

تعیین اثر دگزامتازون در کاهش درد، تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی هموروئید کتومی

دکتر شاهین فاتح^{1*}، دکتر محمود امینی²، سیده سمیه دلیری³، فائزه زاهدیان³

- 1- استادیار، متخصص جراحی عمومی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
- 2- استادیار، فوق تخصص جراحی توراکس، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
- 3- کارورز پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

تاریخ دریافت ۸۵/۱۲/۲۶، تاریخ پذیرش ۸۶/۵/۱۰

چکیده

مقدمه: درد، تهوع و استفراغ به دنبال عمل جراحی هموروئید کتومی عوارضی شایع می‌باشند که منجر به نارضایتی بیماران می‌گردند. امروزه، محققین به یافتن یک داروی جدید با عوارض کمتر و قیمت ارزان‌تر جهت کنترل این عوارض گرایش پیدا کرده‌اند. بنابراین این مطالعه به منظور بررسی تأثیر دگزامتازون بر درد، تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی هموروئید کتومی طرح ریزی شده است.

روش کار: این مطالعه به صورت یک کارآزمایی بالینی دوسوکور شاهددار، بر روی 112 بیمار کاندید هموروئید کتومی صورت گرفت. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم گردیدند. گروه مورد 8 میلی‌گرم دگزامتازون و گروه شاهد 2 میلی‌لیتر نرمال سالین، 30 دقیقه قبل از عمل جراحی، به صورت داخل عضلانی دریافت کردند. سپس بیماران به روش یکسانی تحت بیهوشی و عمل جراحی قرار گرفتند. بعد از عمل هر 2 ساعت به مدت 6 ساعت؛ درد، تهوع با استفاده از معیار آنالوگ بینایی (VAS) بررسی گردید و همچنین در ساعات ذکر شده، استفراغ با پرسش از بیماران در مورد وجود یا عدم وجود آن ارزیابی گردید. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون تی و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: میانگین میزان درد و تهوع در ساعت 0، 2، 4 و 6 بعد از عمل در گروه مورد نسبت به گروه شاهد کاهش واضحی داشت که از نظر آماری نیز تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($p=0/0001$). ولی هیچ‌کدام از بیماران در دو گروه مورد و شاهد استفراغ نداشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که دگزامتازون می‌تواند درد و تهوع بعد از عمل جراحی هموروئید کتومی را کاهش دهد ولی در کاهش استفراغ تأثیری ندارد. بنابراین استفاده از آن قبل از عمل جراحی هموروئید کتومی توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: درد، تهوع و استفراغ بعد از عمل، هموروئید کتومی، دگزامتازون

*نویسنده مسئول: اراک، بیمارستان ولیعصر (عج)، گروه جراحی

Email: fateh @arakmu.ac.ir

مقدمه

درد، تهوع و استفراغ به دنبال اعمال جراحی عوارضی شایع می‌باشند. این عوارض به دنبال عمل جراحی هموروئید کتومی نیز به صورت شایع مشاهده می‌شوند که منجر به نارضایتی و ناراحتی بیماران می‌گردند و هم‌چنین باعث افزایش طول مدت بستری در بیمارستان و افزایش هزینه‌های درمانی می‌گردند (1). بسیاری از عوارض دیگر عمل هموروئید کتومی مانند احتباس ادراری و فشرده شدن مدفوع¹ در نتیجه درد ناشی از عمل بوجود می‌آیند و با کنترل مناسب درد می‌توان از این عوارض نیز جلوگیری کرد (2). بنابراین کنترل درد و تهوع و استفراغ از مسائل مهم مراقبت‌های بعد از عمل می‌باشد.

