

The Effect of Directed Medical Play on the Severity of Pain During Burn Dressing Change: A Clinical Randomized Trial

Atefeh Mosavi¹, Shadi Asgari^{2*}, Yousef Rahimi³, Naser Mohammad Gholi Mezerji⁴

1. MSc, Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. MSc, Department of Nursing, Malayer School of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. BSc, Department of Nursing, Malayer Imam Hossein Hospital, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4. PhD, Department of Biostatistics, Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article Info

Received: 2018/11/25
Accepted: 2018/12/24
Published Online: 2019/07/23

DOI: 10.30699/ajnm.27.3.178

Original Article

Use your device to scan and read the article online



Abstract

Introduction: Pain management in children with burn is one of the most important issues in pediatric medicine. Non-pharmacological methods of pain control can play an important role in patients. Therefore this study was conducted to investigate the effect of medical directed play on the severity of pain during burn dressing change.

Methods: To conduct this two-group clinical trial, 78 children of 3-6 years old with burn surface area ranging less than 25% who had referred to Shahid Mottahari Medical Center for their first burn dressing change, were selected. After obtaining the ethics approval for conducting the study, the patients were placed as random allocation in control and intervention groups. For the intervention group, the pre-dressed directed medical play was done and routine care was taken for the control group. The FLACC scale was used in both groups to measure the severity of pain before and during the dressing; the arterial blood oxygen level and heart rate were also measured and compared. For data analysis, SPSS 20 was used.

Results: There were significant differences between the two groups during burn dressing change of mean pain ($P=0.041$) and pulse ($P=0.037$), and the mean of both indices in the control group was high. The mean of the arterial blood oxygen level during burn dressing change did not differ significantly between the two groups ($P=1$).

Conclusion: Directed Medical play effectively reduces the pain of pediatric burn dressing change. This technique is cost-effective, so it can be widely used for pain management in pediatric department.

Keywords: Play, Pain, Burns, Child

Corresponding Information

Shadi Asgari, MSc Department of Nursing, Malayer School of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran Email: Umsha.asgari@gmail.com

Copyright © 2019, This is an original open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute of the material just in noncommercial usages with proper citation.

How to Cite This Article:

Mosavi A, Asgari S, Rahimi Y, Mohammad gholi mezerji N. The effect of Directed medical play on the severity of pain during burn dressing change: Clinical Randomized trial. Avicenna J Nurs Midwifery care. 2019; 27 (3) :178-186

اثربخشی بازی هدایت‌شده بر شدت درد ناشی از تعویض پانسمان سوختگی کودکان: کارآزمایی بالینی تصادفی

عاطفه موسوی^۱، شادی عسگری^{۲*}، یوسف رحیمی^۳، ناصر محمدقلی مزرگی^۴

۱. کارشناس ارشد، گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری ملایر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. کارشناس، گروه پرستاری، بیمارستان امام حسین (ع) ملایر، همدان، ایران
۴. دانشجوی دکتری تخصصی، گروه آمار زیستی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>مقدمه: یکی از مهم‌ترین اقدامات مراقبتی، به‌ویژه در مراقبت‌های پزشکی کودکان، مدیریت درد در کودکان دچار سوختگی است. استفاده از روش‌های غیردارویی به‌منظور کاهش درد این بیماران اهمیت دارد؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر بازی هدایت‌شده بر شدت درد پانسمان سوختگی کودکان انجام شده است.</p> <p>روش کار: در این کارآزمایی بالینی ۷۸ کودک ۳-۶ ساله با وسعت سوختگی کمتر از ۲۵ درصد که به مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری مراجعه کردند، انتخاب و به‌صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. برای گروه مداخله قبل از پانسمان، بازی هدایت‌شده و برای گروه کنترل، مراقبت روتین صورت گرفت. شدت درد پانسمان با ابزار FLACC و شاخص‌های فیزیولوژیک از جمله تعداد ضربان قلب و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی قبل و حین مداخله در دو گروه اندازه‌گیری و مقایسه شد. برای بررسی آماری از نرم‌افزار نسخه ۲۰ استفاده شد.</p> <p>یافته‌ها: دو گروه مورد بررسی حین تعویض پانسمان سوختگی از نظر شدت درد ($P=0/041$) و تعداد ضربان قلب ($P=0/037$) از نظر آماری اختلاف معنی‌داری داشتند و میانگین هر دو شاخص در گروه کنترل بالا بود. میانگین درصد اشباع اکسیژن خون شریانی حین تعویض پانسمان سوختگی در دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری نداشت ($P=1$).</p> <p>نتیجه‌گیری: بازی هدایت‌شده به‌طور مؤثری درد ناشی از تعویض پانسمان سوختگی کودکان را کاهش می‌دهد. این تکنیک مقرون‌به‌صرفه است؛ بنابراین می‌توان آن را به‌شکلی گسترده برای مدیریت درد در کودکان دچار سوختگی استفاده کرد.</p> <p>کلیدواژه‌ها: بازی، درد، سوختگی، کودک</p>	<p>تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۹/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۰۳ انتشار آنلاین: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱</p> <p>نویسنده مسئول: شادی عسگری کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری ملایر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران</p> <p>پست الکترونیک: umsha.asgari@gmail.com</p>

