

## Research Paper

## Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy on the Positive and Negative Psychotic Symptoms and Emotion Regulation of Patients With Schizophrenia Spectrum Disorders



Hamid Khakbaz<sup>1</sup> , Mohammad Saeed Khanjani<sup>1</sup> , \*Seyyed Jallal Younesi<sup>1</sup> , Mohammad Reza Khodaie Ardakani<sup>2</sup> ,  
Mohammad Hadi Safi<sup>3</sup> , Samaneh Hosseinzadeh<sup>4</sup>

1. Department of Counselling, Faculty of Behavioral Sciences and Mental Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Psychiatry, Faculty of Psychosis Research, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Science, University of Ardakan, Ardakan, Iran.
4. Department of Biostatistics, Faculty of Social Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.



**Citation** Khakbaz H, Khanjani MS, Younesi SJ, Khodaie Ardakani MR, Safi MH, Hosseinzadeh S. Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy on the Positive and Negative Psychotic Symptoms and Emotion Regulation of Patients With Schizophrenia Spectrum Disorders. *Archives of Rehabilitation*. 2023; 24(1):2-27. <https://doi.org/10.32598/RJ.24.1.1450.3>

<https://doi.org/10.32598/RJ.24.1.1450.3>



## ABSTRACT

**Objective** Schizophrenia is the most debilitating psychiatric disorder with the highest psychiatric ward admission rate. Drug therapy is the first line of treatment. However, it does not result in appropriate therapeutic responses in many patients, and they experience emotional regulation difficulties and psychosis symptoms after initial symptom resolution. Cognitive-behavioral therapy (CBT) is currently an adjuvant treatment besides drug therapy to target the persistent symptoms of psychosis. The present study aims to determine the effectiveness of CBT on the positive and negative symptoms and emotional regulation of those suffering from schizophrenia spectrum disorders.

**Materials & Methods** The research design was single-subject and of the AB type (baseline and intervention) with a follow-up phase. Besides the routine therapy sessions, CBT sessions were held for the study participants. They were patients admitted to Razi Educational and Therapeutic and Research Psychiatric Center in Tehran City, Iran, who were selected based on the inclusion criteria. Thirty patients were selected with convenience sampling, and 5 were randomly placed in the CBT group. They were evaluated with the scales of positive and negative symptoms of Kay, Fiszbein, and Opler (1986) and difficulties in emotional regulation by Gratz and Roemer (2004) in the baseline, intervention, and follow-up phases. The treatment sessions were planned based on the CBT protocol developed by Laura Smith, Paula Nathan, Uta juniper, Patrick Kingsep, and Louella Lim (2003). Non-overlap of all pairs (NAP), percentage of non-overlapping data (PND), percentage of all non-overlapping data (PAND), percentage of data points exceeding the median (PEM), Cohen's d effect size, and improvement percentages were used to analyze the data, and visual graphs were used for data presentation.

**Results** The outcomes showed that in the intervention phase, compared to the baseline phase, the effect sizes of the positive and negative symptoms in the first to fifth participants were 1.6, 3.1, 3.2, 1.9, and 2.4, respectively. Only the effect sizes of the second and third participants were large. The effect sizes of the emotional regulation factor in the first to fifth participants were 2.8, 1.2, 1.1, 2.2, and 1.9, respectively. The effect size of the second participant was large, and the rest were average. The findings of this study showed that during the post-therapy and follow-up stages, while patients who had received CBT still experienced positive and negative symptoms of psychosis and difficulties in emotional regulation; these symptoms decreased in comparison with the baseline phase. Furthermore, their improvement percentages were not significant.

**Conclusion** Data analysis showed that although CBT is effective in reducing positive and negative psychotic symptoms and improving the emotional regulation of patients, the data obtained from Cohen's d effect size and recovery indices showed that the results are not clinically significant. In other words, although the patients who received CBT showed a slight improvement in psychotic symptoms and difficulty in emotional regulation, they could not maintain the therapeutic gains in the follow-up phase.

**Keywords** Cognitive-behavioral therapy, Schizophrenia, Positive and negative symptoms, Emotion regulation

Received: 19 Jul 2022

Accepted: 17 Dec 2022

Available Online: 01 Apr 2023

**\* Corresponding Author:**

Seyyed Jallal Younesi, Associate Professor.

Address: Department of Counselling, Faculty of Behavioral Sciences and Mental Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 2151036

E-Mail: [ja.younesi@uswr.ac.ir](mailto:ja.younesi@uswr.ac.ir)

## English Version

### Introduction

**S**chizophrenia spectrum disorders are characterized by positive and negative symptoms [1] and defects in emotional regulation [2]. Schizophrenia is the most debilitating psychiatric disorder and is resistant to psychotherapy [3]. The disease accounts for 25% to 38% of hospitalizations in psychiatric centers [4]. The prevalence of schizophrenia spectrum disorders in Iran varies from 0.05% to 0.89% according to diagnostic criteria [5], but other studies report its prevalence as 1% [6].

In treating schizophrenia, although drugs are prescribed for positive psychotic symptoms, many treatments are not available for negative psychotic symptoms. Despite progress in treating schizophrenia, negative symptoms have remained an unmet therapeutic need [7], which causes patients to become functionally disabled [8]. Antipsychotic drugs significantly reduce the severity and recurrence of symptoms but have minimal effects on negative symptoms, cognitive impairment, or social functioning [9]. One of the problems and weaknesses of drug use is that patients continue to experience psychotic symptoms [10], which increases their stress levels and prevents them from performing daily functions [11]. Various treatments, such as social skills training, cognitive modification, cognitive-behavioral therapy, psychological principles training, supportive counseling [12], family therapy, and group therapy [13], exist for people with psychosis. Still, meta-analyses have shown that cognitive-behavioral therapy (CBT) is one of the most effective psychological interventions for those with schizophrenia spectrum disorders [14, 15]. It has been suggested as a psychosocial treatment for patients [16, 17]. This treatment is effective in reducing psychotic symptoms and disabilities related to psychotic disorders, reducing the number of hospitalizations [18], reducing stress, improving coping strategies, and increasing the quality of life (QoL) of intervention patients [19].

Although using CBT for psychosis has good research support, it is faced with contradictory findings in various fields in improving positive and negative psychotic symptoms, reducing the recurrence of symptoms, reducing the re-hospitalization of patients, and improving their mental status [13, 20-22]. Also, based on the results of a study, the effect size obtained from effectiveness studies cannot be generalized to different clinical environments or different populations [23]. Therefore, the use of CBT for people with schizophrenia spectrum disorders in the inpatient departments of psychiatric hospitals should be used with

caution and if necessary [24]. Considering the contradictory findings of the research on the effectiveness of CBT for people with schizophrenia in samples from different cultures and the recurrence of symptoms in the follow-up phase, it is required to implement the protocol of CBT in the native culture of Iran with different patients, including the patients in the psychiatric department of a hospital and paying attention to their needs and problems when using CBT as a complement to psychological treatment covers the weaknesses of drug treatment of schizophrenia patients and reduces the treatment costs of patients and their families. This study was conducted to investigate the effectiveness of CBT on positive and negative psychotic symptoms and emotional regulation of patients with schizophrenia spectrum disorders as a single-subject study.

### Materials and Methods

#### Research design

The experimental design of the present study was single-subject type AB with follow-up. The statistical population comprised all patients with schizophrenia spectrum disorders admitted from December to March 2020 in Razi Psychiatry Educational, Therapeutic and Research Center in Tehran City, Iran. At first, 30 patients were selected by convenience sampling to enter the research. Then, 10 patients were excluded from the study according to the exclusion criteria. Among the remaining 20 participants, 5 participants (three men and two women, age range of 32 to 43 years) were randomly assigned to CBT. The inclusion criteria included patients diagnosed with schizophrenia spectrum disorders, relative control of acute symptoms of patients, the average age of 18 to 45 years, a minimum education with a diploma, patients who have been hospitalized at least one week, obtaining scores higher than 90 in the scale of positive and negative psychotic symptoms and obtaining scores higher than 120 in the scale of emotional regulation difficulties. The exclusion criteria by referring to the psychiatric file of the patients included having criminal and judicial problems, alcohol or drug addiction, neurological disorders, high levels of disturbed behavior, or high risk of suicide or murder.

#### Measuring tools

##### Positive and negative symptom scale (PANSS)

This scale was created in 1986 by Kay, Fiszbein, and Opler [25] to measure the severity of positive and negative psychotic symptoms in patients with schizophrenia. It has 30 questions and 5 subscales: negative symptoms (8 questions), positive symptoms (6 questions), dissociation (7 questions),

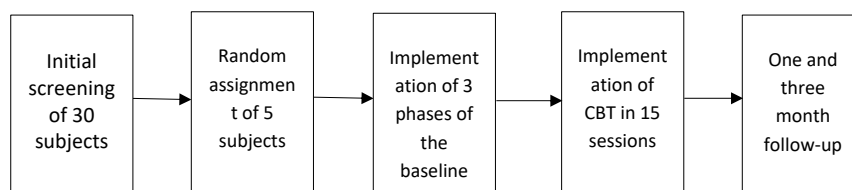


Figure 1. Study design

agitation (4 questions), and anxiety and depression (5 questions). The alpha coefficients of the original version of the positive and negative symptoms scale were reported as 73% and 83% for the subscales of positive and negative symptoms, respectively, and 79% for the subscales related to general pathology. Due to the determination of structural validity, a significant inverse relationship was observed between the score of positive and negative scales ( $R=23\%$ ) [25]. The Cronbach alpha of this scale has been obtained in Iran at 80% [26] and 77%, and its validity has been reported as acceptable using factor analysis [27, 28].

### Difficulty in emotion regulation scale (DERS)

Gratz and Roemer (2004) [29] developed the “difficulty in emotion regulation scale” (DERS) and reported its reliability based on test-retest as 88% and internal consistency based on the Cronbach alpha as 93%. The final version of DERS has 36 items and 6 subscales that evaluate multiple aspects of emotional dysregulation. The subscales include non-acceptance of emotional responses, difficulty engaging in purposeful behavior, difficulty in impulse control, lack of emotional awareness, limited access to emotion regulation strategies, and lack of emotional clarity [29]. Asgari et al. reported the reliability of the Persian version of this scale as 86% and 80% [30] based on the Cronbach alpha and Tasneef method [30], respectively, and Mazloum et al. reported the Cronbach alpha coefficient as 85% [31].

### Study intervention

The protocol was adapted from the handbook of Cognitive-Behavioral Treatment for Psychotic Symptoms, which was developed and authored at the Australian Center for Clinical Interventions (CCI) by Smith, Nathan, Juniper, Kingsap, and Lim [32]. It provides clinical treatments, training, and applied and clinical training programs for professionals. The main topics of CBT in the sessions included the logical basis of therapy, assessment of psychotic symptoms of patients, commitment to follow-up treatment, training of psychological principles, cognitive therapy for hallucinations and delusions, training of behavioral skills, planning for self-management, training of problem-solving skills, and relaxation training.

### Statistical analysis

SPSS software, version 16 and Excel 2013 applied for Statistical analysis. The obtained data were analyzed by visual analysis of the data graph, indices of non-overlap of all pairs (NAP), percentage of non-overlapping data (PND), percentage of all non-overlapping data (PAND), percentage of data points exceeding the median (PEM), Cohen's d effect size and analysis improvement percentage. Ferguson (2009) reported values of 0.41, 1.1, and 2.7 for low, medium, and high effects, respectively, in single-subject designs [33].

### Results

#### Description and characteristics of the participants

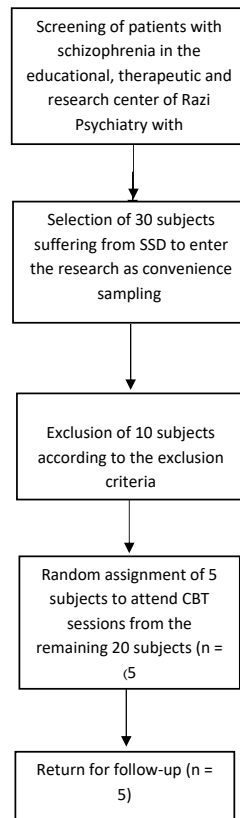
In this study, 5 patients with an average age of 36 and a standard deviation of 5.2 years participated in cognitive-behavioral therapy (Table 1).

