

## اثر قرص پردنیزولون بر میزان تورم و مصرف قرص های ضد درد پس از جراحی دندان های عقل نهفته

دکتر منصور خراسانی\*

### The effect of prednisolone pill on swelling and taking of analgesic tablets after surgery of impacted wisdom teeth

M.Khorasani

#### ⊥ Abstract

**Background:** Impaction of wisdom teeth is accompanied with some complications. Because of fear, anxiety and the complications after surgery, patients avoid surgery.

**Objective:** To evaluate oral pill prednisolone effects on decreasing swelling and number of analgesic tablets used after surgical removal of the impacted wisdom teeth of mandible.

**Methods:** Through a double blind clinical trial in Qazvin faculty of dentistry (1997), 16 patients (2 women, 14 men) with symmetric impacted wisdom teeth of mandible were selected. In one side, the surgery was done by using of prednisolone 50 mg 12 hours before and 12 hours after surgery and in the other side, by using of multivitamin 50 mg as placebo under the same conditions and then two sides were compared and analyzed statistically about swelling and used analgesic tablets.

**Findings:** Prednisolone caused 56.8% , 58.7% and 39.4% reduction in swelling during the first, third and seventh day, respectively. In the study side, maximum swelling was noticed on the first day and minimum on the seventh day after the surgery. In general, prednisolone resulted in 52.6% reduction in face swelling. On both sides, there were significant correlation between number of analgesic tablets used during the first seven days and duration of the surgery. This study showed that any increase in the surgery duration may result in an increase in the number of analgesic tablets used during the first seven days, in addition, a significant correlation was realized between the intensity of pain after the surgery and the surgery duration. More over, number of analgesic tablets in study side during the first seven days was less than control side.

**Conclusion:** Use of oral prednisolone, decreases swelling and number of used analgesic tablets.

**Key words:** Prednisolone, Impacted Wisdom Tooth, Swelling, Analgesic Tablet

#### ⊥ چکیده

**زمینه:** گاهی نهمتگی دندان های عقل با عوارضی همراه است، ولی بیماران به دلیل ترس و عوارض پس از جراحی از انجام جراحی اجتناب می کنند.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین اثر قرص خوراکی پردنیزولون بر میزان تورم و قرص های ضد درد مصرفی پس از جراحی دندان های عقل نهفته فک پایین انجام شد.

**مواد و روش ها:** این کارآزمایی بالینی دو سو کور در سال ۱۳۷۶ در بخش جراحی فک و صورت دانشکده دندان پزشکی شهید باایی قزوین انجام شد. ۱۶ بیمار (۲ زن و ۱۴ مرد) با دندان های عقل نهفته قرینه دو طرفه فک پایین انتخاب شدند. در یک سمت جراحی با استفاده از قرص پردنیزولون ۵۰ میلی گرم ۱۲ ساعت قبل و ۱۲ ساعت پس از جراحی و در سمت دیگر با استفاده از قرص های مولتی ویتامین به عنوان دارونما با همان شرایط انجام شد و دو سمت به لحاظ تورم و تعداد قرص های ضد درد مصرفی مورد مقایسه قرار گرفت.

**یافته ها:** پردنیزولون باعث کاهش ۵۶/۸٪ تورم در روز اول، ۵۸/۷٪ در روز سوم و ۳۹/۴٪ در روز هفتم شد. در هر دو طرف، بیش ترین مقدار تورم در روز اول و کمترین مقدار آن در روز هفتم پس از عمل بود. در کل پردنیزولون باعث کاهش ۵۲/۶٪ از تورم صورت شد. در هر دو سمت بین تعداد قرص های ضد درد مصرفی تا روز هفتم و مدت زمان کار جراحی، ارتباط معنی داری وجود داشت. در این مطالعه افزایش زمان جراحی باعث افزایش تعداد قرص های ضد درد مصرفی تا روز هفتم شد و بین شدت درد پس از جراحی و افزایش زمان عمل جراحی در هر دو سمت ارتباط معنی دار وجود داشت. تعداد قرص های ضد درد مصرفی تا روز هفتم در سمت آزمایش کمتر از سمت شاهد بود.

