

Evaluation of Salivary Glands Lesions Frequency in Pathology Centers of Hamadan Dental Faculty and Besat Hospital from 2006 to 2017

Fahimeh Baghaei (PhD)¹, Naser Mohammad Gholi Mezerji (MSc)², Setareh Shojaei (PhD)^{3,*}, Milad Amirian (MD)⁴

¹ Associate Professor, Department of Oral Pathology, Dental Faculty, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Ph.D Student in Biostatistics, Department of Biostatistics, Students Research Committee, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran

³ Associate Professor, Department of Oral & Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Dentist, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

* **Corresponding Author:** Setareh Shojaei, Department of Oral & Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: s.shojaei.umsha@gmail.com

Abstract

Received: 03/12/2018

Accepted: 13/02/2019

How to Cite this Article:

Baghaei F, Mohammad Gholi Mezerji N, Shojaei S, Amirian M. Evaluation of Salivary Glands Lesions Frequency in Pathology centers of Hamadan Dental Faculty and Besat Hospital from 2006 to 2017. *Pajouhan Scientific Journal*. 2019; 17(2): 45-53. DOI: 10.29252/psj.17.2.45

Background and Objective: Epidemiological study in Oral lesions and diseases can help to identify risk factors for preventing diseases. Therefore, the present study aimed to determine the frequency of salivary gland lesions in a pathology laboratory of Hamedan dental school and Besat Hospital.

Materials and Methods: In this descriptive cross-sectional study all records of patients from 2006 to 2017 were reviewed by referring to the Department of Pathology of Hamadan Dental School and Archives of Besat Hospital. The required data including histopathologic diagnosis and anatomic location of lesions, age and gender were recorded and the data were analyzed using SPSS v.16 statistical software.

Results: The results showed that salivary lesions comprise 6/63% of total head and neck lesions, of which 65.4%, 24.3% and 10.3% of lesions were non-neoplastic and benign and malignant neoplastic lesions respectively. Also, the forecasting of the incidence of cases for the next three years was at least 6.20% and a maximum of 10.36%.

Conclusion: The results of this study suggested that future studies with more emphasis on clinicians will provide more accurate information about patients. Also, extensive studies are suggested in other cities and provinces with a longer period of time.

Keywords: Epidemiology; Hamadan; Salivary Gland Lesions

فراوانی ضایعات غدد بزاقی در آزمایشگاه پاتولوژی دانشکده دندان پزشکی و بیمارستان بعثت همدان طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶

فهیمة بقایی^۱، ناصر محمدقلی مزرچی^۲، ستاره شجاعی^{۳*}، میلاد امیریان^۴

^۱ دانشیار گروه پاتولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۲ دانشجوی دکتری تخصصی آمارزیستی، دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۳ دانشیار گروه پاتولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۴ دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: ستاره شجاعی، گروه پاتولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
 ایمیل: s.shojaei.umsha@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: بررسی های اپیدمیولوژیک ضایعات و بیماری های دهان می تواند به شناخت عوامل موثر بر ایجاد بیماری کمک کرده و از وقوع آن ها تا حدودی پیشگیری کند. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی ضایعات غدد بزاقی در آزمایشگاه پاتولوژی دانشکده دندان پزشکی همدان و بیمارستان بعثت انجام شد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۱۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۲۶

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی بود که با استفاده از تمامی پرونده های بیماران از سال ۸۵ تا ۹۶، با مراجعه به آرشیو بخش پاتولوژی دانشکده دندانپزشکی همدان و ضایعات فک و صورت آرشیو مدارک پزشکی بیمارستان بعثت مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مورد نیاز شامل تشخیص هیستوپاتولوژیک و محل ضایعات، سن و جنسیت بیماران ثبت شد و اطلاعات حاصله به وسیله نرم افزار SPSS v.16 تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که ضایعات بزاقی ۶/۶۳ درصد کل ضایعات سر و گردن را تشکیل می دهند که از این میان ضایعات غیر نئوپلاستیک و نئوپلاستیک خوش خیم و بدخیم به ترتیب ۶۵/۴، ۲۴/۳ و ۱۰/۳ درصد از ضایعات را تشکیل می دهند. همچنین پیش بینی شیوع موارد برای سه سال آینده حداقل ۶/۲۰٪ و حداکثر ۱۰/۳۶٪ برآورد گردید.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، در مطالعات آینده با تاکید بیشتر کلینیسین ها به ثبت شرح حال دقیق تر و معاینات بالینی از بیماران اطلاعات بیشتر و مفیدتری به دست آید. همچنین مطالعات گسترده ای در سایر شهرها و استان ها و بازه های زمانی طولانی تری انجام گیرد.

واژگان کلیدی: اپیدمیولوژی؛ ضایعات غدد بزاقی؛ همدان

مقدمه

اتیولوژی این ضایعات می تواند تکاملی یا به علت التهاب، بیماری های ویروسی آن باکتریایی و نئوپلاستیک باشد [۷].
 دامنه وسیعی از ناهنجاری های غیر نئوپلاستیک می توانند باعث مختل کردن عملکرد غدد بزاقی شوند در این میان ضایعات و بیماری هایی چون اوریون، سیالادنیث چرکی، سندرم شوگرن و زروستومی القا شده توسط دارو از بقیه شایع ترند [۸].
 انسداد مجاری غدد بزاقی به علل مختلف نیمی از ناهنجاری های خوش خیم این غدد را شامل می شود [۹]. همانطور که گفته

غدد بزاقی اصلی شامل غدد پاروتید، تحت فکی و زیر زبانی هستند. با این وجود تقریباً ۷۵۰ غده بزاقی فرعی در زیر مخاط حفره دهان، اوروفارنکس، نازوفارنکس، هایپوفارنکس و لارنکس پراکنده شده اند [۱،۲].
 وظیفه غدد بزاقی ترشح بزاق می باشد که نقش مهمی به عنوان لوبریکانت، کمک به بلع و هضم غذا، کمک به هضم اولیه توسط آمیلاز موجود در آن و محافظت از پوسیدگی دندان بر عهده دارد [۳-۶].
 ضایعات غدد بزاقی شامل گروه متنوعی از آنومالی های این غدد می شوند،

