Comparison the Effects of Two Methods of Playing with Toys Made of Medical Materials and Visual Distraction on Pain Intensity and Anxiety During Venous Catheter Insertion in Children Aged 3-6 Years: A Randomized Clinical Trial

Fateh Zohreh [1], Mohammadi Fatemeh [2], Khazaei Salman [3], Khalili Arash [4]

1.Department of Pediatric Nursing, Student Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. ORCID ID: 0009-0007-6633-9057.

2.Department of Pediatric Nursing, Chronic Diseases (Home Care) Research Center and Autism Spectrum Disorders Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. ORCID ID: 0000-0002-3475-4033.

3.Department of Epidemiology, Research Center for Health Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran. ORCID ID: 0000-0001-5918-2310

4.Department of Pediatric Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. (Corresponding Author) Tel: 081-31310535, Email: arash5920@yahoo.com. ORCID ID: 0000-0002-6061-1538.

ABSTRACT

Background and Aim: The insertion of a peripheral intravenous catheter is one of the most common procedures in nursing, causing pain and anxiety in children. This study aimed to compare the effect of two methods of using toys made with medical devices and visual distraction on the intensity of pain and anxiety during venous catheter insertion in children aged 3-6.

Materials and Methods: In this randomized clinical trial study,150 children aged 3-6 years who needed venous catheter insertion were assigned to 3 control groups(A), toys with medical devices(B), and visual distraction(C) by a random block allocation method. There was no intervention in group A. In group B, toys were provided to the child 5 minutes before the start of the catheter insertion, and the child could play with the toys until the end of the procedure. For group C, the cartoon started playing 5 minutes before the insertion of the venous catheter and continued until the end of the procedure. The Wang-Baker face comparison was used to assess pain intensity, and the child anxiety face tool was used to assess anxiety. Data were analyzed using the chi-square test, t-test, and one-way analysis of variance under STATA version 14 software.

Results There was a statistically significant difference between the mean pain scores of the control group with visual thought deviation (P=0.008), but there was no statistically significant difference between the mean scores of the control group with toys with medical devices and visual scores deviation with toys with medical devices. There was a statistically significant difference between the mean anxiety scores of the medical device toy group with the control (P=0.001) and the medical device toy with visual thought deviation (P=0.001), but no significant statistical difference was found between the mean anxiety scores of the visual thought deviation group with the control.

Conclusion: It is recommended to use large televisions in children's catheter insertion rooms to broadcast children's programs, as well as toys with medical devices, to reduce pain and anxiety during venous catheter insertion

Keywords: Visual Distraction, Toys, Medical Devices, Venous Catheter Insertion, Pain, Anxiety.

Received: March 6, 2024 **Accepted:** July 14, 2024

How to cite the article: Fateh Zohreh, Mohammadi Fatemeh, Khazaei Salman, Khalili Arash. Comparison the Effects of Two Methods of Playing with Toys Made of Medical Materials and Visual Distraction on Pain Intensity and Anxiety During Venous Catheter Insertion in Children Aged 3-6 Years: A Randomized Clinical Trial. SJKU 2025;30(2):83-95.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

مقایسه تأثیر دو روش به‌کارگیری اسباب‌بازی ساخته‌شده با وسایل پزشکی و پرتی حواس دیداری بر شدت درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی کودکان ۶-۳ ساله: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی

زهره فاتح[۱]، فاطمه محمدی[۲]، سلمان خزایی[۳]، آرش خلیلی[۴]

۱. گروه پرستاری کودکان، مرکز پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۹-۰۰۰۷-۶۶۳۳-۹۰۵۷

۲. گروه پرستاری کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن (مراقبت در منزل) و مرکز تحقیقات اختلالات طیف اوتیسم، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. کد ارکید:۴۰۳۳-۳۴۷۵-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۳. گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. کد ارکید: ۲۳۱۰-۵۹۱۸-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۵. گروه پرستاری کودکان، مرکز پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. (نویسنده مسئول): تلفن ثابت: ۰۸۱-۳۱۳۱۰۵۳۵، پست الکترونیک: arash5920@yahoo.com. ارکید: ۱۵۳۸-۶۰۶۱-۰۰۰۲-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: تعبیه کاتتر داخل وریدی محیطی یکی از اقدامات رایج در پرستاری است که باعث ایجاد درد و اضطراب در کودکان می‌شود. هدف از انجام این مطالعه مقایسه تأثیر دو روش بکارگیری اسباب بازی ساخته شده با وسایل پزشکی و پرتی حواس دیداری بر شدت درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی کودکان ۶-۳ ساله بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده، ۱۵۰ کودک ۶-۳ ساله نیازمند تعبیه کاتتر وریدی با روش تخصیص تصادفی بلوک به ۳ گروه کنترل(A)، اسباب بازی با وسایل پزشکی(B) و پرتی حواس دیداری(C) تخصیص یافتند. در گروه A مداخله‌ای صورت نگرفت. در گروه B، ۵ دقیقه قبل از شروع تعبیه کاتتروریدی، اسباب بازی ها در اختیار کودک قرار گرفت و تا انتهای رویه کودک می‌توانست با اسباب بازی‌ها بازی کند. برای گروه C، ۵ دقیقه قبل از تعبیه کاتتر وریدی پخش کارتون شروع شد و تا انتهای رویه ادامه داشت. برای ارزیابی شدت درد از مقیاس صورتک‌های ونگ بیکر و برای ارزیابی اضطراب از ابزار چهره‌ای بررسی اضطراب کودکان استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون کای اسکور، تی تست و آنالیز واریانس یک طرفه تحت نرم افزا STATA نسخه ۱۴ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بین میانگین نمرات درد گروه کنترل با پرتی حواس دیداری اختلاف آماری معناداری وجود داشت (P=۰/۰۰۸) اما بین میانگین نمرات گروه کنترل با اسباب‌بازی با وسایل پزشکی و پرتی حواس دیداری با اسباب‌بازی با وسایل پزشکی اختلاف معنادار آماری دیده نشد. بین میانگین نمرات اضطراب گروه اسباب‌بازی با وسایل پزشکی با کنترل (P=۰/۰۰۱) و اسباب‌بازی با وسایل پزشکی با پرتی حواس دیداری (P=۰/۰۰۱) اختلاف آماری معناداری وجود داشت؛ اما بین میانگین نمرات اضطراب گروه پرتی حواس دیداری با کنترل، اختلاف آماری معناداری دیده نشد.

نتیجه‌گیری: توصیه می‌شود در اتاق‌های تعبیه کاتتر کودکان از تلویزیون‌های بزرگ جهت پخش برنامه‌های کودک و نیز اسباب‌بازی با وسایل پزشکی بهره گرفت تا بتوان درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی را کاهش داد.