**نتیجه گیری:** استفاده از پردنیزولون خوراکی به طور آشکاری باعث کاهش تورم و مصرف قرص های ضد درد مصرفی پس از جراحی دندان می شود.

**کلید واژه ها:** پردنیزولون، دندان عقل نهفته، تورم، قرص ضد درد

## ۱. مقدمه :

شیوع نهنفتگی دندان های عقل فک پایین ۲۰ تا ۳۰ درصد است.<sup>(۱۲و۹۴)</sup> این دندان ها به علت های مختلف در فک نهنفته باقی می ماند و این نهنفتگی به ایجاد عوارضی از جمله دردهای گنگ سر و صورت، کیست، تومورهای خوش خیم و بدخیم، التهاب بافت های مجاور دندان، آسیب به دندان های مجاور (پوسیدگی و مشکلات پریدونتال) منجر می شود. لذا ایجاب می کند که این دندان ها پس از گذشت زمان رویش، در صورت نهنفته ماندن، جراحی و خارج شوند. با توجه به نگرش افراد نسبت به مسائل جراحی در دندان پزشکی (استرس، نگرانی، درد) و عوارض پس از جراحی دندان های عقل نهنفته (درد، تورم و محدودیت حرکت فک)، بیماران از جراحی این دندان ها اجتناب می کنند و گاهی اجتناب از جراحی به ایجاد عوارض غیر قابل جبران منجر می شود. جراحی دندان های عقل نهنفته اغلب به ناراحتی بیماران و بازماندن از کارهای روزمره منجر می شود.<sup>(۱۴)</sup> یکی از روش های موثر کاهش تورم در جراحی دهان استفاده از درن (Drain) است.<sup>(۵و۶)</sup> سالیسیلات ها، داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAIDs)، مخدرها و کورتیکواستروئیدها از جمله عوامل دارویی مؤثر در کاهش عوارض ناشی از جراحی هستند.<sup>(۳و۵و۲۰)</sup> در این میان کورتیکواستروئیدها موفق تر و دارای قابلیت بیش تری هستند.<sup>(۱۱و۲۰)</sup> کورتیکواستروئیدها با مهار آنزیم فسفولیباز A<sub>2</sub> از آزاد شدن اسید آراشیدونیک و تولید پروستاگلاندین، لکوترین و ترکیب های وابسته جلوگیری می کنند و با تثبیت غشاء سلول های آندوتلیال و کاهش انبساط و قابلیت نفوذناپذیری عروق، به کاهش التهاب، ادم و درد منجر می شوند.<sup>(۳و۷)</sup>

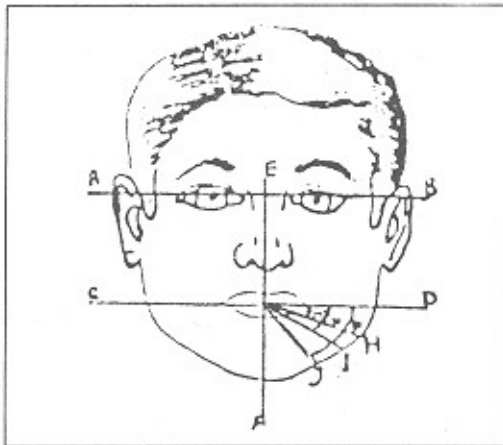
این مطالعه با هدف تعیین اثر پردنیزولون بر میزان تورم و مصرف قرص های ضد درد پس از جراحی دندان های عقل نهنفته فک پایین انجام شد.

