

## Explain Experiences of Physicians and Nurses' Perspectives on Burn Injury Care Priorities

Maryam Moghimian<sup>1</sup>, Mahin Moieni<sup>2</sup>, Sedigheh Farzi<sup>2</sup>, Mohammad Sadegh Aboutalebi<sup>2</sup>,  
Mohsen Shahriari<sup>2</sup>, Hojatollah Yousefi<sup>2</sup>, Sorour Mosleh<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Nursing and Midwifery Science Development Research Center, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

<sup>2</sup> Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 16 December 2021 Accepted: 18 April 2022

### Abstract

**Background and Aim:** Doctors and nurses are in frequent contact with burn patients, therefore, the best sources for receiving care information are to design a comprehensive program to improve the quality of care. For this purpose, this study was conducted to explain the experiences of physicians and nurses of burn wound care priorities.

**Methods:** This study was qualitative research based on content analysis that was conducted in 2020 in 1 teaching hospital and 1 military hospital in Isfahan. Participants included 7 nurses and physicians with at least 5 years of experience in burn wound care who were selected by purposive sampling. Data were collected using in-depth semi-structured individual interviews and sampling was continued until data saturation. Data were analyzed by conventional content analysis.

**Results:** After data analysis, 3 main classes and 10 subclasses were extracted. Class of burn wound assessment with two subclasses of patient evaluation and first aid and assessment of burn surface and depth, burn wound management class with four subclasses of cleaning and exfoliation, burn wound dressing, pain management, and patient education, follow-up care class were divided into four subcategories: general health care, skincare, multidisciplinary support, and malformation prevention.

**Conclusion:** According to the experiences of nurses and physicians, patients with burn wounds have various care needs in physical and psychological fields, which make care priorities different from each other, and it is necessary to pay attention to this issue in patient-centered care.

---

**Keywords:** Burn injury, Physician, Nurses, Care.

## تبیین تجارب پزشکان و پرستاران از اولویت های مراقبت از زخم سوختگی

مریم مقیمیان<sup>۱</sup>، مهین معینی<sup>۲</sup>، صدیقه فرضی<sup>۲</sup>، محمد صادق ابوطالبی<sup>۲</sup>، محسن شهپریاری<sup>۲</sup>، حجت اله یوسفی<sup>۲</sup>،  
سرور مصلح<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران  
<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** پزشکان و پرستاران در تماس مکرر با بیمار دچار سوختگی قرار دارند، از این رو بهترین منابع جهت دریافت اطلاعات برای طراحی برنامه جامع به منظور ارتقای کیفیت مراقبت ها هستند. بدین منظور این مطالعه با هدف تبیین تجارب پزشکان و پرستاران از اولویت های مراقبت از زخم سوختگی انجام شد.

**روش ها:** این مطالعه یک پژوهش کیفی مبتنی بر تحلیل محتوا بود که در سال ۱۳۹۸ در یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان نظامی در اصفهان انجام شد. مشارکت کنندگان شامل ۷ نفر از پرستاران و پزشکان با حداقل ۵ سال سابقه کار در زمینه مراقبت از زخم سوختگی بوده که با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. داده ها با استفاده از مصاحبه های فردی نیمه ساختار عمیق با مشارکت کنندگان گردآوری شد و نمونه گیری تا اشباع داده ها ادامه یافت. داده ها به روش تحلیل محتوای قراردادی گرینهام و لوندمن تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** پس از تجزیه و تحلیل داده ها، ۳ طبقه اصلی و ۱۰ زیر طبقه استخراج گردید. طبقه ارزیابی زخم سوختگی با دو زیر طبقه ارزیابی بیمار و ارائه کمک های اولیه و ارزیابی سطح و عمق سوختگی، طبقه مدیریت زخم های سوختگی با چهار زیر طبقه پاکیزه سازی و لایه برداری، پانسمان زخم سوختگی، مدیریت درد و آموزش به بیمار، طبقه مراقبت پیگیر از بیماران مبتلا به سوختگی با چهار زیر طبقه تامین سلامت عمومی، مراقبت پوستی، حمایت چند تخصصی و پیشگیری از بدشکلی به دست آمد.

**نتیجه گیری:** طبق تجارب پرستاران و پزشکان بیماران دچار زخم سوختگی نیازهای مراقبتی متعددی در زمینه های جسمی و روانی دارند که اولویت های مراقبتی را برای هر کدام متفاوت از دیگری می کند و لازم است در مراقبت های بیمار محور به این موضوع توجه گردد.

**کلیدواژه ها:** زخم سوختگی، پزشک، پرستار، مراقبت.

## مقدمه

در طول مراقبت از زخم در ارتباط با اضطراب بالای بیمار است (۹). بیشترین آسیب‌های سوختگی (در حدود ۹۰٪ در انگلستان و ایالات متحده آمریکا) زخم‌های غیرپیچیده‌ای هستند که می‌توانند به‌طور ایمن و موثر با رعایت نکات مراقبتی طبق گایدلاین‌های استاندارد در خارج از واحدهای سوختگی ویژه مدیریت شوند (۱۰). سوختگی‌های غیر پیچیده معمولاً توسط متخصصین مراقبت‌های بهداشتی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و نیازمند رسیدن به این توافق هستند که کدام نوع از زخم‌های سوختگی نیازمند ارجاع به واحد تخصصی سوختگی است که این امر لازمه آموزش طبق راهنماهای بالینی است. در نظرسنجی انجام شده در مرکز سوختگی استرالیا، تنها ۳۹٪ از بیماران، مراقبت‌های بهداشتی اولیه‌ی مناسبی را از ارائه دهندگان خدمت دریافت کردند (۱۱). در بررسی مراقبت‌های سوختگی در بخش‌های اورژانس بیمارستان انتاریو در کانادا، ۷۰٪ از پزشکان اظهار داشتند که در هنگام ارزیابی بیمار، میزان سوختگی را اندازه‌گیری نمی‌کنند و ۴۵٪ از نیازهای ضددردی مورد بررسی قرار نمی‌گیرند (۱۲).

هر کدام از موارد فوق جزء نکات کلیدی مراقبت از سوختگی هستند، زیرا مدیریت اولیه ضعیف می‌تواند موجب پیشرفت یک زخم سوختگی از سطحی به عمقی (پیشرفته) شود، که این مسئله می‌تواند اهمیت دسترسی به راهنمای بالینی بومی و استاندارد را بیش از پیش مورد تاکید قرار دهد. زیرا دانش پرستاری در زمینه پیش‌بینی، پیشگیری، درمان زخم و همچنین در شیوع و بروز آن در بیماران بستری در سیستم مراقبت سلامتی نقش مهمی را ایفا می‌کند (۱۳). پیشگیری و مراقبت از زخم‌های بیان شده توسط پرستار یکی از شاخص‌های اصلی کیفیت مراقبت‌های پرستاری می‌باشد و از نظر اقتصادی نیز برای بیمار مقرون به صرفه می‌باشد (۱۴). از سوی دیگر، در نقشه علمی کشور جهت ارتقای کیفیت خدمات و افزایش رضایتمندی جامعه ترغیب واحدهای ارائه خدمات سلامت به استفاده از راهنمای بالینی مورد توجه قرار گرفته است. همچنین به موضوع بروزکردن توان سرمایه انسانی دانشگاه‌ها در حوزه ارائه خدمت بر اساس استانداردهای تدوین شده با مشارکت دانشکده‌ها نیز توجه ویژه‌ای شده است (۱۵). کلیه موارد فوق دلالت بر ملزم شدن بیمارستان‌ها به برقراری عملکرد مبتنی بر شواهد با استفاده از راهنماهای بالینی دارد تا شرایط اجرایی عملکرد پرستاری مبتنی بر شواهد در بالین تسهیل یابد و پرستاران بالینی با استفاده از این راهنماهای بالینی بتوانند درباره اعمال مراقبت از زخم تصمیم‌گیری کنند (۱۶).