Table 2 presents the difference in Mean $\pm$ SD and median of the total scores of the PANSS and the DERS.

As seen in Table 2, the average scores of the PANSS and DERS for all subjects in the two phases of intervention and follow-up decreased compared to the baseline. The reduced total score of the scale indicates a decrease in the score of the subscales of positive and negative symptoms. On the other hand, the increased total score of the scale shows an increase in the score of the subscales of positive and negative symptoms. The trial can be seen in Figures 1 and 2, respectively

According to Figures 3 and 4, the slope of the trend line in all participants is small and downward, which indicates a decrease in the scores of PANSS and DERS and the formation of small changes, which means that the change occurred with a small amount and speed.

According to Table 3, Cohen's d effect size and non-overlapping indices in the second and third participants in the PANSS and the first participant in the DERS have large values showing a lot of non-overlapping, meaning a large effect size of the intervention. The effect size in oth-



**Figure 2.** CONSORT chart of the trial

Archives of  
**Rehabilitation**

er participants (except the third participant in the DERS) in both scales shows average values, which indicates the average non-overlapping in the intervention phase compared to the baseline phase.

In Table 4, the percentage of overlapping data in all subjects in both scales is 0.0, which shows the percentage of points in the follow-up phase and states that the downward trend in the follow-up phase has not continued like the intervention phase and the scores of these two scales in the follow-up phase are higher. Therefore, a slight overlapping exists. The other three indicators show small, me-

dium, and high values, respectively, indicating a low, medium, and high overlap in the follow-up phase compared to the intervention phase. Also, the effect size of Cohen's d in all participants in the two scales has a small effect size (except for the second participant in the PANSS, which has a medium effect size), and this means that the intervention in the follow-up phase has a small effect size compared to the intervention. In addition, according to the small number of samples in the current research design, the recovery percentage was also used to evaluate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy [34].

**Table 1.** Basic information of the research participants

Subject	Age (y )	Gender	Job	Marital Status	Education	Diagnosis
1	39	Female	Embroidery	Married	Diploma	Schizophrenia
2	30	Female	Tailor	Single	Diploma	Schizophrenia
3	43	Male	Free job	Single	Bachelor's degree	Schizophrenia
4	36	Male	Free job	Single	Diploma	Schizophrenia
5	32	Male	Free job	Single	Diploma	Schizophrenia

Archives of  
**Rehabilitation**

**Table 2.** Distribution of the total scores of the PANSS and the DERS in the three phases of baseline, intervention, and follow-up with the intervention of cognitive-behavioral therapy

Scale	Subject	A		B		Follow-up	
		Median	Mean±SD	Median	Mean±SD	Median	Mean±SD
Positive and negative symptoms	1	120	120±1	108	109±7.9	107	107±4.2
	2	109	108.6±0.5	94	96±4.9	102	102±4.2
	3	108	108±2	98	99.4±2.9	99	99±1.9
	4	112	112.3±0.5	99	99.2±8.3	99	99±1.4
	5	101	101.6±2.08	88	90.8±5.2	95	95±2.8
Difficulty in emotional regulation	1	127	127.3±1.5	118	119±3.3	119.5	119.5±3.5
	2	130	130±1	122	123±6.8	121.5	121.5±4.9
	3	137	137±1	134	132±5.1	131.5	131.5±2.1
	4	138	128.3±0.5	124	126.2±6.7	124	124±1.4
	5	133	133.3±1.5	122	120.6±7.7	122.5	122.5±6.3

Archives of  
**Rehabilitation**

Considering the results obtained in Tables 5 and 6, although CBT effectively reduces positive and negative symptoms and improves emotional regulation, their effect size is not clinically significant.

### Discussion

This study was conducted to determine the effectiveness of cognitive-behavioral therapy (CBT) on positive and negative symptoms and emotional regulation in patients with schizo-

**Table 3.** Indices of Non-overlap and Effect Size of PANSS Scores and DERS in the intervention phase compared to the baseline phase

Scale	Subject	Non-overlapping of All Pairs	Percentage of Overlapping Data	Percentage of All Non-overlapping Data	Percentage of Data Above the Mean	Cohen's d Effect Size
Positive and negative symptoms	1	0.9	0.8	0.8	1	1.6
	2	1	1	1	1	3.1
	3	1	1	1	1	3.2
	4	1	1	1	1	1.9
	5	1	1	1	1	2.4
Difficulty in emotional regulation	1	1	1	1	1	2.8
	2	0.8	0.6	0.7	0.8	1.2
	3	0.8	0.6	0.7	0.9	1.1
	4	1	1	1	1	2.2
	5	1	1	1	1	1.9

Archives of  
**Rehabilitation**

**Table 4.** Indices of non-overlap and effect size of PANSS scores and DERS in the follow-up phase compared to the intervention phase

Scale	Subject	Non-overlapping of All Pairs	Percentage of Overlapping Data	Percentage of All Non-overlapping Data	Percentage of Data Above the Mean	Cohen's d Effect Size
Positive and negative symptoms	1	0.5	0.0	0.7	0.5	0.2
	2	0.1	0.0	0.7	0.0	1.2
	3	0.5	0.0	0.7	0.2	0.1
	4	0.5	0.0	0.7	0.5	0.0
	5	0.2	0.0	0.7	0.0	0.8
Difficulty in emotional regulation	1	0.5	0.0	0.7	0.5	0.1
	2	0.5	0.0	0.7	0.5	0.2
	3	0.6	0.0	0.7	1	0.1
	4	0.5	0.0	0.7	0.5	0.3
	5	0.4	0.0	0.7	0.5	0.2

Archives of  
**Rehabilitation**

phrenia spectrum disorders. This research was conducted as a single-subject study in the educational, therapeutic, and research center of psychiatry in Tehran City. The results showed the effectiveness of CBT in reducing positive and negative symptoms and improving emotional regulation. However, the results were not clinically significant. In explaining this result, it can be said that according to the relationship between strong therapeutic cooperation and high effectiveness of treatment [35], it seems that one of the reasons for the low effectiveness of treatment is the lack of strong therapeutic cooperation between the therapist and the patients, the patients resisted solving their problems, and this issue contributed to the effectiveness of the treatment. Perhaps this factor has also caused a little focus on stress and fears

related to psychotic symptoms and emotional regulation difficulties of patients, which has played a role in forming negative emotional experiences, such as anxiety and stress, and psychotic symptoms. On the other hand, since schizophrenic patients have weaknesses in monitoring resources and problems [36], they may not perform the therapeutic tasks of the sessions well. This factor has also had a negative effect on them the effectiveness of the treatment.

The decrease in the amount of positive and negative symptoms and difficulty in emotional regulation of the participants shows that the results are consistent with the research findings of Silva et al. [22] and Krakovik et al. [21]. According to Krakovik [21], lack of suffi-

**Table 5.** Recovery percentage of participants in PANSS

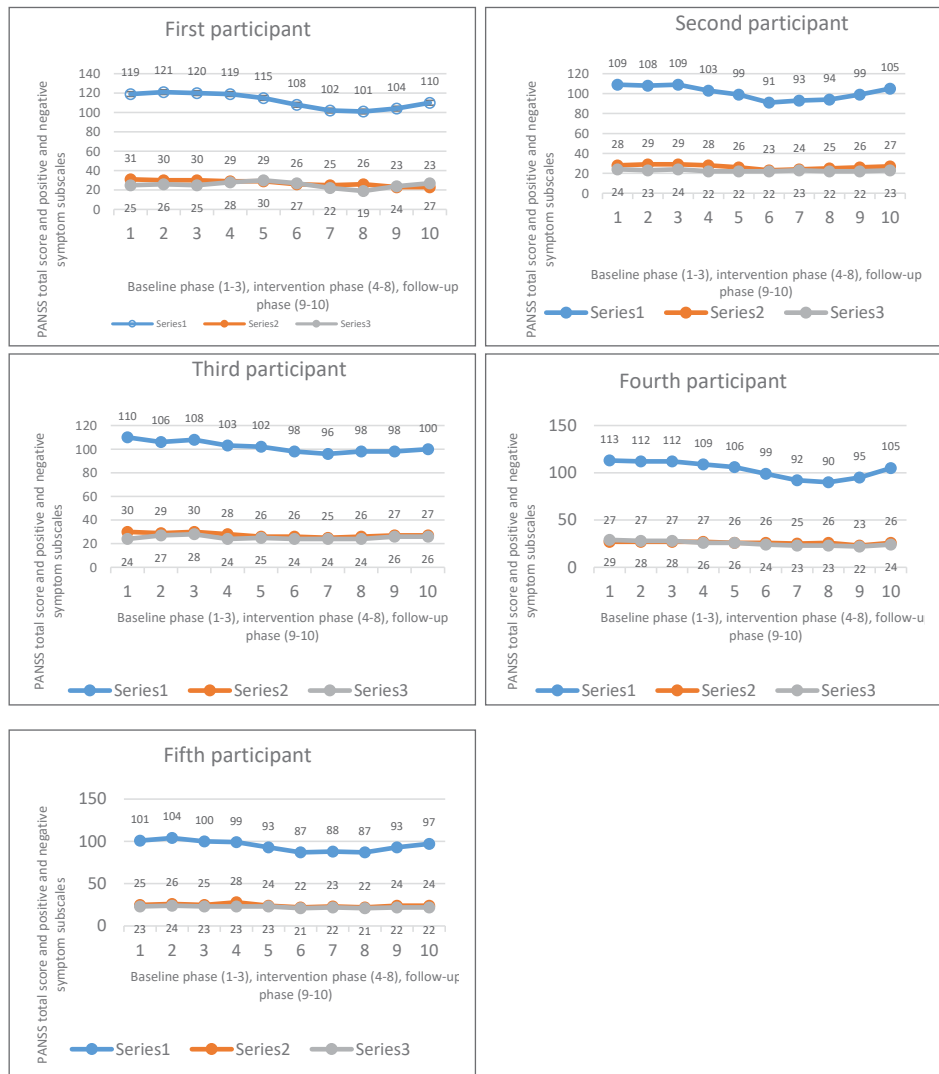
Participants	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>
Percentage of recovery after treatment	9.1	11.6	7.9	11.6	10.6
Percentage of follow-up recovery	10.8	6.07	8.3	10.9	6.4

Archives of  
**Rehabilitation**

**Table 6.** The percentage of improvement of the participants in the DERS

Participants	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>
Percentage of recovery after treatment	1.7	6.2	3.03	7.1	11.1
Percentage of follow-up recovery	6.9	8.2	1.1	14.9	9.6

Archives of  
**Rehabilitation**

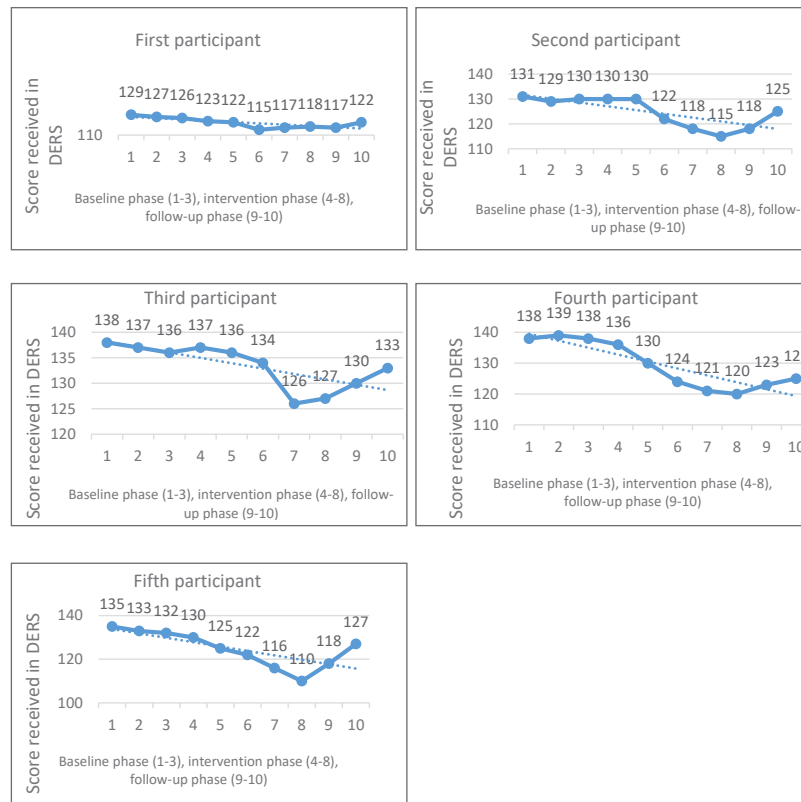


**Figure 3.** Total and subscale scores of positive and negative symptoms in the three phases of baseline, intervention, and follow-up in the PANSS

cient motivation of patients in doing therapy tasks and dealing with psychotic symptoms played a crucial role in the low effectiveness of treatment. Also, more focus on intervention sessions on cognitive reconstruction and challenges with beliefs and voices and less focus on intervention sessions on the relationship between the patient and psychotic symptoms may be vital in the low effectiveness of the treatment.

