

## تاثیر آرامسازی فک بر شدت درد پانسمان سوختگی

فروغ رفیعی<sup>۱</sup> PhD، فهیمه محمدی فخار<sup>\*</sup> MSc، روح‌انگیز جمشیدی اورک<sup>۲</sup> PhD، مهرنوش اینانلو<sup>۳</sup> MSc

\*دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۱</sup>مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۲</sup>گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۳</sup>گروه روان‌پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** فراوانی سوختگی شدید و نتایج این آسیب در قالب مرگ‌ومیر، ناخوشی و هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی بر جامعه، دلیل موجهی برای توجه ویژه به قربانیان سوختگی توسط کارشناسان بهداشتی است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آرامسازی فک بر شدت درد پانسمان در بیماران مبتلا به سوختگی انجام شد.

**روش‌ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی، ۱۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به مرکز سوختگی شهید مطهری تهران در دوره زمانی تیر تا دی ماه ۱۳۸۸ از طریق نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند و با استفاده از روش کمیته‌سازی، به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های آزمون یا کنترل قرار گرفتند. افراد گروه آزمون قبل از ورود به اتاق پانسمان روش آرامسازی فک را به مدت ۲۰ دقیقه تمرین کردند. داده‌ها با استفاده از مقیاس آنالوگ دیداری جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS 17 و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره شدت درد پانسمان سوختگی در گروه آزمون  $45/93 \pm 24/97$  و در گروه کنترل  $48/05 \pm 25/61$  بود. پس از مداخله، تفاوت معنی‌داری بین شدت درد بعد از پانسمان دو گروه آزمون و کنترل مشاهده نشد ( $p=0/676$ ).

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به عدم تاثیر آرامسازی فک بر شدت درد پانسمان سوختگی، پیشنهاد می‌شود مدت جلسات تمرین آرامسازی افزایش و انجام آن در اتاق پانسمان ادامه یابد و تاثیر این روش به‌طور هم‌زمان بر درد زمینه‌ای، نفوذی و روشی بیماران سوختگی بررسی و مقایسه شود.

**کلیدواژه‌ها:** آرامسازی، شدت درد، سوختگی، پانسمان، کارآزمایی بالینی

## Effect of jaw relaxation on pain intensity of burn dressing

Rafii F.<sup>1</sup> PhD, Mohammadi Fakhar F.\* MSc, Jamshidi Orak R.<sup>2</sup> PhD, Inanloo M.<sup>3</sup> MSc

\*Faculty of Nursing & Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>1</sup>Center for Nursing Care Research, Faculty of Nursing & Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Department of Statistics & Mathematics, Faculty of Management & Medical Information,  
Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Psychiatric Nursing Department, Faculty of Nursing & Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Aims:** The frequency of severe burn and the results of this injury in the form of death, mortality, illness and social and economical costs on society is an acceptable justification for special attention to the burn victims by health experts. This study was conducted to investigate the effect of jaw relaxation on dressing pain intensity of burn patients.

**Methods:** This study was a randomized clinical trial. One hundred patients referred to Shahid Motahari Burn Center in Tehran within July to December, 2009 were selected by convenience sampling and were randomly assigned to either experimental or control groups using minimization method. The experimental group practiced jaw relaxation technique for 20 minutes before entering dressing room. Data were collected using Visual Analogue Scale (VAS) and analyzed by SPSS 17 and independent t-test.

**Results:** The mean burn dressing' pain intensity score in experimental group was  $45.93 \pm 24.97$  and in control group was  $48.05 \pm 25.61$ . There were no significant difference between the pain intensity after dressing in both experimental and control groups ( $p=0.676$ ).

**Conclusion:** Regarding to ineffectiveness of jaw relaxation on burn dressing's pain intensity, it is suggested that further relaxation practice sessions be held and continued in the dressing room and also the effect of this technique on residual, penetrating and procedural pain of burn patients be examined and compared.

**Keywords:** Relaxation, Pain Intensity, Burn, Dressing, Clinical Trial

## مقدمه

سوختگی یکی از شدیدترین تروماهای اثرا انگیز بشر به‌شمار می‌آید [۱] و حادثه دردناکی است که متأسفانه هر روز اتفاق می‌افتد و تعدادی از افراد را دچار ناراحتی‌ها و عوارضی می‌نماید که اگر موجب مرگ نشود، مشکلات متعددی را به‌دنبال خواهد داشت [۲]. فراوانی زیاد سوختگی شدید و نتایجی که این آسیب در قالب مرگ‌ومیر، ناخوشی و هزینه‌های اجتماعی - اقتصادی بر جامعه دارد، دلیل موجهی برای داشتن توجه ویژه به قربانیان سوختگی توسط کارشناسان بهداشتی و جامعه است [۳]. آسیب سوختگی، اختلال مهمی است که اغلب منجر به بستری شدن در بیمارستان، جراحی‌ها و درمان‌های پرهزینه می‌شود [۴]. آمار موجود در ایران نیز نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۷ تعداد بیماران بستری در مرکز سوختگی شهید مطهری ۲۷۴۹ نفر و در فاصله زمانی فروردین ماه تا پایان آذر ماه سال ۱۳۸۸، این تعداد ۱۹۲۹ نفر بوده است که میزان قابل توجهی است.

