

## مقایسه اثرات تجویز و عدم تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها بر عوارض پس از جراحی دندان عقل نهفته

دکتر مژگان کاظمیان<sup>۱</sup> - دکتر صالح دادمهر<sup>۲†</sup>

۱- استادیار گروه آموزشی جراحی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- دستیار تخصصی گروه آموزشی جراحی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

### Comparison of the effects of administration and non-administration of antibiotics on post-surgical complications of impacted wisdom teeth

Mozhgan Kazemian<sup>1</sup>, Saleh Dadmehr<sup>2†</sup>

1- Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2<sup>†</sup>- Post-Graduated Student, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran (dadmehr3172@yahoo.com)

**Background and Aims:** Some of the post-operative complications of impacted third molar surgery, one of the most prevalent surgeries in oral field, are known to be infection, erythema, trismus and pain. Antibiotic prescription to prevent post-operative infection under some particular circumstances, is acceptable but under debate considering their disadvantages. In the present study, we examined the infection rate in patients taking no or 2 types of antibiotics distinctively after impacted mandibular third molar surgery.

**Materials and Methods:** In this double blind clinical trial, 90 patients within the age range of 18 to 34 were dedicated to 3 groups (group 1: 2 capsules of placebo on surgery day and 1 for 4 days, group 2: Amoxicillin 500 mg every 8 hours for 5 days, group 3: Azithromycin 250 mg, 2 capsules on surgery day and 1 capsule for 4 days). All subjects were treated by a sole surgeon, protocol, surgical technique, and flap type and the same amount of osteotomy. In addition to aforesaid drugs, the patients received chlorhexidine and Gelofen 400 mg. At the day 7 postoperative, cases were examined to evaluate the infection (trismus, erythema and halitosis). Data were analysed using Chi-Square test and the groups were compared by Kruskal-Wallis test.

**Results:** Three signs of infection (halitosis, erythema and trismus) were compared in patients. Symptoms of halitosis and erythema were more indicated in first group, but the ultimate statistical analyses among the 3 groups from halitosis and erythema viewpoint showed no significant difference ( $P=0.072$ ,  $P=0.149$ ). Although, no severe trismus was reported, the most moderate trismus incidence was in group 2 and mild trismus was exhibited in group 1. In group 3, no trismus occurred. On the whole, the trismus frequency among groups was statistically significant ( $P=0.004$ ).

**Conclusion:** Comparing infection symptoms of the three study groups emphasized the fact that only trismus rate was statistically significant ( $P=0.004$ ). On balance, the results of this study indicated that antibiotics did not have significant impact on the reduction of most postoperative complications, especially on infection.

**Key Words:** Impacted tooth, Trismus, Erythema, Halitosis

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2020;33(1):46-53

† مؤلف مسؤول: مشهد- بلوار وکیل آباد- دانشگاه علوم پزشکی مشهد- دانشکده دندانپزشکی- گروه آموزشی جراحی دهان فک و صورت  
تلفن: ۰۹۱۰۵۰۰۵۵۷۸ نشانی الکترونیک: dadmehr3172@yahoo.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** جراحی دندان عقل نهفته یکی از شایع‌ترین جراحی‌های ناحیه دهان محسوب می‌شود. از جمله عوارض ناشی از این جراحی می‌توان به عفونت، اریتم، تریسموس، درد اشاره کرد. تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها برای پیشگیری از عفونت‌های بعد از جراحی در شرایط خاص قابل قبول است. در این مطالعه بر آن شدیم میزان عفونت در بیمارانی که آنتی‌بیوتیک دریافت نکرده‌اند و بیماران مصرف کننده دو نوع آنتی‌بیوتیک پس از جراحی دندان مولر سوم نهفته مندیبل را بررسی کنیم. **روش بررسی:** مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دوسوکور انجام شد. در این مطالعه ۹۰ بیمار ۱۸ تا ۳۴ سال به صورت تصادفی در سه گروه قرار گرفتند (گروه ۱: تجویز پلاسبو روز اول ۲ عدد سپس روزانه یک عدد به مدت ۴ روز، گروه ۲: تجویز آموکسی‌سیلین ۵۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت به مدت ۵ روز، گروه ۳: تجویز آزیترومایسین ۲۵۰ میلی گرم برای روز اول ۲ عدد سپس روزانه یک عدد به مدت ۴ روز). تمامی بیماران توسط یک جراح واحد، یک پروتوکل، یک تکنیک جراحی، یک نوع فلپ و میزان برابر استئوتومی انجام شدند. برای هر سه گروه بیماران بعد جراحی علاوه بر داروهای مورد بررسی، CHX و ژلوفن ۴۰۰ میلی گرم نیز تجویز شد. بیماران پس از ۷ روز فالو شدند و از نظر عفونت (تریسموس، اریتم و هالیتوزیس) ارزیابی شدند. تحلیل نتایج بر اساس آزمون کای اسکوئر و مقایسه سه گروه با استفاده از آزمون کروسکال والیس انجام شد.