Considering the relationship between CBT and improving emotional regulation [37], CBT can effectively reduce patients' anxiety by improving emotional regulation. This strategy can be effective in reducing positive and negative psychotic symptoms. Since people with psychosis show cognitive distortions, the goal of cognitive-behavioral

therapy is to change dysfunctional thoughts and replace them with more realistic and compatible thoughts, which results in reducing the person's involvement with their delusions and, as a result, improving emotional regulation and consequently reducing positive and negative symptoms [15]. Therefore, according to the emphasis of CBT experts [38], through cognitive restructuring, providing alternative coping cards, questioning delusional beliefs, re-evaluating one's experiences and creating alternative strategies, normalization techniques to reduce negative emotions related to positive and negative symptoms, examining the evidence, and relaxation techniques, CBT reduces the anxiety and negative emotions of the patients and plays an effective role in reducing the positive and negative symptoms and improving the emotional regu-



**Figure 4.** DERS scores in the three phases of baseline, intervention, and follow-up

lation. However, these therapeutic consequences are not permanent, and even after two months of follow-up, the results showed that the patient’s symptoms recurred. Another possible interpretation is that due to the weakness of patients with schizophrenia in using coping strategies [35], they cannot replace ineffective coping strategies with efficient coping strategies in the long term, which could be due to patients’ poor self-monitoring. On the other hand, according to the relationship between emotional dysregulation and patients’ reluctance to talk more about their symptoms [22, 39], patients could not use cognitive behavioral therapy to treat their problems by not expressing their full and sufficient opinion about their emotions and problems, and this can be another reason for the low effectiveness of the treatment.

The trend changes in the graphs showed that the participants experienced psychotic symptoms after the treatment and follow-up phase. Therefore, according to the relationship between emotion regulation and psychotic symptoms in patients with schizophrenia [2], CBT reduces the problems related to emotional regulation by reducing patients’ anxiety. In the same way, it has affected patients’ positive and negative symptoms. Also, according to the effect size of Cohen’s

d and the percentage of recovery, it can be said that these results are consistent with the findings of the research of Lincoln et al. [37] shows that by correcting beliefs and challenging automatic thoughts, problems caused by emotional regulation of psychopaths can be reduced.

Considering the average effect size of Cohen’s d and the low percentage of recovery, the findings of the present study are consistent with the research results of Weeks et al. [40]. Also, the findings of the research of Naeem et al. [41] show that patients who experience acute psychotic symptoms respond more to CBT. Therefore, the average effect size index in the participants means that although the participants in CBT in decreasing positive and negative symptoms have improved slightly, this effect was not significant, and subjects continued to experience psychotic symptoms along with emotional dysregulation even after treatment.

The findings of Naeem et al.’s research [42] showed that after receiving CBT, patients with schizophrenia showed significant improvement in all measures of psychological damage in the PANSS. They noted that there might be pressure on participants to recover early due to financial



poverty in third-world countries, which is a motivation. In these countries, people with schizophrenia usually have little information about non-pharmacological treatment services. Still, by receiving cognitive-behavioral treatment, they gain insight into their disease, which is effective in their treatment [43, 44]. These results are consistent with the present study on the moderate effect size of CBT on psychotic symptoms.

The most critical limitation of the present study was that due to the COVID-19 epidemic, the sampling and implementation of the trial were carried out with strict adherence to health protocols. The small sample size was another limitation of the present study, and if the sample size had been larger, it would have been possible to generalize the results. Also, the findings of this research cannot be generalized to the entire society, so it is suggested to conduct the research with a larger sample size and in a wider geographical area to include a larger population of people with schizophrenia spectrum disorders. Unique and focused treatment on each patient, collaboration with other therapists (such as a psychiatrist, psychologist, nurse, and social worker), and starting treatment after drug stabilization were the strengths of this study.

## Conclusion

Cognitive-behavioral therapy is effective in reducing positive and negative psychotic symptoms and improving the emotional regulation of patients with schizophrenia. Still, the data obtained from Cohen's *d* effect size and improvement indices showed that the findings are not clinically significant. According to the above results, cognitive-behavioral therapy should be used cautiously as adjunctive therapy in psychiatric centers.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

The study was approved by the Ethics Committee of [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#) (Code: IR.UWSR.REC.1399.013). Also, the current research was registered in the Clinical Trial Center of Iran under the registration No. IRCT20210412050937N2 on December 14, 2021. The study was conducted at [Razi Psychiatry Educational, Therapeutic and Research Center](#) in Tehran City. Written consent was obtained from the participants and their legal guardians to participate in the research. All patients participated in the study with the permission of their legal guardians, and no coercion existed to convince the participants of the study. They had the right to withdraw from the research at any time. Also,

the patients and their legal guardians were told that all information would remain confidential and no one would disclose it unless the patient and their guardian requested it. Efforts were made to avoid harming the patients.

### Funding

This article was extracted from the PhD thesis of Hamid Khakbazin in Rehabilitation Counseling Training Department of [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#).

### Authors' contributions

Conceptualization and writing the draft: Hamid Khakbaz, Mohammad Saeed Khanjani, and Seyed Jalal Younisi; Methodology and validation: Hamid Khakbaz and Samaneh Hosseinzadeh; Analysis: Hamid Khakbaz, Mohammad Saeed Khanjani, and Samaneh Hosseinzadeh; Research and review: Hamid Khakbaz, Mohammad Saeed Khanjani, Seyed Jalal Younisi, Mohdreza Khodayi Ardakani, Mohammad Hadi Safi, and Samaneh Hosseinzadeh; Sources: Hamid Khakbaz; Edited and finalized: Mohammad Saeed Khanjani, Seyed Jalal Younisi, Mohammad Reza Khodayi Ardakani, and Mohammad Hadi Safi; Supervision: Seyed Jalal Younisi.

### Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgments

We are extremely grateful to staff and officials of the [Razi Educational and Therapeutic Psychiatric Center](#), who prepared the groundwork for this research.



## مقاله پژوهشی

## اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر علائم روان پریشی مثبت و منفی و تنظیم هیجانی مبتلایان به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا

حمید خاکباز<sup>۱</sup>، محمدسعید خانجانی<sup>۱</sup>، سید جلال یونسی<sup>۱\*</sup>، محمدرضا خدایی اردکانی<sup>۲</sup>، محمدهادی صافی<sup>۳</sup>، سمانه حسین زاده<sup>۴</sup>

۱. گروه آموزشی مشاوره، دانشکده علوم رفتاری و بهداشت روان، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۲. گروه آموزشی روان پزشکی، دانشکده تحقیقات روان پریشی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۳. گروه آموزشی روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران.
۴. گروه آموزشی آمار زیستی، دانشکده بهداشت اجتماعی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.



**Citation** Khakbaz H, Khanjani MS, Younesi SJ, Khodaie Ardakani MR, Safi MH, Hosseinzadeh S. Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy on the Positive and Negative Psychotic Symptoms and Emotion Regulation of Patients With Schizophrenia Spectrum Disorders. *Archives of Rehabilitation*. 2023; 24(1):2-27. <https://doi.org/10.32598/RJ.24.1.1450.3>

doi <https://doi.org/10.32598/RJ.24.1.1450.3>



**اهداف:** اسکیزوفرنیا ناتوان کننده ترین اختلال روان پزشکی است و مبتلایان به این اختلال دارای بیشترین پذیرش بستری در بخش های روان پزشکی هستند. اگرچه خط اول درمان داروست، اما بسیاری از بیماران پاسخ درمانی مطلوبی دریافت نمی کنند و پس از برطرف شدن علائم حاد باز هم علائم روان پریشی و دشواری های تنظیم هیجانی را تجربه می کنند. درمان شناختی رفتاری در کنار دارودرمانی یک درمان کمکی برای بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیاست که برای هدف قرار دادن علائم روان پریشی باقی مانده تدوین شده است. هدف این مطالعه تعیین اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی مبتلایان به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا بود.

**روش بررسی:** طرح آزمایشی مطالعه تکموردی از نوع AB (فاز خط پایه و مداخله) همراه با فاز پیگیری بود که علاوه بر درمان روتین، جلسات درمان شناختی رفتاری برای شرکت کنندگان برگزار شد. شرکت کنندگان در مطالعه حاضر، بیماران بستری شده در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان پزشکی رازی شهر تهران بودند که براساس معیارهای ورود انتخاب شدند. ۳۰ شرکت کننده به صورت در دسترس انتخاب شدند و از بین آن ها ۵ شرکت کننده به صورت تصادفی در جلسات مداخله گمارش شدند و با مقیاس های علائم مثبت و منفی کی، فیزبین و اوپلر (۱۹۸۶) و دشواری در تنظیم هیجانی گراتز و رومر (۲۰۰۴) در ۳ فاز خط پایه، فاز مداخله و فاز پیگیری ارزیابی شدند. جلسات درمان برگرفته از پروتکل درمان شناختی رفتاری برای علائم روان پریشی تألیف لورا اسمیت و همکاران (۲۰۰۳) بود. برای تحلیل داده ها از شاخص های ناهمبوشی همه جفت ها، درصد داده های ناهمبوش، درصد همه داده های ناهمبوش، درصد داده های افزون بر میانه، اندازه اثر d کوهن و درصد بهبودی و برای تفسیر داده ها از نمودار دیداری استفاده شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد اندازه اثر علائم مثبت و منفی در فاز مداخله نسبت به فاز خط پایه در شرکت کنندگان اول تا پنجم به ترتیب ۱/۶، ۲/۲، ۱/۹ و ۲/۴ برآورد شد که فقط اندازه اثر شرکت کننده دوم و سوم بزرگ بود. اندازه اثر مؤلفه تنظیم هیجانی در شرکت کنندگان اول تا پنجم به ترتیب ۲/۸، ۱/۲، ۱/۱، ۲/۳ و ۱/۹ برآورد شد که اندازه اثر شرکت کننده دوم بزرگ و دیگر شرکت کنندگان متوسط بود. یافته های این مطالعه نشان داد طی مراحل پس از درمان و پیگیری، بیمارانی که درمان شناختی رفتاری دریافت کردند اگرچه علائم روان پریشی مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی را همچنان تجربه می کردند، اما این علائم نسبت به فاز خط پایه کاهش یافته بود، همچنین درصد بهبودی آن ها ناچیز بود.

**نتیجه گیری:** تحلیل داده ها نشان داد اگرچه درمان شناختی رفتاری در کاهش علائم روان پریشی مثبت و منفی و بهبود تنظیم هیجانی بیماران اثربخش است، اما داده های حاصل از اندازه اثر d کوهن و شاخص های بهبودی یافته ها به لحاظ بالینی معنادار نیست. در واقع بیمارانی که درمان شناختی رفتاری را دریافت کردند اگرچه در علائم روان پریشی و دشواری در تنظیم هیجانی بهبودی اندکی نشان دادند، اما نتوانستند دستاوردهای درمانی را در فاز پیگیری حفظ کنند.

