

## Original Article

### Frequency and Clinical Presentations of Laryngeal Polyps

Shahram Ghasem Baglou, Nikzad Shahidi

Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

\*Corresponding author; E-mail: nikzadsh@yahoo.com

Received: 6 Dec 2020      Accepted: 6 Jan 2021    First Published online: 23 May 2021  
Med J Tabriz Uni Med Sciences. 2021;43(2):179-185

#### Abstract

**Background:** Since the Laryngeal polyp counts as one of the most prevalent laryngeal disorders which could burden the individual and society and lack of evidence with regard to its risk factors especially in Iran present study was carried out to determine Frequency and clinical presentations of laryngeal polyps.

**Methods:** In this cross-sectional analytic study, 150 patients diagnosed with laryngeal polyps who sought care at Emam Reza hospital of Tabriz from 1390 to 1396 were included. Collected data consisted of Age, Gender, Occupation, Living area, chief complaint, History of other diseases, history of vocal abuse, history of polyp in first degree relatives and habit history of patients.

**Results:** Majority of participants (84.7%) were male. Thirty percent of Laryngeal polyp were in fifth decade of life. Only 30 percent of individuals declared a history of vocal abuse at some point. Hoarseness was the main complaint and one-third of patients mentioned a history of GERD. One -third of them consumed cigarettes.

**Conclusion:** Male Gender could increase the risk of developing laryngeal polyp. Age of 40-60 years and living in an urban setting could as well considered as a risk factor.

**Keywords:** Polyp, Larynx, Hoarsness

**How to cite this article:** Ghasem Baglou Sh, Shahidi N. [Frequency and Clinical Presentations of Laryngeal Polyps]. Med J Tabriz Uni Med Sciences. 2021;43(2):179-185. Persian.

## مقاله پژوهشی

### فراوانی و تظاهرات بالینی پولیپ‌های حنجره

شهرام قاسم بکلو<sup>۱</sup>، نیکزاد شهیدی<sup>۱\*</sup>

گروه گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران  
\*نویسنده مسؤول؛ ایمیل: nikzadsh@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۹/۹/۱۶ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷ انتشار برخط: ۱۴۰۰/۳/۲  
مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز. ۱۴۰۰: (۲)۱۷۹-۱۸۵.

#### چکیده

**زمینه:** توده‌های غیر نوپلاستیک حنجره از نوع نوپلاستیک شایع‌تر هستند و یکی از شایع‌ترین آنها پولیپ حنجره است. با توجه به اهمیت پولیپ‌های حنجره به عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های حنجره که می‌تواند مشکلات زیادی برای فرد و جامعه ایجاد کند و نبود شواهد کافی در ارتباط با ریسک فاکتورهای ایجاد آن بویژه در ایران، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی و بررسی تظاهرات بالینی پولیپ‌های حنجره انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مقطعی، ۱۵۰ بیمار مبتلا به پولیپ حنجره که از سال ۹۰ تا ۹۶ در بخش گوش و حلق و بینی تحت درمان قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شد و پرونده‌های آنها مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده شامل سن، جنس، شغل، محل زندگی، شکایت اصلی، سابقه سایر بیماری‌های سبقه خستگی صوتی، سابقه ابتلا به پولیپ در اقوام درجه یک و عادات بیماران بود. آنالیزهای آماری در نرم‌افزار نسخه ۲۳ انجام شد و سطح معنی‌داری آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** فراوانی پولیپ حنجره ۱۵۰ نفر بود که ۳۰ درصد آنها در دهه پنجم زندگی خود قرارداشتند. اکثریت شرکت کنندگان (۸۴٪) را مردان تشکیل می‌دادند. از نظر محل زندگی ۹۰٪ شرکت کنندگان در شهرها ساکن بودند. گرفتگی صدا شایع‌ترین شکایت بیماران بود (۸۶٪) و در حدود یک سوم آن‌ها سابقه ریفلاکس معدی مروی را ذکر می‌کردند. نیمی از بیماران هیچ‌گونه استفاده از سیگار، قلیان، مواد مخدر یا الکل را نمی‌دادند و یک سوم آنان از سیگار استفاده می‌کردند.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر نشان داد در جمیعت مورد بررسی جنسیت مذکور می‌تواند باعث افزایش ریسک ابتلا به پولیپ حنجره باشد. همچنین سن ۴۰ تا ۶۰ سال و زندگی شهری می‌توانند به عنوان ریسک فاکتور مطرح شوند.