## ۱. مواد و روش ها :

این کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۱۶ بیمار (۲ زن با متوسط سنی ۱۹ سال و ۱۴ مرد با متوسط سنی ۲۱ سال) که از نظر سیستمیک سالم بودند، در بخش جراحی دهان، فک و صورت دانشکده دندان پزشکی شهید بابایی قزوین در سال ۱۳۷۶ انجام شد. بیماران بر اساس رادیوگرافی پانورکس و پری اپیکال دارای دندان های نهنفته دو طرفه تقریباً قرینه در فک پایین بودند. از تمام بیماران قبل از عمل رضایت نامه گرفته شد و هر بیماری که سابقه مصرف آسپرین و دیگر داروهای NSAIDs (طی دو هفته گذشته) یا کورتیکواستروئیدها (به صورت طولانی مدت) و یا سابقه ای از بیماری هایی با ممنوعیت مصرف کورتیکواستروئید داشت، از مطالعه خارج شد. تمام جراحی ها تحت بی حسی موضعی با لیدوکائین ۲ درصد (حاوی آدرنالین  $\frac{1}{100000}$ ) به تعداد سه کار پول انجام شد. تمام جراحی ها در محدوده زمانی خاص (حدود ساعت ۹ الی ۱۱) انجام شد. در سمت مورد آزمایش از قرص های پردنیزولون ۵۰ میلی گرم خوراکی، یک عدد ۱۲ ساعت قبل و یک عدد ۱۲ ساعت بعد از جراحی استفاده شد. در جراحی طرف شاهد از قرص های مولتی ویتامین ۵۰ میلی گرم خوراکی به عنوان دارونما یک عدد ۱۲ ساعت قبل و یک عدد ۱۲ ساعت بعد از جراحی استفاده شد.

لازم به ذکر است که ترکیب مولتی ویتامین در روند کاهش درد و تورم تأثیری ندارد.<sup>(۳)</sup> به تمام بیماران ۶ عدد قرص ایبوپروفن ۴۰۰ میلی گرم در هر دو جراحی

روش دوم اندازه گیری تورم از راه گرفتن اسلاید از تمام رخ بیمار بود. بدین صورت که در روزهای ۱، ۷ و ۳ بعد از عمل جراحی، اسلاید تهیه شده از تمام رخ بیمار را در دستگاه اسلاید قرار داده و تصویر چهره بیمار روی دیوار انداخته می شد. سپس کاغذ شطرنجی میلی متری روی تصویر بیمار قرار داده و خطی که نمایان گر خط وسط چهره بیمار بود بر روی صفحه شطرنجی رسم می شد. این خط از نقطه نازیون (محل اتصال استخوان بینی به استخوان پیشانی) و پوگونیون بافت نرم عبور می کرد و خطی عمود بر این خط به طوری که از دو گوشه دهان عبور کند روی صفحه مورد نظر رسم می شد. آن گاه از تلاقی دو خط مذکور زوایای ۲۰، ۳۰ و ۵۰ درجه استخراج می شد (شکل شماره ۲).

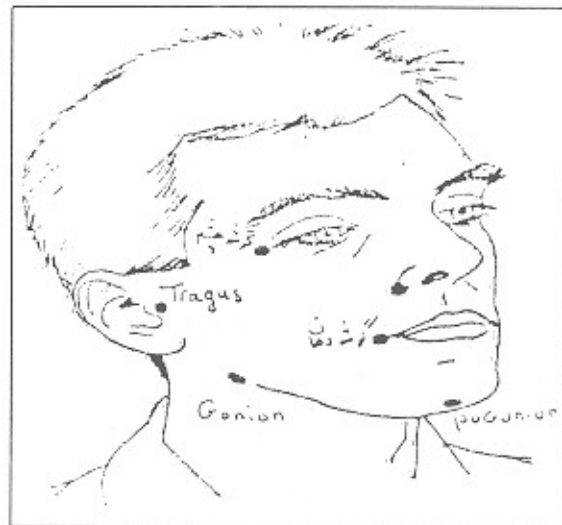


شکل ۲- اندازه گیری تورم به روش گرفتن اسلاید از تمام رخ بیمار

مجموع طول خطوط OP, OI, OH, OD محاسبه می شد. برای ارزیابی تورم از روش نسبی استفاده شد، بدین صورت که سعی شد از یک نشانه ثابت که قبل و بعد از جراحی در چهره بیمار تغییری نمی کند استفاده شود. گوشه های داخلی چشم یکی از این نشانه ها ست و می توان گفت که قبل و بعد از جراحی فاصله دو گوشه