بررسی های اپیدمیولوژیک این ضایعات می تواند به شناخت عوامل موثر بر ایجاد بیماری کمک کرده و از وقوع آن ها تا حدودی پیشگیری کند. امروزه در کشورهای مختلف تیم های تحقیقاتی با مطالعه بر روی بیماری ها و ضایعات گوناگون به دنبال یافتن فراوانی و دلایل ایجاد آنها و یافتن راهکار هایی برای پیشگیری از وقوع این ضایعات یا درمان زودهنگام آن ها می باشند. دامنه وسیعی از ضایعات و بیماری ها می تواند غدد بزاقی را تحت تاثیر قرار دهد. افزایش اطلاعات در زمینه شناخت عوامل ایجاد کننده و میزان شیوع بیماری ها می تواند در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماران کمک کند. لذا به علت اهمیت موارد ذکر شده و تعداد اندک مطالعات مشابه در کشور ما در مورد این مسئله و به دلیل نبود مطالعه بر روی این ضایعات در شهر همدان، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی ضایعات غدد بزاقی در آزمایشگاه پاتولوژی دانشکده دندان پزشکی همدان و بیمارستان بعثت طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶ انجام شد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی بود و با استفاده از فرم اطلاعاتی صورت گرفت. جامعه آماری کلیه پرونده های موجود در آرشیو بخش پاتولوژی دانشکده دندانپزشکی همدان و بیمارستان بعثت شهر همدان بود. مطالعه در بخش پاتولوژی دانشکده دندانپزشکی و آرشیو پاتولوژی بیمارستان بعثت همدان در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. کلیه پرونده های موجود در آرشیو بخش پاتولوژی دانشکده دندانپزشکی همدان و ضایعات ناحیه ی فک و صورت آرشیو مدارک پزشکی بیمارستان بعثت از سال ۱۳۸۵ تا شهریور ۱۳۹۶ بررسی شدند. در این مطالعه نمونه گیری انجام نگردید و تمام پرونده های موجود در آرشیو بخش پاتولوژی دانشکده دندان پزشکی همدان و ضایعات ناحیه ی فک و صورت آرشیو مدارک پزشکی بیمارستان بعثت مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه با مراجعه به بایگانی این دو مرکز اطلاعات مورد نیاز شامل سن، جنس، محل ضایعه و تشخیص هیستوپاتولوژی مربوط به غدد بزاقی از ابتدای سال ۱۳۸۵ تا پایان شهریور ۱۳۹۶ استخراج شد و در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. موارد بدون تشخیص قطعی از مطالعه خارج شد. به منظور رعایت موازین اخلاق پزشکی، اطلاعات مربوط به بیماران به طور محرمانه و بدون درج نام استخراج گردید. لازم به ذکر است مطالعه حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان تایید و با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1396.543 به ثبت رسید. پس از فهرست بندی و ثبت اطلاعات حاصله، آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS v.16 و آزمون های مجذور کای و دقیق فیشر انجام گرفت. همچنین برای پیش بینی ها از روش Weighted Moving Average استفاده شده است. این روش برای پیش

شد ضایعات غیر نئوپلاستیک به دلایل گوناگونی ایجاد می شوند. بعضی از این ضایعات همراه با برخی سندرم ها دیده می شوند، برای مثال سندرم شوگر که دومین بیماری شایع خود ایمنی است [۱۰] می تواند عملکرد طبیعی غدد بزاقی را مختل کند و مسبب ایجاد خشکی دهان شود، میزان وقوع این بیماری در جمعیت ۰/۵ درصد و در زنان ۹ برابر بیشتر از مردان ایجاد می شود [۱۱].

سن و جنسیت می توانند در بروز ضایعات غدد بزاقی نقش داشته باشند، برای مثال اوریون که یک بیماری ویروسی غدد بزاقی است در ۸۵ درصد موارد در کودکان زیر ۱۵ سال ایجاد می شود [۱۲]. بیماری شوگر دارای میزان شیوع ۰/۵ درصد می باشد و در بالغین بیشتر دیده می شود و نسبت شیوع این بیماری در خانم ها بیشتر (۹:۱) است. پراکندگی شیوع این ضایعات نسبت به محل غدد بزاقی متفاوت می باشد، بعضی از این ضایعات در محل غدد اصلی و بعضی نیز غدد فرعی را درگیر می کنند، در این میان بعضی از غدد بزاقی اصلی نیز به میزان بیشتر درگیر می شوند، برای مثال سیالوزیس بیشتر در محل غده پاروتید دیده می شود [۱۳].

ضایعات نئوپلاستیک غدد بزاقی شامل گروهی از تومورهای ناهمگونی می شوند که با نماهای هیستولوژیک گوناگون شناخته می شوند. انواع مختلف ضایعات می توانند بر اساس سن، جنس و محل ضایعات متفاوت باشند. وقوع این تومور ها در مناطق جغرافیایی و نژادهای مختلف متفاوت است [۱۴، ۱۵]. عوامل اتیولوژیک دخیل در نئوپلاسم های غدد بزاقی به طور دقیق شناخته نشده اند، اما فاکتور هایی چون رادیوتراپی یونیزه، نور خورشید، کموتراپی، مصرف سیگار و کمبود ویتامین A به عنوان عوامل ایجاد کننده معرفی شده اند [۱۶، ۱۷]. نئوپلاسم های غدد بزاقی به نسبت نادر می باشند، این ضایعات ۶ درصد از تومورهای ناحیه ی سر و گردن را تشکیل می دهند و میزان وقوع آن ها ۰/۴ تا ۱۳/۵ در میان هر صد هزار نفر می باشد [۱۸].

اختلال غدد بزاقی به هر دلیل می تواند سبب کاهش بزاق و یا نبود کامل آن شود که می تواند به التهاب و سوزش دائمی دهان و شیوع پوسیدگی و همچنین اختلال در بلع و صحبت کردن بی انجامد [۱۳]. بعضی از این ضایعات می توانند به صورت اولیه به شکل تومورهای پیش بدخیمی ظاهر شوند که در آینده به دلیل عدم تشخیص به موقع و پیش رفت در آینده به بدخیمی تبدیل شوند که کنترل و درمان آن ها مشکل باشد. برخی از این تومورها می توانند با رشد آهسته و بدون درد بدشکلی هایی در صورت بیمار به جا بگذارند که در انواع دیگر تومورها مخصوصا انواع بدخیم برای درمان، یک تیم کامل جراحی و توان بخشی برای برگرداندن حالتی صرفا فانکشنال لازم شود که خود این ضایعات تاثیرات جبران ناپذیری بر روی بیمار دارند.