کلید واژه‌ها: پولیپ، حنجره، خشونت صدا

نحوه استناد به این مقاله: قاسم بکلو ش، شهیدی ن. فراوانی و تظاهرات بالینی پولیپ‌های حنجره. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز. ۱۴۰۰: (۲)۱۷۹-۱۸۵.

## مقدمه

توده‌های غیر نوپلاستیک حنجره از توده‌های نوپلاستیک آن شایع‌تر بوده و سردسته آنها پولیپ و سپس ندول حنجره می‌باشد. این پولیپ‌ها در افراد با شرایط اجتماعی- اقتصادی پایین، مصرف دخانیات و الکل دیده می‌شود و بیشتر گروه سنی ۴۰-۳۰ سال را درگیر می‌کند. افراد درگیر این بیماری از علائمی چون خشونت صدا و بلع مشکل رنج می‌برند (۱ و ۲).

ندول خوش‌خیم (غیرسرطانی) طاب صوتی، روی هردو تار صوتی (به صورت دوطرفه) به علت سوء استفاده صوتی رشد می‌کند (۳ و ۴). پولیپ‌ها می‌توانند اشکال متنوعی داشته باشند. آن‌ها اغلب در سوء استفاده‌های صوتی ایجاد می‌شود. پولیپ در یک یا هردو تار صوتی ظاهر می‌شود. آنها به عنوان یک تورم یا برآمدگی (مانند گره)، مانند دژنراسیون polypoid یا ادم رینکه نامیده شوند. بهترین راه برای تصور تفاوت بین گره و پولیپ این است که ندول را به عنوان یک پینه و پولیپ را به عنوان یک تاول بدانیم. ندول و پولیپ نشانه‌های مشابهی ایجاد می‌کنند:

گرفتگی صدا، نفس آلودگی صدا و صدای خشن. صدای خشن‌دار، حشونت، انتشار درد از یک گوش به یک گوش، احساس وجود توده‌ای در گلو، درد گردن، کاهش دامنه زیرو بمی صدا، خستگی صوتی و بدنبی است (۵). ندول و پولیپ ممکن است توسط دارو، عمل جراحی یا به صورت صوت درمانی درمان شود. مداخله جراحی شامل برداشتن ندول و یا پولیپ از تارهای صوتی می‌شود. این رویکرد فقط زمانی رخ می‌دهد که ندول یا پولیپ خیلی بزرگ شده باشد یا برای مدت طولانی وجود داشته باشد. جراحی برای کودکان نادر است.

مداخلات پزشکی ممکن است جهت کاهش فشار بر تارهای صوتی اعمال شوند. که این مداخلات شامل درمان برای بیماری ریفلاکس، آرژی‌ها، و مشکلات تیروئید می‌شود. گاهی اوقات مداخله پزشکی برای جلوگیری از سیگار کشیدن یا برای کنترل استرس مورد نیاز است. بسیاری از بیماران، خدمات آسیب‌شناسی گفتاری و زبان، مداخله رفتاری یا صدادرمانی دریافت می‌کنند (۶). صوت درمانی شامل آموزش بهداشت صوتی خوب، کاهش/توقف رفتارهای بد صوتی، و درمان صدای مستقیم برای تغییر زیر و بمی، بلندی صدا، یا حمایت تنفسی برای صداسازی خوب است. تکنیک‌های کاهش استرس و فعالیتهای ریلکس و شل کننده نیز اغلب آموزش داده می‌شود (۷). پولیپ ممکن است با سوء استفاده طولانی مدت صوتی و اغلب پس از یک رویداد آسیب زا به تارهای صوتی، از جمله فریاد در یک کنسرت رخ دهد.

## نکات کاربردی

انجام معاینه حنجره در هر بیمار با شکایت خشونت صدا و یا مشکل بلع جهت کشف توده‌های حنجره از جمله پولیپ تارهای صوتی لازم می‌باشد تا با تشخیص و درمان موقع سبب بهبود کیفیت صدا شویم.

سیگار کشیدن طولانی مدت، کم کاری تیروئید و ریفلاکس معده نیز ممکن است موجب شکل گیری پولیپ شود. ملاحظه شده است که به دلایل ناشناخته، ندول تارهای صوتی اغلب بارها در زنان بین سنین ۲۰ و ۵۰ رخ می‌دهد (۸).

