



Original

# Effect of Peers Group on the Self-Efficacy of Adolescents with Thalassemia: A Randomized Clinical Trial

Sanaz Kianpouri<sup>1</sup> , Shilan Azizi<sup>2,3</sup>, Saeed Hosseini Teshnizi<sup>3</sup>, Pooneh Yousefi<sup>2</sup>, Aref Faghih<sup>2\*</sup> 

1. Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran
2. Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran
3. Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

## Article history:

Received: 24 October 2024

Revised: 11 December 2024

Accepted: 28 December 2024

ePublished: 19 June 2025

## \*Corresponding author:

Aref Faghih, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

Email: [aref\\_faghih@yahoo.com](mailto:aref_faghih@yahoo.com)



## Abstract

**Background and Objective:** Thalassemia major affects various facets of adolescents' lives. The enhancement of self-efficacy through peer education can help adolescents better manage their condition. The present study aimed to assess the effect of peer education on self-efficacy in adolescents with major thalassemia.

**Materials and Methods:** In this randomized clinical trial, 90 adolescents with thalassemia in Bandar Abbas in 2022 were assigned to two groups of 45 cases using convenience sampling and random allocation methods. The intervention consisted of six sessions, including lectures by peer leaders, question and answers, group discussions, and evaluations. General self-efficacy and disease-related self-efficacy were measured before, immediately, and six weeks post-intervention using validated and reliable questionnaires. Data were analyzed in SPSS software (version 26) using independent t-tests, repeated measures ANOVA, and Chi-square tests.

**Results:** The mean age scores were reported as  $16.07 \pm 1.67$  and  $15.56 \pm 2.09$  in the intervention and control groups, respectively. Immediately and six weeks after the intervention, compared to the control group, the mean scores of general and disease-related self-efficacy ( $P=0.005$ ,  $P<0.001$ ) ( $P<0.001$ ,  $P=0.001$ ) were higher in the intervention group. In the intervention group, disease-related self-efficacy was higher than general self-efficacy both immediately after the intervention and six weeks later ( $P=0.043$ ,  $P=0.049$ ).

**Conclusion:** The findings highlighted the effectiveness of peer group educational intervention in general and disease-related self-efficacy among adolescents with major thalassemia. Therefore, it is recommended to benefit from peer support groups in treatment programs designed for adolescents with thalassemia.

**Keywords:** Adolescent, Beta-thalassemia, Peer group, Randomized clinical trial, Self-efficacy



## Extended Abstract

### Background and Objective

Thalassemia major is a common chronic inherited blood disorder that, apart from physical issues, presents numerous difficulties for those affected, particularly adolescents. Meanwhile, the level of self-efficacy of each individual determines the level of their adaptation to chronic illness. Promoting self-efficacy by imparting skills to adolescents equips them with the necessary tools for a healthy lifestyle and self-management. One of the most effective educational methods for adolescents is peer education, which has a significant impact on promoting health and creating a conducive learning environment. This study aimed to assess the effect of peer education on the self-efficacy of adolescents with thalassemia major.

### Materials and Methods

This clinical trial aimed to assess the effect of peer education on the self-efficacy of adolescents with thalassemia major in Bandar Abbas in 2022 and 2023. The inclusion criteria entailed willingness to participate in the study, an age range of 12-18 years, having a medical record at Abu Reyhan Biruni Center for Special Diseases, residing in Bandar Abbas, absence of any known mental illness or intellectual disability, ability to speak and communicate, and access to a cell phone. On the other hand, the exclusion criteria included absence from two or more training sessions, unwillingness to participate in the study, and absence in the post-test. The sample size was calculated at 43 cases. Considering sample attrition, 90 adolescents with thalassemia were selected through convenience sampling and randomly assigned to two intervention and control groups ( $n=45$  in each group). The educational intervention was implemented in six lecture sessions, questions and answers, group discussions, and evaluation. Questionnaires were completed before, immediately, and six weeks after the intervention. Three questionnaires were used to collect data: the demographic characteristic form included information on age, gender, education level, and history of membership in the thalassemia association, frequency of blood transfusions, and regular medication use. To assess general self-efficacy, the General Self-Efficacy Questionnaire (GSE-10), designed by Schwarzer and Jerusalem, was used. The items were rated on a four-point Likert scale from strongly disagree to strongly agree (1-4, respectively) with a range from 10 to 40. scores are interpreted as follows: 10-20 represents low self-efficacy, 21-30 indicates medium self-efficacy, and scores above 30 suggest high self-efficacy.

This questionnaire has been used in various studies in Iran, including the study by Delavar and Najafi (2013), and its validity and reliability have been confirmed. In this study, the reliability of the questionnaire, as measured by Cronbach's alpha, was 0.79. the other questionnaire was the Thalassemia Major Self-Efficacy Questionnaire, which was extracted from the Sick Cell Self-Efficacy Scale (SCSES). This was the first tool validated to measure self-efficacy in patients with hemoglobinopathies, such as sickle cell anemia and thalassemia major, with similar characteristics. It uses

a 5-point Likert scale, ranging from 1 ("Not at all sure") to 5 ("Very sure"), for each of the nine items. Total scores range from 9 to 45. Scoring 9 to 20 indicates low self-efficacy, 21 to 32 indicates moderate self-efficacy, and 33 to 45 indicates high self-efficacy. This tool has also been used in many studies, including the study by Borimnejad et al. (2018), and its validity and reliability have been confirmed in adolescents with thalassemia. Cronbach's alpha reliability of 0.83 was calculated in this study.

Data analysis was performed in SPSS statistical software (version 26) using descriptive statistics, including mean and standard deviation, frequency, and percentage. The assumption of normality of the scores for the self-efficacy questionnaire domains was assessed using the Shapiro-Wilk test, and the assumption of homogeneity of covariances was tested using the Mauchly test. Repeated-measures ANOVA was used to compare the means of self-efficacy dimensions at three time points in the two groups. An independent t-test or Mann-Whitney test was used to compare the means of quantitative demographic variables between the two groups, and a chi-square test or Fisher's exact test was used to compare the frequencies of qualitative demographic variables between the two groups. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant. Ethical considerations were observed in all stages of the study.

### Results

The subjects continued their participation until the end of the study without dropout, with 45 cases in each group. Before the intervention, there was no significant difference in any of the studied variables between the intervention and control groups ( $P>0.05$ ). Immediately and six weeks after the intervention, compared to the control group, the mean scores of general self-efficacy ( $P=0.005$ ;  $P<0.001$ ) and disease-related self-efficacy ( $P=0.001$ ;  $P<0.001$ ) were higher in the intervention group. In the intervention group, disease-related self-efficacy was higher than general self-efficacy both immediately after the intervention and six weeks later ( $P=0.049$ ;  $P=0.043$ ). The relationship of demographic variables with general and disease-related self-efficacy demonstrated that, except for blood transfusion frequency, which had a positive and significant relationship with general self-efficacy in both the intervention group ( $P=0.003$ ) and the control group ( $P=0.006$ ), other demographic variables showed no significant relationship with general and disease-related self-efficacy ( $P>0.05$ ).

### Conclusion

This study aimed to determine the effect of participating in a peer group on the self-efficacy of adolescents with thalassemia major in Bandar Abbas. The findings indicated the effectiveness of the educational intervention in enhancing general and disease-related self-efficacy immediately and six weeks after participating in the peer group; moreover, it had a more pronounced impact on disease-related self-efficacy. As the results of the educational intervention demonstrated, using educational programs based on peer support groups for adolescents with thalassemia can foster a greater sense of self-efficacy while improving their knowledge about the disease.

The findings of this research can be of great assistance in enhancing healthcare providers' understanding of the importance of social support networks. It is hoped that the participation of adolescents with chronic diseases,

such as thalassemia, in peer groups in their treatment programs will lead to improved health outcomes and increased self-efficacy.