**کلیدواژه ها:** درمان شناختی رفتاری، اسکیزوفرنیا، علائم مثبت و منفی، تنظیم هیجانی

تاریخ دریافت: ۲۸ تیر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۶ آذر ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۱

\* نویسنده مسئول:

سید جلال یونسی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، دانشکده علوم رفتاری و بهداشت روان، گروه آموزشی مشاوره.

تلفن: +۹۸ ۲۱۵۱۰۳۶ (۹۱۲) ۹۸

رایانامه: [ja.yunesi@uswr.ac.ir](mailto:ja.yunesi@uswr.ac.ir)

## مقدمه

روان‌پریشی را ایفا می‌کنند. لذا دشواری‌های تنظیم هیجانی یکی از عوامل مهم آسیب‌پذیری در برابر اسکیزوفرنیاست [۳] و باعث شدت و عود علائم می‌شود [۲۱].

درمان‌های گوناگونی همچون آموزش مهارت‌های اجتماعی، اصلاح شناختی، درمان شناختی‌رفتاری، آموزش‌های اصول روان‌شناختی، مشاوره حمایتی [۲۲]، خانواده‌درمانی و گروه‌درمانی [۲۳] برای مبتلایان به روان‌پریشی وجود دارد اما فراتحلیل‌ها نشان داده‌اند که درمان شناختی‌رفتاری یکی از مؤثرترین مداخلات روان‌شناختی برای اختلالات طیف اسکیزوفرنیاست [۲۴، ۲۵] و به‌عنوان یک درمان روانی‌اجتماعی برای مبتلایان به روان‌پریشی پیشنهاد شده است [۲۶، ۲۷]. این درمان در کاهش علائم روان‌پریشی و ناتوانی‌های مرتبط با اختلالات روان‌پریشی، کاهش تعداد دفعات بستری [۲۸]، کاهش استرس، بهبود راهبردهای مقابله‌ای و افزایش کیفیت زندگی بیماران مداخله‌ای مؤثر به شمار می‌رود [۲۹] که جزو نقاط قوت درمان شناختی‌رفتاری برای روان‌پریشی است و اگرچه حمایت تجربی زیادی برای درمان شناختی‌رفتاری وجود دارد، اما هنوز مؤلفه‌های درمان روان‌پریشی یا مکانیسم‌های مسئول اثربخشی درمان در پروتکل‌های درمانی روان‌پریشی مشخص نیست [۲۶].

بستری شدن بیماران روان‌پریش معمولاً آخرین راه‌حل درمانی آن‌هاست [۳۰] اما رضایت آن‌ها از دریافت خدمات درمانی به علت عدم دسترسی کافی به درمان‌های روان‌شناختی در طول بستری کم است [۳۱]. درمان شناختی‌رفتاری در مقایسه با دیگر درمان‌های روان‌شناختی اثربخشی بیشتری برای مبتلایان به اسکیزوفرنیا دارد (اندازه اثر: ۰/۱۶) [۳۲]. موریسون و همکاران [۳۳] درمان شناختی‌رفتاری را برای مبتلایان به روان‌پریشی به کار بردند و نشان دادند این درمان اثربخش است، حتی در صورت امتناع از مصرف دارو. بنابراین این باور به چالش کشیده می‌شود که درمان شناختی‌رفتاری فقط یک مکمل برای دارودرمانی نیست. اگرچه درمان شناختی‌رفتاری برای روان‌پریشی از پشتوانه پژوهشی خوبی برخوردار است، اما در بهبود علائم روان‌پریشی مثبت و منفی، کاهش عود علائم، کاهش بستری مجدد بیماران و بهبود وضعیت روانی آن‌ها با یافته‌های متناقضی در زمینه‌های گوناگون روبه‌روست [۲۳]. مثلاً کراکویک و همکارانش [۳۴] در پژوهشی با عنوان «درمان شناختی‌رفتاری برای علائم روان‌پریشی برای ۴۵ بیمار به‌صورت گروهی» نشان دادند این درمان باعث بهبود علائم روان‌پریشی مثبت و منفی می‌شود و این بهبودی تا ۱۲ ماه نیز حفظ می‌شود، اما باز بیماران پس از این دوره دچار عود علائم می‌شوند و این اثربخشی این درمان را به چالش می‌کشد (به‌ویژه علائم منفی و توهمات شنوایی).

اختلالات طیف اسکیزوفرنیا<sup>۱</sup> با علائم مثبت و منفی [۱] و نقص در تنظیم هیجانی شناخته می‌شوند [۲]. مبتلایان به روان‌پریشی از هیجانات خود آگاهی ندارند [۳] و کمتر می‌توانند استرس و هیجانات منفی را تحمل کنند [۴]. اسکیزوفرنیا ناتوان‌کننده‌ترین اختلال روان‌پزشکی است و نسبت به روان‌درمانی مقاوم است [۵] که ۲۵ تا ۳۸ درصد از بستری‌ها در مراکز روان‌پزشکی مربوط به این اختلال است [۶]. شیوع اختلالات طیف اسکیزوفرنیا در ایران با توجه به معیارهای تشخیصی از ۰/۵ تا ۰/۶ تا ۸۹/۰ درصد متغیر است [۷] اما مطالعات دیگر میزان شیوع آن را ۱ درصد گزارش می‌کنند [۸]. بنابراین با توجه به جمعیت بالای ۸۶ میلیون نفری ایران از نظر آماری ۷۶۵۴۰۰ نفر ممکن است از روان‌پریشی رنج ببرند [۹] که بیانگر اهمیت اجرای مداخلات روان‌شناختی برای مبتلایان به روان‌پریشی است. آمار نشان می‌دهد شیوع اسکیزوفرنیا در بین جمعیت عمومی در جهان ۱ درصد است [۱۰].

علائم روان‌پریشی مثبت منعکس‌کننده تحریف عملکرد طبیعی (توهم، هذیان، رفتار آشفته) و علائم منفی به کاهش یا عدم وجود رفتارهای عادی مرتبط با انگیزه و علاقه (مثل طفره رفتن، بی‌لذتی، گوشه‌گیری) اشاره می‌کند [۱۱]. علائم منفی از علائم اصلی اسکیزوفرنیاست و بخش مهمی از عوارض بلندمدت و پیامد عملکردی ضعیف بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا را تشکیل می‌دهد [۱۲]. برای علائم روان‌پریشی مثبت دارو تجویز می‌شود، اما درمان‌های زیادی برای علائم روان‌پریشی منفی در دسترس نیست و علی‌رغم پیشرفت‌هایی که در درمان اسکیزوفرنیا صورت گرفته، اما همچنان علائم منفی به‌عنوان یک نیاز درمانی مطرح است [۱۳] و با وجود درمان‌های دارویی همچنان باقی می‌ماند که موجب ناتوانی عملکردی بیماران می‌شود [۱۴].

داروهای ضد روان‌پریشی شدت و عود علائم را به‌طور قابل توجهی کاهش می‌دهند، اما کمترین تأثیر را بر علائم منفی، اختلالات شناختی یا عملکرد اجتماعی داشته‌اند [۱۵]. همچنین پایین‌بندی بیماران مبتلا به روان‌پریشی به دارو اغلب ضعیف است [۱۶] که به نرخ بالای عود و بستری در بیمارستان منجر می‌شود [۱۷]. یکی از مشکلات و نقاط ضعف مصرف دارو این است که مبتلایان به اسکیزوفرنیا علائم روان‌پریشی را همچنان تجربه می‌کنند [۱۸] که همین امر میزان استرس آن‌ها را بیشتر می‌کند و مانع انجام کارکردهای روزانه آن‌ها می‌شود [۱۹]. از طرفی هزینه‌های درمان اسکیزوفرنیا هنگفت است و یکی از دلایل آن از دست رفتن فرصت‌های بی‌شمار برای کار کردن است [۲۰]. هیجانات منفی نسبت به علائم روان‌پریشی در اولویت درمانی قرار دارد چون افراد را مستعد روان‌پریشی می‌کند. از طرفی دیگر، هیجانات نقش واسطه بین استرس‌های روانی‌اجتماعی و علائم

پروتکل درمانی اسمیت و همکاران [۵۳] به لحاظ طول درمان، اهداف، بیمارانی که می‌توانند از آن بهره ببرند و عناصر درمانی فعال بیشتر (همچون آموزش اصول روان‌شناختی و پیشگیری از عود و آموزش مهارت‌های رفتاری) با دیگر مدل‌های درمانی متفاوت است. با توجه به یافته‌های متناقض پژوهش‌ها در زمینه اثربخشی متفاوت درمان شناختی‌رفتاری برای مبتلایان به اسکیزوفرنیا در نمونه‌های با فرهنگ‌های گوناگون و عود علائم مبتلایان در فاز پیگیری، نیاز به پیاده‌سازی پروتکل درمان شناختی‌رفتاری در فرهنگ بومی ایران با بیماران مختلف، حضور شرکت‌کنندگان و نمونه بالینی بستری در بخش روان‌پزشکی بیمارستان و توجه به نیازها و مشکلات متعدد آن‌ها و این نکته که درمان شناختی‌رفتاری به‌عنوان یک مکمل درمان روان‌شناختی نقاط ضعف درمان دارویی بیماران اسکیزوفرنیا را پوشش می‌دهد و هزینه‌های درمانی بیماران و خانواده‌های آن‌ها را کاهش می‌دهد هدف این مطالعه بررسی اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری بر علائم روان‌پریشی مثبت و منفی و تنظیم هیجانی مبتلایان به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا به‌صورت تک‌موردی بود.

## روش‌ها

### طرح پژوهش

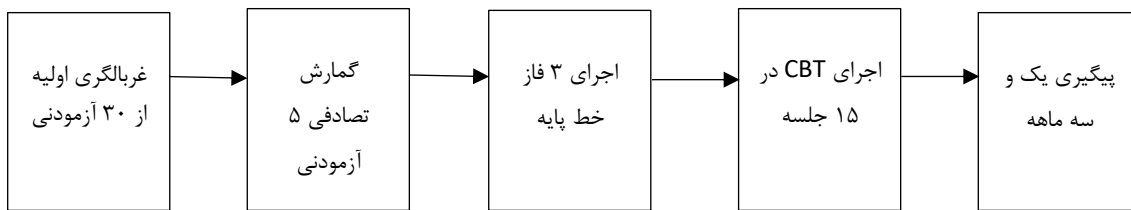
طرح آزمایشی مطالعه حاضر تک‌موردی از نوع AB همراه با پیگیری بود. جامعه آماری پژوهش تمام مبتلایان به اختلالات طیف اسکیزوفرنیای بستری‌شده از ماه آذر تا اسفند سال ۱۳۹۹ در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان‌پزشکی رازی تهران بودند. تعداد کل بیماران بستری‌شده در بیمارستان در این بازه زمانی ۱۸۵ نفر بودند. در ابتدا برای ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش ۳۰ نفر به‌صورت در دسترس انتخاب شدند. سپس ۱۰ بیمار با توجه به معیارهای خروج از پژوهش خارج شدند. از بین ۲۰ شرکت‌کننده باقی‌مانده ۵ شرکت‌کننده (۳ مرد و ۲ زن، طیف سنی ۳۲ تا ۴۳ سال) به‌صورت تصادفی به درمان شناختی‌رفتاری تخصیص داده شدند. معیارهای ورود: الف) بیمارانی که طبق تشخیص روان‌پزشک به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا مبتلا هستند؛ ب) کنترل نسبی علائم حاد بیماران؛ پ) میانگین سنی ۱۸ تا ۴۵ سال؛ ت) داشتن حداقل تحصیلات با مدرک دیپلم؛ ث) بیمارانی که حداقل یک هفته از حضور آن‌ها در بخش گذشته باشد؛ ج) اخذ نمرات بالاتر از ۹۰ در مقیاس علائم روان‌پریشی مثبت و منفی و اخذ نمرات بالاتر از ۱۲۰ در مقیاس دشواری‌های تنظیم هیجانی. معیارهای خروج با مراجعه به پرونده روان‌پزشکی بیماران: الف) داشتن مشکلات کیفری و قضایی؛ ب) وابستگی به الکل یا مواد؛ پ) ابتلا به اختلالات نورولوژیک؛ ت) سطوح بالای رفتارهای آشفته یا خطر بالای خودکشی یا قتل.