غیرنئوپلاستیک بیشترین فراوانی را در دهه های سوم و چهارم زندگی داشتند (۴۲/۷ درصد)، ۴۵/۵ و ۳۳/۳ درصد ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم غدد بزاقی به ترتیب در دهه های سوم تا چهارم و پنجم تا ششم زندگی تشخیص داده شدند. در مورد ضایعات بدخیم دهه های پنجم و ششم بیشترین فراوانی را با ۴۲/۹ درصد به خود اختصاص دادند. بین نوع ضایعه و محل ضایعه از نظر آماری ارتباط معنی داری مشاهده شد ($P < 0.001$). شایع ترین مکان ها در حفره دهان برای ضایعات غیر نئوپلاستیک، غده ی تحت فکی و لب پایین می باشند که به ترتیب ۴۸/۳ و ۲۷ درصد کل این ضایعات در این نواحی از دهان یافت شدند. ۶۰/۶ درصد و ۲۷/۳ درصد از ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم به ترتیب در پاروتید و کام ایجاد شده بودند و در مورد تومور های بدخیم نیز پاروتید و کام با ۳۵/۷ و ۲۸/۶ درصد شیوع، شایع ترین مکان ها برای ایجاد نئوپلاسم های بدخیم بودند (جدول ۱).

در بین ضایعات غیر نئوپلاستیک از نظر نوع ضایعه بیشترین فراوانی ها به ترتیب مربوط به سیالولیت ۴۰/۴ درصد و موکوسل ۳۳/۷ درصد بود. بیشترین فراوانی نوع ضایعه در بین ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم غدد بزاقی به ترتیب مربوط به پلئومورفیک آدنوما با ۸۱/۸ درصد و تومور وارتین با ۱۲/۱ درصد بوده و بیشترین فراوانی در بین تومور های بدخیم غدد بزاقی مربوط به موکوپاپی درموئید کارسینوما و پلیمورفیک آدنومای بدخیم بود که به ترتیب ۵۷/۱ درصد و ۲۱/۴ درصد این تومور ها را تشکیل می دادند. در بین انواع مختلف ضایعات

بینی داده هایی که تنها شامل یک متغیر تصادفی هستند، روند خاصی و یا تغییرات فصلی در داده ها وجود ندارد، و برای پیش بین های کوتاه مدت مناسب است. سطح معنی داری در تمام آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۲۰۵۱ پرونده مربوط به ضایعات سر و گردن مورد بررسی قرار گرفت، از این میان ۱۳۶ ضایعه در رابطه با ضایعات غدد بزاقی بودند که ۶/۶۳ درصد از کل ضایعات سر و گردن را تشکیل می دادند. در این میان ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی ۶۵/۴۴ درصد از کل این ضایعات را تشکیل می دادند، ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم ۲۴/۲۶ درصد و ضایعات نئوپلاستیک بدخیم تنها ۱۰/۲۹ درصد کل ضایعات بزاقی را شامل می شدند. از بین پرونده های مورد مطالعه تعداد ۷۸ مورد مربوط به آقایان و ۵۸ مورد مربوط به خانم ها بود. که این اختلاف معنی دار نمی باشد ($P > 0.05$). در بین زنان و مردان بیشترین فراوانی ضایعات را ضایعات غیرنئوپلاستیک داشتند که به ترتیب ۶۳/۸ و ۶۶/۷ درصد از ضایعات در بین خانم ها و آقایان را شامل می شدند. در مردان ضایعات نئوپلاستیک خوشخیم نسبت به زنان بیشتر مشاهده شد، تعداد ۲۰ مورد از این ضایعات در آقایان و ۱۳ مورد در خانم ها مشاهده گردید. در میان ضایعات بدخیم که کم ترین فراوانی را در بین ضایعات داشتند ۸ مورد در خانم ها و ۶ مورد در آقایان مشاهده شد. در بازه های سنی مختلف، ضایعات

جدول ۱: فراوانی و درصد ضایعات غدد بزاقی بر حسب جنسیت، بازه های سنی، و محل ضایعات.

P-value	نوع ضایعه			متغیر	
	مجموع	نئوپلاستیک بدخیم	نئوپلاستیک خوش خیم		غیر نئوپلاستیک
	۱۳۶ (۱۰۰/۰)	۱۴ (۱۰/۳)	۳۳ (۲۴/۳)	۸۹ (۶۵/۴)	
۰/۴۹۹۷	۵۸ (۱۰۰/۰)	۸ (۱۳/۸۰)	۱۳ (۲۲/۴۱)	۳۷ (۶۳/۷۹)	زن
	۷۸ (۱۰۰/۰)	۶ (۷/۶۹)	۲۰ (۲۵/۶۵)	۵۲ (۶۶/۶۷)	مرد
۰/۳۱۱۲	۲۳ (۱۰۰/۰)	۱ (۴/۳۵)	۴ (۱۷/۳۹)	۱۸ (۷۸/۲۶)	۰-۱۹
	۵۶ (۱۰۰/۰)	۳ (۵/۳۶)	۱۵ (۲۶/۷۸)	۳۸ (۶۷/۸۶)	۲۰-۳۹
	۴۱ (۱۰۰/۰)	۶ (۱۴/۶۳)	۱۱ (۲۶/۸۳)	۲۴ (۵۸/۵۴)	۴۰-۵۹
	۱۵ (۱۰۰/۰)	۴ (۲۶/۶۷)	۳ (۲۰/۰)	۸ (۵۳/۳۳)	۶۰-۷۹
	۱ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۱ (۱۰۰/۰)	>۸۰
< ۰/۰۰۱	۱۴ (۱۰۰/۰)	۴ (۲۸/۵۷)	۹ (۶۴/۲۹)	۱ (۷/۱۴)	کام
	۲۴ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۲۴ (۱۰۰/۰)	لب پایین
	۶ (۱۰۰/۰)	۲ (۳۳/۳۳)	۱ (۱۶/۶۷)	۳ (۵۰/۰)	مخاط باکال
	۲ (۱۰۰/۰)	۱ (۵۰/۰)	۰ (۰/۰۰)	۱ (۵۰/۰)	مخاط آلتولار
	۲ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۲ (۱۰۰/۰)	زیرزبان
	۱۳ (۱۰۰/۰)	۱ (۷/۶۹)	۰ (۰/۰۰)	۱۲ (۹۲/۳۱)	کف دهان
	۲۷ (۱۰۰/۰)	۵ (۱۸/۵۲)	۲۰ (۷۴/۰۷)	۲ (۷/۴۱)	پاروتید
	۴۷ (۱۰۰/۰)	۱ (۲/۱۳)	۳ (۶/۳۸)	۴۳ (۹۱/۴۹)	غده تحت فکی
	۱ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۱ (۱۰۰/۰)	گوشه ی دهان

