

## Investigating the effect of animation and pamphlet-based discharge program on the self-efficacy of children with asthma

Ommolbanin Yaghoubi<sup>1</sup> , Hamid Ahanchian<sup>2</sup> , Aramesh Rezaeian<sup>3</sup> , Seyed Javad Sayedi<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences.

<sup>2</sup> Department of Pediatrics, School of Medicine, Allergy Reserch Center, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences.

<sup>3</sup> **Corresponding author;** Department of Pediatrics, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences.

Tel: 09121759558 fax: - Email: RezaeianA@mums.ac.ir

<sup>4</sup> Department of Pediatrics, School of Medicine, Neonatal Research Center, Akbar Hospital, Mashhad University of Medical Sciences.



**Citation** Yaghoubi O, Ahanchian H, Rezaeian A, Sayedi SJ. [ Investigating the effect of animation and pamphlet-based discharge program on the self-efficacy of children with asthma]. J Birjand Univ Med Sci. 2020; 27(1): 22-32. [Persian]

**DOI** <http://doi.org/10.32592/JBirjandUnivMedSci.2020.27.1.101>

**Received:** June 2, 2019

**Accepted:** October 27, 2019

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Asthma is the first cause of absenteeism and the third cause of hospitalization for children under the age of 15. It causes psychological and emotional problems, decrease self-esteem. Lack of control of it can lead to frequent hospitalization of affected children. Perhaps providing information in an attractive way about their illness will improve their self-efficacy. Therefore, the present study aims to evaluate the effect of animation and pamphlet-based discharge program on the self-efficacy of children with asthma was designed.

**Materials and Methods:** This randomized clinical trial was conducted in Akbar Hospital in 2018, with participation of 90 patients that randomly allocated three groups of 30 animation, pamphlet and control. In the animation group, given educational CD and pamphlet group given educational pamphlet for twice a week about 2 months, and in the control group, information was provided in the routine section. Before and after intervention, self efficacy of children was measured. Data were analyzed by SPSS software version 16 and one way ANOVA, Kolmogorov-Smirnov, Kruskal Wallis, paired t-test, Chi-square tests and Tukey post hoc.

**Results:** After the intervention, the self-efficacy score of the animation group was significantly higher than the pamphlet and control group ( $p < 0.001$ ). In comparison, intra-group self-efficacy was significantly increased in all three groups after two months compared to baseline ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The discharge program based on animation promotes self-efficacy in children with asthma and is recommended paying more attention to nursing care.

**Key Words:** Animation, Asthma, Child, Self-efficacy

## بررسی تأثیر برنامه ترخیص مبتنی بر انیمیشن و پمفلت بر خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم

ام البنین یعقوبی<sup>۱</sup>، حمید آهنچیان<sup>۲</sup>، آرامش رضائیان<sup>۳</sup>، سیدجواد سیدی<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** آسم، اولین علت غیبت از مدرسه، سومین عامل بستری کودکان زیر ۱۵ سال است. این بیماری سبب عوارض روانی و عاطفی، کاهش اعتماد به نفس می‌شود. عدم کنترل آن، منجر به بستری شدن مکرر کودکان می‌شود. به نظر می‌رسد ارائه اطلاعات به روش جذاب، خودکارآمدی افراد مبتلا را بهبود بخشد؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر برنامه ترخیص مبتنی بر انیمیشن و پمفلت بر خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم طراحی گردید.

**روش تحقیق:** این کارآزمایی بالینی تصادفی شده، با مشارکت ۹۰ کودک مبتلا به آسم که به سه گروه ۳۰ نفری انیمیشن، پمفلت و کنترل تخصیص تصادفی شدند، در بیمارستان اکبر مشهد در سال ۱۳۹۷ انجام گردید. به گروه انیمیشن، یک سی‌دی آموزشی و به گروه پمفلت، یک پمفلت آموزشی داده شد و از هر دو گروه خواسته شد تا دو بار در هفته به مدت دو ماه محتوای آموزشی را مطالعه کنند. در گروه کنترل، اطلاعات طبق روش معمول بخش ارائه شد. قبل و بعد از مداخله، خودکارآمدی کودکان سنجیده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۶) و آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، کروسکال‌والیس، کولموگروف-اسمیرنوف، تی‌زوجی، کای‌اسکوئر و آزمون تعقیبی توکی تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** پس از اجرای مداخله نمره خودکارآمدی گروه انیمیشن، به‌صورت معنی‌داری بیشتر از گروه پمفلت و کنترل بود ( $P < 0.001$ ). در مقایسه درون‌گروهی نیز خودکارآمدی در هر سه گروه بعد از دو ماه نسبت به بدو ورود افزایش معنی‌داری داشت ( $P < 0.001$ ). **نتیجه‌گیری:** برنامه ترخیص مبتنی بر انیمیشن، خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم را بیشتر ارتقا می‌دهد و توصیه می‌شود در مراقبت‌های پرستاری توجه بیشتری به آن شود.