مقدمه

معمولاً موجب افزایش شدت درد می‌شوند [۶]، اما بیشترین زمان درد طی اقدامات درمانی مرحله تعویض پانسمان است [۷] که در صورت کنترل‌نشدن و نبود مدیریت درد ناشی از این پروسیجر، پیامدهای فیزیولوژیک و روانی-اجتماعی متعددی بیماران را تهدید می‌کند و در آینده به اضطراب قبل از پانسمان منجر می‌شود [۶]. اگر بیمار کودک باشد ممکن است روند رشد و تکامل طبیعی وی مختل شود [۸]. تسکین درد کودکان جنبه ضروری بهداشت و درمان آنهاست [۹]. اگر درد ناشی از سوختگی در کودکان به‌خوبی تسکین داده نشود، پیامدهای مضر فراتر از ناراحتی برای بیمار ایجاد می‌کند؛ از جمله نقص در سیستم ایمنی کودک، ابتلا به عفونت و اختلال در ترمیم زخم سوختگی [۱۰]. درد سبب تقویت واکنش کودک یا شاید فوبیا یا ترس از درمان شود [۱۱]. در این میان، پرستاران نقشی مهم و اساسی در مدیریت درد کودکان بر عهده دارند. پرستار نه‌تنها در تسکین درد

سوختگی با آتش سالیانه سبب مرگ ۲۶۵ هزار نفر در جهان می‌شود [۱]. هر ساله حدود ۲۵۰ هزار فرد کمتر از ۱۷ سال به‌دلیل سوختگی نیازمند مراقبت هستند. در این میان، ۱۵ هزار کودک نیز بستری می‌شوند که ۱۱۰۰ نفر از آنها جان خود را از دست می‌دهند [۲]. در سال ۱۳۹۴ در ایران، ۳۸۵۰ کودک زیر ۱۲ سال به‌دلیل سوختگی به مراکز درمانی مراجعه کردند که ۴۶۸ نفر آنها بستری شدند [۳]. ضایعات ناشی از سوختگی با درد شدید همراه است تا حدی که صدمات ناشی از سوختگی یکی از دردناک‌ترین تروماهاست [۴]. بیماران این درد را «جهنم زندگی» یا کشنده‌ترین دردی می‌دانند که تجربه کرده‌اند [۵]. آنها به‌منظور کاهش درد ناشی از سوختگی معمولاً نیازمند دریافت مقادیر بالای مخدر هستند. در برخی موارد، فرد در برابر داروهای مسکن مقاوم می‌شود. از سوی دیگر، اقدامات درمانی رایج و ضروری از قبیل شست‌وشوی زخم‌ها، پانسمان و فیزیوتراپی نیز

برای هر گروه ۳۹ نفر به دست آمد. بر این اساس، ۷۸ کودک که برای اولین تعویض پانسمان به مرکز سوختگی شهید مطهری تهران مراجعه کرده بودند به روش دردسترس انتخاب و وارد مطالعه شدند. این کودکان معیارهای ورود به مطالعه را داشتند. معیارهایی از قبیل نداشتن مشکل سمعی-بصری و عقب‌ماندگی ذهنی، برقرار کردن ارتباط کلامی و نداشتن دردی غیر از درد سوختگی، دریافت نکردن هیچ‌گونه مسکن و نداشتن تجربه قبلی سوختگی. مواردی مانند سوختگی ناشی از الکتروسیسته، مواد شیمیایی و قیر، سوختگی ناحیه پرینه و سر و گردن نیز جزء معیارهای خروج از مطالعه بودند. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پس از توضیح اهداف پژوهش برای والدین بیماران، آنها رضایت خود را برای شرکت در مطالعه اعلام کردند. نمونه‌ها به‌صورت تصادفی و با استفاده از بلوک‌های جایگشتی تصادفی در نظر گرفته شدند. برای این منظور از دو بلوک استفاده شد؛ به این ترتیب که ابتدا حرف A برای گروه مداخله و حرف B برای گروه کنترل مدنظر قرار گرفت و سپس بلوک AB, BA تشکیل شد. از میان اعداد ۰-۹ یک عدد به‌صورت تصادفی انتخاب شد؛ ۰-۴: بلوک AB یعنی اولین نفر گروه مداخله و نفر بعدی کنترل و ۵-۹: بلوک BA یعنی نفر اول کنترل و نفر دوم مداخله. انتخاب تا زمانی که حجم نمونه به تعداد مورد نظر رسید و نمونه‌ها در دو گروه کنترل و مداخله تخصیص داده شدند، ادامه یافت. منبع گردآوری اطلاعات پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، ابزار درد FLACC، اندازه‌گیری شاخص‌های فیزیولوژیک تعداد ضربان قلب و سطح اکسیژن خون شریانی با دستگاه پالس اکسیمتری بود. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، وسعت سوختگی، ناحیه سوخته و سابقه سوختگی بود. این پرسشنامه را والدین و پژوهشگر تکمیل کردند. در این پژوهش، درد، تعداد ضربان قلب و سطح اکسیژن خون شریانی به‌عنوان شاخص‌های فیزیولوژیک قبل از پانسمان هنگام انجام دادن آن اندازه‌گیری شدند. بررسی درد در بعد رفتاری با استفاده از ابزار FLACC صورت گرفت که در کودکان ۲ ماهه تا ۷ ساله استفاده می‌شود. این ابزار پنج قسمت دارد و از روی واکنش‌های صورت، طرز قرارگیری پاها، میزان تحرک، گریه‌کردن و آرامش‌پذیری میزان درد را بررسی می‌کند. به هریک از این بخش‌ها نمره ۰-۲ تعلق گرفت و درنهایت نمره‌ها جمع‌بندی شدند. بر این اساس، نمره صفر به معنای نبود درد و نمره ۱۰ به معنای شدیدترین درد است. نمره کلی به سه طبقه ۰ تا ۳ (درد ضعیف)، ۴ تا ۷ (درد متوسط) و ۷ تا ۱۰ (درد شدید) تقسیم می‌شود. این ابزار را Merkel و همکاران در سال ۱۹۹۷ ساختند [۱۶] که روایی و پایایی علمی آن از سوی پژوهشگران گوناگون تأیید شده است [۱۷، ۱۸]. به‌منظور اطمینان از پایایی ابزار، از مشاهده هم‌زمان دو مشاهده‌گر استفاده شد. هر دوی آنها به اندازه‌گیری درد ۱۰ کودک پرداختند. ضریب هم‌بستگی مشاهدات نیز اندازه‌گیری شد ($P > 0.05$ و $T > 0.9$) و تفاوت معنی‌داری به دست نیامد و در نتیجه تأیید آن صورت گرفت. در هر دو گروه قبل از شروع پانسمان، پالس اکسیمتری با پروپ کودک به انگشت او متصل شد. به‌منظور کاهش اضطراب و جلب همکاری کودک، ابتدا پژوهشگر پروپ پالس

