

## ORIGINAL RESEARCH

### Comparison of Two Distraction Methods on Venipuncture Pain in Children

Tahminesadat Hoseini<sup>1</sup> , Farzaneh Golaghaie<sup>2\*</sup> , Sharareh Khosravi<sup>2</sup> 

1. Faculty of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

2. Department of Nursing, Faculty of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

#### ARTICLE INFORMATION

##### Article history

**Received:** 11 December 2018

**Accepted:** 15 January 2019

**Published online:** 18 August 2019

##### Keywords

Children

Distraction

Pain

Venipuncture

##### \* Corresponding Author:

Farzaneh Golaghaie; P.O. Box  
3848176941, Department of Nursing,  
Faculty of Nursing, Arak University of  
Medical Sciences, Basij Square, Arak,  
Iran.

**Fax:** +98 86 3417 3524

**Email:** [golaghaei@arakmu.ac.ir](mailto:golaghaei@arakmu.ac.ir)

#### ABSTRACT

**Background and Aim:** Venipuncture is a common iatrogenic procedure and a great source of pain in children who attend to hospital. The aim of the present study was comparing the effect of playing a riddle and music on the severity of pain perception during venipuncture.

**Materials and Methods:** In this clinical trial, a total of 243 children aged 7 to 9 years were allocated to the trial and control groups by a blocked randomization method in Amir Kabir hospital of Arak. A visual riddle was played before and during venipuncture for one trial group and a visual music was played for another trial group via a same tablet. In all groups, venipuncture was performed with a 22-gauge cannula by a nurse in a similar place. Severity of pain was measured using the Wong-Baker scale and the mean differences was compared through Kruskal-Wallis test.

**Ethical Considerations:** This study with research ethics code IR.ARAKMU.REC.1397.061 has been approved by research ethics committee at Arak University of Medical Sciences and also has been registered with code IRCT20150818023670N3 at Iranian Registry of Clinical Trials (IRCT).

**Findings:** The differences of the pain mean scores between the riddle group ( $1.14 \pm 0.92$ ), the music group ( $2.37 \pm 0.98$ ) and the control group ( $3.44 \pm 0.76$ ) were significant ( $p < 0.05$ ). The Bonferoni test revealed that the pain mean scores in the riddle and the music groups were significantly different ( $p < 0.001$ ). The mean score was lower in the riddle group.

**Conclusion:** Using the riddle and the music methods decreased the pain of venipuncture procedure. The severity of pain in the riddle group was lower than the music group.

© Copyright (2019) Arak University of Medical Sciences

Use your device to scan  
and read this article online:



Hoseini T., Golaghaie F., Khosravi SH. Comparison of Two Distraction Methods on Venipuncture Pain in Children. J Arak Uni Med Sci. 2019; 22(3): 27-35.



# JAMS

مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک

دوره بیست و دو، شماره سه، مرداد و شهریور ۱۳۹۸

journal homepage: <http://jams.arakmu.ac.ir>



مقاله پژوهشی

## مقایسه اثر دو روش انحراف فکر بر شدت درد ناشی از باز کردن راه وریدی در کودکان

تهمینه سادات حسینی<sup>۱</sup>، فرزانه گل آقایی<sup>۲</sup>، شراره خسروی<sup>۲</sup>

۱. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۲. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** باز کردن راه وریدی شایع‌ترین رویه درمانی تهاجمی دردناک برای کودکان بیمار می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف مقایسه دو روش انحراف فکر شامل حل معما و موسیقی بر درد رگ‌گیری صورت گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی، ۲۴۳ کودک ۷ تا ۹ ساله با تجویز باز کردن راه وریدی در مرکز امیرکبیر اراک به صورت تصادفی سازی بلوکی در گروه‌های مداخله و کنترل قرار گرفتند. برای یک گروه قبل و حین باز کردن راه وریدی نمایش حل معما و برای گروه دیگر نمایش موسیقی با تبلت مشابه صورت گرفت. رگ‌گیری در هر سه گروه با استفاده از کانونی اندازه ۲۲ توسط یک پرستار و در مکان مشابه انجام شد. درد رگ‌گیری با استفاده از مقیاس ونگ-بیکر اندازه‌گیری و اختلاف میانگین نمرات درد سه گروه با آزمون کروسکال والیس بررسی شد.

**ملاحظات اخلاقی:** این پژوهش با کد IR.ARAKMU.REC.1397.061 در شورای اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب و هم‌چنین با کد IRCT20150818023670N3 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسید.