**واژه‌های کلیدی:** انیمیشن؛ آسم؛ کودک؛ خودکارآمدی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۹؛ ۲۷(۱): ۲۲-۳۲.

دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۱۲ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۰۵

<sup>۱</sup> دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

<sup>۲</sup> گروه کودکان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات لرژی، بیمارستان قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

<sup>۳</sup> نویسنده مسؤول؛ گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

آدرس: بیمارستان فوق تخصصی کودکان اکبر مشهد مقدس

تلفن: ۰۹۱۲۱۷۵۹۵۵۸ - نامبر: - پست الکترونیکی: RezaeianA@mums.ac.ir

<sup>۴</sup> گروه کودکان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات نوزادان، بیمارستان اکبر دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

## مقدمه

بیماری آسم شایع‌ترین بیماری مزمن دوران کودکی است که سبب اختلال در خواب، بروز خستگی مضاعف در طی روز و تضعیف عملکرد کودک در مدرسه می‌شود (۱)؛ به طوری که اولین علت غیبت از مدرسه و سومین عامل بستری کودکان زیر ۱۵ سال است (۳، ۲). طبق آمار جهانی، بیش از ۲۵ میلیون نفر مبتلا به آسم بوده که ۷ میلیون نفر آنها زیر ۱۸ سال هستند (۳). طبق گزارش انجمن آسم و آلرژی ایران در سال ۲۰۰۷، سالانه بیش از ۱۵ میلیون نفر در جهان به همین علت دچار از کار افتادگی می‌شوند (۴). بیماری آسم دارای عوارض متعددی است و سالانه بیش از ۲۵۰۰۰۰ نفر بر اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند (۵). هزینه اقتصادی آسم به‌ویژه آسم شدید و کنترل‌نشده هم به‌طور مستقیم و غیر مستقیم در حال افزایش است؛ به طوری که در ایالات متحده، سالیانه ۱۸ درصد از درآمد خانواده‌های مبتلا به آسم صرف درمان این بیماری می‌گردد (۶، ۷).

کنترل آسم نیاز به خودمدیریتی روزانه دارد که مستلزم کسب آگاهی‌ها و مهارت‌های اختصاصی است. ارتقای خودکارآمدی، علاوه بر افزایش رضایت و توانمندی کودکان، باعث تغییر رفتار آنها در پیروی از درمان، بهبود نشانه‌های بیماری و در نهایت مدیریت بهتر بیماری می‌شود (۸، ۷). امروزه نقش خودکارآمدی در شروع و تداوم رفتارهای بهداشتی در بیماری‌های مزمن از جمله بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت، آسم<sup>۱</sup> توسط بسیاری از محققان گزارش شده است (۹). در بیماری آسم نیز خودکارآمدی یک عامل مهم در مدیریت و کنترل بیماری است (۱۰). خودکارآمدی، قدرت تصمیم‌گیری فرد را افزایش داده و حس اعتماد او را برای انجام موفقیت‌آمیز رفتار یا مهارت خاص بهبود می‌بخشد (۱۱)؛ بنابراین آموزش نحوه کنترل بیماری به کودک و خانواده وی، باعث کنترل بهتر بیماری می‌شود (۱۰). از آنجا که هیچ دوره‌ای از زندگی فرد، از نقطه نظر تعلیم و

تربیت مهم‌تر از کودکی نیست، بنابراین توجه به سلامت جسمی، روانی و اجتماعی کودک از اهمیت شایانی برخوردار است (۱۲).

در حال حاضر برنامه ترخیص مؤثر و منسجمی برای کودکان مبتلا به آسم وجود نداشته و آموزش‌های ارائه‌شده به‌صورت کتابچه یا شفاهی به والدین کودک، بدون توجه به سطح درک و آگاهی آنها در اختیارشان قرار می‌گیرد. حتی اگر آموزشی به کودک ارائه شود، معمولاً سطح آموزش و مطالب آموزشی متناسب با دوره سنی کودک نیست؛ چرا که آموزش‌های کتبی برای آنها جذابیت زیادی نداشته و آموزش‌های شفاهی معمولاً کفایت چندانی برای کودکان ندارد. بنابراین کودک در روند کنترل بیماری، وابسته به والدین خود است و این باعث کاهش اعتماد به نفس او و عدم حضور وی در عرصه‌های مختلف اجتماعی، علمی و ورزشی می‌شود. این در حالی است که مشارکت، رکن مهم برنامه ترخیص و درمان را تشکیل می‌دهد؛ زیرا اگر بیمار نتواند داروها را به‌درستی مصرف کند و یا در امر پیشگیری و مراقبت بیمار و خانواده‌اش همکاری نکند، آموزش مؤثر نخواهد بود (۱۳).

در تمامی دستورالعمل‌های نوین راهنمای درمان آسم، بر مشارکت فعال بیماران در مراقبت از خود برای دستیابی به نتایج بهتر و بیشتر درمانی تأکید شده است (۱۳). بر این اساس برای بهبود کنترل بیماری آسم، برنامه ترخیص توصیه می‌شود (۱۴) که ارتباط بین درمان دریافت‌شده در بیمارستان و تداوم مراقبت بعد از ترخیص را تضمین می‌کند (۱۵). این برنامه شامل پیش‌بینی عوارض بالقوه بیماری و جلوگیری از وقوع آنها در بیمار و کمک به وی برای آموختن تکنیک‌های خودمراقبتی است (۱۶). با توجه به اینکه برنامه ترخیص، مدت زمان بستری و مراجعه مجدد را کمتر کرده و عامل کاهش ۵ درصدی هزینه‌هاست، بنابراین می‌تواند به‌عنوان یکی از روش‌های آماده‌سازی کودکان و خانواده‌هایشان برای این بیماری توصیه شود (۱۷). البته

<sup>1</sup> Chronic obstructive pulmonary disease

باور نسبت به توانایی‌های خود در کنترل افکار، احساس‌ها و فعالیت‌ها دست می‌یابد و نیز موجب عملکرد مؤثر او در موقعیت‌های استرس‌زا مثل حملات آسم، می‌گردد (۲۱). این توانمندی کودک، با مشارکت او در روند کنترل بیماری بر اساس آگاهی‌بخشی و الگوگیری از انیمیشن‌های حاوی اطلاعات بیماری و عملکرد صحیح در بروز حملات آسم صورت می‌گیرد و از آنجا که خودکارآمدی در دوران کودکی نهادینه می‌شود، می‌توان اطمینان یافت که در همه شئون زندگی و حتی بزرگسالی به کمک او خواهد آمد (۲۲).