یاری‌کننده است، بلکه بیمار را برای سازگاری با درد همراهی می‌کند [۱۲]. روش معمول کنترل درد در بیماران دچار سوختگی استفاده از ضد درد مخدر به‌همراه داروهای ضد اضطراب و بی‌حسی است. این داروها سبب کاهش ناراحتی و درد ناشی از پانسمان سوختگی می‌شوند، اما به‌کارگیری این روش‌ها معمولاً به‌تنهایی برای کنترل درد کودکان کافی نیست [۶]. از سوی دیگر، مصرف داروهای کاهنده درد با عوارضی مانند سرکوب تنفسی، خواب‌آلودگی، تهوع، استفراغ و یبوست همراه است. در این میان، اثر داروهای ضد درد به‌تدریج کاهش می‌یابد و با افزایش دوز ممکن است سبب وابستگی جسمانی در فرد شود [۱۳].

روش‌های غیردارویی ساده و کم‌هزینه مانند انحراف فکر برای تسکین درد وجود دارد که به‌دلیل ارزان بودن، سادگی اجرا، غیرتهاجمی بودن، ایجاد اعتمادبه‌نفس، مشارکت مددجویان، نداشتن عوارض جانبی و خوشایند بودن برای بیمار از روش‌های دارویی بهتر است [۱۴]. یکی از مهم‌ترین این روش‌ها استفاده از بازی است که می‌توان از آن برای آموزش، ابراز احساسات یا دسترسی به هدف درمانی استفاده کرد. همچنین در آمادگی کودکان برای پروسیجرها و همکاری آنان هنگام پروسیجر کاربرد دارد [۱۵]. بازی شامل درگیر کردن کودک با انواع فعالیت‌هایی است که به او کمک می‌کند توجه خود را به چیزی غیر از رویه مراقبتی متمرکز کند. اثربخشی بازی به این معنی نیست که کودک درد را حس نمی‌کند، بلکه سبب کاهش تنش، خشم و تعارض می‌شود؛ از این‌رو کودک می‌تواند احساسات و تبادل نقش‌ها را بیان کند. این امر سبب کاهش پیامدهای روانی منفی بستری در بیمارستان می‌شود [۹]. براساس مطالعه Moore و همکاران، بازی علاوه بر تأثیر مثبت در کودک بیمار، میزان اضطراب والدین و رضایت آنها را از دریافت مراقبت افزایش می‌دهد [۱۵].

درباره تأثیر بازی در گروه‌های سنی مختلف اختلاف‌نظر است. با وجود این، تاکنون تحقیقات کافی و مستدل در زمینه تأثیر بازی هدایت‌شده درباره کودکان دچار سوختگی انجام نشده است. با توجه به نقش اساسی پرستاران در مدیریت درد، اهمیت تسکین درد در کودکان و پیشگیری از بروز پیامدهای مضر ناشی از درد سوختگی در آنان، هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر بازی هدایت‌شده بر درد ناشی از تعویض پانسمان سوختگی است. نتایج این پژوهش می‌تواند گامی مؤثر در شناخت روش‌های مراقبتی مکمل در جامعه پرستاری به‌ویژه پرستاری کودکان باشد.

روش بررسی

پژوهش حاضر کارآزمایی بالینی است که در سال ۱۳۹۵ به بررسی کودکان ۳ تا ۶ ساله مراجعه‌کننده به مرکز سوختگی شهید مطهری تهران پرداخته است. ضریب اطمینان، ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد است. همچنین با فرض اینکه اندازه اثر بازی بر شدت درد پانسمان سوختگی کودکان در مقایسه با گروه کنترل حداقل $D=1/25$ نمره است تا تأثیر برنامه بازی از نظر آماری معنی‌دار تلقی شود، حجم نمونه