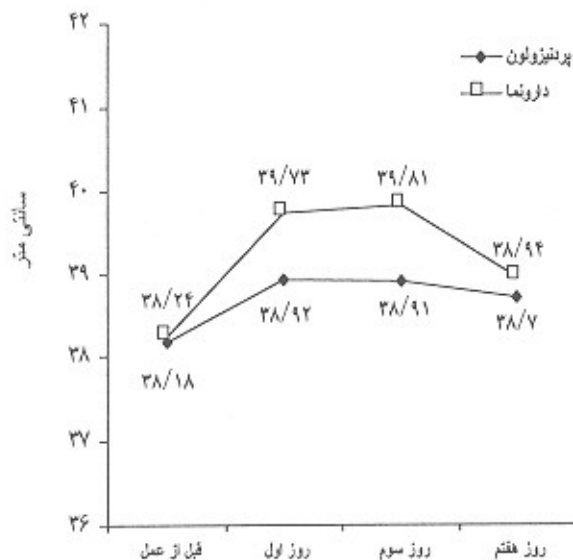
تجویز شد که هر ۶ ساعت یک عدد مصرف نمایند. اولین دوز مصرفی این قرص قبل از برطرف شدن بی حسی ناحیه تحت عمل جراحی تجویز شد. بیماران مجاز بودند بعد از اتمام ۶ قرص، تا زمانی که درد ناحیه از بین برود هر ۶ ساعت مصرف دارو را ادامه دهند. سپس تعداد قرص های ضد درد مصرف شده در روزهای ۱، ۷ و ۳ پس از جراحی در هر دو سمت ثبت و مقایسه شدند.

تمام جراحی ها توسط یک جراح و یک کمک جراح و با وسایل یکسان انجام شد. اندازه گیری ها و ارزیابی ها قبل از جراحی و روزهای ۱، ۷ و ۳ بعد از جراحی انجام شد. تورم صورت با دو روش ارزیابی شد: یکی روش بالینی (tape measurement) بود که در چهره بیمار از پنج نقطه وسط تراگوس، گوئیون نسج نرم، گوشه دهان، پوگونیون نسج نرم و گوشه خارجی چشم استفاده شد و سه خطی که بر اساس این نقاط اندازه گیری و ثبت شدند عبارت بودند از: تراگوس به پوگونیون، گوشه خارجی چشم به گوئیون و تراگوس به گوشه دهان. اختلاف مجموع اندازه های این سه خط قبل و بعد از جراحی نشان دهنده مقدار تورم صورت بیمار در همان روز بود (۱-۱۳ و ۱۸-۱۹) (شکل شماره ۱).



شکل ۱- اندازه گیری تورم به روش بالینی

نمودار ۱- مقایسه میانگین اندازه صورت قبل از جراحی و در روزهای ۱، ۳ و ۷ پس از جراحی در طرف شاهد و مورد آزمایش



مقایسه تورم در روزهای ۱، ۳ و ۷ نشان داد که اختلاف تورم روزهای ۱ و ۳ در طرف مورد آزمایش از نظر آماری معنی دار نبود، ولی در روزهای ۱ و ۷ معنی دار بود ( $P=0/017$ ). در طرف شاهد اختلاف تورم روزهای ۱ و ۷ و نیز ۳ و ۷ نیز کاملاً معنی دار بود ( $P=0/0002$ ) و ( $P=0/0001$ ). در طرف مورد آزمایش بیشترین مقدار تورم در روز اول و کمترین آن در روز هفتم و در طرف شاهد بیشترین مقدار تورم در روز سوم و کمترین آن در روز هفتم پس از عمل بود (جدول شماره ۱).

