

Original Article



Comparison of the Success of Tympanoplasty in Chronic Otitis Media with and without Otorrhea

Rohollah Abbasi¹, Elnaz Shariatpanahi², Mahdi Asadpour¹, Amin Doosti-Irani³, Seyede Faranak Emami^{4*}

¹ Department of Otorhinolaryngology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Department of Otorhinolaryngology, School of Medicine, Hearing Disorders Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Department of Epidemiology, School of Health, Research Center for Health Sciences, Institute of Health Sciences and Technology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Hearing Disorders Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article history:

Received: 08 March 2025

Revised: 15 July 2025

Accepted: 03 August 2025

ePublished: 16 September 2025

*Corresponding author: Faranak Emami, Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Hearing Disorders Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

E-mail: faranak_imami@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Otitis media, or inflammation of the middle ear, is a term that includes acute, exudative, and chronic suppurative otitis media. The present study aimed to compare the success rate of tympanoplasty in chronic otitis media with and without otorrhea.

Materials and Methods: This case-control study was conducted at Besat Hospital in Hamadan in 2022-2023. Patients were assigned to two groups (with and without otorrhea). Their demographic information and hearing assessment were recorded before surgery. Thereafter, they underwent type 1 tympanoplasty, and their hearing assessment was performed three months after the surgery.

Results: A total of 76 patients (44 with no otorrhea and 32 with otorrhea) were included in the study. The majority of patients with otorrhea were males, while the group without otorrhea included females ($P=0.040$). Moreover, 77.27% of the group without otorrhea and 77.13% of the patients with otorrhea had complete recovery after tympanoplasty ($P=0.008$). The hearing improvement rate was higher in patients without discharge; nonetheless, it was not statistically significant ($P=0.310$).

Conclusion: Tympanoplasty is a preferred method for the treatment of tympanic membrane perforation in patients with chronic otitis media. The presence of secretion in the middle ear does not affect its success rate. Therefore, expediting the selection of this treatment method will be effective in reducing patients' problems and improving their hearing thresholds.

Keywords: Chronic otitis media, Otorrhea, Tympanic membrane, Tympanoplasty

Please cite this article as follows: Abbasi R, Shariatpanahi E, Asadpour M, Doosti-Irani A, Emami SF. Comparison of the Success of Tympanoplasty in Chronic Otitis Media with and without Otorrhea. Avicenna J Clin Med. 2025; 32(2): 74-79. DOI: 10.32592/ajcm.32.2.74



مقاله پژوهشی

بررسی موفقیت تمپانوپلاستی در اوتیت میانی مزمن با و بدون ترشح گوش

روح الله عباسی^۱ , الناز شریعت پناهی^۲، مهدی اسدپور^۱، امین دوستی ایرانی^۲، سیده فرانک امامی^{۳*} 

۱. گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲. گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات اختلالات شنوایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۳. گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده علوم و فناوری بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۴. گروه شنوایی شناسی، دانشکده علوم توانبخشی، مرکز تحقیقات اختلالات شنوایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده

سابقه و هدف: اوتیت یا التهاب گوش میانی، اصطلاحی است که شامل اوتیت میانی حاد، ترشحات و چرکی مزمن است. هدف این مطالعه مقایسه‌ی میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های میانی دارای ترشح نسبت به گوش‌های فاقد ترشح بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی مورد-شاهدی در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در بیمارستان بعثت شهر همدان انجام شد. بیماران به دو گروه دارای ترشح و فاقد ترشح تقسیم شدند. اطلاعات دموگرافیک و ارزیابی شنوایی آن‌ها قبل از جراحی ثبت گردید و سپس تحت عمل تمپانوپلاستی نوع یک قرار گرفته و شنوایی آن‌ها نیز سه ماه بعد از جراحی ارزیابی گردید.

یافته‌ها: در مجموع ۷۶ بیمار (۴۴ نفر فاقد ترشح و ۳۲ نفر دارای ترشح) وارد مطالعه شدند. اغلب افراد دارای ترشح، مردان بودند و گروه فاقد ترشح را زنان شامل می‌شدند ($P=0/040$). همچنین ۷۷/۲۷ درصد از گروه فاقد ترشح و ۷۷/۱۳ درصد از افراد دارای ترشح، بهبودی کامل در عمل تمپانوپلاستی داشتند ($P=0/008$). میزان بهبود شنوایی در افراد فاقد ترشح بیشتر بود، اما از لحاظ آماری معنادار نگردید ($P=0/310$).