**یافته‌ها:** اختلاف نمرات میانگین شدت درد بین گروه حل معما ( $0.92 \pm 1.14$ )، گروه موسیقی ( $0.98 \pm 2.37$ ) و گروه کنترل ( $0.76 \pm 3.44$ ) معنی‌دار بود ( $p < 0.05$ ). آزمون بونفرونی نشان داد که اختلاف میانگین نمرات درد گروه‌های حل معما و موسیقی با گروه کنترل معنی‌دار و در گروه حل معما کمتر بود ( $p < 0.01$ ).

**نتیجه‌گیری:** دو روش انحراف فکر درد ناشی از رگ‌گیری را کاهش داد. با توجه به کم‌تر بودن میانگین درد در گروه حل معما استفاده از آن برای کاهش درد پیشنهاد می‌شود.

### اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۲۵

تاریخ انتشار: ۹۸/۰۵/۲۷

### واژگان کلیدی

انحراف فکر  
راه وریدی  
شدت درد  
کودکان

### \* نویسنده مسئول:

فرزانه گل آقایی

آدرس پستی: اراک، میدان بسیج،  
دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پرستاری،  
گروه پرستاری، کد پستی:  
3848176941

نمابر: +98 86 3417 3524

E-mail:  
[golaghaei@arakmu.ac.ir](mailto:golaghaei@arakmu.ac.ir)

**۱. مقدمه**

باز کردن راه وریدی یکی از شایع‌ترین رویه‌های درمانی تهاجمی است که به صورت مکرر در مراکز درمانی بستری و سرپایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کودکان بستری در بیمارستان درد ناشی از سوزن برای رگ‌گیری را بسیار ترسناک تلقی کرده و آن را منبع بزرگ درد در بیمارستان می‌دانند (۱). واکنش‌های کودک در جهت جلوگیری از انجام تزریق به اقداماتی از جمله محدود کردن حرکات کودک منجر می‌شود که ترس و اضطراب را در کودک به دنبال دارد. از سوی دیگر، عدم کنترل درد عوارض متعددی چون بی‌قراری، بی‌اشتهایی، بی‌خوابی، مشکلات تغذیه‌ای و هراس شبانه را به همراه دارد (۲). پیامدهای درد نه تنها برای کودک بلکه برای والدین و مراقبت‌دهندگان نیز ناخوشایند بوده و باعث ایجاد اختلال در ارتباط پرستار و کودک و در نتیجه مانعی برای انجام مراقبت مناسب می‌گردد. از این‌رو، محققین تلاش می‌کنند که استرس و درد مربوط به فرآیندهای دردناک درمانی را با استفاده از روش‌های مختلف در کودکان کاهش دهند (۳). در سال‌های اخیر، روش‌های غیردارویی کنترل درد مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. از مهم‌ترین مداخلات غیردارویی تسکین درد می‌توان به انحراف فکر اشاره نمود. پایه انحراف فکر بر این اساس است که اگر تشکیلات مشبک در ساقه مغز تحریکات حسی متنوع و کافی دریافت کند، می‌تواند به صورت انتخابی از انتقال احساساتی نظیر درد جلوگیری کرده و آن را نادیده بگیرد (۴). انحراف فکر برحسب مشارکت کودک شامل دو رویکرد فعال و غیرفعال می‌باشد. در رویکرد غیرفعال، محرک‌های محیطی به منظور جلوگیری از تمرکز بر درد به کار گرفته می‌شود. از جمله روش‌های مورد استفاده در این رویکرد می‌توان به روش دیداری مثل تماشای فیلم و پویانمایی، روش شنیداری مثل گوش دادن به موسیقی و شوخی و روش لمسی مثل ماساژ و نوازش کردن اشاره کرد (۵). در رویکرد فعال، کودک تشویق می‌شود تا در یک رشته فعالیت مثل پازل، کارت بازی یا بازی با دستگاه جاب‌ساز شرکت نماید (۶).