صدمات سوختگی اغلب دردناک و ناتوان‌کننده است [۵]. دردی که در سوختگی‌های شدید ایجاد می‌شود، بدترین شکل درد تلقی می‌شود. بیماران این درد را به‌عنوان "جهنم زندگی" یا کشنده‌ترین دردی که تجربه کرده‌اند، به‌یاد می‌آورند [۶]. درد سوختگی در نتیجه آسیب پوستی و مداخلات درمانی ایجاد می‌شود [۷]؛ به‌طوری که مراقبت‌های پس از سوختگی، اغلب دردناک‌تر از ترومای اولیه حس می‌شود [۸]. پانسمان سوختگی، دبریدمان، برش‌های جراحی، پیوند پوست و فیزیوتراپی، از جمله روش‌های درمانی دردناک در سوختگی هستند [۹]. با این حال، مراقبت روزانه از زخم ناشی از سوختگی‌های سطحی تا عمیق پوست، شامل برداشتن پانسمان‌ها، شست‌وشو، دبریدمان و پانسمان مجدد زخم‌های سوختگی، علت اصلی تجربه درد در این بیماران است [۱۰]. در صورت عدم کنترل درد، خطرات فیزیولوژیک و روانی - اجتماعی متعددی بیمار را تهدید می‌کند [۵]. درد حاد تسکین‌نیافته، منجر به افسردگی، کاهش کیفیت زندگی [۱۱]، طولانی‌شدن پاسخ استرس بعد از آسیب سوختگی، ناراحتی و ناراضی‌تای بیمار، تأخیر در بهبودی، طولانی‌شدن زمان بستری در بیمارستان [۵] و مشکلاتی در پذیرش درمان می‌شود [۱۲]. همچنین درد، افزایش متابولیسم بدن را به‌دنبال دارد که خود سوء تغذیه، نقص سیستم ایمنی و حساسیت به عفونت را تشدید می‌کند [۱۳]. بر این اساس، تسکین درد سوختگی باید در اولویت اول تمام تصمیمات مراقبتی قرار گیرد [۱۴].

روش شایع کنترل درد در بیماران سوخته، شامل استفاده از ضددردهای مخدر به‌همراه داروهای ضد اضطراب است. درحالی که مخدرها و بنزودیازپین‌ها، باعث کاهش ناراحتی ناشی از پانسمان سوختگی می‌شوند ولی معمولاً کافی نیستند [۱]. نظریه کنترل درجه‌های *ملزاک* و *وال* (۱۹۶۵)، اولین نظریه‌ای بود که نقش عوامل روان‌شناختی را در درک درد مطرح کرد [۱۵]. این نظریه جنبه‌های فیزیولوژیکی، روانی، شناختی و احساسی درد را در بر می‌گیرد [۱۶] و

چگونگی کنترل درد توسط افکار، احساسات و شیوه‌های رفتاری را توضیح می‌دهد [۱۷] و همچنین تحقیقات را به‌سمت روش‌های رفتاری - شناختی مدیریت درد، هدایت می‌کند [۱۵]. این نظریه، مکانیسم درجه‌های را در سیستم عصبی مطرح می‌کند که می‌تواند انتقال حس و عاطفه درد را در سطح طناب نخاعی متوقف کند [۴]. بر این اساس مغز می‌تواند اعم از اینکه درجه باز یا بسته باشد، توسط تکانه‌های مهاری نزولی خود بر درجه اثر گذاشته و اطلاعات درد را قبل از تجربه‌شدن، کاهش دهد یا به‌طور کامل بلوک نماید [۱۸]. از این رو *ملزاک* و *وال* پیشنهاد کردند فرآیندهای شناختی مانند آرام‌سازی، می‌توانند از طریق تکانه‌های مهاری قشر مغز و تالاموس، کنترل بر محرک دردناک را افزایش دهند [۴]. لذا از آنجایی که درد تنها یک تجربه حسی نیست؛ بلکه یک تجربه عاطفی و شناختی نیز به‌شمار می‌رود [۱۹]، مهم است که برای کاهش ناراحتی و درد بیماران، روش‌های غیردارویی علاوه بر اقدامات دارویی مورد استفاده قرار گیرند [۲۰].

آرام‌سازی به‌عنوان یک استراتژی درمانی برای موقعیت‌های دردناک و استرس‌زا بسیار موثر است [۱۶] و یکی از پُر استفاده‌ترین روش‌ها در این موارد است [۲۱]. آرام‌سازی، از طریق کاهش تقاضای اکسیژن بافتی، کاهش سطح مواد شیمیایی مانند اسیدلاکتیک، از بین بردن تنش عضلات اسکلتی و اضطراب و آزادشدن اندورفین‌ها بر درد اثر می‌گذارد [۲۲]. آرام‌سازی، نگرانی و درد را از طریق ایجاد احساس اعتماد به‌نفس و خودکنترلی، کاهش می‌دهد و با کاهش احساسات منفی و احیای امیدواری، به بیماران سوختگی امکان می‌دهد تا در بهبودی خود سهیم شوند [۲۳] و از آن‌جایی که یک استراتژی از عهده‌برآیی فعال است، در هر زمان کاربرد دارد [۱۶].

