

بررسی میزان تأثیر بازی آشناسازی بر شدت درد ناشی از پروسیجرهای تزریقی در کودکان سن قبل از مدرسه مبتلا به تالاسمی

سمیه حامد توسلی^۱، دکتر فاطمه الحانی^{۲*}، دکتر ابراهیم حاجی زاده^۳

تاریخ دریافت: 1391/03/22 تاریخ پذیرش: 1391/06/01

چکیده

پیش زمینه و هدف: قرار دادن کمتر داخل وریدی یکی از رایج‌ترین پروسیجرهای دردناک است و اغلب کودکان به ویژه کودکان خردسال چنین پروسیجری را استرس‌آورترین جنبه بیماری، بستری، و حتی ویزیت سرپایی خود بیان می‌کنند. این پژوهش به منظور بررسی تأثیر بازی آشناسازی بر شدت درد پروسیجرهای تزریقی کودکان سن قبل از مدرسه مبتلا به تالاسمی انجام شد.

مواد و روش کار: این پژوهش از نوع نیمه تجربی است. که طی آن ۶۰ کودک ۳-۷ سال مبتلا به تالاسمی، در سه بیمارستان واقع در شرق گیلان می‌باشند. که به طور تصادفی به دو گروه (گروه آزمون و شاهد) تقسیم شدند. در گروه آزمون، بازی آشناسازی به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه قبل از انجام پروسیجر تزریقی، انجام شد. ابزارهای مورد استفاده شامل: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، ابزار خودگزارشی درد پوکر چپ، می‌باشند. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار spss انجام گرفت.

یافته‌ها: داده‌ها نشان داد که میانگین رتبه‌های درد، قبل از مداخله در دو گروه تفاوت معنی داری نداشتند ($P > 0.05$). اما بعد از مداخله آزمون آماری من ویتنی و ویلکاکسون نشان دادند که میانگین رتبه درد، در گروه بازی آشناسازی کاهش معنی داری دارد ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری: طبق نتایج پژوهش مداخله بازی آشناسازی در کاهش درد ناشی از پروسیجرهای تزریقی کودکان موثر می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود که پرستاران کودک برای راحتی کودکان مبتلا به بیماری‌های حاد و مزمن که مکرراً تحت اقدامات درمانی قرار می‌گیرند، از روش بازی آشناسازی استفاده نمایند. **کلید واژه‌ها:** درد، کودک سن قبل از مدرسه، تالاسمی، پرستار، بازی آشناسازی

دو ماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دهم، شماره پنجم، پی در پی 40، آذر و دی 1391، ص 603-609

آدرس مکاتبه: دانشگاه تربیت مدرس، گروه پرستاری، تلفن: ۰۹۱۲۳۴۹۵۴۷۶ و ۰۲۱-۸۲۸۸۳۸۹۸

Email: alhani_f@modares.ac.ir

مقدمه

درمان باشد (۲). قرار دادن کمتر داخل وریدی یکی از رایج‌ترین پروسیجرهای دردناک پرستاری است (۳) و اغلب کودکان چنین پروسیجری را استرس‌آورترین جنبه بیماری، بستری و حتی ویزیت سرپایی خود بیان می‌کنند (۴). کودکان اغلب از سرنگ می‌ترسند و حتی به خاطر ترس از تزریقات، وجود درد خود را انکار می‌کنند (۲). این کودکان حتی درد را به عنوان بخش غیرقابل اجتنابی از دوران کودکی خود تجربه می‌کنند (۵).