سیلوا و همکارانش [۳۵] نیز در یک پژوهش تک‌موردی نشان دادند با بهبود تنظیم هیجانی بیماران اسکیزوفرنیا و اسکیزوافکتیو در درمان شناختی‌رفتاری عواطف منفی آن‌ها را نیز کاهش می‌یابد، اما لزوماً در فاز پیگیری نتایج حفظ نمی‌شود. از طرفی درمان شناختی‌رفتاری را یک درمان مؤثر معرفی می‌کند.

جوهار و همکارانش [۳۶] در پژوهش خود نشان دادند اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری برای روان‌پریشی همیشه قابل‌اثبات نیست و باید کارآزمایی‌های بیشتری برای مبتلایان به اسکیزوفرنیا اجرا شود. همچنین برخی مطالعات مثل پژوهش ایکوو و جوهار [۳۶، ۲۰] نشان دادند درمان شناختی‌رفتاری برای تمام علائم روان‌پریشی اثربخش است، اما پژوهش‌های وندرگاگ و زیمرمن [۳۸، ۳۷] این موضوع را رد کردند و نشان دادند درمان شناختی‌رفتاری فقط برای علائم روان‌پریشی مثبت اثربخش است. همچنین پژوهش استارتاپ [۳۹] نشان داد درمان شناختی‌رفتاری بین بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا مقبولیت اندکی دارد. از سویی دیگر براساس نتایج یک مطالعه اندازه اثر حاصل از مطالعات اثربخشی را نمی‌توان به محیط‌های بالینی گوناگون یا جمعیت‌های مختلف تعمیم داد [۴۰]. پس کاربرد درمان شناختی‌رفتاری برای مبتلایان به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا در بخش‌های بستری بیمارستان روان‌پزشکی باید با احتیاط و در صورت لزوم به کار برده شود [۴۱]. چون بیماران بستری‌شده به درمان‌های روانی اجتماعی دسترسی لازم و کافی را ندارند و لازم است در کنار دارودرمانی، مداخلات روانی برای آن‌ها به کار گرفته شود [۴۲].

درمان شناختی‌رفتاری برای روان‌پریشی بیشتر به‌صورت گروهی و کمتر به‌صورت تک‌موردی اجرا شده است [۴۳-۴۵]. کاربرد کمتر طرح‌های تک‌موردی در حوزه روان‌پزشکی به دلیل عدم آگاهی از ارزش کاربردی آن‌هاست نه عدم سودمندی آن‌ها [۴۶]. مطالعات تک‌موردی برای تشخیص، به‌خصوص برای مبتلایان به اختلالات روان‌پزشکی [۴۷]، بررسی و تدوین درمان‌های متناسب با آن‌ها [۴۸] ارزشمند است. همچنین پروتکل‌های درمان شناختی‌رفتاری برای مبتلایان به روان‌پریشی در محیط‌های بالینی گوناگون نیازمند بازنگری و کاربرد در محیط‌های بالینی مختلف است [۴۹]. بنابراین در پژوهش حاضر به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا و نیز به دلایل زیر سعی شد جلسات مداخله درمان شناختی‌رفتاری به‌صورت تک‌موردی در ۱۵ جلسه اجرا شود:

مقرون‌به‌صرفه بودن و کمک به مدیریت هزینه‌های درمان در طرح‌های تک‌موردی برای آزمایش مداخلات رفتاری یا آموزشی و انعطاف‌پذیری طرح‌های تک‌آزمودنی در موقعیت‌های مختلف [۵۰]؛ مطالعه عمیق آزمودنی‌ها و ارزیابی پایداری آثار مداخله [۵۱]؛ تعداد اندک پژوهش‌های تک‌موردی نسبت به پژوهش‌های گروهی [۵۲].



تصویر ۱. طرح مطالعه

توانبخشی

## ابزارهای اندازه‌گیری

راهبردهای تنظیم هیجان؛ ۶. فقدان وضوح هیجانی [۵۸]. برای نمره‌گذاری از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود که مشخص کنند هر عبارت چقدر در مورد آن‌ها کاربرد دارد. پاسخ آن‌ها در دامنه ۱ تا ۵ قرار می‌گیرد: تقریباً هرگز (۱ نمره)، گاهی اوقات (۲ نمره)، تقریباً نیمی از اوقات (۳ نمره)، بیشتر اوقات (۴ نمره)، تقریباً همیشه (۵ نمره). عبارات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۷، ۲۰، ۲۴ و ۳۴ در این مقیاس به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمرات بالاتر نشان‌دهنده دشواری‌های بیشتر در مقوله تنظیم هیجانات است. سؤال‌های خرده‌مقیاس‌ها به تفکیک عبارت‌اند از: عدم پذیرش (۱۱، ۱۲، ۲۱، ۲۳، ۲۵، ۲۹)، اهداف (۱۳، ۱۸، ۲۰، ۲۶، ۳۳)، تکانه (۳، ۱۴، ۱۹، ۲۷، ۳۲)، آگاهی (۲، ۳۶، ۳۵، ۳۶)، شفافیت (۱، ۴، ۵، ۷، ۹)، نمره کل (جمع نمرات ۳۶ سؤال)، عسگری و همکاران پایایی نسخه فارسی این مقیاس را براساس آلفای کرونباخ و روش تصنیف به ترتیب ۸۶ و ۸۰ درصد [۵۹] و مظلوم و همکاران ضریب آلفای کرونباخ را ۸۵ درصد گزارش کردند [۶۰].

## مداخله و روند اجرا

پروتکل برگرفته از کتاب راهنمای درمان شناختی-رفتاری برای علائم روان‌پریشی بود و در مرکز مداخلات بالینی استرالیا<sup>۵</sup> توسط اسمیت و همکاران [۵۳] تدوین و تألیف شد که درمان‌های بالینی، آموزش و برنامه‌های آموزشی کاربردی و بالینی را برای متخصصان فراهم کرده است. این پروتکل درمانی درباره کاربرد تمرین‌های روان‌شناختی مبتنی بر مورد، برای اختلالات طیف اسکیزوفرنیاست که توسط متخصصان بالینی برای درمانگران حوزه روان‌پریشی تألیف شده است و یک راهنمای بالینی مبتنی بر پژوهش‌های تجربی است.

جلسات مداخله در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان‌پزشکی رازی داخل بخش شفا ۱ و شفا ۲ و مهر ۱ در اتاق ویزیت مشاوره برگزار شد. موضوعات اصلی درمان شناختی-رفتاری در جلسات عبارت بودند از: مبنای منطقی درمان، سنجش نشانه‌های روان‌پریشی بیماران، تعهد به پیگیری درمان، آموزش اصول روان‌شناختی، شناخت درمانی برای توهمات و هذیان‌ها، آموزش مهارت‌های رفتاری، برنامه‌ریزی برای مدیریت

مقیاس علائم مثبت و منفی<sup>۳</sup>: در سال ۱۹۸۶ توسط کی و همکاران [۵۴] برای اندازه‌گیری شدت علائم روان‌پریشی مثبت و منفی مبتلایان به اسکیزوفرنیا ساخته شد که ۳۰ سؤال و ۵ خرده‌مقیاس دارد: علائم منفی (۸ سؤال)، علائم مثبت (۶ سؤال)، ازهم‌گسیختگی (۷ سؤال)، تهییج (۴ سؤال)، اضطراب و افسردگی (۵ سؤال). این ابزار در مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌ای به ترتیب ذکرشده نمره‌گذاری می‌شود: اصلاً (۱ نمره)، گاهی (۲ نمره)، متوسط (۳ نمره)، زیاد (۴ نمره)، خیلی زیاد (۵ نمره). هرچه نمره بیشتر باشد، شدت علائم نیز بیشتر است. نمرات خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ذکرشده محاسبه می‌شوند که مجموع آن‌ها نمرات کل علائم روان‌پریشی مثبت و منفی را نشان می‌دهد: علائم منفی (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸)؛ علائم مثبت (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵)؛ ازهم‌گسیختگی (۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱)؛ تهییج (۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵)؛ اضطراب و افسردگی (۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰)؛ نمره کل (جمع نمرات ۳۰ سؤال). ضریب آلفای نسخه اصلی مقیاس علائم مثبت و منفی برای خرده‌مقیاس علائم مثبت و منفی به ترتیب ۷۳ و ۸۳ درصد و برای خرده‌مقیاس‌های مربوط به آسیب‌شناسی عمومی ۷۹ درصد گزارش شد. به دلیل تعیین روایی ساختاری، ارتباط معنادار معکوسی بین نمره مقیاس‌های مثبت و منفی (۲۳ درصد  $R=$ ) وجود دارد [۵۴]. آلفای کرونباخ این مقیاس در ایران ۸۰ درصد [۵۵] و ۷۷ درصد به دست آمده است و روایی آن نیز با استفاده از تحلیل عاملی قابل قبول گزارش شده است [۵۶، ۵۷].

مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی<sup>۴</sup>: گراتز و رومر (۲۰۰۴) [۵۸] مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی را تدوین کردند که پایایی آن را براساس بازآزمایی ۸۸ درصد و همسانی درونی را براساس آلفای کرونباخ ۹۳ درصد گزارش کردند. نسخه نهایی مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی ۳۶ آیتم و ۶ خرده‌مقیاس دارد که جنبه‌های متعدد بدتنظیمی هیجانی را ارزیابی می‌کند. خرده‌مقیاس‌ها عبارت‌اند از: ۱. عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی؛ ۲. مشکل در درگیر شدن در رفتار هدفمند؛ ۳. مشکل در کنترل تکانه؛ ۴. فقدان آگاهی هیجانی؛ ۵. دسترسی محدود به

5. Center for Clinical Intervention (CCI)

3. Positive and Negative Symptom Scale (PANSS)

4. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

از طرفی دیگر، مقیاس علائم مثبت و منفی بر مبنای مفهوم‌سازی کرا در مورد ساختار عاملی اختلالات پس‌یکوتیک تهیه شده است و همه علائم روان‌پریشی را در ۲ بعد علائم مثبت و منفی دسته‌بندی می‌کند [۵۶]. همچنین در سال ۱۹۹۰ کی و همکاران [۶۲] به منظور شناسایی اعتبار عاملی مقیاس علائم مثبت و منفی، آن را روی ۲۴۰ بیمار مبتلا به اسکیزوفرنیا اجرا کردند و ۲ عامل علائم مثبت و منفی را شناسایی کردند که کل واریانس اسکیزوفرنیا را توجیه می‌کند.

تغییرات روندی شرکت‌کنندگان در فاز خط پایه، مداخله و پیگیری قابل مشاهده است (تصویر شماره ۳ و ۴).

مطابق تصویر شماره ۳ شیب خط روند نمره کل و خرده‌مقیاس‌های علائم مثبت و منفی در تمام شرکت‌کنندگان اندک و نزولی است که نشانگر کاهش نمرات علائم مثبت و منفی و تغییرات کوچک است. یعنی تغییر با سرعت و مقدار اندکی رخ داده است. در واقع با کاهش شیب خط نمودار مجموع نمرات کل کاهش یافته است که طبق نمودار تغییر اندکی در فاز خط پایه تا شروع فاز مداخله برای تمام آزمودنی‌ها مشاهده می‌شود. تغییر در سطح از اوایل فاز مداخله شروع شده و با شیب ملایم رو به کاهش نهاده است، اما در فاز پیگیری شیب خط روند نمرات تمام آزمودنی‌ها حالت صعودی پیدا کرده است؛ یعنی نمرات آزمودنی‌ها افزایش پیدا کرده است که نشانگر عود علائم روان‌پریشی است. همچنین همان‌طور که مشاهده می‌شود نمره خرده‌مقیاس علائم مثبت و منفی در تمام شرکت‌کنندگان در فاز مداخله نسبت به فاز خط پایه کاهش یافته است، اما در فاز پیگیری علائم روان‌پریشی بیماران عود کرده است.

