BRIEF REPORT

The Effect of Familiarization with Stitching Through Virtual Reality Headset on Children's Pain Intensity and Parents' Satisfaction with Pain Management During Stitching: Randomized Controlled Clinical Trials

Mahya Farmani[1],
Hadi Ranjbar[2],
Akram Sadat Sadat Hoseini[3]

[1] MSc in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Assisstant Professor, Nursing Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Associate Professor, Department of Pediatrics Nursing and Neonatal Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received May 31, 2023 ; Accepted September 2, 2023)

Abstract

Background and purpose: Familiarity with procedures method makes the patient cooperate. Besides, using virtual reality headsets decreases pain through involving patients in a multidimensional space. Stitching causes the child to not cooperate due to the pain occurring during the procedure. Therefore, this study combined these two methods to investigate the effect of familiarization with stitching through virtual reality headset on children's pain intensity and parents' satisfaction during stitching.

Materials and methods: The present study was a clinical trial. The statistical population consisted of 60 children aged 5-7 years with a cut in the limb or head. These children were selected by the convenience method and randomly allocated into two groups. Pain related to laceration was measured using Visual Analog Scale in both groups before the intervention. In the intervention group, virtual headset was used 1 to 3 minutes before stitching (playing 1 minute and 30 seconds animation containing how to stitch and getting familiar with the hospital environment). After the procedure, the child's pain intensity was measured again. Parents were asked to complete a parents' satisfaction questionnaire on pain management after stitching. Finally, the data were analyzed using SPSS V16.

Results: The demographic data did not show any significant differences. The results showed a statistically significant difference between the pain intensity of children in the control (8.6±1.67) and intervention (3.97±3.21) groups (P=0.001). Parents' satisfaction (control 48.03±11.76 and intervention 68.83±8.67) with pain management also showed a statistically significant difference between the two groups (P=0.001).

Conclusion: It seems that using virtual reality for the purpose of familiarization reduces the intensity of pain in children during stitching and increases parents' satisfaction. Therefore, it is recommended to use this method as a non-drug, safe, non-invasive, and cheap method.

Keywords: virtual reality, pain intensity, stitching, satisfaction, pain

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (226): 197-203 (Persian).

Corresponding Author: Akram Sadat Sadat Hoseini - School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (E-mail: ashoseini@tums.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۶ آبان سال ۱۴۰۲ (۲۰۳-۱۹۷)

تاثیر استفاده از آشنایی با بخیه زدن از طریق عینک واقعیت مجازی بر شدت درد کودکان و رضایتمندی والدین از مدیریت درد هنگام بخیه زدن: یک کارآزمایی تصادفی شده شاهددار

محیا فرمانی[1]
هادی رنجبر[2]
اکرم السادات سادات حسینی[3]

چکیده

سابقه و هدف: آشنایی با روش انجام رویه‌ها سبب همکاری بیمار می‌شود از طرفی استفاده از هدست‌های(سرافزار) واقعیت مجازی با درگیرکردن بیماران در فضایی چند بعدی سبب کاهش درد می‌شود. بخیه‌زدن با ایجاد درد موجب همکاری نکردن کودک می‌شود. بنابراین این مطالعه با تلفیق دو روش آشناسازی و واقعیت مجازی در پی آن است که تاثیر آشناسازی با بخیه‌زدن از طریق عینک واقعیت مجازی را بر شدت درد کودکان و رضایت والدین هنگام بخیه زدن بررسی نماید.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی تصادفی شده شاهددار است که در بیمارستان دانشگاهی شهر قزوین انجام شد. جامعه آماری ۶۰ کودک ۷-۵ سال با بریدگی در اندام یا سر بود که به روش در دسترس با تخصیص تصادفی در گروه کنترل و مداخله انتخاب شدند. شدت درد ناشی از صدمه برای همسانسازی گروه‌ها با Visual Analog Scale در هر دو گروه قبل از مداخله سنجیده شد. در گروه مداخله از عینک مجازی ۱ الی ۳ دقیقه قبل از بخیه زدن استفاده شد. (انیمیشن ۱دقیقه و ۳۰ ثانیه‌ای حاوی نحوه بخیه‌زدن و آشنایی با محیط بیمارستان) پس از اتمام بخیه‌زدن شدت درد کودک مجددا اندازه‌گیری شد. رضایت والدین با استفاده از پرسشنامه رضایتمندی والدین از مدیریت درد پس از بخیه زدن تکمیل شد. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: اطلاعات جمعیت شناختی دو گروه همسان بودند. نتایج تفاوت آماری معنی‌داری بین شدت درد کودکان در گروه کنترل (۱/۶۷±۸/۶) و مداخله (۳/۲۱±۳/۹۷) نشان داد (P=۰/۰۰۱). رضایت والدین از مدیریت درد نیز در دو گروه (کنترل ۱۱/۷۶ ± ۴۸/۰۳ و مداخله ۸/۶۷ ± ۶۸/۸۳) تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد (P=۰/۰۰۱).