تعداد زیادی از کودکان و بالغین هر روز تحت پروسیجرهای دردناک قرار می‌گیرند که به عنوان منبعی از استرس فیزیولوژیک و روانی محسوب می‌شود. عدم درمان این نوع درد به علت عدم آگاهی کافی از درک و پاسخ واقعی بیماران به تجربیات درد ناشی از پروسیجرها است (۱). علل درد حاد می‌تواند شروع یک بیماری، صدمات ناشی از ضربه و یا به علت پروسیجرهای دردناک جهت تشخیص، پیشگیری و یا

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد پرستاری کودکان، دانشگاه تربیت مدرس، مربی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

^۲ دانشیار گروه پرستاری دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول)

^۳ دانشیار گروه آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس

تمامی کودکان در پاسخ به درد تحریک پذیر، هیجان زده و بی‌قرار شده، حتی ممکن است دچار کابوس شبانه، اختلال خواب و تغذیه شوند. اما کودکانی که درد تسکین نیافته دارند احساس قربانی شدن، افسردگی، انزوا و تنهایی پیدا می‌کنند، بنابراین کودکانی که نیاز به درمان‌های طبی تهاجمی مکرر دارند بالا‌جبار درماندگی و پریشانی دراز مدتی را تجربه می‌کنند (۶). کاهش درد بیمار به دلایل زیادی برای همه پرستاران مهم و حیاتی می‌باشد و این مهم باید جزء اهداف اصلی پرستاران قرار گیرد. زیرا در غیر این صورت ارتباط بین پرستار و بیمار مختل می‌شود (۷). عدم کنترل درد کودکان مشکلات زیادی را برای خود کودک و خانواده او به وجود می‌آورد، از جمله این مشکلات کاهش رضایت خانواده، و کاهش عملکرد اجتماعی، روانی، و جسمی می‌باشد. در نتیجه باید تا حد امکان از شدت درد که معمولاً در طول مداخلات پزشکی روتین مانند رگ گیری رخ می‌دهد کاسته شود (۸). هر چند برای کاهش درد در کودکان روش‌های دارویی کاربرد دارد اما برای انجام پروسیجرهای کوچک نظیر تزریقات معمولاً از اقدامات دارویی استفاده نمی‌شود. بنابراین در چنین مواردی نقش پرستار در کاهش درد کودکان با استفاده از روش‌های غیر دارویی کنترل درد برجسته می‌باشد (۹). آماده نمودن کودک جهت روش‌های پرستاری و کاربرد استراتژی‌های عمومی و اختصاصی جهت کاهش درد متناسب با سن کودک ضرورت دارد (۱۰). تلاش زیادی لازم است تا کودک در طول پروسیجرهای دردناک احساس راحتی کند همچنین عوامل زیادی در عکس‌العمل کودکان نسبت به درد دخالت دارند. مثل سن، سطح تکامل، شرایط یا پروسیجری که باعث درد شده، جنس، تجربه قبلی، فرهنگ خانواده و واکنش والدین به درد کودک. چندین عامل نیز باعث می‌شود که تجربه درد افزایش یابد. از جمله این عوامل ترس، اضطراب و افسردگی می‌باشد (۱). در طی روند بیماری مزمن، گاهی لازم است کودک چندین بار در بیمارستان بستری شود که این مسئله برای کودک

بسیار تنش زا می‌باشد (۲). از بیماری‌های مزمن تالاسمی می‌باشد که برای حفظ حیات باید تحت درمان مداوم تزریق خون و یا دیسفرال قرار گیرند (۱۱). پرستار هرگز نباید تصور کند که پروسیجری برای کودک تروماتیک نیست زیرا تا زمانی که کودک از پروسیجر و هدف از انجام آن آگاهی نداشته باشد برای او بسیار استرس آور است. لذا پرستار باید با توجه به سطح تکامل و تجربه قبلی کودک، او را برای انجام پروسیجر آماده کند (۱۲). در بررسی که در یکی از بیمارستان‌های تهران انجام شد بیش از ۹۰ درصد کودکان بستری در بیمارستان رویه‌های تهاجمی و دردناک (رگ گیری و تزریقات را تجربه کردند و اغلب اوقات پروسیجرهای که از طریق سر سوزن انجام می‌شود بسیار دردناک درک می‌شود (۱۳). این تحقیق نشان داد که کودکان زیادی از این موضوع رنج می‌برند. در مطالعه‌ای که توسط چن^۱ و همکارانش صورت گرفت ارتباط بین حساسیت به درد و اضطراب کودک در حین تزریق با سرسوزن مورد ارزیابی قرار گرفت. نمونه‌ها شامل ۵۵ کودک ۱۸-۳ سال مبتلا به لوسمی حاد لنفوبلاستیک بودند. حساسیت به درد این کودکان به وسیله پرسشنامه خودگزارشی کودک و والدین و درد آن‌ها نیز به وسیله مقیاس دیداری سنجش شد. داده‌ها نشان دادند که کودکانی که نسبت به درد حساسیت بیشتری نشان می‌دهند، درد بیشتری را نیز گزارش می‌کنند (۱۴). از بازی می‌توان برای آموزش، ابزار احساسات یا روشی برای دسترسی به هدف درمانی استفاده کرد. همچنین از بازی می‌توان در آماده کردن کودکان برای پروسیجرها و کسب همکاری آنان در حین پروسیجر استفاده کرد (۱۱). با توجه به آسیب‌پذیری بیشتر کودکان خردسال به انجام پروسیجرها و ماهیت بیماری‌های مزمن که رشد و تکامل کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ پژوهشگر در صدد برآمد که مطالعه‌ای با هدف بررسی میزان تأثیر بازی آشناسازی بر شدت درد کودکان مبتلا به تالاسمی انجام دهد. تا با بررسی این مهم و بکارگیری آن