با توجه به اهمیت پولیپ‌های حنجره به عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های حنجره و نبود شواهد کافی در ارتباط با ریسک فاکتورهای ایجاد آن بویژه در ایران، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی و بررسی تظاهرات بالینی پولیپ‌های حنجره و تعیین ریسک فاکتورهای سوسیو دموگرافیک انجام شد. اغلب استراحت صوتی در موارد گرفتگی صوت توصیه می‌شود که تا حدودی ممکن است صوت بهبود یابد ولی احتمالاً پولیپ از بین نمی‌رود (۹). استراحت صوتی به نرم شدن و کمتر شدن تورم پولیپ کمک می‌کند ولی پولیپ به تهیی خیلی محکم‌تر و حجمی‌تر از آن است که به طور مؤثری از بین برود. افرادی که دارای توده‌هایی در تارهای صوتی هستند ممکن است بعد از ابراز احساسات در یک مسابقه ورزشی، خود را کاملاً «بدون صوت» دریابند. استراحت صوتی می‌تواند به این افراد کمک کند تا دوباره صوت خود را به دست آورند ولی اگر این وضعیت دوباره تکرار شود صوتی با تقلا خواهد داشت مگر این که مشکل به طور اساسی ثبت شده باشد (۱۰). در بیشتر موارد، اما نه همیشه، پولیپ‌ها نیاز به جراحی میکرو‌لارنگو‌سکوپی دارند تا برداشته شوند. این که فرد باید تحت جراحی میکرو‌لارنگو‌سکوپی قرار گیرد به ناتوانی صوتی او، مستعد بودن او برای آسیب بعدی و به طور قطع به پیش‌آگهی بستگی دارد (۱۱). اگرچه، از زمان معرفی میکرو‌لارنگو‌سکوپ، پولیپ دیگر مشکلات تشخیصی یا درمانی را در بر ندارد، اما هنوز بسیاری از مشکلات این ضایعه هنوز حل نشده است. نگرش‌ها نسبت به اصطلاح «پولیپ» متفاوت است و پاسخ قطعی در مورد عالیم و مورفولوژی این مورد پاتولوژیک هنوز مشخص نشده است (۱۲). پولیپ‌ها یک واکنش معمولی در بین بیماری‌های ایجاد کننده گلودرد هست. در طی ۱۰ سال، ۷۸۴ بیمار مبتلا به پولیپ‌های صوتی در درمانگاه گوش و حلق و بینی بیمارستان دانشگاه کوروم ویزیت شده‌اند (۱۳). افزایش اخیر در بروز پولیپ‌های تار صوتی نیز توسط KAMBIK گزارش شده است. به خوبی شناخته شده است که پولیپ تار صوتی اغلب در میان سالی در هر دو جنس دیده می‌شود (۱۴).

## روش کار

مطالعه حاضر یک بررسی توصیفی و cross-sectional می‌باشد. جامعه آماری شامل ۱۵۰ نفر از بیمارانی بود که از مهرماه ۱۳۹۶ تا مهرماه ۱۳۹۶ با تشخیص پولیپ حنجره در بخش گوش و حلق و بینی تحت ارزیابی و درمان قرار گرفته‌اند. نمونه‌گیری به صورت تمام شمار بوده و کلیه افراد عضو جامعه آماری وارد مطالعه شدند. معیار ورود به مطالعه شامل ابتلا حنجره در معاینه بالینی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل ابتلا به بدخیمی‌های حنجره و سابقه درمان بدخیمی‌های حنجره با کمتر از یک رادیوتراپی بود. پرونده کلیه بیماران با تشخیص پولیپ حنجره که از مهرماه ۹۰ تا مهرماه ۹۶ به بخش گوش و حلق و بینی مراجعه کرده بودند، خارج شد و اطلاعات مورد نیاز مطالعه را با رعایت کدهای اخلاقی از شرح حال و مدارک بیمار استخراج گردید و در فرم جمع‌آوری اطلاعات وارد شد. متغیرهای مورد مطالعه شامل موارد زیر بود: سن، جنس، شغل، محل زندگی (شهری، روستایی)، شکایت اصلی (گرفتگی صدا، مشکل در بلع)، سابقه سایر بیماری‌ها مثل ریفلاکس معدی مروی و بیماری‌های زمینه مثل دیابت و سرطان، سابقه ابتلا به پولیپ در فامیل درجه یک، سابقه خستگی صوتی، و سابقه استعمال دخانیات یا مصرف الكل.