انتخاب روش انحراف فکر باید متناسب با سطح تکاملی کودک باشد. برای مثال، انحراف توجه در شیرخواران از طریق محرکات حسی نظیر سروصدا و نور و در کودکان بزرگ‌تر از سه سال با استفاده از موسیقی، خواندن کتاب و بازی‌های ویدئویی صورت می‌گیرد (۷). حل معمای تصویری یک روش فعال و برنامه‌ریزی شده است که از طریق آن ذهن و حواس کودک سن مدرسه به پیدا کردن تفاوت‌های موجود بین دو یا چند تصویر درگیر می‌شود. از سوی دیگر، پخش صوتی و تصویری موسیقی متناسب با سن و دوره تکاملی نیز به عنوان روشی برای کاهش درد و اضطراب کودکان توصیه شده است (۸). در صورت استفاده از موسیقی لازم است به امکانات بخش و بیمارستان و همچنین فرهنگ بیماران و خانواده‌ها توجه شود. مقایسه‌ی روش‌های انحراف فکر فعال و غیرفعال در تحقیقات اندکی مورد توجه قرار گرفته است (۹). از سوی دیگر، انحراف فکر کودکان از طریق حل معمای تصویری تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف مقایسه دو روش حل معمای تصویری به عنوان روش فعال و پخش موسیقی تصویری به عنوان روش غیرفعال صورت گرفت. به این ترتیب، علاوه بر بررسی تاثیر هر یک از روش‌ها بر درد ناشی از رگ‌گیری، مقایسه‌ای بین این دو روش صورت گرفت.

**۲. مواد و روش‌ها**

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده می‌باشد که در بخش فوریت‌های کودکان مرکز آموزشی درمانی امیرکبیر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اراک از تابستان تا پاییز سال ۱۳۹۷ صورت گرفت. معیارهای ورود به این کارآزمایی بالینی شامل سن بین ۷ تا ۹ سال، هوشیاری کامل، اولین تجربه‌ی رگ‌گیری، نداشتن مشکل شنوایی و بینایی، توانایی برقراری ارتباط کلامی، نداشتن عقب ماندگی ذهنی و فلج مغزی، نداشتن مشکل روانی تشخیص داده شده، عدم دریافت داروهای ضد درد (خوراکی و موضعی) و خواب‌آور به مدت ۴۸ ساعت قبل از رگ‌گیری و نداشتن بیماری همراه با علامت درد بود. معیارهای خروج شامل عدم تمایل والدین به ادامه‌ی شرکت در

موسیقی تصویری با استفاده از همان تبلت برای کودک پخش شد.

برنامه حل معما و موسیقی تصویری از محصولات شرکت صوتی تصویری سروش (وابسته به سازمان صدا و سیما) جهت استفاده گروه سنی ۶ تا ۹ سال بود. در گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای صورت نگرفت و رگ‌گیری به صورت روتین بخش انجام شد. هم‌چنین، رگ‌گیری برای هر کودک به صورت انفرادی و بدون حضور شرکت‌کنندگان دیگر صورت گرفت. سنجش درد یک دقیقه پس از اتمام باز کردن راه وریدی و قبل از انفوزیون مایعات یا داروی وریدی صورت گرفت.

مقیاس تصویری ونگ-بیکر برای سنجش درد کودک به کار گرفته شد. این مقیاس شامل ۶ حالت نشان‌دهنده‌ی درجات مختلف درد است که به صورت افقی از چپ به راست کمترین تا شدیدترین درد را با نمرات صفر تا ۵ نشان می‌دهد؛ نمره‌ی صفر تصویری نشان‌دهنده‌ی نداشتن درد، نمره‌ی ۱ نشان‌دهنده‌ی درد خفیف، نمره ۲ درد متوسط، نمره‌ی ۳ درد نسبتاً شدید، نمره‌ی ۴ درد شدید و نمره‌ی ۵ شدیدترین دردی که کودک تجربه نموده بود (۱۱).