کلمات کلیدی: پرتی حواس دیداری، اسباب‌بازی، وسایل پزشکی، تعبیه کاتتر وریدی، درد، اضطراب.

وصول مقاله:۱۴۰۲/۱۲/۱۶ اصلاحیه نهایی:۱۴۰۳/۴/۲۴ پذیرش:۱۴۰۳/۴/۲۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

مقدمه

یکی از مهم‌ترین راه‌های رساندن دارو یا مایعات تزریقی در کودکان، تعبیه کاتتر وریدی است که از رایج‌ترین روش‌های تهاجمی دردناک و اضطراب‌آور در کودکان بستری است(۱). در واقع، درد یک تجربه شخصی بوده که پاسخ کودکان به آن تحت تأثیر فاکتورهای مختلف مانند سن، جنس، نوع بیماری، وضعیت فرهنگی و اجتماعی قرار دارد(۲). از طرفی اضطراب می‌تواند علاوه بر ایجاد واکنش‌های منفی و ناراحتی منجر به تضعیف رابطه بین پرستار و کودک شود، به طوری که باعث ایجاد مقاومت در کودک در برابر انجام سایر اقدامات پرستاری می شود(۳). یافته های مطالعات نیز حاکی از آن است که سطح درد و اضطراب تجربه شده با یکدیگر مرتبط می‌باشند و اضطراب مهم ترین عاملی است که بر درک درد تاثیرگذاشته و افزایش سطح اضطراب منجر به درک شدیدتر درد می‌شود(۵, ۴).

در این راستا، جهت مدیریت درد و اضطراب می‌توان از مداخلات دارویی و غیر دارویی بهره برد و در گذشته استفاده از داروهای ضد درد، رایج‌ترین روش برای تخفیف درد و اضطراب محسوب می‌شد که علاوه بر عوارض دارویی، گاهی مؤثر هم واقع نمی‌شدند(۶)؛ اما مداخلات غیر دارویی تأثیر به سزایی در کاهش درد و اضطراب دارند که از جمله آن‌ها می توان به استراتژی‌های حمایتی مانند خواندن کتاب یا بازی، مداخلات شناختی و رفتاری مانند پرتی حواس، توقف و هدایت فکر و اقدامات فیزیکی مانند ماساژ، فشار، لمس‌درمانی و کاربرد گرما و سرما اشاره کرد(۷). در بین مداخلات غیر دارویی، تکنیک های پرتی حواس به این دلیل که نیازمند حداقل آموزش بوده، با همکاری خود کودک انجام می شود، مقرون به صرفه، غیر تهاجمی و بدون عوارض جانبی می باشند، هر روز بیش از پیش مورد توجه قرار می‌گیرند(۶).

پرتی حواس به دو روش فعال مانند بازی کردن و غیرفعال مانند انحراف دیداری یا شنیداری انجام می شود که در نوع فعال آن بیمار در فعالیتی شرکت کرده و با درگیری حواس بینایی، شنوایی و حرکتی همراه است؛ اما در پرتی حواس دیداری، تنها حواس بینایی و شنوایی درگیر می شود(۸). یافته های برخی مطالعات بیان می دارند که کودکان در زمان بازی با اسباب بازی با محیط فیزیکی و اجتماعی خود ارتباط برقرار کرده و این شکل از بازی فواید روانی عظیمی برای کودک داشته و به محافظت از کودکان در برابر درد و اضطراب کمک می‌کند(۹, ۱۰). اسباب بازی های کودکان بالای سه سال را می توان از انواع مواد اعم از پلاستیک، چوب، مقوا و ... ساخت. از آنجایی که مواد پزشکی که در طول رویه های پزشکی استفاده می شود می تواند باعث ایجاد اضطراب و ترس در کودکان شود، گاهی اوقات مواد پزشکی مانند جعبه های خالی قرص، پنبه و دستکش می توانند بسیار مؤثرتر و مفیدتر از سایر اقلامی باشند که در فروشگاه‌ها به فروش می رسند؛ زیرا باعث افزایش خلاقیت کودکان می شوند و چنین تصور می‌شود که ساخت اسباب‌بازی‌ها و انجام بازی‌ها از این مواد با آشنایی کودکان، پرت کردن توجه و افزایش حس کنترل در کاهش اضطراب و ترس‌ها مؤثر است(۱۱, ۱۲). از سوی دیگر، پرتی حواس دیداری می تواند باعث کاهش شدت درد و کاهش تغییرات فیزیولوژیک کودکان در حین انجام رویه های پزشکی شود(۱۳)؛اما با وجود تحقیقات متعددی که به تأثیر مداخلات غیر دارویی بر کاهش درد و اضطراب در کودکان پرداخته‌اند، شکاف مهمی در مقایسه مستقیم و جامع تأثیر دو روش پرتی حواس فعال (بازی با اسباب‌بازی) و پرتی حواس دیداری از جمله تفاوت در نوع انحراف حسی و شناختی، ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه، روش‌های اندازه‌گیری تأثیر، مدت زمان و شدت انحراف و تأثیرات طولانی‌مدت وجود دارد که بر نتایج تأثیر می‌گذارد. ویژگی‌های جمعیت مانند سن و زمینه فرهنگی نیز تأثیرگذارند. ابزارهای اندازه‌گیری باید معتبر و قابل مقایسه باشند. مدت زمان و شدت استفاده نیز بر نتایج مؤثرند و تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت باید جداگانه بررسی شوند تا

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

مقایسه دقیق‌تری حاصل شود. این شکاف می‌تواند درک ما از مؤثرترین روش‌ها برای مدیریت درد و اضطراب در کودکان را محدود کند. با توجه به اهمیت مدیریت درد و اضطراب در کودکان، به‌ویژه در هنگام تعبیه کاتتر وریدی و نیز با توجه به مزایای مداخلات غیر دارویی مانند بازی با اسباب‌بازی و پرتی حواس دیداری، کمبود مطالعات جامع در این زمینه به‌وضوح احساس می‌شود؛ بنابراین، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر دو روش بکارگیری اسباب‌بازی ساخته شده با وسایل پزشکی و پرتی حواس دیداری بر شدت درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی کودکان ۳-۶ ساله مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی بعثت همدان در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده است که در مرکز مطالعات کارآزمایی ایران با کد IRCT20170117032025N10 ثبت شده است. این مطالعه سه گروهی در بیمارستان آموزشی درمانی بعثت همدان از ۱ شهریور ۱۴۰۳ تا ۱ اسفند ۱۴۰۳ انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