مطابق تصویر شماره ۴ شیب خط روند در تمام شرکت‌کنندگان اندک و نزولی است که نشانگر کاهش نمرات مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی و شکل‌گیری تغییرات کوچک است. این یعنی تغییر با سرعت و مقدار اندکی رخ داده است. در واقع تغییر اندکی در فاز خط پایه تا شروع فاز مداخله برای تمام شرکت‌کنندگان مشاهده می‌شود. تغییر در سطح از اوایل فاز مداخله شروع شده و با شیب ملایم رو به کاهش نهاده است، اما در فاز پیگیری شیب خط روند نمرات تمام آزمودنی‌ها در مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی حالت صعودی پیدا کرده است؛ یعنی نمرات آزمودنی‌ها افزایش پیدا کرده است که نشانگر افزایش دشواری در تنظیم هیجانی است.

مطابق جدول شماره ۴ اندازه اثر d کوهن و شاخص‌های ناهمپوش در شرکت‌کننده دوم و سوم در مقیاس علائم مثبت و منفی و شرکت‌کننده اول در دشواری در تنظیم هیجانی دارای مقادیر بزرگ است که ناهمپوشی زیادی نشان می‌دهند و به معنای اندازه اثر بزرگ مداخله است. اندازه اثر در دیگر شرکت‌کنندگان (به‌جز شرکت‌کننده سوم در مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی) در هر ۲ مقیاس مقادیر متوسط را نشان می‌دهد

خود، آموزش مهارت‌های حل مسئله و آموزش ریلکسیشن. شرکت‌کنندگان پس از رسیدن به مرحله تثبیت دارویی ۱۵ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای درمان شناختی‌رفتاری را دریافت کردند و در ۳ جلسه فاز خط پایه، ۵ جلسه فاز مداخله (جلسات سوم، ششم، نهم، دوازدهم و پانزدهم) و ۲ جلسه فاز پیگیری مقیاس‌ها را تکمیل کردند. طرح مطالعه و چارت Consort کارآزمایی به ترتیب در تصویر شماره ۱ و تصویر شماره ۲ قابل مشاهده است. شرح مختصر جلسات درمان شناختی‌رفتاری در جدول شماره ۱ ذکر شده است.

## تحلیل آماری

داده‌ها با استفاده از تحلیل دیداری نمودار داده‌ها، شاخص‌های ناهمپوشی همه جفت‌ها<sup>۷</sup>، درصد داده‌های ناهمپوش<sup>۷</sup>، درصد همه داده‌های ناهمپوش<sup>۸</sup>، درصد داده‌های افزون بر میانه<sup>۹</sup>، اندازه اثر d کوهن و درصد بهبودی تجزیه و تحلیل شدند. فرگوسن (۲۰۰۹) مقادیر ۰/۴۱، ۱/۱، و ۲/۷ را به ترتیب برای آثار کم، متوسط و بالا در طرح‌های تک‌آزمودنی گزارش کرده است [۶۱].

## یافته‌ها

### توصیف و ویژگی‌های شرکت‌کنندگان

در این مطالعه ۵ شرکت‌کننده با میانگین سنی ۳۶ و انحراف معیار ۵/۲ در درمان شناختی‌رفتاری شرکت کردند (جدول شماره ۲).

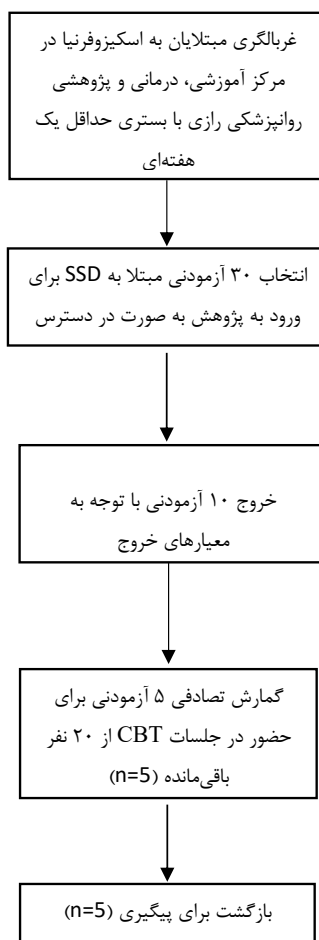
تفاوت میانگین، انحراف معیار و میانه نمرات کل مقیاس علائم مثبت و منفی و مقیاس تنظیم هیجانی در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است.

همان‌طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود میانگین نمرات کل مقیاس علائم مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی که باتوجه به جمع نمرات دریافتی در هر فاز تقسیم بر تعداد جلسات سنجش، محاسبه شده است، برای تمام آزمودنی‌ها در ۲ فاز مداخله و پیگیری نسبت به فاز خط پایه روند کاهشی داشته است. در واقع کاهش نمرات میانگین در فاز مداخله و پیگیری بیانگر کاهش نمرات مقیاس علائم مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی است. به عبارت دیگر، کاهش نمره کل مقیاس نشان‌دهنده کاهش نمره خرده‌مقیاس‌های علائم مثبت و منفی است و از سویی دیگر افزایش نمره کل مقیاس بیانگر افزایش نمره خرده‌مقیاس‌های علائم مثبت و منفی است. بنابراین کاهش میانگین نمرات آزمودنی‌ها، نشان‌دهنده اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری است.

6. Non-overlap of All Pairs (NAP)
7. Percentage of Non-overlapping Data (PND)
8. Percentage of all Non-overlapping Data (PAND)
9. Percentage of data points Exceeding the Median (PEM)

## جدول ۱. شرح جلسات درمان شناختی رفتاری

جلسه	محتوا	اهداف	تکالیف
اول	معرفی و آشنایی اولیه، برقراری رابطه درمانی، گفت‌وگو در مورد رازداری، مبنای منطقی برای سنجش، سنجش قبل از شروع درمان، سنجش تشخیصی و فشار روانی همراه با علائم، اخذ شرح حال اولیه، ارائه بازخورد نتایج سنجش به بیمار	برقراری رابطه درمانی، دستیابی به نکات کلیدی از سنجش علائم، بررسی نگرش بیماران نسبت به اختلال روان‌پریشی	آشنایی با محتوای جلسات درمان و تعهد به حضور در جلسات درمانی
دوم	بررسی انتظارات بیمار از جلسه درمان و ارائه پرسش‌نامه انتظار از درمان، ارائه حس امیدواری واقع‌بینانه درباره نتایج درمان، بررسی نگرانی‌ها و اضطراب بیمار، توضیح فرایند جلسات درمان، درخواست از بیمار برای انجام تکالیف درمانی در جلسات مداخله	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، توصیف فرآیند درمان، درک تجربه و انتظارات بیماران از درمان، دستیابی به هدف مشترک در درمان،	تکمیل پرسش‌نامه انتظار از درمان
سوم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، اندازه‌گیری نشانه‌های روان‌پریشی با استفاده از مقیاس‌های علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی، تحلیل کارکردی نشانه‌های روان‌پریشی، بازخورد در مورد سنجش نشانه‌ها، بررسی مدل تبیینی علائم روان‌پریشی، ارائه کاربرگ اهداف	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، تقویت رابطه درمانی، مبنای منطقی برای سنجش علائم، تکمیل کاربرگ اهداف، اندازه‌گیری عینی از نشانه‌های روان‌پریشی	تکمیل کاربرگ گزارش اهداف درمانی
چهارم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، شناسایی و تقویت راهبردهای مقابله‌ای کارآمد بیماران، ارائه کاربرگ اطفای حریق	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، تقویت رابطه درمانی، تقویت بیماران برای کاربرد راهبردهای مقابله‌ای موجود	تکمیل کاربرگ اطفای حریق
پنجم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، تسهیل و افزایش انگیزه بیماران برای درمان، ارائه کاربرگ فرایند تغییر متبادل و بررسی مزایا و معایب تغییر	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، تقویت رابطه درمانی، تقویت راهبردهای مقابله‌ای، افزایش انگیزه برای ادامه درمان، حفظ انگیزه	تکمیل کاربرگ فرایند تغییر متبادل و بررسی مزایا و معایب تغییر
ششم	ارائه اطلاعات درباره روان‌پریشی و علائم روان‌پریشی متناسب با سطح بینش و نگرش بیماران، ارائه مقیاس‌های علائم مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، بررسی و مرور تکالیف درمانی، توضیح بیماران از اختلال روان‌پریشی، اندازه‌گیری نشانه‌های روان‌پریشی با استفاده از مقیاس‌های علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی،	پرورش و پاسخ و کسب اطلاعات بیشتر در مورد روان‌پریشی، تکمیل مقیاس‌های ارزیابی
هفتم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، آموزش مدل آسیب‌پذیری در برابر استرس، شناسایی عوامل استرس‌زای زندگی، بررسی عوامل محافظت‌کننده ریسک‌فاکتورها، ارائه کاربرگ آسیب‌پذیری در برابر استرس	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، کاهش ناامیدی و فاجعه‌سازی شناختی درباره تجربه روان‌پریشی و پیامدهای آن	تکمیل کاربرگ آسیب‌پذیری در برابر استرس
هشتم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، آموزش مدل ABC، آموزش تأثیر افکار و باورها بر توانایی و احساسات در حل مسائل، طراحی و اجرای آزمایش سنجش واقعیت برای جمع‌آوری اطلاعات درباره باورهای هدایتی	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، درک چگونگی تأثیر افکار و باورها بر احساسات و توانایی حل مسائل	دفتر افکار روزانه
نهم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، تمرین‌هایی برای آزمایش باورها، تفکر متعادل، گفت‌وگو در مورد باورهای هدایتی، ارائه تفسیرهای جایگزین و افکار مفید و سالم	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، اندازه‌گیری نشانه‌های روان‌پریشی با استفاده از مقیاس‌های علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی،	دفتر افکار روزانه، آزمایش‌های رفتاری
دهم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، جست‌وجوی شواهد برای اثبات یا رد باورهای هدایتی، بازبینی باورهای بحث‌شده، مجادله با افکار خودآیند، آزمایش رفتاری برای آزمودن باورها، چالش با افکار خودآیند، ادامه آموزش مدل ABC و ارتباط بین B و C.	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، طراحی و اجرای آزمایش‌های واقعی، کمک به بیمار برای دستیابی به افکار و اکتشافات جدید درباره صدهای مفید و سالم	تمرین بررسی افکار و احساسات، تمرین بررسی چک لیست احساسات
یازدهم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، آموزش مهارت‌های حل مسئله، آموزش مهارت‌های رفتاری جدید، ارائه کاربرگ حل مسئله	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، مدیریت مشکلات بیماران، افزایش خودکارآمدی، کاهش فشار روانی	تکمیل کاربرگ حل مسئله
دوازدهم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، آموزش و تمرین تکنیک‌های تن‌آرامی،	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، اندازه‌گیری نشانه‌های روان‌پریشی با استفاده از مقیاس‌های علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی	انجام تکلیف درمانی در حوزه تن‌آرامی
سیزدهم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، آموزش برنامه‌ریزی فعالیت، مواجهه تدریجی کاهش الگوی اجتنابی، آموزش مهارت‌های رفتاری	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، مرور راهبردهای مقابله‌ای موجود، کاهش استرس و افزایش خودکارآمدی	ارائه کاربرگ برنامه‌ریزی فعالیت و جدول افکار، ارائه تکالیف گام‌به‌گام
چهاردهم	بررسی و مرور تکالیف درمانی، بررسی مهارت‌ها و تقویت تغییرات ایجادشده، آموزش مهارت‌های مدیریت خلق‌وخوی اضطرابی و افسردگی، بررسی نشانه‌های هشداردهنده اولیه، طرح‌ریزی مدیریت خود، بررسی مهارت‌ها و تقویت تغییرات ایجادشده، ارائه کاربرگ نشانه‌های هشداردهنده اولیه	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، کمک به بیمار در به‌کارگیری و تکوین طرح خودمراقبتی یا گفتگو با دوستان یا خانواده ارزیابی پیشرفت بیمار، تقویت دستاوردها، جایگزینی افکار سالم با افکار آسیب‌زا	تکمیل کاربرگ نشانه‌های هشداردهنده اولیه
پانزدهم	و مرور تکالیف درمانی، مبنای منطقی برای سنجش پس از درمان، ارائه بازخورد در مورد تغییر، بررسی نگرانی‌های بیماران پس از ترخیص، مرور کارت‌های مقیله‌ای، مرور و تقویت مهارت‌های آموخته‌شده	ادامه اتحاد و ارتباط مناسب درمانی با بیمار، اندازه‌گیری نشانه‌های روان‌پریشی با استفاده از مقیاس‌های علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی، برنامه‌ریزی مدیریت خود	نظارت بر نشانگان و نشانه‌های هشداردهنده اولیه