**Please cite this article as follows:** Kianpouri S, Azizi Sh, Hosseini Teshnizi S, Yousefi P, Faghih A. Effect of Peers Group on the Self-Efficacy of Adolescents with Thalassemia: A Randomized Clinical Trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2025; 33(2):92-104. DOI: 10.32592/ajnmc.33.2.92

## تأثیر گروه همتایان بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلابه تالاسمی: یک کارآزمایی بالینی

ساناز کیانپوری<sup>۱</sup> , شیلان عزیزی<sup>۲</sup>، سعید حسینی تشنیزی<sup>۳</sup>، پونه یوسفی<sup>۲</sup>، عارف فقیه<sup>۲\*</sup> 

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

<sup>۲</sup> گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** تالاسمی ماژور بر ابعاد مختلف زندگی نوجوانان اثرگذار است. افزایش خودکارآمدی از طریق آموزش با همتایان می‌تواند به نوجوانان کمک کند تا وضعیت خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش توسط همتایان بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلابه تالاسمی ماژور انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی، ۹۰ نوجوان مبتلابه تالاسمی شهر بندرعباس در سال ۱۴۰۱ به روش در دسترس انتخاب شدند و به روش تخصیص تصادفی در دو گروه چهل و پنج نفری مداخله و کنترل قرار گرفتند. مداخله آموزشی در شش جلسه با سخنرانی سرگروه‌های منتخب همتا، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و ارزشیابی اجرا شد. قبل، بلافاصله و شش هفته پس از مداخله، خودکارآمدی با پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی و خودکارآمدی وابسته به بیماری روا و پایا اندازه‌گیری شد. داده‌ها با آزمون‌های تی مستقل، آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر و کای اسکوتر، در نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سن در گروه مداخله  $11/67 \pm 16/07$  و در گروه کنترل  $15/56 \pm 2/09$  بود. بلافاصله و شش هفته پس از مداخله در مقایسه با گروه کنترل، میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی عمومی ( $P < 0/001$ ,  $P = 0/005$ ) و وابسته به بیماری ( $P < 0/001$ ,  $P = 0/001$ ) در گروه مداخله بالاتر بود. در گروه مداخله، بلافاصله و شش هفته پس از مداخله، خودکارآمدی وابسته به بیماری از خودکارآمدی عمومی بالاتر بود ( $P = 0/043$ ,  $P = 0/049$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها اثربخشی مداخله آموزشی در خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری در نوجوانان مبتلابه تالاسمی ماژور را نشان داد. بنابراین، به‌کارگیری رویکرد آموزشی با گروه‌های حمایتی همتا در برنامه‌های درمانی نوجوانان مبتلابه تالاسمی توصیه می‌شود.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۰۳

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: عارف فقیه، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

ایمیل: aref\_faghhi@yahoo.com

**واژگان کلیدی:** بتاتالاسمی، خودکارآمدی، گروه همتا، نوجوان، کارآزمایی بالینی

**استناد:** کیانپوری، ساناز؛ عزیزی، شیلان؛ حسینی تشنیزی، سعید؛ یوسفی، پونه؛ فقیه، عارف. تأثیر گروه همتایان بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلابه تالاسمی: یک کارآزمایی بالینی. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۴؛ ۳۳(۲): ۹۲-۱۰۴

### مقدمه

تحصیلی [۲]، به خطر افتادن هویت فردی و وابستگی هرچه بیشتر آن‌ها به دیگران را به همراه دارد [۳].

در این میان، میزان خودکارآمدی هر فرد تعیین‌کننده میزان سازگاری وی با بیماری مزمن است [۴]. خودکارآمدی باور فرد درباره خود و درک از خود است، که بندورا آن را انتظاری که هر فرد از خود برای انجام دادن عملکرد خاص در موقعیت‌های مختلف دارد معرفی می‌کند [۵]. افرادی که به توانایی‌های خود اعتماد دارند مشارکت فعالانه‌تری در برنامه‌های ارتقای سطح سلامت دارند

تالاسمی ماژور اختلال شایع خونی مزمن و ارثی است که منجر به تولید اشکال غیرطبیعی هموگلوبین می‌شود. تغییرات چهره با انتظار مرگ زودهنگام، افسردگی، اضطراب، کیفیت زندگی پایین و اختلالات رفتاری اثر زیادی بر بیماران و خانواده آن‌ها دارد. این بیماری مزمن و با مشکلات جدی است که منجر به آسیب در سلامت روان و اختلال در تصویر ذهنی در بیماران می‌شود [۱]. بیماری تالاسمی همچنین تأثیرات زیادی بر زندگی نوجوانان مبتلا دارد و ضمن ایجاد اختلال در عملکرد فیزیکی، عاطفی، اجتماعی و

## روش کار

این کار آزمایی بالینی یک سوکور با گروه مداخله و کنترل در نوجوانان مبتلابه تالاسمی ماژور بندرعباس طی سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲ انجام شد. این مطالعه دارای طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با طرح پیگیری شش‌هفته‌ای بود. جامعه پژوهش نوجوانان مبتلابه تالاسمی ماژور و مراجعه‌کننده به مرکز بیماری‌های خاص ابوریحان بندرعباس بودند. این مرکز تنها مرکز تخصصی و دولتی با ارائه خدمات پیشگیری، تشخیصی و درمانی به بیمارانی است که بیماری‌های خاص از جمله ام‌اس یا هموفیلی دارند یا دیالیزی یا مبتلابه تالاسمی‌اند.

معیارهای ورود تمایل به شرکت در پژوهش، سن ۱۲ تا ۱۸ سال، دارا بودن پرونده پزشکی در مرکز مذکور، سکونت در شهر بندرعباس، عدم ابتلا به هرگونه بیماری روانی یا معلولیت ذهنی شناخته‌شده، توانایی صحبت کردن و برقراری ارتباط و دسترسی به تلفن همراه بود. معیارهای خروج عدم شرکت منظم در جلسات آموزشی (به مدت دو جلسه و بیشتر)، متمایل نبودن برای ادامه پژوهش، شرکت هم‌زمان در سایر مداخلات آموزشی و حضور نداشتن در پس‌آزمون در نظر گرفته شد.

حجم نمونه با استناد به مطالعات مشابه [۱۶]، با در نظر گرفتن Effect size  $d=0.715$  و  $S_1=1.3$ ،  $S_2=2.8$  و خطای دوطرفه  $\alpha=0.05$ ،  $\beta=0.1$  (توان ۹۰٪)، در نرم‌افزار آماری جی پاور (G\*Power) نسخه ۳ با عنایت به فرمولی که در ادامه می‌آید برابر با ۴۳ نفر در هر گروه به دست آمد که با احتساب ۵ درصد ریزش احتمالی، به ۴۵ نفر در هر گروه افزایش داده شد. از آنجا که سرگروه‌ها در هیچ گروهی قرار نداشتند، ۴ نفر مازاد بر نمونه‌ها سرگروه شدند.

$$n_{\text{در هر گروه}} = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}\right)^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2} = \frac{[1.96 + 2.81]^2 [1.3^2 + 2.8^2]}{1.56^2} = 43$$