قبل از شروع مطالعه، تأییدیه کمیته اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان با شماره IR.UMSHA.REC.1402.388 اخذ شد. پس از اخذ مجوزهای لازم، توضیحات در خصوص اجرای مداخله به والدین و کودکان داده شد و رضایت کتبی و شفاهی از والدین کودکان اخذ شد. مجوزهای کتبی شامل اطلاعات دموگرافیک و رضایت‌نامه از والدین کسب شد. همچنین این مطالعه برای کودکان توضیح داده شد و مجوزهای شفاهی اخذ شد. و به آن‌ها توضیح داده شد که حضور آن‌ها در مطالعه اختیاری است و هر زمان بخواهند می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

ساختار نمونه

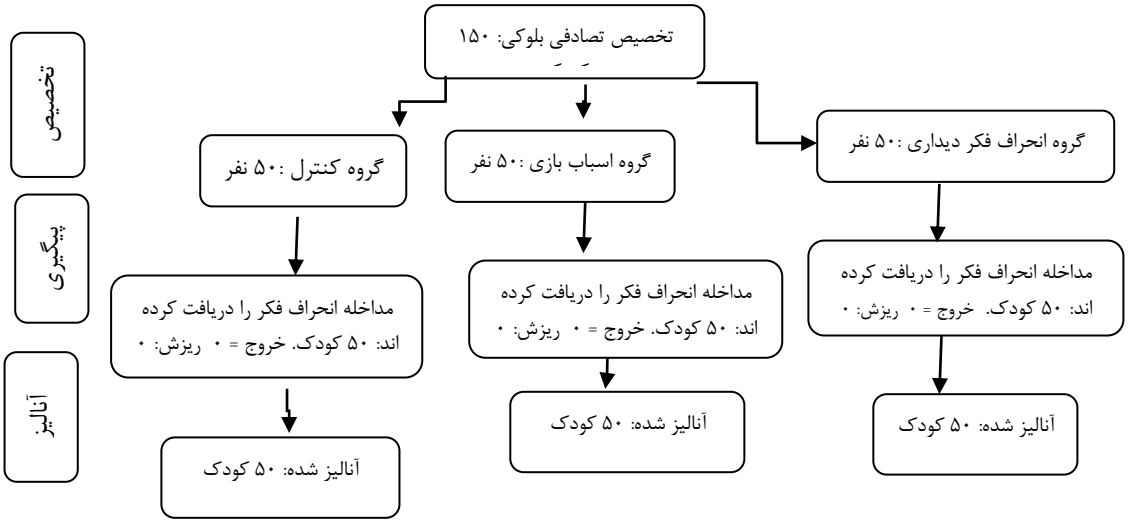
معیارهای ورود به مطالعه شامل محدوده سنی ۶-۳ سال، وضعیت هوشیاری نرمال، عدم دریافت داروهای ضد درد سیستمیک یا موضعی ۲۴ ساعت قبل از تعبیه کاتتر وریدی با شرح حالی که از والدین و معاینه بالینی گرفته شده، نداشتند. معیارهای خروج شامل وجود نقایص نورولوژیک (نوروپاتی اندام ها، فلج اندام ها، بیماران با نقص اختلال توجه، بیماران با مشکلات خاص مانند CP) که مؤثر بر ادراک درد می باشند، نیاز به تعبیه کاتتر وریدی در موارد حیاتی مثل عملیات احیاء قلبی ریوی، تشنج، دهیدراتاسیون شدید و آسپیراسیون جسم خارجی و اینکه تعبیه کاتتر وریدی در اولین تلاش انجام نشود. حجم نمونه با توجه به مطالعه مشابه (۱۴) که میانگین نمره ونگ بیکر در گروه پرتی حواس شنیداری- دیداری و گروه کنترل به ترتیب ۲/۹۶ ± ۱/۸۷ و ۲/۹۵ ± ۳/۵۳ بود و با در نظر گرفتن توان ۸۰٪ آزمون و خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵ و با توجه به خطر ریزش داده ها و با در نظر گرفتن ریزش ۱۰ درصدی تصمیم گرفته شد ۱۵۰ کودک در سه گروه کنترل اسباب بازی و پرتی حواس دیداری نمونه گیری شود.

تصادفی‌سازی

تعداد ۱۵۰ کودک نیازمند تعبیه کاتتر وریدی مراجعه کننده به بخش‌های داخلی کودکان مرکز آموزشی درمانی بعثت همدان که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس بر اساس پرونده بیماران انتخاب و سپس به صورت تخصیص تصادفی بلوکی (Balanced block randomization method) در ۳ گروه کنترل(۵۰ کودک)، اسباب بازی با وسایل پزشکی(۵۰ کودک) و پرتی حواس دیداری(۵۰ کودک) مورد آزمون بالینی قرار گرفتند. در این مطالعه، بلوک‌های ۶ تایی استفاده شده است. به این ترتیب، هر بلوک شامل ۲ کودک برای گروه کنترل، ۲ کودک برای گروه اسباب‌بازی با وسایل پزشکی و ۲ کودک برای گروه پرتی حواس دیداری است. گروه‌ها بر اساس قرعه‌کشی به صورت گروه A گروه کنترل، گروه B گروه اسباب بازی با وسایل پزشکی و گروه C گروه پرتی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

حواس دیداری انتخاب شدند. لازم به توضیح است که در مطالعه حاضر امکان کورسازی مقدور نبود ؛ لذا طراحی مطالعه به صورت open label بود.



تصویر ۴: CONSORT مطالعه(۳۱)

ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها

داده‌های مربوط به فرم اطلاعات دموگرافیک مانند سن کودکان، جنسیت، تحصیلات پدر و مادر، وضعیت بومی بودن، تعداد فرزندان، رتبه تولد فرزندان، رنگ آنژیوکت، ناحیه تعبیه کاتتر وریدی، نوبت تعبیه کاتتر با استفاده از فرم جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک جمع‌آوری شد. ازآنجایی‌که احتمالاً سطح تحصیلات پدر و مادر در مدیریت بهتر درد و اضطراب کودک تأثیر دارد، کودکان بومی باتوجه‌به فرهنگ مشابه کارکنان بیمارستانی می‌توانند سطح اضطراب کمتری را تحمل کنند، والدین دارای تعداد فرزند کمتر اضطراب بیشتری دارند و نیز فرزندان آخر از حمایت بیشتری برخوردارند و احتمال تحمل میزان کمتری از درد را دارا باشند، این متغیرها در پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک گنجانده شد.