مطالعات متعددی نشان داده‌اند که آرام‌سازی، ابعاد حسی و عاطفی درد بعد از عمل را کاهش می‌دهد. در بسیاری از این مطالعات محققان روش آرام‌سازی فک را آزموده‌اند و تقریباً در تمام مطالعات این روش موثر بوده است [۲۰، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸]. با اینکه این روش در مورد درد بعد از جراحی‌های زنان، جراحی تعویض کامل مفصل ران یا زانو، جراحی شکم و کولون به‌کار رفته است؛ اما تاکنون در مورد بیماران سوختگی استفاده نشده است. این درحالی است که وضعیت فعلی مدیریت درد، پرستاران شاغل در بخش‌های سوختگی را تحت فشار قرار می‌دهد و اولویت تحقیق درباره مدیریت درد سوختگی را مطرح می‌سازد. در چنین شرایطی، پرستاران می‌توانند با به‌کارگیری بسیاری از روش‌های آرام‌سازی، مستقلاً در مدیریت درد سهیم شوند [۶].

در این مطالعه از روش کمینه‌سازی (Minimization) برای تقسیم نمونه‌ها در دو گروه مورد مطالعه استفاده شد. این روش ایجاد تعادل بین گروه‌های مطالعه را از نظر خصوصیات شرکت‌کنندگان تضمین کرده و شباهت گروه‌ها را به‌یکدیگر بسیار زیاد می‌کند. در این روش اولین بیمار به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های پژوهش قرار می‌گیرد

محرمانه ماندن اطلاعات اخذشده، با استفاده از پرونده مددجویان و کسب اطلاعات از خود ایشان، اطلاعات مورد نیاز را تکمیل نمود. شیوه آرام‌سازی فک و طریقه استفاده از ابزار در همان روز و زمانی که مددجو به دور از تنش در حال استراحت در تخت خود بود، با توافق بیمار توسط پژوهشگر و به صورت فردی و شفاهی به نمونه‌ها آموزش داده شد؛ به افراد گروه آزمون یک راهنمای نوشتاری نیز ارائه شد. آموزش روش آرام‌سازی فک در وضعیتی صورت گرفت که مددجو در تخت به پشت دراز کشیده بود، به نحوی که سر تخت ۳۰ درجه بالا قرار داشت. آموزش به مدت ۲۰ دقیقه به طریق زیر داده شد و بیمار همزمان دستورالعمل‌ها را به کار برد،

(۱) به فک پایین اجازه دهید تا به آرامی پایین بیاید گویی یک خمیازه کوچک می‌خواهد شروع شود.

(۲) زبان را آرام و بی‌حرکت در کف دهان نگهدارید.

(۳) لب‌ها را شل کنید.

(۴) به آرامی و به طور منظم و یکنواخت نفس بکشید (دم، بازدم، استراحت).

(۵) صحبت نکنید و حتی به کلمات فکر هم نکنید.

مهارت نمونه‌ها در انجام آرام‌سازی فک توسط محقق و با استفاده از ۴ معیار که هر یک ۲ امتیاز داشت ارزیابی شد. این معیارها شامل آرام بودن صورت، اخم نکردن، صحبت نکردن و انجام تنفس‌های آرام بود. اگر نمونه‌ها ۷ امتیاز از ۸ امتیاز را کسب می‌کردند به مهارت لازم در به‌کارگیری مداخله رسیده بودند [۲۷]. پس از آموزش به مددجو، از وی خواسته شد تا این کار را در دو روز آینده تمرین کند. پس از دو روز مجدداً مددجویان این روش را با هدایت پژوهشگر تمرین کردند، تا به مهارت کافی در این زمینه دست‌یابند. همچنین به مددجو گفته شد که در صورت نرفتن به اتاق پانسما در روز بعد، تمرین آرام‌سازی فک را تا تعویض پانسما بعدی ادامه دهد. علاوه بر آن، در این روز پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک مددجویان توسط پژوهشگر و با استفاده از پرونده و پرسش از بیمار، تکمیل شد.

شدت درد پانسما سوختگی توسط مقیاس آنالوگ دیداری (VAS) مورد بررسی قرار گرفت. این مقیاس شامل خط افقی ۱۰۰ میلی‌متری بود که نشان‌دهنده پیوستاری با انتهای علامت‌گذاری شده "بدون درد" و "درد غیرقابل تحمل" بود. از نمونه‌ها خواسته شد تا بر نقطه‌ای از خط که منطبق با شدت درد ایشان بود علامت گذارند یا مقدار عددی آن را به پژوهشگر بگویند. سپس آن فاصله برحسب میلی‌متر برآورد شد و میزان شدت درد به دست آمد [۱۶]. این ابزار به‌طور گسترده‌ای به‌کاربرده شده و روایی و پایایی آن در درد حاد به اثبات رسیده است [۲۸]. این مقیاس شکل تعدیل‌یافته مقیاس‌های رتبه‌بندی عددی جانسون است که اعتبار سازه و اعتبار همزمان خوبی دارد و برای بررسی شدت درد، دارای همبستگی مثبت است [۲۶].

