

# بررسی میزان عفونت بعد از جراحی دندان عقل نهفته فک پایین بدون تجویز آنتی بیوتیک

دکتر محمد رمضان

استادیار گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

**Title:** An Assessment of Infection in Third Molar Surgery without Antibiotic Therapy

**Author:** Ramezani M. Assistant Professor.

**Address:** Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery. Faculty of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences

**Abstract:** Mandibular impacted third molar surgery is one of the most common surgeries in dental office. Also, antibiotic therapy is one of the most common post-operative procedures after this surgery. However, this is yet controversial. 25 patients were entered in a double blind clinical research. The patients divided into two groups. Group A were received 500 mg Ampicillin (14 patients) and group B (11 patients) were given placebo. The package of both groups was similar. In order to consider the infection, trismus, inflammation, were recorded before and after surgery. The data was analyzed. Our results showed that antibiotic therapy before surgery does not seem necessary, if the non-traumatic surgery will be in an aseptic condition.

**Key Words:** Antibiotic- Impacted Third Molar- Infection- Trismus- Swelling- Placebo

*Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 14, No: 1, 2001)*

## چکیده

یکی از شایعترین اعمال جراحی دهان خارج کردن دندان عقل نهفته فک پایین می‌باشد و تجویز آنتی‌بیوتیک به مدت چند روز از رایجترین اقدامات بعد از عمل محسوب می‌شود. لزوم این کار در تحقیقاتی که در سایر کشورها انجام شده، ثابت نشده است؛ بدین منظور این تحقیق برای بررسی لزوم تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از عمل جراحی فوق انجام گرفت. این بررسی بر روی ۲۵ بیمار که مورد عمل جراحی دندان عقل نهفته میوانگولر فک پایین قرار گرفته بودند، انجام شد. بیماران به دو گروه A و B تقسیم شدند. افراد گروه A (۱۴ نفر) ۵۰۰ میلی‌گرم آمپی‌سیلین و افراد گروه B (۱۱ نفر) پلاسبو (در بسته‌های مشابه) دریافت کردند. رکوردهای قبل و بعد از عمل برای مشاهده عفونت، تورم، تریسموس ثبت گردید. در نهایت اطلاعات به دست آمده، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. نتایج نشان داد که در افراد با سیستم ایمنی سالم و رعایت اصول اسپتیک، مصرف آنتی‌بیوتیک ضرورتی ندارد. هدف کاربردی برای این بررسی عدم تجویز آنتی‌بیوتیک در جراحی‌های روزمره دندانپزشکی و جلوگیری از عوارض سوء مصرف آنتی‌بیوتیک و زیانهای اقتصادی آن می‌باشد.

کلید واژه‌ها: آنتی‌بیوتیک- عقل نهفته- تریسموس- تورم- عفونت- پلاسبو

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۴، شماره ۱، سال ۱۳۸۰)

## مقدمه

امروزه، تجویز بی رویه آنتی‌بیوتیک توسط برخی پزشکان و دندانپزشکان رواج یافته است که زیانهای بزرگ جسمی-مادی و اقتصادی قابل توجهی را به همراه دارند.

از نظر علمی تجویز آنتی‌بیوتیک در جراحی دهان اندیکاسیون‌های خاصی دارد و بنابراین بیمار با کشیدن یک یا چند دندان یا کارهای جراحی کوچک در دهان نیاز به مصرف آنتی‌بیوتیک ندارد.

یکی از موارد مهم که نظرات مختلفی در خصوص آن ارائه شده، تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از جراحی دندان عقل نهفته است. هدف اصلی از تجویز آنتی‌بیوتیک، درمان عفونت است. سؤالی که در این خصوص مطرح می‌باشد این است که آیا بعد از جراحی دندان عقل نهفته ضمن رعایت شرایط خاص، عفونت شایع است یا خیر؟ و اگر جواب منفی است، آیا تجویز آنتی‌بیوتیک به عنوان عامل پیشگیری‌کننده لازم است یا خیر؟ در چه مواردی احتمال ایجاد عفونت بعد از جراحی دندان عقل نهفته پایین بیشتر است؟ این مطالعه برای پاسخ به این سؤالات انجام شده است.

## روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مداخله‌ای و به صورت Prospective و هر دو سوکور (Double Blind) می‌باشد. در این بررسی تعداد ۲۵ بیمار (۱۳ نفر مؤنث و ۱۱ نفر مذکر) با  $\alpha = 0/05$  و  $\beta = 0/2$  انتخاب شدند.

مبنای انتخاب بیمار، وجود دندان مولر نهفته به صورت مزیانگولر در فک پایین بود که جهت جراحی به بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (از اول نیمه سال ۱۳۷۷ تا آخر مهر سال ۱۳۷۸) مراجعه نموده است.

معیارهای خروج از این مطالعه عبارتند از:

۱- دریافت آنتی‌بیوتیک در سه ماهه اخیر

۲- عدم رعایت دقیق دستورات بعد از عمل

۳- به طول انجامیدن عمل جراحی بیش از ۵۰ دقیقه

۴- عدم رضایت بیمار

۵- وجود بیماریهای سیستمیک

ابتدا اطلاعات اولیه مربوط به بیمارانی که حائز شرایط ورود به مطالعه بودند، در پرسشنامه ثبت شد. رکوردهای اصلی مورد مطالعه (تورم و تریسموس) قبل از عمل جراحی به صورت زیر اندازه گیری شد:

الف- فاصله بین گونیال دو طرف فک پایین به وسیله کولیس، که تغییراتی در ساخت آن داده شده بود با دقت (میلی‌متر) یادداشت شد.

ب- برای میزان باز شدن دهان فاصله بین انسیزال‌های چپ بالا و پایین در حالت حداکثر بازبودن دهان اندازه‌گیری (میلی‌متر) و یادداشت شد. عوامل تأثیرگذار شامل جنس، سن، وضعیت بهداشت دهان، عمق نهفتگی و درد بود.

به منظور اندازه‌گیری قبل از عمل و تعیین وضعیت بهداشت، از قرص آشکارکننده پلاک و برای تعیین عمق نهفتگی براساس رادیوگرافی OPG و رسم خطوط وینتر استفاده شد.

شدت درد نیز براساس اظهار خود بیمار به ۵ درجه تقسیم شد (جدول شماره ۱). بعد از اتمام جراحی دستورات شامل استفاده از کمپرس سرما در خارج دهان در ۲۴ ساعت اول و سپس شستشو با نرمال سالین گرم تا ۴ روز بعد از عمل و مصرف مسکن (قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم) در صورت نیاز به تمام بیماران توصیه شد. سایر دستورات از نظر تغذیه و مراجعه مجدد برای تمام بیماران به نحو یکسان شرح داده شد؛ سپس به هر یک از بیماران پاکتی در بسته حاوی دارو که در هر کدام ۲۸ عدد کپسول آمپی‌سیلین ۵۰۰ میلی‌گرمی یا پلاسبو (با همان شکل) بود،

جدول شماره ۱- جدول طبقه بندی شدت درد در گروههای مورد مطالعه

میزان درد		گروه			
		صفر	۲۵	۵۰	۷۵
A	صفر	۱	۹	-	-
B	صفر	۱	۷	۱	-

## یافته‌ها

اطلاعات به‌دست آمده از عوامل تأثیرگذار به شرح زیر می‌باشد:

در گروه A، ۵۷٪ از افراد مؤنث و ۴۲٪ مذکر و در گروه B، ۵۴٪ مؤنث و ۴۶٪ مذکر بودند که اختلاف چشمگیری از نظر غالب بودن جنس مشاهده نمی‌شود.

افراد گروه A در سنین ۱۶-۲۹ سال ( $22 \pm 4/47$  سال) و افراد گروه B در سنین ۱۷-۲۵ سال ( $21/45 \pm 2/77$  سال) قرار داشتند. آزمون  $\chi^2$  با ضریب اطمینان ۰/۹۵ تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد ( $\chi^2 = 0/35$ ) (جدولهای ۲ و ۳).