مقیاس چهره‌ای درد ونگ بیکر

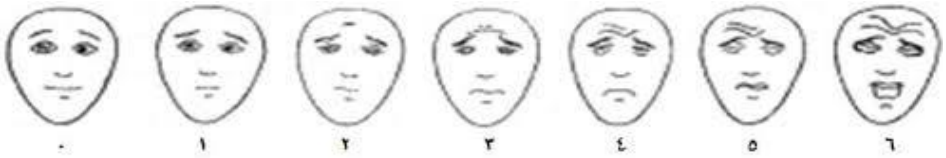
این ابزار توسط پژوهشگران ونگ –بیکر در سال ۱۹۸۸طراحی شد(۱۵). این ابزار معیار چهره‌ای است که شامل ۶ صورتک از صورت کودک است. تصویر سمت چپ خندان (وضعیت بدون درد و معادل صفر) تا تصویر سمت راست گریان (شدیدترین درد) را نشان می‌دهد. حیطه‌بندی مقیاس از لحاظ میزان شدت درد: صورتک شماره ۰: نشانه بی‌دردی، صورتک شماره ۱: نشانه درد کم، صورتک شماره ۲: درد کمی بیشتر، صورتک شماره ۳: درد خیلی بیشتر، صورتک شماره ۴: درد شدید، صورتک شماره ۵: شدیدترین درد. روایی و پایایی این ابزار در مطالعه اصلان و همکاران در سال ۲۰۲۲ (۱۶) و نیز حسینی و همکاران(۱۷) مورد تائید قرار گرفت. در مطالعه حاضر، پایایی ابزار ۰/۸۱ به دست آمد.

تصویر ۱: مقیاس چهره ای درد ونگ بیکر

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

ابزار چهره‌ای بررسی اضطراب کودکان

این ابزار در سال۱۹۹۰ توسط پیری(Piyeri) و همکاران طراحی شد(۱۸). ابزار چهره‌ای بررسی اضطراب کودکان شامل ۷ چهره نقاشی کارتونی با ذکر عددی در زیر هر یک است که مقیاس عددی ۰ تا ۶ را می‌سازد. چهره شماره یک حالت خنثی دارد؛ اما از شماره ۲ تا هفتم به ترتیب میزان افزایش اضطراب را نشان می‌دهد. عدد زیر صورتک نشانه اضطراب کودک حین رگ گیری است. حامد توسلی و همکاران میزان روایی و پایایی ابزار را در مطالعه خود ۰/۷۸ بیان نمودند(۱۹, ۲۰). در مطالعه حاضر، پایایی ابزار در این مطالعه ۰/۸۲ حساب شد.



تصویر ۲: ابزار چهره‌ای بررسی اضطراب کودکان

اسباب‌بازی با مواد پزشکی

در این پژوهش منظور از به‌کارگیری اسباب‌بازی با مواد پزشکی، بازی‌کردن کودک با وسایل پزشکی (دستکش‌های پزشکی، آبسلانگ، سرنگ و...) ساخته شده توسط پژوهشگر در حین تعبیه کاتتر وریدی است.

پرتی حواس دیداری

منظور از پرتی حواس دیداری در این پژوهش، پخش کارتون از طریق تبلت بود دو دقیقه قبل از شروع تعبیه کاتتر پخش شد و تا پایان تعبیه کاتتر ادامه یافت.

مراحل مداخله

پژوهشگر در نوبت‌های صبح، عصر و شب به بخش‌های داخلی کودکان مرکز آموزشی درمانی بعثت همدان مراجعه کرد. اطلاعات دموگرافیک بر اساس پرونده بیماران برای کودکان هر سه گروه قبل از انجام مداخله تکمیل شد. قبل از تعبیه کاتتروریدی در هر سه گروه آموزش مبنی بر نحوه انجام رویه توسط پژوهشگر به مادر و پرستار داده شد. در زمان انجام رویه، کودک در پوزیشن خوابیده به پشت قرارگرفته و از وریدهای محیطی برحسب صلاحدید پرستار مربوطه تعبیه کاتتر وریدی انجام شد. لازم به ذکر است که تعبیه کاتتر وریدی از کودکان در اتاق برقراری راه وریدی بخش در شرایط روتین و با نور کافی توسط پرستار ثابت نوبت و مسئول تعبیه کاتتروریدی بخش صورت گرفت. در گروه کنترل، بدون هرگونه مداخله دیگری تعبیه کاتتر وریدی به شکل روتین بخش و توسط پرستار مربوطه انجام و سپس شدت درد و اضطراب ناشی از تعبیه کاتتر وریدی حین تعبیه کاتتر وریدی توسط پژوهشگر و با استفاده از مقیاس ونگ بیکر و مقیاس چهره‌ای اضطراب یادداشت شد. در گروه اسباب‌بازی با وسایل پزشکی، ۵ دقیقه قبل از شروع تعبیه کاتتروریدی کودک همراه با مادر به اتاق تعبیه کاتتروریدی هدایت شدند. سپس اسباب بازی‌های تهیه شده با وسایل پزشکی در اختیار ایشان قرار گرفت و در زمان تعبیه کاتتر وریدی و نیز ثابت کردن ورید تعبیه شده توسط پرستار، وسایل پزشکی روی تخت و در کنار کودک(۲۱) قرار داشت و کودک می‌توانست از آن‌ها برای بازی استفاده کند. در حین تعبیه کاتتر وریدی، پژوهشگر شدت درد و اضطراب کودک را با استفاده از مقیاس ونگ بیکر و مقیاس چهره‌ای اضطراب یادداشت کرد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

تصویر ۳: نمونه از اسباب بازی تولید شده با وسایل پزشکی بر حسب خلاقیت پژوهشگر

در گروه پرتی حواس دیداری، ۵ دقیقه قبل از شروع تعبیه کاتتر وریدی، کودک همراه با مادر به اتاق تعبیه کاتتروریدی هدایت شدند. سپس برنامه کودک متناسب با سن کودک توسط پژوهشگر از طریق تبلت برای کودک پخش شد و پخش برنامه کودک تا زمان اتمام تعبیه کاتتروریدی و ثابت کردن ورید تعبیه شده توسط پرستار ادامه پیدا کرد. در حین تعبیه کاتتر وریدی، پژوهشگر شدت درد و اضطراب کودک را با استفاده از مقیاس ونگ بیکر و مقیاس چهره ای اضطراب یادداشت کرد. این کار در هر سه گروه تا تکمیل حجم نمونه ادامه یافت. در هر سه گروه به مادر اجازه داده شد تا در زمان تعبیه کاتتر وریدی در بالین کودک حضور داشته باشد.