پس از تکمیل دوره آموزشی، در نوبت بعدی تعویض پانسما، در حالی که لیست ترتیب ورود بیماران به اتاق پانسما در بخش موجود

و هر یک از بیماران بعدی با توجه به خصوصیتی که در مورد متغیرهای لحاظشده در مطالعه دارند، در گروهی جای می‌گیرند که افرادی با آن خصوصیات در آن گروه کمتر وجود دارد؛ هر زمان نمونه‌ای وارد مطالعه شود که همه گروه‌های مورد پژوهش از نظر خصوصیات ایشان امتیاز برابری داشته باشند، مجدداً نمونه مورد نظر به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌ها قرار خواهد گرفت [۲۹].

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آرام‌سازی فک بر شدت درد پانسما سوختگی با فرض اینکه شدت درد پانسما سوختگی در گروه دریافت‌کننده آرام‌سازی فک کمتر از گروه کنترل است، انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه مداخله‌ای و از نوع "کارآزمایی بالینی تصادفی" در بیماران ایرانی بزرگسال بستری در بخش‌های زنان و مردان مرکز آموزشی-درمانی شهید مطهری تهران انجام شد. حجم نمونه براساس خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان ۰/۹ در هر یک از دو گروه برابر با ۵۰ نفر برآورد شد. به این ترتیب، ۱۰۰ بیمار در فاصله زمانی تیر تا دی ماه ۱۳۸۸ به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند و به شیوه کمینه‌سازی به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های آزمون یا کنترل قرار گرفتند. متغیرهای جنسیت، سن، میزان تحصیلات، تجربه قبلی سوختگی منجر به بستری، اعتیاد به مواد مخدر، استفاده قبلی از آرام‌سازی یا روش‌های مشابه، اختلال خواب در حال حاضر و وجود همراه در روش کمینه‌سازی مورد توجه قرار گرفت.

نمونه‌ها از بین افرادی انتخاب شدند که ۳۵-۹٪ کل سطح بدن‌شان سوخته بود، سوختگی درجه ۲ یا ۲ و ۳ داشتند، دچار سوختگی غیرعمدی شده بودند، قادر به تکلم و درک زبان فارسی بودند، با روش روزمره بخش پانسما می‌شدند، در مرحله حاد سوختگی (۷۲-۴۸ ساعت بعد از سوختگی تا زمان قبل از بسته‌شدن زخم) به‌سر می‌بردند، دچار سوختگی حرارتی شده بودند، سوختگی صورت و گردن نداشتند، دارای اختلالات روانی شناخته‌شده در گذشته یا حال نبودند، اختلالات نورولوژیک و در نتیجه بی‌حسی در اندام‌های سوخته هدف نداشتند و دارای مشکلات شدید شنوایی یا بینایی نبودند. در مقابل بیمارانی که به هر دلیلی قادر به همکاری برای اجرای روش کار نبودند، توانایی رسیدن به مهارت لازم در آرام‌سازی فک را نداشتند، پس از انتخاب تحت عمل جراحی پیوند پوست قرار گرفتند یا در لیست پانسما زیستی جای می‌گرفتند، از مطالعه خارج شدند.

پس از اخذ مجوز کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران و ثبت این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران، پژوهشگر با مراجعه به بخش‌های محیط پژوهش، با کسب رضایت‌نامه کتبی از نمونه‌های واجد شرایط و توضیح اهداف پژوهش و اهمیت آن و دادن حق انتخاب برای شرکت در مطالعه و خروج از مطالعه در هر زمان و دادن اطمینان درباره

**نتایج**

۷۲٪ بیماران گروه آزمون زن و ۷۲٪ بیماران گروه کنترل مرد بودند. میانگین سنی بیماران در گروه آزمون ۳۳/۳±۱۱/۳۳ سال و در گروه کنترل ۳۲/۶±۱۱/۴۴ سال بود. سطح تحصیلات ۴۶٪ از بیماران گروه آزمون و ۴۰٪ از بیماران گروه کنترل دیپلم بود. ۹۴٪ بیماران گروه آزمون و ۹۶٪ بیماران گروه کنترل تجربه قبلی سوختگی منجر به بستری در بیمارستان نداشتند. سابقه اعتیاد به مواد مخدر در گروه آزمون ۳۲٪ و در گروه کنترل ۳۴٪ بود. ۶۸٪ افراد گروه آزمون و ۷۰٪ افراد گروه کنترل در طول مدت بستری در بیمارستان دچار اختلال خواب به صورت کم خوابی یا بی خوابی بودند و اکثر نمونه‌ها در هر دو گروه همراه نداشتند (به ترتیب ۷۶٪ و ۷۸٪ در گروه آزمون و کنترل).