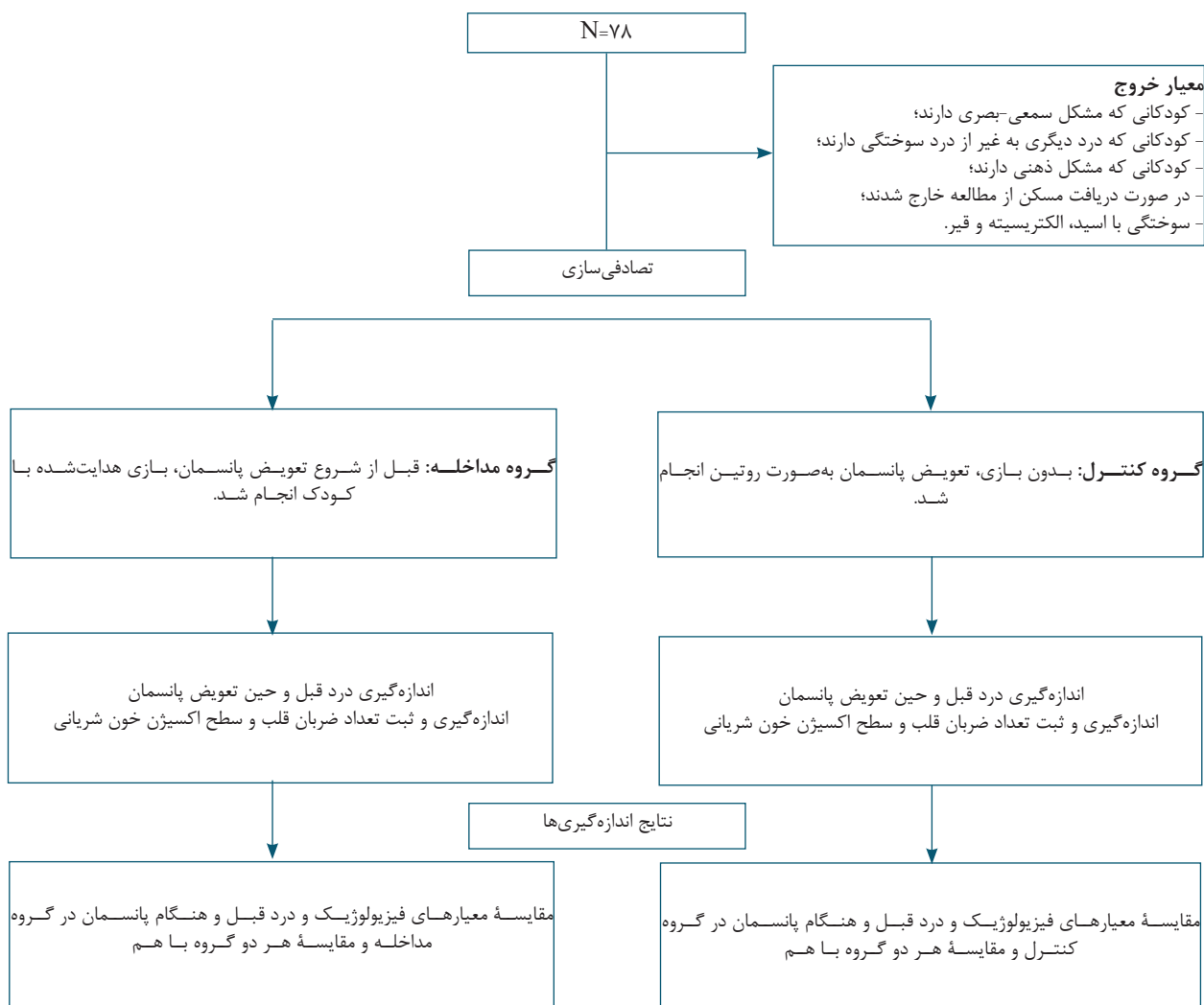
گرفت. داده‌های مربوط به شدت درد، تعداد ضربان قلب و سطح اکسیژن خون شریانی براساس گروه مداخله ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش نیز به کمک نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA) با آمارهای توصیفی (جدول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون کای دو، t مستقل، t زوجی و فیشر دقیق) در صورت نرمال بودن متغیرها صورت گرفت. سطح آماری ۰/۰۵ به‌عنوان معنی‌دار بودن آزمون فرضیه‌ها تعیین شد.

یافته‌ها

پس از اعمال معیارهای ورود، ۷۸ بیمار برای مطالعه مدنظر قرار گرفتند و ۳۹ نفر در هر گروه تجزیه و تحلیل شدند (شکل ۱).

در این مطالعه، ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران دو گروه بررسی و مشخص شد که آنها از نظر متغیرهای دموگرافیک هم‌سان هستند و تفاوت آماری معنی‌داری میان آنها وجود ندارد (جدول ۱ و ۲).

اکسیمتری را به انگشت خود و والد کودک متصل کرد و پس از توضیحات کامل و جلب اطمینان کودک، آن را به انگشت کودک وصل کرد. سطح اکسیژن خون شریانی و نبض با استفاده از پالس اکسیمتری، و سطح درد با استفاده از ابزار FLACC قبل از شروع پانسمان در هر دو گروه اندازه‌گیری و ثبت شد. در گروه مداخله قبل از شروع پانسمان، بازی هدایت‌شده به مدت ۱۵ دقیقه بیرون از اتاق پانسمان، در محیطی دور از تنش و در اتاقی انجام شد که پیش از شروع مطالعه، پژوهشگر با همکاری کارکنان مرکز سوختگی شهید مطهری برای بازی کودکان مهیا کرده بود. ابتدا مراحل کار و پروسه تعویض پانسمان به کودک آموزش داده شد. سپس با پکیج پانسمان کودکانه و به کمک خود کودک پانسمان عروسی قابل شست‌وشو و ضدعفونی استفاده شد. در همین زمان (هنگام برداشتن پانسمان قبلی) اندازه‌گیری و ثبت شدت درد، تعداد ضربان قلب و سطح اکسیژن خون شریانی صورت گرفت. همچنین در هر دو گروه، کورکردن مطالعه مشاهدات از سوی کمک‌پژوهشگر که از نوع مداخله و هدف پژوهش اطلاعی نداشت صورت گرفت و ثبت شد. در گروه کنترل، بازی انجام نشد و پانسمان طبق مراحل روتین صورت