**یافته‌ها:** بیماران از نظر سه علامت عفونت (تریسموس، اریتم و هالیتوزیس) مورد مقایسه قرار گرفتند. علائم هالیتوزیس و اریتم در گروه اول بیش از دو گروه دیگر مشاهده شد ولی پس از انجام آنالیزهای آماری بین بیماران سه گروه از نظر هالیتوزیس و اریتم تفاوت معنی‌داری دیده نشد ( $P=0/149$ ,  $P=0/072$ ). تریسموس شدید در هیچکدام از سه گروه گزارش نشد اما بیشترین میزان تریسموس متوسط در گروه ۲ و تریسموس ضعیف در گروه اول گزارش شد و در گروه سوم هیچگونه تریسموس مشاهده نشد. به طور کلی توزیع وجود تریسموس در هر سه گروه از نظر آماری معنی‌دار بودند ( $P=0/004$ ).

**نتیجه‌گیری:** مقایسه علائم عفونت از نظر آماری بین سه گروه مورد مطالعه نشان داد فقط میزان تریسموس بین سه گروه تفاوت معنی‌دار داشت ( $P=0/004$ ). نتایج حاصل حاکی از عدم تأثیرگذاری معنی‌دار آنتی‌بیوتیک‌ها در کاهش میزان اکثر عوارض بعد از جراحی خصوصاً عفونت بود.

**کلید واژه‌ها:** دندان نهفته، تریسموس، اریتم، هالیتوزیس

وصول: ۹۸/۰۶/۲۰؛ اصلاح نهایی: ۹۹/۰۳/۰۲؛ تأیید چاپ: ۹۹/۰۳/۱۱

## مقدمه

دهان و فک و صورت جراح ابتدا سعی دارد که با ضد عفونی کردن دهان تعداد میکروارگانیزم‌های موضعی را کاهش دهد در نتیجه قدرت بیماری‌زایی آنها کاهش می‌یابد. بنابراین احتمال بروز عفونت هنگامی که جراح مخاط را برش می‌دهد کمتر خواهد بود. با ورود میکروارگانیزم‌ها به بافت‌های زیرین در طی جراحی فاکتورهای متعددی سبب می‌شوند تا پاسخ‌های خونی و سلولی بدن فعال‌تر شوند و فعالیت این سیستم‌های حفاظتی معمولاً جهت مقابله با تکثیر و انتشار میکروب کفایت می‌کند و زخم بدون مشکل التیام می‌یابد. گاهی به علت غلبه میکروب بر این سیستم و یا به علت وجود یک اختلال جزئی در سیستم دفاعی میزبان عفونت بروز می‌کند. در اکثر موارد شکسته شدن سد دفاعی موضعی این اختلال را ایجاد می‌نماید و اغلب به علت وجود اجسام خارجی و عدم درناژ کافی و از بین رفتن فلور میکروبی بی‌آزار میکروب‌های مقاوم و بیماری‌زا عارض می‌گردد (۵). عفونت ناشی از جراحی دندان نهفته جزئی از عفونت‌های غیردندانی ناحیه دهان می‌باشد. ابتدا میکروب‌های هوازی در بدو ورود به بافت‌های عمقی بدن اکسیژن موجود در محیط را مصرف می‌کنند در نتیجه میکروب‌های بی‌هوازی فرصت تکثیر پیدا می‌کنند. عبور از سد دفاعی و غلبه بر سیستم ایمنی

خارج کردن دندان نهفته مولر سوم جهت پیشگیری از بیماری‌های پریودنتال دندان‌های مجاور، پوسیدگی دندان‌ها، پری‌کرونیته، تحلیل ریشه دندان مجاور، ایجاد کیست‌ها و تومورهای با منشأ دندانی، شکستگی فک و دردهای با منشأ نامشخص و تسهیل درمان‌های ارتودنسی توصیه می‌شود. کنترل اندیکاسیون خارج کردن دندان‌های عقل نهفته سن بالا یا بسیار کم بیمار، بیماری سیستمیک کنترل نشده و احتمال آسیب به ساختمان‌های مجاور می‌باشد (۱).