**جدول ۲) توزیع فراوانی شدت درد پانسمن در دو گروه آزمون و کنترل بعد از**

پانسمن		گروه ←		نمره شدت درد ↓ فراوانی درصد
کنترل	آزمون	کنترل	آزمون	
۱۲	۶	۱۶	۸	< ۲۰
۲۸	۱۴	۲۲	۱۱	۲۰-۳۹/۹
۲۴	۱۲	۳۰	۱۵	۴۰-۵۹/۹
۲۰	۱۰	۱۸	۹	۶۰-۷۹/۹
۱۶	۸	۱۴	۷	۸۰-۱۰۰
۲-۱۰۰		۱۰۰- صفر		حداکثر - حداقل
۴۸/۰۵±۲۵/۶۱		۴۵/۹۳±۲۴/۹۷		میانگین
t=۰/۴۱۹		p=۰/۶۷۶		سطح معنی داری

**جدول ۳) توزیع فراوانی پاسخ گروه آزمون به گویه‌های سئوالات ساختارمند**

سئوال	پاسخ	فراوانی درصد
هدف از آرام‌سازی	آرام‌شدن	۲۱ ۴۲
	پرت کردن حواس خود	۵ ۱۰
تاثیر آرام‌سازی	هر دو مورد	۲۴ ۴۸
	اصلا	۲ ۴
موارد موثر آرام‌سازی	کم	۸ ۱۶
	متوسط	۳۳ ۶۶
اعتقاد به آرام‌سازی	زیاد	۷ ۱۴
	توجه به درد	۱۴ ۲۸
تجربه سوختگی منجر به بستری	ندارد	۷ ۱۴
	دارد	۳۳ ۶۶
اعتیاد به مواد مخدر	کم	۳ ۶
	تأخدی	۳۶ ۷۲
اختلال خواب	اصلا	۰ ۰
	هیچ‌کدام	۷ ۱۴
همراه	زیاد	۱۱ ۲۲
	ندارد	۳۶ ۷۲

لازم به ذکر است که در تمامی این مراحل اتاق افراد گروه آزمون از اتاق افراد گروه کنترل جدا بود و در صورتی که این امر امکان‌پذیر نبود

بود و در این مورد با مسئول اتاق پانسمن هماهنگی‌های لازم صورت گرفته بود، افراد گروه آزمون آرام‌سازی فک را به مدت ۲۰ دقیقه انجام دادند. در این مرحله افرادی از گروه آزمون که قادر به کسب ۷ امتیاز از ۸ امتیاز مهارت در آرام‌سازی فک شدند، بلافاصله با طی ۳۰ دقیقه بعد به اتاق پانسمن رفتند و افرادی که فاقد مهارت لازم بودند از مطالعه حذف شدند. ۱۵-۴۵ دقیقه پس از خروج مددجو از اتاق پانسمن و بازگشت وی به تخت، مقیاس VAS برای اندازه‌گیری شدت درد بعد از پانسمن تکمیل شد. در عین حال، افراد گروه کنترل نیز مقیاس VAS را ۱۵-۴۵ دقیقه بعد از خروج از اتاق پانسمن، برای اندازه‌گیری شدت درد بعد از پانسمن تکمیل کردند. در انتها چهار سؤال ساختارمند نیز از افراد گروه آزمون پرسیده شد، - با چه هدفی انجام آرام‌سازی فک را پذیرفتید؟ (آرام‌شدن، پرت کردن حواس خود، هر دو مورد)؛

- آرام‌سازی فک تا چه حد به کاهش درد شما کمک کرد؟ (اصلا، کم، متوسط، زیاد)؛  
- آرام‌سازی فک کدامیک از موارد زیر را در شما کاهش داد؟ (توجه به درد، نگرانی، هر دو مورد، هیچ‌کدام)؛  
چقدر به کاهش شدت و اضطراب درد از طریق آرام‌سازی فک اعتقاد دارید؟ (زیاد، تا حدی، کم، اصلا) [۲۷].

**جدول ۱) توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک بیماران در دو گروه آزمون و کنترل**

گروه ← شاخص ↓	آزمون		کنترل		سطح معنی داری
	فراوانی درصد	فراوانی درصد	کنترل	آزمون	
جنسیت	زن	۲۸ ۱۴	۲۸ ۱۴	۲۸ ۱۴	۱
	مرد	۷۲ ۳۶	۷۲ ۳۶	۷۲ ۳۶	
سن (سال)	کمتر از ۲۰	۳ ۶	۴ ۸	۲۰-۲۹	۰/۷۵۹
	۳۰-۳۹	۸ ۱۶	۲۲ ۴۴	۴۰-۴۹	
سطح تحصیلات	بی‌سواد ابتدایی	۴ ۸	۵ ۱۰	۵۰-۶۰	۰/۹۳۵
	راهتمایی	۹ ۱۸	۲۰ ۴۰	دیپلم دانشگاهی	
تجربه سوختگی منجر به بستری	دارد	۳ ۶	۲ ۴	ندارد	۱
	ندارد	۴۷ ۹۴	۴۸ ۹۶	اعتیاد به مواد مخدر	
اعتیاد به مواد مخدر	دارد	۱۶ ۳۲	۱۷ ۳۴	ندارد	۰/۸۳۲
	ندارد	۳۴ ۶۸	۳۳ ۶۶	اختلال خواب	
اختلال خواب	دارد	۳۴ ۶۸	۳۵ ۷۰	ندارد	۰/۸۲۹
	ندارد	۱۶ ۳۲	۱۵ ۳۰	همراه	
همراه	دارد	۱۲ ۲۴	۱۱ ۲۲	ندارد	۰/۸۱۲
	ندارد	۳۸ ۷۶	۳۹ ۷۸		