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد. متغیرهای کیفی بین سه گروه با استفاده از آزمون کای اسکوئر مورد مقایسه قرار گرفت و متغیرهای کمی بین سه گروه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه مورد مقایسه قرار گرفت. با استفاده از آزمون تعقیبی توکی به مقایسه دوبه‌دو گروه‌های موردمطالعه از نظر متغیرهای کمی پرداخته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata نسخه ۱۴ در سطح خطای نوع اول کمتر از ۰/۰۵ صورت گرفت.

یافته‌ها

برای برقراری فرض توزیع نرمالیتی در مطالعه حاضر از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد و باتوجه‌به اینکه میزان P>۰/۰۵ بود، فرض نرمالیتی پذیرفته شد و از آزمون‌های پارامتریک برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها استفاده شد.

در جدول ۱، میانگین سنی و تعداد فرزندان هر خانواده در سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی را نشان می‌دهد. یافته‌های مطالعه نشان داد که گروه‌های مورد مطالعه از نظر توزیع سنی و تعداد فرزندان در گروه‌های مورد مطالعه اختلاف معنادار آماری نداشتند.

جدول ۱: توزیع متغیرهای سن و تعداد فرزندان در سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب‌بازی با وسایل پزشکی

	گروه کنترل		گروه پرتی حواس دیداری		گروه اسباب‌بازی		P-value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن	۴/۲۸	۱/۴۵	۴/۵۶	۱/۳۲	۴/۳۲	۱/۵۵	۰/۵۸۱
تعداد فرزندان	۲/۱۶	۰/۸۸	۲/۰۸	۰/۸۵	۲/۰۲	۱/۱۸	۰/۷۷۶

*آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه

سطح معنی‌داری ۰/۵

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

جدول ۲ نیز نشان داد که توزیع متغیرهای کیفی مورد مطالعه مانند آنژیوکت، ناحیه تعبیه کاتتر، شیفت، جنسیت، سطح تحصیلات پدر و مادر در گروه‌های مورد مطالعه همسان بودند.

جدول ۲: بررسی توزیع متغیرهای دموگرافیک کودکان سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی

متغیر		گروه						P-value
		کنترل		پرتی حواس		اسباب‌بازی		
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
رنگ آنژیوکت	زرد	۲۵	۵۴	۲۶	۵۲	۲۷	۵۴	۰/۹۷۴
	آبی	۲۳	۴۶	۲۴	۴۸	۲۳	۴۶	
ناحیه تعبیه کاتتر	دست راست	۲۶	۵۲	۲۴	۴۸	۲۲	۴۴	۰/۲۳۶
	دست چپ	۲۲	۴۴	۱۶	۳۲	۲۲	۴۴	
	پای راست	۱	۲	۶	۱۲	۵	۱۰	
	پای چپ	۱	۲	۴	۸	۱	۲	
نوبت	صبح	۲۳	۴۶	۳۳	۶۶	۲۰	۴۰	۰/۰۶۹
	عصر	۲۳	۴۶	۱۲	۲۴	۲۵	۵۰	
	شب	۴	۸	۵	۱۰	۵	۱۰	
جنسیت	مذکر	۲۸	۵۴	۲۷	۵۶	۲۸	۵۴	۰/۹۷۳
	مؤنث	۲۳	۴۴	۲۲	۴۶	۲۳	۴۴	
سطح تحصیلات پدر	بی‌سواد	۳	۶	۱	۲	۱	۲	۰/۳
	زیر دیپلم	۲۰	۴۰	۲۱	۴۲	۱۵	۳۰	
	کاردان	۱۲	۲۴	۷	۱۴	۱۵	۳۰	
	لیسانس و بالاتر	۱۵	۳۰	۲۱	۴۲	۱۹	۳۸	
سطح تحصیلات مادر	بی‌سواد	۵	۱۰	۳	۶	۲	۴	۰/۱۴۵
	زیر دیپلم	۱۵	۳۰	۲۴	۴۸	۱۲	۲۴	
	کاردان	۲۱	۴۲	۱۴	۲۸	۲۲	۴۴	
	لیسانس و بالاتر	۹	۱۸	۹	۱۸	۱۴	۲۸	
وضعیت بومی بودن	بومی	۳۹	۷۸	۴۰	۸۰	۳۷	۷۴	۰/۷۶۶
	غیربومی	۱۱	۲۲	۱۰	۲۰	۱۳	۲۶	
رتبه تولد	اول	۱۸	۳۶	۱۶	۳۲	۲۲	۴۴	۰/۵۹۲
	دوم	۲۰	۴۰	۲۱	۴۲	۱۹	۳۸	
	سوم	۸	۱۶	۱۲	۲۴	۷	۱۴	
	چهارم و بیشتر	۴	۸	۱	۲	۲	۴	

*آزمون کای دو و دقیق فیشر

سطح معنی‌داری ۰/۵

یافته‌های جدول ۳ طبق آزمون آنوای یک طرفه نشان داد که بین میانگین نمرات درد سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی اختلاف آماری معناداری وجود دارد(P=۰/۰۰۷). همچنین بین میانگین نمرات اضطراب سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی اختلاف آماری معناداری

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

وجود دارد(P=۰/۰۰۱). یافته‌های جدول ۴ طبق آزمون آنوای یک طرفه نشان داد که بین میانگین نمرات درد گروه کنترل با پرتی حواس دیداری اختلاف آماری معناداری وجود داشت(P=۰/۰۰۸)؛ اما بین میانگین نمرات گروه اسباب بازی با وسایل پزشکی با گروه کنترل و گروه پرتی حواس دیداری با گروه اسباب بازی با وسایل پزشکی اختلاف معنادار آماری دیده نشد(P>۰/۰۵).

همچنین بین میانگین اضطراب نمرات گروه کنترل با پرتی حواس دیداری اختلاف آماری معناداری وجود نداشت(P=۰/۵۷۹)؛ اما بین میانگین نمرات اضطراب گروه اسباب بازی با گروه کنترل(P=۰/۰۰۱) و اسباب بازی با پرتی حواس دیداری(P=۰/۰۰۱) اختلاف آماری معناداری وجود داشت.