میانگین پلاک ایندکس (IP) در گروه A ۳۴٪ و در گروه B ۳۳٪ به دست آمد که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد.

میانگین عمق نهنفتگی در بین دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ( $\chi^2 = 0/29$ ) (جدولهای شماره ۲ و ۳).

آزمون آماری بین دو گروه از نظر زمان جراحی اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ( $\chi^2 = 0/29$ ) (جدول شماره ۳).

هشت نفر در گروه A و ۵ نفر در گروه B فقط در روز اول درد داشتند. ۲ نفر در گروه A و ۴ نفر در گروه B از روز دوم به بعد درد داشتند. آزمون آماری رابطه معنی‌داری در بین دو گروه از نظر درد نشان نداد.

یافته‌های به‌دست آمده در خصوص ضریب تورم و

به صورت تصادفی و متناوب داده شد. روی هر پاکت حروف A یا B قید شده بود که مشخص‌کننده دارو یا پلاسبو بود. به منظور حذف عوامل سایکولوژیک، داروی پلاسبو به صورت کپسول خالی‌شده آمپی‌سیلین در دانشکده داروسازی و با رعایت مسائل فنی و دارویی، از قبل تهیه شده بود. مجریان این مطالعه از محتوی پاکت بی‌اطلاع بودند و فرد مطلع از محتوی پاکت جزو مجریان نبود. در پایان مطالعه مشخص شد که گروه A افراد دریافت‌کننده دارو (۱۴ نفر) و افراد گروه B شاهد (۱۱ نفر) بوده‌اند. بیماران بعد از ۷۲ ساعت (زمانی که بالاترین میزان تورم بعد از جراحی وجود دارد) معاینه شدند و رکوردهای اصلی تورم و تریسموس مطابق روش قبل از عمل، اندازه‌گیری و ثبت شد. ضریب تریسموس با استفاده از فرمول زیر در نظر گرفته شد و محاسبه گردید:

$$T_1 = \frac{p-q}{p} \times 100$$

q = فاصله اینتر انسيزال بعد از عمل

p = فاصله اینتر انسيزال قبل از عمل

$T_1$  = ضریب تریسموس

ضریب تورم نیز با استفاده از فرمول زیر در نظر گرفته شد و محاسبه گردید:

$$II = \frac{M-N}{N} \times 100$$

N = عرض ناحیه اینتر گونیا قبل از عمل

M = عرض ناحیه اینتر گونیا بعد از عمل

II = ضریب تورم

محل جراحی از نظر کلینیکی بررسی قرار می‌گرفت و هرگونه مشکل یا عارضه خاص قابل مشاهده یا مطرح‌شده از سوی بیمار، ثبت می‌گردید. رکوردهای فوق مجدداً در روز هفتم به همراه معاینه مجدد بیمار ثبت می‌شد. بخیه‌ها روز هفتم خارج و سیر ترمیم زخم کنترل می‌گردید. بیماران تا یک ماه بعد از جراحی در صورت پیدایش عارضه خاص مورد معاینه قرار می‌گرفتند.

ضریب تریسموس روزهای سوم و هفتم در جدول شماره ۲ (جدول شماره ۴). آزمون آماری درمورد ضریب تورم روز آمده است. آزمون آماری از نظر ضریب تورم در روز سوم هفتم در دو گروه، اختلاف معنی‌داری را نشان داد (جدول بین دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ( $\alpha=0/05$ ) شماره ۴).