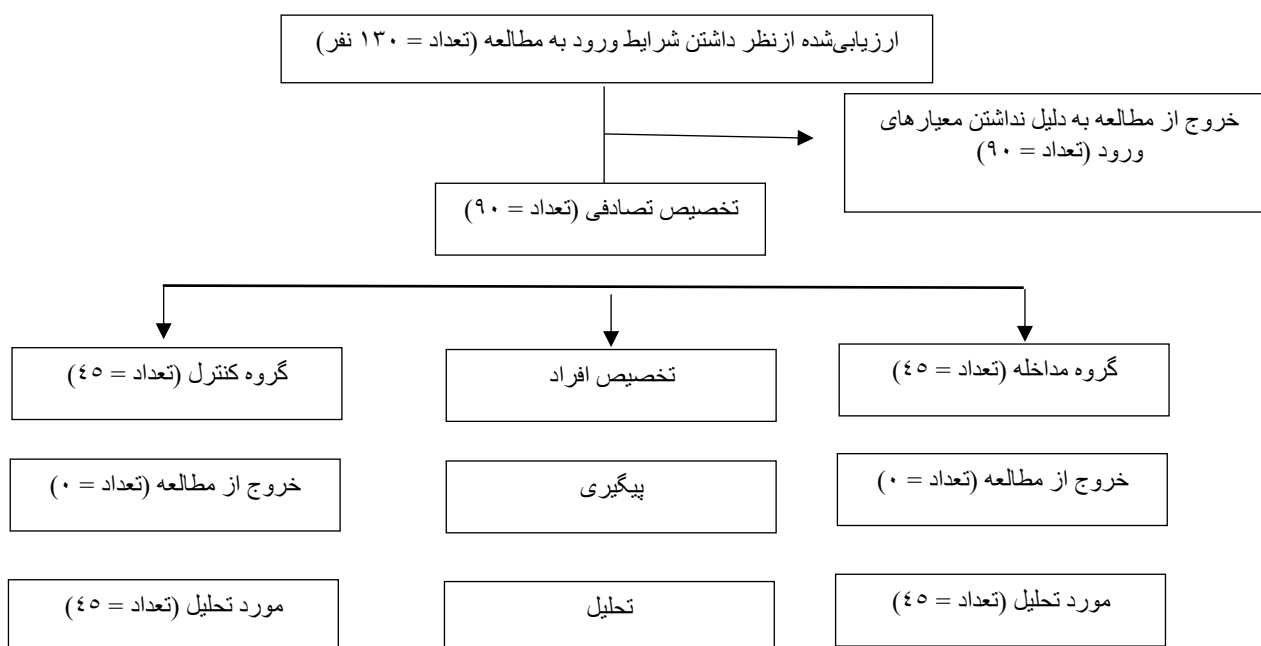
برای اجرای پژوهش، با مراجعه روزانه محقق به مرکز مذکور، نمونه‌ها از میان نوجوانان مراجعه‌کننده که دارای معیارهای ورود بودند به‌صورت در دسترس انتخاب شدند. سپس، به‌روش تخصیص تصادفی، با استفاده از نرم‌افزار Randomization main و جدول توالی تصادفی با در نظر گرفتن چهار بلوک، نمونه‌ها در یکی از دو گروه مداخله یا کنترل قرار گرفتند. روند انتخاب، ارزیابی و پیگیری نمونه‌ها در نمودار ۱ نشان داده شده است.

[۶]. بنابراین، اندازه‌گیری خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده توانایی فرد برای تغییر رفتار و تصمیم برای افزایش خودمراقبتی است [۷]. بیشتر نوجوانان مبتلابه تالاسمی در حیطه‌های مهارت‌های اجتماعی، اعتمادبه‌نفس و خودکارآمدی ضعیف‌اند [۸].

ارتقای خودکارآمدی از طریق آموزش مهارت‌ها سبک زندگی سالم و خودمدیریتی را در نوجوانان به وجود می‌آورد. یکی از روش‌های آموزشی که در تسهیل، پیشرفت سلامت و ایجاد محیط مناسب برای یادگیری تأثیر دارد آموزش توسط هم‌تایان است [۹]. هم‌تایان افرادی با ویژگی‌های مشترک همچون سن، جنس، موقعیت فرهنگی، اجتماعی و تجربه‌ای خاص در زندگی‌اند [۱۰]. استفاده از افراد هم‌تا برای به نمایش گذاشتن تجارب از پیش‌کسب‌شده یا آموزشی که به‌تازگی دریافت شده است به زبان ساده و مفهوم، برای همسالان خود که هنوز قادر به کسب مهارت‌های خودمراقبتی نشده‌اند می‌تواند سازگاری مؤثری با بیماری ایجاد کند [۱۱]. در گروه‌های هم‌تا ارتباط آسان، همدلی و احساس امنیت شکل می‌گیرد [۱۰]. نتایج مطالعات نشان می‌دهد راهبردهای آموزش هم‌تا در برنامه‌های مرتبط با ارتقای سلامت همچون پیشگیری از مصرف سیگار، سوء مصرف الکل و مواد مخدر، بیماری‌های مقاربتی و آموزش رفتارهای جنسی مؤثر بوده است [۱۲].

نوجوانی دوره‌ای با فرصت‌ها و مشکلات برای رشد فردی، تعهد اجتماعی و توسعه هویت است. قرارگیری نوجوانان در گروه‌های هم‌تا، فرصتی برای مهارت‌اندوزی، یادگیری و سوق به سمت مستقل شدن است [۱۳]. روابط اجتماعی با هم‌تایان برای نوجوانان بسیار مهم است [۱۴] و در صورت اجرای آموزش‌های لازم از طریق همسالان هم‌تا، دانش نوجوانان درباره مسئله ارتقا می‌یابد [۱۵].

ایران یکی از کشورهایی است که تالاسمی در آن زیاد است. نوجوانان مبتلابه تالاسمی اغلب با مشکلات منحصربه‌فردی از جمله مسائل بهداشتی مزمن، انگ اجتماعی و پریشانی روانی روبه‌رو هستند که این مسائل بر خودکارآمدی آن‌ها تأثیر زیادی دارد. اگرچه مطالعاتی درباره خودکارآمدی و بیماری مزمن وجود دارد، مطالعاتی که با تمرکز بر تعامل بین گروه‌های هم‌تا و خودکارآمدی در میان نوجوانان ایرانی مبتلابه تالاسمی انجام گرفته باشد محدود است. این پژوهش به‌منظور توسعه مکانیسم‌های حمایتی مرتبط با فرهنگ، که از روابط هم‌تایان برای بهبود خودکارآمدی استفاده می‌کند، ضروری به نظر می‌رسد. پس، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش از طریق شرکت در گروه هم‌تایان بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلابه بتاتالاسمی ماژور در بندرعباس انجام شد.



نمودار ۱. نمودار کانسورت روند انتخاب، ارزیابی و پیگیری نمونه‌ها

مراقبت‌های روتین بخش، طی شش جلسه شصت دقیقه‌ای و هفته‌ای یک بار به صورت گروهی، آموزش‌های لازم را از سرگروه‌ها دریافت می‌کردند. به منظور ارتقای کیفیت محتوا و جلب مشارکت نوجوانان، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شد در پایان هر جلسه و آغاز جلسه بعد محتوا را مرور و بحث گروهی کنند. ضمناً سؤالات و ابهامات احتمالی یادداشت و در پایان جلسه به محقق تحویل داده می‌شد. از این رو، برنامه آموزشی در چهار گام دنبال شد: گام اول: ایجاد درک و آگاهی راجع به بیماری خود؛ گام دوم: مشارکت آموزشی نوجوانان؛ گام سوم: مشارکت در بحث گروهی؛ گام چهارم: ارزشیابی.

ارزشیابی به دو صورت بود: یکی ارزشیابی اولیه شامل دو پرسش شفاهی مرتبط با موضوعات آموزشی که ابتدای هر جلسه سرگروه‌ها با هدف تثبیت یادگیری مطرح می‌کردند؛ دیگری ارزشیابی‌هایی بود که با ابزارهای پژوهش انجام و از نظر آماری تحلیل می‌شد. این ارزشیابی‌ها در سه نوبت شامل پیش از شروع اولین جلسه، پایان آخرین جلسه آموزشی و شش هفته پس از پایان آخرین جلسه آموزشی بود که محقق انجام داد. به منظور پیگیری مشارکت‌کنندگان در طول پژوهش، برای یادآوری شرکت در جلسات آموزشی و آخرین ارزشیابی، با شماره همراه متعلق به نوجوان یا والدین که در فرم اولیه وارد شده بود ارتباط برقرار شد. محتوای آموزشی جلسات مطابق جدول ۱ ارائه شد.

