



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان  
دانشکده پزشکی

مقاله جهت اخذ درجه دکترای حرفه ای پزشکی

**شماره طرح :**

**395363**

**عنوان:**

**بررسی تاثیر پره امپتियो متادون یا پاراستامول در کنترل درد بعد از عمل جراحی  
قسمت**

**تحتانی شکم به روش بیهوشی عمومی و مقایسه آن با گروه شاهد**

**اساتید راهنما:**

**جناب آقای دکتر غلامرضا خلیلی**

**جناب آقای دکتر سید تقی هاشمی**

**نگارش:**

**زکيه عبداللهی**

**مهرماه ۱۳۹۶**

## چکیده:

### مقدمه:

کنترل درد پس از اعمال جراحی از اهمیت بالایی برخوردار است. در همین راستا پاراستامول از داروهای ضد درد غیرمخدري با عوارض کم است. لذا در این مطالعه به ارزیابی اثر پره امپتو متادون یا پاراستامول در کنترل درد بعد از عمل جراحی قسمت تحتانی شکم به روش بیهوشی عمومی و مقایسه ی آن با گروه شاهد پرداخته شده است.

### روش ها:

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۹۶ بیمار تحت عمل جراحی قسمت تحتانی شکم انجام شد. بیماران بطور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. به یک گروه اول بعد از القای بیهوشی و قبل از برش جراحی ۱۵mg/kg پاراستامول به صورت تزریقی و آهسته تجویز شد. به گروه دوم ۲۰ دقیقه قبل از القای بیهوشی متادون ۰/۱۵ mg/kg به صورت عضلانی در عضله ی دلتوئید بیمار تزریق شد و گروه سوم هم معادل حجم داروهای فوق نرمال سالین در عضله ی دلتوئید بیمار تزریق گشت. سپس میزان درد بیماران در هر سه گروه در ریکآوری و در بخش تا ۲۴ ساعت توسط معیار VAS ارزیابی و ثبت شد. در نهایت اطلاعات جمع آوری شده به کمک نرم افزار SPSS(ver.20) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت

### یافته ها:

شدت درد در ۳۰ دقیقه بعد پس از عمل جراحی در گروه متادون با میانگین  $۰/۷۳ \pm ۰/۳۱$  بطور قابل ملاحظه و معناداری کمتر از گروه پاراستامول با میانگین  $۲/۵۳ \pm ۰/۵۴$  بود و هر دو گروه دریافت کننده دارو با گروه کنترل نیز تفاوت معناداری داشته اند ( $P\text{-value} < ۰/۰۵$ ). در مقابل از زمان ۶۰ دقیقه به بعد تا زمان ترخیص از ریکآوری و تا ۲۴ ساعت بعد در بخش، نمره درد در سه گروه اختلاف معناداری نداشت ( $P\text{-value} > ۰/۰۵$ ).

### نتیجه گیری:

متادون تاثیر پیشگیرانه کاهش درد بیشتری در مقایسه با پاراستامول داشته است، و در نهایت نیز تا ۲۴ ساعت بعد از عمل جراحی، شدت درد بیماران در دو گروه دریافت کننده مسکن نیز یکسان ارزیابی شد. لذا با توجه به این مطلب و نیز بروز کمتر عوارض ناشی از استفاده از پاراستامول در مقایسه با متادون؛ بنظر می رسد با مطالعات بیشتر در این خصوص بتوان به اثر تسکینی پاراستامول در مقایسه با متادون اعتماد نمود.

**واژگان کلیدی:** متادون، پاراستامول، درد، جراحی قسمت تحتانی شکم

1. Johan J. Boica Post operative pain; the management of pain. Philadelphia: Lea and Febiger 1990; 461-80.
2. Christopher L. Acute postoperative pain. In: Stoeiting RK, Miller R.D. (editors), Basics of anesthesia, 6<sup>th</sup>ed, Philadelphia, Churchill livingstone. 2000: 2729-2762.
3. Kazemi AP, Ghafari S, Amini A, Mir Shamsi SM. Postoperative pain management in lower extremity orthopedic surgery (Comparison between morphine and propacetamol). Iranian Journal of Bone and Joint Surgery , 2006; 4(1): 86-92. [Persian]
4. Beayregard L, Pomp A, Choinière M. Severity and impact of pain after day-surgery. Canadian Journal of Anaesthesia, 1998 ; 45(4): 304-11.
5. Dionne R. Preemptive Vs preventive analgesia which approach improves clinical outcomes? Compend Contin Educ Dent 2000;21(1):48, 51-4, 56.
6. Bowdle TA, Even A, Shen DD, Swardstrom M. Methadone for the induction of anesthesia\_ Plasma histamine concentration, arterial blood pressure, and heart rate. Anesth Analg 2004; 98(6):1692-7. ۱۱ متادون.
7. Murphy GS, Szokol JW, Avram, M J, Greenberg SB, Marymont J H, Shear T, Parikh K N, Patel SS, Gupta DK. Intraoperative Methadone for the Prevention of Postoperative Pain: A Randomized, Double-blinded Clinical Trial in Cardiac Surgical Patients. Survey of Anesthesiology, 2016 ; 60(4): 140–141.
8. Sinatra RS, Jahr JS, Reynolds L, Groudine SB, Royal MA, Breitmeyer JB, Viscusi ER. Intravenous acetaminophen for pain after major orthopedic surgery: an expanded analysis. Pain Pract 2012;12(5):357-65. PMID:22008309
9. Kouchek M, Mansour B, Mokhtari M, Goharani R, Miri MM, Sistanizad M. A Comparative Study of Intravenous Paracetamol and Fentanyl for Pain Management in ICU. Iranian Journal of Pharmaceutical Research 2013; 12 (1): 193-198
10. M. T. Inal, N.S. Celic & F. S. Tuncay: I.V. Paracetamol Infusion Is Better Than I.V. Meperidine Infusion For Postoperative Analgesia After Caesarean Section. The Internet Journal of Anesthesiology 2007; 15(1):5

