعه بیشترین محل درگیری به ترتیب سمت راست مندییل (۲۹/۱ درصد) و سپس سمت چپ مندییل (۲۸/۳ درصد) بود که با مطالعه‌ی Kowkabi و همکاران (۷) همخوانی داشت. این تشابه می‌تواند به این علت باشد که شایع‌ترین ضایعات ادنتوزنیک در فک پایین و به خصوص نواحی خلفی آن فراوانی بالاتری دارند.

در این پژوهش بین توزیع فراوانی تومورهای ادنتوزنیک بر حسب محل درگیری، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ( $p \text{ value} < 0/001$ ) ولی در هر دو فک ابتدا آملوبلاستوما و سپس کمپلکس ادنتوما بیشترین تومورها بودند. در بررسی Guerriasi و همکاران خلف مندییل شایع‌ترین محل برای آملوبلاستوما، میگزوما، آملوبلاستیک فیروادنتوما، سمتوبلاستوما، آملوبلاستیک فیروما، کلسیفایینگ ادنتوزنیک تومور بود (۱۴)، در حالی که قدام ماگزیا شایع‌ترین محل درگیری برای ادنتوما و آدنوماتوئید ادنتوزنیک تومور گزارش گردید.

فراوان‌ترین تومورها در مطالعه‌ی حاضر به ترتیب آملوبلاستوما (۵۰/۲ درصد)، کمپلکس ادنتوما (۱۶/۷ درصد)، ادنتوزنیک میگزوما (۶ درصد)، ادنتوزنیک فیروما (۵/۸ درصد) بودند. آملوبلاستوما در بیشتر مطالعات

از جمله Arotiba و همکاران (۶) (۶۹/۲ درصد)، Kowkabi و همکاران (۷) (۳۶/۵ درصد)، Oginni و همکاران (۱۲) (۷۶/۵ درصد)، Adhami و همکاران (۱۵) (۴۱/۴ درصد)، Monteiro و همکاران (۱۶) (شایع‌ترین نوع تومور بود که این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر همخوانی داشت.

همچنین بر اساس پژوهش Kaur و همکاران در سال ۲۰۲۱ در شهر ناکپور هندوستان در هر سه بازه‌ی زمانی مورد بررسی (۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴، ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶، ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹) آملوبلاستوما شایع‌ترین تومور ادنتوزنیک بوده است که با نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو بود ولیکن در بازه‌ی زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴ ادنتوما، ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ کراتوسیستیک ادنتوزنیک تومور و ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ آدنوماتوئید ادنتوزنیک تومور در رده‌ی دوم از نظر شیوع قرار گرفته بودند که علت اصلی این تفاوت مربوط به تغییرات در طبقه‌بندی WHO در مورد تومورهای ادنتوزنیک بود (۱۷).

ادنتوما در پژوهش مهران و همکاران (۴) (۲۹/۷ درصد)، Johnson و همکاران (۵) (۳۶/۹ درصد)، Guerrisi و همکاران (۱۴) (۵۰/۹ درصد) به عنوان شایع‌ترین تومور ادنتوزنیک گزارش شده است که با نتایج مطالعه‌ی حاضر مغایرت داشت.

در تحقیق Bianco و همکاران در سال ۲۰۱۹ در برزیل بر اساس طبقه‌بندی WHO در سال ۲۰۰۵ شایع‌ترین تومورهای ادنتوزنیک به ترتیب کراتوسیستیک ادنتوزنیک تومور (۴۲/۷۶ درصد)، ادنتوما (۲۴/۵۲ درصد) و آملوبلاستوما (۱۳/۲۰ درصد) بوده است (۱۸)، هر چند در طبقه‌بندی جدیدتر WHO در سال ۲۰۱۷ کراتوسیستیک ادنتوزنیک تومور در گروه کیست‌های ادنتوزنیک قرار گرفته است که این تفاوت در طبقه‌بندی روی ترتیب شیوع تومورهای ادنتوزنیک تأثیر گذاشته و علت مغایرت نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر، تفاوت در طبقه‌بندی تومورهای ادنتوزنیک بود.

همچنین در برخی از پژوهش‌های دیگر از جمله

مطالعات Servato و همکاران (۸) و Ramos و همکاران (۱۱)، کراتوسیستیک ادنتوزنیک تومور به عنوان شایع‌ترین تومور ادنتوزنیک گزارش شده که این ضایعه در مطالعه‌ی حاضر وارد نگردید چرا که طبق آخرین طبقه‌بندی WHO به عنوان کیست در نظر گرفته شده است.