همچنین درمان و مراقبت از زخم سوختگی نظامیان چالش بزرگی است، چراکه الگوی زخم‌ها در طول زمان به علت ورود اسلحه‌های جدید تغییر می‌کند. با این وجود پیروی از الگوی مراقبتی که مورد توافق اکثر پزشکان و پرستاران باشد می‌تواند تا حد زیادی کمک‌کننده باشد، همچنین کادر درمان باید نسبت به تمام انواع خدمات پزشکی و دارویی آگاه بوده تا خطر عفونت

زخم سوختگی به‌عنوان یک نگرانی جهانی در نظر گرفته می‌شود، زیرا بیمار متحمل مشکلات زیادی خواهد شد (۱). بر طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، زخم‌های سوختگی موجب بیش از ۳۰۰۰۰۰ مرگ و کمتر از ۱۰ میلیون معلولیت در هر سال می‌شود (۲). همچنین طبق آمار جهانی، به‌طور تقریبی سالانه ۶ میلیون نفر به دنبال درمان سوختگی هستند، اما بیشتر آن‌ها در کلینیک‌های سرپایی درمان می‌گردند. اگرچه فقدان ثبت ملی و بین‌المللی صدمات سوختگی تخمین میزان حقیقی هزینه‌های ناشی از آن را دشوار ساخته است، اما در کشورهای کم توسعه و کم‌درآمد، آسیب‌های ناشی از سوختگی جبران‌ناپذیر است و نسبت به کشورهای آمریکایی و اروپایی شیوع بیشتری دارد (۳). همچنین تعیین تعداد دقیق سوختگی در این کشورها نیز دشوار است. به‌طور مثال تعداد بیماران پذیرش شده به بیمارستان جهت درمان سوختگی در کشور هند بین ۷۰۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰۰ نفر در سال برآورد شده است (۴).

از طرف دیگر حوادث سوختگی به‌عنوان یکی از نتایج جنگ‌ها قدمتی طولانی دارد. سوختگی در مجروحین جنگی شایع است. شواهد حاکی از آن است که شیوع سوختگی‌ها در جنگ‌های نوین با توجه به افزایش قدرت آتش‌افروزی سلاح‌ها افزایش یافته است. مطالعات مختلف درصد مجروحین سوختگی را بین ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش نموده‌اند. به‌طور تقریبی سوختگی بین ۵ تا ۲۰ درصد حوادث نظامی را تشکیل می‌دهد و در جنگ جهانی دوم سوختگی‌های حاد عامل ۴ درصد مرگ و میرها بوده است. آمارها نشان می‌دهد که حوادث سوختگی ۲/۵ درصد مجروحین جنگ‌های داخلی افغانستان، ۷ درصد مجروحین تاجیکستان و ۳ درصد مجروحین چین را شامل می‌شد. جنگ تحمیلی عراق علیه ایران نیز جانبازان زیادی با جراحات سوختگی به جای گذاشت و لیکن آمار دقیقی در این خصوص در دست نیست. مطالعات نشان داده‌اند که جانبازانی که در جنگ شرکت کرده‌اند علاوه بر مشکلات جسمانی از آسیب‌های متعدد روانی هم رنج می‌برند که دفورمیتی‌ها، تغییر در تصویر ذهنی و درمان‌های طولانی مدت عوارض جسمانی، نقش عمده‌ای در این قضیه دارند (۵).

فرایند بهبود زخم سوختگی شامل سه مرحله: التهاب، تکثیر و بازسازی می‌باشد که پزشکان و پرستاران را با چالش‌های مراقبتی مرتبط با آن روبرو می‌کند (۶). به همین دلیل انجمن سوختگی اروپا، آسیب سوختگی را به‌عنوان یک ترومای پیچیده که نیازمند درمان بین رشته‌ای است تعریف می‌کند (۷). سوختگی‌های شدید اغلب نیازمند مداخلات جراحی، مانند گرافت پوستی یا دبریدمان هستند، تا بهبود یابند (۸). علاوه بر آن، زخم سوختگی روزانه باید تعویض گردد تا بهبودی حاصل شده و از عفونت جلوگیری گردد، این اقدامات می‌تواند شامل دبریدمان و تعویض پانسمان باشد. بیماری که تحت مراقبت از زخم قرار دارد، اغلب درد خود را به صورت تیز، خارش و حساس توصیف می‌کند. علاوه بر آن درد بیمار

دوچندان می‌شود که متوجه شویم در روش‌های مراقبتی از بیماران دچار زخم سوختگی اختلاف نظر وجود داشته، بنابراین شناسایی این تفاوت‌ها از طریق مصاحبه می‌تواند راهنمای خوبی جهت چگونگی تکمیل اطلاعات پرستاران و پزشکان، مطابقت مراقبت‌ها با راهنماهای بالینی استاندارد و ارائه مراقبت هرچه بهتر به بیماران باشد. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف تبیین تجارب پرستاران و پزشکان در اولویت‌های مراقبت از زخم سوختگی انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش کیفی مبتنی بر تحلیل محتوا بود که در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان‌های آموزشی و نظامی و دانشکده پرستاری و پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. معیار ورود شامل داشتن تجربه و دانش کافی در زمینه مراقبت از زخم (داشتن حداقل ۵ سال سابقه کار در بالین)، پزشک یا کارشناس زخم مراکز درمانی و کلینیک‌های زخم بوده است. معیار خروج شامل کسانی بود که به هر علت تمایل به ادامه همکاری در هر مرحله‌ای از مطالعه را نداشتند.

مشارکت‌کنندگان را پرستاران و پزشکان با حداقل ۵ سال سابقه کار در زمینه مراقبت از زخم سوختگی که دانش و مهارت کافی در زمینه زخم سوختگی داشته و علاقمند به شرکت در مطالعه و بیان تجارب بودند، تشکیل دادند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. نمونه‌گیری با حداکثر تنوع از نظر سن، جنس، سابقه کار انجام شد. داده‌ها در فاصله مهر تا اسفند سال ۱۳۹۸ با استفاده از مصاحبه‌های فردی نیمه ساختار عمیق با مشارکت‌کنندگان گردآوری شد. زمان و مکان مصاحبه طبق نظر مشارکت‌کنندگان در بیمارستان یا محیط دانشکده پرستاری تعیین گردید. مدت زمان مصاحبه‌ها بین ۴۰ تا ۸۰ دقیقه بود. انتخاب مشارکت‌کنندگان و انجام مصاحبه و تجزیه و تحلیل داده‌ها تا زمان رسیدن به نقطه اشباع ادامه یافت. همه مصاحبه‌ها با رضایت کتبی از مشارکت‌کنندگان انجام شد و با استفاده از دستگاه ضبط صوت ضبط گردید. مصاحبه با این سوال کلی "اولویت‌های شما در مراقبت از زخم سوختگی چگونه است؟" شروع شد و به دنبال آن سوالات اضافه‌تر مطرح و پرسیده شد (جدول ۱).