تصویر ۲. چارت CONSORT کارآزمایی

## توانبخشنی

۳ شاخص دیگر مقادیر کوچک، متوسط و بالایی نشان می‌دهند که به ترتیب بیانگر همپوشی کم، متوسط و زیاد در فاز پیگیری نسبت به فاز مداخله است. تناقض این مقادیر به علت تفاوت در محاسبات و بیشتر بودن تعداد مشاهدات در فاز مداخله نسبت به فاز پیگیری است که ناهمپوشی بیشتری را نشان می‌دهد. بنابراین در مقایسه بین این شاخص‌ها، درصد داده‌های ناهمپوش مقایسه بهتری نشان می‌دهد. همچنین اندازه اثر d کوهن در تمام شرکت‌کنندگان در ۲ مقیاس دارای اندازه اثر کوچک است (به جز

که بیانگر ناهمپوشی متوسط در فاز مداخله نسبت به فاز پایه است و این یعنی مداخله در این شرکت‌کنندگان دارای اندازه اثر متوسط است.

در جدول شماره ۵ درصد داده‌های ناهمپوش در تمام آزمودنی‌ها در هر ۲ مقیاس ۰/۰ است که درصد نقاط فاز پیگیری را نشان می‌دهد و بیان می‌کند روند نزولی در فاز پیگیری نسبت به فاز مداخله ادامه نیافته است و نمرات این ۲ مقیاس در فاز پیگیری بیشتر است. بنابراین ناهمپوشی اندکی وجود دارد.

جدول ۲. اطلاعات پایه‌ای شرکت‌کنندگان در پژوهش

آزمودنی	سن	جنسیت	شغل	وضعیت تأهل	تحصیلات	تشخیص
۱	۳۹	زن	گلدوزی	متاهل	دیپلم	اسکیزوفرنیا
۲	۳۰	زن	خیاط	مجرد	دیپلم	اسکیزوفرنیا
۳	۴۳	مرد	آزاد	مجرد	کارشناسی	اسکیزوفرنیا
۴	۳۶	مرد	آزاد	مجرد	دیپلم	اسکیزوافکتیو
۵	۳۲	مرد	آزاد	مجرد	دیپلم	اسکیزوفرنیا

## توانبخشنی



جدول ۳. توزیع نمرات کل مقیاس علائم مثبت و منفی و مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی در ۳ فاز خط پایه، مداخله و پیگیری با مداخله درمان شناختی-رفتاری

مقیاس	آزمودنی	A میانگین±انحراف معیار	B میانگین±انحراف معیار	Follow-up میانگین±انحراف معیار
علائم مثبت و منفی	۱	۱۲۰±۱۱	۱۰۸±۷	۱۰۷±۴
	۲	۱۰۸/۶±۰/۵	۹۶±۴	۱۰۲±۴
	۳	۱۰۸±۱۰	۹۹/۴±۲/۹	۹۹±۱/۴
	۴	۱۱۲/۳±۰/۵	۹۹/۲±۸/۳	۱۰۰±۷/۰
	۵	۱۰۱/۶±۲/۰	۹۰/۸±۵/۲	۹۵±۲/۸
دشواری در تنظیم هیجانی	۱	۱۲۷/۳±۱/۵	۱۱۹±۳	۱۱۹/۵±۳/۵
	۲	۱۳۰±۱	۱۲۳±۶	۱۲۱/۵±۴/۹
	۳	۱۲۷±۱	۱۲۳±۵	۱۳۱/۵±۲/۱
	۴	۱۲۸/۳±۰/۵	۱۲۶/۲±۶/۷	۱۲۴±۱/۴
	۵	۱۳۳/۳±۱/۵	۱۲۰/۶±۷/۷	۱۲۲/۵±۶/۳

توانبخشی

سوم پس از فاز پیگیری است. باتوجه به نتایج اخذ شده در جدول درصد بهبودی، اگرچه درمان شناختی-رفتاری باعث کاهش علائم مثبت و منفی شده است، اما اندازه اثر آن‌ها به لحاظ بالینی معنادار نیست.

همان‌طور که در جدول شماره ۷ مشاهده می‌شود بیشترین درصد بهبودی در متغیر تنظیم هیجانی برابر با ۱۴/۹ مربوط به شرکت‌کننده چهارم در فاز پیگیری است و کمترین درصد بهبودی برابر با ۱/۱ مربوط به شرکت‌کننده سوم در فاز پیگیری است. باتوجه به نتایج اخذ شده در جدول‌های شماره ۶ و ۷ می‌توان

شرکت‌کننده دوم در مقیاس علائم مثبت و منفی که دارای اندازه اثر متوسط است) و این یعنی مداخله در فاز پیگیری نسبت به مداخله دارای اندازه اثر کوچک بوده است. علاوه بر این، باتوجه به تعداد نمونه پایین در طرح پژوهش حاضر، برای ارزیابی کارآمدی درمان شناختی-رفتاری از درصد بهبودی نیز استفاده شد [۶۳].

همان‌طور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود بیشترین درصد بهبودی در متغیر علائم مثبت و منفی برابر با ۱۱/۶ مربوط به شرکت‌کننده دوم و چهارم پس از فاز درمان است و کمترین درصد بهبودی برابر با ۶/۰۷ مربوط به شرکت‌کننده

جدول ۴. شاخص‌های ناهمپوشانی و اندازه اثر نمرات مقیاس علائم مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی در فاز مداخله نسبت به فاز خط پایه

مقیاس	آزمودنی	ناهمپوشانی همه جفت‌ها	درصد داده‌های ناهمپوشی	درصد همه داده‌های ناهمپوشی	درصد داده‌های افزون بر میانه	اندازه اثر d کوهن
علائم مثبت و منفی	۱	۰/۹	۰/۸	۰/۸	۱	۱/۶
	۲	۱	۱	۱	۱	۳/۱
	۳	۱	۱	۱	۱	۳/۲
	۴	۱	۱	۱	۱	۱/۹
	۵	۱	۱	۱	۱	۲/۴
دشواری در تنظیم هیجانی	۱	۱	۱	۱	۱	۲/۸
	۲	۰/۸	۰/۶	۰/۷	۰/۸	۱/۲
	۳	۰/۸	۰/۶	۰/۷	۰/۹	۱/۱
	۴	۱	۱	۱	۱	۲/۲
	۵	۱	۱	۱	۱	۱/۹

توانبخشی

جدول ۵. شاخص‌های ناهمپوشانی و اندازه اثر نمرات مقیاس علائم مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی در فاز پیگیری نسبت به فاز مداخله

مقیاس	آزمودنی	ناهمپوشانی همه جفت‌ها	درصد داده‌های ناهمپوش	درصد همه داده‌های ناهمپوش	درصد داده‌های افزون بر میانه	اندازه اثر d کوهن
علائم مثبت و منفی	۱	۰/۵	۰/۰	۰/۷	۰/۵	۰/۲
	۲	۰/۱	۰/۰	۰/۷	۰/۰	۱/۲
	۳	۰/۵	۰/۰	۰/۷	۰/۲	۰/۱
	۴	۰/۵	۰/۰	۰/۷	۰/۵	۰/۰
	۵	۰/۲	۰/۰	۰/۷	۰/۰	۰/۸
دشواری در تنظیم هیجانی	۱	۰/۵	۰/۰	۰/۷	۰/۵	۰/۱
	۲	۰/۵	۰/۰	۰/۷	۰/۵	۰/۲
	۳	۰/۶	۰/۰	۰/۷	۱	۰/۱
	۴	۰/۵	۰/۰	۰/۷	۰/۵	۰/۳
	۵	۰/۴	۰/۰	۰/۷	۰/۵	۰/۲

توانبخشی

خود تجربه نکردند. این نتایج هر چند قطعی نیست و عوامل زیادی ممکن است در بهبودی ناچیز بیماران (از جمله درمان روتین) نقش داشته باشد، اما نشان می‌دهد که درمان شناختی-رفتاری به‌عنوان مداخله درمانی روان‌شناختی می‌تواند برای ارزیابی علائم روان‌پریشی، مشکلات هیجانی و مشکلات رفتاری مبتلایان به اسکیزوفرنیا به کار برده شود. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت باتوجه به رابطه بین اتحاد درمانی قوی و اثربخشی بالای درمان [۳۸] به نظر می‌رسد یکی از دلایل اثربخشی اندک درمان عدم اتحاد درمانی قوی بین درمانگر و بیماران باشد. بیماران در حل مشکلات خود مقاومت کردند و همین امر در اثربخشی اندک درمان نقش داشته است. چه بسا همین عامل نیز باعث تمرکز اندک بر استرس‌ها و ترس‌های مرتبط با علائم روان‌پریشی و دشواری‌های تنظیم هیجانی بیماران شده است که در شکل‌گیری تجارب هیجانی منفی مثل اضطراب و استرس و علائم روان‌پریشی نقش

نتیجه گرفت که اگرچه درمان شناختی-رفتاری در کاهش علائم مثبت و منفی و بهبود تنظیم هیجانی اثربخش است، اما اندازه اثر آن‌ها به لحاظ بالینی معنادار نیست.