## بحث

کاواسه و همکاران در مطالعه دیگری در کشور ژاپن به بررسی بیمارانی که با شکایت صوتی از ۱۹۷۶ تا ۱۹۸۰ در درمانگاه ویزیت شده بودند پرداخته فراوانی پولیپ‌های حنجره را در طی این ۴ سال ۲۲۱ برآورد کرده‌اند، از نظر جنسیت تفاوتی دیده نمی‌شود اما از نظر توزیع سنی شایع‌ترین سن در مردان دهه چهارم زندگی بود در حالی که این رقم در زنان دهه پنجم زندگی بود. در مطالعه حاضر بیشتر بیماران (حدود ۷۰ درصد) سابقه خستگی صوتی را ذکر نمی‌کردند. هم‌چنین، ایشان در مطالعه خود مشخص کرده‌اند که حدود دو سوم بیماران سابقه خستگی صوتی را ذکر نمی‌کردند (۱۵).

مطالعات مختلفی نشان دادند که شایع‌ترین شکایت در پولیپ‌های حنجره گرفتگی صدا می‌باشد که در راستای نتایج مطالعه حاضر بود. ژوخوویتسکی و همکاران در مطالعه‌ای با حجم نمونه ۶۴۱ نفر در کشور آمریکا که در آن به ارزیابی ارتباط سن و جنس با ضایعات خوش‌خیم حنجره پرداخته بودند، نشان دادند که پولیپ با اختلاف معنی‌داری در مردان شایع‌تر است، به لحاظ سنی پولیپ‌ها با معنی‌داری کمتری در سنین زیر ۴۰ سال شایع‌تر هستند (۱۶). کیم و همکاران شیوع پولیپ‌های حنجره در جمعیت عمومی کره جنوبی را از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ بررسی کرده و نشان دادند از ۱۹۵۵۳ نفری که تحت بررسی قرار گرفتند ۸۳ نفر دچار پولیپ حنجره بودند که از بین آن‌ها تنها ۲۰ نفر (۲۳٪) علامت بالینی داشتند (۱۷). مارتینز و همکاران در مطالعه‌ای که روی ۲۰۱۹ نفر از افرادی که در فاصله ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ با شکایت dysphonia به بخش سرپایی بیمارستانی در برزیل مراجعه کرده بودند پرداخته

داده‌های توصیفی به صورت فراوانی درصد یا میانگین +/- انحراف معیار نمایش و ذکر شدند. برای بررسی فرض نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگراف- اسمیرنوف استفاده شد. برای مقایسه داده‌ها بین گروه‌های مطالعه بسته به تعداد گروه‌ها و نوع متغیرها از آزمون‌های آماری مناسب از جمله Chi square استفاده شد و در تمامی آزمون‌های آماری سطح معنی‌داری آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ جهت تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد.

## یافته‌ها

فراوانی پولیپ حنجره ۱۵۰ مورد بود. میانگین سنی بیماران ۴۹/۶۴±۱۳/۳۶ بوده و کمترین و بیشترین سن به ترتیب ۲۶ و ۸۵ سال بود. در میان مبتلایان به پولیپ حنجره شایع‌ترین سن بیشترین سنی مربوط به سنین ۴۰-۵۰ سال بود. در حالی که شایع‌ترین سن بروز پولیپ حنجره در آقایان دهه پنجم زندگی و در خانم‌ها در دهه ششم زندگی بود و این تفاوت از نظر آماری نیز معنی‌دار می‌باشد (۱۷) حدود ۸۵ درصد مبتلایان به پولیپ حنجره را مردان تشکیل می‌دادند.

بیشتر مبتلایان به کار آزاد مشغول بودند. در حالی که اکثریت مردان به کار آزاد مشغول بودند اکثریت زنان خانه‌دار بودند (۱۸). از نظر سنی نیز تفاوت‌هایی در این بیماران دیده می‌شود. در بازه ۲۰ تا ۳۰ سال نزدیک به نیمی از بیماران خوانده

غیرمعلمان از مشکلات صدا مشخص کردند که معلمان به صورت معنی داری بیشتر از سایر حرفه‌های مورد بررسی از مشکلات صدا شکایت می‌کنند (۲۳).