در این روش پردنیزولون باعث کاهش تورم به میزان ۵۶/۸ درصد در روز اول، ۵۸/۷ درصد در روز سوم و ۳۹/۴ درصد در روز هفتم شد. در کل پردنیزولون باعث کاهش ۵۲/۶ درصد از تورم صورت شد.

داخلی چشم ثابت است (فاصله بین دو گوشه چشم = MN). سپس نسبت مجموع طول خطوط به طول خط MN محاسبه شد:

$$\frac{OD + OH + OP + OI}{MN}$$

این کار در اسلایدهای قبل از عمل و روزهای ۱، ۳ و ۷ انجام شد و با مقایسه اعداد به دست آمده، مقدار تورم صورت به دست آمد.<sup>(۱۶)</sup> جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون ضریب همبستگی و  $t$  paired استفاده شد.

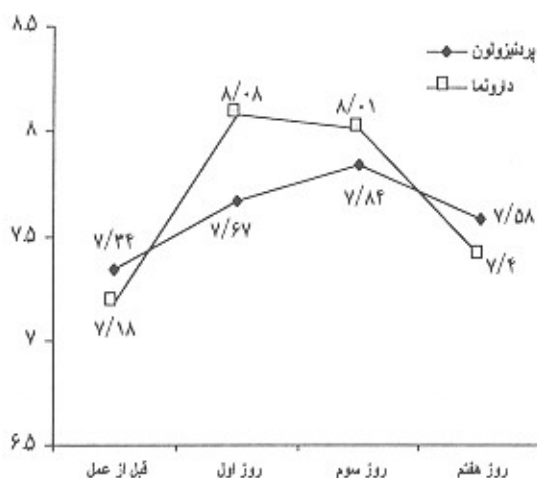
### • یافته ها :

در جراحی طرف مورد آزمایش بین تورم و مدت زمان کل جراحی ارتباط معنی داری وجود نداشت، ولی بین زمان کل جراحی و تعداد قرص های ضد درد مصرفی ارتباط معنی دار وجود داشت ( $P=0/021$ ). در جراحی طرف شاهد بین تورم و مدت زمان کل جراحی ارتباط معنی داری وجود نداشت، ولی بین تعداد قرص های ضد درد مصرفی تا روز هفتم و مدت زمان کل جراحی ارتباط معنی دار وجود داشت ( $P=0/006$ ).

میانگین مدت زمان عمل جراحی از شروع برش تا اتمام بخیه زدن در طرف آزمایش  $10/28 \pm 25/69$  دقیقه و در طرف شاهد  $11/53 \pm 20/5$  دقیقه و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $P=0/04$ ).

در اندازه گیری تورم به روش بالینی، میانگین تورم صورت در روز اول بعد جراحی در طرف مورد آزمایش و شاهد به ترتیب  $0/29 \pm 0/68$  و  $0/77 \pm 1/55$  سانتی متر بود که این اختلاف از نظر آماری کاملاً معنی دار بود ( $P=0$ ). این میزان برای روز سوم بعد از جراحی به ترتیب  $0/27 \pm 0/76$  و  $0/7 \pm 1/63$  سانتی متر بود و این اختلاف نیز معنی دار بود ( $P=0$ ) (نمودار شماره ۱).

نمودار ۲- مقایسه میانگین نسبت اندازه صورت به فاصله دو گوشه داخلی چشم قبل از جراحی و روزهای ۱، ۳ و ۷ پس از جراحی در طرف شاهد و مورد آزمایش



میانگین تعداد قرص های ایبوپروفن مصرف شده تا روز سوم در طرف مورد آزمایش  $1/24 \pm 6/06$  عدد و در طرف شاهد  $7/25 \pm 1/48$  عدد و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $P=0/01$ ). این ارقام تا روز هفتم در سمت آزمایش  $3/01 \pm 7/44$  عدد و در سمت شاهد  $8/19 \pm 9/75$  عدد و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $P=0/04$ ).

