



دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دانشکده پرستاری و مامایی

عنوان :

**بررسی مقایسه‌ای دو ابزار شدت درد در پیشگویی پیامدهای بستری بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه**

پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد  
در  
رشته پرستاری مراقبت‌های ویژه

نگارنده:

الهه سلامت گزنق

استاد راهنما

دکتر فاطمه بهرام نژاد

اساتید مشاور

دکتر فرشاد شریفی

دکتر محمدمین ولی‌زاده حسنلوئی

پروفسور الن جکسون

## چکیده فارسی

**مقدمه و هدف:** مدیریت موثر درد بستگی به استفاده مناسب از ابزارهای شناسایی درد دارد. ارزیابی درد در بخش مراقبت ویژه در بیماران تحت تهویه مکانیکی یک مشکل اساسی است، زیرا بیماران تحت تهویه مکانیکی به دلیل وجود لوله تراشه و تغییر در سطح هوشیاری ناشی از آرام بخشی توانایی خود گزارشی درد را ندارند. از این رو، آن‌ها در معرض خطر مدیریت ناکافی درد قرار دارند که این امر همراه با نتایج نامطلوبی است. این پژوهش با هدف تعیین و مقایسه نمرات شدت درد دو ابزار در پیشگویی پیامدهای بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شد.

**روش کار:** این پژوهش، مطالعه‌ای از نوع تحلیلی - طولی بوده که در سال ۱۳۹۹ انجام شد. نمونه‌های پژوهش، ۶۰ نفر از بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بودند که بر طبق معیارهای ورود به صورت تصادفی ساده وارد مطالعه شدند. پژوهشگر از ابزارهای مشاهده‌ای بررسی درد، درد رفتاری، تعیین بی‌قراری - خواب آلودگی ریچموند، ارزیابی فیزیولوژیک حاد و سلامت مزمن، کمای گلاسگو و همچنین از پرسشنامه خود ساخته جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده کرد. در طی تحقیق هیچ تغییری در مراقبت‌های معمول بیمار ایجاد نشد. محقق روزانه یک بار در طی انجام ساکشن شدت درد بیماران را با ابزارهای مشاهده‌ای بررسی درد<sup>۱</sup> (CPOT) و ابزار درد رفتاری<sup>۲</sup> (BPS) در سه وضعیت ( ۵ دقیقه قبل از رویه، در طول انجام رویه، ۲۰ دقیقه بعد از رویه) در شیفیت صبح در ۳ روز اول پذیرش بیمار بررسی کرد. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده، توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که همبستگی نمرات ابزارهای BPS و CPOT با مدت اقامت بیماران ( $r=0/27$ ؛  $P=0/039$ ) و طول مدت تهویه مکانیکی ( $r=0/27$ ؛  $P=0/039$ )؛ BPS  $P=0/043$ ؛  $r=0/27$ ؛  $P=0/039$ ) معکوس و معنی‌دار است. همچنین ارتباط آماری معنی‌داری در مجموع میانگین نمرات حاصل از ابزارها با بروز پنومونی وابسته به ونتیلاتور مشاهده نشد. علاوه بر این، همبستگی آماری معنی‌داری بین نمرات ابزارهای BPS و CPOT با دفعات و مجموع دوز داروی مخدر تجویز شده در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه وجود نداشت.

<sup>1</sup> Behavioral Pain Scale

<sup>2</sup> Critical Care Pain Observational Tool



**Teheran University of Medical Sciences  
School of Nursing and Midwifery**

**Title:**

**Comparison of two instruments of pain on critically care patient's  
outcomes prediction in mechanically ventilated patients admitted  
critical care units**

**A thesis submitted as partial fulfillment of the requirements for Master of Science  
(MSc) Degree in Critical care nursing**

**By  
Elaheh Salamat Gaznag**

**Supervisor (s)  
Dr. Bahramnezhad**

**Consultant(s)  
Prof. Jackson  
Dr. Sharifi  
Dr.valizade**

**2020**

## ABSTRACT

**Background:** Effective pain management depends on the use of pain detection tools. Assessing pain in the intensive care unit in patients under mechanical ventilation is a major problem. Because patients under mechanical ventilation are not able to self-report pain due to the presence of endotracheal tube and changes in the level of consciousness caused by sedation, exposing them to the risk of inadequate pain management that leads to adverse consequences. The aim of this study was to determine and compare two pain intensity tools in predicting outcomes of patients under mechanical ventilation admitted to intensive care units.

**Methods:** This study was a longitudinal-analytic research conducted in 2020. The research samples were 60 patients admitted to the intensive care units of hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences that were randomly entered into the study according to the inclusion criteria. The researcher used instruments included Behavioral Pain Scale and Critical - Care Pain Observation Tool, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, Glasgow Coma Scale, Richmond Agitation- Sedation Scale as well as a self-made questionnaire to collect information. There was no change in routine patient care during the study. Once daily, during the suctioning, the researcher assessed the severity of patients' pain with Behavioral Pain Scale and Critical - Care Pain Observation Tool in three situations (5 minutes before the procedure, during the procedure, 20 minutes after the procedure) in the morning shifts. Finally, the collected data were analyzed by SPSS software version 20.

### Results:

The results showed that the correlation between the scores of Behavioral Pain Scale and Critical - Care Pain Observation Tool with patients' length of stay (CPOT  $P=0/039$   $r$  -0/27; BPS  $P=0/043$   $r$  -0/27) and duration of mechanical ventilation (CPOT  $P=0/026$   $r$  -0/29; BPS  $P=0/039$   $r$  -0/27) was inverse and significant. In addition, no significant correlation was observed between the mean scores obtained from the instruments and the incidence of ventilator-associated pneumonia. In addition, no significant correlation was observed between Behavioral Pain Scale and Critical - Care Pain Observation Tool with the frequency and total dose of opioid prescribed to patients admitted to intensive care units.

**Conclusion:** There was no difference between correlation of the scores of BPS and CPOT tools with the duration of mechanical ventilation, length of stay in the intensive care unit, dose and frequency of opioids administration and neither was superior to the other. The use of BPS and CPOT tools in the evaluation and control of pain in patients under mechanical ventilation is a positive step to improve outcomes of patient. Therefore, it is suggested to use these tools to improve the quality of pain management services in patients who are not able to express perceived pain.

**Keywords:** Critical - Care Pain Observation Tool, Behavioral Pain Scale, Intensive care unite, Pain management, Pain measurement