نتیجه‌گیری: تمپانوپلاستی روشی مطلوب برای درمان پرفوراسیون پرده تمپان در بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن می‌باشد. وجود ترشح در گوش میانی، تاثیری بر میزان موفقیت آن ندارد. لذا، تسریع در انتخاب این روش درمانی در کاهش مشکلات بیماران و بهبود آستانه‌های شنوایی آن‌ها موثر خواهد بود.

واژگان کلیدی: اوتیت میانی مزمن، ترشح فعال گوش، تمپانوپلاستی، پرده تمپان

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۸

ویرایش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۴

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۲

انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۵

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: سیده فرانک امامی، گروه شنوایی شناسی، دانشکده علوم توانبخشی، مرکز تحقیقات اختلالات شنوایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل:

faranak_imami@yahoo.com

استناد: عباسی، روح‌الله؛ شریعت پناهی، الناز؛ اسدپور، مهدی؛ دوستی ایرانی، امین؛ امامی، سیده فرانک. بررسی موفقیت تمپانوپلاستی در اوتیت میانی مزمن با و بدون ترشح گوش. مجله پزشکی بالینی ابن سینا، تابستان ۱۴۰۴؛ ۳۲(۲): ۷۹-۷۴

مقدمه

دائمی و عوارض درون جمجمه‌ای را افزایش می‌دهد. این عارضه شیوع متفاوتی در جوامع دارد، اما در کشورهای کم درآمد احتمال بروز بیشتری دارد [۱]. یکی از پیامدهای اوتیت میانی مزمن؛ کلستاتوما (Cholesteatoma) یا کیست غیرسرطانی است که عوارضی مانند فلج عصب صورتی، مننژیت یا آنسفالیت ایجاد می‌کند که با خروج ترشحات مزمن بدبو از پارگی پرده‌ی تمپان همراه است و زمانی که اپیتلیوم سنگفرشی و کراتین در گوش میانی دیده شود، قابل تشخیص است [۲]. درمان این بیماری شامل درمان‌های موضعی، سیستمیک و

اوتیت یا التهاب گوش میانی، اصطلاحی است که شامل اوتیت میانی حاد، ترشحات و چرکی مزمن است [۱]. از نظر پاتوژنز، اوتیت میانی با کلونیزاسیون زودرس و متراکم ویروسی یا باکتریایی نازوفارنکس ایجاد می‌شود و می‌تواند به اوتیت میانی مزمن تبدیل شود. ترشح مداوم از پرفوراسیون یا پارگی پرده‌ی تمپان بارزترین علامت است که حداقل مدت تداوم آن از نظر سازمان بهداشت جهانی دو هفته است [۲]. اوتیت میانی مزمن سبب بروز کاهش شنوایی انتقالی می‌شود و ممکن است به استخوانچه‌های گوش میانی نیز آسیب برساند. همچنین خطر کم شنوایی حسی عصبی

جراحی است. درمان محافظه کارانه‌ی اوتیت میانی به‌طور معمول شامل استفاده از قطره‌های گوش حاوی آنتی‌بیوتیک‌ها، ضد عفونی‌کننده‌ها و گاهی استروئیدها برای کاهش التهاب است [۱]. ترمیم پارگی پرده‌ی تمپان با انجام تمپانوپلاستی فواید زیادی مانند بهبود شنوایی، درمان عفونت‌های مکرر گوش و جلوگیری از گسترش آن دارد. به‌طور معمول، پس از خشک کردن گوش عمل تمپانوپلاستی انجام می‌شود [۴]. اما در بسیاری از موارد، انجام آن به‌دلیل وجود ترشحات گوش انجام نمی‌شود و این ترشحات، مانعی برای درمان جراحی یا تمپانوپلاستی به‌شمار می‌آیند که میزان موفقیت پیوند پرده‌ی تمپان را کاهش می‌دهند. به‌طور معمول، برای افزایش میزان موفقیت پیوند، یک دوره‌ی درمانی با آنتی‌بیوتیک‌ها انجام می‌شود تا ترشحات به‌طور کامل خشک شوند. زمان لازم برای رفع ترشحات، متغیر و غیرقابل پیش‌بینی است و میزان مراجعه‌ی بیماران به مراکز درمانی را افزایش می‌دهد [۵]. از آنجایی‌که در کشور ما بیشتر بیماران مبتلا از نظر شرایط اقتصادی و اجتماعی در طبقه‌ی ضعیف هستند و بضاعت تکمیل دوره‌ی درمانی آنتی‌بیوتیکی را ندارند، تسهیل و تسریع روش درمانی مطلوب اهمیت زیادی دارد. بنابراین، مطالعه‌ی حاضر با هدف مقایسه‌ی میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های میانی دارای ترشح فعال نسبت به گوش‌های فاقد ترشح انجام شد.