استنتاج: به نظر می‌رسد استفاده از واقعیت مجازی با هدف آشناسازی باعث کاهش شدت درد در کودکان حین بخیه زدن و افزایش رضایت والدین می‌شود. بنابراین به کارگیری این روش به‌عنوان روشی غیردارویی، بی‌خطر، غیرتهاجمی و ارزان توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: واقعیت مجازی؛ شدت درد؛ بخیه؛ رضایت، درد

مقدمه

سالانه حدود هفت میلیون زخم در کودکان ایجاد می‌شود که نیازمند ترمیم توسط کادر درمانی می‌باشد(۲،۱). شایع‌ترین روش ترمیم زخم، بخیه‌زدن است(۲). ترس و اضطراب ناشی از دردناک و تهاجمی بودن بخیه‌زدن

مولف مسئول: اکرم السادات سادات حسینی- تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی E-mail: ashoseini@tums.ac.ir
۱. کارشناسی ارشد پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۲/۳/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۲/۴/۲۸ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۶/۱۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

موجب تاثیر منفی درفرآیند اجرای آن می‌شود(۲). مطالعات بیان‌کرده است که مدیریت درد مانند بخیه‌زدن در بخش اورژانس و به‌ویژه در کودکان نیازمند توجه بیش‌تر است(۴،۳) ارائه‌دهندگان خدمات مراقبتی و درمانی جهت کاهش درد از روش‌های غیردارویی ساده و کم‌هزینه مانند انحراف فکر که ارزان، ساده و غیرتهاجمی است، اعتماد به نفس و مشارکت را افزایش می‌دهد، عوارض جانبی ندارد و برای بیمار خوشایند است، استفاده می‌کنند(۵). مطالعات استفاده از هدست‌های واقعیت مجازی را درکاهش شدت درد توصیه‌کرده‌اند(۶،۷). محیط مجازی توجه فرد را از محرک‌های دیداری، شنیداری و لمسی دنیای واقعی پرت می‌کند و این موقعیت محیط مناسب‌تری را برای آموزش و آشناسازی با رویه‌ها فراهم می‌کند(۸،۴). زیرا آشناسازی بیماران با انجام رویه‌ها نیز در کاهش درد و اضطراب آن‌ها موثر بوده است(۱۰،۹،۴) تاکنون مطالعه‌ای در جهت تلفیق دو روش آشناسازی و انحراف فکر ناشی از واقعیت مجازی در موقعیت‌های اورژانس و نیازمند مداخله فوری مانند بخیه‌زدن انجام نشده است، بنابراین می‌توان از تلفیق این دو ایده روش نوآورانه‌ای را برای کاهش درد در اورژانس که زمان زیادی برای آموزش نداریم و محرک‌های محیطی آزاردهنده زیادی به‌خصوص برای کودکان وجود دارد استفاده کرد.