نمونه‌های گروه کنترل مراقبت روتین شامل آموزش‌های معمول ارائه شده از سوی پزشکان و پرستاران و پوسترهای داخل بخش را دریافت کردند. نمونه‌های گروه مداخله برای حضور در جلسات در یک روز و ساعت معین و برنامه‌ریزی شده که احتمال ملاقات گروه‌های مداخله و کنترل ممکن نبود به مرکز مراجعه می‌کردند. معیار انتخاب سرگروه همتا، براساس نمره بالا در پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی (نمره ۳۰ تا ۴۰)، توانایی سخنوری و تمایل به رهبری گروه بود. برای شناسایی نوجوانان دارای قدرت سخنوری، از آن‌ها خواسته شد ضمن بیان بیوگرافی مختصر، کمی درباره بیماری و سیر درمان خود توضیح دهند. برای توانمند کردن سرگروه‌ها، آن‌ها پس از مطالعه جزوه آموزشی، به ایفای نقش مقابل محقق پرداختند و محقق ایرادات آن‌ها را اصلاح کرد. در همه جلسات، حضور محقق به گونه‌ای بود که نقش همتا و بحث گروهی تحت تأثیر حضور وی قرار نگیرد. در طول جلسات نیز در صورتی که همتایان در ارائه محتوا یا پاسخ‌گویی به سؤالات مشارکت‌کنندگان دچار مشکل می‌شدند، محقق به آن‌ها کمک می‌کرد. محتوای آموزشی براساس مروری بر مطالعات و با استفاده از جدیدترین کتب، مقالات مرتبط و نیز پمفلت‌های تأیید شده وزارت بهداشت تعیین و روایی محتوای آن از طریق نظرهای پنل متخصصان شامل شش نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تأیید شد.

نمونه‌های گروه مداخله در چهار گروه، علاوه بر دریافت

## جدول ۱. محتوای ارائه شده مداخله آموزشی توسط همتا به نوجوانان مبتلابه تالاسمی ماژور

| جلسات | محتوای آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | شیوه ارائه                                | زمان     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|
| ۱     | <ul style="list-style-type: none"> <li>معرفی سرگروه ها به اعضای گروه توسط محقق</li> <li>بیان هدف از تشکیل گروه همتا و اهمیت آن در انتقال آموزش توسط سرگروه همتا</li> <li>آموزش توسط سرگروه همتا (توضیحاتی درباره ماهیت و علت تالاسمی)، پرسش و پاسخ درباره مطالب و بیان تجربیات اعضا</li> <li>طرح سؤالات درباره مطالب توسط سرگروه همتا</li> </ul>                                                            | توزیع کتابچه آموزشی، سخنرانی، پرسش و پاسخ | ۶۰ دقیقه |
| ۲     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی اولیه</li> <li>آموزش توسط سرگروه همتا (نحوه تشخیص تالاسمی، تزریق خون، مزایا و عوارض تزریق خون، انواع فراورده های خونی مورد نیاز و نکات حین تزریق خون)، پرسش و پاسخ درباره مطالب و بیان تجربیات اعضا</li> <li>طرح سؤالات درباره مطالب توسط سرگروه همتا</li> </ul>                                                                                            | سخنرانی، پرسش و پاسخ                      | ۶۰ دقیقه |
| ۳     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی اولیه</li> <li>آموزش توسط سرگروه همتا (نحوه کاهش جذب آهن و برداشت آهن اضافی از خون، انواع داروهای آهن زدا، نحوه مصرف و مراقبت های مربوطه)، پرسش و پاسخ درباره مطالب و بیان تجربیات اعضا</li> <li>طرح سؤالات درباره مطالب توسط سرگروه همتا</li> </ul>                                                                                                        | سخنرانی، پرسش و پاسخ                      | ۶۰ دقیقه |
| ۴     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی اولیه</li> <li>آموزش توسط سرگروه همتا (درمان تالاسمی با جراحی، اسپلنکتومی و شرایط انجام آن، مراقبت های پس از جراحی، عوارض و رژیم غذایی)، پرسش و پاسخ درباره مطالب و بیان تجربیات اعضا</li> <li>طرح سؤالات درباره مطالب توسط سرگروه همتا</li> </ul>                                                                                                          | سخنرانی، پرسش و پاسخ                      | ۶۰ دقیقه |
| ۵     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی اولیه</li> <li>آموزش توسط سرگروه همتا (مدیریت عوارض تالاسمی مانند خستگی و راهکارهای غیروارویی کاهش خستگی نظیر تقسیم و اولویت بندی فعالیت های روزانه و برنامه ریزی برای خواب)، پرسش و پاسخ درباره مطالب و بیان تجربیات اعضا</li> <li>طرح سؤالات درباره مطالب توسط سرگروه همتا</li> </ul>                                                                     | سخنرانی، پرسش و پاسخ                      | ۶۰ دقیقه |
| ۶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی اولیه</li> <li>آموزش توسط سرگروه همتا (راهکار غیروارویی تسکین درد نظیر موسیقی درمانی، حذف محرک های ناخوشایند بینایی و شنوایی، تن آرامی و ورزش، روش های مقابله با غم همچون تمرکز دایمی، گوش دادن به موسیقی)، پرسش و پاسخ درباره مطالب و بیان تجربیات اعضا</li> <li>طرح سؤالات درباره مطالب توسط سرگروه همتا</li> <li>ارزشیابی در پایان جلسه آموزش</li> </ul> | سخنرانی، پرسش و پاسخ                      | ۶۰ دقیقه |

مکان آموزش یک کلاس آموزشی در مرکز بیماری های خاص ابوریحان بود که در زمان مشخصی از شیفت صبح و تمام ساعات در دیگر شیفت ها خالی بود. این کلاس مجهز به بیست صندلی، ویدئوپروژکتور و رایانه بود. چپینش صندلی ها برای اجرای مداخله یو (U) شکل با مرکزیت سرگروه همتا بود.

ابزار گردآوری داده ها شامل سه پرسش نامه بود: پرسش نامه اول پرسش نامه اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات بالینی مرتبط با بیماری مانند دفعات تزریق خون و سابقه دریافت جزوه آموزشی مرتبط با تالاسمی بود؛ پرسش نامه دوم پرسش نامه خودکارآمدی عمومی بود که شوارتز و جروسلم (۱۹۹۵) در آلمان در طیف چهاردرجه ای لیکرت با ده گویه از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم (به ترتیب نمره ۱ تا ۴) با

محدوده نمرات ۱۰ تا ۴۰ طراحی کرده اند. نمرات ۱۰ تا ۲۰ خودکارآمدی پایین، ۲۱ تا ۳۰ متوسط و بالاتر از ۳۰ خودکارآمدی بالا در نظر گرفته شد. همگرایی با پرسش نامه های عزت نفس، باورهای کنترل درونی، خوش بینی و واگرایی با اضطراب عمومی، اضطراب عملکردی، کمرویی و بدبینی مؤید روایی همزمان پرسش نامه بود. همچنین، پایایی در گروه های مختلف در مطالعه ایشان ۰/۸۲ تا ۰/۹۳ به دست آمد [۱۷]. این ابزار در مطالعات مختلفی استفاده شده است. در ایران، دلاور و نجفی (۲۰۱۳) ضریب همبستگی این ابزار را برای تأیید روایی در مقایسه با ابزار خودکارآمدی شرر ۰/۸ و پایایی آن را ۰/۸۷ گزارش کردند [۱۸]. در این مطالعه، پایایی این پرسش نامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد؛ پرسش نامه سوم

دموگرافیک کمی در دو گروه و آزمون کای اسکوتر یا آزمون دقیق فیشر برای مقایسه فراوانی متغیرهای دموگرافیک کیفی در دو گروه استفاده شد.  $p < 0.05$  از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

مجوزهای لازم از کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان با کد اخلاق IR.HUMS.REC.1401.212 گرفته شد. رضایت آگاهانه برای اطمینان از مشارکت داوطلبانه شرکت کنندگان در مطالعه گرفته و به آنها اطمینان داده شد در صورت تمایل نداشتن به ادامه همکاری، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. به شرکت کنندگان اطلاع داده شد در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیارشان قرار داده خواهد شد. پس از اتمام پژوهش، ضمن برگزاری یک جلسه آموزشی توسط یکی از سرگروه‌های داوطلب، مطالب آموزشی در اختیار مرکز آموزشی قرار گرفت.