ایجاد شده بود. شایع ترین مکان ها برای ایجاد پلئومورفیک آدنوما پاروتید با ۵۱/۹ درصد و کام با ۳۳/۳ درصد گزارش شدند. تمامی موارد تومور وارتین نیز در پاروتید گزارش شد. بیشتر موارد موکوپای درموئید کارسینوما نیز به ترتیب در پاروتید (۵۰ درصد) و کام (۲۵ درصد) ایجاد شده بودند. پلی مورفیک آدنوماهای بدخیم نیز به ترتیب در مخاط باکال و پاروتید ایجاد شده بودند (جدول ۲).

فراوانی و پیش بینی درصد ضایعات غدد بزاقی بین ضایعات سر و گردن در سال های مختلف و نسبت به کل ضایعات ناحیه ی سر و گردن در جدول ۳ ارائه شده است. پیش بینی ها به کمک روش هموارسازی نمایی (weighted moving average) و در چهار وزن ۰/۱، ۰/۵، ۰/۸، و ۰/۹ محاسبه گردیدند. همچنین نتایج پیش بینی شیوع با استفاده از دو وزن ۰/۵ و ۰/۹ برای سه سال آینده نیز در این جدول آورده شده است. نتایج جدول نشان می دهد که شیوع ضایعات در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ در وزن ۰/۵ به ترتیب ۶/۲۴، ۶/۲۲ و ۶/۲۰ درصد و در وزن ۰/۹ به ترتیب ۹/۵۶، ۹/۹۵، و ۱۰/۳۶ درصد خواهند بود. در پایین این جدول نیز شاخص های ارزیابی دقت پیش بینی ها گزارش شده که تمامی مقادیر در دامنه قابل پذیرش خود قرار دارند و دقت پیش بینی ها مورد تایید است. روند تغییرات شیوع ضایعات از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۹ نیز در شکل ۱ نمایش داده شده است.

غیرنئوپلاستیک ۴۰ درصد تمامی موکوسل ها در خانم ها و ۶۰ درصد دیگر در آقایان گزارش شده بود و در مورد سیالولیت ۵۸/۳ درصد در آقایان و ۴۱/۷ درصد در خانم ها بود. پلئومورفیک آدنوما در بین تومور های خوش خیم فراوانی تقریباً یکسانی در هر دو جنس دارا بود به طوری که ۱۳ مورد از آن در زنان و ۱۴ مورد از آن در مردان گزارش شد. اما در مورد تومور وارتین هر ۴ مورد آن در مردان مشاهده گردید. موکوپای درموئید کارسینوما تنها بدخیمی بود که بیشترین فراوانی آن در مردان گزارش شد ولی سایر تومور های بدخیم بیشتر در زنان مشاهده شد. سیالولیت بیشترین فراوانی را در دهه های سوم تا ششم داشته و موکوسل در دهه های سوم و چهارم شایع تر بود. در میان ضایعات با تشخیص پلئومورفیک آدنوما، ۵۱/۹ درصد آن ها در سنین بین بیست تا چهل سال ایجاد شده بودند و تمامی موارد وارتین تومور بین چهل تا شصت سالگی ایجاد شده بودند. وقوع موکوپایدروئید کارسینوما نیز از دهه ی سوم تا هشتم زندگی تفاوت چندانی نداشت. لب پایین به عنوان شایع ترین مکان برای تشکیل موکوسل شناخته شد به طوری که ۷۶/۷ درصد از این ضایعات در این محل تشکیل شده بودند و بعد از آن مخاط باکال، زیرزبان و کف دهان سایر مکان های شایع برای ایجاد این ضایعه معرفی شدند. سیالولیت نیز در ۹۱/۷ درصد موارد در غده ی تحت فکی

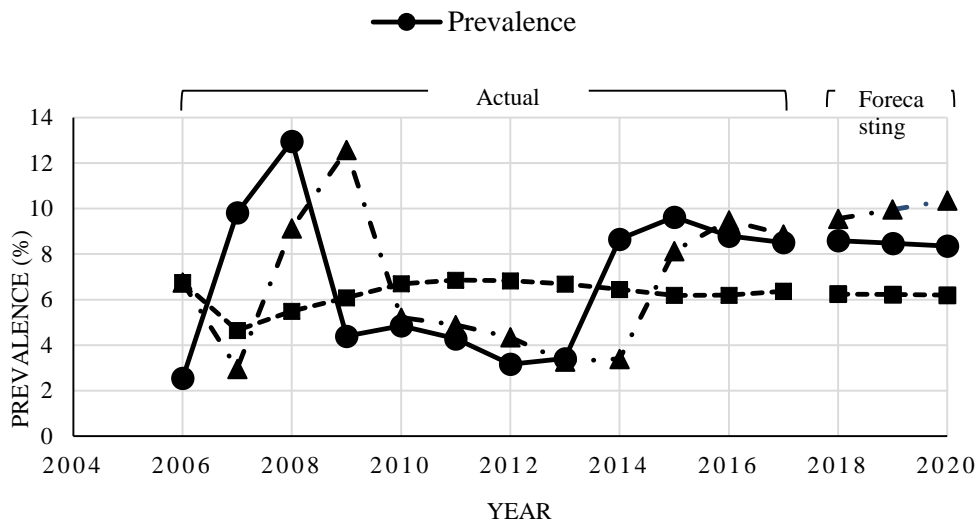
جدول ۲: فراوانی و درصد انواع ضایعات بر حسب نوع ضایعه، جنسیت و بازه های سنی