¹ Chen

سعی در کاهش رنج و ناراحتی کودکان و افزایش سازگاری آنان گردد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک پژوهش نیمه تجربی^۱ است. که در سال ۱۳۸۷ در بخش‌های تالاسمی بیمارستان‌های دولتی شرق گیلان انجام گرفت. جامعه پژوهش در این پژوهش تمامی کودکان مبتلا به تالاسمی در گروه سنی ۳-۷ سال بوده که برای تزریق خون یا دسفرال مراجعه می‌کردند. کودکان تحت پژوهش از کل جامعه پژوهش با داشتن شرایط ورود به مطالعه انتخاب خواهد شد:

شرایط ورود به مطالعه^۲

- کودکان مبتلا به تالاسمی در محدوده سنی ۳-۷ سال
- داشتن پرونده در بیمارستان‌های تحت پژوهش و مراجعه حداقل هر یک ماه برای دریافت خون و دسفرال

- رضایت والدین از شرکت در پژوهش

- رضایت شفاهی کودک از شرکت در پژوهش

- همراهی یکی از والدین

شرایط خروج از مطالعه^۳

- عدم سلامتی جسمی و روانی در حدی که مانع از انجام پژوهش شود.

- مصرف داروهای کاهنده اضطراب

- مصرف داروهای کاهنده درد

- دریافت یکی دیگر از روش‌های کنترل درد غیر دارویی هنگام

انجام پروسیجر

تعداد نمونه‌ها بر اساس فرمول حجم نمونه و با توجه به

تحقیق انجام شده مرتبط محاسبه گردید (۲). در نتیجه ۶۰ کودک

با توجه به ویژگی‌های مشخص شده به روش در دسترس انتخاب و

سپس به روش تصادفی به دو گروه (آزمون و شاهد) تقسیم شدند. مداخله به روش برنامه بازی آشناسازی برای گروه آزمون انجام گرفت. ابزار گرد آوری داده‌ها شامل: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه خود سنجی ترس‌های بالینی کودک^۴ و ابزار خود گزارشی سنجش درد پوکر چیپ^۵ بود. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل ۹ سوال: سن و جنس کودک، سطح تحصیلات والدین، شغل والدین، سن تشخیص بیماری، سن شروع تزریق و فواصل تزریق خون بود. پرسشنامه خود سنجی ترس‌های بالینی کودک شامل چهار مقوله ترس از رویه‌های درمانی، ترس از محیط، مسائل درون فردی و مسائل برون فردی می‌باشد هر مقوله از چند مورد تشکیل شده است که برحسب نوع ترس کودک تکمیل می‌گردد. درجه بندی این ابزار از صفر تا دو می‌باشد. بدین ترتیب که هر مقوله از درجه صفر (نترسیدن)، درجه یک (ترس کم) تا درجه دو (ترس شدید) تشکیل شده و نمره هر یک از مقوله‌ها به طور جداگانه درج و سپس ۴ مقوله باهم جمع می‌شوند تا نمره کل ترس محاسبه شود. محدوده نمره‌ای از صفر (کم‌ترین) تا ۵۴ (بیشترین) می‌باشد. موارد ترس از کودک پرسیده می‌شود و براساس آن نوع ترس کودک در محیط بالین مشخص می‌شود. پژوهشگر