روش کار

این مطالعه به صورت مورد-شاهدی و آینده‌نگر، در بیمارستان بعثت شهر همدان و در سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲ انجام شد. براساس آن، کلیه‌ی بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن دارای پرفوراسیون پرده‌ی تمپان که کاندید عمل تمپانوپلاستی بودند، وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به اوتیت میانی مزمن، رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه، سن ۱۸ تا ۶۰ سال و معیارهای خروج نیز انجام تمپانوپلاستی مجدد، تومورهای گوش (از قبیل کلسنتاتوم، پولیپ داخل گوش...) و بیماری‌های زمینه‌ای بودند. روش گردآوری داده‌ها: تمامی بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن دارای پارگی پرده تمپان که براساس نظر پزشک معالج نیازمند عمل تمپانوپلاستی بودند، براساس معیارهای ورود، گزینش شدند. بیماران مبتلا به کاهش شنوایی با پرفوراسیون پرده‌ی تمپان بر اساس وجود یا عدم وجود ترشح گوش میانی تحت درمان دارویی با آنتی‌بیوتیک و ضد التهاب موضعی قرار گرفتند. سپس از بیماران رضایت شرکت در مطالعه اخذ گردید و نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام شد. بیماران به دو گروه؛ بدون ترشح گوش میانی و با ترشح گوش میانی تقسیم شدند و توسط یک کارشناس شنوایی شناسی ثابت تحت ارزیابی آزمون‌های ادیومتری صوت خالص و

گفتاری قرار گرفتند و همچنین توسط یک پزشک جراحی شدند. روش جراحی، تمپانوپلاستی نوع یک به روش Underlay، با/ بدون ماستوئیدکتومی و با/ بدون بازسازی استخوانچه‌ای بود که بر حسب شرایط جراحی، وضعیت مخاط گوش میانی و قابلیت تحرک استخوانچه‌ها انجام شد. بیماران به مدت سه ماه جهت انجام معاینات دوره‌ای به صورت ماهیانه به درمانگاه گوش و حلق و بینی بیمارستان بعثت مراجعه کردند و تحت معاینه‌ی میکروسکوپی پرده‌ی تمپان قرار گرفتند و سپس ارزیابی شنوایی شدند. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت فراوانی و درصد گزارش شدند. برای مقایسه‌ی میزان موفقیت تمپانوپلاستی در دو گروه از آزمون‌های تی مستقل و کای اسکور استفاده شد و از نرم افزار Stata17 جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها استفاده شد و نتایج در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ گزارش گردید.

نتایج

در این مطالعه، ۹۰ بیمار تحت جراحی تمپانوپلاستی قرار گرفتند و ۷۶ نفر از آن‌ها جهت پیگیری‌های بعد از عمل مراجعه کردند. مشخصات بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن با و بدون ترشح فعال در جدول ۱ نمایش داده شده است. میانگین سن بیماران در گروه فاقد ترشح ۴۶/۸۴ سال با انحراف معیار ۱۰/۵۱ بود و در گروه دارای ترشح معادل ۴۷/۸۱ سال با انحراف معیار ۱۳/۴۵ بود، تفاوت از نظر آماری معنادار نبود ($P=0/72$). بیشتر افراد دارای ترشح آقایان بودند و فاقد ترشح را خانم‌ها شامل می‌شدند که این تفاوت از نظر آماری معنادار گزارش شد ($P=0/04$). عمل تمپانوپلاستی در ۷۷/۲۷ درصد از افراد فاقد ترشح و ۷۸/۱۳ درصد از افراد دارای ترشح، موفقیت کامل داشت، اما معنادار نشد ($P=0/93$)، (جدول ۲).

