

## بررسی اثر دگزامتازون تزریقی قبل از جراحی دندان عقل نهفته فک پایین در کاهش تورم و تریسموس بعد از عمل

دکتر محمد بیات\*، دکتر لینا ملک‌میان\*\*، دکتر ریحانه ابراهیمی\*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** روش‌های جراحی دندان معمولاً با درد و ناراحتی و مشکلات فراوانی از جمله تورم و تریسموس و درد همراه می‌باشند. داروهایی از قبیل کورتیکواستروئیدها برای کاهش تورم و عوارض پس از عمل مورد استفاده قرار گرفته‌اند. با توجه به اهمیت موضوع و اهمیت پیشگیری از عوارض درمان‌های دندانپزشکی این تحقیق با هدف بررسی اثر دگزامتازون تزریقی قبل از عمل جراحی دندان‌های نهفته پایین در کاهش تورم و تریسموس پس از عمل انجام شد.

**مواد و روشها:** مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی و دوسوکور تصادفی (randomized double-blind experimental) و با استفاده از تکنیک مشاهده در مدت زمان ۱۸ ماه صورت گرفت. ۳۰ بیمار (۱۷ زن و ۱۳ مرد) مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی تهران جهت خارج کردن دندان مولر سوم پایین در دو گروه مورد و کنترل به طور تصادفی قرار گرفتند. در گروه مورد، قبل از عمل جراحی دگزامتازون به صورت تزریقی و در گروه مورد از آب مقطر به عنوان پلاسبو استفاده شد. اندازه فاصله دو زاویه فک پایین و میزان باز شدن دهان برحسب میلی متر قبل از عمل و ۴۸ ساعت و یک هفته بعد از عمل اندازه‌گیری و ثبت گردید. با توجه به ماهیت متغیر مورد بررسی از آزمون  $t$ -test برای بررسی تفاوت‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** تحقیق نشان داد که تفاوت موجود بین گروه کنترل و گروه مورد (استفاده از دگزامتازون تزریقی قبل از عمل) از نظر تورم و تریسموس معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده از دگزامتازون تزریقی قبل از عمل جراحی بیرون آوردن دندان مولر سوم موجب کاهش تورم و تریسموس بعد از عمل می‌شود.

**کلید واژگان:** مولر سوم، تورم، تریسموس، دگزامتازون تزریقی

تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۸۴/۴/۷

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۴/۴/۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۴/۱۳

### مقدمه

التهاب، مکانیسم دفاع طبیعی بدن به صدمه یا مرگ سلولی می‌باشد که این پاسخ با قرمزی، گرما، درد و تورم در ناحیه مشخص می‌شود. هنگامی که آسیب بافتی اتفاق می‌افتد، مقدار زیادی هیستامین، برادی‌کینین، سروتونین و مواد شیمیایی دیگر در ناحیه آزاد می‌شوند. این مواد مخصوصاً هیستامین باعث واژودیلاتاسیون موضعی در ناحیه شده و موجب افزایش جریان خون در ناحیه آسیب دیده، همچنین نفوذپذیری (permeability) مویرگها و ونولها می‌گردند (۱-۴).

روشهای جراحی دهان و خارج کردن دندانهای مولر سوم نهفته اغلب با مشکلات و ناراحتی‌های بسیاری در دوران پس از عمل برای بیماران همراه می‌باشند. کاهش مشکلات پس از جراحی هدف تمام جراحان فک و صورت بوده و راههای زیادی برای تخفیف عوارض جراحی دندانهای عقل نهفته مورد آزمایش قرار گرفته‌اند (۵، ۶).