برای بررسی پایایی ابزار سنجش ترس‌های بالینی از روش آزمون مجدد استفاده کرد و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ($r = 90\%$) محاسبه گردید. ابزار خود گزارشی سنجش درد پوکر چیپ شامل چندین شکل مهره مانند قرمز رنگ با ذکر شماره‌ای در زیر هرستون از مهره‌ها می‌باشد. ستون شماره یک کمترین درد و ستون شماره پنج نشانه بیشترین درد می‌باشد (۱۲). این ابزار را به کودک نشان داده و از او می‌خواهیم میزان درد خود را که مطابق با هر یک از ستون مهره‌هاست، گزارش کند. در پژوهش حاضر پژوهشگر برای بررسی پایایی ابزار خود گزارشی

¹Quasi – experimental

²Inclusion

³Exclusion

⁴Child medical fears scales (CMFS)

⁵Pooker Chip

یافته‌ها

از مجموع ۶۰ کودک مورد مطالعه در دو گروه (۵۸٪) دختر و (۴۲٪) پسر بوده است. میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش در گروه بازی آشناسازی (۵/۴۷) سال و در گروه شاهد (۵/۱۵) سال می‌باشد. بیشترین در صد پدران (۸۰٪) در گروه بازی آشناسازی و (۵۰٪) در گروه شاهد دارای تحصیلات زیر دیپلم بوده‌اند. همچنین بیشترین درصد مادران (۷۵٪) در گروه بازی آشناسازی و (۶۵٪) در گروه شاهد دارای تحصیلات زیر دیپلم بوده‌اند در مورد شغل پدران (۷۰٪) در گروه شاهد و (۴۵٪) در گروه بازی آشناسازی کارگر یا کشاورز بودند. در مورد شغل مادران تمامی آن‌ها، (۱۰۰٪) در گروه بازی آشناسازی، و در گروه شاهد (۶۵٪) خانه دار بودند. میانگین سن تشخیص بیماری ۶۱/۶۵ درصد کودکان در دو گروه ۱۲-۶ ماه و ۳۸/۳۵ درصد ۱۲-۲۴ ماه می‌باشد. در مورد سن شروع تزریق خون به کودک گروه شاهد (۸۵٪) ۱۲-۲۴ ماه و ۱۲-۶ ماه بیشترین در گروه بازی آشناسازی (۵۵٪) ۱۲-۶ ماه می‌باشد. بیشترین میانگین فواصل تزریق خون مربوط به گروه شاهد (۲۳/۵) روز می‌باشد. آزمون آماری خی دو و تی مستقل در تمام موارد با ($P > 0.05$) تفاوت معنی‌داری به لحاظ مشخصات دموگرافیک بین واحدهای مورد پژوهش در دو گروه نشان نداد. یعنی گروه‌ها از نظر مشخصات دموگرافیک یکسان بودند. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره ترس قبل از مداخله طبق آزمون آماری t مستقل، تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد؛ یعنی دو گروه از نظر متغیر فوق نیز همسان بوده‌اند. مطالعات قبلی نشان داده است که با افزایش ترس‌های بالینی در کودکان واکنش به درد افزایش می‌یابد (۱). بنابراین باتوجه به این مورد همسان بودن دو گروه از این لحاظ حائز اهمیت می‌باشد.