عفونت یکی از عوارض شایع جراحی دندان عقل نهفته به شمار می‌آید، سایر عوارض شایع این جراحی شامل تورم، درد، تریسموس است که به صورت ثانویه می‌توانند باعث آسیب به عصب مجاور، درای ساکت و خونریزی شوند. عواملی مانند سن، جنس، سابقه بیماری‌های سیستمیک، بهداشت ضعیف دهان، مصرف سیگار، نوع نهفتگی دندان، مدت زمان جراحی، تجربه جراح و تکنیک مورد استفاده و همچنین دارو درمانی قبل و بعد از جراحی بر عوارض حاصل از جراحی مؤثر هستند (۲-۴). در شرایط طبیعی و در یک شخص سالم تعادل سه فاکتور دفاع میزبان، محیط و میکروارگانیزم مانع از بروز عفونت می‌شود. در جراحی

باعث پیشرفت عفونت، ایجاد سلولیت و در نهایت آبسه می‌شود (۶،۷). کاربرد درمانی داروهای آنتی‌بیوتیکی در مواجهه با عفونت‌ها باعث شد، جراحان از آنتی‌بیوتیک‌ها جهت کاهش احتمال بروز عفونت پس از جراحی استفاده کنند. پس از مدتی نظرات موافق و مخالف فراوانی در تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها به این منظور به وجود آمد. پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی باعث کاهش درد و عفونت بعد از جراحی می‌شود. از طرفی مقدار مصرف آنتی‌بیوتیک با هدف پروفیلاکسی به مراتب کمتر از میزان مصرف آنتی‌بیوتیک جهت درمان عفونت است و باعث کاهش هزینه‌ها، مسمومیت‌های مختلف، مقاومت باکتریایی و احتمال عفونت ثانویه می‌شود. اما در صورت بروز عفونت علی‌رغم پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی، نفعی برای بیمار نخواهد داشت. همچنین پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی گاهی می‌تواند باعث برهم خوردن فلور طبیعی بدن یا ایجاد باکتری‌های مقاوم و نیز پنهان شدن تظاهرات عفونت ایجاد شده تا زمان قطع دارو گردد. به منظور کاهش عوارض احتمال پروفیلاکسی از آنتی‌بیوتیک‌های دارای طیف باریک به مدت کوتاه و در موارد انتخابی که احتمال آلودگی باکتریایی جراحی بالاست استفاده می‌شود (۸).

هدف از مطالعه حاضر بررسی و مقایسه میزان بروز علائم عفونت پس از جراحی دندان عقل نهفته مندیبل در صورت مصرف یا عدم مصرف آنتی‌بیوتیک در سه گروه بیماران بدون پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک و مصرف دو نوع آنتی‌بیوتیک می‌باشد. کد اخلاق این مقاله عبارت بود از: IR.mums.sd.REC.1394.148

## روش بررسی

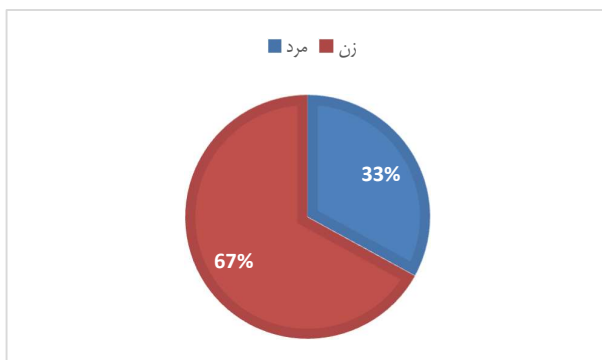
مطالعه حاضر به روش کارآزمایی بالینی دوسو کور انجام گرفت. هدف کلی این مطالعه مقایسه میزان عفونت، اریتم و تریسموس در بیماران بدون مصرف آنتی‌بیوتیک و مصرف‌کننده دو نوع آنتی‌بیوتیک پس از جراحی دندان مولر سوم نهفته مندیبل بود. تعداد ۹۰ بیمار بین سنین ۱۸ تا ۳۴ سال بدون بیماری سیستمیک، عدم مصرف داروهای که با داروهای مورد آزمایش تداخل داشته باشند و داروهای سایکوتیک و همچنین وجود دندان نهفته عقل مندیبل با درجه سختی متوسط وارد مطالعه شدند. بیماران در سه گروه ۳۰ تایی (گروه اول: تجویز پلاسبو روز اول ۲ عدد سپس روزانه یک عدد به مدت ۴ روز، گروه دوم: تجویز آموکسی‌سیلین ۵۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت به مدت ۵ روز، گروه سوم:

تجویز آزیترومایسین ۲۵۰ میلی گرم برای روز اول ۲ عدد سپس روزانه یک عدد به مدت ۴ روز) به صورت تصادفی با نرم افزار PASS تقسیم شدند. تمامی جراحی‌ها توسط یک جراح و با استفاده از پروتکلی واحد و نوع فلپ و تکنیک جراحی و همچنین میزان برداشت استخوان یکسان صورت گرفت. بعد از بی‌حسی مندیبل جراحی با فلپ envelope mucoperiosteal شروع شد و برای حذف استخوان سمت باکال و دیستال دندان مولر سوم از فرز روند ۸ جراحی و نرمال سالین ۰/۹٪ استریل استفاده شد و سپس بعد از سکنش دندان با فرز فیشور ابتدا تاج سپس ریشه خارج گردید. بعد از خارج کردن دندان و کورتاژ محل، جهت حذف فولیکول، ناحیه جراحی با استفاده از نرمال سالین ۰/۹٪ استریل شستشو شد و زخم با نخ ۳-۰ سیلک بخیه زده شد. برای کاهش درد بیمار داروی ضد درد (ایبوپروفن ۴۰۰ میلی گرم بعد از جراحی و هر ۶ ساعت بعد از جراحی برای دو روز) و همچنین دهانشویه (کلرگزیدین گلوکونات ۰/۱۲٪ بعد از جراحی ۱۰ میلی لیتر، هر ۸ ساعت برای ۷ روز) تجویز شد. داروهای مورد آزمایش در داخل جعبه‌های یکسان قرار داده شد و دستور مصرف آن توسط همکاری که از محتویات جعبه‌ها آگاه بود به بیمار داده شد. به بیماران توضیح داده شد که در صورت بروز مشکل خاص یا شواهد عفونت، تماس گرفته شود و یا مراجعه کنند در غیر این صورت ۷ روز بعد از جراحی جهت معاینه مراجعه کنند. در این جلسه (فالوآپ) بخیه‌ها خارج شده و معیارهای هالیتوزیس و خروج چرک بررسی شد و میزان اریتم به صورت کیفی بر اساس وسعت و شدت قرمزی ارزیابی شده و به ۳ دسته خفیف، متوسط و شدید طبقه‌بندی شدند. شدت تریسموس با استفاده از اندازه‌گیری فاصله دندان‌های انسیزور در حداکثر میزان باز شدن دهان بیمار با استفاده از گیج ارزیابی شد و بیماران براساس محدودیت باز کردن دهان سه دسته شدند:

شدید: باز شدن دهان به میزان ۴-۰ میلی‌متر، متوسط: باز شدن دهان به میزان ۱۰-۴ میلی‌متر، خفیف: باز شدن دهان بیشتر از ۱۰ میلی‌متر طبقه‌بندی شد. کلیه ارزیابی‌های بالینی توسط یک عمل‌کننده (جراح) که از نوع آنتی‌بیوتیک مصرف شده توسط بیمار غیر مطلع بود اندازه‌گیری شد. سپس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون کای اسکوئر و برای مقایسه سه گروه با هم از آزمون کروسکال والیس و مقایسه گروه‌ها دو به دو از آزمون Man-Whitney و برای دخالت دادن جنس و سن از آزمون لگاریتم خطی استفاده شد.

## یافته‌ها

گروه‌ها مشاهده نگردید، بیشترین تریسموس نوع متوسط متعلق به گروه مصرف کننده آموکسی‌سیلین با ۶ مورد (۲۰٪) بود. برای تریسموس نوع ضعیف، بیشترین فراوانی متعلق به گروهی بود که آنتی‌بیوتیکی مصرف نکرده بودند با ۱۲ مورد (۴۰٪)، بیشترین فراوانی عدم بروز تریسموس نیز متعلق به گروه مصرف کننده آزیترومایسین با ۲۶ مورد (۸۶/۷٪) بود، به‌طور کلی توزیع وجود تریسموس در گروه‌های مصرف کننده آنتی‌بیوتیک تفاوت معنی‌دار با یکدیگر داشت ( $P=0/004$ ) که در مقایسه دو به دو آنتی‌بیوتیک‌ها مشخص گردید که آزیترومایسین به‌طور معنی‌داری از نظر تریسموس نسبت به گروه‌های مصرف کننده آموکسی‌سیلین و بدون آنتی‌بیوتیک بهتر بودند. اما بین گروه‌های بدون آنتی‌بیوتیک و آموکسی‌سیلین تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (نمودار ۱) (جدول ۱-۶).