جدول شماره ۲- خلاصه میانگین یافته‌های آماری براساس عوامل مؤثر در گروه‌های مورد مطالعه

متغیر	گروه		میانگین		انحراف معیار		اختلاف میان حداقل و حداکثر	
	B	A	B	A	B	A	B	A
سن	۲۲	۲۱/۴۵	۴/۴۷	۲/۷۷	۱۳	۸		
عمق نهفتگی	۴/۲۲	۴/۷۲	۱/۳۸	۱/۸۶	۴	۴		
زمان جراحی	۳۹/۵۷	۴۰/۲۷	۴/۵۵	۴/۱۷	۱۵	۱۱		
ضریب تورم روز سوم	۳/۹۶	۴/۳۲	۰/۹۳	۰/۹۸	۲/۵	۳/۰۵		
ضریب تورم روز هفتم	۱/۱۱	۱/۷۴	۰/۸۶	۰/۸۵	۲/۸۵	۲/۷۹		
ضریب تریسموس روز سوم	۲۸/۴۲	۳۰/۴۱	۱۲/۳۱	۱۲/۷۷	۳۳/۳۳	۳۳/۷		
ضریب تریسموس روز هفتم	۱۳/۷۶	۱۷/۶۲	۷/۶۴	۸/۴۵	۲۰/۹۲	۲۸/۳۴		

جدول شماره ۳- مقایسه تأثیر سن و عمق نهفتگی و طول زمان جراحی در یافته‌های کلینیکی

نتیجه	تفسیر	ملاک آزمون	نوع آزمون استفاده شده در دو گروه مورد مطالعه
NS*	بین میانگین سن در دو گروه A و B اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.	۰/۳۵	میانگین سن
NS	بین میانگین عمق نهفتگی در دو گروه A و B اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.	۰/۲۹	میانگین عمق نهفتگی
NS	بین میانگین زمان جراحی در دو گروه A و B اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.	۰/۲۹	زمان جراحی

NS= اختلاف بدون معنی

جدول شماره ۴- مقایسه ضرایب تورم و تریسموس در روز سوم و هفتم

نتیجه	تفسیر	ملاک آزمون	نوع آزمون
NS*	بین ضریب تورم در میانگین گروه B و A تجویز دارو تفاوت معنی‌داری ایجاد نکرده است.	۰/۹۴	آزمون ضریب تورم روز سوم در گروه‌های A و B
NS**	به احتمال ضعیف در سطح ۱۰٪ ضریب تورم روز هفتم در گروه آنتی‌بیوتیک نسبت به تورم روز سوم در مقایسه با گروه پلاسبو کمتر شده است.	۱/۸	آزمون ضریب تورم روز هفتم در گروه‌های A و B
NS	بین ضریب تریسموس در میانگین گروه B و A تفاوت معنی‌داری در اثر تجویز آنتی‌بیوتیک ایجاد نشده است.	۰/۴	آزمون ضریب تریسموس روز سوم در گروه‌های A و B
NS	بین ضریب تریسموس در میانگین گروه B و A تفاوت معنی‌داری در اثر تجویز آنتی‌بیوتیک ایجاد نشده است.	۱/۲۲	آزمون ضریب تریسموس روز هفتم در گروه‌های A و B

S\*\*= اختلاف معنی‌دار

NS\*= اختلاف بدون معنی

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از این بررسی نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر عوامل تأثیرگذار وجود ندارد. معمولاً روز سوم بعد از جراحی میزان تورم و فعالیت باکتری‌های پاتوژن به حداکثر خود می‌رسد و می‌تواند ایجاد عفونت کند. در این مطالعه ضریب تورم در روز سوم در دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد و این امر بدین معنی است که تجویز یا عدم تجویز آنتی‌بیوتیک در کنترل تورم و عفونت تأثیری نداشته است؛ هر چند که در رابطه با ضریب تورم روز هفتم بین گروه A و B ۱۰٪ اختلاف دیده شد (در گروه B یک نفر تورم پایدار داشته است)؛ در این مورد، از آنجایی که عفونت کلینیکی تشخیص داده نشد، احتمالاً استمرار تورم به علت ترومای حین عمل بوده است؛ زیرا تورم بعد از جراحی دندانهای نهفته فک پایین به علت برداشتن استخوان با موتور جراحی و ایجاد ادم بعد از آن طبیعی است.