در مورد میزان درد آزمون آماری من ویتنی نشان داد که قبل

سنجش درد از روش آزمون مجدد استفاده کرد و ($r = 90\%$) محاسبه گردید. برای تعیین روایی ابزارهای گردآوری اطلاعات، روش اعتبار محتوا به کار برده شد. بدین طریق که پس از مطالعه منابع، کتب، و نشریات ابزار گردآوری اطلاعات تنظیم شد و با استفاده از نظر استاد راهنما و مشاور تکمیل و سپس از ۱۰ تن از اعضاء هیات علمی صاحب نظر گروه پرستاری نظر خواهی و موارد اصلاحی اعمال گردید. بعد از توضیح در مورد هدف کار و جلب موافقت ضمنی از کودکان و والدینشان پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک کودک از طریق مصاحبه با یکی از والدین همراه کودک توسط همکار پژوهشگر تکمیل گردید. سپس از ابزار خود گزارشی سنجش درد پوکر چپ برای سنجش میزان درد بعد از تزریق (خون - دیسفرال) تکمیل شد. پرسشنامه خود سنجی ترس‌های بالینی نیز برحسب نوع ترس بیان شده از طرف کودک توسط همکار پژوهشگر تکمیل گردید. برنامه بازی آشناسازی بر اساس علت ایجاد ترس به وسیله سرنگ، ست تزریق خون، ویال، گلوله‌های خیس شده پنبه و عروسک و عکس اجرا گردید. به عنوان مثال در صورتیکه کودک از سرنگ می‌ترسید، به او سرنگ اسباب بازی داده می‌شد تا با آن بازی کند و بر روی عروسک تزریق انجام دهد. در صورتی‌که از پرستاری ترسید، با نشان دادن عکس پرستار و یا خود پرستار سعی در کاهش ترس وی می‌شد. برنامه بازی آشناسازی به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه قبل از انجام پروسیجر تزریقی طی ۳ جلسه اجرا شد. در مرحله پس از مداخله به منظور دستیابی به هدف کلی پژوهش تعیین میزان تأثیر برنامه بازی آشناسازی در مقایسه با گروه کنترل بر میزان درد ناشی از پروسیجرهای تزریقی، داده‌ها جمع‌آوری و با استفاده از آزمون‌های آماری کای-اسکوئر^۱، t مستقل، من ویتنی^۲ و ویلکاکسون^۳ تجزیه و تحلیل گردیدند.

¹ Chi - square

² Mann - Whitney

³ Wilcoxon

از مداخله بین دو گروه شاهد و بازی آشناسازی ($P=0/096$) از نظر میانگین رتبه خودگزارشی درد، تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول شماره ۱).

جدول شماره (۱): میانگین رتبه نمره خود گزارشی درد قبل از مداخله در دو گروه (آزمون و شاهد)

بررسی درد	گروه	آزمون (بازی آشناسازی)		سطح معنی داری
		شاهد (میانگین رتبه)	نام آزمون	
خود گزارشی درد		۲۷/۳۰ (میانگین رتبه)	من ویتنی	$P=0/096$

اما بعد از مداخله بین دو گروه شاهد و بازی آشناسازی ($P<0/001$)، تفاوت معنی داری وجود داشت. (جدول شماره ۲).

جدول شماره (۲): میانگین رتبه نمره خود گزارشی درد بعد از مداخله در دو گروه (آزمون و شاهد)

بررسی درد	گروه	آزمون (بازی آشناسازی)		سطح معنی داری
		شاهد (میانگین رتبه)	نام آزمون	
نمره خود گزارشی درد		۲۳/۴۳ (میانگین رتبه)	من ویتنی	$P<0/001$

معنی داری از نظر تغییرات میانگین رتبه خود گزارشی درد وجود

داشت اما در گروه شاهد با ($P=0/059$) تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول شماره ۳).