جدول ۱. مشخصات بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن با و بدون ترشح فعال

متغیر	وضعیت	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۳۰	۳۹/۴۷
	زن	۴۶	۵۳/۵۹
ترشح گوش میانی	بلی	۳۲	۴۲/۱۱
	خیر	۴۴	۵۷/۸۹
سمت درگیر	چپ	۴۱	۵۳/۵۹
	راست	۳۵	۴۶/۴۱
ماستوئیدکتومی	بلی	۱۹	۲۵
	خیر	۵۷	۷۵
ترمیم زنجیره‌ی استخوانی	بلی	۲۲	۲۸/۹۵
	خیر	۵۴	۷۱/۰۵

جدول ۲. میزان موفقیت تمپانوپلاستی بر حسب سن و جنس در بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن با و بدون ترشح فعال.

متغیر	P	گروه فاقد		گروه دارای	
		ترشح گوش		ترشح گوش	
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
سن	سال	۱۰/۵۱ (۱۳/۴۵)	۴۶/۸۴ (۴۷/۸۱)	۰/۷۲	
جنسیت	مذکر	۱۳ (۲۹/۵۵)	۱۷ (۵۳/۱۵)	۰/۰۴	
	مونث	۳۱ (۷۰/۴۵)	۱۵ (۴۶/۸۸)		
نتیجه ی تمپانوپلاستی	ناموفق	۱۰ (۲۲/۷۳)	۷ (۲۱/۸۸)	۰/۹۳	
	موفق	۳۴ (۷۷/۲۷)	۲۵ (۷۸/۱۲)		

تفاوت آستانه‌ی شنوایی مسیر شنوایی هوایی نسبت به مسیر شنوایی استخوانی (ABG: Air bone gap) در همه‌ی بیماران و در قبل از انجام عمل جراحی ۲۶/۱۱ دسی بل با انحراف معیار ۹/۷۱ بود (بازه ۱۰ تا ۵۰ دسی بل). پس از عمل جراحی معادل ۱۸/۴۸ دسی بل با انحراف معیار ۱۲/۲۴ گردید (بازه ۵۰ تا ۵۰ دسی بل) که بهبودی آستانه‌های شنوایی مسیر شنوایی هوایی را تایید می‌نمود. ABG افراد فاقد ترشح گوش میانی قبل از جراحی ۲۶/۱۳ دسی بل با انحراف معیار ۹/۷۵ بود که این اعداد در گروه دارای ترشح ۲۶/۰۹ دسی بل با انحراف معیار ۹/۸۱ بود ($P=0/98$). ABG پس از جراحی در افراد فاقد ترشح به صورت ۱۷/۸۴ دسی بل با انحراف معیار ۱۲/۶۳ و در افراد دارای ترشح ۱۹/۳۷ دسی بل با انحراف معیار ۱۱/۸۲ بود که بهبودی آستانه‌های شنوایی مسیر شنوایی هوایی را تایید می‌نمود ($P=0/59$). تفاوت ABG قبل و بعد جراحی در گروه فاقد ترشح ۸/۰۶ دسی بل با انحراف معیار ۹/۵۳ و در گروه دارای ترشح ۵/۹۳ دسی بل با انحراف ۸/۱۷ بود که نشانگر بهبودی بیشتر آستانه‌های شنوایی مسیر شنوایی هوایی در بیماران فاقد ترشح گوش میانی بود ($P=0/31$).

هشت بیمار دارای ترشح گوش میانی (۲۵ درصد) و ۱۱ بیمار فاقد ترشح (۲۵ درصد) نیازمند جراحی ماستوئیدکتومی بودند ($P=0/10$) و تعداد نه بیمار دارای ترشح گوش (۲۸/۱۳ درصد) و ۱۳ بیمار فاقد ترشح (۲۹/۵۵ درصد) نیازمند بازسازی زنجیره‌ی استخوانی بودند ($P=0/02$).