## نتایج

مطالعه بدون ریزش با مجموع ۹۰ نفر (۴۵ نفر در هر گروه) انجام شد. ۴۶/۷ درصد نوجوانان در گروه مداخله و ۴۸/۹ درصد در گروه کنترل مؤث و ۱۰۰ درصد هر دو گروه مجرد بودند. میانگین و انحراف معیار سن در گروه مداخله  $16.7 \pm 1.07$  و در گروه کنترل  $15.56 \pm 2.09$  بود. سابقه عضویت در انجمن تالاسمی در ۶۴/۴ درصد شرکت کنندگان گروه مداخله و ۶۲/۲ درصد گروه کنترل مثبت بود. هیچ تفاوت معناداری در همه متغیرهای دموگرافیک در گروه مداخله و کنترل یافت نشد و دو گروه همگن بودند ( $P > 0.05$ ) (جدول ۲).

پرسش‌نامه خودکارآمدی تالاسمی ماژور از مقیاس خودکارآمدی سیگل سل (SCSES) استخراج شد. روایی هم‌گرا، پیش‌بین و ملاک این پرسش‌نامه را ادوارد و همکاران (۲۰۰۰) در امریکا تأیید و ثبات درونی آن را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برآورد کرده‌اند. این اولین ابزار تأییدشده برای سنجش خودکارآمدی مبتلایان به هموگلوبینوپاتی‌هایی با ویژگی‌های مشابه همچون کم‌خونی داسی‌شکل و تالاسمی ماژور است. این مقیاس نه‌گویه‌ای در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت از عدم اطمینان تا اطمینان کامل (به ترتیب نمره ۱ تا ۵) با دامنه نمرات ۹ تا ۴۵ است که نمره‌های ۹ تا ۲۰ خودکارآمدی پایین، ۲۱ تا ۳۲ خودکارآمدی متوسط و ۳۳ تا ۴۵ خودکارآمدی بالا محسوب می‌شوند [۱۹]. این ابزار در مطالعات مختلفی از جمله بریم‌نژاد و همکاران (۲۰۱۸) روی نوجوانان مبتلا به تالاسمی در بندرعباس استفاده شده است. آن‌ها روایی محتوا را با استفاده از پنل متخصصان تأیید و ثبات درونی ابزار را با آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه کردند [۲۰]. در این مطالعه، پایایی ۰/۸۳ با آلفای کرونباخ برای این ابزار به دست آمد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار آماری اسپاس اس نسخه ۲۶ با روش‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار، فراوانی و درصد انجام شد. مفروض نرمال بودن نمره‌های حیطه‌های پرسش‌نامه خودکارآمدی با آزمون شاپیرو-ویلک، مفروضه همگنی کوواریانس‌ها با آزمون ماخلی بررسی شد. آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه میانگین ابعاد خودکارآمدی در سه زمان در دو گروه، آزمون تی مستقل یا من ویتنی برای مقایسه میانگین متغیرهای

جدول ۲. متغیرهای دموگرافیک نوجوانان مبتلا به تالاسمی به تفکیک دو گروه مداخله و کنترل

| متغیر                        | (درصد) فراوانی |               | سطح معناداری |
|------------------------------|----------------|---------------|--------------|
|                              | کنترل (n=۴۵)   | مداخله (n=۴۵) |              |
| جنسیت                        | ۲۲ (۴۸/۹)      | ۲۱ (۴۶/۷)     | مرد          |
|                              | ۱۸ (۵۱/۱)      | ۲۴ (۵۳/۳)     | زن           |
|                              | ۴۵ (۱۰۰)       | ۴۵ (۱۰۰)      | مجرد         |
|                              | .              | .             | متاهل        |
| تحصیلات                      | ۳ (۶/۷)        | ۱ (۲/۲)       | ابتدایی      |
|                              | ۲۲ (۴۸/۸)      | ۲۰ (۴۴/۴)     | متوسطه اول   |
|                              | ۲۰ (۴۴/۴)      | ۲۴ (۵۳/۳)     | متوسطه دوم   |
|                              | .              | .             | بلو          |
| سابقه جراحی اسپلنکتومی       | ۴۵ (۱۰۰/۵)     | ۴۵ (۱۰۰/۵)    | خیر          |
|                              | ۹ (۲۰/۰)       | ۴ (۸/۹)       | بلو          |
| ابتلا به سایر بیماری‌ها      | ۳۶ (۸۰/۰)      | ۴۱ (۹۱/۱)     | خیر          |
|                              | ۲۸ (۶۲/۲)      | ۲۹ (۶۴/۴)     | بلو          |
| سابقه عضویت در انجمن تالاسمی | ۱۷ (۳۷/۸)      | ۱۶ (۳۵/۶)     | خیر          |
|                              | ۳ (۶/۱)        | ۲ (۴/۴)       | رسانه        |
| نوع دسترسی                   | ۳۵ (۷۷/۸)      | ۳۷ (۸۲/۳)     | پزشک         |
|                              |                |               |              |

|        |            |            |              |                                   |
|--------|------------|------------|--------------|-----------------------------------|
| دوستان | ۵(۱۱/۱)    | ۵(۱۱/۱)    |              |                                   |
|        | ۲(۴/۴)     | ۱(۲/۲)     | مراقب بهداشت |                                   |
| بلی    | ۴۱(۹۱/۱)   | ۳۹(۸۶/۷)   |              | مصرف منظم دارو                    |
|        | ۴(۸/۹)     | ۶(۱۳/۳)    | خیر          |                                   |
| بلی    | ۶(۱۳/۳)    | ۴(۸/۹)     |              | سابقه شرکت در گروه حمایتی همتایان |
|        | ۳۹(۸۶/۷)   | ۴۱(۹۱/۱)   | خیر          |                                   |
| بلی    | ۸(۱۷/۸)    | ۹(۲۰/۰)    |              | سابقه دریافت جزوه آموزشی          |
|        | ۳۷(۸۲/۲)   | ۳۶(۸۰/۰)   | خیر          |                                   |
| ۰/۲۰۴* | ۱۵/۵۶±۲/۰۹ | ۱۶/۰۷±۱/۶۷ |              | سن (سال) (M ± SD)                 |
| ۰/۶۰۴* | ۲/۲۶±۱/۱۹  | ۲/۰۷±۱/۶۷  |              | دفعات تزریق خون در ماه (M ± SD)   |

## \*آزمون تی مستقل

کنترل اثر گروه‌ها، تفاوت معناداری بین خودکارآمدی عمومی در طول اجرای مطالعه وجود نداشت. همچنین، با کنترل اثر زمان، میانگین خودکارآمدی عمومی در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود (نمودار ۲).

رابطه بین متغیرهای جمعیت‌شناختی و خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری در جدول ۴ نشان می‌دهد به‌جز متغیر دفعات تزریق خون که هم در گروه مداخله ( $P=0.003$ ) و هم کنترل ( $P=0.006$ ) رابطه مثبت و معناداری با خودکارآمدی عمومی داشت، بین سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی و خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری رابطه معناداری مشاهده نشد ( $P>0.05$ ).

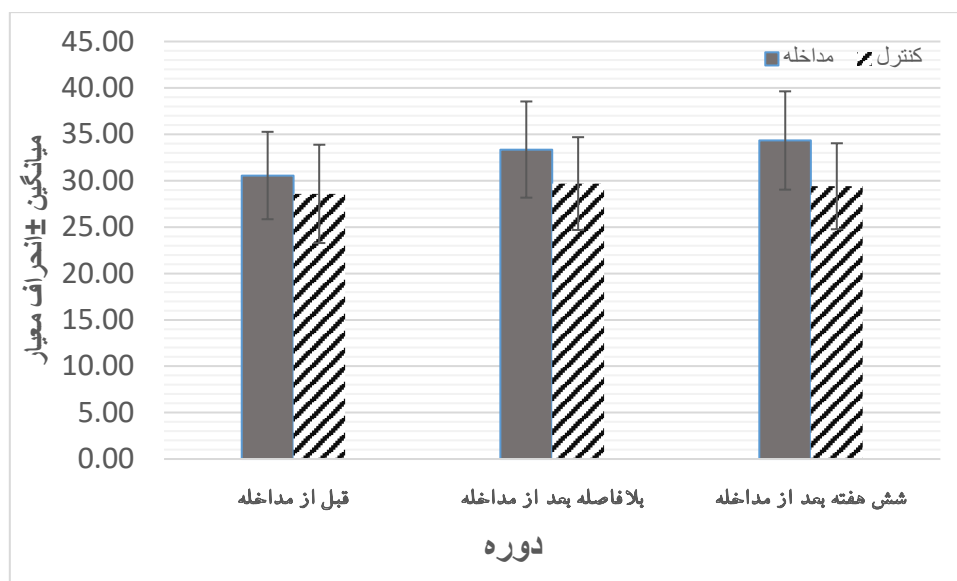
نمره‌های مقایسه دو گروه مداخله و کنترل در سه زمان اندازه‌گیری به تفکیک نوع خودکارآمدی، تفاوت معنادار آماری در مقایسه دو گروه، بلافاصله و شش ماه پس از مداخله در خودکارآمدی عمومی و نیز وابسته به بیماری نشان داد ( $P<0.05$ ). همچنین، نمره‌های مقایسه خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری در سه زمان اندازه‌گیری به تفکیک دو گروه تفاوت معنادار آماری در مقایسه خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری، بلافاصله و شش ماه پس از مداخله در گروه مداخله نشان داد ( $P<0.05$ ) (جدول ۳).