جدول ۳: مقایسه بین گروهی میانگین نمرات درد و اضطراب سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی

	گروه کنترل	پرتی حواس دیداری	اسباب‌بازی با وسایل پزشکی	P-value
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
درد	۳/۸۸(۱/۲۲)	۳/۱۸(۱/۱)	۳/۵۲(۰/۹۷)	۰/۰۰۷
اضطراب	۴/۴۲ (۱/۸۰)	۴/۰۸ (۱/۶۰)	۲/۶ (۱/۴۴)	۰/۰۰۱

*آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه

سطح معنی‌داری ۰/۵

جدول ۴: مقایسه اختلاف میانگین بین گروهی نمرات درد و اضطراب سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی

	نمره درد		نمره اضطراب	
	میانگین(انحراف معیار)	P-value	میانگین(انحراف معیار)	P-value
پرتی حواس دیداری با گروه کنترل	-۰/۷	۰/۰۰۸	-۰/۳۴	۰/۵۷۹
گروه کنترل با اسباب‌بازی با وسایل پزشکی	-۰/۳۶	۰/۲۶۸	-۱/۸۲	۰/۰۰۱
گروه پرتی حواس با اسباب‌بازی با وسایل پزشکی	۰/۳۴	۰/۳۰۸	-۱/۴۸	۰/۰۰۱

* آزمون تعقیب توکی

سطح معنی‌داری ۰/۵

بحث

به این دلیل که شدت درد و اضطراب تجربه شده توسط کودکان می تواند تحت تأثیر رفتار پرستاران باشد؛ لذا پرستاران کودکان باید مسئولیت مدیریت درد و اضطراب بیماران کودک را بر عهده بگیرند(۲۲). این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر دو روش به‌کارگیری اسباب بازی ساخته شده با وسایل پزشکی و پرتی حواس دیداری بر شدت درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی کودکان ۶-۳ ساله: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده انجام شد. یافته های این مطالعه نشان داد که بین میانگین نمرات درد سه گروه کنترل، پرتی حواس دیداری و اسباب بازی با وسایل پزشکی اختلاف آماری معناداری وجود داشت. همچنین مقایسه بین گروهی نمرات درد نشان داد که بین میانگین نمرات درد گروه کنترل با پرتی حواس دیداری اختلاف آماری معناداری وجود دارد؛ اما بین میانگین نمرات گروه اسباب بازی با وسایل پزشکی با گروه کنترل و گروه پرتی حواس دیداری با گروه اسباب‌بازی با وسایل پزشکی اختلاف معنادار آماری دیده نشد. این یافته از مطالعه حاضر

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

بـا یافتـه مطالعـه Krishnegowda (۲۳)، Safiya (۲۴)، Düzkaya (۵)، Chavan و همکاران(۲۵) هم‌خـوانی دارد. در تمامی مطالعات ذکر شده، تماشای کارتون به عنوان یک مداخله تأثیرگذار در تجربه درد حین تعبیه کاتتر وریـدی در کودکان بوده است؛اما ایـن یافتـه بـا یافتـه مطالعـه Aslan و همکاران، هم خوانی ندارد(۱۶). یافته های مطالعه مرور شده نشان داد که اسباب بازی با وسایل پزشکی بر کاهش شـدت درد ناشی از تعبیه کاتتر وریدی تأثیرگذار است. علـت عـدم هم خوانی نتایج را می توان به جامعه مورد مطالعه نسبت داد چرا که در مطالعه مرور شده کودکان سرطانی مـورد مطالعـه قرار گرفته بودند و این در حالی است که کودکان سـرطانی درد مزمنـی را تجربـه می‌کننـد. از سـوی دیگـر، در مطالعـه ایشان فقط گروه اسباب بازی بـا وسـایل پزشـکی بـه عنـوان متغیر مستقل به کار رفته بود و اگر متغیـر دومـی ماننـد پرتـی حواس دیداری استفاده شده بود، این احتمال وجـود داشـت که متغیر پرتی حواس دیداری بتواند به عنوان متغیـر مـوثرتر در کنترل درد کودکان ۶-۳ ساله قلمداد شود؛ زیرا کودکان در این سـن علاقـه شـدید بـه دیـدن برنامـه کـودک دارنـد. همچنـین یافتـه هـای مطالعـه Mahmoud Ahmad و همکاران نشان داد که عروسک هـای زنبـورک ویبـره تـأثیر بیش‌تری نسبت به تماشای کارتون در کنترل درد دارنـد کـه ایـن یافتـه مطالعـه ایشـان بـا یافتـه مطالعـه حاضـر هم‌خـوانی ندارد(۲۶). از علل عدم همخوانی می‌تـوان بـه تفـاوت سـنی جامعه مورد مطالعـه اشـاره کـرد چـرا کـه در مطالعـه ایشـان کودکان سن مدرسه مورد بررسی قرار گرفته بودند.

Sahiner و همکاران (۲۰۱۶) مطالعه‌ای را با عنوان تأثیر سـه روش مختلف حواس‌پرتی بر درد و اضطراب کودکان انجام دادند. یافته‌های آن‌هـا نشـان داد کـه میـزان میـانگین نمـرات درک درد در گـروه کـارتون از میـزان درک درد سـایر گروه‌های انحراف حواس ماننـد بـاد کـردن بـالون و کـارت بازی بالاتر بـود هرچنـد کـه ایـن میـزان درک درد در سـایر گروه‌ها نسبت بـه گـروه کنتـرل کمتـر بـود(۱۴). ایـن یافتـه مطالعه حاضر با یافته مطالعه ایشان هم‌راستا نیست. در مطالعـه ایشان ابزار اندازه‌گیری درد مشابه مطالعه حاضر بـود؛ امـا در مطالعه ایشان نمره درک درد هم‌زمان توسط خود کودک و ناظر سنجیده می‌شد حال‌آنکه در مطالعه حاضر بـا اسـتناد بـه اینکه کودکان خردسال درک درستی از شدت درد ندارنـد؛ بنابراین درک درد توسط پژوهشـگر سـنجیده شـد. از سـوی دیگر، یکـی از علـت همسـو نبـودن می‌توانـد بـه علـت سـن کودکان مورد مطالعه باشد. در مطالعه ایشان، کودکـان سـن مدرسه مورد مطالعه قرار گرفته بودند و میـانگین سـن آن‌هـا حدود ۹ سال بود. ازآنجایی‌که کودکان سـن مدرسـه میـزان درک درد بیشـتری نسـبت بـه کودکـان خردسـال دارنـد؛ بنابراین انتظار می‌رود نمره درد درک شده توسـط کودکـان سن مدرسه نسبت به کودکان خردسال مـورد مطالعـه حاضـر بیشتر باشد.

نا هم‌راستا با یافته مطالعه حاضر، یافته مطالعه Inan و Inal (۲۰۱۹) نشان داد که کودکانی که بازی‌های ویدئویی در حین انجام تعبیه کاتتر وریدی انجام می‌دادند شدت درد کمتری نسبت به کودکانی داشتند که فیلم‌های کارتونی برای آن‌ها پخش شده بود(۳). به نظر می‌رسد بازی‌های فعال مانند بازی‌های ویدئویی، به دلیل جذاب بودن و درگیر کردن چند حواس کودک، نسبت به پخش کارتون تأثیر بیشتری در کاهش درد کودکان در حین رویه‌های پزشکی داشته باشند. از سوی دیگر، سن کودکان در مطالعه مرور شده سن مدرسه بود که گرایش بیشتری به بازی‌های فعال نسبت به کودکان خردسالان در مطالعه حاضر دارند.