11. Delbos A, Boccard E. The morphine-sparing effect of propacetamol in orthopedic postoperative pain. *J Pain Symptom Manage*. 1995;10(4):279-86.
12. Van Aken H, Thys L, Veekman L, Buerkle H. Assessing analgesia in single and repeated administrations of propacetamol for postoperative pain: comparison with morphine after dental surgery. *AnesthAnalg*. 2004;98(1):159-165.
13. Binhas M, Decailliot F, Rezaiguia-Delclaux S, Suen P, Dumerat M, François V, Combes X, Duvaldestin P. Comparative effect of intraoperative propacetamol versus placebo on morphine consumption after elective reduction mammoplasty under remifentanyl-based anesthesia: a randomized control trial. *BMC Anesthesiology*, 2004; 14(1): 6.
14. Gottschalk A, Durieux ME, Nemergut EC Intraoperative methadone improves postoperative pain control in patients undergoing complex spine surgery. *AnesthAnalg* 2011; 112(1): 218-23.
15. Taravati SH, Sattari H, Khosravi M, Shabani M. Comparison of the Effects of Methadone and Morphine on Postoperative Pain Scale following Thoracic Surgery in Opium Addict Patients. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 2013; 20(2): 138-145. [Persian]
16. Shahraki AD, Jabalameli M, Ghaedi S. Pain relief after cesarean section: Oral methadone vs. intramuscular pethidine. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2012;17(2):143.
17. Alhashemi JA, Alotaibi QA, Mashaat MS, Kaid TM, Mujallid RH, Kaki AM. Intravenous acetaminophen vs oral ibuprofen in combination with morphine PCIA after Cesarean delivery. *Can J Anaesth* 2006;53(12):1200-6.
18. Inal M: Treatment of fever and pain with paracetamol infusion after caesarean section. *The Internet Journal of Pain, Symptom Control and Palliative Care* 2008; 6 (1):3.
19. Ali M, Khan FA, Comparison of analgesic effect of tramadol alone and a combination of tramadol and paracetamol in day-care laparoscopic surgery. *Eur J Anaesthesiol.*, 26(6):475-9.
20. Khalili G, Salimianfard M, Zarehzadeh A. Comparison between paracetamol, piroxicam, their combination, and placebo in postoperative pain management of

upper limb orthopedic surgery (a randomized double blind clinical trial). *Advanced biomedical research*. 2016;5:1-6.

21. Kiliçaslan A, Tuncer S, Yüceaktaş A, Uyar M, Reisli R. The effects of intravenous paracetamol on postoperative analgesia and tramadol consumption in cesarean operation. *Agri* 2010; 22(1):7-12.

22. Kashefi P, Honarmand A, Safavi M. Effects of preemptive analgesia with celecoxib or acetaminophen on postoperative pain relief following lower extremity orthopedic surgery. *Adv Biomed Res* 2012;1:66.

23. Hyllested M, Jones S, Pedersen JL, Kehlet H. Comparative effect of paracetamol, NSAIDs or their combination in postoperative pain management: A qualitative review. *Br J Anaesth* 2002;88:199-214.

# **Impact of Pre-emptive Methadone or Paracetamol in Controlling Pain after Lower abdomen Surgery Using General Anesthesia**

## **Introduction:**

The aim of this study was to evaluate the effect of Pre-emptive methadone or paracetamol on postoperative control of the lower abdomen Surgery Using General Anesthesia and its comparison with the Control group.

## **Methods:**

This study was a randomized clinical trial that was carried out on 96 patients undergoing lower abdominal surgery. The subjects were divided into three groups. In the first group, 15mg paracetamol was intramuscularly injected into the patient's deltoid muscle after anesthesia and before surgery. In the second group, 0.15 mg / kg as IM methadone was injected into the patient's deltoid muscle and the third group was injected ultra-normal saline drugs in the patient's deltoid muscle. Then, the pain rate of patients in all three groups were evaluated and recorded by VAS criteria in recovery and ward up to 24 hours. Finally, the collected data were analyzed using SPSS(ver.20) software and the significance level was considered as less than 0.05.

## **Result:**

The severity of pain 30 minutes after the surgery in the paracetamol group with a mean of  $0.73 \pm 0.31$  was significantly lower than methadone group with a mean of  $2.53 \pm 0.54$  and both groups received the drug showed significant difference with control group (P-value < 0.05). In contrast, since 60 minutes later to discharge time and in the ward, after 4 hours to 24 hours, the pain score did not differ significantly between the three groups (P-value > 0.05).

**Conclusion:**

Methadone has an early preventive impact on pain severity reduction compared to paracetamol. And finally, pain severity was evaluated equal in two groups for up to 24 hours after surgery. Therefore, due to this and less complications of using paracetamol in comparison with methadone, it seems that further studies in this regard can be trusted with the efficacy of paracetamol in comparison with methadone.

**Keywords:** Methadone, Paracetamol, Pain, Lower Abdomen Surgery



ISFAHAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

SCHOOL OF MEDICINE

Thesis for obtaining the M.D. Degree

**395363**

**Title:**

**Impact of Pre-emptive Methadone or Paracetamol in Controlling Pain after  
Lower abdomen Surgery Using General Anesthesia**

**Supervisors:**

**Gholamreza Khalili**

**Seyed Taghi Hashemi**

**By:**

**Zakieh abdollahi**

**October 2017**