فیبرهای عصبی کوچک، فیبرهای بزرگ و فیبرهای مهاری نزولی را جمع می‌زند. زمانی که درون داد تحریکی از فیبرهای کوچک، بیشتر از درون داد ناشی از فیبرهای عصبی بزرگ و مهاری نزولی باشد، دریچه باز می‌شود و به اطلاعات مربوط به درد اجازه می‌دهد تا به مغز انتقال یابند [۳۰]. همچنین در این نظریه مطرح می‌شود که درد تنها یک تجربه حسی ساده نیست؛ بلکه تلفیقی از ابعاد شناختی، عاطفی و حسی است که تحریک فیزیکی و عوامل روانی-اجتماعی بر آن اثر می‌گذراند [۱۷]. بر این اساس، *ملزاک* و *وال* نشان دادند که عوامل روان‌شناختی، اضطراب، آگاهی و دانش، تجربه قبلی درد، انتظارات فرد و اهمیت موقعیتی که درد در آن رخ داده، عاطفه، انگیزش و فعالیت‌های شناختی، بر درک درد موثرند [۱۱].

این درحالی است که بیماران مبتلا به سوختگی نیز در طول مدت بستری بودن، واکنش‌های روان‌شناختی متفاوتی را تجربه می‌کنند که تمامی آنها بر درک درد موثراند؛ از جمله اضطراب [۳۱]، افسردگی [۷]، سندرم استرس پس از سانحه [۹]، ترس از آینده شامل درمان و نتایج ظاهری متعاقب آن، ترس از عوارض و تبعات آن، ترس از مواجه شدن با محرک‌های ناآشنا و بستری شدن در بیمارستان و ترس از مقابله با عوامل محیطی و استرسورهای خارجی که ظاهراً با بیماری واقعی رابطه‌ای ندارند [۱۲].

همچنین طبق نظریه کنترل دریچه‌ای، تجارب قبلی بیماران از درد تعویض پانسمان سوختگی، بر چگونگی درک درد پانسمان‌های بعدی اثر می‌گذارد. طول مدت، دفعات تکرار، مشکلات حین انجام پانسمان و تجارب قبلی که بیمار از کارکنان اتاق پانسمان دارد، بر درک درد اثر می‌گذارد [۱۰]؛ به طوری که اگر اقدامات دردناک تکرار شوند و تلاش برای مقابله با آنها ثمربخش نباشد، مددجو ترس و اضطراب زیادی را متحمل شده که در نهایت منجر به واکنش‌های کاملاً متفاوتی در وی می‌شود [۳۰].

انتظارات مددجو نیز نقش مهمی در درک درد و اثربخشی مداخلات درمانی برای کاهش یا رهایی از درد ایفا می‌کند. انتظارات مثبت، موجب نتایج مثبت و انتظارات منفی، منجر به نتایج منفی می‌شود [۱۱]. در این مطالعه نیز ۷۲٪ افراد گروه آزمون، معتقد بودند که آرام‌سازی فک تا حدی می‌تواند بر کاهش شدت و اضطراب درد موثر باشد و ۶۶٪ اظهار کردند تأثیر آرام‌سازی فک بر کاهش دردشان متوسط بوده است. در واقع این اعداد نشان می‌دهند که این افراد اعتقاد چندانی به اثربخشی آرام‌سازی فک برای کاهش درد پانسمان نداشتند و این باور در نتایج پژوهش نقش داشته است. کنترل درد سوختگی از مراقبت اولیه اتاق اورژانس تا مراقبت مرحله نوتوانی چالشی است [۳۲]. اگرچه طی دو دهه اخیر به‌عنوان یک مشکل مهم بالینی مورد توجه قرار گرفته است، اما همچنان محققان گزارش می‌کنند که درد سوختگی غیرقابل درمان باقی مانده است [۳۳].

علاوه بر این، عدم اجرای آرام‌سازی فک در داخل اتاق پانسمان و در نتیجه کاهش یا حذف اثر آن و همچنین تحریک و دستکاری

بیمار به محل دیگری منتقل می‌شد. پس از تکمیل ابزارها، داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS 17 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. در این مطالعه به دلیل نرمال بودن پاسخها، از آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون مجذور کای، دقیق فیشر و تی مستقل برای تجزیه تحلیل داده‌ها استفاده شد.

به جز یک نفر از افراد گروه آزمون، هیچ‌یک از افراد پژوهش استفاده قبلی از آرام‌سازی یا روش‌های مشابه نداشتند. بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر تمامی متغیرهای ذکر شده در بالا و همچنین متغیرهای وضعیت تاهل، وضعیت اقتصادی، دریافت مسکن قبل از پانسمان و قومیت اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ; جدول ۱). میانگین نمره شدت درد پانسمان سوختگی در گروه آزمون  $45/93 \pm 24/97$  و در گروه کنترل  $48/05 \pm 25/61$  بود. آزمون آماری تی مستقل تفاوت معنی‌دار آماری بین شدت درد بعد از پانسمان دو گروه آزمون و کنترل نشان نداد ( $p = 0/676$ ; جدول ۲).

نتایج سؤالات مطرح شده از افراد گروه آزمون در جدول ۳ آمده است.