با توجه به افزایش روزافزون تعداد بیماران مبتلا به آسم در ایران و جهان، ابتلا ۱۰-۱۵ درصدی ایرانیان و افزایش هزینه‌های درمانی مرتبط با آن هم چنین اثرات سوء این بیماری در دوران کودکی و ارتباط آن با خودکارآمدی و توجه به این مسئله که ارتقای خودکارآمدی به‌عنوان امری حیاتی و اساسی در مدیریت موفق آسم است (۴) لذا برآن شدیم تا مطالعه حاضر، با هدف تعیین تأثیر برنامه ترخیص مبتنی بر انیمیشن و پمفلت بر خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم را انجام دهیم.

### روش تحقیق

این مطالعه، از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده سه‌گروهه (انیمیشن، پمفلت و کنترل) با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که در بخش آسم و آلرژی بیمارستان فوق‌تخصصی کودکان اکبر مشهد در سال ۱۳۹۷ انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه کودکان مبتلا به آسم ۷-۱۲ سال بستری بود. حجم نمونه بر اساس مطالعه گنجه و همکاران (۷) و با استفاده از فرمول «مقایسه میانگین دو جامعه مستقل» محاسبه شد؛ بدین ترتیب حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، در هر گروه ۲۳ نفر برآورد گردید که با در نظر گرفتن ریزش نمونه، ۳۰ نفر در هر گروه و در مجموع ۹۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. مهمترین معیارهای ورود برای بیمار شامل: سن ۷ تا ۱۲

آموزش‌ها باید با استفاده از ابزار آموزشی مناسب برای کودکان ارائه شود؛ زیرا آنها از طریق حواس خود به بهترین وجه یاد می‌گیرند. بنابراین فعالیت‌های یادگیری باید به‌گونه‌ای باشد که سبب تحریک بسیاری از حواس آنها شده، جالب و معنی‌دار باشد و شور و شوق و علاقه در کودک ایجاد کند (۱۸).

ابزارهای آموزشی که برای ارائه اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند انواع مختلفی شامل: پمفلت، وسایل دیداری و شنیداری دارند. در نتیجه، باید عوامل مؤثر بر آگاهی‌بخشی مانند: سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت فرهنگی، زبان، مذهب، شغل و سوابق زندگی در نظر گرفته شوند تا بیشترین حواس (دیداری و شنیداری) درگیر شوند (۱۹). پمفلت، ابزار آموزشی مفید و ارزانی است که به‌آسانی در اختیار بیماران قرار می‌گیرد و بیمار می‌تواند با سرعت مطالب را مطالعه نموده و در هر زمان آن را بازخوانی نماید؛ علاوه بر آن، می‌تواند از صرف زمان زیاد برای آموزش توسط مراقبین بهداشتی بکاهد (۲۰). پویانمایی، قالبی برای توسعه و تعمیق قوه تخیل در کودکان است و بر اساس نظریه شناختی Mayer (۲۰۰۷)، بهینه‌سازی یادگیری زمانی میسر می‌شود که هوش فضایی (تجسم دیداری) به‌روش مناسبی تقویت شود که انیمیشن یکی از آنهاست. انیمیشن، نمایش دقیق و ظریفی از اطلاعات است؛ از این رو، با استفاده از آن نسبت به تصاویر ایستا اطلاعات به شکل بهتری در اختیار یادگیرندگان قرار می‌گیرد و باعث تسهیل یادگیری می‌شود (۱۳).

بهتر است مداخلات آموزشی به روش‌های نوآورانه ارائه شود؛ چرا که طبق نتایج به دست آمده، با وجود افزایش آگاهی بیماران، روش‌های آموزش شفاهی و مکتوب متداول نتوانسته است مراجعه مکرر بیماران و یا حتی آمار مرگ و میر بعد از ارائه آموزش‌ها را به‌طور چشمگیری کاهش دهد و بر رفتار خودمدیریتی آسم تأثیرگذار باشد (۱۴، ۳، ۲)؛ در این راستا، استفاده از انیمیشن به‌عنوان یکی از ابزارهای آموزشی برای تسهیل یادگیری و ارتقای عملکرد و ایجاد انگیزه رواج یافته است (۱۳). با این شیوه آموزشی، کودک به اطمینان و

هستم) نمره‌دهی می‌شود. کمترین نمره ۱۴ و بیشترین نمره ۷۰ می‌باشد. کسب نمره بالاتر به معنی خودکارآمدی بیشتر است. روایی این ابزار به روش روایی محتوا توسط ۱۰ نفر از صاحب‌نظران تأیید شد و پایایی پرسشنامه خودکارآمدی به روش همسانی درونی تأیید شد؛ بدین منظور طی مطالعه مقدماتی، پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از کودکان سه گروه مورد مطالعه (هر گروه ۱۰ نفر) قرار گرفت تا کودک آن را تکمیل کند؛ سپس پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، بررسی شد که پایایی این ابزار با  $r=0.72$  مورد تأیید قرار گرفت.