قلعه‌ها و همکاران به بررسی بیمارانی که بین سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۳ به کلینیک صدا مراجعه کردند پرداخته مشخص کردند پولیپ‌های حنجره در فروشنده‌ها و معلمین در حدود ۱۰ درصد قرار دارد در حالی که در خوانندگان در حدود ۵ درصد بود که البته به دلیل حجم کم نمونه تفاوت معنی دار آماری قابل ارزیابی نبوده است (۲۴).

سونی و همکاران در مطالعه‌ای که روی ۱۰۰ نفر از افرادی که با شکایت گرفتگی صدا به درمانگاه گوش و حلق و بینی در کشور هند مراجعه کرده بودند انجام دادند، مشخص کردند ۷۰ درصد آن‌ها کارگر یا کشاورز بودند (۲۵). مطالعاتی که در زمینه حرفه‌های مختلف انجام شده است بیشتر روی علاطم مانور داده‌اند و کمتر به مقایسه شیوع بیماری‌های مختلف در حرفه‌های متفاوت پرداخته‌اند اما آنچه فعلاً می‌توان گفت این است که افرادی که به صورت حرفه‌ای از صدای خود استفاده می‌کنند یا به خوانندگی مشغول هستند شکایات بیشتری از صدای خود دارند و پولیپ حنجره در معلمان کمی بیشتر از سایر حرفه‌ها است که البته این به نوعی به عنوان فرضیه مطرح است چرا که برای مقایسه صحیح بایستی شیوع پولیپ در حرفه‌های زیادی را در دست داشته باشیم که با توجه به شیوع بیماری نیازمند مطالعات بزرگ در سطح کشورهاست. در بررسی سابقه ابتala به پولیپ حنجره در اقوام درجه یک بیماران متوجه شدیم با اینکه اکثریت بیماران سابقه‌ای را ذکر نمی‌کردند با این حال حدود ۲۰ درصد از زنان سابقه ابتلا به پولیپ حنجره در فامیل درجه یک خود را ذکر می‌کردند که این میزان در مردان کمتر از ۴ درصد بود ( $p=0.002$ ). در این زمینه مطالعه‌ای برای مقایسه یافت نشد. بررسی سابقه بیماری‌های قبلی در بیماران مشخص کرد در حدود ۶۰ درصد بیماران سابقه هیچ بیماری را ذکر نکردند؛ ولی بررسی‌های جزئی تر نشان داد که ۷۰ درصد زنان، در مقابل ۳۰ درصد مردان سابقه ریفلاکس معدی در گروه‌های سنی مختلف نشان داد اگرچه در سنین زیر ۵۰ سال بیماران سابقه بیماری قبلی را ذکر نمی‌کردند، در سنین بالای ۵۰ سال بیشتر شرکت کنندگان (در حدود ۵۵ درصد) سابقه‌ای از ریفلاکس معدی مروی را می‌دادند ( $p<0.001$ ).

مخذوم و همکاران در کشور عربستان مطالعه‌ای روی ۳۰ بیمار که با تغییر صدا به درمانگاه های بیمارستان التور مراجعه کرده بودند انجام دادند و نشان دادند ۸۰ درصد افراد مبتلا به ریفلاکس معدی مروی هستند (۲۶). ایزدی و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی PCR‌های مثبت هلیکوپاتریپلوری در حنجره پرداخته متوجه شدند ۱۴ درصد بیماران مبتلا به پولیپ در حنجره خود هلیکو

و مشاهده کردند از این بین پولیپ تنها در ۱۰ درصد بیماران مشاهده شده است که از نظر جنسیت تفاوت معنی داری وجود نداشته است (۱۸). چونگ و همکاران در بررسی بیمارانی که از ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ با ضایعات خوش خیم حنجره در کره جنوبی متوجه شدند که میانگین سنی این بیماران  $46.3 \pm 11.8$  بوده و نسبت زن به مرد ۱:۲/۵ بوده است (۱۹).