نتایج آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد با

جدول ۳: مقایسه دو گروه مداخله و کنترل در سه نوبت به تفکیک خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری در نوجوانان مبتلا به تالاسمی

| زمان گروه                   | قبل از مداخله            | بلافاصله بعد مداخله | ۶ هفته بعد از مداخله | زمان          | بین گروه‌ها           |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|                             | مداخله                   | مداخله              | مداخله               | آماره‌ی آزادی | آماره‌ی سطح معنی‌داری |
| خودکارآمدی عمومی            | (انحراف معیار ± میانگین) |                     |                      | ۱/۸۱          | ۰/۳۵۹                 |
|                             | مداخله                   | ۲۹/۵۸±۵/۴۲          | ۳۱/۳۶±۴/۲۴           |               |                       |
|                             | کنترل                    | ۲۹/۴۴±۳/۹۵          | ۲۹/۰۲±۳/۳۰           |               |                       |
|                             | سطح معنی‌داری            | **۰/۸۹۴             | **۰/۰۰۵              |               |                       |
| خودکارآمدی وابسته به بیماری | (انحراف معیار ± میانگین) |                     |                      | ۲             | ۰/۰۰۷                 |
|                             | مداخله                   | ۳۰/۵۶±۴/۷۱          | ۳۳/۳۶±۵/۰۸           |               |                       |
|                             | کنترل                    | ۲۸/۵۸±۵/۳۰          | ۲۹/۶۸±۴/۹۸           |               |                       |
|                             | سطح معنی‌داری            | **۰/۰۶۵             | **۰/۰۰۱              |               |                       |

Sphericity Assumed test†, Greenhouse-Geisser\*, Independent sample t-test\*\*



نمودار ۲. مقایسه نمره‌های خودکارآمدی عمومی در دو گروه مداخله و کنترل در طول زمان

جدول ۴. رابطه بین متغیرهای جمعیت‌شناختی و خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری به تفکیک دو گروه مداخله و کنترل در نوجوانان مبتلابه تالاسمی

| متغیر                                          | خودکارآمدی عمومی |       | خودکارآمدی وابسته به بیماری |       |
|------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------|-------|
|                                                | مداخله           | کنترل | مداخله                      | کنترل |
|                                                | p-value          |       |                             |       |
| جنسیت <sup>۸</sup>                             | ۰/۷۴             | ۰/۶۱  | ۰/۱۰۶                       | ۰/۲۱۶ |
| سکونت <sup>۸</sup>                             | ۰/۷۷             | ۰/۲۱۳ | ۰/۴۶۱                       | ۰/۳۸۸ |
| تحصیلات <sup>#</sup>                           | ۰/۴۹۵            | ۰/۳۸۵ | ۰/۴۰۶                       | ۰/۳۲۵ |
| سابقه ابتلا <sup>۸</sup>                       | ۰/۴۲۹            | ۰/۱۵۳ | ۰/۲۵۴                       | ۰/۳۸۶ |
| سابقه عضویت در انجمن تالاسمی <sup>۸</sup>      | ۰/۶۵۲            | ۰/۰۷۱ | ۰/۴۳۹                       | ۰/۳۲۴ |
| نوع دسترسی <sup>#</sup>                        | ۰/۵۱۲            | ۰/۹۶۷ | ۰/۱۳۱                       | ۰/۹۳۶ |
| مصرف منظم دارو <sup>۸</sup>                    | ۰/۵۸۸            | ۰/۳۲۵ | ۰/۰۳۴                       | ۰/۵۱۱ |
| سابقه شرکت در گروه حمایتی همتایان <sup>۸</sup> | ۰/۲۱۵            | ۰/۴۳۳ | ۰/۹۹۶                       | ۰/۱۵۵ |
| سابقه دریافت جزوه آموزشی <sup>۸</sup>          | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۵۷ | ۰/۰۸                        | ۰/۰۹۶ |
| سن <sup>۸۸</sup>                               | ۰/۹۰۶            | ۰/۱۰۷ | ۰/۰۸۹                       | ۰/۶۴۲ |
| دفعات تزریق خون <sup>۸</sup>                   | ۰/۰۰۳            | ۰/۰۰۶ | ۰/۶۵۰                       | ۰/۸۸۷ |

<sup>۸</sup>آزمون تی مستقل، <sup>#</sup> آزمون آنالیز واریانس، <sup>۸۸</sup>آزمون همبستگی پیرسون

## بحث

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر شرکت در گروه همتایان بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلابه تالاسمی ماژور در بندرعباس انجام شد. همان‌گونه که نتایج نشان داد، بلافاصله و شش هفته پس از شرکت در گروه همتایان، خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری در گروه مداخله نسبت به کنترل افزایش معناداری داشت که این در خودکارآمدی وابسته به بیماری بیشتر بود.

نوجوانان مبتلابه بیماری‌های مزمن، ازجمله تالاسمی، از قرارگیری در گروه‌های همتا و ارتباط با آن‌ها سود می‌برند؛ چراکه در این گروه‌ها حمایت عاطفی، تجربیات مشترک و توصیه‌های کاربردی به اشتراک گذاشته می‌شود. این تعاملات در نهایت افزایش خودکارآمدی عمومی را در پی دارند. خودکارآمدی عمومی بالا

نشان‌دهنده باور قوی فرد در سازگاری با شرایط استرس‌زای زندگی است. نتایج مطالعه‌ای در اردن نشان داد مدل مراقبت مشارکتی با تأکید بر رویکردهای مشارکتی در مراقبت‌های بهداشتی سطوح استرس نوجوانان مبتلابه تالاسمی را کاهش داده و نقش تعامل با همسالان را بسیار مهم دانسته است [۲۱]. نتایج مطالعه‌ای در چین روی بیماران دیابتی حمایت همتایان را راهی مؤثر در ارتقای خودکارآمدی گزارش کرده است [۲۲]. مطالعه بریم‌نژاد و همکاران (۲۰۱۸) نیز نشان داد نوجوانان مبتلابه تالاسمی که عضوی فعال در گروه توانمندسازی خانواده بودند، پس از شش هفته خودکارآمدی عمومی بالایی را تجربه کردند [۲۰]. مطالعات مذکور با یافته‌های این مطالعه همسو هستند. از سویی دیگر، سرگلزایی و همکاران (۲۰۲۱) نتایجی را که حاکی از تأثیر مثبت گروه همتایان

بر اضطراب بیماران مبتلابه تالاسمی باشد نیافتند [۲۳]. به نظر می‌رسد این نتایج با نتایج بیشتر مطالعات مربوط به زمان‌بندی جلسات آموزشی ایشان که محدود به دو جلسه با فاصله یک ساعت بود متناقض باشد.