این مطالعه در دو مرحله قبل از مداخله و مداخله صورت گرفت. مرحله قبل از مداخله، به طراحی و ساخت انیمیشن آموزشی آسم اختصاص یافت که در چند مرحله انجام شد. مرحله اول، گردآوری محتوای آموزشی آسم بود که با مرور تلفیقی از سایت‌های معتبر، کتب و مقالات مرتبط و مشورت با اساتید دانشکده انجام شد؛ در این راستا، با اساتید متخصص آسم و آلرژی مشورت گردید. پس از تدوین و اعمال اصلاحات و تأیید محتوا توسط استاد راهنما و مشاوره تخصصی آسم، مرحله اول به پایان رسید. مرحله دوم، تبدیل بسته آموزشی به سناریوهایی برای طراحی انیمیشن بود. سناریوهای مربوطه پس از مشورت با اساتید و گروه انیماتور توسط محقق نوشته شد و پس از ویرایش و تأیید نهایی برای تبدیل به انیمیشن در اختیار تیم انیماتور قرار گرفت. مرحله سوم، تأیید نهایی انیمیشن آسم بود که پس از چندین نوبت ایجاد اصلاحات مورد تأیید اساتید قرار گرفت. در نهایت انیمیشن تهیه شده به روی CD انتقال یافت. به منظور تهیه پمفلت نیز محتوای آموزشی تأیید شده توسط پژوهشگر در قالب پمفلت طراحی شد و پس از تأیید چاپ گردید.

پژوهشگر پس از تأیید طرح توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد و کسب معرفی‌نامه از تحصیلات تکمیلی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد و ارائه آن به ریاست محترم بیمارستان اکبر مشهد، برای شروع نمونه‌گیری

سال، تشخیص قطعی آسم توسط پزشک فوق تخصص، عدم ابتلا به معلولیت فیزیکی (حرکتی) و ذهنی تأیید شده، عدم شرکت در دوره‌های آموزشی آسم طی ۶ ماه اخیر و مهم‌ترین معیارهای خروج شامل: فوت بیمار، وقوع حادثه‌ای که توانایی جسمی و ذهنی کودک را مختل نماید و عدم تمایل به ادامه مشارکت در مطالعه به هر دلیلی بود.

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، هماهنگی با مسئولین مربوطه بیمارستان اکبر مشهد انجام و نمونه‌گیری انجام شد. برای جلوگیری از تماس کودکان با یکدیگر و تبادل اطلاعات بین آنها، به منظور جلوگیری از تأثیر متقابل گروه‌های مورد مطالعه بر یکدیگر، نمونه‌گیری به صورت تصادفی در دوره‌های زمانی متفاوت، با در نظر گرفتن فاصله زمانی از نمونه‌گیری از آخرین کودک گروه‌های مورد مطالعه انجام شد و این کار تا تکمیل حجم نمونه در گروه مذکور به تعداد مورد نظر ادامه یافت (بدین صورت که ابتدا بین گروه‌های مطالعه قرعه‌کشی شد و گروه کنترل به بلوک زمانی اول، گروه پمفلت به بلوک زمانی دوم و گروه انیمیشن به بلوک زمانی سوم به صورت تصادفی اختصاص داده شدند. سپس در بلوک زمانی اول، نمونه‌گیری از گروه کنترل به مدت یک ماه انجام شد و پس از اتمام نمونه‌گیری از این گروه، نمونه‌گیری در گروه پمفلت و انیمیشن نیز به همین صورت انجام پذیرفت). هر کدام از گروه‌های مورد مطالعه شامل ۳۰ نفر بود.

ابزارهای مورد استفاده در این مطالعه شامل فرم مشخصات فردی (شامل ۶ سؤال در مورد سن، جنس، مقطع تحصیلی، مدت زمان ابتلا به آسم، سابقه ابتلا در بستگان درجه یک، سابقه بستری به علت آسم) و پرسشنامه خودکارآمدی آسم کودکان بود. پرسشنامه خودکارآمدی آسم کودکان برای اولین بار توسط Bursch و همکاران (۱۹۹۹) برای کودکان ۸ تا ۱۷ ساله ساخته و هنجاریابی شده است (۲۳). این پرسشنامه دارای ۱۴ سؤال می‌باشد که بر مبنای لیکرت، از نمره ۱ (هرگز مطمئن نیستم) تا ۵ (کاملاً مطمئن

روز پس از تحویل انیمیشن و پمفلت) با کلیه کودکان تماس گرفته شد و به سؤالات آنها پاسخ داده و انجام مداخله پیگیری شد. گروه کنترل، آموزش‌های معمول بخش را در روز ترخیص دریافت کردند. در مرحله بعد از مداخله، مجدد خودکارآمدی کودکان هر سه گروه با پرسشنامه خودکارآمدی آسم، مورد ارزیابی قرار گرفت.

مهمترین ملاحظات اخلاقی این پژوهش شامل کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.Rec.1397.008 و کسب رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه از شرکت‌کننده‌ها بود؛ همچنین این مطالعه با کد IRCT.20181231042184N1 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران نیز مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری و کدبندی وارد کامپیوتر شده و پس از کسب اطمینان از صحت ورود اطلاعات، از نرم‌افزار آماری SPSS (ویرایش ۱۶) و آمار توصیفی و آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، کروسکال‌والیس (با توجه به عدم برخورداری متغیر سن و مدت زمان ابتلا به آسم از توزیع طبیعی، طبق نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف)، تی‌زوجی، کای‌اسکوئر و آزمون تعقیبی توکی برای خلاصه‌کردن و تحلیل آنها استفاده شد. برای بررسی در تمام آزمون‌ها ضریب اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مد نظر قرار گرفت؛ بنابراین در مواردی که  $p < 0/05$  بود اختلاف آماری معنی‌داری گزارش شد.

