

## بررسی تأثیر تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست (TENS) بر شدت درد حین تعویض پانسمان سوختگی

محمد سیاوشی<sup>۱</sup>، موسی‌الرضا تدین‌فر<sup>۲\*</sup>، مهتاب خواجه<sup>۳</sup>، سید احسان صفاری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ایران

۲. عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ایران

۳. جراح عمومی، عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ایران

۴. دکترای آمار محض دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ایران

**Email: mtadayonfar@yahoo.com**

### چکیده

**زمینه و هدف:** درد شدید حین شستشو و تعویض پانسمان بیماران سوختگی ایجاد می‌شود. کاربرد روشی مکمل و بی‌عارضه برای کاهش درد بیماران سوختگی در حین تعویض پانسمان اهمیت ویژه‌ای دارد. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست (TENS) بر شدت درد بیماران بستری در بخش سوختگی حین تعویض پانسمان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بوده که بر روی ۶۰ نفر از بیماران بستری در بخش سوختگی بیمارستان واسعی سبزوار در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. بیماران به روش تخصیص تصادفی به سه گروه کنترل (۲۰ نفر)، آزمون (۲۰ نفر) و پلاسبو (۲۰ نفر) تقسیم شدند. در روز دوم پس از مراجعه بستری، گروه کنترل قبل از تعویض پانسمان مورفین، گروه آزمون مورفین و TENS و گروه پلاسبو، مورفین و TENS پلاسبو دریافت کرده و پانسمان شدند. در انتهای پانسمان با استفاده از مقیاس عددی درد ۰-۱۰ میزان درد بیماران مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های فریدمن، من‌ویتنی و کروسکال والیس با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند. ضمناً سطح معنی‌داری در آزمون‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین درد در روز دوم پس از مراجعه در گروه کنترل  $5.2 \pm 4.5$ ، در گروه آزمون  $4.8 \pm 5.0$  و در گروه پلاسبو  $5.6 \pm 7.0$  بود. درد در بین سه گروه دارای اختلاف معنی‌داری بود ( $P=0.00$ ).

**نتیجه‌گیری:** به کارگیری TENS به همراه مورفین در کاهش درد بیماران سوختگی حین تعویض پانسمان مؤثر است.

**کلید واژه‌ها:** تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست (TENS)، سوختگی، درد، تعویض پانسمان

# Effectiveness using of TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) in pain controlling while change dressing in hospitalized burned patients

Mohammad Siavoshi<sup>1</sup>, Mosareza Tadayonfar<sup>2\*</sup>, Mahtab Khajeh<sup>3</sup>, Seyed Ehsan Saffari<sup>4</sup>

1. MSc Student, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. faculty member in Medical Surgical group, School of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
3. Department of Surgery, Medicine Faculty, Sabzevar University, Sabzevar, Iran
4. Department of Statistics, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

---

**Corresponding author:** E-mail: Maskanik@gmail.com

## Abstract

**Background and Aim:** The acute pain create in while change dressing in hospitalized burned patients. Usage The supplement method and side effect free for reduce pain is very important in burned patients while change dressing. The purpose of this study was to investigate the influence of TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) in pain controlling while change dressing in hospitalized burned patients.

**Materials and Methods:** This is a clinical trial study that 60 hospitalized burned patients to burn part in Sabzevar Vasee hospital in 2014. The patients divided simply randomize to three group control (20 peoples), case (20 peoples) and placebo (20 peoples). To third bedridden, takes morphine in group control, TENS with morphine in case group and placebo TENS with morphine in placebo group before beginning change dressing and then changed dresses. Finally after change dressing assessed intensity of patient's pain according to, pain numeric scale 0-10. Data analyzed with Friedman, Mann-Whitney and Kruskal-wallis tests by SPSS software of 18 version. Meanwhile utilized P value under 0.05 was assumed as significant in statistics tests.

**Results:** Be pain average in control group  $5.45 \pm 0.52$ , in case group  $5.00 \pm 0.48$  and in placebo group  $7.00 \pm 0.56$ . Was assumed as significant between three group ( $P=0.00$ ).

**Conclusion:** to use of the TENS associate with morphine is effectiveness to reduce of pain burned patients while change dressing.

**Key words:** Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Burn, Pain, Change dressing