نمودار ۱- توزیع فراوانی جنسیت افراد شرکت کننده در مطالعه

در مطالعه حاضر به بررسی عوارض اریتم، هالیتوزیس، خروج چرک و محدودیت باز کردن دهان پس از جراحی دندان عقل مندیبل با درجه سختی متوسط در سه گروه از بیماران که از لحاظ دریافت آنتی‌بیوتیک با هم تفاوت داشتند پرداختیم. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد، بیشترین مقدار هالیتوزیس در گروه بدون آنتی‌بیوتیک با ۷ مورد (۲۳/۳٪) و کمترین مقدار هالیتوزیس مربوط به گروه آنتی‌بیوتیک آزیترومایسین با ۱ مورد (۲/۳٪) تعلق داشت. با وجود این تفاوت بین سه گروه، از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری در وجود هالیتوزیس در گروه‌هایی که آنتی‌بیوتیک‌های مختلف مصرف کرده بودند مشاهده نشد ( $P=0/072$ ). همچنین مقایسه سه گروه از نظر بروز اریتم نشان داد، بیشترین فراوانی اریتم از نوع شدید در گروه بدون آنتی‌بیوتیک به مقدار ۳ مورد (۱۰٪) مشاهده گردید و در گروه آموکسی‌سیلین یک مورد مشاهده شد و در گروه آزیترومایسین مشاهده نگردید. بیشترین اریتم متوسط متعلق به گروه‌های بدون آنتی‌بیوتیک و آموکسی‌سیلین هر یک با ۷ مورد (۲۳/۳٪) بود. برای اریتم از نوع ضعیف نیز بیشترین فراوانی متعلق به گروه بدون آنتی‌بیوتیک با ۱۶ مورد (۵۳/۳٪) بود و بیشترین فراوانی عدم اریتم متعلق به گروه آزیترومایسین با ۱۰ مورد (۳۳/۳٪) بود، به‌طور کلی توزیع وجود اریتم در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند ( $P=0/149$ ).

از نظر فراوانی بروز تریسموس، تریسموس نوع شدید در هیچ یک از

جدول ۱- توزیع فراوانی هالیتوزیس در گروه‌ها (آنتی‌بیوتیک) مورد مطالعه

کل	هالیتوزیس		تعداد	درصد	
	دارد	ندارد			
۳۰	۷	۲۳			بدون آنتی‌بیوتیک
۱۰۰٪	۲۳/۳٪	۷۶/۷٪			
۳۰	۳	۲۷			آنتی‌بیوتیک
۱۰۰٪	۱۰٪	۹۰٪			آموکسی‌سیلین
۳۰	۱	۲۹			آزیترومایسین
۱۰۰٪	۳/۳٪	۹۶/۷٪			
۹۰	۱۱	۷۹			کل
۱۰۰٪	۱۲/۲٪	۸۷/۸٪			
P-value=0/072			نتیجه آزمون دقیق فیشر		

جدول ۲- توزیع فراوانی اریتم در گروه‌ها (آنتی‌بیوتیک) مورد مطالعه

کل	اریتم				تعداد	
	شدید	متوسط	ضعیف	ندارد		
۳۰	۳	۷	۱۶	۴	۳۰	بدون آنتی‌بیوتیک
%۱۰۰	%۱۰/۰	%۲۳/۳	%۵۳/۳	%۱۳/۳	درصد	
۳۰	۱	۷	۱۵	۷	۳۰	آنتی‌بیوتیک
%۱۰۰	%۳/۳	%۲۳/۳	%۵۰/۰	%۲۳/۳	درصد	آموکسی‌سیلین
۳۰	۰	۶	۱۴	۱۰	۳۰	آزیترومایسین
%۱۰۰	%۰/۰	%۲۰/۰	%۴۶/۷	%۳۳/۳	درصد	
۹۰	۴	۲۰	۴۵	۲۱	۹۰	کل
%۱۰۰	%۴/۴	%۲۲/۲	%۵۰/۰	%۲۳/۳	درصد	
P-value=۰/۱۴۹		X <sup>2</sup> =۳/۸۰		نتیجه آزمون کروسکال والیس		