جهت درمان تهوع و استفراغ از داروهای ضد تهوع مانند کلرپرومازین و متوکلوپروماید استفاده می‌شود که هر یک از این داروها به درجاتی باعث ایجاد عوارض اکستراپیرامیدال می‌گردند (3). گروه دیگر داروهای مورد استفاده، آنتاگونیست‌های سروتونین مانند انداسترون² و دلاسترون³ هستند که اگر چه تأثیر خوبی دارند ولی قیمت بالا و کمبود آنها در بازار ایران مصرف آنها را محدود کرده است (4). برای درمان درد بعد از عمل نیز از داروهای مخدر و ترکیبات ضد التهابی غیر استروئیدی استفاده می‌شود که مقدار کم آنها به خوبی نمی‌تواند درد را کنترل کند. هم‌چنین عوارض داروهای مخدر مانند تهوع، استفراغ و بی‌بوست برای بیماران آزار دهنده می‌باشد (3).

با توجه به مشکلات عنوان شده، در سال‌های اخیر توجه زیادی به یافتن یک روش مؤثر، بدون عارضه و ارزان جهت کنترل این عوارض صورت گرفته و در این راستا دگزامتازون مورد توجه محققین قرار گرفته است. در چندین مطالعه تأثیر مثبت دگزامتازون جهت جلوگیری از درد، تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی گزارش شده است. از جمله: اعمال جراحی لوزه، گوش، کیسه صفرا، دستگاه

تناسلی و ترمیم انحراف چشم در کودکان (5-8). ولی مطالعات دیگری در مورد اعمال جراحی ناحیه آنورکتال، دستگاه تناسلی و کیسه صفرا وجود دارند که نقش موثری برای دگزامتازون در این زمینه قائل نیستند (1، 7، 9، 10). بنابراین با توجه به این که مطالعات کاملی در مورد تأثیر دگزامتازون بر درد، تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی هموروئید کتومی صورت نگرفته است و با توجه به نتایج متفاوت مطالعات مختلف بر آن شدیم که تأثیر دگزامتازون را بر درد، تهوع و استفراغ ناشی از عمل جراحی هموروئید کتومی ارزیابی کنیم.

روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دوسوکور و شاهددار می‌باشد که در بخش جراحی بیمارستان ولیعصر (عج) اراک در مدت 6 ماه انجام شده است. جامعه آماری این مطالعه را افرادی تشکیل می‌دادند که با درد و خونریزی ناشی از هموروئید به این مرکز مراجعه کرده بودند و در معاینه اولیه هموروئید بی‌عارضه و بدون همراهی فیشر (شقاق) داشتند که بدین ترتیب برای عمل جراحی انتخابی بستری گردیدند. بیماران وارد شده به این مطالعه، طبق طبقه‌بندی انجمن بیهوشی آمریکا (ASA)⁴ در کلاس II و I قرار داشتند و از نظر سنی نیز در محدوده 20-55 سال بودند. بیمارانی که سابقه بیماری قلبی و ریوی داشتند، نیاز به درمان طولانی مدت با کورتیکواستروئید داشتند و در طی عمل جراحی یا بعد از آن نیاز به تزریق کورتیکواستروئید یا مخدر و یا مسکن داشتند از این مطالعه خارج گردیدند.

حجم نمونه بر اساس $\alpha = 5\%$ و $\beta = 10\%$ و با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها 112 نفر مشخص گردید. سپس بیماران تحت مطالعه به صورت تصادفی در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند به این صورت که بیمار اول با قرعه کشی در یکی از گروه‌ها قرار گرفت و بیماران بعدی به

1- Fecal impaction.

2- Ondansetron.

3- Dolasetron.

4- American Society of Anesthesiology.

تهوع در بیماران نیز بر حسب روش فوق اندازه گیری شد. ارزیابی استفراغ در بیماران بر اساس پرسش از بیماران در مورد وجود یا عدم وجود آن صورت گرفت. قابل ذکر است که استفاده هر گونه دارو توسط بیماران جهت کنترل عوارض ذکر شده تحت کنترل پرسنل بخش جراحی صورت گرفته و در مرحله بعدی به اطلاع محققین رسانده می شد و در صورت مغایرت با معیارهای ورودی مطالعه، بیماران از مطالعه خارج می گردیدند.

اطلاعات به دست آمده از بیماران توسط آزمون تی و کای دو و با محاسبه خطر نسبی و حدود اطمینان 95 درصد، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

هم چنین قابل ذکر است قبل از انجام عمل جراحی رضایت نامه کتبی جهت شرکت در مطالعه از بیماران گرفته شد و برای آنان توضیح داده شد که هر زمان که تمایل داشته باشند می توانند از مطالعه خارج شوند. هم چنین این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اراک تأیید شده است.