نوع ضایعه	فراوانی نوع		جنسیت				سن (سال)	
	ضایعه	زن	مرد	۰-۱۹	۲۰-۳۹	۴۰-۵۹		۶۰-۷۹
ریتنشن سیست	۲ (۲/۲)	۱ (۲/۶)	۱ (۱/۹)	۱ (۵/۶)	۱ (۲/۶)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
سیست مجرای بزاقی	۴ (۴/۵)	۰ (۰/۰)	۴ (۷/۷)	۱ (۵/۶)	۲ (۵/۳)	۱ (۴/۲)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
موکوسل	۳۰ (۳۳/۷)	۱۲ (۳۱/۶)	۱۸ (۳۴/۶)	۶ (۳۳/۳)	۱۷ (۴۴/۷)	۷ (۲۹/۲)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
غیر سیالولیت	۳۶ (۴۰/۴)	۱۵ (۳۹/۵)	۲۱ (۴۰/۴)	۵ (۲۷/۸)	۱۱ (۲۸/۹)	۱۲ (۵۰/۰)	۷ (۸۷/۵)	۱ (۱۰۰/۰)
نئوپلاستیک سیالادنیست	۷ (۷/۹)	۴ (۱۰/۵)	۳ (۵/۸)	۰ (۰/۰)	۴ (۱۰/۵)	۲ (۸/۳)	۱ (۱۲/۵)	۰ (۰/۰)
رانولا	۹ (۱۰/۱)	۵ (۱۳/۲)	۵ (۹/۶)	۴ (۲۲/۲)	۳ (۷/۹)	۲ (۸/۳)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
سیست نامشخص	۱ (۱/۱)	۱ (۲/۶)	۰ (۰/۰)	۱ (۵/۶)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
مجموع	۸۹ (۱۰۰/۰)	۳۸ (۱۰۰/۰)	۵۲ (۱۰۰/۰)	۱۸ (۱۰۰/۰)	۳۸ (۱۰۰/۰)	۲۴ (۱۰۰/۰)	۸ (۱۰۰/۰)	۱ (۱۰۰/۰)
پلئومورفیک آدنوما	۲۷ (۸۱/۸)	۱۳ (۱۰۰/۰)	۱۴ (۷۰/۰)	۴ (۱۰۰/۰)	۱۴ (۹۳/۳)	۶ (۵۴/۵)	۳ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰)
تومور وارتین	۴ (۱۲/۱)	۰ (۰/۰)	۴ (۲۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۴ (۳۶/۴)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
نئوپلاستیک بازال سل آدنوما	۱ (۳/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۵/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۶/۷)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
خوش خیم گلندولار تومور*	۱ (۳/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۵/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۹/۱)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
مجموع	۳۳ (۱۰۰/۰)	۱۳ (۱۰۰/۰)	۲۰ (۱۰۰/۰)	۴ (۱۰۰/۰)	۱۵ (۱۰۰/۰)	۱۱ (۱۰۰/۰)	۳ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰)
موکوپای درموئید کارسینوما	۸ (۵۷/۱)	۳ (۳۷/۵)	۵ (۸۳/۳)	۱ (۱۰۰/۰)	۲ (۶۶/۷)	۳ (۵۰/۰)	۲ (۵۰/۰)	۰ (۰/۰)
پلئومورفیک آدنوما بدخیم	۳ (۲۱/۴)	۲ (۲۵/۰)	۱ (۱۶/۷)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۲ (۳۳/۳)	۱ (۲۵/۰)	۰ (۰/۰)
نئوپلاستیک آدنوکارسینوما	۱ (۷/۱)	۱ (۱۲/۵)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۳۳/۳)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
بد خیم کارسینوم مجرای بزاقی	۱ (۷/۱)	۱ (۱۲/۵)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۲۵/۰)	۰ (۰/۰)
آدنوئید سیستم کارسینوما	۱ (۷/۱)	۱ (۱۲/۵)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۱۶/۷)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
مجموع	۱۴ (۱۰۰/۰)	۸ (۱۰۰/۰)	۶ (۱۰۰/۰)	۱ (۱۰۰/۰)	۳ (۱۰۰/۰)	۶ (۱۰۰/۰)	۴ (۱۰۰/۰)	۰ (۰/۰)

* بدون تشخیص قطعی

جدول ۳: فراوانی و پیش بینی ضایعات غدد بزاقی بین ضایعات سر و گردن در سال های مختلف و نسبت به کل ضایعات ناحیه ی سر و گردن

Trial 4 ۰/۹	Trial 3 ۰/۸	Trial 2 ۰/۵	Trial 1 ۰/۱	شیوع	تعداد ضایعات غدد بزاقی	تعداد کل پرونده های بررسی شده	سال
۶/۷۵	۶/۷۵	۶/۷۵	۶/۷۵	۲/۵۴	۳	۱۱۸	۱۳۸۵
۲/۹۶	۳/۳۸	۴/۶۵	۶/۳۳	۹/۸۲	۱۱	۱۱۲	۱۳۸۶
۹/۱۳	۸/۵۳	۵/۴۹	۶/۶۸	۱۲/۹۶	۲۱	۱۶۲	۱۳۸۷
۱۲/۵۸	۱۲/۰۷	۶/۰۸	۷/۳۱	۴/۳۹	۸	۱۸۲	۱۳۸۸
۵/۲۱	۵/۹۳	۶/۶۹	۷/۰۱	۴/۸۵	۱۰	۲۰۶	۱۳۸۹
۴/۸۹	۵/۰۶	۶/۸۶	۶/۸۰	۴/۲۸	۸	۱۸۷	۱۳۹۰
۴/۳۴	۴/۴۴	۶/۸۲	۶/۵۵	۳/۱۶	۶	۱۹۰	۱۳۹۱
۳/۲۸	۳/۴۱	۶/۶۹	۶/۲۱	۳/۴۱	۷	۲۰۵	۱۳۹۲
۳/۴۰	۳/۴۱	۶/۴۵	۵/۹۳	۸/۶۶	۲۰	۲۳۱	۱۳۹۳
۸/۱۳	۷/۶۱	۶/۱۹	۶/۲۰	۹/۶۳	۲۱	۲۱۸	۱۳۹۴
۹/۴۸	۹/۲۳	۶/۱۹	۶/۵۴	۸/۸۰	۱۷	۱۹۳	۱۳۹۵
۸/۸۷	۸/۸۶	۶/۳۷	۶/۸۰	۸/۵۱	۴	۴۷	۱۳۹۶
				۶/۶۳	۱۳۶	۲۰۵۱	مجموع
پیش بینی ها برای سه سال آینده							
۹/۵۶		۶/۲۴		۸/۵۹			۱۳۹۷
۹/۹۵		۶/۲۲		۸/۴۷			۱۳۹۸
۱۰/۳۶		۶/۲۰		۸/۳۶			۱۳۹۹
شاخص های ارزیابی دقت پیش بینی ها							
۴/۹۰		۱/۷۲		۳/۶۷	متوسط خطای نسبی		
۰/۱۷		۰/۵۳		۰/۱۶	نسبت واریانس (C)		
۰/۹۵		۰/۹۸		۰/۹۶	احتمال خطا (P)		