در مطالعه‌ی Kwokabi و همکاران در سال ۱۳۹۰، در طی ۲۳ سال در اصفهان ۲۶۰ نمونه تومور ادنتوزنیک یافت شد که در بین این تومورها، بیشترین تعداد مربوط به آملوبلاستوما (۹۵ مورد)، سپس ادنتوما (۸۶ مورد) و ادنتوزنیک میگزوما (۲۴ مورد) بود که از نظر ترتیب شیوع تومورها با مطالعه‌ی حاضر همخوانی داشت (۷). در پژوهش Monteiro و همکاران در سال ۲۰۲۱ در یک بررسی ۱۸ ساله در کشور پرتغال نیز بعد از آملوبلاستوما، ادنتوما به عنوان شایع‌ترین تومور ادنتوزنیک گزارش شد که با نتایج مطالعه‌ی ما همسو بود (۱۶).

در مطالعه‌ی Oginni و همکاران ترتیب شیوع انواع ضایعات از زیاد به کم به ترتیب مربوط به آملوبلاستوما (۷۶/۵ درصد)، آدنوماتوئید ادنتوزنیک تومور (۵/۶ درصد) و ادنتوزنیک میگزوما (۴/۵ درصد) بود که از نظر دومین تومور شایع با مطالعه‌ی حاضر همخوانی نداشت (۱۲).

تفاوت در نتایج تحقیقات انجام شده می‌تواند به علت تفاوت در حجم نمونه، نوع بررسی نمونه‌ها و طبقه‌بندی متفاوت ضایعات ادنتوزنیک باشد. همچنین تفاوت‌های جغرافیایی و نژادی می‌تواند در این زمینه تأثیرگذار باشد. به هر حال در بیشتر مطالعات آملوبلاستوما یا ادنتوما به عنوان شایع‌ترین تومور گزارش شده است.

در این مطالعه، ادنتوزنیک میگزوما از نظر فراوانی بعد از آملوبلاستوما و کمپلکس ادنتوما در رده‌ی سوم قرار گرفته بود که این یافته با نتایج پژوهش Meleti و همکاران (۱۹) مغایرت داشت چرا که آنان بیان کردند، شیوع این تومور نسبت به سایر تومورها بسیار پایین است.

در این مطالعه بین توزیع فراوانی انواع تومورهای ادنتوزنیک به تفکیک گروه‌های سنی تفاوت معنی‌داری

### نتیجه‌گیری

با توجه به فراوانی مشاهده شده برای تومورهای ادنتوژنیک، شناخت ویژگی‌های کلینیکی و پاتولوژیک این ضایعات به منظور رسیدن به تشخیص و درمان سریع و مناسب ضروری است. در این مطالعه، آمولوبلاستوما به عنوان فراوان‌ترین تومور ادنتوژنیک گزارش شد که با توجه به پتانسیل رشد و تخریب قابل ملاحظه‌ای این تومور، شناخت ویژگی‌های آن جهت تسریع در تشخیص و درمان به منظور کاهش عوارض روش‌های درمانی حائز اهمیت است.

### سپاسگزار

لازم است مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسؤولین آزمایشگاه‌های آسیب‌شناسی در دانشکده‌های دندان پزشکی اصفهان، شیراز و یزد که در جمع‌آوری اطلاعات کمال همکاری را داشتند، اعلام داریم.

دیده شد ( $p \text{ value} < 0/001$ ) ولی در تمامی گروه‌های سنی آمولوبلاستوما به عنوان فراوان‌ترین تومور بود. همچنین توزیع فراوانی تومورهای ادنتوژنیک بر حسب جنس، فک درگیر و شهر مورد بررسی نیز متفاوت بود ( $p \text{ value} < 0/001$ ).

طبق نتایج مطالعه‌ی حاضر، فراوانی تومورهای ادنتوژنیک نسبت به کل ضایعات دهانی اندک بود که با نتایج تحقیق Premalatha و همکاران که بیان کردند در دنیا شاهد بروز تومورهای ادنتوژنیک در کمتر از نیم مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت هستیم هم‌خوانی داشت (۲۰). دسترسی به اطلاعات پرونده‌های قدیمی در مراکز مورد بررسی مشکل و زمان‌بر بود. در صورت تعیین فراوانی تومورهای ادنتوژنیک در سایر مناطق ایران، فراوانی این ضایعات در جمعیت ایرانی با سایر جمعیت‌های جهان قابل مقایسه می‌باشد.