آنالیز داده‌ها بر اساس روش تحلیل محتوای قراردادی گرینهام و لوندمن انجام شد. مراحل آن عبارتند از: (۱) پیاده‌سازی مصاحبه‌های انجام شده و چندین بار مرور آن‌ها به منظور پیدا نمودن درکی صحیح نسبت به کل موارد پیاده شده، (۲) استخراج واحدهای معنایی و دسته‌بندی نمودن آن‌ها تحت عنوان طبقات و زیر طبقات، (۳) خلاصه و دسته‌بندی نمودن طبقات و زیر طبقات و انتخاب برچسب مناسبی برای آن‌ها، (۴) مرتب نمودن زیر طبقه‌ها براساس مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود و (۵) انتخاب عنوان مناسبی که قابلیت پوشش طبقه‌های حاصل شده را داشته باشد. مصاحبه‌ها توسط نویسنده اول و پیاده‌سازی توسط نویسنده چهارم انجام شد.

کاهش یابد (۱۷). در مطالعه‌ای که توسط Rizzo و همکاران در سال ۲۰۱۹ بر روی نظامیان دچار زخم سوختگی انجام شد نشان داد که سربازان بیشتر در معرض سوختگی ناشی از آتش و سوختگی استنشاقی هستند. همچنین وقوع ناتوانی‌های شدید در آن‌ها بالا است. بنابراین طراحی و دنبال کردن الگوهای مراقبتی از زخم سوختگی مطابق استانداردهای جهانی می‌تواند تا حد زیادی عوارض ناشی از زخم سوختگی را در سربازان کاهش دهد (۱۸).

عوامل بسیاری بر درمان و مراقبت از زخم سوختگی موثر هستند بطوری که Carta و همکاران در سال ۲۰۱۹ در کشور کانادا به بررسی دیدگاه بیماران و کادر درمانی در رابطه با پانسمان‌های زخم سوختگی پرداختند. بیشتر آن‌ها معتقد بودند پانسمان‌های به کار رفته مناسب نیستند و نحوه پانسمان زخم سوختگی بستگی به نیازهای بیمار دارد و در هر فرد متفاوت است (۱۹). Kornhaber و همکاران در سال ۲۰۱۹ دیدگاه متخصصین را در رابطه با مراقبت از زخم سوختگی و بازتوانی در کشور استرالیا بررسی کرده و دریافته‌اند که مراقبت از زخم سوختگی در مناطقی که دسترسی به خدمات پزشکی محدود است چالش برانگیز است. علاوه بر آن همکاری بین حرفه‌ای، مراقبت منسجم، تشویق و تقویت بیمار به مراقبت از خود را به عنوان عوامل تاثیرگذار در بهبود بیمار بیان کردند (۲۰). Tetteh و همکاران در سال ۲۰۲۰ مطالعه‌ای با هدف بررسی دیدگاه پرستاران در رابطه با نقش ارتباطات در مدیریت درد در زخم سوختگی انجام دادند. وجه‌های اصلی مطالعه آن‌ها شامل: کمک به بیمار در مدیریت درد، تشخیص زود هنگام دیسترس بیمار و ارتقای مشارکت بیمار در فعالیت‌های مراقبتی از خود بودند. زمان و زبان گفت‌وگو از موانع برقراری ارتباط صحیح بین بیمار و پرستار بودند. بنابراین در الگوهای مراقبتی از بیماران دچار زخم سوختگی، آموزش پرستاران در برقراری ارتباط موثر با بیمار اهمیت بسزایی دارد (۲۱).

از آنجایی که پرستاران نسبت به سایر اعضای تیم درمان، در تماس مکرر با بیمار قرار داشته و از نزدیک در جریان وضعیت وی می‌باشند و وظیفه مشاهده، تفسیر و آگاه نمودن سایر اعضای تیم درمان و ارائه مراقبت‌های تخصصی و پیشگیری‌کننده را بر عهده دارند، وجود یک منبع علمی بالرش به عنوان راهنمای عملی در کمک به آن‌ها برای دستیابی به بهترین پیامد ممکن ضروری به نظر می‌رسد (۲۲). همچنین از آنجایی که حفظ و یا ارتقا سلامتی بیماران از مهمترین و حیاتی‌ترین اهداف مراقبت‌های بهداشتی و از جمله وظایف کارکنان نظام سلامت بوده و در طی چند سال گذشته نیز تمایل بی سابقه‌ای نسبت به حفظ ایمنی بیماران و ارائه مراقبت‌های با کیفیت ایجاد شده است، این مراقبت‌ها باید به صورتی باشند تا کمترین عوارض را برای بیمار و خانواده وی در پی داشته باشند (۲۳). مطالعات اشاره شده در بالا بیانگر اهمیت و ضرورت بررسی دیدگاه مراقبین زخم سوختگی و شناسایی عوامل موثر در بهبود بیماران می‌باشد. اهمیت مطالعه حاضر زمانی

**جدول-۱. سوالات مطرح شده در مصاحبه‌ها**

۱	در هنگام ورود بیمار دچار سوختگی به اورژانس چه اقداماتی انجام می‌دهید؟
۲	در گرفتن شرح حال بیمار دچار سوختگی به چه نکاتی توجه می‌کنید؟
۳	چه بیمارانی را ارجاع می‌دهید؟ بیماران ارجاعی از مراکز دیگر چه خصوصیتی دارند؟
۴	روند درمان زخم‌های سوختگی چگونه است؟
۵	معیار انتخاب پانسمان مناسب چیست؟
۶	معیارهای آنتی‌بیوتیک درمانی چیست؟
۷	تیم پانسمان شامل چه کسانی هستند؟
۸	مدیریت درد چگونه است؟ (روش‌های دارویی و غیردارویی، زمان استفاده: قبل یا بعد از پانسمان)
۹	در آموزش بیمار چه محتوایی و چگونه ارائه می‌شود؟
۱۰	مراقبت‌های نوتوانی با رویکرد بین حرفه‌ای چگونه انجام می‌شود؟ (حمایت روحی - روانی، کادر درمانی، فیزیوتراپی و ...)
۱۱	اقدامات درمانی در انواع سوختگی به چه صورت می‌باشد؟

**ملاحظات اخلاقی**

این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد IR.MUI.RESEARCH.REC.1397.292 تأیید شده است. رضایت نامه آگاهانه شفاهی و کتبی از مشارکت‌کنندگان گرفته شد. محقق پس از معرفی خود، بیان اهمیت و اهداف مطالعه، از مشارکت‌کنندگان برای شرکت در مصاحبه و ضبط گفته‌های آن‌ها اجازه گرفت و مکان مصاحبه با نظر آنان تعیین گردید. به مشارکت‌کنندگان در مورد محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان داده شد. به مشارکت‌کنندگان اطمینان داده شد که در هر مرحله از مصاحبه و تحقیق از اختیار کامل جهت انصراف از ادامه همکاری برخوردارند.