بحث

در این مطالعه مشاهده شد که وجود ترشح در گوش میانی تاثیری بر میزان موفقیت تمپانوپلاستی و بهبود آستانه‌های شنوایی نداشت، در جایی که میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های بدون ترشح معادل ۷۷/۲۷ درصد و در گوش‌های دارای ترشح فعال معادل ۷۸/۲۳ درصد بود و همچنین میانگین بهبود آستانه‌های شنوایی یا کاهش ABG در گوش‌های بدون ترشح معادل ۸/۰۶

درصد و در گوش‌های با ترشح فعال معادل ۵/۹۳ درصد بود. نکته‌ی قابل توجه این بود که میزان ترشح گوش میانی بر حسب جنسیت تفاوت داشت و در مردان بیشتر از زنان بود، یافته‌ای مشابه مطالعه‌ی Aggarwal و همکاران (۲۰۲۰) که بیشتر بیماران آن‌ها را مردان (۵۵ درصد) تشکیل می‌دادند [۶].

مطالعه‌ی Huang و همکاران (۲۰۱۸) که با هدف بررسی پیامدهای طولانی مدت تمپانوپلاستی بدون ماستوئیدکتومی در اوتیت میانی حاد انجام شد، تفاوت معناداری را در میزان عود یا بهبود شنوایی دو گروه با و بدون ترشح فعال گوش میانی نشان نداد. آن‌ها نتیجه گرفتند که وجود یا عدم وجود ترشحات در ایجاد پیامدهای طولانی مدت اوتیت میانی مزمن بدون کلسفاتوما تاثیری ندارد [۷]. Tasleem و همکاران (۲۰۱۷) با هدف مقایسه‌ی نتیجه‌ی میرنگوپلاستی در بیماران با و بدون ترشح گوش میانی مشاهده نمودند که میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های با ترشح (۷۷/۵ درصد) کمتر از گوش‌های بدون ترشح (۸۵ درصد) بود و میزان بهبود شنوایی برای گوش‌های بدون ترشح (۸۲/۵ درصد) بیشتر از گروه با ترشح (۷۲/۵ درصد) بود، اما مشابه این پژوهش، ارتباط معناداری مشاهده نکردند ($P>0/05$)، [۸]. Dhanajkar و همکاران (۲۰۲۲) نیز مطالعه‌ای با هدف بررسی پیامد تمپانوپلاستی نوع یک در گوش‌های با و بدون ترشح انجام دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که پس از ۱۲ هفته، ۲۷ مورد (۸۷/۱۰ درصد) از گوش‌های بدون ترشح و ۲۰ گوش با ترشح (۶۴/۵۲ درصد) بهبود شنوایی قابل توجهی داشتند و میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های بدون ترشح (۹۰/۳۲ درصد) بیشتر از گوش‌های با ترشح (۷۴/۱۹ درصد) بود ($P>0/05$)، [۹]. در مطالعه‌ی ما نیز این مسئله تایید شد که میزان بهبود شنوایی گروه فاقد ترشح بهتر از گروه دارای ترشح فعال بود. لذا، به نظر می‌رسد اتمام دوره‌ی درمان دارویی قبل از انجام عمل تمپانوپلاستی ضروری است و در صورت تداوم ترشحات، بهتر است که جراحی تمپانوپلاستی انجام شود.

Tiwari و همکاران (۲۰۲۰) میزان موفقیت تمپانوپلاستی را ۹۱/۶۰ درصد گزارش نمودند. یافته‌های ایشان نیز نشان داد که میزان موفقیت جراحی در گوش‌های بدون ترشح (۹۳/۵۰ درصد) بیشتر از گوش‌های با ترشح (۸۸/۶۲ درصد) بود. آن‌ها تاکید نمودند که خشک کردن ترشحات فعال گوش قبل از انجام تمپانوپلاستی مزیتی برای موفقیت پیوند پرده‌ی تمپان ایجاد نمی‌کند ($P>0/05$) و حتی به تاخیر انداختن جراحی می‌تواند عواقب جبران ناپذیری در موفقیت تحصیلی و تعاملات اجتماعی فرد مبتلا داشته باشد [۱۰]. Lou و همکاران (۲۰۲۰) مشاهده نمودند که میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های خشک (۸۵/۹ درصد) کمتر از گوش‌های دارای ترشح (۸۶/۲ درصد) بود ($P=0/583$). میزان موفقیت عمل در ۱۱ گوش دارای ترشحات مخاطی ۱۰۰ درصد بود، در حالی که در ۱۸ بیمار مبتلا به ترشح چرکی ۷۷/۸ درصد گزارش شد. آن‌ها نتیجه گرفتند که ماهیت ترشحات بر میزان موفقیت

تمپانوپلاستی موثر است ($P > 0.05$) که با نتایج پژوهش ما مغایرت داشت [۱۱].