### References

1. Deyhimi P. Pathology of tooth and odontogenic lesions. 1<sup>st</sup> ed. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences Publications; 2006. p. 467-576. [In Persian].
2. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi A. Oral and maxillofacial pathology. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA; Saunders; 2016. p. 653-83.
3. Hosseini Zareh S, Javadian Langaroodi A, Tavassoli Naghabi A. Accuracy of conventional radiography in differentiability between benign lesions and malignant in the maxillofacial region [in Persian]. J Mashhad Dent Sch 2009; 33(2): 121-8.
4. Mehran M, Eslami M, Jalayernaderi N, Choghakaboodi K. Frequency of odontogenic tumors in children and adolescents referred to pathology department school of Tehran dental school in 1969-2002 [in Persian]. JIDA 2006; 18(1): 7-12.
5. Johnson NR, Gannon OM, Savage NW, Batstone MD. Frequency of odontogenic cysts and tumors: a systematic review. J Invest Clin Dent 2014; 5(1): 9-14.
6. Arotiba JT, Ajike SO, Adebayo ET, Fasola O, Akinmoladun V. Odontogenic tumors: analysis of 497 cases from Nigeria. Int J Oral Maxillofac Surg 2005; 34(11): 70-3.
7. Kowkabi M, Razavi SM, Khosravi N, Navabi AA. Odontogenic tumors in Iran, Isfahan: A study of 260 cases. Dent Res J 2012; 9(6): 725-9.
8. Servato JP, Prieto-Oliveira P, De Faria PR, Loyola AM, Cardoso SV. Odontogenic tumours: 240 cases diagnosed over 31 years at a Brazilian university and a review of international literature. Int J Oral Maxillofac Surg 2013; 42(2): 288-93.
9. Kebede B, Tare D, Bogale B, Alemseged F. Odontogenic tumors in Ethiopia: eight years retrospective study. BMC Oral Health 2017; 17(1): 54.
10. Haghighat A, Shirani AM, Mirahmadi R, Hosseinian A. Prevalence of benign bone odontogenic and non-odontogenic cysts and tumors referred to Dental School and Alzahra Hospital, Isfahan [in Persian]. J Isfahan Dent Sch 2011; 6(5): 663-72.
11. Ramos GD, Porto JC, Vieira DS, Siqueira FM, Rivero ER. Odontogenic tumors: a 14-year retrospective study in Santa Catarina, Brazil. Braz Oral Res 2014; 28(1): 1-6.
12. Oginni FO, Stoelinga PJW, Ajike SA, Obuekwe ON, Olokun BA, Adebola RA, et al. A prospective

- epidemiological study on odontogenic tumours in a black African population, with emphasis on the relative frequency of ameloblastoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2015; 44(9):1099-05.
13. Siadati S, Seyedmajidi M, Naderi K. The Prevalence of Odontogenic cyst and tumors in Babol North of Iran [in Persian]. *J Babol Univ Med Sci* 2015; 17(3): 83-8.
  14. Guerri M, Piloni MJ, Keszler A. Odontogenic tumors in children and adolescents: A 15-year retrospective study in Argentina. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12(3): E180-5.
  15. Adhami Sh, Baqaei F, Hassanzadeh M. A Clinicopathologic study of odontogenic cysts and tumors in an Iranian Sample Population. *J Dent (Shiraz)* 2010; 11(1): 75-83.
  16. Monteiro L, Santiago C, Amaral BD, Al-Mossallami A, Albuquerque R, Lopes C. An observational retrospective study of odontogenic cyst's and tumours over an 18-year period in a Portuguese population according to the new WHO Head and Neck Tumour classification. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2021; 26(4): e482-93.
  17. Kaur H, Gosavi S, Hazarey VK, Gupta V, Bhadauria US, Kherde P. Impact of changing classification systems on prevalence and frequency distribution of odontogenic tumors in tertiary care center of Nagpur. *Braz J Otorhinolaryngol* 2021; S1808-8694(21)00027-6.
  18. Bianco BCF, Sperandio FF, Hanemann JAC, Pereira AAC. New WHO odontogenic tumor classification: impact on prevalence in a population. *J Appl Oral Sci* 2019; 28: e20190067.
  19. Meleti M, Giovannocci I, Corradi D, Manfredi M, Merigo E, Bonanini M, et al. Odontogenic myxofibroma: A concise review of the literature with emphasis on the surgical approach. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2015; 20(1): e1-6.
  20. Premalatha BR, Patil S, Rao RS, Reddy NP, Indu M. Odontogenic tumor markers-An overview. *J Int Oral Health* 2013; 5(2): 59-69.