شکل ۱. کونسورت مطالعه

جدول شماره ۱. مقایسه متغیرهای دموگرافیک در بیماران مبتلا به سوختگی برحسب گروه درمانی

گروه	مداخله		کنترل	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
سن	سه‌ساله	۱۳	۳۱/۷	۱۴
	چهارساله	۹	۲۲	۲۲
	پنج‌ساله	۱۱	۲۶/۸	۱۴/۶
	شش‌ساله	۸	۱۹/۵	۲۹/۳
	انحراف معیار \pm میانگین		۴/۱ \pm ۳۴/۱۳	۴/۱ \pm ۳۹/۲۴
	نتیجه آزمون t مستقل	$t = 0/186$ $df = 80$ $P\text{-value} = 0/853$		
جنس	پسر	۲۶	۶۳/۴	۲۳
	دختر	۱۵	۳۶/۶	۴۳/۹
	نتایج آزمون کای دو		$X^2 = 0/456$ $df = 1$ $P\text{-value} = 0/499$	
محل سوختگی	پا	۱۱	۲۶/۸	۱۱
	شکم	۱	۲/۴	۱۲/۲
	خلف اندام‌ها	۰	۰	۱۲/۲
	دست	۲۴	۵۸/۵	۴۳/۹
	قدام اندام‌ها	۵	۱۲/۳	۴/۹
	نتیجه آزمون دقیق فیشر	$P\text{-value} = 0/037$		
درصد سوختگی	کمتر از ۱۰ درصد	۲۹	۷۰/۸	۲۶
	۱۰ تا ۲۰ درصد	۷	۱۷/۱	۲۹/۳
	۲۰ تا ۲۵ درصد	۵	۱۲/۱	۷/۳
	نتیجه آزمون دقیق فیشر	$P\text{-value} = 0/426$		

جدول شماره ۲. مقایسه شدت درد قبل و هنگام تعویض پانسمان سوختگی کودکان در گروه مداخله و کنترل

شدت درد	قبل از تعویض پانسمان		حین تعویض پانسمان	
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
مداخله	۳/۱ \pm ۹۵/۲۰	۶/۱ \pm ۵۶/۵۶		
	کنترل	۴/۰ \pm ۱۹/۹۲		
	نتیجه آزمون t مستقل	$P\text{-value} = 0/307$		
		$P\text{-value} = 0/041$		

گروه آزمون شدت درد در سطح شدید و بیشتر آن‌ها (۵۳/۷ درصد) درد متوسط داشتند.

براساس نتایج آزمون t زوجی، میانگین تعداد ضربان قلب در گروه مداخله و کنترل، قبل و هنگام تعویض پانسماں اختلاف معنی‌دار آماری دارد و در هر دو گروه حین تعویض پانسماں بیشتر است ($P < 0.001$). همچنین نتایج آزمون t مستقل نشان می‌دهد دو گروه مورد نظر از نظر میانگین تعداد ضربان قلب هنگام تعویض پانسماں سوختگی اختلاف معنی‌دار آماری دارند. همچنین میانگین تعداد ضربان قلب کودکان در گروه کنترل بالاتر است

($P = 0.037$). میانگین درصد اشباع اکسیژن خون شریانی قبل و هنگام تعویض پانسماں سوختگی در گروه کنترل ($P = 0.087$) و گروه مداخله ($P = 0.598$) اختلاف آماری معنی‌داری نداشت.

در این مطالعه، بیشتر کودکان همراه دو والد مراجعه کرده بودند (۷۲/۲ درصد گروه مداخله و ۶۱ درصد گروه کنترل). همچنین در هر دو گروه تحصیلات والدین بالاتر از دیپلم بود. در پژوهش حاضر هیچ‌یک از شرکت‌کنندگان سابقه قبلی سوختگی یا بستری در بیمارستان نداشتند.

نتایج آزمون t مستقل نشان می‌دهد دو گروه مورد نظر از نظر میانگین درد، قبل از تعویض پانسماں سوختگی اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند و بیشتر کودکان شدت درد در سطح متوسط داشتند ($P = 0.307$). هر دو گروه از نظر میانگین درد حین تعویض پانسماں سوختگی اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند و میانگین درد کودکان در گروه کنترل بالاتر بود ($P = 0.041$). همچنین باید گفت حین تعویض پانسماں، بیشتر کودکان در گروه کنترل (۶۳/۴ درصد) شدت درد در سطح شدید داشتند؛ درحالی‌که ۴۳/۹ درصد کودکان در

جدول شماره ۳. مقایسه تعداد ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی قبل و هنگام تعویض پانسماں سوختگی در دو گروه مداخله و کنترل

نتیجه آزمون t زوجی	قبل از تعویض پانسماں		هنگام تعویض پانسماں	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
	مداخله	کنترل	مداخله	کنترل
P-value < 0.001	۱۰۹/۹ ± ۱۲/۲۴	۱۱۹/۸ ± ۶۰/۷۹	۹۴/۱ ± ۶۰/۳۵	۹۴/۱ ± ۶۰/۷۹
	نتیجه آزمون t مستقل		نتیجه آزمون t مستقل	
P-value < 0.001	۱۱۰/۹ ± ۷۵/۴۰	۱۲۳/۸ ± ۶۸/۶۱	۹۴/۱ ± ۶۰/۳۵	۹۴/۱ ± ۶۰/۷۹
	نتیجه آزمون t مستقل		نتیجه آزمون t مستقل	
	مداخله	کنترل	مداخله	کنترل
P-value = 0.037	۹۴/۱ ± ۷۳/۵۶	۹۴/۱ ± ۶۰/۳۵	۹۴/۱ ± ۶۰/۳۵	۹۴/۱ ± ۶۰/۷۹
P-value = 0.430	۹۴/۱ ± ۹۷/۶۹	۹۴/۱ ± ۶۰/۱۵	۹۴/۱ ± ۶۰/۱۵	۹۴/۱ ± ۶۰/۷۹
	نتیجه آزمون t مستقل		نتیجه آزمون t مستقل	
	P-value = 0.501	P-value = 1	P-value = 0.598	P-value = 0.087