در این مطالعه، آموزش توسط هم‌تایان ادراک نوجوانان مبتلابه تالاسمی از توانایی در عملکرد روزانه و مدیریت علائم بیماری و به عبارتی خودکارآمدی وابسته به بیماری آن‌ها را بلافاصله و شش هفته بعد ارتقا بخشید. در چندین مطالعه منطبق با این یافته، مشارکت در گروه هم‌تایان بر افزایش خودکارآمدی وابسته به بیماری تأثیر داشت؛ از جمله مطالعه ویرایی و همکاران (۲۰۱۷) اثربخشی آموزش از طریق هم‌تایان را به صورت افزایش خودکارآمدی وابسته به بیماری و کاهش بستری مجدد در بیماران مزمن قلبی نشان داد [۲۴]. مطالعه‌ای دیگر در ایران خودکارآمدی وابسته به بیماری را در نوجوانان مبتلابه تالاسمی پس از شش هفته، بهبودیافته گزارش کرد [۲۰]. اجرای آموزش توسط هم‌تایان همسال، بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی نوجوانان دیابتیک نیز اثربخش گزارش شده است. آموزش با همیاری هم‌تایان، ضمن کم‌هزینه و ایمن بودن، با ایجاد شرایط مشارکت در بحث‌های گروهی، به نوجوانان این امکان را می‌دهد تا نگرانی‌ها و ترس‌های خود را در فضایی امن بیان کنند [۱۶]. همچنین، با اشتراک‌گذاری بینش‌ها و مکانیسم‌های مقابله‌ای، انتقال دانش را تسهیل و محیط یادگیری حمایتی را ایجاد می‌کنند [۲۵]. نوجوانان، با کسب آگاهی و دانش از وضعیت بیماری خود، سطح بالاتری از خودکارآمدی را نشان می‌دهند [۲۶].

بخشی از یافته‌های این مطالعه نشان داد اگرچه هر دو خودکارآمدی مطالعه‌شده پس از مداخله افزایش معناداری داشتند، افزایش خودکارآمدی وابسته به بیماری بیشتر بود. خودکارآمدی وابسته به بیماری، علاوه بر افزایش معنادار در گروه مداخله، در گروه کنترل نیز افزایش داشت؛ اگرچه معنادار نبود. این با نتایج مطالعه بریم‌نژاد و همکاران (۲۰۱۸)، که استفاده منظم و برنامه‌ریزی‌شده از مداخله آموزشی را عامل معناداری آن عنوان کردند، همخوانی داشت. همچنین، ایشان در توجیه یافته مذکور دلیل افزایش نمره‌های خودکارآمدی وابسته به بیماری را در گروه کنترل این‌گونه گزارش کردند که توجه افراد به بیماری بیش از سلامت است. همچنین، امکان ایجاد حساسیت به بیماری در مرحله پیش‌آزمون و شرکت در دوره‌های خارج از مرکز یا مطالعه بیشتر وجود داشت [۲۰].

در بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک و خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری، به جز متغیر دفعات تزریق خون که هم در گروه مداخله و گروه کنترل رابطه مثبت و معناداری با خودکارآمدی عمومی داشت، رابطه معنادار دیگری مشاهده نشد. نتایج برخی مطالعات در این خصوص یافته‌های مطالعه ما را تأیید می‌کند [۲۷، ۲۸]. شیبانی و همکاران (۲۰۱۵) نیز اگرچه ارتباط

معناداری میان سن، جنس، تحصیلات و دفعات تزریق خون نوجوانان مبتلابه تالاسمی با میزان خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری نیافتند، عنوان کردند که افزایش تعداد دفعات تزریق خون در ماه به دو طریق می‌تواند بر خودکارآمدی اثر بگذارد: یکی ایجاد شرایطی برای ارتباط بهتر با هم‌تایان همسال و دیگری نشانه‌ای از شدت بیماری [۲۹].

نتایج بررسی‌شده در این مطالعه به‌وضوح نشان می‌دهد که مداخله آموزشی، به‌ویژه آموزش از طریق هم‌تایان، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی بر خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری در نوجوانان مبتلابه تالاسمی اثر بگذارد؛ ضمن اینکه این روش آموزشی و حمایتی کم‌هزینه و بی‌خطر است. پس، توصیه می‌شود برای افزایش کیفیت زندگی این نوجوانان چنین مداخلاتی تهیه و استفاده شود. عدم ریزش نمونه، استفاده از آزمون‌های آماری مناسب و ابزارهای معتبر از قوت‌های مطالعه محسوب می‌شود. درعین‌حال، مطالعه محدودیت‌هایی دارد که می‌توان به تأثیر وضعیت روانی شرکت‌کنندگان و خودگزارشی پرسش‌نامه بر پاسخ آن‌ها اشاره کرد. از دیگر محدودیت‌ها عدم نمونه‌گیری از بیماران ساکن روستا بود. پس، در تعمیم یافته‌ها می‌باید جانب احتیاط را رعایت کرد. دوره پیگیری کوتاه نیز محدودیت دیگری بود که پیشنهاد می‌شود مطالعات جدیدی با دوره پیگیری بیش از شش هفته انجام گیرد.

از آنجاکه نتایج حاکی از تأثیر مثبت آموزش از طریق هم‌تایان بر خودکارآمدی نوجوانان بود، توصیه می‌شود این روش آموزشی در چنین مراکزی که مراجعان ثابتی نیز دارد به‌صورت الگویی برای آموزش به بیماران مزمن به‌ویژه گروه سنی نوجوانان، به‌واسطه تأثیرپذیری زیاد از همسالان، به کار گرفته شود. علاوه بر این، به مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران مراقبت‌های بهداشتی و سایر مسئولان توصیه می‌شود که اجرای مداخلات آموزشی با استفاده از گروه‌های هم‌تا به‌منظور ارتقای کیفیت زندگی و خودکارآمدی نوجوانان مبتلابه تالاسمی را در نظر بگیرند.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه اثربخشی مداخله آموزشی را بر بهبود خودکارآمدی عمومی و وابسته به بیماری نشان داد. همان‌طور که نتایج مداخله آموزشی نشان داد، رویکرد آموزشی از طریق گروه‌های حمایتی هم‌تا، برای نوجوانان مبتلابه تالاسمی می‌تواند ضمن ارتقای دانش درباره بیماری، به ایجاد احساس قوی‌تری از خودکارآمدی کمک کند. با به‌کارگیری نتایج پژوهش در راستای ارتقای ادراک ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی درباره اهمیت شبکه‌های حمایت اجتماعی، می‌توان امیدوار بود مشارکت نوجوانان مبتلابه بیماری‌های مزمن، همچون تالاسمی، در گروه هم‌تایان همسال در برنامه‌های درمانی خود منجر به نتایج سلامت بهتر و افزایش خودکارآمدی شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری با کد اخلاق IR.HUMS.REC.1401.212 و کد کارآزمایی بالینی IRCT20241105063608N1 است. بدین‌وسیله، از مسئولان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان و مرکز بیماری‌های خاص ابوریحان بندرعباس و همچنین نوجوانانی که در این پژوهش مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## ملاحظات اخلاقی

این پژوهش را کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان تأیید کرده است. این مطالعه براساس اصول اخلاقی اعلامیه هلسینکی و دستورالعمل‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شده است. فرم رضایت آگاهانه را شرکت‌کنندگان امضا کردند. به مشارکت‌کنندگان درباره مشارکت داوطلبانه و

محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان داده شد. برای پایبندی به اصول اخلاقی، پس از اتمام پژوهش، ضمن در اختیار گذاشتن جزوات آموزشی، یک جلسه آموزش به‌صورت حضوری و داوطلبانه از سوی یکی از سرگروه‌ها و با همراهی محقق اجرا شد.

## تضاد منافع

هیچ تضاد منافعی برای نویسندگان در این مطالعه وجود ندارد.

## سهم نویسندگان

همه نویسندگان در نگارش مقاله سهمیم بوده‌اند.

## حمایت مالی

این مقاله منتج از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد پرستاری مصوب دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان و بدون حمایت مالی بوده است.