هه و همکاران با بررسی نتایج یک برنامه ملی که در کره جنوبی انجام شده و بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ تعداد ۱۹۰۳۹ نفر را تحت پوشش قرار داده بود شیوع پولیپ حنجره در جمعیت عادی را ۴۰۴ در هر ۱۰۰ هزار نفر برآورد کردند و نشان دادند تفاوت معنی داری در شیوع پولیپ حنجره بین مردان و زنان وجود دارد (مردان ۵۳۴ نفر در ۱۰۰ هزار نفر در مقابل ۲۷۷ نفر در هر ۱۰۰ هزار نفر در زنان) (۲۰). اگرچه اکثریت مطالعات موجود در این زمینه شایع ترین سن بروز بیماری را دهه پنجم زندگی دانسته و با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشند، بررسی مطالعات مختلف در زمینه شیوع و توزیع جنسی بیماری نتایج متفاوتی به دست می‌دهد که می‌تواند به دلیل تفاوت‌های ژنتیکی، فرهنگی و ... در کشورها یا حجم نمونه متفاوت مطالعات باشد که جهت ارزیابی دقیق تر نیازمند مطالعات آتی در این زمینه هستیم. نتایج ما مشخص کرد شغل بیماران هم از نظر سنی و هم به لحاظ جنسی تفاوت‌هایی را نشان می‌دهد؛ در حالی که شایع ترین شغل در بین مردان شغل آزاد بود، بیشتر زنان (در حدود ۹۰ درصد) خانه‌دار بودند. توزیع شغل‌ها در گروه‌های سنی نشان می‌دهد افرادی که به خوانندگی مشغول بوده یا تدریس می‌کنند در سنین پایین‌تری به پولیپ حنجره مبتلا شده‌اند در حالی که زنان خانه‌دار در سنین بالای ۵۰ سال مراجعه کرده‌اند؛ با اینکه شغل‌هایی مثل دست‌فروشی و شغل آزاد در تمامی سنین افراد را تحت تاثیر قرارداده‌اند، بیشترین تعداد افراد مبتلا در دهه پنجم زندگی دیده می‌شود.

تاوارس و همکاران در مطالعه‌ای که در آن به ارزیابی و مقایسه معلمین با و بدون علائم صوتی پرداخته دریافتند شیوع پولیپ در کل معلمان مورد بررسی زیر ۱۰ درصد بوده است و بعد از ندول، شایع ترین ضایعه حنجره بوده است و بیشتر در افراد علامت‌دار بودند، دیده شده است. شایع ترین شکایت در افراد علامت‌دار گرفتگی صدا بوده است در حالی که در افراد بدون علامت شایع ترین شکایت درد گلو به هنگام صحبت کردن شایع تر بوده است (۲۱).

زبرت و همکاران، در مطالعه‌ای بر روی بیمارانی که برای مشکلات حنجره تحت جراحی قرار گرفتند، متوجه شدند اگرچه در آن دسته از بیماران دچار پولیپ که به صورت حرفه‌ای از صدای خود استفاده می‌کردند، اندکی بیش از افراد دیگر بود، ولی تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد (۲۲). صیف پناهی و همکاران در یک مطالعه مورد شاهدی به مقایسه شکایت معلمان و

## قدرتانی

از همه همکاران و پرستاران محترم بخشن گوش و حلق و بینی که در انجام این تحقیق کمک نمودند، کمال تشکر را داریم.  
شماره پایان‌نامه: ۵۹۱۵۴.

## ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد IR.TBZMED.1397.294 در کمیته اخلاق دانشگاه تصویب شده است. با توجه به اینکه در این مطالعه مداخله خاصی انجام نگرفت، بنابراین کلیه ملاحظات اخلاقی مربوط به استفاده از اسناد و مدارک پزشکی رعایت شد و تمامی اطلاعات مستخرج از این مطالعه در جهت نیل به اهداف مطالعه بوده و کاملاً محروم‌نگهداشی شده است.

## منابع مالی

منابع مالی ندارد.

## منافع متقابل

مؤلفان اظهار می‌دارند که منافع متقابلی از تالیف یا انتشار این مقاله وجود ندارد.

## مشارکت مولفان

ش ق طراحی و اجرا مطالعه و ن ش تهیه دست‌نوشته و تحلیل نتایج مطالعه را بر عهده داشتند. همچنین مقاله را تالیف نموده و نسخه نهایی آن را خوانده و تایید کردند.