التهاب، مکانیسم دفاع طبیعی بدن به صدمه یا مرگ سلولی می‌باشد که این پاسخ با قرمزی، گرما، درد و تورم در ناحیه مشخص می‌شود. هنگامی که آسیب بافتی اتفاق می‌افتد، مقدار زیادی هیستامین، برادی‌کینین، سروتونین و مواد شیمیایی دیگر در ناحیه آزاد می‌شوند. این مواد مخصوصاً هیستامین باعث واژودیلاتاسیون موضعی در ناحیه شده و موجب افزایش جریان خون در ناحیه آسیب دیده، همچنین نفوذپذیری

\*نویسنده مسئول: استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران. E-mail: bayatm@tums.ac.ir

\*\*مشاور آمار، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

\*\*\*دندانپزشک.

dry socket را در ۱۰ نفر از ۵۹ بیماری که مترونیدازول دریافت کرده بودند، همچنین ۱۳ نفر از بیماران دریافت کننده پلاسبو گزارش نمودند. در این مطالعه دو متغیر پری کرونیت و استفاده از قرصهای دهانی contraceptive با تشکیل dry socket ارتباط معنی داری داشتند (۱۲).

با توجه به اهمیت موضوع پیشگیری از عوارض در درمانهای دندانپزشکی و وجود اختلاف نظر بین محققین در استفاده از این داروها، این تحقیق با هدف بررسی اثر دگزامتازون تزریقی قبل از جراحی دندان عقل نهفته فک پایین در کاهش تورم و تریسموس بعد از عمل انجام شد.

### مواد و روشها

تحقیق به روش کارآزمایی بالینی دوسوکور تصادفی (randomized double – blind clinical trial) و با استفاده از تکنیک مشاهده صورت گرفت. تعداد ۳۰ نفر شامل ۱۳ مرد و ۱۷ زن با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۱ سال که از نظر سیستمیک هیچ مشکلی نداشته و هیچ دارویی مصرف نمی کردند، همچنین هیچگونه عدم کاربردی برای تجویز کورتیکواستروئیدها نداشتند انتخاب و به طور تصادفی یکبار بعنوان گروه مورد و یکبار بعنوان شاهد در نظر گرفته شدند. دندانها همگی مزیوانگولر بوده میزان نهفتگی آنها در نسج سخت تقریباً مشابه بود. در گروه مورد از دگزامتازون سدیم فسفات به صورت تزریقی بلافاصله قبل از عمل و در گروه شاهد از آب مقطر 2ml حاوی 8mg به عنوان پلاسبو استفاده شد. برای هر بیمار در یک جلسه پلاسبو و در جلسه بعد از دگزامتازون به صورت تصادفی و مخفی از نظر بیمار و محقق تزریق می شد. انجام تزریق بصورت IV و بدون اطلاع تزریق کننده و بیمار از نوع دارو بود. هیچ یک از بیماران قبل از عمل درد، تورم، قرمزی و علائم بیماری لثه در ناحیه عمل نداشتند. نحوه و حداکثر میزان باز شدن دهان قبل از عمل در تمام بیماران

از جمله این روشها، استفاده از بی حسی های موضعی با اثر طولانی مدت، گلوکوکورتیکواستروئیدها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی می باشند (۲،۳،۷).

البته روش خوب جراحی و دستکاری ملایم بافتها و جلوگیری از وارد شدن ترومای غیرضروری به نسوج، مقدار درد و ناراحتی را به حداقل می رساند هر چند که نمی تواند آن را به طور کامل حذف کند.

استفاده از کورتیکواستروئیدها قبل از عمل به کاهش درد، ادم و تریسموس پس از روشهای جراحی دندان کمک می نماید. طرفداران استفاده از این داروها ادعا دارند که آنها در کاهش عوارض پس از عمل موثرند. از طرفی مخالفین استفاده از این مواد درباره عوارض و اثرات جانبی گسترده کورتیکواستروئیدها نگران هستند.