بحث

درد سوختگی چالشی منحصربه‌فرد و پیچیده برای همه بیماران و کارکنان بهداشتی است. روش‌های مراقبت از زخم سوختگی شامل برداشتن پانسماں‌ها، شست‌وشو، دبریدمان و پانسماں مجدد زخم‌ها علت اصلی تجربه درد است. براساس نتایج این مطالعه، بازی کردن پیش از پانسماں سبب کاهش شدت درد حین تعویض پانسماں می‌شود [۱۵]. براساس پژوهش Moore و همکاران، بازی کردن قبل از پانسماں شدت درد را هنگام تعویض پانسماں کاهش می‌دهد [۱۵]. همچنین در مطالعه Ullian بررسی تأثیر بازی قبل از جراحی بر شدت درد بعد از جراحی کودکان، نشان‌دهنده تأثیر بازی کردن بر درد بعد از جراحی است [۹]. در مطالعه Li نیز به‌منظور بررسی تأثیر بازی قبل از عمل جراحی بر شدت درد بعد از عمل جراحی کودکان مشخص شد که بازی کردن سبب کاهش درد در گروه آزمون بعد از جراحی می‌شود [۱۹]. در مطالعات Miller و همکاران [۲۰]، Kipping و همکاران

[۲۱]، Brown و همکاران [۲۲] و Namnabati و همکاران [۲۳]، انحراف فکر به شیوه‌های دیگر یا بازی کردن مجازی صورت گرفته است. بر این اساس، ثابت شده که بازی یا انحراف فکر به هر شکل دیگر سبب کاهش درد پانسماں سوختگی کودکان شده است. در همه این مطالعات، گروه سنی نمونه‌ها زیر ۶ سال بوده است و در مطالعه Namnabati این‌طور نتیجه‌گیری شده است که سرگرمی در گروه سنی کمتر از ۶ سال در کاهش درد مؤثرتر از گروه سنی بالای ۷ سال است [۲۳]. این یافته‌ها نشان می‌دهد بازی هدایت‌شده قبل از تعویض پانسماں سوختگی یا عمل جراحی می‌تواند در کاهش درد مؤثر باشد. همچنین سبب می‌شود کودک با تجهیزات پزشکی و پروسه مورد نظر آماده آشنا شود که این امر بر کاهش درد مؤثر است.

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، درد سبب افزایش میانگین تعداد ضربان قلب هنگام تعویض پانسماں در هر دو گروه مداخله و کنترل می‌شود، اما ضربان قلب کودکان

سبب تعدیل ضربان قلب در گروه آزمون می‌شود و بر سایر شاخص‌ها بی‌تأثیر است [۲۰]. در سطح اشباع اکسیژن خون شریانی در هر گروه، قبل و هنگام تعویض پانسمان و در مقایسه قبل و هنگام تعویض پانسمان بین دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. Alimohammadi و همکاران با بررسی تأثیر تسکین درد بر سطح اشباع اکسیژن خون شریانی دریافتند که ارتباطی میان درد و سطح اکسیژن خون شریانی وجود ندارد. براساس مطالعات دیگر نیز تغییرات در سطح اکسیژن شریانی به عملکرد ریه و مصرف داروی مخدر و آرام‌بخش بستگی دارد [۲۱]. در این پژوهش، به دلیل صحبت و تعامل بیماران با یکدیگر این احتمال وجود داشت که روش بازی کردن به افراد گروه کنترل انتقال یابد که این امر از محدودیت‌های پژوهش حاضر محسوب می‌شود.

نتیجه‌گیری

استفاده از درمان‌های تکمیلی از جمله بازی با کودک، بخشی از اهداف حرفه‌ای پرستاران به شمار می‌آید که با شناخت بیشتر تأثیرات این روش‌ها به‌عنوان یکی از رایج‌ترین و کم‌عارضه‌ترین مراقبت‌های تکمیلی و آموزش لازم درمورد چگونگی استفاده از روش‌های بازی و سرگرمی می‌توان به استفاده مؤثر از آنان برای کاهش درد و رنج بیماران پرداخت. با توجه به نتایج مطالعه حاضر که نشان‌دهنده تأثیر مثبت بازی هدایت‌شده در کاهش درد ناشی از پانسمان است، استفاده از روش‌های غیردارویی از جمله بازی در تسکین درد در کودکان هنگام تعویض پانسمان سوختگی در کنار استفاده از مسکن‌ها به‌منظور کاهش مصرف داروهای مخدر و غیرمخدر به دلیل عوارض جانبی زیاد و تنوع پاسخ کودکان به داروهای مسکن توصیه می‌شود. از سوی دیگر، براساس مطالعات گوناگون، انحراف فکر، بازی، موسیقی و... تأثیرات مثبتی بر درد دارد، اما جامعه پرستاری هنوز نیازمند پژوهش‌های بیشتر در این زمینه است. به‌طورکلی می‌توان بیان کرد با توجه به علاقه و تمایل پرستاران در استفاده از روش‌های مکمل و کاهش عوارض استفاده از داروها، همچنین با توجه به نتایج این مطالعه، پرستاران زحمتکش بخش‌های سوختگی، پزشکان و سایر اعضای تیم درمان می‌توانند از این روش استقبال می‌کنند.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری کودکان دانشگاه علوم پزشکی ایران با شماره پایان‌نامه ۶۳۸ و شماره ثبت IRCT201602281788N15 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران است. نویسندگان از معاونت محترم پژوهشی این دانشگاه و مسئولان محترم مرکز سوختگی شهید مطهری تهران و خانواده‌های محترم بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش قدردانی می‌کنند.