## References

- Prakash O, Singh P, Sharma M, Kapoor M. Pattern of benign lesions of larynx. International Journal of Medical Science and Public Health. 2016 Sep 1;5(9):1808.
- De Jong FI, Kooijman PG, Thomas G, Huinck WJ, Graamans K, Schutte HK. Epidemiology of voice problems in Dutch teachers. Folia phoniatrica et logopaedica. 2006;58(3):186-98. doi: 10.1159/000091732
- Gray SD, Hammond E, Hanson DF. Benign pathologic responses of the larynx. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology. 1995 Jan;104(1):13-8. doi: /10.1177/000348949510400103.
- Roy N, Merrill RM, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. The Laryngoscope. 2005 Nov;115(11):1988-95. doi: 10.1097/01.mlg.000179174.32345.41.
- Nunes RB, Behlau M, Nunes MB, Paulino JG. Clinical diagnosis and histological analysis of vocal

باکتر دارند (۲۷). مطالعاتی که در این زمینه انجام شده‌اند نیز نتایج مطالعه ما را تایید می‌کنند. به طور کل مطالعات انجام یافته در زمینه اپیدمیولوژی بیماری‌های حنجره اگرچه زیاد هستند ولی هنوز نتوانسته‌اند دید روشنی از ریسک فاکتورهای ابتلا به این بیماری‌ها را به دست بدهندر چرا که گوناگونی‌های زیادی از نظر فرهنگی تغذیه‌ای و ژنتیکی در بین کشورها وجود دارد و بنابراین، مطالعات بزرگتر و بیشتر در جهت یافتن عوامل موثر در ایجاد این بیماری‌ها در هر کشور می‌تواند بستر جدیدی در تشخیص درمان و پیشگیری از این بیماری‌ها را فراهم سازد.

## نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه اکثریت بیماران را مردان تشکیل می‌دادند و از نظر محل زندگی بیشتر شرکت کنندگان در شهرها ساکن بودند لذا مذکور بودن می‌تواند باعث افزایش خطر ابتلا به پولیپ حنجره شود. همچنین، سن ۴۰ تا ۶۰ سال و زندگی شهری می‌توانند به عنوان ریسک فاکتور مطرح شوند. در حدود یک سوم بیماران سابقه ریفلاکس را ذکر می‌کردن و لذا این عامل نیز می‌تواند سبب افزایش بروز پولیپ حنجره شود.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج مطالعه حاضر جهت پیشگیری از ایجاد پولیپ حنجره، استفاده صحیح از صدا و درمان ریفلاکس و نیز پرهیز از مصرف سیگار پیشنهاد می‌شود. مطالعات آینده باید با درنظر گرفتن عوامل دیگر به بررسی‌های تکمیلی‌تر در این ارتباط پیردازند.

nodules and polyps. Brazilian journal of otorhinolaryngology. 2013 May 1;79(4):434-40. doi: 10.5935/1808-8694.20130078.

- Brown JS, McCreedy M. The hale elderly: Health behavior and its correlates. Research in Nursing & Health. 1986 Dec;9(4):317-29. doi: 10.1002/nur.4770090409 .
- Preciado-López J, Pérez-Fernández C, Calzada-Uriondo M, Preciado-Ruiz P. Epidemiological study of voice disorders among teaching professionals of La Rioja, Spain. Journal of voice. 2008 Jul 1;22(4):489-508. doi: 10.1016/j.jvoice.2006.11.008.
- De Alvear RM, Barón FJ, Martínez-Arquero AG. School teachers' vocal use, risk factors, and voice disorder prevalence: guidelines to detect teachers with current voice problems. Folia phoniatrica et logopaedica. 2011;63(4):209-15. doi: 10.1159/000316310.
- Butler JE, Hammond TH, Gray SD. Gender-related differences of hyaluronic acid distribution in the