### یافته‌ها

طبق نتیجه آزمون کروسکال‌والیس، میانگین سن کودکان گروه انیمیشن  $9/4 \pm 1/7$ ، پمفلت  $8/9 \pm 1/9$  و کنترل  $9/6 \pm 1/9$  اختلاف آماری معناداری نداشت ( $p = 0/314$ ). سایر مشخصات فردی شرکت‌کنندگان و نتیجه همگنی آنها در سه گروه در جدول یک ذکر شده است.

به بخش آسم و آلرژی این بیمارستان معرفی شد. مراحل کار و مزایای اجرای طرح برای سرپرستار و والدین محترم توضیح داده و رضایت آنها کسب شد. سپس با رعایت ملاحظات اخلاقی، نمونه‌گیری از بین افرادی که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، شروع شد. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی با گرفتن امضا و اثر انگشت از والدین و کودکان، وارد مطالعه شدند. همچنین پژوهشگر بی‌نام‌بودن پرسشنامه‌ها و محرمانه‌ماندن اطلاعات را برای آنها توضیح داد و از واحدهای پژوهش خواست تا تمام سؤالات را با دقت و صادقانه پاسخ دهند و اطلاعات را کامل وارد نمایند. پرسشنامه اطلاعات فردی و بیماری نیز برای کودکان هر سه گروه مورد مطالعه تکمیل شد. همچنین خودکارآمدی کودکان هر سه گروه با پرسش‌نامه خودکارآمدی آسم سنجیده شد.

**مرحله مداخله:** به کودکان گروه انیمیشن، در روز ترخیص سی‌دی حاوی انیمیشن آموزشی آسم و به گروه پمفلت دو عدد پمفلت داده شد. برای کودکان به‌منظور کنترل، استفاده حداقلی و حداکثری از آن توضیح داده و گفته شد که انیمیشن را دو بار در هفته به‌مدت دو ماه مشاهده کنند و مطالب آن را به‌کار برند و گروه پمفلت نیز دو بار در هفته به‌مدت دو ماه پمفلت‌ها را مطالعه کنند. به والدین توضیح داده شد کودکانی که کمتر از مقدار تعیین‌شده سی‌دی را مشاهده کنند یا پمفلت را مطالعه کنند، از مطالعه خارج خواهند شد. دفعات مشاهده انیمیشن و مطالعه پمفلت با استفاده از جدول ثبت زمانی که در اختیار والدین کودکان هر دو گروه مداخله قرار گرفته بود، اندازه‌گیری شد. در پایان مداخله، این جدول از آنها تحویل گرفته شد؛ همچنین شماره تماسی در اختیار آنها قرار داده شد تا در صورت بروز هر گونه مشکل احتمالی در اجرای انیمیشن و پمفلت، تماس گرفته شود. طول مدت مداخله دو ماه بود. طی این دو ماه، سه دفعه (۱۰، ۳۰ و ۶۰

جدول ۱- مقایسه مشخصات فردی و طبی کودکان مورد مطالعه در سه گروه مورد مطالعه

نتیجه آزمون	کنترل (درصد فراوانی)	پمفلت (درصد فراوانی)	انیمیشن (درصد فراوانی)	متغیر
*p=۰/۱۸۵	۱۳ (۴۳/۳)	۹ (۳۰/۰)	۱۶ (۵۳/۳)	دختر
	۱۷ (۵۶/۷)	۲۱ (۷۰/۰)	۱۴ (۴۶/۷)	پسر
**p=۰/۲۵۳	۵ (۱۶/۷)	۱۰ (۳۳/۳)	۵ (۱۶/۷)	اول دبستان
	۵ (۱۶/۷)	۶ (۲۰/۰)	۵ (۱۶/۷)	دوم دبستان
	۴ (۱۳/۳)	۳ (۱۰/۰)	۶ (۲۰/۰)	سوم دبستان
	۶ (۲۰/۰)	۴ (۱۳/۳)	۶ (۲۰/۰)	چهارم دبستان
	۲ (۶/۷)	۲ (۶/۷)	۴ (۱۳/۳)	پنجم دبستان
	۸ (۲۶/۷)	۵ (۱۶/۷)	۴ (۱۳/۳)	ششم دبستان
**p=۰/۹۶۷	۲/۶±۰/۶	۲/۶±۰/۷	۲/۶±۰/۷	مدت زمان ابتلا به آسم میانگین ±انحراف معیار
*p=۰/۴۲۵	۱۴ (۴۶/۷)	۱۹ (۶۳/۳)	۱۷ (۵۶/۷)	سابقه ابتلای اعضای بلی
	۱۶ (۵۳/۳)	۱۱ (۳۶/۷)	۱۳ (۴۳/۳)	درجه یک خیر
**p=۰/۰۷۰	۲۶ (۸۶/۷)	۲۹ (۹۶/۷)	۳۰ (۱۰۰/۰)	یک بار
	۲ (۷/۷)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	دو بار
	۱ (۳/۳)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	سه بار
	۱ (۳/۳)	۱ (۳/۳)	۰ (۰/۰)	چهار بار

\*: Chi square, \*\*: Kruskalwallis

در مرحله بعد از مداخله نشان داد، بین میانگین نمره خودکارآمدی کودکان سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P < ۰/۰۰۱$ ). آزمون تعقیبی توکی نشان داد تفاوت بین گروه انیمیشن و پمفلت ( $P < ۰/۰۰۱$ )، تفاوت بین گروه انیمیشن و کنترل ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و تفاوت بین گروه پمفلت و کنترل ( $P = ۰/۰۰۱$ ) معنی‌دار بود.