نتایج

در این مطالعه 112 بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد 56 نفر در گروه مورد و 56 نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. هر دو گروه مورد و شاهد از 15 نفر زن و 41 نفر مرد تشکیل شده بودند. میانگین سنی در گروه مورد 41/29 سال و در گروه شاهد 40/86 سال بود. بنابراین بین دو گروه از نظر سنی و جنسی تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت.

میانگین و انحراف معیار میزان درد و تهوع در دو گروه مورد و شاهد در ساعات 0، 2، 4 و 6 بعد از عمل به ترتیب در جدول 1 و جدول 2 نشان داده شده است که تجزیه و تحلیل آماری این اعداد نشان دهنده اختلاف آماری معنی دار بین دو گروه ($p=0/00001$) و مؤثر بودن دگزامتازون در کاهش میزان درد و تهوع بعد از عمل می باشد. هیچ کدام از بیماران در گروه مورد و شاهد استفراغ نداشتند.

صورت یک در میان در گروه ها قرار گرفتند. به این ترتیب دو گروه، هر کدام شامل 56 نفر تشکیل گردید.

بیماران در گروه مورد 30 دقیقه قبل از عمل جراحی 8 میلی گرم دگزامتازون (ساخت کارخانه ایران رشت) به صورت داخل عضلانی دریافت کردند و بیماران در گروه شاهد نیز 30 دقیقه قبل از عمل جراحی 2 میلی لیتر نرمال سالین به صورت داخل عضلانی دریافت کردند. قابل توجه است که داروهای فوق توسط یکی از محققین تهیه شده و به صورت سرنگ های A و B مشخص می گردید و سپس محقق دیگر که از ماهیت سرنگ ها اطلاعی نداشت، مسئول تزریق داروها به بیماران بود. بنابراین دو سوکور شدن مطالعه به دقت صورت گرفت.

تمام بیماران به روش یکسان تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند، به این صورت که تمام بیماران قبل از بیهوشی 100-50 میکرو گرم فنتامین به صورت داخل وریدی دریافت کردند و برای بیهوشی نیز 6 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن تیوپنتال سدیم و 1-1/5 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن سوکسینیل کولین به صورت وریدی تزریق شد و برای ادامه بیهوشی با استفاده از ماسک، هالوتان 1-1/2 درصد و N2O و O2 به نسبت 50 درصد به بیماران داده شد. سپس همه بیماران به روش یکسان تحت عمل هموروئید کتومی قرار گرفتند (تمام اعمال جراحی توسط دو جراح خاص صورت گرفت).

بعد از پایان عمل جراحی در اتاق ریکاوری به هنگام هوشیار شدن بیمار (ساعت 0) برای اولین بار و سپس هر 2 ساعت تا 6 ساعت؛ میزان درد، تهوع و استفراغ در بیماران بررسی شد. شدت درد و تهوع بر اساس معیار آنالوگ بینایی (VAS) ارزیابی گردید. به این صورت که نواری به طول 10 سانتی متر تهیه گردید که انتهای چپ آن به عنوان نقطه بدون درد و انتهای راست آن به عنوان نقطه حداکثر درد قابل تصور برای بیماران توضیح داده شد. سپس از بیماران خواسته شد که میزان درد خود را به صورت یک نقطه بر روی نوار نشان دهند. از نقطه مد نظر بیمار تا نقطه بدون درد به عنوان شدت درد بیمار اندازه گیری شد. شدت

در مطالعه دیگری که توسط کیم و همکاران در مورد تأثیر دگزامتازون بر عوارض اعمال جراحی لوزه صورت گرفته بود مشخص گردید که دگزامتازون به صورت تک دوز می‌تواند تهوع و استفراغ بعد از عمل را کاهش دهد (5).