مطالعات مختلفی نشان داده اند که تورم، تریسموس و درد پس از عمل همگی با استفاده از استروئیدهای سیستمیک کاهش یافته اند که از جمله آنها می توان به Arx و همکاران (۱۹۸۹)، Baxendale و همکاران (۱۹۹۳) و Schmelzeisen و همکاران (۱۹۹۳) اشاره نمود (۱۰-۸).

در تحقیق دیگری که توسط Arteagoitia و همکاران (۲۰۰۵) به منظور مقایسه اثر آنتی بیوتیک ( amoxicillin/calvulanic acid) و پلاسبو در پیشگیری از عوارض پس از کشیدن مولر سوم نهفته در ۴۹۰ نفر (۲۵۹ نفر آنتی بیوتیک و ۲۳۱ نفر پلاسبو) انجام شد گزارش کردند که در ۱/۹٪ افراد گروه آنتی بیوتیک و ۱۲/۹٪ افراد گروه پلاسبو عوارض بعد از کشیدن دندان مشاهده شده است که از نظر آماری معنی دار بود (۱۱).

Bergdahl و همکاران (۲۰۰۴) برای ارزیابی اثر مترونیدازول 1600 mg و پلاسبو به صورت تک دوز قبل از جراحی، مطالعه ای را بر روی ۱۱۹ بیمار که جهت کشیدن دندانهای مولر سوم نیمه نهفته مراجعه نموده بودند طراحی و تشکیل

برای آنالیزهای آماری با توجه به ماهیت کمی متغیرهای مورد بررسی از آزمون t test استفاده گردید.

### یافته‌ها

در جدول ۱ میزان باز شدن دهان قبل از عمل، ۴۸ ساعت بعد، همچنین یک هفته پس از عمل در بیماران با مصرف داروی پلاسبو و همچنین داروی دگزامتازون نشان داده شده است. بر اساس این جدول میزان باز شدن دهان در گروه مورد از  $38/33 \pm 5/24$  (انحراف معیار  $\pm$  میانگین) میلی‌متر در قبل از عمل، به  $25/1 \pm 2/98$  میلی‌متر در ۴۸ ساعت پس از عمل، همچنین  $31/53 \pm 3/85$  میلی‌متر یک هفته بعد از عمل رسیده بود. این میزان در گروه شاهد به ترتیب  $38/33 \pm 5/24$ ،  $21/8 \pm 2/72$  و  $28/46 \pm 3/07$  میلی‌متر بود. براساس آزمون t تفاوت بین دو گروه در مدت زمان ۴۸ ساعت و یک هفته بعد معنی‌دار بود ( $P < 0/0001$ ). این مقادیر در نمودار ۱ نشان داده شده‌اند. در گروه مورد، میزان تورم از  $9/34 \pm 3/76$  میلی‌متر در ۴۸ ساعت بعد از عمل به  $2/02 \pm 3/26$  میلی‌متر در یک هفته بعد از عمل رسیده بود. در گروه شاهد نیز این میزان از  $18/13 \pm 5/33$  در ۴۸ ساعت بعد از عمل به  $10/66 \pm 4/49$  میلی‌متر در یک هفته بعد از عمل رسید. (جدول و نمودار ۲).

بررسی شد. همه بیماران دهان خود را به طور مستقیم باز کرده بطوری که انحراف فکی، درد و نارحتی نداشته باشند. حداکثر میزان باز شدن دهان با اندازه‌گیری فاصله بین لبه‌های انسیزال دندانهای ساترال مرکزی بالا و پایین بوسیله خط‌کش و برحسب میلی‌متر بدست آمد.