**نتایج**

مشارکت‌کنندگان در این مطالعه ۷ نفر از اعضای تیم سلامت (پرستار: ۵ و پزشک: ۲) بودند. میانگین و دامنه سنی افراد (۶۵-۲۵) ۴۵ سال بود که بطور میانگین ۱۱ سال سابقه کار داشتند (جدول ۲). پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، ۳ طبقه اصلی و ۱۰ زیر طبقه استخراج گردید (جدول ۳).

سپس کدگذاری توصیفی انجام شد. در این کدگذاری، با هدف یافتن مفهوم کل، ابتدا متن چندین مرتبه خوانده شد. سپس قسمت‌هایی از متن که در درک نظرات، تجربیات و احساسات شرکت‌کنندگان کمک می‌کرد را مشخص نموده و کد مرتبط اختصاص داده شد. سپس در مرحله تفسیری، کدهای توصیفی مشابه در یک خوشه قرار داده شد و بر مبنای آن زیر طبقات و طبقات ایجاد شد. به منظور اطمینان از صحت یافته‌ها، چهار معیار: (۱) اعتبار، (۲) قابلیت اعتماد، (۳) قابلیت انتقال و (۴) تاییدپذیری لینکلن و گوبا مورد توجه قرار گرفت. جهت افزایش تاییدپذیری، فعالیت‌های مختلف تحقیق و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها به شیوه‌ای آسان که امکان ممیزی را فراهم می‌کند ارائه گردید. جهت کسب اعتبار از تأیید اطلاعات توسط مشارکت‌کنندگان و بازبینی توسط همکاران استفاده شد. کدهای استخراج شده و نتایج جهت تأیید هم‌خوانی بین کدها و تجارب مشارکت‌کنندگان در اختیار آنان قرار داده شد. علاوه بر این کدها و طبقات حاصل نیز به رویت همکاران رسانیده شد. قابلیت اعتماد از طریق مشارکت بیش از یک نفر از محققین در تجزیه و تحلیل داده‌ها به دست آمد. با انتخاب مشارکت‌کنندگان از ویژگی‌های دموگرافیک مختلف سعی بر افزایش قابلیت انتقال نتایج مطالعه گردید.

**جدول-۲. مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان**

کد مشارکت‌کننده	سن	جنس	مدرک تحصیلی	حرفه	سابقه کار (سال)	سابقه کار در زمینه مراقبت از زخم (سال)
P1	۳۴	مرد	دکتر	پزشک	۹	۶
P2	۳۲	زن	کارشناس	پرستار	۶	۵
P3	۳۶	زن	کارشناس	پرستار	۱۱	۶
P4	۳۴	زن	کارشناس	پرستار	۱۰	۷
P5	۴۳	زن	کارشناس	پرستار	۱۵	۸
P6	۴۵	مرد	دکتر	پزشک	۱۲	۷
P7	۳۰	زن	کارشناس	پرستار	۱۱	۵

جدول-۳. طبقات، زیر طبقات استخراج شده

طبقه	زیر طبقه
ارزیابی زخم سوختگی	ارزیابی بیمار و ارائه کمک‌های اولیه، تسکین درد و مایع درمانی
مدیریت زخم‌های سوختگی	ارزیابی سطح و عمق سوختگی پاکیزه‌سازی و دبریدمان پانسمان زخم سوختگی مدیریت درد آموزش به بیمار
مراقبت پیگیر از بیماران مبتلا به سوختگی	تامین سلامت عمومی مراقبت پوستی حمایت چند تخصصی پیشگیری از دفورمیتی

### ارزیابی زخم سوختگی

این طبقه از ۲ زیر طبقه ارزیابی بیمار و ارائه کمک‌های اولیه و ارزیابی سطح و عمق سوختگی تشکیل شده است. جهت ارائه مراقبت‌های مناسب به مبتلایان به زخم سوختگی باید بیمار به طور کامل بررسی شود. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که "اولین قدم، گرفتن شرح حال برای شروع اقدامات درمانی است، این شرح حال می‌تواند شامل: زمان وقوع حادثه، مکان وقوع حادثه و علت ایجاد حادثه باشد. تاریخچه پزشکی بیمار نیز اهمیت دارد. بهتر است در رابطه با مشکلات پزشکی قبل و حال بیمار، تاریخچه دارویی، آلرژی، سیگار کشیدن و احتمال بارداری از بیمار سوال گردد." همچنین کمک‌های اولیه و مدیریت ابتدایی زخم سوختگی می‌تواند تخریب بافتی و مرگ و میر متعاقب آن را محدود کند. شرکت‌کنندگان موارد متعددی را در زمینه ارائه مراقبت اولیه (در محل حادثه) ذکر کردند. پزشک سوختگی معتقد بود که "خارج کردن لباس‌های فرد آسیب دیده و زیور آلات، خنک کردن بیمار و مانیتور دمای بیمار، شست‌وشو و پوشاندن زخم باید بین ۵ تا ۲۰ دقیقه اول مراجعه انجام شود" [p6].

استفاده از اپیوئیدها می‌تواند تا حدودی درد را تسکین دهد. برای کاهش درد سوختگی‌های سطحی از استامینوفن هم استفاده می‌گردد. جهت سوختگی‌ها بهتر است اپیوئید به صورت وریدی داده شود چرا که روش تزریق عضلانی و ساب کوتائوس می‌تواند موجب آینه شود. پرستار سوختگی بیان کرد که "بهترین دارو مرفین، پتیدین و متادون است که پنج دقیقه قبل از پانسمان تجویز می‌گردد. یکسری خنک‌کننده‌ها جهت کاهش درد هم به کار می‌روند" [p7]. مایع درمانی (احیای مایعات) بهتر است هرچه سریع‌تر صورت گیرد. مایع درمانی را برحسب سن انجام می‌دهند که شامل: سن ۰ تا ۶ سال ۱۲۵ سی‌سی (برای نوزادان ۰ تا ۶ ماه: ۱/۵ تا ۲ سی‌سی به ازای هر یک کیلوگرم)، ۶ تا ۴۵ سال ۲۵۰ سی‌سی، ۴۶ سال به بعد ۵۰۰ سی‌سی می‌باشد. سرم کاربردی رینگرلاکتات است و نیازی به محاسبه درصد و عمق نمی‌باشد. در مایع درمانی استفاده

از ویتامین C بسیار مهم است. بر اساس برون‌ده اداری در مورد مایع درمانی تصمیم‌گیری می‌کنیم مثلاً یک بچه ۱۰ کیلوگرم تا ۱۰ سی‌سی ادرار باید داشته باشد، اگر ۵ سی‌سی داشت بین ۲۵ تا ۳۰ درصد مایع در ساعت دوم و سوم اضافه می‌کنیم (تا ۸ ساعت اول که بیمار به مرکز تخصصی می‌رسد). پرستار سوختگی معتقد بود که "باید از over load شدن بیمار جلوگیری نمود. اگر سطح سوختگی در اطفال بیش از ۱۰ درصد و در بزرگسالان بیش از ۱۵ درصد باشد، بهتر است مایع درمانی وریدی هر چه سریع‌تر آغاز گردد" [p2].