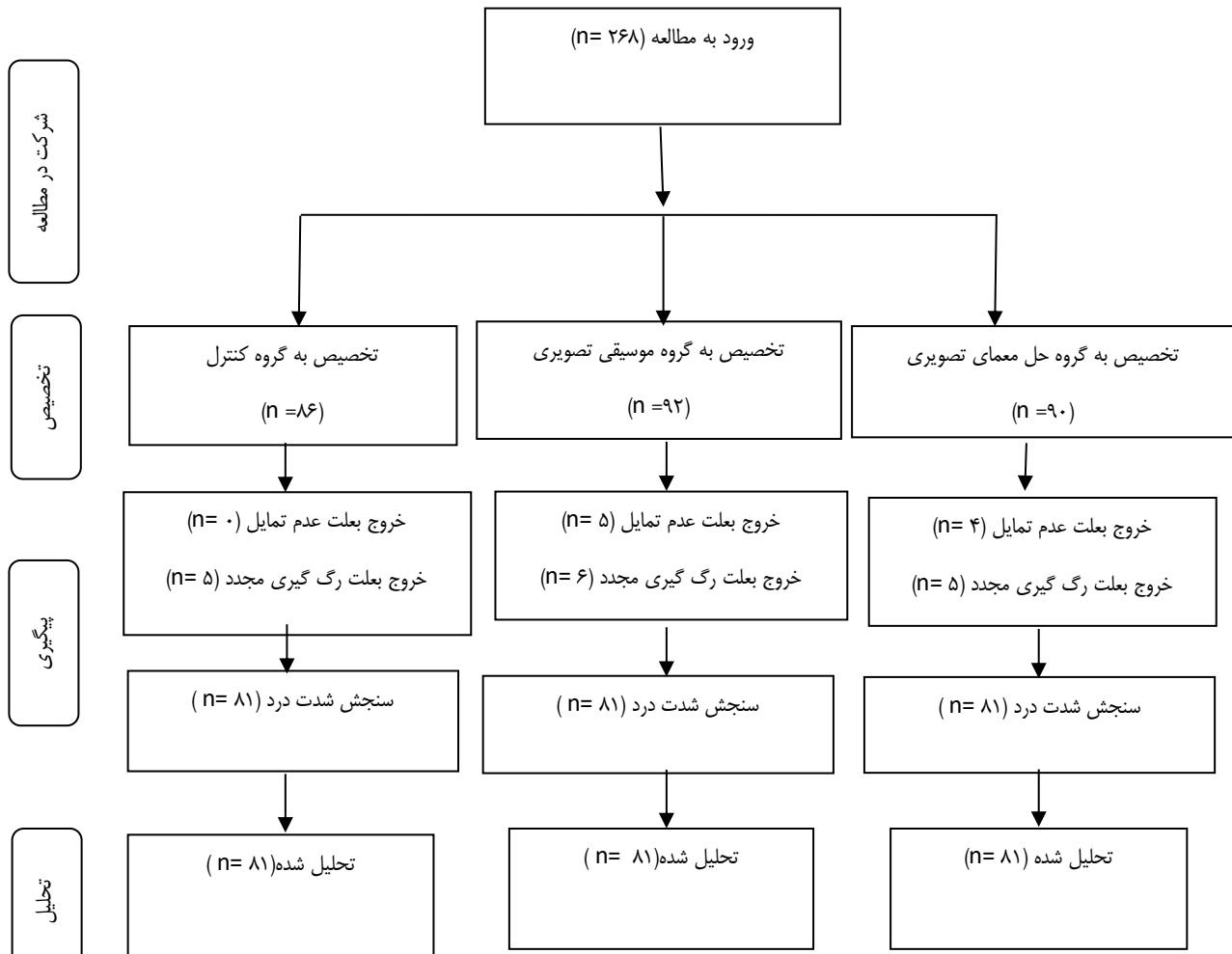
به منظور سنجش درد از یک کمک-پژوهش‌گر ثابت استفاده شد. کمک-پژوهش‌گر ابتدا شکل‌ها و نمره درد مربوط به هر شکل را برای کودک توضیح داده و سپس از او می‌خواست تا شدت درد حس شده موقع رگ‌گیری را با شکل نشان دهد. عدد مرتبط با شکل نشان داده‌شده توسط کودک به عنوان نمره درد در برگه جمع‌آوری اطلاعات ثبت می‌شد.

پژوهش، تلاش مجدد برای رگ‌گیری همان کودک و بروز تشنج و یا هرگونه وضعیت اورژانس تهدیدکننده‌ی حیات بیمار بود. با توجه به انحراف‌معیاری‌های گزارش شده در مطالعه کانبولات و همکاران ( $S1 = 2/49$  و  $S2 = 3/64$ ) (۱۰) و با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۰/۰۵، توان برابر با ۰/۸۰ و  $d = 0/03$ ، تعداد نمونه مورد نیاز با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه مقایسه میانگین‌ها برای هر گروه ۸۱ نفر و در مجموع ۲۴۳ نفر برآورد شد:

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{d^2} \sqrt{k-1}$$

نمونه‌گیری به صورت تدریجی تا دستیابی به حجم نمونه لازم انجام شد. تخصیص کودکان شرکت‌کننده به‌طور مساوی و به تعداد ۸۱ نفر در هر یک از گروه‌های کنترل و مداخله (A= حل معما، B= موسیقی، C= کنترل)، با روش تصادفی سازی بلوکی با اندازه بلوک سه‌تایی صورت گرفت (نمودار ۱). برای این کار ابتدا همه ۲۷ ترکیب ممکن در بلوک‌ها (مثلاً CAB، ABC، CCA) تعیین و سپس بر روی قطعات کاغذ یکسان نوشته شده و در یک پاکت در بسته قرار داده شد. سپس برای تعیین توالی تخصیص شرکت‌کنندگان به گروه‌های مطالعه، قطعات کاغذ به‌طور تصادفی بیرون آورده شد.