### بحث و نتیجه گیری :

در این مطالعه پردنیزولون باعث کاهش ۵۲/۶ درصد از تورم صورت و کاهش تعداد قرص های ضد درد مصرفی تا روز هفتم بود.

در مطالعه ای با استفاده از ۴ میلی گرم دگزامتازون در سمت آزمایش و دکادرون فسفات در سمت شاهد با استفاده از روش فتوگرافی، مشخص شد که تجویز استروئید باعث کاهش تورم در روز دوم بعد از جراحی به

جدول ۱- مقایسه مقدار تورم صورت بیماران (سانتی متر) در روزهای ۱، ۳ و ۷ بعد از جراحی در سمت شاهد و آزمایش

شماره بیماران	سمت مورد آزمایش			سمت شاهد		
	روز اول	روز سوم	روز هفتم	روز اول	روز سوم	روز هفتم
۱	۱/۳۶	-۰/۷۶	۱/۵۶	۳	۲/۱	۱/۷۲
۲	-۱/۸	-۰/۶	-۰/۸۴	۱/۵۷	۲/۱	۲/۱۷
۳	-۰/۶۸	-۰/۸۸	-۰/۹۶	۱/۸	۱/۷۲	-۰/۵۲
۴	-۰/۴	-۰/۲	-	-۰/۶۷	۱/۱۲	-۰/۵۲
۵	-۰/۶۸	-۰/۴	-۰/۳۴	۲/۰۶	۱/۲۷	۱/۲۷
۶	-۰/۴۴	-۰/۵۲	-۰/۳۳	۲/۱۷	۱/۷۲	-۰/۶۷
۷	۱/۲۸	-۰/۵۶	-۰/۳۴	۱/۷۲	۱/۷۲	۱/۱۲
۸	-۰/۶	-۰/۳۸	-۰/۰۸	-۰/۵۲	-۰/۳	-۰/۳
۹	-۰/۲	-۰/۲۸	-۰/۶۴	-۰/۳۷	-۰/۲	-۰/۲
۱۰	۱/۰۸	-۰/۸۸	-۰/۳۸	۲/۰۲	۲/۱۷	-۰/۳۷
۱۱	-۰/۸۸	۱/۰۸	-۰/۸	۱/۶۵	۲/۱۷	-۰/۶
۱۲	-۰/۲	-۰/۶۸	-۰/۳	۱/۰۵	۱/۰۵	-۰/۵۲
۱۳	-۰/۶۴	-۰/۸۸	-۰/۸	۱/۵۷	۱/۶۵	-۰/۳
۱۴	-۰/۸۴	-۰/۸۸	-۰/۷۶	۱/۹۵	۱/۰۸	-۰/۹۳
۱۵	-۰/۳۸	-۰/۷۲	-۰/۰۴	۱/۰۵	۱/۲	-۰/۶۷
۱۶	-۰/۳۶	-۰/۸۸	-۰/۰۴	-۰/۳۷	-۰/۵۲	-۰/۰۳

با استفاده از روش اسلاید، در سمت آزمایش اختلاف تورم روزهای یکم و سوم و اختلاف روزهای یکم و هفتم معنی دار نبود، ولی اختلاف روزهای سوم و هفتم معنی دار بود ( $P=0/009$ ). در سمت آزمایش بیشترین مقدار تورم در روز سوم و کمترین مقدار در روز هفتم و در سمت شاهد بیشترین مقدار تورم در روز اول و کمترین مقدار تورم در روز هفتم عمل بود. در روش اسلاید پردنیزولون در روز هفتم موجب کاهش تورم نشد، ولی در روز اول ۵۲/۲ درصد و در روز سوم ۲۷/۷ درصد تورم را کاهش داد. نتایج بیان گر این امر بود که جهت ارزیابی تورم صورت پس از جراحی، روش بالینی دقیق تر از روش اسلاید است (نمودار شماره ۲).