تعارض در منافع

در این مطالعه تعارضی در منافع وجود ندارد.

گروه کنترل بالاتر است. از دیدگاه Kozier هنگام تحریک دردناک، تحریک سیستم سمپاتیک منجر به واکنش‌های جنگ و گریز می‌شود و ضربان قلب افزایش می‌یابد. نتیجه پژوهش حاضر نیز بیانگر همین مطلب است [۲۴]. براساس نتیجه مطالعه Vosoghi و همکاران، انحراف فکر با استفاده از دستگاه حباب‌ساز بر میانگین ضربان قلب ناشی از جایگذاری کاتتر وریدی در کودکان تأثیرگذار است [۲۵]. مطالعه حاضر نشان می‌دهد با کمک بازی می‌توان از دامنه تغییرات ضربان قلب حین تعویض پانسمان کم کرد و کودک را در شرایط متعادل‌تری قرار داد. براساس مطالعه Miller و همکاران، استفاده از روش‌های گوناگون سرگرمی مانند بازی کردن و انحراف فکر تأثیری بر میانگین تعداد ضربان قلب و سطح اشباع اکسیژن خون شریانی ندارد. در این مطالعه، تفاوت در شاخص‌های فیزیولوژیکی می‌تواند متأثر از عوامل گوناگونی باشد که الزاماً به درد مربوط نشود؛ مانند سن، اضطراب، استرس، سطح فعالیت و میزان درگیر شدن با وسیله سرگرمی [۲۰]. با توجه به پژوهش حاضر و دیگر پژوهش‌ها ضروری است پیش از استفاده از ارزیابی‌های فیزیولوژیکی، موقعیت و وضعیت درمان به‌خوبی سنجیده شود.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد بازی کردن تأثیری بر درصد اشباع اکسیژن خون شریانی ندارد و دامنه تغییرات آن در دو گروه هنگام تعویض پانسمان هم‌سان است. مطالعه Lal [۲۶] Sajedi [۲۷] از نظر O2sat نتایج مخالفی با پژوهش حاضر دارد و نشان می‌دهد روش‌های غیردارویی کنترل درد بر تغییرات O2sat تأثیرگذار است؛ به‌طوری‌که کودکان گروه آزمون از نظر میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، بعد و هنگام مداخله شرایط متعادل‌تری داشتند. این تفاوت با مطالعه حاضر ممکن است به دلیل نوع پروسیجر باشد؛ زیرا درد رگ‌گیری و تزریقات از درد ناشی از سوختگی بسیار متفاوت است. همچنین در این مطالعات پس از انجام پروسیجر دردناک سطح O2 اندازه‌گیری شده، در صورتی که در مطالعه حاضر هنگام پروسیجر دردناک اندازه‌گیری و ثبت شده است. Mott در مطالعه خود درباره تأثیر واقعیت مجازی بر درد پانسمان سوختگی کودکان دریافت که استفاده از روش‌های متفاوت انحراف فکر مانند بازی کردن مجازی بر کنترل درد پانسمان سوختگی مؤثر است، اما بر هیچ‌یک از شاخص‌های فیزیولوژیک تأثیری ندارد. در این مطالعه، تغییرات O2sat به عملکرد ریوی و عوامل تأثیرگذار بر عملکرد مانند داروهای آرام‌بخش بستگی دارد [۲۸]. نوع سرگرمی این مطالعه و زمان استفاده از آن برای کودک نیز با مطالعه حاضر متفاوت است. پژوهش Hasanpour و همکاران، نتایج مشابهی را در زمینه ضربان قلب برای تعیین تأثیر دو روش غیردارویی سردارمانی موضعی و انحراف فکر بر کنترل درد ناشی از تزریق عضلانی پنی‌سیلین در کودکان و شاخص‌های فیزیولوژیک آنان نشان می‌دهد؛ بدین معنی که انحراف فکر بر متعادل کردن ضربان قلب و کاهش شدت درد مؤثر است [۲۹]. در مطالعه Naderi و همکاران تأثیر موسیقی بر درد و تغییرات پارامترهای فیزیولوژیک مقایسه و مشخص شد که این روش غیردارویی علاوه بر کاهش درد