از طرفی والدین جز جدایی‌ناپذیر برنامه‌های درمانی و مراقبتی کودکان هستند بنابراین سطح رضایت والدین از مراقبت‌ها را می‌توان به‌عنوان یک متغیر مناسب و ابزار قابل اعتماد برای ارزیابی کیفیت مراقبت استفاده کرد(۴). به طور کلی هر چقدر کودک بیمار و خانواده وی رضایت بیش‌تری داشته باشند، همکاری موثرتری در برنامه مراقبت خواهند داشت و نتایج بهتری از مراقبت بدست خواهد آمد(۱۱). پس می‌توان گفت از آن جا که موقعیت‌های اورژانس مانند بخیه‌زدن نیازمند مداخلات سریع اثر است؛ باید روش‌هایی ابداع شود تا آشناسازی با انجام رویه به سرعت و با جاذبه بیش‌تر به کودکان ارائه شود، که به نظر می‌رسد واقعیت مجازی به‌دلیل همراه کردن این آشناسازی با محیط بی‌بدیل و جذاب مجازی برای کودک موثر باشد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی تاثیر استفاده از آشنایی با بخیه‌زدن از طریق هدست واقعیت مجازی بر شدت درد کودکان و رضایتمندی والدین از مدیریت درد هنگام بخیه‌زدن انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام شد. تعداد ۶۰ کودک ۵ تا ۷ ساله که دچار بریدگی در اندام و سر، به روش در دسترس انتخاب و به دو گروه تخصیص داده شدند.معیارهای ورود به مطالعه توانایی برقراری ارتباط، نداشتن مشکل بینایی و شنوایی، نداشتن مشکل روانشناختی یا عقب‌ماندگی ذهنی بود. معیارهای ورود به مطالعه والدین؛ نداشتن استرس بیش از حد و درک درد کودک بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: کودک از زدن عینک خودداری کند یا عینک را از چشمان خود به‌طور مکرر بردارد.

در زمان نمونه‌گیری اطلاعات دموگرافیک از والدین پرسیده شد. سپس شدت درد ناشی از صدمه با استفاده از ابزار (VAS) سنجیده شد. درگروه کنترل امور معمول اجرا شد. در گروه مداخله قبل از ورود به اتاق بخیه نحوه‌ی استفاده از عینک به‌طور کامل به کودک و والدین توضیح داده شد. سپس پویانمایی که در آن نحوه بخیه‌زدن و آشناسازی با محیط بیمارستان بیان می‌شد با استفاده از عینک مجازی ۱ الی ۳ دقیقه قبل از شروع(۱۵-۱۴) بخیه‌زدن نمازش داده شد. پس از اتمام بخیه‌زدن، شدت درد کودک مجددا اندازه گیری شد. در زمان بخیه‌زدن در هر دو گروه یکی از والدین در کنار کودک حضور داشت. ۴کودک اجازه گذاشتن عینک بر روی چشمان خود را ندادند. رضایت والدین با استفاده از پرسشنامه رضایت والدین از مدیریت درد بلافاصله بعد از بخیه زدن سنجیده شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

ابزارها: ابزار مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بخیه‌شدن کودک و والدین که توسط تیم مطالعه طراحی شد.

مقیاس دیداری اندازه‌گیری شدت درد (Visual Analogue Scale: VAS): یک خط‌کش ۱۰ سانتی‌متری است که در انتهای سمت چپ آن واژه بدون درد و در انتهای سمت راست شدیدترین حالت درد نوشته شده است. فرد با توجه به میزان درد خود روی خط‌کش یک نقطه را نشان داده یا علامت می‌گذارد(۸).

-پرسشنامه رضایت والدین از مدیریت درد شامل ۶ پرسش می‌باشد که از طریق خود گزارش‌دهی با لیکرت ۳ تایی خیلی زیاد(۲)، متوسط(۱) و کم(۰) تکمیل شد(جدول شماره ۴).

تجزیه و تحلیل یافته‌ها با نرم افزار SPSS و آمار توصیفی و تحلیلی (کای اسکوئر و T.test مستقل و تی زوجی) انجام شد.

یافته‌ها و بحث

نتایج حاصل از بررسی مشخصات زخم و جمعیت شناختی نشان داد که گروه‌های مورد مطالعه همسانند (جدول شماره ۱).