میزان تورم نیز با استفاده از کولیس تغییر داده شده برحسب میلی‌متر اندازه‌گیری شد. بدین ترتیب که فاصله زاویه دو طرف فک پایین قبل از عمل از فاصله زاویه دو طرف فک پایین بعد از عمل کم شده و بدین ترتیب میزان تورم بدست آمد. همه اعمال جراحی توسط دستیاران رشته جراحی دهان، فک و صورت در بخش جراحی دانشکده دندانپزشکی تهران انجام شد. بیشتر جراحی‌ها ۳۰ تا ۶۰ دقیقه طول کشیده و نوع برش در همه عمل‌ها مشابه و از نوع افقی و آزاد کننده بود. پس از دادن بی‌حسی (بلوک تنه عصب مندیولار، عصب لینگوال و عصب long buccal)، انجام برش و کنار زدن فلپ با فرز جراحی، مقداری از استخوان پوشاننده دندان برداشته شده و پس از section دندان و خارج کردن آن، ناحیه شستشو داده شده و بخیه زده شد. در تمام بیماران آنتی‌بیوتیک (آموکسی سیلین ۵۰۰ میلی‌گرم در هر ۸ ساعت) و مسکن (ایبوپروفن ۴۰۰ میلی‌گرم در هر ۶ ساعت) بعد از عمل بصورت خوراکی مصرف شد.

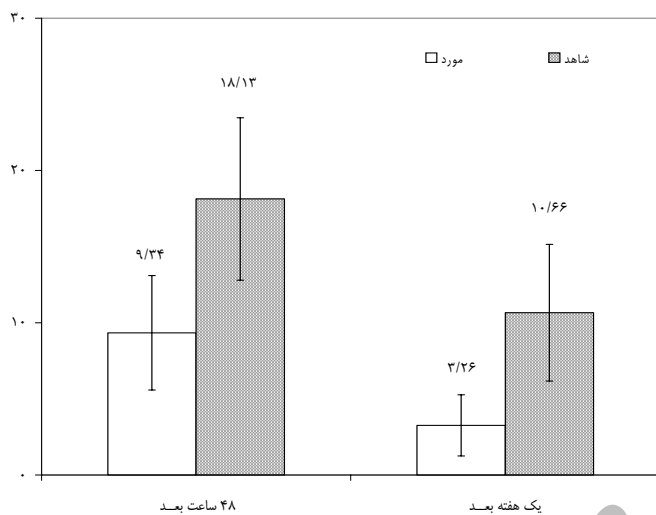
جدول ۱- میزان باز شدن دهان قبل از عمل، ۴۸ ساعت و یک هفته بعد از عمل در بیماران مورد و

شاهد (میلی‌متر)

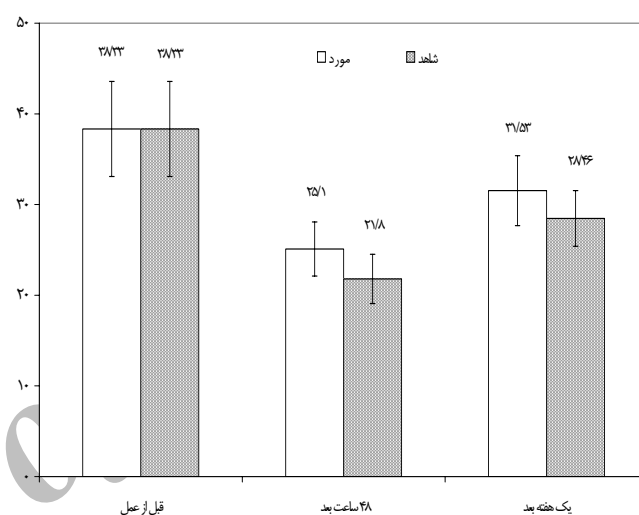
گروه	زمان بررسی	قبل از عمل	۴۸ ساعت بعد از عمل	یک هفته بعد از عمل
مورد		$38/33 \pm 5/24$	$25/1 \pm 2/98$	$31/53 \pm 3/85$
شاهد		$38/33 \pm 5/24$	$21/8 \pm 2/72$	$28/46 \pm 3/07$
نتیجه آزمون t		$P=1$	$P=0/0001$	$P=0/0001$

جدول ۲- میزان تورم ۴۸ ساعت و یک هفته بعد از عمل در بیماران مورد و شاهد (برحسب میلی‌متر)