جدول ۳- توزیع فراوانی تریسموس در گروه‌ها (آنتی‌بیوتیک) مورد مطالعه

کل	تریسموس			تعداد		
	متوسط	ضعیف	ندارد			
۳۰	۴	۱۲	۱۴	۳۰	بدون آنتی‌بیوتیک	
%۱۰۰	%۱۳/۳	%۴۰/۰	%۴۶/۷	درصد		
۳۰	۶	۹	۱۵	۳۰	آنتی‌بیوتیک	
%۱۰۰	%۲۰/۰	%۳۰/۰	%۵۰/۰	درصد	آموکسی‌سیلین	
۳۰	۲	۲	۲۶	۳۰	آزیترومایسین	
%۱۰۰	%۶/۷	%۶/۷	%۸۶/۷	درصد		
۹۰	۱۲	۲۳	۵۵	۹۰	کل	
۱۰۰	%۱۳/۳	%۲۵/۶	%۶۱/۱	درصد		
P-value=۰/۰۰۴		X <sup>2</sup> =۱۰/۸۶		نتیجه آزمون کروسکال والیس		

جدول ۴- تأثیر همزمان عوامل جنس، سن و نوع آنتی‌بیوتیک بر اریتم

عامل	برآورد ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	P-value
مرد	%۰/۲۶۷	۰/۴۷۵	۰/۵۷۴
زن (مرجع)	. <sup>a</sup>	.	.
آزیترومایسین	%۰/۸۲۷	۰/۵۱۰	۰/۱۰۵
آموکسی‌سیلین	۰/۴۶۴	۰/۵۲۰	۰/۳۷۲
بدون آنتی‌بیوتیک (مرجع)	. <sup>a</sup>	.	.

جدول ۵- تأثیر همزمان عوامل جنس، سن و نوع آنتی‌بیوتیک بر هالیتوسیس

متغیر	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد ضریب رگرسیون	P-VALUE	OR
جنسیت (مرد)	۲/۰۵۵	۱/۰۱۳	۰/۰۴۳	۷/۸۰۷
نوع آنتی‌بیوتیک			۰/۳۰	
آزیترومایسین	۳/۲۴۸	۱/۳۵۹	۰/۰۱۷	۲۵/۷۳۳
آموکسی‌سیلین	۱/۰۸۹	۱/۲۵۰	۰/۳۸۳	۲/۹۷۳

جدول ۶- تاثیر همزمان عوامل جنس، سن و نوع آنتی‌بیوتیک بر تریسموس

عامل	برآورد ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	P-value
مرد	۳۳۲/۱۵۹	۷۴۷/۵۱۹	۰/۶۵۷
زن (مرجع)	. <sup>a</sup>	.	.
آزیترومایسین	۴۷۳۰/۳۸۰	۱۱۹۴۷/۴۳۳	۰/۶۹۲
آموکسی‌سیلین	۴۴۴۲/۰۵۸	۱۱۴۶۰/۳۰۵	۰/۶۹۷
بدون آنتی‌بیوتیک (مرجع)	. <sup>a</sup>	.	.

## بحث و نتیجه‌گیری

هیچ تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P=0/07$ ). ۸۰ تا ۹۰٪ بوی بد دهان از سیستم گوارش و سیستم تنفسی منشأ می‌گیرد (۱۲). فراوانی بروز اریتم ( $0/76/7$ ) در گروه آموکسی‌سیلین، ( $0/66/7$ ) در گروه آزیترومایسین و ( $0/86/7$ ) در گروه پلاسبو بود و از نظر آماری بروز اریتم بین سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P=0/149$ ). همچنین در مطالعه Siddiqi و همکاران (۱۳) نیز نشان داده شد که هیچ تفاوتی بین گروه‌های درمانی وجود ندارد ولی Siddiqi متوجه شد که زمان درمان تورم و قرمزی به صورت معنی‌داری بین دو گروه کنترل و مورد متفاوت است ( $P<0/001$ ). همچنین در مطالعات Curran و همکاران (۱۴)، Monaco و همکاران (۱۵) و Liloyd و همکاران (۱۶) نتایج مشابه این مطالعه گزارش شدند. نتایج حاصل از بررسی تریسموس در سه گروه مورد مطالعه نشان داد، بروز این عارضه بطور معنی‌داری بین سه گروه مطالعه متفاوت است ( $P=0/004$ ) به صورتی که ( $0/46/4$ ) در گروه آموکسی‌سیلین، ( $0/18/8$ ) در گروه آزیترومایسین و ( $0/53/3$ ) در گروه پلاسبو دارای تریسموس بودند. همچنین از نظر شدت تریسموس، گرید شدید آن در هیچ یک از گروه‌ها مشاهده نگردید، بیشترین تریسموس نوع متوسط متعلق به گروه آموکسی‌سیلین با ( $0/20$ ) بود. برای تریسموس نوع ضعیف، بیشترین فراوانی متعلق به گروه کنترل با ( $0/40$ ) بود، بیشترین فراوانی عدم تریسموس متعلق به گروه آزیترومایسین با ( $0/86/7$ ) بود، به طوریکه تریسموس بین گروه پلاسبو و آموکسی‌سیلین تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P=0/60$ ) در مطالعات Siddiqi و همکاران (۱۳)، Foy و همکاران (۱۷)، Poeschl و همکاران (۱۸) و Arteagoitia و همکاران (۱۹) نیز نشان دادند آموکسی‌سیلین باعث کاهش عوارض بعد از جراحی مانند تریسموس نمی‌شود. اما بین گروه آزیترومایسین و پلاسبو ( $P=0/005$ ) و گروه آزیترومایسین و آموکسی‌سیلین ( $P=0/02$ ) میزان بروز تریسموس به طور معنی‌داری متفاوت بود از طرفی سایر مطالعاتی که به بررسی اثر