یافته‌های مطالعه نشان داد که بین میانگین نمـرات اضـطراب سه گـروه کنتـرل، پرتـی حـواس دیـداری و اسـباب‌بازی بـا وسایل پزشکی اختلاف آمـاری معنـاداری وجـود دارد. بـین میـانگین اضـطراب نمـرات گـروه کنتـرل بـا پرتـی حـواس دیداری اختلاف آماری معنـاداری وجـود نداشـت؛ امـا بـین میانگین نمرات اضطراب گروه اسباب بازی با گروه کنترل و اسـباب بـازی بـا پرتـی حـواس دیـداری اخـتلاف آمـاری معناداری وجود داشت. این یافتـه از مطالعـه حاضـر بـا یافتـه مطالعـه Kurudirek و همکـاران(۲۷)، Arıkan و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

همکاران(۸)، Barroso و همکاران(۲۸) هم خوانی داشت. در مطالعات ذکر شده از انواع مختلفی از اسباب بازی برای کاهش اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی استفاده شده بود؛اما این یافته با یافته مطالعه Karaca و همکاران هم خوانی ندارد(۲۹). علت عدم هم خوانی نتایج را می‌توان به نوع ابزار بررسی اضطراب نسبت داد. در مطالعه ایشان از Children's State Anxiety Scale استفاده شده بود که ابزاری متفاوت نسبت به مطالعه حاضر بود. در مطالعه حاضر پژوهشگر وضعیت اضطراب کودک را با توجه به حالت چهره بیان می‌نمود حال آنکه در مطالعه ایشان، کودکان به سؤالات پرسشنامه اضطراب پاسخ می‌دادند؛ بنابراین تفاوت در نوع ارزیابی می‌تواند از دلایل عدم همسانی نتایج باشد. یافته‌های مطالعه Odabasoglu و همکاران(۲۰۲۴) نشان داد که با توجه به گزارش کودکان، والدین و پرستار، میانگین نمره اضطراب و میانگین نمره ترس در گروه‌های آزمایشی پس از انجام سواب بینی حلق به طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود که این یافته مطالعه ایشان ناهمراستا با یافته مطالعه حاضر است(۳۰). یکی از احتمالات ناهمراستایی نتایج، تفاوت در نوع روش‌های حواس‌پرتی استفاده شده است؛ مطالعه اداباسوگلو از کالیدسکوپ و کارت‌های توهم بینایی بهره برده بود در حالی که مطالعه حاضر از پرتی حواس دیداری و بازی با اسباب بازی‌های ساخته شده از مواد پزشکی بهره می برد. این تفاوت می‌تواند بر اثربخشی مداخله تأثیر بگذارد. همچنین، تفاوت در جمعیت مورد مطالعه که در مطالعه ایشان کودکان سن مدرسه بود و شرایط محیطی می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. محیط‌های مختلف و نحوه تعامل پرستاران با کودکان ممکن است واکنش‌های متفاوتی در کودکان ایجاد کند. در نهایت، روش‌های اندازه‌گیری اضطراب و ترس و نحوه گزارش‌دهی نیز می‌تواند بر نتایج تأثیرگذار باشد؛ بنابراین، تفاوت‌های موجود در طراحی و اجرای این دو مطالعه می‌تواند منجر به ناهمسویی یافته‌ها شود.

این مطالعه محدودیت‌هایی داشت. یکی از محدودیت‌های مهم این مطالعه، نحوه ارزیابی هر دو روش (اسباب‌بازی با وسایل پزشکی و پرتی حواس دیداری) است که می‌تواند به دلیل اندازه‌گیری انسانی دارای مقداری خطا باشد که از کنترل محقق خارج بود. در دسترس نبودن متن کامل برخی از مقالات از محدودیت‌های دیگر بود که سعی شد از امکانات کتابخانه‌های دانشگاه استفاده شده و این مشکل تا حدودی برطرف شود. انتخاب سایز آنژیوکت و محل تعبیه کاتتر وریدی نیز توسط پرستار ثابت نوبت که وظیفه تعبیه کاتتر وریدی را داشت تعیین می‌شد و از کنترل پژوهشگر خارج بود. از نقاط ضعف این مطالعه این بود که امکان کورسازی به طور کامل فراهم نبود. دیگر نقطه‌ضعف این مطالعه این بود که نمونه‌های اولیه به‌صورت در دسترس انتخاب و سپس تخصیص تصادفی بلوک صورت گرفت؛ لذا توصیه می‌شد در مطالعات بعدی این نکات موردتوجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

مداخلات غیردارویی می‌تواند تأثیر زیادی روی تجربه درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی کودکان داشته باشد. همان‌طور که یافته‌های مطالعه نشان داد، پرتی حواس دیداری مانند تماشای کارتون روی تجربه شدت درد و اسباب‌بازی‌های ساخته شده با وسایل پزشکی روی تجربه شدت اضطراب کودکان تأثیر قابل‌توجهی داشته باشد؛ اما علی‌رغم دردسترس‌بودن این وسایل در محیط بیمارستان و آماده‌سازی راحت این اسباب‌بازی‌ها، متأسفانه هنوز شاهد استفاده از آن‌ها توسط کارکنان درمانی بخش‌های کودکان نیستیم؛ بنابراین توصیه می‌شود ترکیبی از پرتی حواس دیداری و اسباب‌بازی با وسایل پزشکی برای کاهش درد و اضطراب حین تعبیه کاتتر وریدی استفاده شود. به این منظور می‌توان در اتاق‌های تعبیه کاتتر کودکان تجهیزاتی مانند تلویزیون‌های بزرگ جهت پخش برنامه‌های کودک و نیز اسباب‌بازی با وسایل پزشکی بهره گرفت تا بتوان احساس

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

درد و اضطراب تجربه شده در حین تعبیه کاتتر وریدی را به میزان قابل‌توجهی کاهش داد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی کارشناس ارشد پرستاری کودکان است. محقق بر خود می‌داند از تمامی کودکان و والدین ایشان، کارکنان بخش‌های داخلی کودکان و تمام افرادی که به هر نحو در انجام این مطالعه همکاری داشتند مراتب قدردانی و تشکر خود را ابراز نماید.