میزان تورم در دو گروه	زمان بررسی	۴۸ ساعت بعد از عمل	یک هفته بعد از عمل
مورد		۹/۳۴ ± ۳/۷۶	۳/۲۶ ± ۲/۰۲
شاهد		۱۸/۱۳ ± ۵/۳۳	۱۰/۶۶ ± ۴/۴۹
نتیجه آزمون t		P=۰/۰۰۰۱	P=۰/۰۰۰۱



نمودار ۲- میزان تورم در گروهها در ۴۸ ساعت و یک هفته بعد (میلی‌متر)



نمودار ۱- میزان باز شدن دهان در دو گروه در زمانهای مختلف (میلی‌متر)

## بحث

دگزامتازون به میزان ۱۷/۷ درصد، همچنین درد بوسیله دگزامتازون به میزان ۵۰ درصد کاهش یافت. در مطالعه ایشان میزان نیاز به ضددردها پس از عمل به میزان ۳۷ درصد بعد از تجویز دگزامتازون کاهش پیدا کرده و ۷۶ درصد بیماران تجویز دگزامتازون قبل از عمل جراحی را ترجیح دادند (۱۰). نتایج این مطالعه از نظر کاهش محدودیت در میزان باز شدن دهان با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد ولی در مورد سایر نتایج ارائه شده در مطالعه ایشان چون امکان بررسی آنها در تحقیق حاضر وجود نداشت بنابراین نمی‌توان مقایسه‌ای بین دو تحقیق انجام داد.

تحقیق نشان دهنده تفاوت معنی‌دار آماری دو گروه استفاده کننده از دگزامتازون تزریقی (مورد) و آب مقطر (شاهد) قبل از عمل جراحی مولر سوم نهفته در میزان تورم و باز شدن دهان بود ( $P < 0.0001$ ).

در تحقیق Bexendale و همکاران (۱۹۹۳) نتیجه‌گیری شد که استفاده از دگزامتازون خوراکی بصورت پروفیلاکتیک در کاهش نیاز به داروهای ضد درد در بیماران مفید است که نتایج تحقیق ایشان با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۹).

در مطالعه دیگری که توسط Schmelseizen و همکاران (۱۹۹۳) انجام شد، محدودیت در باز کردن دهان بعد از مصرف

می‌توان به مهار محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال، گسترش سندرم کوشینگ، کاتاراکت، گلوکوم، افزایش فشار خون، تحلیل و ضعف عضلانی، استئوپروز، تغییر در خلق و خوی و سایکوز، پوست نازک و شکننده، تأخیر در ترمیم زخمها، کاهش مقاومت در برابر عفونت، فعال شدن اولسر پپتیک و دیابت اشاره نمود. اشکال مهم دیگری که استفاده از این داروها به همراه دارد این است که با مصرف آنها ممکن است علائم بیماری اصلی مخفی بماند. راههای به حداقل رساندن این عوارض عبارتند از: استفاده موضعی دارو، درمان بصورت یک روز در میان و کاهش دوز به فاصله کوتاه پس از دست یافتن به پاسخ. کاهش فعالیت محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال معمولاً در مواقع درمان با گلوکوکورتیکوئید به مدت طولانی، یا در مقادیر فارماکولوژیک و زیاد و یا ترکیبی از این دو روش اتفاق می‌افتد که برای جلوگیری از آن باید همه جوانب احتیاطی و موارد منع مصرف را در نظر گرفت. علیرغم این عوارض جانبی، کورتیکوستروئیدها در صورت استفاده مناسب و درست، داروهای بارزشی در درمان التهاب می‌باشند.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی داروی دگزامتازون در کاهش محدودیت باز شدن دهان و کاهش تورم پس از عمل موثرتر از داروی پلاسبو می‌باشد.