بروز عفونت یکی از عوارض شایع جراحی دندان عقل نهفته می‌باشد (۱). آنتی‌بیوتیک‌ها تقریباً در هر موقعیتی که خطر تهاجم باکتریایی وجود داشته باشد تجویز می‌شوند، بنابراین استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در کاهش عوارض بعد از جراحی خارج کردن دندان عقل نهفته توسط بسیاری از دندانپزشکان مورد استفاده قرار می‌گیرد. استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها برای پیشگیری از عفونت زخم‌های بعد از عمل می‌تواند در شرایط خاصی بسیار مؤثر و قابل قبول باشد (۹). تمامی اعمال جراحی دهان از جمله جراحی دندان عقل جزء زخم‌های CI II یا clean contaminated قرار می‌گیرند و احتمال ایجاد عفونت در این زخم‌ها بسته به نوع و طول مدت جراحی بین ۴ تا ۱۵ درصد است (۱۰). از این رو استفاده از آنتی‌بیوتیک پس از جراحی دندان‌های نهفته کماکان مورد بحث می‌باشد، زیرا استفاده آنتی‌بیوتیک‌های غیر ضروری در حیطه دندانپزشکی می‌تواند باعث بروز عوارض جانبی متعددی از جمله مقاومت باکتریال شود. در مطالعه Ramezani (۱۱) که میزان بروز عفونت در جراحی دندان عقل بررسی کرده بود نشان داده شده در افراد با سیستم ایمنی سالم و با رعایت اصول اسپتیک، مصرف آنتی‌بیوتیک در جراحی‌های غیرپیچیده داخل دهان ضرورتی ندارد.

در این مطالعه بیمارانی که بعد از عمل جراحی دندان عقل نهفته، آنتی‌بیوتیک دریافت نکردند با دو گروهی که برای آن‌ها دو نوع آنتی‌بیوتیک متفاوت تجویز شده بود از نظر تفاوت برخی علائم عفونت (خروج چرک و هالیئوتوزیس، اریتم و تریسموس) پس از جراحی مقایسه شدند. با توجه به نتایج حاصل، عفونت به صورت خروج چرک در هیچ یک از بیماران گروه‌های درمانی مختلف مشاهده نشد اما هالیئوتوزیس در ۱۰٪ گروه آموکسی‌سیلین، در ۳/۳٪ گروه آزیترومایسین و در ۲۳/۳٪ گروه پلاسبو مشاهده شد. با این حال بوی بد دهان در بیماران سه گروه

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آنتی‌بیوتیک پس از جراحی تأثیر معنی‌داری بر اکثر عوارض بعد از جراحی خصوصاً عفونت ندارد. بهترین راه برای جلوگیری از التهاب و عفونت پس از جراحی کنترل دقیق زنجیره آسپتیک و استفاده از یک روش جراحی مناسب است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه جناب آقای دکتر بهزاد کوثری در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ در دانشکده دندانپزشکی مشهد به شماره پایان نامه ۲۷۹۷ منتج شده و بدین وسیله از زحمات ایشان تشکر و قدردانی می‌نمایم.

آزیترومایسین بر روی عوارض بعد از جراحی پرداختند نیز نشان دادند که آزیترومایسین باعث کاهش عوارض بعد از جراحی همچون تریسموس می‌شود (۲۲-۲۰). این یافته می‌تواند ناشی از فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک ویژه آزیترومایسین باشد یا در اثر وسیع الطیف بودن آزیترومایسین نسبت به آموکسی‌سیلین و از طرفی کم بودن حجم نمونه باشد.