همچنین نتایج آزمون آماری ویلکاکسون نشان داد که قبل و بعد از مداخله در گروه بازی آشناسازی با ($P=0/006$) تفاوت

جدول شماره (۳): میانگین رتبه نمره خود گزارشی درد و تغییرات آن قبل و بعد از مداخله در دو گروه $P=0/059$

گروه	زمان مداخله	تغییرات (میانگین رتبه)			سطح معنی داری
		قبل (میانگین رتبه)	بعد (میانگین رتبه)	تغییرات (میانگین رتبه)	
آزمون (بازی آشناسازی)	شاهد	۲۷/۳۰	۲۳/۴۳	کاهش ۳/۸۷	$P=0/006$
	آزمون	۲۳/۴۳	۲۳/۴۳	افزایش ۰	$P=0/006$
شاهد	شاهد	۲۳/۴۳	۳۹/۸۳	کاهش ۱۶/۴۰	$P=0/059$
	آزمون	۳۵/۴۳	۳۹/۸۳	کاهش ۴/۴	$P=0/059$

بحث و نتیجه گیری

شماره ۳ نشان داده شد؛ در گروه شاهد که هیچ مداخله‌ای صورت نگرفته، میانگین رتبه خود گزارشی درد نیز افزایش یافته است و این در حالی است که میزان درد با اجرای مداخله بازی آشناسازی کاهش یافته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل در پژوهش حاضر نشان داد که بازی آشناسازی قبل از انجام پروسیجر تزریقی بر کاهش درد کودکان موثر می‌باشد بازی می‌تواند یک استراتژی

طبق نتایج آزمون آماری من ویتنی قبل از مداخله از نظر میانگین رتبه درد در گروه بازی آشناسازی و در گروه شاهد تفاوت معنی داری وجود ندارد. اما بعد از انجام مداخله بازی آشناسازی نتایج این آزمون نشان داد که بین دو گروه شاهد و بازی آشناسازی تفاوت معنی داری وجود دارد. همان‌طور که در جدول

عوارض نامطلوب بیماری‌های مزمن در آن‌ها، پرستاران اطفال در بیمارستان‌ها با بکارگیری یافته‌های این پژوهش در زمینه بازی آشناسازی می‌توانند نقش به‌سزایی در کاهش درد و اضطراب و همچنین پیشگیری از عوارض نامطلوب روحی - روانی و جسمی کودکان بستری که در معرض پروسیجرهای تهاجمی هستند؛ داشته باشند. در حال حاضر بیشتر به نقش پرستاران به ویژه پرستاران کودک از جنبه جسمی توجه می‌شود. زیرا نقش پرستاران کودک به خوبی تبیین نشده است. با به‌کارگیری شیوه‌های کاهش درد غیر دارویی هم می‌توان از عوارض داروهای مسکن و هم از عوارض پروسیجرهای دردناک مثل درد و اضطراب کاست. مدیران رده بالای پرستاری می‌توانند با استفاده از نتایج پژوهش‌های گوناگون در زمینه مسائل پرستاری و بکارگیری آنان به ارتقاء و تخصصی شدن هرچه بیشتر رشته پرستاری کمک شایانی نمایند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمامی کودکان و والدین شرکت‌کننده در پژوهش، پرسنل پرستاری و سایر کارمندان بیمارستان‌های استان گیلان ابزار می‌داریم.

برای یادگیری باشد. در هنگام مواجهه کودک با تجربیات ناآشنا و بالقوه وحشتناک بازی می‌تواند موجب آسایش و اطمینان کودک شود. بازی فقط برای گذراندن زمان یا تسکین خستگی نیست، بازی در بیمارستان، می‌تواند کاربردهای زیادی داشته باشد به عنوان مثال در انجام پروسیجرها راهی برای انحراف فکر کودک از پروسیجر دردناک فراهم نماید. همچنین بازی می‌تواند در آشنا سازی کودک برای اجرای پروسیجر نقش بسیار مهمی داشته باشد. در نهایت بازی موجب افزایش سازگاری و همکاری کودک در اجرای پروسیجرها می‌شود (۱۵). در این راستا می‌توان به مطالعه چن، اشاره نمود در این پژوهش داده‌ها نشان دادند که کودکانی که نسبت به درد حساسیت بیشتری نشان می‌دهند، اضطراب و درد بیشتری را نیز گزارش می‌کنند. همچنین داده‌ها نشان دادند که اگر کودکان حساس به درد قبل از انجام به پروسیجر از نظر روانی آماده شوند؛ درد کمتری را گزارش می‌کنند (۱۴). علوی و شهابی نیز نشان دادند که اگر کودکان قبل از انجام پروسیجرهای تهاجمی از نظر روانی آماده شوند درد کمتری را گزارش می‌کنند (۵،۱۶). نتایج تحقیقات، لی، بریور نیز نشان دادند که برنامه‌های آماده سازی از جمله بازی با تجهیزات پزشکی، تا حد زیادی سطح اضطراب کودکان را کاهش و فرصت یادگیری برای آنان فراهم می‌سازد (۱۷-۱۹). با توجه به آسیب پذیری کودکان خردسال و