مقایسه بین تریسموس روز سوم و هفتم بین دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. تریسموس جزو اولین علائم کلینیکی (Objective) بعد از عفونت محل جراحی دندان عقل نهفته فک پایین است. محدودیت باز شدن دهان به علت وجود درد که بعد از جراحی دندان عقل نهفته پایین، بطور جبرانی دیده می‌شود و معمولاً در روزهای اولیه بیشتر است، در این مطالعه جزو تریسموس منظور نشد. معمولاً تریسموس ناشی از عفونت، مدت زمان بیشتری پایدار است و با ایجاد فشار برای بازکردن دهان، مقاومت دیده می‌شود.

در این مطالعه یک مورد عفونت بطور کلینیکی در گروه A دیده شد.

Curran ۶۸ بیمار را در دو گروه مورد و شاهد که آنتی‌بیوتیک تزریقی و خوراکی (پنی‌سیلین) استفاده کرده

بودند را مورد مطالعه قرار داد. در گروه اول ۱۵/۱٪ از بیماران و در گروه پلاسبو ۱۴/۲٪ دچار عفونت شدند که اختلاف قابل توجهی میان آنها وجود نداشت (۱). Macgregor نیز ۲۸ بیمار را در دوگروه مساوی مورد مطالعه قرار داد. در گروه اول تزریق پنی‌سیلین (۳۰۰ میلی‌گرم بنزیل پنی‌سیلین و ۳۰۰ میلی‌گرم پروکائین پنی‌سیلین داخل عضلانی) و در گروه دوم تزریق نرمال سالین انجام شده بود. نتایج، تفاوت زیادی را در پیدایش عوارض بعد از عمل نظیر عفونت، درد، تورم و تریسموس نشان نداد (۲).

Cappuzi نیز ۱۴۶ بیمار را در دو گروه، مورد مطالعه قرار داد؛ برای گروه اول آموکسی‌سیلین ۵۰۰ میلی‌گرمی به مدت ۴ روز و برای گروه دیگر پلاسبو تجویز شده بود؛ وی بعد از جراحی هیچ اختلافی از نظر بروز عوارض بعد از عمل نظیر درد، تورم و تریسموس مشاهده نکرد (۳)؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که در صورت رعایت اصول صحیح استریلیزاسیون در یک شخص سالم با فلور طبیعی دهان، احتمال بروز عفونت کاهش قابل توجهی می‌یابد و سیستم ایمنی قادر به غلبه بر باکتری‌های مهاجم خواهد بود و پس از جراحی دندان عقل بطور روتین نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک نمی‌باشد.

بروز یک مورد عفونت در گروه A می‌تواند با مقاومت پایین یا عدم رعایت بهداشت دهان و دندان بیمار مرتبط باشد.

در این مطالعه تنها یافته‌ای که مؤید مؤثر بودن آنتی‌بیوتیک می‌باشد، اختلاف ضریب تورم روز هفتم در دو گروه است که با توجه به توضیحات بالا و حجم کم نمونه و نیز عدم مشاهده هیچ‌گونه تفاوتی بین تریسموس در دو گروه، ارتباط آن با تجویز آنتی‌بیوتیک احتیاج به بررسی بیشتری دارد.

قابل ذکر است در مواردی که جراحی پیچیده است (مثلاً عمیق بودن دندان نهفته یا برخورد با مشکل خاصی در حین عمل و ...) شاید تجویز آنتی بیوتیک عاقلانه تر باشد؛ چرا که

با وجود ترامای بیشتر و زخم عمیق تر شرایط برای فعالیت باکتری های پاتوژن مناسب تر است.

**منابع:**

- 1- Cappuzi P, Montebugnoli L, Vacaro MA. Extraction of Impacted third Molar. J Oral Surg 1994; 77: 3.
- 2- Curran JB, Stanley K, Young AR. An assesment of the use of prophyactic antibiotic in third molar surgery. Int J Oral 1974; 3:1-6.
- 3- Maccregor AJ, Addy A. Value of penicillin in the prevention of pain, swelling and trismus following the removal of ectopic mandibular third molar. Int J Oral Surg 1980; 9: 166-72.