### References

1. Guyton A: Textbook of medical physiology. 8th Ed. WB Saunders Co. 1991;Chap77:846-8.
2. Stanley FM: Handbook of medical emergencies in the dental office. 3rd Ed. The CV: Mosby Co. 1989;Chap5:119-32.
3. William W, Dyson B: Gray's Anatomy. 37th Ed. Churchill Livingstone 1989;Chap8:1468-72.
4. Shafer HL: Textbook of oral pathology. 4th Ed. WB Saunders Co. 1983;Chap12:662-5.
5. Neupert AE, Jess WL, Christine BP, Gordon RJ: Evaluation of Dexamethazone for reduction of post sequelae of third molar removal. J Oral Maxillofac Surg 1992;50:1177-82.

در مطالعه‌ای که توسط Arx و همکاران (۱۹۸۹) با هدف ارزیابی اثر دگزامتازون داخل عضلانی روی Neurapraxia بعد از جراحی مولرهای سوم نهفته انجام شد ترسیموس و ناراحتی عمومی بیماران بوسیله استروئید تحت تأثیر قرار گرفته بود هرچند که این تفاوت بین گروه کنترل و گروه دریافت کننده دگزامتازون از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه ایشان هیچ اختلافی در تورم و درد روزانه در دو گروه مشاهده نشد. نتایج این تحقیق با نتایج مطالعه حاضر در تناقض می‌باشد که می‌توان آن را به دوز دارو و تعداد دفعات تزریق مربوط دانست (۸).

در یک کارآزمایی بالینی که Moore و همکاران (۲۰۰۵) با هدف مقایسه اثر rofecoxib و دگزامتازون در کاهش ترسیموس پس از خارج کردن دندان مولر سوم انجام دادند نتیجه‌گیری نمودند که استفاده از intraoperative dexamethasone یک فرآیند درمانی موثر در محدود کردن ترسیموس پس از جراحی می‌باشد. در تحقیق آنها همچنین ترکیب دگزامتازون و rofecoxib موثرتر از شیوه قبلی در کاهش ترسیموس و درد بعد از عمل گزارش گردیده است (۱۳). نتایج کلی این تحقیق مبنی بر موثر بودن دگزامتازون در کاهش عوارض بعد از جراحی مولر سوم نهفته با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد ولی به لحاظ اینکه متغیرهای مختلفی در دو مطالعه بررسی شده‌اند نتایج قابل مقایسه نمی‌باشند.

علیرغم نتایج مثبت کورتیکوستروئیدها، استفاده از آنها با اشکالات و عوارض مختلفی نیز همراه است که از آن جمله

6. Katzung BG, Trevor A: Examination and board review pharmacology. 5th Ed. Simon & Schuster Co. 1998; Chap8:270-4.
7. Gersema L, Baker PH, Karen D: Use of corticosteroids in oral surgery. J Oral Maxillofac Surg 1992;50:270-7.
8. Arx DP, Simpson MT: The effect of Dexamethason on neurapraxia following third molar surgery. Br J Oral Maxillofac Surg 1989;27:477-80.
9. Baxendale BR, Vater M, Lavery KM: Dexamethason reduces pain and swelling following extraction of third molar teeth. Anesthesia 1993;48:961-4.
10. Schmelzeisen R, Frolich JC: Prevention of postoperative swelling and pain by Dexamethasone after operative removal of impacted third molar teeth. Eur J Clin Pharmacol 1993;44:275-7.
11. Arteagoitia I, Diez A, Barbier L, Santamaria G, Santamaria 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;100:11-8.
12. Bergdahl M, Hedstrom L: Metronidazole for the prevention of dry socket after removal of partially impacted mandibular third molar: a randomised controlled trial. Br J Oral Maxillofac Surg 2004;42:555-8.
13. Moore PA, Brar P, Smiga ER, Costello BJ: Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and trismus following third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod ;2005;99:1-7.

Archive of SID