مطالعه دیگر در این زمینه، مطالعه بیگات و همکاران می‌باشد که در آن تأثیر دگزامتازون در بیمارانی که به منظور اعمال جراحی اندام فوقانی تحت بی‌حسی موضعی وریدی قرار گرفته بودند، بررسی گردید و نشان داده شد که اضافه کردن دگزامتازون به لیدوکائین برای بی‌حسی وریدی موضعی می‌تواند درد را کاهش دهد (12).

مطالعه وانگ و همکاران نیز تأثیر مثبت دگزامتازون را بر تهوع و استفراغ بعد از عمل نشان داد ولی نقش موثری در کاهش درد برای آن قائل نشد. در این مطالعه 90 بیمار کاندید کله سیستکتومی به روش لاپاراسکوپی در دو گروه دریافت کننده دگزامتازون و گروه شاهد قرار گرفتند. نتایج حاصله نشان داد میزان تهوع و استفراغ در گروه شاهد 63 درصد و در گروه مورد 23 درصد بود اما تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه از نظر میانگین درد و میزان مصرف مورفین بعد از عمل وجود نداشت (7).

مطالعه دیگری که نقش موثر دگزامتازون در کاهش استفراغ و عدم تأثیر آن را بر درد بعد از عمل نشان داد، مطالعه لیو و همکاران بود. در این مطالعه که بر روی 60 بیمار کاندید اعمال جراحی زنان صورت گرفت، بیماران در گروه مورد 10 میلی‌گرم دگزامتازون و در گروه شاهد نرمال سالین به صورت داخل وریدی در زمان القاء بیهوشی دریافت کردند. بررسی درد و استفراغ در 24 ساعت بعد از عمل نشان داد که دگزامتازون شیوع استفراغ را از 63 درصد در گروه شاهد به 20 درصد در گروه مورد کاهش داد ($p < 0/01$) ولی تأثیری بر میزان درد و مصرف مورفین بعد از عمل نداشت (10).

در کنار مطالعات ذکر شده، مطالعات تن و همکاران و هم چنین الکسون و همکاران نتایجی مخالف

جدول 1. میانگین درد در ساعات 0، 2، 4 و 6 بعد از عمل جراحی هموروئیدکتومی در دو گروه مورد و شاهد

گروه	میانگین و انحراف معیار درد			
	ساعت 0	ساعت 2	ساعت 4	ساعت 6
مورد	6/21±3/01	4/94±2/49	3/41±2/07	1/89±1/95
شاهد	8/60±1/79	7/14±1/77	6/17±1/89	4/48±1/98
p	<0/00001	<0/00001	<0/00001	<0/00001

جدول 2. میانگین تهوع در ساعات 0، 2، 4 و 6 بعد از عمل جراحی هموروئیدکتومی در دو گروه مورد و شاهد

گروه	میانگین و انحراف معیار درد			
	ساعت 0	ساعت 2	ساعت 4	ساعت 6
مورد	0/94±1/86	0/35±0/92	0/17±0/13	0±0
شاهد	4/78±2/76	3/98±2/44	2/66±2/4	1/00±1/77
p	<0/00001	<0/00001	<0/00001	<0/00001

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که دگزامتازون می‌تواند درد و تهوع حاصل از عمل جراحی هموروئیدکتومی را کاهش دهد ولی در کاهش میزان استفراغ بعد از عمل تأثیری ندارد.

نتایج حاصل از این مطالعه با مطالعه حسینی و همکاران مطابقت داشت. در مطالعه ذکر شده که در دانشگاه علوم پزشکی یزد صورت گرفته بود، از 60 بیمار کاندید عمل جراحی الکتیو، 30 بیمار در گروه مورد 12 میلی‌گرم بتامتازون و 30 بیمار در گروه شاهد 3 میلی‌لیتر نرمال سالین دریافت کردند. سپس میزان درد و تهوع و استفراغ در طی 6 ساعت بعد از عمل بررسی گردید. بنابر نتایج این مطالعه بتامتازون سبب کاهش درد و تهوع بعد از عمل گردید ولی تأثیری بر میزان استفراغ بعد از عمل نداشت (11). به نظر می‌آید عدم تأثیر دگزامتازون بر استفراغ در مطالعه ما و مطالعه ذکر شده به علت کوتاه بودن مدت زمان مطالعه است چرا که در چندین ساعت قبل از عمل و ساعات اولیه بعد از عمل بیماران از خوردن باز داشته می‌شوند و بنابراین ایجاد استفراغ در چنین شرایطی شایع نیست.