Aggarwal و همکاران (۲۰۲۰) میزان موفقیت تمپانوپلاستی را در گروه‌های سنی مختلف مبتلا به اوتیت میانی مزمن بررسی نمودند و مشاهده کردند که ۹۱ درصد جراحی‌ها بر روی گوش‌هایی با ترشحات فعال انجام شده بود و ۷۸ درصد مبتلایان ترشحات گوش میانی نداشته‌اند ($P > 0.05$)، آن‌ها علت آن را گروه سنی افراد مورد مطالعه گزارش نمودند که اکثریت آن‌ها کمتر از ۲۰ سال داشتند و از آنجایی که در کودکان مبتلا به ترشحات فعال، میزان واسکولایزاسیون بیشتر است ولی در بزرگسالان جریان خون ضعیف‌تر می‌باشد، نتیجه گرفتند که ممکن است در کودکان، میزان موفقیت تمپانوپلاستی در گوش‌های بدون ترشح در مقایسه با گوش‌های دارای ترشح کمتر باشد [۶].

Sharma و همکاران (۲۰۱۷) نتایج جراحی تمپانوپلاستی بر روی ۱۰۳ بیمار دارای ترشح و ۶۷ بیمار بدون ترشح را بررسی نمودند و میزان موفقیت آن را در گوش‌های دارای ترشح ۹۴ درصد و در گوش‌های بدون ترشح ۱۰۰ درصد گزارش کردند ($P > 0.05$) [۵]. Gautam و همکاران (۲۰۱۷) میزان موفقیت تمپانوپلاستی را در گوش‌های دارای ترشح ۷۴ درصد و در گروه بدون ترشح ۸۷ درصد یافتند ($P > 0.05$)، براساس یافته‌های Shankar و همکاران (۲۰۱۵) نیز میزان موفقیت تمپانوپلاستی برای گوش‌های بدون ترشح ۸۸/۶ درصد و برای گوش‌های دارای ترشح ۸۰ درصد بود ($P > 0.05$) [۱۳].

از محدودیت‌های این مطالعه عدم همکاری برخی بیماران برای ورود به مطالعه بود که با توضیح شیوه‌ی انجام مطالعه، مزایا، معایب و هدف طرح کاهش داده شدند.

نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر نشان داد تمپانوپلاستی روش درمانی مطلوبی برای بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن است. وجود ترشحات گوش در زمان جراحی، تاثیر نامطلوبی بر میزان موفقیت جراحی و پیوند پرده‌ی تمپان ندارد و ضرورت انجام ماستوئیدکتومی و بازسازی زنجیره‌ی استخوانچه‌ای را مطرح نمی‌کند. لذا، تسریع و

اقدام به‌موقع برای انجام تمپانوپلاستی می‌تواند سبب افزایش نتایج مثبت درمان و کاهش عواقب سو بیماری گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله براساس پایان‌نامه دوره دکتری تخصصی پزشکی و طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان با شماره‌ی ۱۴۰۲۱۲۰۸۱۰۷۶۰ نگارش شده است. نویسندگان برخود لازم می‌دانند از حمایت مادی و معنوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان و بیماران ارجمندی که در انجام این پژوهش همکاری کردند، تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

نتایج این مطالعه با منافع نویسندگان در تعارض نیست.

ملاحظات اخلاقی

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان با شناسه IR.UMSHA.REC.1402.765، انجام مطالعه را تایید کرده است. در ضمن از تمام بیماران رضایت‌نامه آگاهانه‌ی کتبی اخذ گردید.

سهم نویسندگان

نویسندگان اول (پژوهشگر همکار): مشارکت در تدوین چارچوب اصلی طرح، بازنگری متون و نگارش بخش‌های مختلف پژوهش، مرور مقاله (۲۰ درصد)؛ نویسندگان دوم و سوم (پژوهشگران اصلی): تدوین چارچوب اصلی طرح، بازنگری متون و نگارش بخش‌های مختلف پژوهش، مرور مقاله (۲۰ درصد و ۳۰ درصد) نویسنده‌ی چهارم (پژوهشگر همکار): مشاور آماری، تجزیه و تحلیل داده‌ها (۱۰ درصد)؛ نویسنده‌ی پنجم (پژوهشگر همکار): مسئول مکاتبات، جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، نگارش و ویرایش علمی مقاله (۲۰ درصد).