## بحث

بیماران بستری در بیمارستان سوختگی شهید مطهری که در این مطالعه شرکت کرده بودند، از شدت درد آشکار در سطح متوسط برخوردار بودند که این یافته با نتایج تحقیقات مشابه همخوانی دارد [۴، ۵، ۷].

علیرغم آنکه افراد گروه آزمون نسبت به گروه کنترل شدت درد کمتری پس از پانسمان داشتند ولی این اختلاف معنی‌دار نبود و آرام‌سازی فک تأثیری بر درد پانسمان بیماران مبتلا به سوختگی نداشت. این نتایج با یافته‌های مطالعات قبلی از جمله مطالعه سیریز و همکاران که تأثیر آرام‌سازی فک و آرام‌سازی تمام بدن را بر درد بعد از عمل جراحی تعویض کامل مفصل ران و زانو، اضطراب و میزان آرامش بیماران بررسی کرده‌اند [۲۸] و همچنین مطالعه گود و همکاران که تأثیر آرام‌سازی فک بر اضطراب و احساس درد بعد از جراحی‌های شکم، زنان و کولون را در روز اول و دوم بعد از عمل و هنگام حرکت و استراحت سنجیده بودند همخوانی دارد [۲۴، ۲۶، ۲۷]. در این مطالعات، آرام‌سازی فک بر درد زمان استراحت تأثیر داشت، ولی بر درد زمان حرکت یا درد بعد از حرکت تأثیری نداشت. با این وجود نتایج این مطالعه با یافته‌های مطالعه رویکولچارون و همکاران که تأثیر آرام‌سازی سیستماتیک بدن بر اجزای حسی و عاطفی درد بعد از عمل جراحی شکم، اضطراب و دریافت مخدر بعد از نخستین حرکت را سنجیدند و شاهد کاهش درد در افراد گروه آزمون بودند، همخوانی نداشت [۲۰].

عدم تأثیر آرام‌سازی فک بر شدت درد تعویض پانسمان بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه را براساس نظریه کنترل دریچه‌ای این‌طور می‌توان توضیح داد که مکانیسم دریچه‌ای مطرح در طناب نخاعی، به‌صورت یک ماشین حساب عمل می‌کند که اطلاعات ناشی از

- 2004;25(1):8-14.
- 5- Byers JF, Bridges S, Kijek J, LaBorde P. Burn patients' pain and anxiety experiences. *J Burn Care Rehabil.* 2001;22(2):144-9.
- 6- De Jong AEE, Gamel C. Use of a simple relaxation technique in burn care: Literature review. *J Adv Nurs.* 2006;54(6):710-21.
- 7- Ulmer JF. An exploratory study of pain, coping and depressed mood following burn injury. *J Pain Symptom Manage.* 1997;13(3):148-57.
- 8- Askay SW. What are the psychiatric squeals of burn pain? *Curr Pain Headache Rep.* 2008;12:94-7.
- 9- Tedston JE, Tarrier N, Faragher EB. An investigation of the factors associated with an increased risk of psychological morbidity in burn-injured patient. *Burns.* 1998;24:407-15.
- 10- De Jong AEE, Middelkoop E, Faber AW, Van Long NEE. Nonpharmacological nursing interventions for procedural pain relief in adults with burns: A systematic literature review. *Burns.* 2007;33:811-27.
- 11- Black JM, Hawks JH, Knee AN. *Medical surgical nursing.* 6<sup>th</sup> ed. USA: Saunders; 2005.
- 12- Prensner JD, Yowler CJ, Smith LF, Steele AL, Fratianne RB. Music therapy for assistance with pain and anxiety management in burn treatment. *J Burn Care Rehabil.* 2001;22:83-8.
- 13- Latarjet J, Choinere M. Pain in burn patents. *Burns.* 1995;21(5):344-8.
- 14- Faucher L, Furukawa K. Practice guidelines for the management of pain. *J Burn Care Res.* 2006;27(5):659-68.
- 15- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Medical surgical nursing.* 11<sup>th</sup> ed. USA: Williams and Wilkins; 2008.
- 16- Carroll D, Bowstler D. *Pain management and nursing care.* Oxford: Butterworth-Heinemann; 1993.
- 17- Phipps WJ, Monahan FD, Sands JK, Marek JF, Neighbors M. *Medical surgical nursing.* 7<sup>th</sup> ed. London: Mosby; 2003.
- 18- Luckman J, Sorensen KC. *Medical surgical nursing.* 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 1987.
- 19- Chan EA, Chung JWY, Wong TKS, Lien ASY, Yang JY. Application of virtual reality prototype for pain relief of pediatric burn in Taiwan. *J Clin Nurs.* 2007;16:786-93.
- 20- Roykulcharoen V, Good M. Systematic relaxation to relieve postoperative pain. *J Adv Nurs.* 2004;48(2):140-8.
- 21- Burke KM, Lemone P, Mohn-Brown EL. *Medical surgical nursing care.* USA: Prenticehall; 2003.
- 22- Kwekkeboom KL, Gretarsdottir E. Systematic review of relaxation intervention for pain. *J Nurs Scholarsh.* 2006;38(3):269-77.
- 23- Mc Mahon SB, Koltzenburg M. *Wall and Melzack textbook of pain.* 5<sup>th</sup> ed. UK: Elsevier; 2006.
- 24- Good M, Stanton-Hicks M, Grass J, Cranston Anderson G, Choi C, Schoolmeesters L, et al. Relief of post operative pain with jaw relaxation, music and their combination. *Pain.* 1999;81:153-72.
- 25- Good M, Stanton-Hicks M, Grass J, Cranston Anderson G, Lai H, Roykulcharoen V, et al. Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *J Adv Nurs.* 2001;33(2):208-15.
- 26- Good M, Cranston Anderson G, Stanton-Hicks M, Grass J, Makii M. Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain Manag Nurs.* 2002;3(2):61-70.
- 27- Good M, Cranston Anderson G, Ahn S, Cong X, Stanton-Hicks M. Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. *Res Nurs Health.* 2005;28:240-51.
- 28- Seers K, Crichto N, Tutton L, Smith L, Saunders T. Effectiveness of relaxation for postoperative pain and anxiety: Randomized controlled trial. *J Adv Nurs.* 2008;62(6):681-8.
- 29- Altman DG. *Practical statistics for medical research.* Chichester: John Wiley and Sons; 1986.
- 30- Flynn JMC, Heffron PB. *Nursing from concept to practice.* 2<sup>nd</sup> ed. USA: Appleton and Lange; 1998.
- 31- Carrougner GJ. *Burn care and therapy.* Boston: Mosby; 1998.
- 32- Patterson DR, Hoflund H, Espey K, Sharar S. Pain management. *Burns.* 2004;30:10-5.
- 33- Summer GJ, Puntillo KA, Miaskowski C, Green PG, Levine JD. Burn injury pain: The continuing challenge. *J Pain.* 2007;8(7):533-48.