شکل ۱: نمودار شیوع های مشاهده شده و پیش بینی شیوع ضایعات سه سال آینده با استفاده از روش سری زمانی هموارسازی نمایی

بحث

اولین مقصد این افراد در مراجعه به پزشک باشند. از همین رو افزایش آگاهی دندان پزشکان نسبت به کمیت و کیفیت بیماری های شایع حفره ی دهان می تواند نقش مهمی در فرایند تشخیص و درمان این بیماری ها داشته باشد. ضایعات مربوط به

ضایعات و بیماری های دهان، فک و صورت می تواند یکی از دلایل مراجعه ی بیماران به دندان پزشکان باشد. امروزه با افزایش آگاهی در مورد بیماری ها بسیاری از افراد به دنبال بررسی وضعیت سلامت خود هستند و دندانپزشکان می توانند

درصد گزارش شد [۲۲]. که با نتایج مطالعه‌ی ما در این مورد تقریباً همسو می باشد در مطالعه‌ی Mohajerani و همکاران نیز به صورت هم راستا با مطالعه‌ی حاضر میزان فراوانی نئوپلاسم‌های خوش خیم غدد بزاقی و نئوپلاسم‌های بدخیم به ترتیب ۷۲/۶ درصد و ۲۷/۴ درصد گزارش شد [۲۳].

همچنین مطالعه‌ی Williams و همکاران نیز از نظر فراوانی ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم غدد بزاقی و ضایعات نئوپلاستیک بدخیم غدد بزاقی نتایجی همسو با نتایج ما داشتند. در این مطالعه نیز ضایعات خوش خیم بیشترین درصد فراوانی را با ۷۱/۵ درصد در بین نئوپلاسم‌های غدد بزاقی داشتند [۲۰]. در مطالعه‌ی Toida و همکاران نیز که در کشور ژاپن و بر روی فراوانی تومورهای غدد بزاقی فرعی انجام شد، نتایجی تقریباً مشابه با مطالعه‌ی حاضر داشت در این مطالعه ۶۷ درصد تومورهای غدد بزاقی خوش خیم و ۳۳ درصد آن‌ها بدخیم بودند [۲۴]. در مطالعات دیگر نتایج همسو بود [۲۵-۲۹]. در مطالعه‌ی Begum و همکاران میزان فراوانی ضایعات بدخیم غدد بزاقی بسیار کم تر از مطالعه‌ی ما گزارش شد (۸/۱ درصد) که با نتایج ما (۲۹/۷۹ درصد) هم خوانی ندارد [۲۱].

از لحاظ بررسی ضایعات مورد مطالعه در رابطه با جنسیت، در مطالعه‌ی Tayal و همکاران ضایعات غیرنئوپلاستیک در مردان ۴ برابر بیشتر از زنان گزارش شد که این نسبت در مطالعه‌ی ما تنها ۱/۴ برابر بود. همچنین در این مطالعه فراوانی ضایعات بدخیم غدد بزاقی در زنان و با نسبت ۱۰۰/۳۹ بیشتر ثبت گردید که در مطالعه‌ی حاضر نسبت مرد به زن ۱:۱/۳۳ و در زنان بیشتر بود که میتوان گفت از نظر بالاتر بودن این نسبت در زنان، همخوانی بین دو مطالعه وجود دارد. تفاوت‌های موجود بین دو بررسی می تواند به دلیل تفاوت در نژاد و منطقه‌ی جغرافیایی باشد [۳۰]. همینطور با نتایج سایر مطالعات همخوانی داشت [۲۲، ۲۶]. در مطالعه‌ی Mohajerani و همکاران فراوانی ضایعات نئوپلاستیک در مردان بیشتر از زنان گزارش شد که با نتایج بررسی ما هم خوانی دارد [۲۳]. در مطالعه‌ی Toida در ژاپن و Ito در برزیل نیز فراوانی ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم غدد بزاقی در زنان و ضایعات بدخیم غدد بزاقی در مردان بیشتر گزارش شد که با بررسی ما هم خوانی ندارند که ممکن است به دلیل تفاوت نژاد، منطقه‌ی جغرافیایی و احتمالاً عادات فردی نظیر مصرف دخانیات باشد [۲۴، ۲۵].

از نظر بررسی فراوانی ضایعات غدد بزاقی بر حسب سن، بیشترین فراوانی ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم در دهه‌های سوم تا پنجم گزارش شد که با مطالعه‌ی Souza lima و همکاران ناهمسو بود، آن‌ها در این مطالعه بیشترین فراوانی ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم غدد بزاقی را در دهه‌های دوم و سوم گزارش کرده بودند. اختلاف در فراوانی تومورهای خوش خیم در دهه‌های مختلف می تواند به دلیل تفاوت‌های نژادی

غدد بزاقی از این دسته بیماری‌ها می باشد که هرگونه تغییر ناگهانی در عملکرد آن‌ها می تواند توجه بیماران را جلب کند و باعث مراجعه‌ی آن‌ها به دندانپزشک شود این تغییرات می توانند به شکل‌های گوناگونی بروز پیدا کنند. کاهش بزاق که نتایج آن بر سلامت حفره‌ی دهان و دندان‌ها تاثیر زیادی دارد، تورم که در بسیاری از بیماران باعث نگرانی می شود، درد و حتی پاراستزی و فلج عصبی از این علائم هستند [۳]. طیف وسیعی از ضایعات، نئوپلاستیک و غیر نئوپلاستیک می توانند غدد بزاقی را تحت تاثیر قرار دهند که می توانند باعث ایجاد چالش در تشخیص و درمان ضایعات غدد بزاقی شوند [۱۹]. به علاوه بعضی از ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی می توانند از نظر کلینیکی و هیستوپاتولوژی شبیه به ضایعات نئوپلاستیک باشند و درمانگر را به اشتباه بیندازند [۱۹]. تشخیص دادن زود هنگام و کمک به درمان این بیماری‌ها می تواند اقدام مناسبی توسط دندانپزشک باشد که با افزایش اطلاعات در زمینه‌ی اپیدمیولوژی بیماری‌ها این امر حاصل می شود.