References

1. Ringo Y, Chilonga K. Burns at KCMC: epidemiology, presentation, management and treatment outcome. *Burns*. 2014 Aug 1;40(5):1024-9.
2. Simons MA, Kimble RM. Pediatric Burns. *International Encyclopedia of Rehabilitation*. Available from cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/119. 2012.
3. Dehghani M, Hakimi H, Mosazadeh S, Zeinali Z, Shafiepour SZ. Survey Related Factors to Burning of 1-6 Years Old Children Referred to Velayat's Health and Training Center of Burn in Rasht City. *Pajouhan Scientific Journal*. 2018 Apr 15;16(3):1-0.
4. Forjuoh SN. Burns in low-and middle-income countries: a review of available literature on descriptive epidemiology, risk factors, treatment, and prevention. *Burns*. 2006 Aug 1;32(5):529-37.
5. De Jong AE, Gamel C. Use of a simple relaxation technique in burn care: literature review. *Journal of advanced nursing*. 2006 Jun;54(6):710-21.
6. Jivad N, Moghni M, Karimi M, Esmaili S, Lalehgani H. The effect of deep-slow and regular breathing on pain intensity of burn dressing. *Journal of Critical Care Nursing*. 2014;6(4):223-228.
7. Yang HT, Hur G, Kwak IS, Yim H, Cho YS, Kim D, Hur J, Kim JH, Lee BC, Seo CH, Chun W. Improvement of burn pain management through routine pain monitoring and pain management protocol. *Burns*. 2013 Jun 1;39(4):619-24.
8. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute pain*. 2006 Mar 1;8(1):7-12.
9. Ullán AM, Belver MH, Fernández E, Lorente F, Badía M, Fernández B. The effect of a program to promote play to reduce children's post-surgical pain: with plush toys, it hurts less. *Pain Management Nursing*. 2014 Mar 1;15(1):273-82.
10. Guo SA, DiPietro LA. Factors affecting wound healing. *Journal of dental research*. 2010 Mar;89(3):219-29.
11. Walco GA. Needle pain in children: contextual factors. *Pediatrics*. 2008 Nov 1;122(suppl 3):S125-9.
12. Aziznejad RP, Alhani F, Mohammadi E. Challenges and practical solutions for pain management nursing in pediatric wards.
13. Hoffman HG, Chambers GT, Meyer III WJ, Arceaux LL, Russell WJ, Seibel EJ, Richards TL, Sharar SR, Patterson DR. Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Annals of Behavioral Medicine*. 2011 Jan 25;41(2):183-91.
14. Sahiner NC, Bal MD. The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *Journal of Child Health Care*. 2016 Sep;20(3):277-85.
15. Moore ER, Bennett KL, Dietrich MS, Wells N. The effect of directed medical play on young children's pain and distress during burn wound care. *Journal of Pediatric Health Care*. 2015 May 1;29(3):265-73.
16. Merkel S, Voepel-Lewis T, Malviya S. Pain Control: Pain Assessment in Infants and Young Children: The FLACC Scale. *The American journal of nursing*. 2002 Oct 1;102(10):55-8.
17. Voepel-Lewis T, Merkel S, Tait AR, Trzcinka A, Malviya S. The reliability and validity of the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability observational tool as a measure of pain in children with cognitive impairment. *Anesthesia & Analgesia*. 2002 Nov 1;95(5):1224-9.
18. Skarbek-Borowska S, Becker BM, Lovgren K, Bates A, Minugh PA. Brief focal ultrasound with topical anesthetic decreases the pain of intravenous placement in children. *Pediatric emergency care*. 2006 May 1;22(5):339-45.
19. Li HC, Lopez V. Effectiveness and appropriateness of therapeutic play intervention in preparing children for surgery: A randomized controlled trial study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2008 Apr;13(2):63-73.
20. Miller K, Rodger S, Bucolo S, Greer R, Kimble RM. Multi-modal distraction. Using technology to combat pain in young children with burn injuries. *Burns*. 2010 Aug 1;36(5):647-58.
21. Kipping B, Rodger S, Miller K, Kimble RM. Virtual reality for acute pain reduction in adolescents undergoing burn wound care: a prospective randomized controlled trial. *Burns*. 2012 Aug 1;38(5):650-7.
22. Brown NJ, Kimble RM, Rodger S, Ware RS, Cuttle L. Play and heal: randomized controlled trial of Ditto™ intervention efficacy on improving re-epithelialization in pediatric burns. *Burns*. 2014 Mar 1;40(2):204-13.
23. Namnabati M, Abazari P, Talakoub S. Identification of perceived barriers of pain management in Iranian children: A qualitative study. *International journal of nursing practice*. 2012 Jun;18(3):221-5.
24. Kozier B. *Fundamentals of nursing: concepts, process and practice*. Pearson Education; 2008.

25. Vosoghi N, Chehrzad M, Mousavi S, Atkar Rooshan Z, Akbari A, Survey the effect of distraction on average heart rate due to IV insertion in 3-6 years old hospitalized children in pediatric center in Rasht, Journal of Hayat, 2009;19(62):33-39
26. Lal MK, McClelland J, Phillips J, Taub NA, Beattie RM. Comparison of EMLA cream versus placebo in children receiving distraction therapy for venepuncture. Acta Paediatrica. 2001 Feb;90(2):154-9.
27. Sajedi F, Kashaninia Z, Rahgozar M, Noghabi FA. The effect of Kangaroo care on physiologic responses to pain of an intramuscular injection in neonates. Iranian Journal of Pediatrics. 2007;17(4):339-44.
28. Mott J, Bucolo S, Cuttle L, Mill J, Hilder M, Miller K, Kimble RM. The efficacy of an augmented virtual reality system to alleviate pain in children undergoing burns dressing changes: a randomised controlled trial. Burns. 2008 Sep 1;34(6):803-8.
29. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. Acute pain. 2006 Mar 1;8(1):7-12.
30. Naderi F, Aghayi A, Mohammadzadeh M, Nazemi S, Salmani F, Rashvand M. Comparing the effect of music on pain threshold, anxiety, behavioral responses to pain and the hemodynamic parameters during dressing change in burn patients. Quarterly of the Horizon of Medical Sciences. 2014 Jan 1;20(1):63-8.
31. Alimohammadi H, Baratloo A, Abdalvand A, Rouhipour A, Safari S. Effects of pain relief on arterial blood o2 saturation. Trauma monthly. 2014 Feb;19(1): 1-4.