بافت‌های ملتهب در حین پانسمان که موجب افزایش درد و التهاب در زخم‌های سوختگی می‌شود، می‌تواند بر نتایج پژوهش اثرگذار بوده باشند. همچنین در این مطالعه باید به نداشتن اتاق مجزا و آرام به‌منظور آموزش و اجرای آرام‌سازی فک و در نتیجه تاثیر عوامل محیطی مداخله‌گر بر کیفیت آرام‌سازی فک اشاره کرد که خارج از کنترل پژوهشگر بود.

لذا، با توجه به مسایل مطرح‌شده، می‌توان توجیه کرد که در زمان تعویض پانسمان، درون‌دادهای تحریکی در نتیجه نخاعی بیشتر از درون‌دادهای مهاری آرام‌سازی بوده و در نتیجه درجه مطرح در طناب نخاعی باز شده و اطلاعات مربوط به درد به مغز انتقال یافته است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، آرام‌سازی فک در اتاقی آرام و اختصاصی و طی جلسات بیشتری تمرین شود تا مهارت و تمرکز مددجویان در اجرای این روش بیشتر شود. همچنین پیشنهاد می‌شود اجرای آرام‌سازی فک در اتاق پانسمان ادامه یابد و تاثیر آن به‌طور هم‌زمان بر درد زمینه‌ای، نفوذی و روشی بیماران سوختگی بررسی و مقایسه شود. علاوه بر این، با توجه به تفاوت کیفیت و ویژگی‌های درد در بیماری‌های مختلف، پیشنهاد می‌شود تاثیر این روش بر درد مددجویانی که مشکلاتی به‌جز سوختگی دارند و روش‌های درمانی دردناکی را متحمل می‌شوند مورد بررسی قرار گیرد.

## نتیجه‌گیری

آرام‌سازی فک تاثیری بر شدت درد پانسمان بیماران مبتلا به سوختگی ندارد و درد متوسط تا شدید تسکین‌نیافته بعد از پانسمان همچنان گزارش می‌شود. اکثر افراد، اعتقاد چندانی به اثربخشی آرام‌سازی فک که روشی مکمل و غیردارویی برای کاهش درد است، ندارند. لذا، لازم است برنامه‌های آموزش همگانی به‌منظور آشنایی هرچه بیشتر و بهتر افراد جامعه با اثرات مثبت و درمانی این‌گونه روش‌ها صورت گیرد تا متعاقباً تاثیر به‌کارگیری این‌گونه مداخلات در بیماران افزایش یابد.

**تشکر و قدردانی:** محققان مراتب تشکر خود را از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران و مساعدت‌های مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران اعلام می‌دارند. همچنین بدین‌وسیله از همکاری تمامی کارکنان بیمارستان شهید مطهری و مددجویان شرکت‌کننده در پژوهش قدردانی می‌شود.

## منابع

- 1- Frenay M, Faymonville M, Devlieger S, Albert A, Vanderkelen A. Psychological approaches during dressing changes of burned patients: A prospective randomized study comparing hypnosis against stress reducing strategy. *Burns.* 2001;27:793-9.
- 2- Shahnazariyan Z. *Burns.* Tehran: Shahid Beheshti Publication; 1991. [Persian]
- 3- Sanchez JLA, Bastida JL, Martinez MM, Moreno JMM, Chamorro JJ. Socio-economic cost and health related quality of life of burn victims in Spain. *Burns.* 2008;34:975-81.
- 4- Ferguson SL, Voll KV. Burn pain and anxiety: The use of music relaxation during rehabilitation. *J Burn Care Rehabil.*