در گروه حل معمای تصویری، هنگام انجام رگ‌گیری از کودک خواسته شد تا تفاوت بین دو شکل را با استفاده از سیستم رایانه‌ای تبلت مشخص کند. در گروه پخش موسیقی تصویری، یک دقیقه قبل از انجام رگ‌گیری تا یک دقیقه پس از آن



نمودار ۱. مراحل کارآزمایی بالینی

بین گروه‌ها و آزمون بونفرونی برای مقایسه دو به دو بین گروه‌ها به کار گرفته شد. تحلیل اطلاعات به کمک نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ انجام شد.

### ۳. ملاحظات اخلاقی

این پژوهش در شورای اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد IR.ARAKMU.REC.1397.061 تصویب و همچنین در مرکز کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20150818023670N3 به ثبت رسید. پژوهشگران خود را ملزم به رعایت کدهای اخلاقی مصوب در پژوهش‌های پزشکی می‌دانستند. موافقت با انجام تحقیق از مدیریت مرکز آموزشی درمانی نیز اخذ شد. انجام مداخلات پس از ارائه‌ی توضیحات شفاهی و اخذ رضایت کتبی از والدین کودکان

در هر سه گروه مورد مطالعه رگ‌گیری از طریق کاتتر وریدی (آنژیوتکت) شماره‌ی ۲۲ ساخت ایران (شرکت افرا طب) انجام شد. به منظور یکسان بودن شرایط در دوره مطالعه برای هر سه گروه، رگ‌گیری توسط یک پرستار ثابت و در مکانی ثابت (اتاق درمان بخش) صورت گرفت. به منظور پیش‌گیری از بروز استرس ناشی از جدایی والد از کودک، از والدین خواسته شد که در زمان رگ‌گیری کنار کودک خود باشند. بعد از اتمام مراحل رگ‌گیری و قبل از تزریق هرگونه محلول داخل وریدی، از کودک خواسته شد که شدت دردی را که احساس کرده است با نشان دادن یکی از تصاویر در ابزار ونگ-بیکر مشخص کند. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که نمرات شدت درد دارای توزیع طبیعی نمی‌باشد. بنابراین، آزمون کروسکال والیس برای مقایسه میانگین نمرات درد رگ‌گیری

مراجعه کننده صورت گرفت. والدین و کودکان این حق را داشتند که هر زمان بخواهند از مطالعه خارج شوند.

#### ۴. یافته‌ها

نتایج نشان داد که از بین کودکان مورد پژوهش، ۱۲۴ نفر (۵۱ درصد) مونث و ۱۱۹ نفر (۴۹ درصد) مذکر بودند. میانگین سنی (انحراف معیار) در کودکان مورد مطالعه ۸/۱۴ (۰/۸۳) بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون کروسکال والیس نشان داد

که کودکان شرکت کننده در سه گروه از نظر میانگین سن اختلاف معنی داری با یکدیگر نداشتند. آزمون مجذور کای نیز نشان داد که متغیر جنس با گروه‌های مداخله و کنترل رابطه‌ای نداشت (جدول ۱). میانگین نمرات درد گزارش شده توسط کودکان مورد مطالعه در گروه‌های حل معما  $0/92 \pm 1/14$ ، گروه موسیقی  $2/37 \pm 0/98$  و گروه کنترل  $3/44 \pm 0/76$  بود. استفاده از آزمون کروسکال والیس نشان داد که اختلاف بین میانگین نمرات درد بین سه گروه معنی دار بود ( $p < 0/001$ ) (جدول ۲).