در تحقیق حاضر در اندازه گیری تورم با استفاده از روش اسلاید مشاهده شد که در سمت آزمایش پردنیزولون در روز هفتم موجب کاهش تورم نشد، در روز اول ۵۲/۲ درصد و در روز سوم ۲۷/۷ درصد تورم را کاهش داد. عدم دقت روش اسلاید و این که تصویر اسلاید فقط در دو بُعد قابل اندازه گیری است، سبب شد که نتایج به دست آمده در روش اسلاید نسبت به روش اندازه گیری بالینی معنی دار نباشد.

در مطالعه پدرسن طی ۴۸ ساعت پس از جراحی، گروه مورد آزمایش در مقایسه با گروه کنترل ۳۷ درصد و در هفته اول ۳۰ درصد کاهش در مصرف قرص های ضد درد را نشان دادند.<sup>(۱۵)</sup> در مطالعه فرولیک نیز یک کاهش ۳۷ درصد در مصرف قرص های ضد درد در گروه مطالعه در مقایسه با گروه شاهد گزارش شد.<sup>(۱۷)</sup> در تحقیق حاضر طولی شدن زمان جراحی باعث افزایش تعداد قرص های ایبوپروفن مصرفی تا روز هفتم می شود و لذا بین شدت درد پس از جراحی و افزایش زمان عمل جراحی هم در طرف شاهد و هم در سمت آزمایش ارتباط معنی داری وجود داشت، ولی تورم با طول عمل جراحی ارتباط معنی داری را نشان نداد. از طرفی تعداد قرص های ایبوپروفن مصرفی تا روز سوم در طرف آزمایش ۶/۰۶ قرص و در طرف شاهد ۷/۲۵ قرص بود. در ضمن در جراحی طرف آزمایش بیماران از روز سوم تا هفتم به طور میانگین ۱/۳۸ عدد ولی در طرف شاهد ۲/۵ عدد ایبوپروفن مصرف کردند.

به هر حال پردنیزولون اثر قابل توجهی در کاهش میزان تورم و تعداد قرص های ضد درد مصرفی پس از جراحی دندان عقل نهفته دارد و در صورتی که مصرف

میزان ۳۵ درصد شده است.<sup>(۱۵)</sup> در مطالعه دیگر با استفاده از ۴ میلی گرم دگزامتازون عنوان شد که تورم در مقایسه با بیماران گروه شاهد بسیار کمتر بوده است.<sup>(۱)</sup>

در یک مطالعه دو سوکور با استفاده از دگزامتازون خوراکی (۶ میلی گرم، ۱۲ ساعت قبل و ۱۲ ساعت بعد) با استفاده از دو روش بالینی و gauge جهت بررسی تورم، در روش اول ۵۴ درصد و در روش دوم ۴۶ درصد کاهش تورم در روز اول گزارش شد که برای روز سوم این میزان برای روش اول ۳۱/۵ درصد و برای روش دوم ۱۶/۵ درصد بود. در روز هفتم هیچ اختلاف قابل ملاحظه ای بین دو گروه در دو روش فوق وجود نداشت.<sup>(۱۹)</sup> در مطالعه دیگری با استفاده از دگزامتازون، در مجموع ۷۶ درصد بیماران در پاسخ به سوآلی که بعد از جراحی دوم از آنها شد، درمان با دگزامتازون را ترجیح دادند.<sup>(۱۷)</sup>

با توجه به این که اثرات پردنیزولون به علت متابولیزه شدن تا روز هفتم کاهش پیدا می کند، این مسأله احتمالاً می تواند توجیه کننده کاهش ۳۹/۴ درصدی تورم در روز هفتم باشد. در مطالعه دیگر توسط شولتز و همکاران با استفاده از روش اندازه گیری بالینی و به کار بردن متیل پردنیزولون و کپسول لاکتوز به عنوان دارونما به این نتیجه رسیدند که گروه آزمایش در روز اول ۵۸ درصد و در روز سوم ۲۶/۵ درصد دچار کاهش تورم در مقایسه با گروه شاهد شد.<sup>(۱۸)</sup> با توجه به این که متیل پردنیزولون اثرات ضد التهابی قوی تری نسبت به پردنیزولون دارد، می توان اختلاف بین دو عدد به دست آمده در تحقیق حاضر و تحقیق شولتز را توضیح داد.

9. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population, an epidemiological study. *Community Dent Health* 1988; 5: 121-38

10. Lcdr Edward A, Neupert Lcd, Jess W, Lee Christine B, Philput LCDR, Gordon John R. Evaluation of dexamethasone for reduction of post surgical sequelae of third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50: 1177-82

11. Michael T, Montgomery James P Hogg, David L Robers, Spencer W Redding. The use of glucocorticosteroid to lessen the inflammatory sequelae following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48: 179-87

12. Murtomaa H, Turtola L, Ylipaavaniemi P, Rytomaa L. Status of the third molars in the 20 to 21 year old Finnish university population *J Am Coll Health* 1985; 34: 127-9

13. Neupert E A, Lee W. Evaluation of dexamethasone for reduction of post surgical sequelae of third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 50: 1177-82

14. Pedersen Anne. Interrelation of complaints after removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Surg* 1985; 14: 241-4

15. Pedersen Anne. Decadron phosphate in the relief of complaints after third molars surgery. *Int J Oral Surg* 1985; 14: 235-40

16. Ross Berain, Hollander O. The effect of methylprednisolone on pain, trismus and swelling after removal of third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 67: 134-8

17. Schezeisen R, Frolich I C. Prevention of postoperative swelling and pain by

کورتیکواستروئید برای بیمار منعی نداشته باشد، استفاده از آن در جراحی های داخل دهان به خصوص جراحی دندان عقل نهفته توصیه می شود.

#### ± سپاسگزاری :

بدین وسیله از همکاری آقایان دکتر ظفرآسوده و رنجپور قدردانی می شود.

#### ± مراجع :

1. Bhaskar SN. *Orban's oral histology and embryology*. 11sted, Saintlouis, Mosby, 1991, 1-27

2. Clark, Brater, Johnson. *Goth's medical pharmacology*. 14th ed, Saintlouis, Mosby, 1996, 527-70

3. Craig CR. *Modern pharmacology*. 3rd ed, Boston, Little Brown, 1990, 570-90, 850-72, 993-1002

4. Dachi SF, Howell FV. Exodontia, a survey of 3874 routine full-mouth radiographs. A study of impacted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1961; 14: 1165-9

5. Ethag M, Coghlan K, Christmas P, Harvey W, Harris M. The anti-inflammatory effects of dexamethasone and therapeutic ultrasound oral surgery. *Br J Oral and Maxillofac Surg* 1985; 23: 11-23

6. Girdler NM. The unpredictability of impacted third molar development. *Br Dent J* 1990; 10: 92

7. Greebe R B, Tuinzing D B. Amsterdam, the Netherlands : glucocorticoid and oral medicine. *J Oral pathol* 1984; 13: 1-15

8. Groffiy HH. *Minpr oral surgery*. 2nd ed, Bristol, Wright, 1971, 187-93

dexamethasone after operative removal of impacted third molar teeth. Eur J Clin pharmacol 1993; 44: 275-7

18.Schulteze S, Mosgau R, Schmelzeisen J Frolich C, schmele H. Use of the Ibuprofen and methylprednisolone for the prevention of pain, swelling after removal of impacted third molars. J Oral Maxillofac Surg 1995; 3: 2-7

19.Seigfieddj schaberg, Charles B stuller, edwalds S M. Effects of methyl prednisolone on swelling after orthognatic surgery. J Oral Maxillofac Surg 1984; 42: 356-61

20.Skjelbred P, lokken P. Postoperative pain and inflammatory reaction reduced by injection of a cortiosteroid. Eur J Clin Pharmacol 1982; 21: 391-6

Archive of SID