میانگین شدت درد قبل از بخیه‌زدن بین دو گروه کنترل (۸/۴۷±۲/۱۱) و مداخله(۸/۷۳±۱/۴۸) تفاوت معنی‌داری نداشت (P =۰/۵۷ و اندازه اثر ۰/۱۴). شدت درد بعد از بخیه‌زدن بین دو گروه کنترل(۸/۶±۱/۶۷) و مداخله (۳/۶۷±۳/۲۱) تفاوت معنی‌داری داشت (P=۰/۰۰۱ و اندازه اثر ۱/۸). شاملو و همکاران(۱۳۹۶) مطالعه‌ای تحت عنوان تأثیر آموزش حضوری بر اضطراب و درد در کودکان تحت بخیه سرپایی در بخش اورژانس انجام دادند. کودکان در گروه مداخله آموزش حضوری(۱۰ دقیقه) داشتند. نتایج نشان داد که کودکان گروه مداخله نسبت به گروه کنترل در مرحله قبل و بعد از مداخله درد به ترتیب ۳/۹ (۳/۸) در مقابل ۴/۹ (۳/۱) (P< ۰/۰۰۱) و مرحله بعد از عمل و بعد از مداخله ۳/۱(۱/۲) در مقابل ۴/۰ (۲/۱) P =۰/۰۰۱ بودند که نشان داد آموزش باعث کاهش اضطراب و درد در کودکان تحت بخیه در بخش اورژانس می‌شود(۹).

جدول شماره ۱: مشخصات زخم و دموگرافیک کودک و خانواده در هر گروه

متغیر		کنترل تعداد (درصد)	مداخله تعداد (درصد)	سطح معنی داری Chi-Square
جنسیت کودکان	پسر	۲۰ (۶۶/۷)	۱۹ (۶۳/۳)	۰/۷۸
	دختر	۱۰ (۳۳/۳)	۱۱ (۳۶/۷)	
مقطع تحصیلی	علم رسیدن به سن مدرسه	۸ (۲۶/۷)	۱۲ (۴۰)	۰/۲۲
	پیش دبستانی	۱۰ (۳۳/۳)	۱۲ (۴۰)	
	اول دبستان	۱۲ (۴۰)	۶ (۲۰)	
تحصیلات پدر	بی سواد	۹ (۳۰)	۳ (۱۰)	۰/۰۸
	سیکل	۱۲ (۴۰)	۱۳ (۴۳/۳)	
	دیپلم	۵ (۱۶/۷)	۱۲ (۴۰)	
	تحصیلات دانشگاهی	۴ (۱۳/۳)	۲ (۶/۷)	
محل بخیه	دست و پا	۱۴ (۴۶/۷)	۱۰ (۳۳/۳)	۰/۲۹
	سر و صورت	۱۶ (۵۳/۳)	۲۰ (۶۶/۷)	
تعداد دفعات مراجعه	۱-۳	۲۲ (۷۳/۳)	۲۲ (۷۳/۳)	۱
	بیشتر از ۳ نوبت	۸ (۲۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	
سابقه ی بخیه	بله	۵ (۱۳/۳)	۷ (۱۶/۷)	۰/۵۱
	خیر	۲۳ (۷۶/۷)	۲۵ (۸۳/۳)	
میزان دارو بی حسی	۳ سی سی	۶ (۲۰)	۹ (۳۰)	۰/۶۳
	۴ سی سی	۷ (۲۳/۳)	۸ (۲۶/۶)	
	۵ سی سی	۱۶ (۵۳/۳)	۱۴ (۴۶/۷)	
عامل زدن بخیه	اینترن	۲۵ (۸۳/۳)	۲۴ (۸۰)	۰/۷۳
	پرستار	۵ (۱۶/۷)	۶ (۲۰)	
تحصیلات مادر	بی سواد	۵ (۱۶/۷)	۳ (۱۰)	۰/۲۲
	سیکل	۱۶ (۵۳/۳)	۱۰ (۳۳/۳)	
	دیپلم	۷ (۲۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)	
	تحصیلات دانشگاهی	۲ (۶/۷)	۴ (۱۳/۳)	

ایرم آیدین و همکاران (۲۰۱۹) مطالعه ای تحت عنوان استفاده از هدست واقعیت مجازی برای کاهش احساس درد در طی رگ‌گیری کودکان در بورسا انجام دادند. نتایج نشان داد که درد درگروه مداخله ۶/۲۸±۳/۴۵ کم‌تر از گروه کنترل ۸/۶±۱/۸۱ می‌باشد(P< ۰/۰۵)(۱۲). مطالعه تورس و همکاران نیز تفاوت معنی‌داری در میزان درد در زمان رگ‌گیری بین دو گروه استفاده از عینک مجازی و گروه کنترل نشان داد(۱۳). هم‌چنین در مطالعه گولد و همکاران که به بررسی واقعیت مجازی بر روی کاهش درد ناشی از رگ‌گیری پرداخته شد، شدت درد بین دو گروه کنترل