دگزامتازون به صورت پروپیلایکسی به میزان 8 میلی گرم قبل از عمل جراحی هموروئیدکتومی جهت کاهش درد و تهوع استفاده شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه در بخش جراحی بیمارستان ولیعصر (عج) اراک انجام گردید. بدینوسیله از پرستاران بخش جراحی مردان و زنان که جهت پیشبرد این مطالعه همکاری نمودند تشکر و قدردانی به عمل می آید.

منابع

1. Coloma M, Duffy LL, White PF, Kendall Tongier W, Huber PJ. Dexamethasone facilitates discharge after out patient anorectal surgery. *Anesth Analg* 2001; 92(1): 85-88.
2. Brunnicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Raphael E, Pollock PE. *Schwartzs principles of surgery*. 8th ed. New York:MC Graw-Hill;2005: 1103-5.
3. Katzung BC. *Basic and clinical pharmacology*. 5th edition. USA: Appleton & Lange 2002; 449-59.
4. صفاییان ر، صالحی ن، تمدن رستگار م. مقایسه اثر دو رژیم دارویی گرانیسرون - دگزامتازون و دروپریدول - دگزامتازون روی تهوع و استفراغ بعد از عمل در جراحی داخل شکمی. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، 1383، دوره 11، شماره 44، صفحات 992-987.
5. Kim MS, Cote CJ, Cristoloveanu C, Roth AG, Vornov P, Jennings MA, Maddalozzo JP. There is no dose escalation response to dexamethasone in pediatric tonsillectomy or adenotonsillectomy patients for preventing vomiting, reducing pain, shortening time to first liquid intake. *Anesth. Analg* 2007; 104(5):1052-58.
6. سعیدی ج، احمدی موسوی م، اسلامی ه. تأثیر دگزامتازون در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل تیمپانوماستوئیدکتومی. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، 1382، دوره دهم، شماره 4، ص 239-234.

نتایج مطالعه ما را نشان دادند (13، 14). در مطالعه تن و همکاران، 60 بیمار کاندید ترمیم فتق ناحیه اینگوینال تحت بی حسی اسپینال در دو گروه دریافت کننده دگزامتازون و نرمال سالین قرار گرفتند. بر اساس نتایج به دست آمده تفاوت واضح و معنی داری از نظر درد، تهوع و استفراغ در 24 ساعت بعد از عمل بین دو گروه وجود نداشت و در نتیجه تأثیر دگزامتازون بر عوارض بعد از عمل در این مطالعه دیده نشد (13). شاید بتوان نتایج مخالف مطالعه تن و همکاران را به نوع بی حسی (بی حسی اسپینال) و موضع عمل جراحی نسبت داد.

در مطالعه الکسون و همکاران که از بتامتازون به منظور کاهش تهوع و استفراغ ناشی از مصرف آپو مورفین استفاده شده بود، مشخص گردید که بتامتازون نمی تواند این عوارض را کاهش دهد (14).

مکانیسم تأثیر دگزامتازون در کاهش تهوع و استفراغ به درستی شناخته شده نیست. اما فرضیه هایی در این زمینه ارائه شده است از جمله این که در سیستم عصبی مرکزی مثل ناحیه پست ترما¹، هسته رافه² و راه تنها³، گیرنده های گلوکوکورتیکوئیدی یافت شده است که این هسته ها اثر شناخته شده ای بر تنظیم تهوع و استفراغ دارند (6). هم چنین بعضی از پژوهشگران بر این باورند که گلوکوکورتیکوئیدها تولید پروستاگلاندین ها و برادی کینین را کاهش می دهند و از این طریق مانع از تهوع و استفراغ می شوند (1). هم چنین دگزامتازون با اثرات گلوکوکورتیکوئیدی خود منجر به کاهش التهاب در موضع عمل و در نتیجه کاهش درد می گردد (3).