در مقایسه درون گروهی، نتیجه آزمون تی زوجی نشان داد که در هر سه گروه تفاوت نمره خودکارآمدی بعد از دو ماه نسبت به قبل از مداخله، به صورت آماری معنی‌داری بیشتر از مرحله قبل از مداخله بود ( $P < ۰/۰۰۱$ )، جدول ۲). نتیجه آزمون آنالیز واریانس نشان داد، در مرحله قبل از مداخله، میانگین نمره خودکارآمدی کودکان در سه گروه مورد مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ( $P = ۰/۰۵۸$ )؛ اما نتیجه همین آزمون

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم مورد مطالعه در مراحل مداخله در سه گروه

نتیجه آزمون (بین گروهی)	گروه			نمره خودکارآمدی
	کنترل (۳۰ نفر)	پمفلت (۳۰ نفر)	انیمیشن (۳۰ نفر)	
	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	
P=۰/۰۵۸ آنالیز واریانس	۲۰/۹±۴/۹	۲۴/۰±۷/۳	۲۴/۱±۵/۳	قبل از مداخله
P<۰/۰۰۱ آنالیز واریانس	۲۷/۱±۵/۹	۳۴/۰±۷/۱	۵۵/۲±۸/۸	بعد از دو ماه
P<۰/۰۰۱ آنالیز واریانس	۶/۳±۳/۷	۱۰/۰±۲/۹	۳۱/۰±۶/۶	تفاوت بعد از دو ماه نسبت به بدو ورود
	P<۰/۰۰۱	P<۰/۰۰۱	P<۰/۰۰۱	نتیجه آزمون درون گروهی
	تی زوجی	تی زوجی	تی زوجی	

## بحث

و خودکارآمدی افراد گروه آزمایش را در مقایسه با گروه کنترل بهبود بخشیده است که از این جهت با مطالعه حاضر همسو است (۷).

Joshi و همکاران (۲۰۰۹) نیز مطالعه‌ای با هدف ارزیابی خودآموزی برنامه کامپیوتری آموزش کودکان مبتلا به آسم شدید در بخش اورژانس انجام دادند و دریافتند، به‌کارگیری آموزش انیمیشن در برنامه‌های کامپیوتری به‌طور چشم‌گیری میزان دانش و آگاهی کودکان مبتلا به آسم را افزایش می‌دهد و به‌طور غیرمستقیم بر خودکارآمدی این کودکان تأثیر داشته و آن را بالا می‌برد (۲۵).

Krishna و همکاران نیز در مطالعه‌ای، آموزش چندرسانه‌ای را برای کودکان مبتلا به آسم مورد بررسی قرار دادند که در واقع منظور آنها از آموزش، ترکیبی از بازی‌ها و نقاشی‌های متحرک کامپیوتری بود. نتایج مطالعه آنها نشان داد که استفاده ترکیبی از آموزش‌ها با مراقبت‌های درمانی، می‌تواند اثرات مفیدی به همراه داشته باشد (۲۶). مطالعه پیش رو نیز نشان داد که تأثیر آموزش از طریق انیمیشن بیشتر از تأثیر آموزش با پمفلت بر خودکارآمدی کودکان مبتلا

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در مرحله بعد از مداخله، میانگین نمره خودکارآمدی کودکان گروه انیمیشن بیشتر از گروه پمفلت و کنترل بود.

اقوامی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه خود با عنوان مقایسه تأثیر آموزش به دو روش گروهی و لوح فشرده بر کیفیت زندگی کودکان، اشاره می‌کنند که استفاده از آموزش به هر دو روش (گروهی و لوح فشرده) سبب ارتقای کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم شده، ولی ارتقای کیفیت زندگی در گروه لوح فشرده بهتر بوده است که نشان‌دهنده این مهم است که نه تنها آموزش سبب ارتقای کیفیت زندگی می‌شود، بلکه شیوه و استراتژی آموزش نیز نقش بسزایی در آن دارد (۲۴). این مطالعه در زمینه سبک آموزشی و گروه هدف با مطالعه حاضر همسو است.

گنجه و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه خود با عنوان اثربخشی مداخله شناختی- رفتاری بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی پسران ۱۰-۱۵ سال مبتلا به آسم نشان دادند که مداخله شناختی- رفتاری به‌طور معنی‌داری کیفیت زندگی



است که حکایت از یک متغیر مداخله‌گر دارد. بدیهی است که اثر این مداخله‌گر در افزایش خودکارآمدی گروه کنترل در حد آموزش انیمیشن و حتی پمفلت نبوده است؛ چرا که افزایش نمرات خودکارآمدی گروه کنترل از نمرات گروه مداخله انیمیشن و پمفلت به‌طور معناداری کمتر بوده است. علل افزایش نمرات درون‌گروهی خودکارآمدی در گروه کنترل، احتمالاً می‌تواند به یادگیری از طریق وب‌سایت‌های آموزشی، شبکه‌های اجتماعی، رسانه‌های ارتباط جمعی (مانند: رادیو، تلویزیون و...) و والدین، آموزش‌های معمول در بیمارستان و آشنایی برخی از افراد گروه کنترل با گروه مداخله مربوط باشد. از محدودیت‌های این مطالعه، تک‌مرکزی بودن آن بود که در تعمیم‌پذیری نتایج بایستی احتیاط و دقت بیشتری شود و در مطالعات آتی مورد توجه قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه در مطالعه حاضر برنامه ترخیص در قالب انیمیشن بر خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم مؤثرتر بود، توصیه می‌شود این برنامه آموزشی برای کنترل آسم کودکان به والدین، پرستاران و همچنین از طریق رسانه‌های آموزشی، آموزش داده شود.