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های جمعیتی کودکان در گروه‌های مداخله و کنترل

ویژگی	طبقه	کنترل n (درصد)	موسیقی تصویری n (درصد)	حل معمای تصویری n (درصد)	آماره	p
جنس	مونث	۵۰ (۶۱/۷)	۳۶ (۴۴/۴)	۳۸ (۴۶/۹)	*۵/۶۶	۰/۰۶
	مذکر	۳۱ (۳۸/۳)	۴۵ (۵۵/۶)	۴۳ (۵۳/۱)		
سن بر حسب سال (SD) میانگین		۸/۲۳ (۰/۷۸)	۸/۱۴ (۰/۸۵)	۸/۰۷ (۰/۸۶)	**۱/۳۳	۰/۵۱

\* Chi square test

\*\* Kruskal Wallis test

جدول ۲. مقایسه شدت درد ناشی از رگ‌گیری کودکان در گروه‌های مداخله و

کنترل	شدت درد رگ‌گیری گروه	میانگین (SD)	p
کنترل		۳/۴۴ (۰/۷۶)	
موسیقی تصویری		۲/۳۷ (۰/۹۸)	
حل معمای تصویری		۱/۱۴ (۰/۹۲)	*۱۳۲/۲۳ < ۰/۰۰۰۱

\* Kruskal Wallis

#### ۵. بحث

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که استفاده از روش حل معما به طور قابل توجهی می‌تواند درد ناشی از رگ‌گیری را کاهش دهد. نتایج مطالعه ما با یافته‌های مطالعه صادقی و همکاران در سال ۲۰۱۲ هم‌سویی دارد. آن‌ها تاثیر انحراف فکر بر واکنش‌های رفتاری درد حین بازکردن راه وریدی در کودکان ۴ تا ۶ ساله را به وسیله فشار دادن توپ کوچک و نرم در طول رگ‌گیری بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان‌دهنده موثر بودن این روش انحراف فکر در کاهش واکنش‌های رفتاری درد حین بازکردن راه وریدی بود (۱۲). در پژوهش رزاقی و همکاران در ۲۰۱۲، مقایسه‌ای بین تاثیر انحراف فکر و لمس بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان ۵ تا ۱۰ سال صورت گرفت که در آن ۱۲۰ کودک از طریق تخصیص تصادفی در سه گروه مداخله از طریق حباب‌سازی، لمس حین رگ‌گیری و گروه کنترل قرار گرفتند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که هر دو روش

نتایج مقایسه زوجی نشان داد که میانگین شدت درد در گروه حل معما با موسیقی اختلاف معنادار آماری داشت ( $p < 0/001$ ) و در گروه حل معما کمتر بود. هم‌چنین در گروه حل معما و کنترل با یکدیگر اختلاف معنادار آماری داشت و در گروه حل معما کمتر از کنترل بود. هم‌چنین در گروه موسیقی با کنترل اختلاف معنادار آماری وجود داشت و در گروه موسیقی کمتر بود ( $p < 0/001$ ).

اختلاف میانگین نمرات درد بین گروه حل معما و موسیقی معنادار ( $p < 0/001$ ) و در گروه حل معما کمتر از گروه‌های دیگر بود ( $p < 0/001$ ).

بین دو مرحله نشان داد. اما میزان استفراغ بین دو مرحله شیمی‌درمانی تفاوت معناداری نداشت (۱۴). بر اساس نتایج مطالعه حاضر، هر دو روش انحراف فکر دارای تاثیر قابل توجهی بر درد کودکان بودند و از همین رو به عنوان روش‌های موثر در کاهش درد ناشی از رگ‌گیری پیشنهاد می‌شود. بسیاری از عوارض رگ‌گیری تا حدودی قابل پیش‌گیری هستند. عوامل وابسته به مراقبین مانند تجربه، مهارت و اعمال روش صحیح و استاندارد با به کارگیری نیروهای با تجربه قابل کنترل می‌باشد. به کارگیری روش‌های انحراف فکر به خصوص روش‌های فعال می‌تواند تا حد قابل توجهی عوامل ذهنی شناختی مرتبط با درد حاد ناشی از رگ‌گیری در کودکان را تحت تاثیر قرار داده و در سهولت و تحمل‌پذیری رویه‌های تهاجمی از جمله بازکردن راه وریدی به کار گرفته شود. این مطالعه با محدودیت‌هایی مواجه بود. سنجش درد با استفاده از مقیاس خود-گزارش‌دهی ممکن است در برآورد نمره درد اثرگذار باشد. حضور یکی از والدین و رفتارهای حمایتی وی ممکن است با اثر بر روی حواس کودک به عنوان یک متغیر غیر قابل کنترل بر روی نتایج مطالعه اثرگذار بوده باشد. هم‌چنین، بیان نمره درد ممکن است تحت تاثیر برون‌گرایی و یا درون‌گرایی کودکان شرکت‌کننده و یا قومیت و فرهنگ خانواده صورت گرفته باشد. در این پژوهش، گروه سنی هدف در برنامه حل معما و موسیقی تصویری بر اساس تایید شرکت سازنده مورد توجه بود و پژوهش مستقل برای تناسب محصول با دوره سنی هدف صورت نگرفت. با توجه به این‌که در مطالعه حاضر، امکان انتخاب موسیقی توسط کودک وجود نداشت، ممکن است بر درد احساس شده تاثیرگذار بوده باشد. با توجه به عدم تمایل برخی از والدین برای ادامه شرکت در مطالعه ممکن است تعدادی از کودکان که درد بیشتری را احساس کردند از مطالعه خارج شده باشند. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده تأثیر انحراف فکر بر درد ناشی از رویه‌های دردناک درمانی در محیط‌های فرهنگی و قومیت‌های متفاوت مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد.