اولین موردی که شرکت‌کنندگان بیان کردند، این است که باید علت ایجاد سوختگی و مکان آن برای تعیین سطح و عمق سوختگی مشخص باشد. به عنوان مثال سوختگی با انتقال حرارت از راه هوا بوده یا تماس، چراکه میزان سوختگی با انتقال حرارت ۱۰ تا ۱۰۰ برابر نسبت به تماس کم‌تر است، حتی میزان آسیب در افرادی که پوشش کمتری دارند نیز بیشتر است. آن‌ها معتقد بودند که بهترین زمان تشخیص از ساعت اول تا ۶ ساعت بعد است. تشخیص دقیق و در زمان صحیح سطح و عمق سوختگی برای مدیریت صحیح زخم، بهبودی و پیشگیری از عوارض بسیار مهم است. در سوختگی تقسیم‌بندی جدید حدود شش درجه است و روی چربی مانور دارد: درجه ۱: اپیدرم، درجه ۲: سطحی و عمقی، درجه ۳: چربی سوپرفیشیال، درجه ۴: تمام ضخامت چربی، درجه ۵: عضله و درجه ۶: استخوان. یکی از مشارکت‌کنندگان تأکید بر این داشت که "بهترین معیار برای عمق سوختگی Laser imaging scan است و بر اساس تغییر رنگ عمق سوختگی را مشخص می‌کنند و بسیار پرهزینه است. در صورت نبود اسکن، تشخیص بر اساس معاینه پزشک بهترین کار است. اما چارت Lund and Browder chart برای اطفال و بزرگسالان خوب است" [p1]. یکی از پرستاران اشاره داشت که "عمق سوختگی ممکن است در طول زمان افزایش یابد پس بهتر است ۲۴ تا ۷۲ ساعت پس از سوختگی نیز بررسی گردد" [p4].

## مدیریت زخم های سوختگی

این طبقه از ۴ زیر طبقه پاکیزه کردن و پانسمان زخم، مدیریت درد و آموزش به بیمار تشکیل شده است. پاکیزه سازی زخم یک اصل اساسی در مدیریت زخم سوختگی است. دبریدمان زخم و لبه های زخم جهت برداشت بافت نکروتیک، می تواند خطر عفونت را کاهش دهد و اپیتلیزاسیون را تقویت کند. یکی از مشارکت کنندگان خاطرنشان کرد که "اصول انجام دبریدمان باید براساس محل زخم، مقدار بافتی که برداشته می شود، نیاز بیمار و مهارت پرستار تعیین گردد" [p3].

دبرید باید به صورت برداشتن نسج زنده تا زمان رسیدن به عضو زنده انجام شود، مهمترین دبرید در ۲۴ ساعت اول است. در سوختگی درجه دو عمیق به بعد در کنار دبریدی که باید انجام شود، احتیاج به گرافت داریم. یکی از پزشکان عنوان کرد که "بهتر هست همان زمانی که دبریدمان انجام می شود، گرافت نیز صورت گیرد" [p6]. برخی مشارکت کنندگان بر این باور بودند که اگر زخم سوختگی بعد از ۱۰ روز بهبود نیابد احتیاج به گرافت داریم.

تاول ها به طور معمول در سوختگی های سطحی ایجاد می شوند، پوست روی تاول ها معمولاً مرده است و باید جدا شود. جهت مدیریت تاول ها، بهتر است تاول های بزرگتر از ۱ سانتی متر مربع باز شوند و تاول های کوچکتر دست نخورده باقی بمانند. تاول های کف دست بهتر است دست نخورده باقی بمانند (چرا که باز کردن آن ها دردناک خواهد بود). بعد از باز کردن تاول های بزرگ پوست های مرده باقی مانده با چیچی استریل برداشته می شوند، می توان در این مرحله نمونه برداری میکروبیولوژیک جهت ارزیابی عفونی انجام داد. یکی دیگر از پرستاران گفت "بر روی تاول ها از پوشش های نوین مثل گاز وازلین یا آغشته به نقره یا فوم بر اساس آگزودا استفاده می شود، همچنین لازم نیست تاول ترکانده شود، پوست که دژنره شد فوم را برمی داریم. انواع فوم ها براساس آگزودا شامل: آلژینیت، هایروپلوئید و هایرو فایور می باشد" [p3].

پانسمان های متعددی برای درمان سوختگی های سطحی در دسترس هستند. پانسمان ها باید محیط زخم را مرطوب نگه دارند، چسبندگی نداشته باشند، تماس مستقیم با بستر زخم داشته باشند، به کاربردن و برداشتن آن آسان باشد، از عفونت جلوگیری کند و مقرون به صرفه باشد. مشارکت کنندگان انتخاب نوع پانسمان را براساس میزان زخم سوختگی می دانستند: بر این اساس، برای سوختگی های سطحی تا لایه اپی درم کرم های مرطوب کننده استفاده می شود، برای سوختگی های سطحی تا لایه درم در مرحله اول از پانسمان های قابل جذب مانند فوم، آلژینات و هیدروکلونید و برای سوختگی های درم عمقی هیدروژل یا پانسمان عسل استفاده می گردد و برای زخم های دارای ترشح، فوم ها کاربرد دارند. یکی از مشارکت کنندگان گفت "پانسمان های جاذب در ۷۲ ساعت اول قابل استفاده است بعد از کاهش ترشحات نوع پانسمان ها بهتر است به انسدادی (احتباسی) تغییر یابد که می تواند هر سه روز

تعویض شود" [p5].

آنتی بیوتیکی که اکثراً برای زخم سوختگی استفاده می شود، به دلیل مقاومت های میکروبی، آنتی بیوتیک نسل سوم است. آنتی بیوتیک های موضعی در پیشگیری از عفونت به خصوص در زخم های علامت دار کاربرد بیشتری دارند، همچنین این آنتی بیوتیک های موضعی باید از نظر آلرژی بررسی شوند. یکی از پزشکان خاطر نشان کرد که "آنتی بیوتیک تراپی از روز سوم به بعد باید انجام شود و سه روز اول نباید انجام شود، در دو هفته اول خود آنتی بیوتیک ها به واکنش های اولیه سلول آسیب می رساند و تقریباً بعد از هفته دوم مقاومت باکتری کاهش می یابد" [p6].

یکی از پزشکان دیگر گفت "بیشترین کرم موضعی آنتی میکروبیال در زخم های سوختگی، کرم سولفادایازین نقره است. این کرم در برابر باکتری های گرم منفی (سودوموناس) موثر است. این کرم می تواند به صورت یک لایه ضخیم ۱ سانتی متری استفاده شود و پانسمان آن روزانه تعویض گردد." معمولاً در بیماران با زخم سوختگی استفاده ی پروفیلاکتیک از آنتی بیوتیک سیستماتیک توصیه نمی شود. اگر چه در بیمارانی با عفونت استرپتوکوکوس بتا همولیتیک ممکن است استفاده شود" [p1].