### تقدیر و تشکر

این پژوهش نتیجه پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد با کد مصوب ۹۷۰۰۵۰ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد. بدین‌وسیله بر خود لازم می‌دانیم از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه سپاس‌گزاری نماییم. همچنین از تمامی کودکان عزیز و همراهان محترم آنها و مسئولین بیمارستان اکبر مشهد که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

### تضاد منافع:

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

به آسم است. یکی از دلایل این امر را می‌توان در تعاملی بودن انیمیشن‌های آموزشی دانست. انیمیشن‌ها بهتر از تصاویر ثابت همانند پمفلت، عمل می‌کنند و بنابراین موجب افزایش انگیزه و ارتقای کیفی یادگیری می‌شوند. از دلایل دیگر می‌توان به تقویت هوش فضایی (تجسم دیداری) توسط انیمیشن نسبت به سایر روش‌های آموزشی اشاره کرد.

در مطالعه حاضر علاوه بر تفاوت معنی‌دار نمرات گروه انیمیشن نسبت به گروه پمفلت و کنترل، افزایش نمرات خودکارآمدی در گروه پمفلت نیز به‌طور معناداری با گروه کنترل متفاوت بود و این تفاوت به نفع گروه پمفلت بود که در این مورد وجه شباهتی با مطالعه Marsh و همکاران دارد. هدف از مطالعه وی، تدوین و توسعه یک پمفلت با محتوای «رشد و پرورش کودکان مبتلا به آسم» برای والدین دارای کودک بود. نتایج مطالعه او نشان داد که پمفلت می‌تواند راهنمای خوبی برای والدین دارای کودک مبتلا به آسم باشد (۲۷).

Hilton و همکاران نیز در مطالعه خود سه نوع آموزش به‌وسیله پمفلت ارائه نمودند که در نوع اول آموزش‌ها به‌صورت کامل ارائه شد، نوع دوم با محتوای مختصرشده بود و در نوع سوم به آموزش‌های کاملاً ضروری بسنده شده بود. نتایج مطالعه آنها نشان داد که آموزش‌های نوع اول پس از گذراندن یک سال هنوز مؤثر و مفید بودند (۲۸). شباهت نتایج مطالعه Hilton و همکاران با مطالعه حاضر در این است که پمفلت ارائه‌شده به بیماران در تحقیق حاضر بسیار کامل‌تر از پمفلت‌های معمول بود و نشان داد که می‌تواند تأثیر بیشتری بر خودکارآمدی کودکان مبتلا به آسم داشته باشد.

نکته قابل توجه در نتایج آزمون درون‌گروهی، علاوه بر معنادار بودن تفاوت نمرات خودکارآمدی در بدو ورود با نمرات خودکارآمدی دو ماه بعد در گروه‌های انیمیشن و پمفلت، معنادار بودن تفاوت بین نمرات خودکارآمدی گروه کنترل در بدو ورود با دو ماه بعد از آن می‌باشد؛ به عبارت دیگر، نمرات خودکارآمدی درون‌گروهی گروه کنترل با افزایش روبه‌رو بوده