حباب‌سازی و لمس بر کاهش شدت درد ناشی از رگ‌گیری موثر بود، اما بین میانگین شدت درد در روش حباب‌سازی و لمس اختلاف معناداری وجود نداشت. این پژوهش برتری روش انحراف فکر را بر روش لمس نشان نداد، اما موثر بودن روش انحراف فکر را همانند مطالعه‌ی حاضر نشان داد (۱۳). در مطالعه وثوقی و همکاران تاثیر به کارگیری انحراف فکر با استفاده از دستگاه حباب‌ساز مورد بررسی قرار گرفت. ۱۰ دقیقه پس از اتمام رگ‌گیری، شدت درد کودکان با استفاده از ابزار اوشر در دو گروه اندازه‌گیری و مقایسه شد. نتایج مطالعه آنان نشان داد که با اعمال این روش انحراف فکر، کودکان گروه آزمون شدت درد کمتری را نسبت به کودکان گروه شاهد درک نموده و میانگین تعداد ضربان قلب و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی آنان نیز تغییرات کمتری داشت (۱۴). نتایج مطالعه ما تاثیر استفاده از روش موسیقی بر کنترل درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان ۷ تا ۹ ساله را نیز تایید کرد. مطالعات دیگر تاثیر موسیقی را بر وضعیت‌های روان‌شناختی مانند اضطراب در کودکان تایید کرده است. ربیعی و همکاران در ۲۰۰۷ تاثیر موسیقی بر اضطراب کودکان بستری ۹ تا ۱۲ ساله بستری در بخش داخلی را با استفاده از پرسش‌نامه‌ی سنجش اضطراب اسپیل برگر بررسی کردند. بعد از اجرای برنامه‌ی موسیقی تفاوت معنادار به نفع گروه مداخله مشاهده شد. بر اساس نتایج مطالعه آنان اجرای موسیقی اضطراب کودکان بستری را کاهش داد (۱۵). سادات حسینی تاثیر موسیقی بر کاهش تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی در کودکان مبتلا به بدخیمی را مورد بررسی قرار داد. آن‌ها در یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی بر روی کودکان ۸ تا ۱۲ سال مبتلا به بدخیمی و تحت شیمی‌درمانی در مرحله‌ی اول شیمی‌درمانی اقدامات متداول کنترل‌کننده تهوع استفراغ و در مرحله‌ی دوم شیمی‌درمانی علاوه بر اقدامات متداول، موسیقی از طریق هدفون در سه نوبت بعد از شیمی‌درمانی به مدت ۴۵ دقیقه برای کودکان پخش کردند. مطالعه آنان نشان داد که تهوع کودکان در ۲۴ ساعت بعد از شیمی‌درمانی تفاوت معناداری را

**۶. نتیجه گیری**

از نتایج حاصل از مطالعه چنین نتیجه گیری می شود که میانگین شدت درد حاصل از رگ گیری در هر دو گروه حل معما و موسیقی نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. در گروه حل معما میانگین شدت درد کمتر از گروه موسیقی بود، بنابراین استفاده از هر دو روش برای کاهش درد رگ گیری در کودکان موثر است. با توجه به پایین تر بودن نمره درد در روش حل معما، استفاده از این روش توصیه می شود. پیشنهاد می شود رویکرد انحراف فکر به عنوان یک راه کار غیردارویی جهت کاهش درد و رنج ناشی از باز کردن راه وریدی در مراکز درمانی و بخش های بستری کودکان به کار گرفته شود.