References:

1. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL, et al. Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from Thunder Project II. *Am. J. Crit. Care* 2001;10(4):238-51.
2. Alavi A, Zargham A, Abdyazdan Z, Namnabati M. A comparative study of the effect of distraction and ELMA on the pain intensity vein punctures in children 5-12 with thalasemia. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2005; 7: 9-15 (Persian)
3. Brown JA. Using lidocain for peripheral IV insertions experiences. *Med Surg Nurs J* 2003; 12(1): 95-101.
4. Whesell MV, Coffin DA, Lizardo LM, Dougall BJM, Tomas M, Manayag JR, et al. *Pediatric nursing*. New York: Mcgraw Hill; 2000. p. 144-8.
5. Alavi A, Zargham A. defining the effect of distraction on pain intensity of making IV catheter in children. *National Seminar on: prevention, treatment, rehabilitation*. Islamic Azad University of Najaf abad 2008; 72-5. (Persian)

6. Hain RD, Campbell C. Invasive procedures carried out in conscious children: contrast between North American and European paediatric oncology centres. *Arch. Dis. Child* 2001;85(1):12-5.
7. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegafar G. The effect of two non – pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute Pain* 2006; 8: 7-12.
8. Gold JI, Kant AJ, Kim SH, Rizzo A “Skip.” Virtual anesthesia: The use of virtual reality for pain distraction during acute medical interventions. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain* 2005;24(4):203-10.
9. Jozi M, Ajodanian N, Zangane A. comparative study of distraction and lidocain gel on pain procedures in hospitalized children. *National Seminar on: prevention, treatment, rehabilitation. Islamic Azad University of Najaf abad* 2008; 43-5. (Persian)
10. Mohajer T. decreasing pain venipuncture in children with ELMA. *Iran J Pediatr* 2004; 13: 188-9. (Persian)
11. Hokenberry MJ. *Wongs nursing care of infant and children.* 7th Ed. USA: Mosby; 2003. P. 10-915, 1036-1038, 1069, 1057, 1555-1559.
12. Ball JW, Bindler R. *Pediatric nursing caring for children.* 3rd Ed. USA: Prentice Hill; 2003.p. 52, 172-174, 179-181, 288, 291-294, 303, 306.
13. Alahyari A, Alhani F. Methods and procedures for preparing the child injections for reduce pain. *Iran J Pediatr* 2005; 1: 238-45. (Persian)
14. Chen E, Craske MG, Katz ER, Schwartz E, Zeltzer LK. Pain - sensitive temperament: Dose it predict procedural distress and response to psychological treatment among children with cancer? *J Pediatr Psychol* 2006; 25(4):269-78.
15. Jun-Tai N. Play in hospital. *Paediatrics and Child Health* 2008;18(5):233-7.
16. Shabi M, Kalani D, Eghbal M, Alavi H, Abed SJ. A comparative study of the effect of ELMA and music distraction on the pain intensity vein punctures in school children. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2007; 16(56):12-8.
17. Li HCW, Lam HYA. Paediatric day surgery: impact on Hong Kong Chinese children and their parents. *J Clin Nurs* 2003;12(6):882-7.
18. Brewer S, Gleditsch SL, Syblik D, Tietjens ME, Vacik HW. Pediatric anxiety: child life intervention in day surgery. *J Pediatr Nurs* 2006;21(1):13-22.
19. Haiat H, Barmor G, Shchat M. The world of the child: A world of play even in the hospital. *J Pediatr Nurs* 2003;18(3):209-14.