یکی از پرستاران عنوان نمود که "بیماران معمولاً دستورالعمل های مربوط به مراقبت از زخم خود را فراموش می کنند. بهترین روش این است که مراحل مراقبت برای آن ها یادداشت شود. همچنین توصیه کردند که این یادداشت ها باید واضح باشند" [p5].

### مراقبت پیگیر از بیماران مبتلا به سوختگی

این طبقه از ۴ زیر طبقه تامین سلامت عمومی، مراقبت پوست، حمایت چند تخصصی و پیشگیری از دفورمیتی تشکیل شده است. جهت بهبود زخم سوختگی و سلامت عمومی، بیماران باید به رژیم با پروتئین یا کالری بالا و میوه و سبزیجات تازه تشویق گردند و از غذاهای آماده پرهیز کنند. بهتر است ۶ تا ۸ لیوان آب در روز استفاده کنند و از کافئین و الکل دوری نمایند. مشارکت کنندگان بیان کردند که "از مکمل های غذایی و مولتی ویتامین ها به صورت روزانه باید استفاده شود. از سیگار کشیدن دوری کنند و بهداشت فردی را به خوبی رعایت نمایند" [p4].

پوست بیماران سوختگی معمولاً ظریف و آسیب پذیر است. محل زخم باید به صورت روزانه با یک امولسیون غیر عطری مرطوب شود و با حرکت رو به پایین و چرخشی ماساژ داده شود تا خشکی زخم کاهش یابد. این کار تا زمانی که خشکی و خارش زخم برطرف شود باید ادامه یابد. مشارکت کنندگان معتقد بود: "زخم سوختگی ممکن است به گرما حساس باشند، بنابراین دمای آب حمام قبل از استفاده بهتر است سنجیده شود. بهتر است بیمار به استفاده از ضد آفتاب با SPF بین ۳۰ تا ۵۰ در طول ۱۲ ماه آینده تشویق شود" [p2].

بیماران سوختگی بعد از اتمام درمان خود نیاز به حمایت های فیزیکی و روانی دارند و این امر بسیار مهم می باشد. برای مثال

بیماران دچار زخم سوختگی از اپیوئیدها استفاده می‌کنند، البته کاربرد استامینوفن در کنار آن‌ها نیز می‌تواند در کنترل درد موثر باشد. مدیریت درد بیماران دچار سوختگی از جنبه‌های ضروری و چالش برانگیز مراقبت مدرن سوختگی می‌باشد و در کنار سایر مراقبت‌های کمکی به کار می‌رود. ناتوانی در کنترل درد کافی در آسیب‌های سوختگی عواقب مهم و طولانی دارد. Nosanov و همکاران بیان کردند که داروهای اپیوئیدی اساس مدیریت درد در سوختگی محسوب می‌شوند. داروهای (NSAIDs) نیز می‌توانند به عنوان تقویت‌کننده تاثیرات اپیوئیدها و همچنین جهت کاهش نیاز به اپیوئیدها به میزان ۲۰ تا ۳۰ درصد عمل کنند (۲۸). استفاده از لیدوکائین داخل وریدی جهت بیماران سوختگی اخیرا افزایش پیدا کرده است. در مطالعه Abdelrahman و همکاران لیدوکائین داخل وریدی ایمن دانسته شد که نیاز به اپیوئیدها را تا ۲۰ درصد کاهش می‌دهد (۲۹). همچنین این داده‌ها با مطالعه Wasiak و همکاران متناقض است چراکه بیان کردند ارتباطی بین تجویز لیدوکائین وریدی و کاهش نیاز به اپیوئیدها وجود ندارد (۳۳).

مشارکت‌کنندگان در این مطالعه اظهار کردند که ارزیابی سطح و عمق سوختگی را براساس ظاهر و رنگ زخم انجام می‌دهند و به درجات مختلف تقسیم می‌کنند. همچنین در مراحل بعد از چارت برادرو لاند، قانون ۹ و قانون کف دست هم بهره می‌برند که بسیار کاربردی می‌باشد. علاوه بر آن بیان کردند که روش‌های تشخیص لیزری هم وجود دارد که به علت پرهزینه بودن کاربرد گسترده‌ای ندارند. بر این اساس ارزیابی صحیح سطح و عمق سوختگی بسیار اهمیت دارد و تاثیر بسزایی در مدیریت سوختگی خواهد داشت. Parasca و همکاران در رابطه تشخیص عمق و سطح زخم سوختگی براساس ظاهر بیان کردند که سوختگی درجه یک، سه و چهار به راحتی تشخیص داده می‌شوند اما تشخیص سوختگی درجه دو مشکل است. تمایز بین سوختگی سطحی و عمقی نیز سخت است و درمان آن‌ها نیز تفاوت چشمگیری با هم دارند (۳۰). Jan و همکاران به مقایسه ابزارهای مختلف جهت اندازه‌گیری سطح و عمق سوختگی پرداختند و نشان دادند که ابزار معمول جهت تشخیص سطح و عمق سوختگی مشاهده سریالی و لمس کردن زخم سوختگی است. استاندارد طلایی اندازه‌گیری عمق سوختگی بیوپسی می‌باشد، یکی دیگر از روش‌های تعیین سطح و عمق سوختگی استفاده از Laser Doppler Imaging می‌باشد (۳۱). نتایج این مطالعه نشان داد که پرستاران طبق سطح و عمق سوختگی پاکیزه‌سازی و دبریدمان را انجام می‌دهند و اعتقاد دارند که دبریدمان تا رسیدن به بافت زنده باید انجام شود و در سوختگی‌های عمیق می‌توان از گرافت استفاده کرد. در دبریدمان به تاول‌ها هم باید توجه بسیاری شود و برحسب شرایط بیمار می‌توان آن‌ها را برداشت یا دست نخورده باقی گذاشت. علاوه بر آن بعد از پاکیزه‌سازی و دبریدمان می‌توان از پانسمان‌های مختلفی برای تسریع بهبودی زخم سوختگی استفاده کرد. پاکیزه‌سازی و دبریدمان

سازگاری این بیماران با ظاهر جدید بدن خود و استرس ناشی از به یاد آوردن حوادث گذشته می‌تواند بازگشت به کار و کیفیت زندگی آن‌ها را تحت تاثیر قرار دهد. افسردگی شیوع گسترده‌ای در بین بیماران سوختگی دارد. یکی از پزشکان معتقد بود که: "بیماران باید به‌طور مداوم تحت بررسی قرار گیرند و دسترسی به فیزیوتراپ جهت بهبود عملکرد فیزیکی آن‌ها و روانشناس برای حمایت روانی آن‌ها ضروری می‌باشد [p7]."