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

و مداخله اختلاف معنی‌داری داشت (P=۰/۰۰۵)(۱۴). حق گو و همکاران (۱۳۹۴) مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی تأثیر عینک تصویری صوتی در کنترل درد و اضطراب حین تزریق بلاک عصب آلوئولار تحتانی بر روی ۴۰ کودک ۸-۶ ساله در دو گروه مداخله و کنترل به صورت ضربدری انجام دادند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین میزان درد در گروه اول با عینک ۰/۶۵±۱/۸۸ بود که در جلسه دوم بدون عینک به ۰/۸۱±۳/۰ افزایش یافت. در گروه دوم میانگین درد در جلسه اول بدون عینک ۰/۶۰±۳/۰۵ بود که در جلسه دوم با عینک به ۰/۶۰±۲/۰۵ کاهش یافت. تفاوت بین دو جلسه در هر دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود (P< ۰/۰۰۱)(۱۵).

در مطالعه حاضر بین نمره رضایت والدین از مدیریت درد در دو گروه ارتباط معنی‌داری گزارش شد (P=۰/۰۰۱ با اندازه اثر ۱۰/۳۳)(جدول شماره ۲). داواس و همکاران (۲۰۲۱) مطالعه ای تحت عنوان تأثیر سه روش مختلف در طی خون‌گیری بر میزان درد کودکان و رضایت والدین در ترکیه انجام دادند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر ۳ روش مختلف (آوازخوانی، بازی دیجیتال و کارتون) بر مدیریت درد در کودکان ۵-۱۰ ساله انجام‌شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که تفاوت قابل توجهی در مقیاس رضایت والدین بین گروه‌ها وجود دارد و از نظر کاهش درد نیز سه روش بر کاهش درد موثر بوده است(۱۶).

در مجموع از نتایج مطالعات می‌توان دریافت هر کدام از این دو روش آشناسازی و استفاده از واقعیت مجازی در مطالعات مختلف کاهش درد ناشی از رویه‌های دردناک را نشان داده‌اند. نتایج نشان داد که تلفیق این دو روش نیز سبب کاهش درد می‌شود. فضای مجازی اثراتی مثل افزایش کنترل و کاهش احساس ناتوانی، استرس و سطح توجه به درد را ایجاد می‌کند(۱۰). از طرفی آشناسازی نیز با ایجاد احساس کنترل بر محیط و رویه سبب افزایش اعتماد، کاهش ضعف، ترس، اضطراب و در نتیجه درد می‌شود.

بنابراین طبق نتایج حاصل از مطالعه حاضر شواهدی در اختیار مراقبین بهداشتی قرار داده می‌شود که می‌تواند در انتخاب روش مناسب‌کنترل درد ناشی از روش‌های تهاجمی کمک کند.(۴،۷،۱۰،۱۲). توصیه می‌شود به‌عنوان محدویت این مطالعه، در مطالعات بعدی تنها به اندازه‌گیری متغیر درد کفایت نکرده و از متغیرهای روانشناختی مانند اضطراب و ترس نیز استفاده شود تا اثرات روانشناختی آن نیز مورد بررسی قرار گیرد.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد ثبت 1400-1-236-52998؛ کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1400.038 و کارآزمایی بالینی IRCT20210613051567N1 می‌باشد.

جدول شماره ۲: مقایسه نمره رضایتمندی والدین در دو گروه کنترل و مداخله

سوال	کنترل میانگین±انحراف معیار	مداخله میانگین±انحراف معیار	سطح معنی داری T-test	اندازه اثر Cohen's d
نمره کلی	۱۱,۷۶±۴۸,۰۳	۸,۶۷±۶۸,۸۳		
چقدر از میزان اطلاعاتی که در مورد کنترل درد کودک خود دریافت کرده اید راضی بوده اید؟	۰,۹۷±۲,۲۳	۰,۶۶±۳,۹۷		
رستاران به من نشان داده اند که چگونه علائم درد را در کودکم جستجو کنم	۱,۰۴±۱,۷۳	۰,۸۳±۳,۷۳		
من در مورد احساس آرامش و راحتی که پرستار به کودکم میدهد راضی هستم	۱,۲۷±۲,۰۳	۰,۹۲±۴,۳۳	۰/۰۰۱	۱۰/۳۳
بچه من روش غیر دارویی برای درد دریافت کرده است	۰,۳۶±۰,۹۳	۰,۱۸±۱,۹۷		
اگر کودک شما از روش غیر دارویی برای درد استفاده کرده است، چقدر راضی بوده اید که این روش به کودک شما کمک کرده تا درد کمتری احساس کند؟	۱,۲۸±۱,۱۷	۱,۰۱±۴,۷۳		
تا کنون چقدر از مراقبت هایی که فرزندتان در بخش اورژانس دریافت کرده است راضی بوده اید؟	۱,۲±۲,۷	۱,۰۸±۵,۰۸		