نتیجه گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که دگزامتازون، درد و تهوع بعد از عمل جراحی هموروئیدکتومی را کاهش می دهد. بنابراین توصیه می شود

¹ - Post trema region.

² - Raphe nucleus.

³ - Solitary tract.

7. Wang JJ, Ho ST, Liu YH, Lee SC, Liu YC, Liao YC, Ho CM. Dexamethasone reduces nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Anaesth* 1999; 83(5): 772-5.
8. Madan R, Bhatia A, Chakihandy S, Subramaniam R, Rammohan G, Deshpande S, Manorama S, Kual HL. Prophylactic dexamethasone for postoperative nausea and vomiting in pediatric strabismus surgery. *Anesth Analg* 2005; 100: 1622-26
9. Bagley WP, Hebert JD, Smith AA, Snider C, Sega GA. The effect of betamethasone plus non controlled intraoperative ketorolac or fentanyl on pain after diagnostic laparoscopy or laparoscopic tubal ligation. *BMC Anesthesiology* 2003; 100: 56-9.
10. Liu K, HSU CC, CHiA YY. Effect of dexamethasone on postoperative emesis and pain. *British journal of anesthesia* 1998; 80: 85-86.
11. حسینی جهرمی سع، حسینی ولمی سم، تبریزی جم ن. اثر بتامتازون در پیشگیری از درد، تهوع و استفراغ بعد از عمل. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، بهار 1381، دوره 10، شماره 1، ص 43-47.
12. Bigat Z, Boztug N, Hadimipglu N, Cete N, Coskunfirat N, Ertugrul E. Dexamethasone improve the quality of intravenous regional anesthesia and analgesia. *Anesth Analg* 2006; 102: 605-9.
13. Tan PH, Liu K, Peng CH, Yang LC, Lin CR, Lu CY. The effect of dexamethasone on post operative pain and emesis after intrathecal neostigmin. *Anesth. Analg* 2001; 92: 228-32.
14. Axelsson P, Thorn SE, Lovqvist A, Wattwil L, Wattwil M. Betamethasone dose not prevent nausea and vomiting induced by the dopamine agonist apomorphin. *Can J Anesth* 2006; 53: 370-379.

The effectiveness of Dexamethasone on pain, nausea and vomiting after hemorrhoidectomy

Fateh Sh⁸, Amini M⁹, Daliri SS¹⁰, Zahedian F³

Abstract

Introduction: Post operative pain, nausea and vomiting are common complications after hemorrhoidectomy and cause unpleasant experiences for patients. Today, scientists are increasingly moving forward to find new drugs with fewer side effects and costs to control these complications. So this study was planned to evaluate the effect of Dexamethasone on post operative pain, nausea and vomiting.

Materials and Methods: This study was a double blind randomized controlled clinical trial that carried out on 112 patients scheduled for hemorrhoidectomy. Patients were divided into two groups. Case group received 8mg dexamethasone and control group received 2 ml normal saline intramuscularly 30 minutes before the operation. The method of surgery and general anesthesia were the same in all patients. Pain and nausea score were recorded using visual analog scale (VAS) and vomiting was recorded by asking of them at 0, 2, 4, 6 hours after operation. The patients were followed for 6 hours after the end of the operation and data was analyzed using T and chi2 tests.

Results: There was a significant statistical difference between the two groups regarding prevention of post operative pain and nausea ($p=0.00001$). But there was no significant statistical difference between two groups regarding prevention of post operative vomiting.

Conclusion: The result of this study suggested that injection of Dexamethasone before hemorrhoidectomy can decrease incidence of postoperative pain and nausea but dose not have any effect on post operative vomiting. Then Dexamethasone is recommended before hemorrhoidectomy.

Key words: Post operative pain, nausea and vomiting , hemorrhoidectomy, Dexamethasone

1. Assistant Professor of surgery, Arak University of Medical Sciences.
2. Assistant professor of surgery, thorax sugen, Arak University of Medical Sciences.
3. General practitioner, Arak University of Medical Sciences.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.