حمایت مالی

این پژوهش از سوی دانشگاه علوم پزشکی همدان حمایت مالی شده است.

REFERENCES

- Monasta L, Ronfani L, Marchetti F, Montico M, Vecchi Brumatti L, Bavcar A, et al. Burden of disease caused by otitis media: systematic review and global estimates. *PLoS One*. 2012;7(4):e36226. PMID: 22558393 DOI: 10.1371/JOURNAL.PONE.0036226
- Qureishi A, Lee Y, Belfield K, Birchall JP, Daniel M. Update on otitis media—prevention and treatment. *Infect Drug Resist*. 2014;7:15-24. PMID: 24453496 DOI: 10.2147/IDR.S39637
- Baumann I, Gerendas B, Plinkert PK, Praetorius M. General and disease-specific quality of life in patients with chronic suppurative otitis media—a prospective study. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:48. PMID: 21711571 DOI: 10.1186/1477-7525-9-48
- Choi HG, Park KH, Park SN, Jun BC, Lee DH, Yeo SW. The appropriate medical management of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in chronic suppurative otitis media. *Acta Otolaryngol*. 2010;130(1):42-6. PMID: 19424918 DOI: 10.3109/00016480902870522
- Sharma Y, Mishra G, Patel JV. Comparative study of outcome of type I tympanoplasty in chronic otitis media active mucosal disease (wet ear) versus chronic otitis media inactive mucosal disease (dry ear). *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;69(4):500-3. PMID: 29238681 DOI: 10.1007/s12070-017-1233-z
- Aggarwal SK, Kumar S, Dev R. Comparative study of tympanoplasty and its outcome in various age groups using the middle ear risk index scale. *Indian J Otol*.

- 2020;**26**(1):4-8. DOI: [10.4103/indianjotol.INDIANJOTOL_66_19](https://doi.org/10.4103/indianjotol.INDIANJOTOL_66_19)
7. Huang J, Li Z, Wu K, Wang W. Long-term outcomes after performing tympanoplasty without mastoidectomy for active and inactive noncholesteatomatous chronic otitis media. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2018;**80**(5-6):277-83. PMID: [30130763](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30130763/) DOI: [10.1159/000491493](https://doi.org/10.1159/000491493)
 8. Tasleem M, Rahman A, Aslam M. Comparative study of outcome of endoscopic myringoplasty in active and inactive mucosal chronic otitis media patients. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;**69**(3):319-22. PMID: [28929062](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28929062/) DOI: [10.1007/s12070-017-1121-6](https://doi.org/10.1007/s12070-017-1121-6)
 9. Dhanajkar PS, Keche PN, Ambulgekar VK, Gaware SH, Gundale AR. Comparative study of outcome of type 1 tympanoplasty in dry and wet ear in tertiary care hospital. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022;**74**(Suppl1):217-23. DOI: [10.1007/s12070-020-01985-9](https://doi.org/10.1007/s12070-020-01985-9)
 10. Tiwari R, Singhal P, Verma N, Sehra R, Yadav R, Agarwal S, et al. Is It Wise to Wait for Ear to Become Dry in Indian Scenario? *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;**72**(4):448-52. PMID: [33088773](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33088773/) DOI: [10.1007/s12070-020-01896-9](https://doi.org/10.1007/s12070-020-01896-9)
 11. Lou Z, Li X. A comparative study of endoscopic cartilage myringoplasty used to treat wet and dry ears with mucosal-type chronic otitis media. *J Laryngol Otol.* 2020;**134**(9):773-8. PMID: [32753085](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32753085/) DOI: [10.1017/S0022215120001486](https://doi.org/10.1017/S0022215120001486)
 12. Gautam D, Pantha T. Outcome of myringoplasty in active and inactive ears in terms of graft uptake. *Nepalese J ENT Head Neck Surg.* 2017;**8**(2):11-4. [Link](#)
 13. Shankar R, Virk R, Gupta K, Gupta A, Bal A, Bansal S. Evaluation and comparison of type I tympanoplasty efficacy and histopathological changes to the tympanic membrane in dry and wet ear: a prospective study. *J Laryngol Otol.* 2015;**129**(10):945-9. PMID: [26279256](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26279256/) DOI: [10.1017/S0022215115002091](https://doi.org/10.1017/S0022215115002091)