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

References

1. Hosseinzadeh K, Souri A, Daliri S. Epidemiologic study on accidents among children under five years old during 2006 to 2016-Qazvin. Journal of Inflammatory Diseases 2017; 21(3): 47-39 (Persian).
2. Göktas N, Karcioglu O, Coskun F, Karaduman S, Menderes A. Comparison of tissue adhesive and suturing in the repair of lacerations in the emergency department. Eur J Emerg Med 2002; 9(2): 155-158.
3. Corwin DJ, Kessler DO, Auerbach M ,Liang A, Kristinsson G. An intervention to improve pain management in the pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care 2012; 28(6): 524-528.
4. Gold JI, Kim SH, Kant AJ, Joseph MH, Rizzo AS. Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during i.v. placement. Cyberpsychol Behav 2006; 9(2): 207-212.
5. 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 (Persian).
6. Jones M. The necessity of play in healthcare settings. The Children's Corner: Perspectives on Supportive Care 2018.
7. Rezaee Pouralmasi M, Maghami HR. Effect of virtual reality on the learning and academic achievement of the 10th grade students in chemistry. Journal of Research in Educational Science 2019; 13(45): 157-171.
8. Ahmadpour N, Randall H, Choksi H, Gao A, Vaughan C, Poronnik P. Virtual Reality interventions for acute and chronic pain management. Int J Biochem Cell Biol 2019; 114: 105568.
9. Bigdeli Shamloo MB, Zonoori S, Naboureh A, Nasiri M, Bahrami H, Maneiey M, et al. Effect of Face-to-Face Education on Anxiety and Pain in Children with Minor Extremity Injuries Undergoing Outpatient Suturing in Emergency Department. Indian Pediatr 2018; 55(1): 41-44.
10. Smith V, Warty RR, Sursas JA, Payne O, Nair A, Krishnan S, et al. The Effectiveness of Virtual Reality in Managing Acute Pain and Anxiety for Medical Inpatients: Systematic Review. J Med Internet Res 2020; 22(11): e17980.
11. Hassanian ZM, Bahrami F, Farhadian M, Khalili A. Effect of participatory care on the satisfaction of parents of children admitted to the children's wards: Clinical trial study. Natl J Physiol Pharm Pharmacol 2018: 8(5): 664-670.
12. Aydın A, Özyazıcıoğlu N. Using a Virtual Reality Headset to Decrease Pain Felt During a Venipuncture Procedure in Children. J Perianesth Nurs 2019; 34(6): 1215-1221.
13. Ferraz-Torres M, San Martín-Rodríguez L, García-Vivar C, Soto-Ruiz N, Escalada-Hernández P. "Passive or interactive virtual reality? The effectiveness for pain and anxiety reduction in pediatric patients". Virtual Reality 2022; 26(4): 1307-1316.
14. Gold JI, SooHoo M, Laikin AM, Lane AS, Klein MJ. Effect of an Immersive Virtual Reality Intervention on Pain and Anxiety Associated With Peripheral Intravenous Catheter Placement in the Pediatric Setting: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open 2021; 4(8): e2122569.
15. Haghgoo R, Tavasoli Hojjati S. Evaluation of Video-Audio Glasses in controlling of pain and anxiety during inferior alveolar nerve

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

block injection in children. Daneshvar Medicine 2020; 23(5): 19-24.

16. Davas S, Kurtunku M. The Effect of Three Different Methods During Blood Collection on Pain Level and Parental Satisfaction in Children. Arch Health Sci Res 2021; 8: 60-68.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]