در این مطالعه تنها ۶/۶۳ درصد از ضایعات سرو گردن مربوط به ضایعات غدد بزاقی است که اغلب ضایعات نئوپلاستیک نیستند و خطر چندانی برای بیمار ایجاد نکرده و درمان آن‌ها مشکلی برای بیمار ایجاد نمی کند. نزدیک به ۳۵ درصد این ضایعات نئوپلاستیک بودند که می‌تواند نحوه‌ی درمان و پیامدهای بعد از آن را تحت تاثیر قرار دهد. بیشتر ضایعات غدد بزاقی اصلی را درگیر کرده بودند که درباره‌ی ضایعات غیر نئوپلاستیک این غدد، غده‌ی تحت فکی بیشترین فراوانی را داشت و ضایعات نئوپلاستیک غدد بزاقی بیشتر در غده‌ی پاروتید ایجاد شده بودند. همچنین در این مطالعه نشان داده شد که میزان ابتلای مردان به ضایعات غدد بزاقی بیشتر از زنان است. در مطالعه‌ی Williams و همکاران در کشور جامائیکا بر خلاف یافته‌های ما ضایعات غیرنئوپلاستیک به میزان کمتری گزارش شد، در مطالعه‌ی ما میزان فراوانی ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی ۶۵/۴ درصد بود اما این مطالعه فراوانی ضایعات غیرنئوپلاستیک غدد بزاقی را ۲۱/۳ درصد گزارش کرده بود [۲۰]. نتایج حاصل از مطالعه‌ی Begum و همکاران در بنگلادش که تنها ۲۴/۴۸ درصد نمونه‌ها را ضایعات غیر نئوپلاستیک تشکیل می دادند [۲۱]. در این مطالعات همچون مطالعه‌ی ما نمونه‌های قبلا بیوپسی شده مورد بررسی قرار گرفته، احتمال بیوپسی نشدن بسیاری از ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی وجود دارد که می تواند به علت عدم تشخیص، نادیده گرفتن و در نتیجه بیوپسی نکردن بسیاری از ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی باشد.

در مطالعه‌ی ای در هند با نتایج مشابه، فراوانی ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی را ۵۵ درصد گزارش کردند که با نتایج حاصل از مطالعه‌ی ما تقریباً همخوانی دارد [۱۹]. در مطالعه‌ی Souza lima و همکاران که در برزیل انجام شد میزان فراوانی نئوپلاسم‌های خوش خیم غدد بزاقی ۷۶/۳۳

اطلاعات کافی از جمله محل زندگی، شغل، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، عادات فردی، تاریخچه پزشکی و درمانی فرد که می توانند جز متغیرهای تاثیر گذار باشند اشاره نمود.

نتیجه گیری

در این مطالعه مشخص شد که از کل مراجعین طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶، ۶/۶۳٪ از کل را ضایعات غدد بزاقی تشکیل می دهند. که بیشترین فراوانی در ضایعات غیرنئوپلاستیک مشاهده شد. همچنین پیشنهاد می گردد بر اساس نتایج مطالعه، در مطالعات آینده با تاکید بیشتر کلینیسین ها به ثبت شرح حال دقیق تر از بیماران اطلاعات بیشتر و مفید تری به دست آید. همچنین مطالعات گسترده ای در سایر شهرها و استان ها و بازه ی زمانی طولانی تری انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند، از پشتیبانی مالی دانشگاه علوم پزشکی همدان از این مطالعه (در قالب طرح پایان نامه با شماره طرح ۹۶۰۸۱۶۵۲۲۲)، تشکر و قدردانی به عمل آورند.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته اند.

در جامعه ی مورد مطالعه و همچنین تغییر عادات فردی افراد در زمان های مختلف باشد [۲۲]. نتایج با مطالعه Tayal و همکاران مشابه بود [۳۰]. از مطالعات مختلف این نتیجه حاصل شد که ضایعات نئوپلاستیک خوش خیم غدد بزاقی در سن کمتری ایجاد می شوند و ضایعات بدخیم غدد بزاقی نیز در ارتباط با سنین بالاتر می باشند [۲۸-۳۱].

از لحاظ بررسی فراوانی ضایعات غدد بزاقی بر حسب مکان آن ها در حفره ی دهان، در مطالعه ی Mohan و همکاران بیشترین ضایعات غیرنئوپلاستیک غدد بزاقی در بین غدد بزاقی اصلی، در غده ی تحت فکی ایجاد شده بود. در مطالعه ی حاضر نیز ۴۸/۳ درصد ضایعات غیرنئوپلاستیک غدد بزاقی در غده ی تحت فکی ایجاد شده بودند، میزان بالای این فراوانی به علت شیوع بیشتر سیالولیت در مجرای غده ی تحت فکی می باشد که در مطالعات گوناگون به اثبات رسیده است. در بین غدد بزاقی فرعی در این مطالعه و مطالعه ی ما غدد بزاقی فرعی لب بیشترین درگیری ضایعات غیرنئوپلاستیک را داشتند که احتمالا می تواند به دلیل شایع بودن موکوسل در لب پایین به علت تروما باشد [۱۹]. در مطالعه ی Cascarini و McGurk سیالولیت بیش ترین فراوانی را در بین ضایعات غیر نئوپلاستیک غدد بزاقی دارا بود، در مطالعه ی حاضر نیز سیالولیت بیش ترین فراوانی را داشت [۳۲].