**۷. تقدیر و تشکر**

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری کودکان است که در دانشگاه علوم پزشکی اراک به

تصویب رسید و هیچ گونه حامی مالی دیگری نداشته است. پژوهشگران بر خود لازم می دانند از شرکت کنندگان و هم چنین مدیران مرکز آموزشی درمانی امیرکبیر به خاطر همکاری در اجرای این پژوهش تشکر و قدردانی کنند.

**۸. سهم نویسندگان**

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

**۹. تضاد منافع**

بدین وسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.



## References

1. Mathews L. Pain in Children: Neglected, Unaddressed and Mismanaged. *Indian J Palliat Care*. 2011; 17(Suppl):S70–S3.
2. Aziznejadroshan P, Alhani F, Mohammadi E. Challenges and practical solutions for pain management nursing in pediatric wards. *J Babol Univ Med Sci*. 2015;17(12):57-64.
3. McMurtry CM, Riddell RP, Taddio A, Racine N, Asmundson GJG, Noel M, et al. Far from “Just a Poke” common painful needle procedures and the development of needle fear. *Clin J Pain*. 2015; 31(10S):S3–S11.
4. Birnie KA, Chambers CT, Spellman CM. Mechanisms of distraction in acute pain perception and modulation. *Pain*. 2017; 158(6):1012–3.
5. Ballard A, Le M , Khadra C, Lachance, FJ, Charette S, Charest MC, et al. Distraction Kits for Pain Management of Children Undergoing Painful Procedures in the Emergency Department: A Pilot Study. *Pain Manag Nurs*. 2017; 18(6):418-26.
6. Kaheni S, Rezai M, Bagheri-Nesami M, Goudarzian A. The effect of distraction technique on the pain of dressing change among 3-6 year-old children. *Int J Pediatr*. 2016; 4(4):1603-10.
7. Hartling L, Newton A, Liang Y, Jou H, Hewson K, Klassen T, et al. Music to reduce pain and distress in the pediatric emergency department: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2013; 167(9):826-35.
8. Babaie M, ShirinabadiFarahani A, Nourian M, Pourhoseinghol A, Masoumpoor A. Pain management using distraction in school-age children. *Journal of Nursing Research*. 2015; 10(3): 71-80. [Persian].
9. Razaghi N, Givari A, Tatarpoor P, Hoseini A. Comparing the effect of two methods of distraction and touch on intensity of pain related to venipuncture in 5-10 years old children. *Iran Journal of Nursing*. 2012; 25(77):50-9. [Persian].
10. Canbulat N, Inal S, Sonmezer H. Efficacy of distraction method on procedural pain and anxiety by applying distraction card and kaleidoscope in children. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2014; 8(1):23-8.
11. Garra G, Singer A, Domingo A, Thode HJ. The Wong-Baker pain FACES scale measures pain, not fear. *The Wong-Baker pain FACES scale measures pain, not fear*. 2013; 29(1):17-20.
12. Sadeghi T, Shahmiri M, Mohammadi N, Shoghi M. Effect of distraction on children's behavioral responses to pain during IV catheter insertion. *Journal of Faculty of nursing and midwifery, Tehran University of medical sciences (HAYAT)*. 2012; 18(4): 1-9. [Persian].
13. Razaghi N, Givari A, Tatarpoor P, Hoseini AF. Comparing the effect of two methods of distraction and touch on intensity of pain related to venipuncture in 5-10 years old children. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2012; 25(77): 50-59. [Persian].
14. Vosoghi N, Chehrzad M, Abotalebi Gh, Roshan Z, Atrkar E. Effects of distraction on physiologic indices and pain intensity in children aged 3-6 Undergoing IV Injection. *HAYAT*. 2010; 16 (3,4): 105.[Persian].
15. Rabiei MR, Kazemi Malek Mahmoodi Sh, Kazemi Malek Mahmoodi Sh, The impact of music on anxiety in hospitalized children. *Gorgan University of Medical Sciences*. 2007; 23(9): 59-64.
16. Sadat Hoseini AS. Effect of music therapy on chemotherapy nausea and vomiting in children with malignancy. *Journal of Faculty of nursing and midwifery, Tehran University of Medical Sciences (HAYAT)*. 2012; 18(4): 5-14. [Persian].