منابع

1.Díaz-Rodríguez M, Alcántara-Rubio L, Aguilar-García D, Pérez-Muñoz C, Carretero-Bravo J, Puertas-Cristóbal E. The effect of play on pain and anxiety in children in the field of nursing: A systematic review. Journal of pediatric nursing. 2021;61:15-22.
2.Burjek NE, Birmingham PK. Pharmacologic Approaches to Pediatric Acute Pain States. Opioid Therapy in Infants, Children, and Adolescents. 2020:201-29.
3.İnangil D, Şendir M, Büyükyılmaz F. Efficacy of cartoon viewing devices during phlebotomy in children: a randomized controlled trial. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 2020;35(4):407-12.
4.Litwin SP, Nguyen C, Hundert A, Stuart S, Liu D, Maguire B, et al. Virtual reality to reduce procedural pain during IV insertion in the pediatric emergency department: a pilot randomized controlled trial. The Clinical journal of pain. 2021;37(2):94-101.
5.Düzkaya DS, Bozkurt G, Ulupınar S, Uysal G, Uçar S, Uysalol M. The effect of a cartoon and an information video about intravenous insertion on pain and fear in children aged 6 to 12 years in the pediatric emergency unit: a randomized controlled trial. Journal of emergency nursing. 2021;47(1):76-87.
6.Yu Z, Zhou Y, Xu X, Lin L, Le Q, Gu Y. Pharmacological and non-pharmacological interventions in management of peripheral venipuncture-related pain: a randomized clinical trial. BMC pediatrics. 2023;23(1):1-10.
7.Mapaisankit N, Chandeying P, Tangthasana S. Efficacy of Ethyl Chloride Spray versus Subcutaneous 1% Lidocaine Injection for Relieving the Pain of One-rod Contraceptive Implant Removal: A single-blinded randomized controlled trial. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2021:82-91.
8.Arıkan A, Esenay FI. Active and passive distraction interventions in a pediatric emergency department to reduce the pain and anxiety during venous blood sampling: a randomized clinical trial. Journal of emergency nursing. 2020;46(6):779-90.
9.O'Dwyer MV, Fairclough SJ, Knowles Z, Stratton G. Effect of a family focused active play intervention on sedentary time and physical activity in preschool children. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2012;9(1):1-13.
10.Rao Z, Barker B, O'Farrelly C, Ramchandani P. Maternal anxiety and depression and their associations with mother–child pretend play: a longitudinal observational study. BMC psychology. 2021;9:1-11.
11.Oktay A. Magic years of life: Preschool period. İstanbul: Epsilon publication. 1999.
12.Bekmezci H, Özkan H. The effect of games and toys on child health. 2015.
13.Cheraghi F, Kalili A, Soltanian A, Eskandarlou M, Sharifian P. A Comparison of the effect of visual and auditory distractions on physiological indicators and pain of burn dressing change among 6–12-year-oldchildren: a clinical trial study. Journal of Pediatric Nursing. 2021;58:e81-e6.
14.Sahiner NC, Bal MD. The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. Journal of Child Health Care. 2016;20(3):277-85.
15.Wong D. Pain in children: comparison of assessment scales. Pediatr Nurs. 1988;14(1):9-17.
16.Aslan H, Erci B. The effect of playing games with toys made with medical materials in children with cancer on pain during intravenous treatment. Palliat Support Care. 2022;20(1):84-93.
17.Hoseini T, Golaghaie F, Khosravi S. Comparison of Two Distraction Methods on Venipuncture Pain in Children. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2019;22(3):27-35.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]

18.Piyeri M, & Papageorgiou, V. ” The Face Anxiety Scale for Children: Development and validation. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2004;45(5):879-88.
19.Hamedtavasoli S, Alhani F, Hajizadeh E. Investigating of the effect of familiarzation play on the injective procedural anxiety in B-Thalassemic pre-school children. 2012;7(26) :42-49
20.Ajerloo M, Khosravi S, Bayati A. Effect of guided imagery on anxiety of the children candidate for tonsillectomy. Journal of Hayat. 2022;28(2):173-83.
21.Shoghi M, Aghtaii MZ, Kheradmand M. The effect of the active and passive distraction techniques on the burn children's pain intensity and anxiety during dressing changes. Journal of Nursing and Midwifery Sciences. 2022;9(3):167.
22.Merino-Lobato C, Rodríguez-Gallego I, Pabón-Carrasco M, Romero-Castillo R, Jiménez-Picón N. Virtual reality vs. buzzy®. efficacy in pain and anxiety management during pediatric venipuncture. Systematic review and meta-analysis. Journal of Pediatric Nursing. 2023;73:22-33.
23.Krishnegowda M, Unki P, Manuja L, Kerudi M. Effectiveness of cartoon video as a distraction strategy on pain perception during venepuncture among children. J Med Sci Res. 2023;11(1):42-6.
24.Safiya U, Pitre S, Dabou EAAR, Adam S. Effect of Watching Animated Cartoon Film on Level of Pain during Venipuncture among Children Admitted in Ministry Hospital Ras Al Khaimah. Int J Cur Res Rev| Vol. 2022;14(01):106.
25.Chavan S, Naregal P. Effectiveness of cartoon animation video on pain during venepuncture among 3-6 year old children. Sri Lanka Journal of Child Health. 2021;50(2):299-305.
26.Mahmoud Ahmed S, Hamed Tawfique A, Mohamed Sayed Y. Effect of Buzzy and Watching Cartoons on Venipuncture Pain among Children Undergoing Phlebotomy. Egyptian Journal of Health Care. 2023;14(1):993-1006.
27.Kurudirek F, İMAMOĞLU ZD, Ekici S. The Effect of a Musical Toy on Preschool Children’s Pain and Anxiety During Blood Collection. Journal of Nursology. 2023;26(3):219-25.
28.Barroso MCdCS, Santos RdSFVd, Santos AEVd, Nunes MDR, Lucas EAJCF. Children’s perception of venipuncture through therapeutic toy. Acta Paulista de Enfermagem. 2020;33.
29.Karaca TN, Cevik Guner U. The Effect of Music-Moving Toys to Reduce Fear and Anxiety in Preschool Children Undergoing Intravenous Insertion in a Pediatric Emergency Department: A Randomized Clinical Trial. Journal of Emergency Nursing. 2022;48(1):32-44.
30.Odabasoglu E, Tural Buyuk E, Uzsen H, Koyun M. The effect of the distraction methods used before the COVID-19 test on the fear and anxiety levels of children: a RCT study. International Journal of Environmental Health Research. 2024;34(2):745-54.
31.Schulz KF, Altman DG, Moher D, Fergusson D. CONSORT 2010 changes and testing blindness in RCTs. The Lancet. 2010;375(9721):1144-6.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-02]