از محدودیت های این مطالعه می توان به عدم ثبت

REFERENCES

1. Khoshnevisan MH. Oral health & community dentistry . 1st ed . Iran : Jahad daneshgahi publications ; 2016.p.82-83.
2. Madhu B.S, Vipin Das P.R . Clinico-Pathological Study & Management of Parotid Gland Tumors. Journal of Dental and Medical Science . 2015;4(4): 48-54 .
3. Epker BN. Obstructive and inflammatory diseases of the major salivary glands. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1972;33(1):2-7. DOI.org/10.1016/0030-4220(72) 90203-4
4. Stenner M, Klussmann JP. Current update on established and novel biomarkers in salivary gland carcinoma pathology and the molecular pathways involved. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2009;266(3):333-41. DOI.org/10. 1007/s00405-008-0882-7
5. Rogers J, McCaffrey TV. Inflammatory disorders of the salivary glands. Otolaryngology: Head & Neck Surgery. 5th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2010. p.1333-43.
6. Berndt AL, Buck R, von Buxton RL. The Pathogenesis Of Acute Suppurative Parotitis. The American journal of the Medical Sciences. 1931;182(5):639-49.
7. Wilson KF, Meier JD, Ward PD. Salivary gland disorders. American family physician. 2014;89(11): 882-888.
8. Arduino PG, Carozzo M, Pentenero M, Bertolusso G, Gandolfo S. Non-neoplastic salivary gland diseases. Minerva stomatologica. 2006;55(5):249-70.
9. Epker BN. Obstructive and inflammatory diseases of the major salivary glands. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1972;33(1):2-7. DOI.org/10.1016/0030-4220(72) 90203-4
10. Pederson AM, Reibel J. Primary Sjogren's syndrome (pSS): subjective symptoms and salivary findings. Journal of Oral Pathology and Medicine. 1999; 28: 303-311. DOI.org/10.1111/j.1600-0714.1999.tb02045.x
11. Balachander N, Jimson S, Mastha K . Non-neoplastic Salivary Gland Diseases . Biomedical & Pharmacology Journal . 2013; 6(2): 385-388 . DOI.org/10.13005/bpj/431
12. McQuone SJ. Acute viral and bacterial infections of the salivary glands. Otolaryngologic Clinics of North America. 1999;32(5):793-811. DOI.org/10.1016/S0030-6665(05)70173-0
13. Neville BW, Damm DD, Chi AC, Allen CM. Oral and maxillofacial pathology -E-Book. 4th Ed . St.Louis: Elsevier ; 2016.p.422-72.
14. Kayembe MK, Kalengayi MM. Salivary gland tumours in Congo (Zaire). Odonto-stomatologie tropicale, Tropical dental journal. 2002;25(99):19-22
15. Shishegar M, Ashraf MJ, Azarpira N, Khademi B, Hashemi B, Ashrafi A. Salivary gland tumors in maxillofacial region: a retrospective study of 130 cases in a southern Iranian population. Pathology research international. 2011;2011; 1-5. DOI.org/10.4061/2011/934350
16. Licitra L, Grandi C, Prott FJ, Schornagel JH, Bruzzi P, Molinari R. Major and minor salivary glands tumours. Critical reviews in oncology/hematology. 2003;45(2):215-25. DOI.org/10.1016/S1040-8428(02)00005-7
17. Pour H, Zarei MR, Chamani G, Rad M. Malignant salivary glands tumors in Kerman province: a retrospective study. Dental Research Journal. 2008;4(1): 4-10.
18. Wang D, Li Y, He H, Liu L, Wu L, He Z. Intraoral minor salivary gland tumors in a Chinese population: a retrospective study on 737 cases. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. 2007;104(1):94-100. DOI.org/10.1016/j. tripleo.2006.07.012
19. Mohan H, Tahlan A, Mundi I, Punia RP, Dass A. Non-neoplastic salivary gland lesions: a 15-year study. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2011;268(8):1187-90. DOI.org/10.1007/s00405-010-1460-3
20. Williams NP, Boyd DL, Choy L, Hanchard B. Salivary gland lesions: a Jamaican perspective. West Indian Med J. 2001;50(1):62-5.
21. Begum A, Baten MA, Alam MM, Huq MH, Ahsan

- MM, Khan MK, Saleh FM, Talukder S. Spectrum of Salivary Gland Lesions in a Tertiary Level Hospital. *Mymensingh Med J.* 2015 ;24(3):516-20.
22. Lima SS, Soares AF, Amorim RF, Almeida FR. Epidemiologic profile of salivary gland neoplasms: analysis of 245 cases. *Brazilian journal of otorhinolaryngology.* 2005;71(3):335-40. DOI.org/10.1016/S1808-8694(15)31332-X
 23. Mohajerani H, Ghatan MT, Khojasteh A, Mohajerani SA. A ten years epidemiologic study of salivary gland tumors in Loghman Hospital. *journal of Dental School.* 2009; 27(3):155-59
 24. Toida M, Shimokawa K, Makita H, Kato K, Kobayashi A, Kusunoki Y, atakeyama D, Fujitsuka H, Yamashita T, Shibata T. Intraoral minor salivary gland tumors: a clinicopathological study of 82 cases. *International journal of oral and axillofacial surgery.* 2005;34(5):528-32. DOI.org/10.1016/j.ijom.2004.10.010
 25. Ito FA, Ito K, Vargas PA, De Almeida OP, Lopes MA. Salivary gland tumors in a Brazilian population: a retrospective study of 496 cases. *International journal of oral and maxillofacial surgery.* 2005;34(5):533-6. DOI.org/10.1016/j.ijom.2005.02.005
 26. Bobati SS, Patil BV, Dombale VD. Histopathological study of salivary gland tumors. *Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP.* 2017;21(1):46. DOI: 10.4103/0973-029X.203762
 27. Buchner A, Merrell PW, Carpenter WM. Relative frequency of intraoral minor salivary gland tumors: a study of 380 cases from northern California and omparison to reports from other parts of the world. *Journal of oral pathology & medicine.* 2007;36(4):207-14. DOI.org/10.1111/j.1600-0714.2007.00522.x
 28. Adebisi KE, Emmanuel MM. Neoplastic Salivary Gland Lesions: A Retrospective Analysis of 135 Cases from Lagos State University Teaching Hospital, Ikeja, Lagos, Nigeria. *West African journal of medicine.* 2014;33(3):206-10.
 29. Xu B, Aneja A, Ghossein R, Katabi N. Salivary gland epithelial neoplasms in pediatric population: a single-institute experience with a focus on the histologic spectrum and clinical outcome. *Human Pathology.* 2017;67:37-44. DOI.org/10.1016/j.humpath.2017.07.007
 30. Tayal U, Bajpai M , Jain A, Dhupia J . Fnac of salivary gland lesion—study of 126 cases at a tertiary care center of national capital region india. *Journal of Medical and Dental Science Research .* 2014;1(2): 04-06
 31. Buchner A, Merrell PW, Carpenter WM. Relative frequency of intraoral minor salivary gland tumors: a study of 380 cases from northern California and omparison to reports from other parts of the world. *Journal of oral pathology & medicine.* 2007;36(4):207-14. DOI.org/10.1111/j.1600-0714.2007.00522.x
 32. Cascarini L, McGurk M. Epidemiology of salivary gland infections. *Oral and maxillofacial surgery clinics of North America.* 2009;21(3):353-7. DOI.org/10.1016/j.coms.2009.05.004