## منابع:

- 1- Moin M, Alyasin S. Asthma Basic Sciences and Clinical Compilation. Tehran: Tehran University Press Center; 2003. [Persian]
- 2- Arezomaniyas S. Wongs nursing care of infants and children. 10<sup>th</sup> ed. Tehran: Jameehnegar; 2015. [Persian]
- 3- Dant M, Karen J. Nelson Essentials of pediatrics. Translated by Eshraghi A, Davani Mostafazadeh B, e. 7<sup>th</sup> ed. Tehran: Andishehraf; 2015. pp: 428 [Persian]
- 4- Mohajjel Aghdam A, Hasankhani H, Gharehmoammadlu R, Esmaeily M. Relation of patients self-efficacy with control of asthma symptoms. J Gorgan Univ Med Sci. 2013; 15(2): 70-6. [Persian]
- 5- O'Byrne PM. Global guidelines for asthma management: summary of the current status and future challenges. Pol Arch Med Wewn. 2010; 120(12): 511-7.
- 6- Mazloomi S S, abbacimoghaddam A, Saba M A, Morovati M A, Fallahzadeh H. The Relation of Knowledge, Attitude and Self-Management Behaviors in Asthmatic Patients with Controlling Asthma. Zahedan J Res Med Sci. 2012; 14(1): 49-55
- 7- Ganjeh P, Mehrabizadeh Honarmand M, Davoudi I, Zargar Y. The Effectiveness of Cognitive-behavioral Intervention on the Quality of Life and Self-efficacy in 10-15 Year Boys with Asthma Symptoms in Ahvaz. Journal of Psychological Achievements. 2015; 22(1): 67-88. doi:10.22055/psy.2015.11182
- 8- Mohammadi pour M, Farhang N. [Effectiveness of group counseling based on acceptance and commitment in self-efficacy of pseudo-family children]. Studies of Psychology and Educational Sciences. 2018; 3(4): 88-99. [Persian]
- 9- Omidi A, Kazemi N, Khatiban M, Karami M. Effect of self-care education on self-efficacy in patients with chronic obstructive pulmonary disease in the Educational and Medical Centers of Hamadan University of Medical Sciences. Avicenna J Nurs Midwifery care. 2015; 23(2): 74-84. [Persian]
- 10- Feldman CH, Clark NM, Evans D. The role of health education in medical management of asthma some program applications. Clin Rev Allergy. 1987; 5(3): 195-205. DOI: 10.1007/bf02991194
- 11- Saif AA. Change in Behavioral and Behavioral Therapy (Theories and Methods). 3<sup>th</sup> ed. Tehran: Doran; 2014 . persian
- 12- Valizadeh L, Bilan N, Zarei S, Sharifi A. Effect of Education and Controlling Asthma Triggers on Quality of Life among Adolescents with Asthma: A Randomized Clinical Trial. J Mazandaran Univ Med Sci. 2013; 23(98): 49-57. [Persian]
- 13- Entezari N, Talepasand S, Rezaie AM. The Effect of Static Pictures and Animation on Improving Learning: The Moderating Role of Visual Cues and Gender. Studies in Learning & Instruction. 2013; 5(1): 23-46. [Persian]
- 14- Alaviani M, Khosravan S, hoseyni R, hoseyni M. Caring needs of discharged patients from medical-surgical wards of Gonabad hospitals. Nursing Journal of the vulnerable. 2015; 2(3): 25-35. [Persian]
- 15- Mohammadi A, Dalir Z, Hamzeh Gardeshi F, Ziaei S. Nurses' Viewpoints Toward the Causes of not Implementing the Discharge Planning in Burn Units in 2010. J Mazandaran Univ Med Sci. 2011; 21(83): 67-72. [Persian]
- 16- Sadeghi F, Kermanshahi S, Memariyan R. The effect of discharge planning on the quality of life of school-age children with congenital heart disease undergoing heart surgery. Avicenna J Nurs Midwifery Care. 2013; 21(1): 15-25. [Persian]
- 17- Ranjbar F, Ghanbari B, Khaleghparast S, Manouchehri H, Nasiri N. The Effects of Discharge Planning on Insight, Symptoms and Hospitalization of Schizophrenia Patients at Iran University of Medical Sciences Hospitals. Iran J Psychiatry Clin Psychol. 2011; 17(1): 53-9. [Persian]
- 18- Moradi R, Sharifidaramadi P. The Effect of Multimedia Social Skills Training on Social Skills Development of Second Grade Female Deaf Students in Middle School. Journal of Researches of Cognitive and Behavioral sciences. 2015; 4(2):131-44. [Persian]

- 19- movallali G, rezaiyan F. An overview of the use of Multimedia in Learning Disabilities. *Exceptional Education*. 2017; 4(147): 49-56. [Persian]
- 20- Noorian K, Rajaei M, Moazeni M, Aein F. Compare the effectiveness of face-to-face education with leaflet on preoperative knowledge of patients undergoing elective surgery- A randomized clinical trial. *J Clin Nurs Midwifery*. 2013; 2(3): 1-7. [Persian]
- 21- Braun E, Baidusi A, Alroy G, Azzam ZS. Telephone follow-up improves patients satisfaction following hospital discharge. *Eur J Intern Med*. 2009; 20(2): 221-5. doi: 10.1016/j.ejim.2008.07.021.
- 22- Shariati M, Fazilat pour M, Hoseinchari M. [The role of social self-efficacy interfaces between attachment to peer group and parents with loneliness in high school students]. *Studies in Learning & Instruction*. 2016; 8(1): 27-49. [Persian] doi: 10.22099/jsli.2016.3822
- 23- Bursch B, Schwankovsky L, Gillbert J, Zeiger K. Construction and validation of four childhood asthma self-management scales: Parent barriers, child and parent self-efficacy and parent belief in treatment efficacy. *J Asthma*. 1999; 36(1): 115-28. DOI: 10.3109/02770909909065155
- 24- Aghvamy M, Mohammadzadeh S, Gallalmanesh M, Zare R. Assessment the Education Compariment to Two Ways: Groupe Education and Computer Education on Quality of Life in the Children 8-12 Years Suffering from Asthma in the Valiasr Hospital of Zanzan. *J Adv Med Biomed Res*. 2011; 19(74): 78-85. [Persian]
- 25- Joshi A, Lichenstein R, King J, Arora M, Khan S. Evaluation of a Computer-Based Patient Education and Motivation Tool on Knowledge, Attitudes and Practice towards Influenza Vaccination. *Int Electron J Health Educ*. 2009; 12: 1-15.
- 26- Krishna S, Balas EA, Francisco BD, Konig P. Effective and sustainable multimedia education for children with asthma: A randomized controlled trial. *Children's Health Care*. 2006; 35(1): 75-90. doi: 10.1207/s15326888chc3501\_7
- 27- Marsh M. A report on the development and evaluation of a booklet entitled Growing up with asthma - a guide for parents [MS Dissertation]. Newfoundland, Kanada: Memorial University; 1983.
- 28- Hilton S, Anderson HR, Sibbald B, Freeling P. Controlled evaluation of the effects of patient education on asthma morbidity in general practice. *Lancet*. 1986; 327(8471): 26-9. DOI: 10.1016/s0140-6736(86)91904-5