## REFERENCES

- Dhawan M, N TS, Kakkar S. Body image issues and self-concept dilemmas in adolescents living with thalassemia. *Psychol Health Med*. 2022;**27**(3):598-612. PMID: 33784896 DOI: 10.1080/13548506.2021.1903050
- Rehman IU, Khan TM, Bukhsh A, Munawar K, Suleiman AK, Ming LC, et al. Challenges of having a child with thalassemia in Pakistan: A phenomenological study. *J Pediatr Nurs*. 2023;**72**:e179-e86. PMID: 37414623 DOI: 10.1016/j.pedn.2023.06.026
- Mariani D, Mulatsih S, Haryanti F, Sutaryo A. Life experience of adolescents with thalassemia: A qualitative research with phenomenological approach. *Indian J Public Health Res Dev*. 2020;**11**(1):1045-1049. DOI: 10.37506/v11/i1/2020/ijphrd/193975
- Yuan Y, Xu HW, Zhang S, Wang Y, Kitayama A, Takashi E, et al. The mediating effect of self-efficacy on the relationship between family functioning and quality of life among elders with chronic diseases. *Nurs Open*. 2021;**8**(6):3566-3574. PMID: 33960735 DOI: 10.1002/nop2.906
- Napolitano J. Determining the effect of two different approaches to orientation on self-efficacy in inexperienced nurses. *Creat Nurs*. 2019;**25**(4):292-8. PMID: 31796615 DOI: 10.1891/1078-4535.25.4.292
- Liu B, Tian L, Yang S, Wang X, Luo J. Effects of multidimensional self-esteem on health promotion behaviors in adolescents. *Front Public Health*. 2022;**10**:847740. PMID: 35558531 DOI: 10.3389/fpubh.2022.847740
- Picha KJ, Howell DM. A model to increase rehabilitation adherence to home exercise programmes in patients with varying levels of self-efficacy. *Musculoskeletal Care*. 2018;**16**(1):233-7. PMID: 28401666 DOI: 10.1002/msc.1194
- Saad MK, Tehrani FJ, Shariatpanahi S, Abedini Z, Nasiri M. Determining self-efficacy and its related factors in adolescents with major  $\beta$ -thalassemia referring to selected hospital in tehran. *Advances in Nursing & Midwifery*. 2022;**31**(4):30-7. DOI: 10.22037/ijnm.v31i4.41181
- LeRouge C, Durneva P, Sangameswaran S, Gloster AM. Design guidelines for a technology-enabled nutrition education program to support overweight and obese adolescents: Qualitative user-centered design study. *J Med Internet Res*. 2019;**21**(7):e14430. PMID: 31359871 DOI: 10.2196/14430
- Hargreaves S, Bath PA, Duffin S, Ellis J. Sharing and empathy in digital spaces: Qualitative study of online health forums for breast cancer and motor neuron disease (amyotrophic lateral sclerosis). *J Med Internet Res*. 2018;**20**(6):e222. PMID: 29903695 DOI: 10.2196/jmir.9709
- Mohammadi N, Takarli f, Khodaveisi m, Soltanian a. The effect of peer educational program on the self-efficacy of multiple sclerosis patients: A randomized-controlled trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2017;**25**(2):36-44 (Persian). DOI: 10.21859/nmj-5025
- Moore A. From education to empowerment: Redesigning the role of students in college health promotion. *J Am Coll Health*. 2023;**71**(4):984-7. PMID: 34197276 DOI: 10.1080/07448481.2021.1920603
- Veenstra R, Laninga-Wijnen L. The prominence of peer interactions, relationships, and networks in adolescence and early adulthood. In Crockett LJ, Carlo G, Schulenberg JE (Eds.), *APA handbook of adolescent and young adult development*. *Am Psychol Assoc*. 2023:225-241. DOI: 10.1037/0000298-014
- Yue C, Long Y, Yang Z, Xiao Q, Pan W. The Influence of actual appraisals of peers on the self-appraisals of personality traits for Chinese late adolescents: The mediating effect of reflected appraisals. *Front Psychol*. 2021;**12**:687482. PMID: 34512445 DOI: 10.3389/fpsyg.2021.687482
- Adilnisa S, Indrati D, Jauhar M. Peer education improve knowledge and attitude about sexual behavior in adolescents: A literature review. *Int J Adv Health Sci Technol*. 2022;**2**(6):431-436. DOI: 10.35882/ijahst.v2i6.191
- Edraki M, Zarei A, Soltanian M, Moravej H. The effect of peer education on self-care behaviors and the mean of glycosylated hemoglobin in adolescents with type 1 diabetes: a randomized controlled clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2020;**8**(3):209-219. PMID: 32656273 DOI: 10.30476/ijcbnm.2020.82296.1051
- Schwarzer R, Jerusalem M. Generalized self-efficacy scale. Weinman J, Wright S, Johnston M, Measures in health psychology: A user's portfolio Causal and control beliefs. 1995:35-37. DOI: 10.1037/000393-000
- Delavar A, Najafi M. The psychometric properties of the general self efficacy scale among university staff. *Quart Educ Measure*. 2013;**3**(12):87-104. (Persian). Link
- Edwards R, Telfair J, Cecil H, Lenoci J. Reliability and validity of a self-efficacy instrument specific to sickle cell

- disease. *Behav Res Ther.* 2000;**38**(9):951-63. [PMID: 10957829](#) [DOI: 10.1016/s0005-7967\(99\)00140-0](#)
20. Borimnejad L, Parvizy S, Haghaani H, Sheibani B. The effect of family-centered empowerment program on self-efficacy of adolescents with thalassemia major: A randomized controlled clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery.* 2018;**6**(1):29-38. [PMID: 29344533](#)
  21. Abu Shosha GM, Al-Kalaldeh M. The transactional model of stress and coping as guidance for understanding adolescent patients' experience with thalassemia: Case report. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs.* 2020;**33**(1):49-54. [PMID: 31737975](#) [DOI: 10.1111/jcap.12259](#)
  22. Wang Y, Pei L, Wang M, Sun S, Wang S, Zhang Q. Effect of peer support on adults with diabetes-related peripheral neuropathy. *Patient Educ Couns.* 2022;**105**(4):828-834. [PMID: 34373175](#) [DOI: 10.1016/j.pec.2021.07.047](#)
  23. Sargolzaei MS, Khachian A, Seyedoshohadaee M, Haghani H. The effect of peer education on the anxiety of patients with Thalassemia major: A quasi-experimental study. *Iran J Nurs.* 2021;**34**(129):39-49 (Persian). [DOI: 10.52547/ijn.34.129.39](#)
  24. Varaei S, Shamsizadeh M, Cheraghi MA, Talebi M, Dehghani A, Abbasi A. Effects of a peer education on cardiac self-efficacy and readmissions in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized-controlled trial. *Nurs Crit care.* 2017;**22**(1):19-28. [PMID: 25349051](#) [DOI: 10.1111/nicc.12118](#)
  25. Pryce H, Moutela T, Bunker C, Shaw R. Tinnitus groups: A model of social support and social connectedness from peer interaction. *Br J Health Psychol.* 2019;**24**(4):913-930. [PMID: 31449732](#) [DOI: 10.1111/bjhp.12386](#)
  26. Kharyal R, Kumari V, Mrunalini VT, Naik M, Joshi P, Seth T. Disease knowledge and general self-efficacy among adolescents with thalassemia major and their parents' perspective. *Indian J Hematol Blood Transfus.* 2021;**37**(2):280-6. [PMID: 33867735](#) [DOI: 10.1007/s12288-020-01335-3](#)
  27. Mazlominezhad A, Moghadam FA. Evaluation of quality of life and self-efficacy in adolescents with amblyopia. *J Med Life.* 2022;**15**(4):499-503. [PMID: 35646181](#) [DOI: 10.25122/jml-2020-0035](#)
  28. Kärner Köhler A, Tingström P, Jaarsma T, Nilsson S. Patient empowerment and general self-efficacy in patients with coronary heart disease: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract.* 2018;**19**(1):76. [PMID: 29843619](#) [DOI: 10.1186/s12875-018-0749-y](#)
  29. Sheibani B, Parvizy S, Haghani H, Borimnejad L. The self-efficacy of adolescents with major thalassemia and its influencing factors in Bandar Abbas. *Iranian Pediatric Nurs.* 2015;**1**(3):26-33 (Persian). [Link](#)