- human vocal fold. *The Laryngoscope*. 2001 May;111(5):907-11. doi: 10.1097/00005537-200105000-00029.
10. Rasch T, Günther S, Hoppe U, Eysholdt U, Rosanowski F. Voice-related quality of life in organic and functional voice disorders. *Logopedics Phoniatrics Vocology*. 2005 Jun 1;30(1):9-13. doi: 10.1080/14015430510006640.
  11. Miller MK, Verdolini K. Frequency and risk factors for voice problems in teachers of singing and control subjects. *Journal of Voice*. 1995 Dec 1;9(4):348-62. doi: 10.1016/s0892-1997(05)80197-3 .
  12. Vilkman E. Voice problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement. *Folia phoniatrica et logopaedica*. 2000;52(1-3):120-5. doi: 10.1159/000021519.
  13. Nagata K, Kurita S, Yasumoto S, Maeda T, Kawasaki H, Hirano M. Vocal fold polyps and nodules. A 10-year review of 1,156 patients. *Auris Nasus Larynx*. 1983 Jan 1;10:S27-35. doi: 10.1016/s0385-8146(83)80003-0.
  14. Kambič V, Radšel Z, Žargi M, Ačko M. Vocal cord polyps: incidence, histology and pathogenesis. *The Journal of Laryngology & Otology*. 1981 Jun;95(6):609-18. doi: 10.1017/s0022215100091167.
  15. Kawase N, Sawashima M, Hirose H, Ushijima T. A statistical study of vocal cord nodule, vocal cord polyp and polypoid vocal cord, with special reference to the physical and social histories of patients. 1982. doi: 10.5631/jbirinsuppl1986.1990.supplement37\_216.
  16. Zhukhovitskaya A, Battaglia D, Khosla SM, Murry T, Sulica L. Gender and age in benign vocal fold lesions. *The Laryngoscope*. 2015 Jan;125(1):191-6. doi: 10.1002/lary.24911 .
  17. Kim KH, Kim RB, Hwang DU, Won SJ, Woo SH. Prevalence of and sociodemographic factors related to voice disorders in South Korea. *Journal of Voice*. 2016 Mar 1;30(2):246-e1. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.04.010 .
  18. Martins RH, do Amaral HA, Tavares EL, Martins MG, Gonçalves TM, Dias NH. Voice disorders: etiology and diagnosis. *Journal of voice*. 2016 Nov 1;30(6):761-e1. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.09.017.
  19. Chung JH, Tae K, Lee YS, Jeong JH, Cho SH, Kim KR, Park CW, Han DS. The significance of laryngopharyngeal reflux in benign vocal mucosal lesions. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 2009 Sep;141(3):369-73. doi: 10.1016/j.otohns.2009.05.033 .
  20. Hah JH, Sim S, An SY, Sung MW, Choi HG. Evaluation of the prevalence of and factors associated with laryngeal diseases among the general population. *The Laryngoscope*. 2015 Nov;125(11):2536-42. doi: 10.1002/lary.25424 .
  21. Tavares EL, Martins RH. Vocal evaluation in teachers with or without symptoms. *Journal of Voice*. 2007 Jul 1;21(4):407-14. doi: 10.1016/j.jvoice.2006.04.001.
  22. Zabret M, Boltežar IH, Bahar MŠ. The importance of the occupational vocal load for the occurrence and treatment of organic voice disorders. *Slovenian Journal of Public Health*. 2018 Jan 5;57(1):17-24. doi: 10.2478/sjph-2018-0003
  23. Seifpanahi S, Izadi F, Jamshidi AA, Torabinezhad F, Sarrafzadeh J, Sobhani-Rad D, Ganjuie M. Prevalence of voice disorders and associated risk factors in teachers and nonteachers in Iran. *Journal of Voice*. 2016 Jul 1;30(4):506-e19. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.05.019
  24. Fortes FS, Imamura R, Tsuji DH, Sennes LU. Profile of voice professionals seen in a tertiary health center. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2007 Feb;73(1):27-31. doi: 10.1016/s1808-8694(15)31118-6 .
  25. Soni S, Chouksey S. A study of clinicopathological profile of patients of hoarseness of voice presenting to tertiary care hospital. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2017 Jun;69(2):244-7. doi: 10.1007/s12070-017-1112-7
  26. Makhadoom N, Abouloyoun A, Bokhary HA, Dhafar KO, Gazzaz ZJ, Azab BA. Prevalence of gastroesophageal reflux disease in patients with laryngeal and voice disorders. *Saudi Medical Journal*. 2007 Jul 1;28(7):1068.
  27. Izadi F, Ahmadi A, Ghourchian S, Daneshi A, Memari F, Khadivi E, et al. Detection of helicobacter pylori in benign laryngeal lesions by polymerase chain reaction: a cross sectional study. *Infect Agent Cancer*. 2012 Apr 19;7(1):10. doi: 10.1186/1750-9378-7-10