## بحث

مطالعه حاضر اولویت‌های مراقبتی بیماران مبتلا به زخم سوختگی را از نظر پزشکان و پرستاران شناسایی نمود. شناسایی این اولویت‌ها می‌تواند به تیم مراقبت‌کننده جهت ارائه مراقبت‌های جامع با کیفیت بالا کمک کند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ارزیابی اولیه بیمار و شروع اقدامات محافظه‌کارانه بسیار مهم است و می‌تواند تاثیر بسزایی در بهبود زخم سوختگی داشته باشد. مطالعات اخیر در کشورهای استرالیا، هلند، انگلستان و برزیل در رابطه با مراقبت از بیماران دچار زخم سوختگی انجام شده است که وجود شکاف در دانش تئوری را نشان داده‌اند که تاکید بر مراقبت اولیه و تکمیلی دارد (۵،۱۱،۲۴). نتایج این مطالعات نشان داده است که درمان بیماران دچار سوختگی تا حد زیادی به مراقبت و ارزیابی اولیه آن‌ها بستگی دارد، چراکه انجام درست این اقدام می‌تواند از افزایش عمق سوختگی و یا آسیب به بافت‌های سالم اطراف جلوگیری کند (۱۶) که با نتایج این مطالعه هم راستا است.

نتایج مطالعه دیگر نشان داد که مراقبت اولیه از بیماران دچار زخم سوختگی معمولا بلافاصله بعد از رسیدن بیمار به بیمارستان انجام می‌شود و این مراقبت محدوده زمانی بین ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از حادثه را شامل می‌گردد. کمک اولیه به بیمار جهت توقف فرایند سوختگی و کاهش خطرات تهدیدکننده زندگی بیمار ضروری می‌باشد (۲۵). در تاکید بر افزایش دانش پرستاران در زمینه مراقبت‌های اولیه از بیماران دچار سوختگی، مطالعه Viana و همکاران نشان داد که پرستاران دانش کمی درباره کمک‌های اولیه به بیمار دچار سوختگی دارند و نیاز است که آموزش گسترده‌ای به صورت دوره‌ای برای پرستاران انجام شود (۱۶).

یکی دیگر از جنبه‌های چالش برانگیز مراقبت از بیماران سوختگی احیای مایعات است. Endorf و همکاران بیان کردند که مایعات استفاده شده معمولا شامل کلوتید یا سالین هایپرتونیک می‌باشد (۲۶). Leclerc و همکاران با مقایسه فرمول‌های مختلف جهت محاسبه مایعات مورد نیاز برای بیماران دچار سوختگی بیان کردند که فرمول‌های زیادی جهت تخمین میزان مایعات دریافتی جهت بیماران وجود دارد اما یکی از فرمول‌های شایع براساس گایدلاین‌های متعدد شامل: ۲ تا ۴ میلی‌گرم/کیلوگرم تقسیم بر کل سطح دچار سوختگی شده می‌باشد (۲۷).

طبق نتایج این مطالعه حاضر پرستاران جهت مدیریت درد



## نتیجه گیری

بروزرسانی اطلاعات مراقبتی تیم درمان طبق راهنماهای بالینی استاندارد نقش به سزایی در ارتقا کیفیت مراقبت از بیماران دچار سوختگی دارد. نتایج این مطالعه می تواند در طراحی راهنماهای بالینی بومی، مورد استفاده قرار گیرد و اولویت های مراقبت از زخم سوختگی را بر اساس تجارب تیم سلامت که متاثر از فرهنگ، شرایط اجتماعی و اقتصادی حاکم بر جامعه است تبیین نماید.

### نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- بیماران دچار زخم سوختگی بخصوص در جنگ ها نیازهای مراقبتی متعددی دارند.
- اولویت های مراقبتی برای هر بیمار بسته به شرایط آسیب متفاوت است.
- لازم است در مراقبت های بیمار محور به شرایط و نحوه آسیب بیماران نظامی توجه گردد.

### تشکر و قدردانی: بدینوسیله از همکاری افراد شرکت کننده

و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در تصویب طرح تشکر و قدردانی می شود.

### نقش نویسندگان: همه نویسندگان در فرایند نگارش اولیه

مقاله، بازنگری آن، ارائه ایده و طرح اولیه، جمع آوری داده ها و تحلیل و تفسیر داده ها سهیم بوده اند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می پذیرند.

### تضاد منافع: نویسندگان تصریح می کنند که هیچ گونه تضاد

منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

## منابع

1. Jeschke MG, Pinto R, Costford SR, Amini-Nik S. Threshold age and burn size associated with poor outcomes in the elderly after burn injury. *Burns*. 2016;42(2):276-81. doi:10.1016/j.burns.2015.12.008
2. Sadiq A, Shah A, Jeschke MG, Belo C, Qasim Hayat M, Murad S, et al. The role of serotonin during skin healing in post-thermal injury. *International Journal of Molecular Sciences*. 2018;19(4):1034. doi:10.3390/ijms19041034
3. Sreenivas T, Sreenivas S, Shridevi K. Epidemiological study of burn patients in a tertiary care hospital, Sidhipet district, Telangana. *International Surgery Journal*. 2021;8(6):1861-9. doi:10.18203/2349-2902.isj20211921
4. PASHA N, MEMON ML, KHAN H, NADEEM T, KHAN FT, ASHRAF MN. Challenges Hindering the Adequate Management of Victims of Burn Injuries at a Burns Unit of a Tertiary Care Centre, Rawalpindi, Punjab. 2020;14(4):1935-7.

استاندارد مراقبت از بیماران سوختگی می باشد. بعد از انجام آن تعویض روزانه پانسمان ضروری می باشد (۳۲). Douglas و همکاران مطرح کردند که زخم بیماران با سوختگی سطحی، باید پاکیزه شود، سپس دبریدمان برای تاول ها صورت گیرد و پانسمان شوند. پانسمان نباید چسبنده باشد و بهبود زخم را در محیط مرطوب انجام می دهد. از جمله این پانسمان ها شامل Urgotul، Duoderm می باشد. زخم های سطحی صورت هم باید پاکیزه شوند و با وازلین مرطوب نگه داشته شوند. سوختگی های عمق درم و با ضخامت زیاد، نیاز به اتاق عمل جهت دبریدمان و گرافت دارند. روش های جدیدتر دبریدمان شامل: enzymatic Nexobrid, hydrosurgery with Versajet, eschar است (۳۳).

همچنین مشارکت کنندگان بیان کردند که بیماران معمولاً دستورالعمل های مربوط به مراقبت از زخم را فراموش می کنند. بهترین روش این است که مراحل مراقبت برای آن ها یادداشت شود. همچنین توصیه کردند که این یادداشت ها باید واضح باشند. نتایج مطالعه لطفی و همکاران نشان داد که برنامه آموزشی شامل ارزیابی فیزیکی، روانی و نیازهای خاص می تواند درصد همکاری بیمار و خانواده او را با تیم درمانی افزایش دهد. آموزش چهره به چهره با کتابچه و پمفلت تاثیر بسزایی در افزایش کیفیت مراقبت بیمار از خود دارد (۲۵). همچنین نتایج مطالعه Cook و همکاران نشان داد که آموزش به بیمار می تواند در بهبود زخم سوختگی در دوران ترخیص از بیمارستان به طور چشمگیری موثر باشد (۲۴). از محدودیت های این مطالعه می توان به مواردی همچون محیط و شرایط فرهنگی مطالعه اشاره کرد. توصیه می شود در محیط هایی که تنوع سوختگی بیشتر است، دیدگاه تیم درمان نسبت به مراقبت سنجیده شود تا بتوان دیدگاه جامع تری نسبت به مراقبت و درمان زخم و خستگی فراهم کرد.