در خصوص لزوم استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها برای کاهش عوارض پس از جراحی، برخی مطالعات نشان دادند بیشتر رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی مورد استفاده در جراحی دنتوالوئولار موفق به برآورده کردن معیارهای کلیدی پیشگیری جراحی نمی‌شوند (۲۳،۲۴).

### منابع:

- Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery: Mosby St. Louis, MO; 1988.
- Bouloux GF, Steed MB, Perciaccante VJ. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin*. 2007;19(1):117-28.
- Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J. Oral Maxillofac*. 2003;61(12):1379-89.
- Muhonen A, Ventä I, Ylipaavalniemi P. Factors predisposing to postoperative complications related to wisdom tooth surgery among university students. *J Am Coll Health* 1997;46(1):39-42.
- Rubin R, Salvati EA, Lewis R. Infected total hip replacement after dental procedures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1976;41(1):18-23.
- Goldberg MH. The changing biologic nature of acute dental infection. *J Am Dent Assoc*. 1970;80(5):1048-51.
- Bright BJ, Dacus SL. Dental infection control system. Google Patents; 1998.
- Chow LK, Singh B, Chiu WK, Samman N. Prevalence of postoperative complications after orthognathic surgery: a 15-year review. *J. Oral Maxillofac*. 2007;65(5):984-92.
- Milor M, Ghali G, Larsen P, Waite P. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery: PMPH-USA; 2004.
- Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR. Oral and maxillofacial infections: Elsevier Health Sciences; 2002.
- Ramezani M. An Assessment of Infection in Third Molar Surgery without Antibiotic Therapy. 2001.
- Scully C, El-Maaytah M, Porter SR, Greenman J. Breath odor: etiopathogenesis, assessment and management. *EUR J Oral Sci*. 1997;105(4):287-93.
- Siddiqi A, Morkel J, Zafar S. Antibiotic prophylaxis in third molar surgery: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial using split-mouth technique. *Int J Oral Max Surg*. 2010;39(2):107-14.
- Curran JB, Kennett S, Young AR. An assessment of the use of prophylactic antibiotics in third molar surgery. *Int J Oral Max Surg*. 1974;3(1):1-6.
- Monaco G, Staffolani C, Gatto MR, Checchi L. Antibiotic therapy in impacted third molar surgery. *Eur J Oral Sci*. 1999;107(6):437-41.
- Lloyd C, Earl P. Metronidazole: Two or three times daily-A comparative controlled clinical trial of the efficacy of two different dosing schedules of metronidazole for chemoprophylaxis following third molar surgery. *Brit J Oral Max Surg*. 1994;32(3):165-7.
- Foy SP, Shugars DA, Phillips C, Marciani RD, Conrad SM, White RP. The impact of intravenous antibiotics on health-related quality of life outcomes and clinical recovery after third molar surgery. *J Oral Maxillofac*. 2004;62(1):15-21.
- Poeschl PW, Eckel D, Poeschl E. Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery-A necessity? *J Oral Maxillofac*. 2004;62(1):3-8.
- Arteagoitia I, Diez A, Barbier L, Santamaría G, Santamaría J. Efficacy of amoxicillin/clavulanic acid in preventing infectious and inflammatory complications following impacted mandibular third molar extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;100(1):e11-e8.
- Graziani F, Corsi L, Fornai M, Antonioli L, Tonelli M, Cei S, et al. Clinical evaluation of piroxicam-FDDF and azithromycin in the prevention of complications associated with impacted lower third molar extraction. *Pharmacol. Res. Commun*. 2005;52(6):485-90.
- Ishihama K, Kimura T, Yasui Y, Komaki M, Ota Y. Azithromycin as prophylaxis for the prevention of postoperative infection in impacted mandibular third-molar surgery. *J Infect Chemother*. 2006;12(1):31-5.
- Sane VD, Gadre KS, Chandan S, Ramanojam S, Singh V, Halli R. Efficacy of single dose azithromycin as prophylactic antibiotic in surgical removal of mandibular third molars: a clinical study. *J Maxillofac Oral Surg* 2013;12(4):382-6.
- Burke JF. Preventing bacterial infection by coordinating antibiotic and host activity. *Southern medical journal*. 1977;70(10):24-6.
- Stone HH, Haney BB, Kolb LD, Geheber CE, Hooper CA.

Prophylactic and preventive antibiotic therapy: timing, duration and economics. Ann Surg. 1979;189(6):691.