5. Haghshenas M, Farsi Z, Aminian N. A Review of the Generalities of Burns Care and the Introduction of a Leading Military Hospital in the Management of Burned Patients. *Military Caring Sciences Journal*. 2020;7(3):261-76. [In Persian] doi:10.29252/mcs.7.3.261
6. Huang M, Huang X, Jiang B, Zhang P, Guo L, Cui X, et al. linc00174-EZH2-ZNF24/Runx1-VEGFA regulatory mechanism modulates post-burn wound healing. *Molecular Therapy-Nucleic Acids*. 2020; 21:824-36. doi:10.1016/j.omtn.2020.07.010
7. Brychta P. European practice guidelines for burn care: minimum level of burn care provision in Europe. *Handbook of Burns*: Springer; 2012;97-102. doi:10.1007/978-3-7091-0348-7\_6
8. Price LA, Milner SM. The totality of burn care. *Trauma*. 2013;15(1):16-28. doi:10.1177/1460408612462311
9. Harorani M, Davodabady F, Masmouei B, Barati

- N. The effect of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in burn patients: A randomized clinical trial. *Burns*. 2020;46(5):1107-13. doi:10.1016/j.burns.2019.11.021
10. Greenhalgh DG. Management of burns. *New England Journal of Medicine*. 2019;380(24):2349-59. doi:10.1056/NEJMra1807442
11. Lam NN, Huong HT, Tuan CA. Nurse knowledge of emergency management for burn and mass burn injuries. *Annals of Burns and Fire Disasters*. 2018;31(3):246-50.
12. Garland K, Nahiddi N, Trull B, Malic C. Epidemiological evaluation paediatric burn injuries via an outpatient database in Eastern Ontario. *Burns Open*. 2018;2(4):204-7. doi:10.1016/j.burnso.2018.06.004
13. Latimer S, Chaboyer W, Gillespie BM. Inviting patients to participate in their pressure injury care: the next step in prevention. *Deepest Tissues: Wounds Australia Newsletter*. 2018;19-22.
14. Blackburn J, Ousey K, Stephenson J. Using the new TIME Clinical Decision Support Tool to promote consistent holistic wound management and eliminate variation in practice: Part 5, survey feedback from non-specialists. *Wounds International*. 2019;10(4):40-9. doi:10.10c24e637ba33ed
15. Dalvand S, Ebadi A, Gheshlagh RG. Nurses' knowledge on pressure injury prevention: a systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2018;11:613-20. doi:10.2147/CCID.S186381
16. Viana FD, Eulálio KD, Moura LK, Ribeiro IP, Ramos CV. Primary Health Care professionals' knowledge about initial care for burn victims. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020;73(4):e20180941. doi:10.1590/0034-7167-2018-0941
17. Koutras A, Syllaios A, Tsilikis I, Kalinterakis G, Zotos P-A, Zouliati I, et al. Dealing with burn patients in war zones. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2021;15(1):15-9. doi:10.1017/dmp.2019.127
18. Rizzo JA, Pruskowski KA, Le T, Gurney J, Rowan MP, Chung KK, et al. Comparison of military and civilian burn patients admitted to a single center during 12 years of war. *Burns*. 2019;45(1):199-204. doi:10.1016/j.burns.2018.08.026
19. Carta T, Gawaziuk J, Diaz-Abele J, Liu S, Jeschke M, Logsetty S. Properties of an ideal burn dressing: a survey of burn survivors and front-line burn healthcare providers. *Burns*. 2019;45(2):364-8. doi:10.1016/j.burns.2018.09.021
20. Kornhaber R, Rickard G, McLean L, Wiechula R, Lopez V, Cleary M. Burn care and rehabilitation in Australia: health professionals' perspectives. *Disability and Rehabilitation*. 2019;41(6):714-9. doi:10.1080/09638288.2017.1406009
21. Tetteh L, Aziato L, Mensah GP, Vehviläinen-Julkunen K, Kwegyir-Afful E. Burns pain management: The role of nurse-patient communication. *Burns*. 2021;47(6):1416-23. doi:10.1016/j.burns.2020.11.011
22. Christina J, Abigail W, Cuthbertson LA, Whitehead D. Nurses' knowledge and attitudes toward complementary and alternative medicine for adult patients with cancer in Bandung, West Java, Indonesia: a qualitative study. *Journal of Holistic Nursing*. 2019;37(2):130-9. doi:10.1177/0898010118811047
23. Wasiak J, Spinks A, Costello V, Ferraro F, Paul E, Konstantatos A, et al. Adjuvant use of intravenous lidocaine for procedural burn pain relief: a randomized double-blind, placebo-controlled, crossover trial. *Burns*. 2011;37(6):951-7. doi:10.1016/j.burns.2011.03.004
24. Cook AC, Langston JA, Jaramillo JD, Edwards KE, Wong HN, Aslakson RA, et al. Opportunities for Palliative Care in Patients with Burn Injury—A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020;59(4):916-31. doi:10.1016/j.jpainsymman.2019.11.014
25. Lotfi M, Ghahremanian A, Aghazadeh A, Jamshidi F. The effect of pre-discharge training on the quality of life of burn patients. *Journal of Caring Sciences*. 2018;7(2):107-12. doi:10.15171/jcs.2018.017
26. Endorf FW, Dries DJ. Burn resuscitation. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2011;19(1):69. doi:10.1186/1757-7241-19-69
27. Leclerc T, Potokar T, Hughes A, Norton I, Alexandru C, Haik J, et al. A simplified fluid resuscitation formula for burns in mass casualty scenarios: Analysis of the consensus recommendation from the WHO Emergency Medical Teams Technical Working Group on Burns. *Burns*. 2021;47(8):1730-8. doi:10.1016/j.burns.2021.02.022
28. Nosanov LB, Brandt JL, Schneider DM, Johnson LS. Pain management in burn patients. *Current Trauma Reports*. 2020;6(4):161-73. doi:10.1007/s40719-020-00203-9
29. Abdelrahman I, Steinvall I, Elmasry M, Sjoberg F. Lidocaine infusion has a 25% opioid-sparing effect on background pain after burns: a prospective, randomised, double-blind, controlled trial. *Burns*. 2020;46(2):465-71. doi:10.1016/j.burns.2019.08.010
30. Parasca SV, Calin MA, Manea D, Miclos S, Savastru R. Hyperspectral index-based metric for burn depth assessment. *Biomedical Optics Express*. 2018;9(11):5778-91. doi:10.1364/BOE.9.005778
31. Jan SN, Khan FA, Bashir MM, Nasir M, Ansari HH, Shami HB, et al. Comparison of Laser Doppler Imaging (LDI) and clinical assessment in differentiating between superficial and deep partial thickness burn wounds. *Burns*. 2018;44(2):405-13. doi:10.1016/j.burns.2017.08.020
32. delli Santi G, Borgognone A. The use of Epiprotect®, an advanced wound dressing, to heal paediatric patients with burns: A pilot study. *Burns Open*. 2019;3(3):103-7. doi:10.1016/j.burnso.2019.05.001
33. Douglas HE, Dunne JA, Rawlins JM. Management of burns. *Surgery (Oxford)*. 2017;35(9):511-8. doi:10.1016/j.mpsur.2017.06.007