## بحث

هدف این مطالعه تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر علائم مثبت و منفی و تنظیم هیجانی مبتلایان به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا بود. این مطالعه به‌صورت تک‌موردی و در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان‌پزشکی شهر تهران اجرا شد و نتایج نشانگر اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر کاهش علائم مثبت و منفی و بهبود تنظیم هیجانی بود، اگرچه نتایج به لحاظ بالینی معنادار نبود. نمرات شاخص اندازه اثر در فاز پیگیری نسبت به فاز مداخله و درصد بهبودی پس از درمان و پیگیری ناچیز بود، یعنی شرکت‌کنندگان تغییر معنادار و قابل توجهی در علائم روان‌پریشی و تنظیم هیجانی

جدول ۶. درصد بهبودی شرکت‌کنندگان در متغیر علائم مثبت و منفی

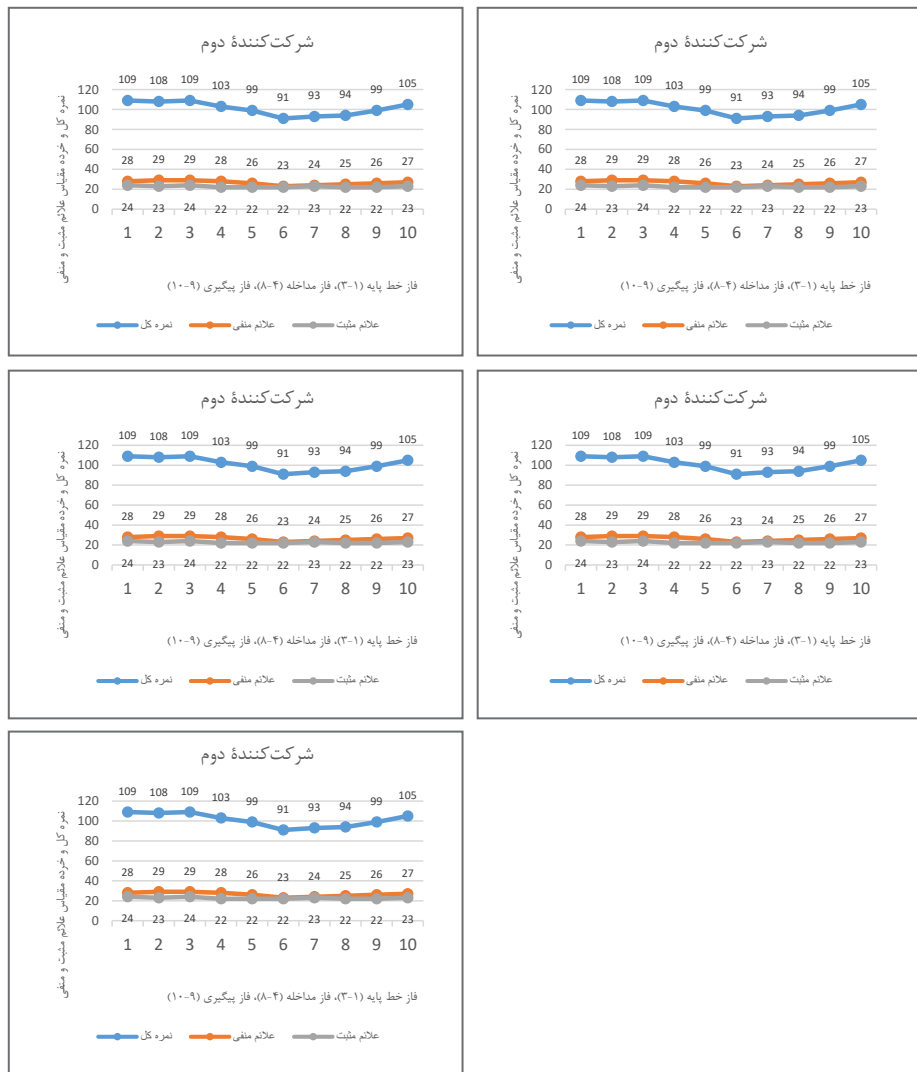
شرکت‌کنندگان	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
درصد بهبودی پس از درمان	۹/۱	۱۱/۶	۷/۹	۱۱/۶	۱۰/۶
درصد بهبودی پیگیری	۱۰/۸	۶/۰۷	۸/۳	۱۰/۹	۶/۴

توانبخشی

جدول ۷. درصد بهبودی شرکت‌کنندگان در متغیر دشواری در تنظیم هیجانی

شرکت‌کنندگان	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
درصد بهبودی پس از درمان	۱/۷	۶/۲	۳/۰۳	۷/۱	۱۱/۱
درصد بهبودی پیگیری	۶/۹	۸/۲	۱/۱	۱۴/۹	۹/۶

توانبخشی



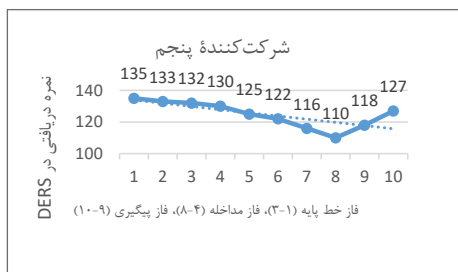
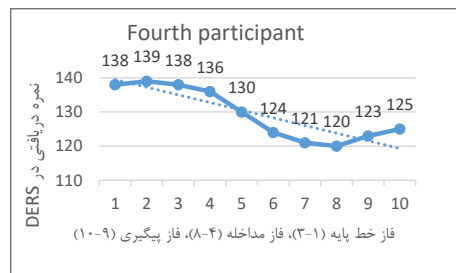
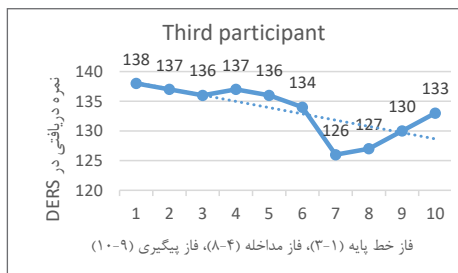
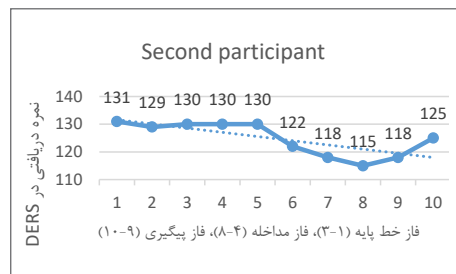
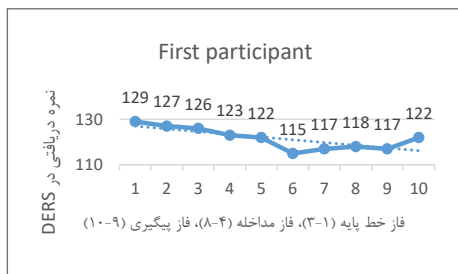
## توانبخشی

## تصویر ۴. نمودار نمرات کل و خرده مقیاس علائم مثبت و منفی در ۳ فاز خط پایه، مداخله و پیگیری در مقیاس علائم مثبت و منفی

که تمرکز بیشتر جلسات مداخله بر بازسازی شناختی و چالش با باورها و صداها و تمرکز کمتر جلسات مداخله بر رابطه بین خود بیمار با علائم روان پریشی ممکن است در اثربخشی اندک درمان نقش مهمی ایفا کرده باشد. همچنین در تلاش برای تغییر باورها راهبردهایی به بیماران آموزش داده می شود تا توهمات و هذیان های خود را به چالش بکشند. بدین صورت که ابتدا اطلاعاتی در مورد موقعیت های تسهیل کننده آشکار شدن علائم ارائه می شود. نشانه های روان پریشی به نوعی روش های مقابله ای با شرایط بحرانی زندگی هستند که بیمار با توسل به آن ها می خواهد خود را از تنش هایی که توانایی تحمل آن ها را ندارد دور کند، اما چون این راهبردها ناکارآمد هستند پس از گذشت زمان به مشکل اصلی بیماران تبدیل می شوند. این پیامدها نشان می دهد که درمان شناختی رفتاری می تواند تنها به عنوان درمان مکمل برای بیماران روان پریش به کار برده شود.

داشته است. از طرفی دیگر با توجه به اینکه بیماران اسکیزوفرنیا در پایش منابع و مشکلات ضعف دارند [۶۴] به نظر می رسد آن ها نتوانسته اند به خوبی تکالیف درمانی جلسات را انجام دهند و همین عامل نیز در اثربخشی درمان تأثیر منفی گذاشته است.

با نگاهی به میانگین نمرات مقیاس علائم مثبت و منفی در ۳ فاز خط پایه، مداخله و پیگیری می توان گفت میزان علائم مثبت و منفی و دشواری در تنظیم هیجانی شرکت کنندگان تا اندازه ای کاهش یافته است. این نتایج با یافته های پژوهش سیلوا و همکاران [۳۵] و کراکویک و همکاران [۳۴] همسو است. بنابراین در تبیین یافته ها می توان گفت از آنجایی که طبق نظر کراکویک [۳۴] نداشتن انگیزه کافی یکی از علائم منفی بیماران اسکیزوفرنیا است به نظر می رسد انگیزه پایین آن ها در انجام تکالیف درمانی و مقابله با علائم روان پریشی نقش مهمی در اثربخشی اندک درمان داشته است. یک تبیین دیگر برای یافته های پژوهش این است



تصویر ۴. نمودار نمرات مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی در ۳ فاز خط پایه، مداخله و پیگیری

توانبخشی

راهبردهای مقابله‌ای کارآمد را در بلندمدت جایگزین راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد کنند که این امر می‌تواند ناشی از خودپایشی ضعیف بیماران باشد. از طرفی دیگر باتوجه به رابطه بدتنظیمی هیجانی با عدم تمایل بیماران به گفت‌وگوی بیشتر درمورد علائم بیماری‌شان [۳۹، ۳۵] به نظر می‌رسد بیماران با عدم ابراز نظر کامل و کافی درمورد هیجانات و مشکلات خود نتوانستند از درمان شناختی رفتاری برای درمان مشکلات خود استفاده کنند و همین امر می‌تواند دلیل دیگری در اثربخشی ناچیز درمان باشد.

تغییرات روندی نمودارها نشان داد شرکت کنندگان پس از فاز درمان و پیگیری علائم روان‌پریشی را تجربه می‌کنند. بنابراین به نظر می‌رسد علائم روان‌پریشی با تمرکز بر بازسازی شناختی و باور درمورد قدرت آن‌ها [۶۵، ۶۶] ممکن است کاهش پیدا کند. نتایج پژوهش گرزل‌شک و همکاران [۲۱] بیانگر اثربخشی درمان شناختی رفتاری در کاهش اضطراب و تنظیم هیجانی مبتلایان به روان‌پریشی است. باتوجه به رابطه تنظیم هیجان با علائم روان‌پریشی در مبتلایان به اسکیزوفرنیا [۲] درمان شناختی رفتاری با کاهش اضطراب بیماران ابتدا مشکلات مربوط به تنظیم هیجانی آن‌ها را کاهش می‌دهد و به همین ترتیب بر علائم مثبت و منفی بیماران تأثیر گذاشته است. همچنین باتوجه به اندازه اثر  $d$  کوهن و درصد بهبودی می‌توان گفت که این نتایج همسو با یافته‌های پژوهش

باتوجه به رابطه درمان شناختی رفتاری و بهبود تنظیم هیجانی [۳] به نظر می‌رسد درمان شناختی رفتاری ابتدا با بهبود تنظیم هیجانی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش اضطراب بیماران ایفا کند و با این راهبرد در کاهش علائم روان‌پریشی مثبت و منفی مؤثر واقع شود. باتوجه به اینکه مبتلایان به روان‌پریشی تحریف‌های شناختی نشان می‌دهند، هدف درمان شناختی رفتاری نیز تغییر افکار ناکارآمد و جایگزین کردن آن‌ها با افکار واقع‌بینانه و سازگارانه‌تر است که نتیجه آن کاهش درگیری فرد با توهمات خود و در نتیجه بهبود تنظیم هیجانی و به تبع آن کاهش علائم مثبت و منفی است [۲۵]. بنابراین باتوجه به تأکید متخصصان [۵۳]، درمان شناختی رفتاری از طریق بازسازی شناختی، ارائه کارت‌های مقابله‌ای جایگزین، زیر سؤال بردن باورهای هذیانی، ارزیابی مجدد تجارب خود و ایجاد راهبردهای جایگزین، تکنیک‌های عادی‌سازی برای کاهش هیجانات منفی مرتبط به علائم مثبت و منفی، بررسی شواهد و تکنیک‌های تن‌آرامی موجب کاهش اضطراب و هیجانات منفی بیماران می‌شود و در کاهش علائم مثبت و منفی و بهبودی تنظیم هیجانی نیز نقش مؤثری ایفا می‌کند، اما این پیامدهای درمانی دوام ندارد و حتی پس از ۲ ماه پیگیری، نتایج نشان داد علائم بیماران عود می‌کند. یک تفسیر احتمالی دیگر این است که باتوجه به ضعف بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا در استفاده از راهبردهای مقابله‌ای [۳۸] آن‌ها نمی‌توانند

## نتیجه‌گیری

درمان شناختی‌رفتاری بر کاهش علائم روان‌پریشی مثبت و منفی و بهبود تنظیم هیجانی مبتلایان به اسکیزوفرنیا اثربخش است، اما داده‌های حاصل از اندازه اثر  $d$  کوهن و شاخص‌های بهبودی نشان داد یافته‌ها به لحاظ بالینی معنادار نیست. باتوجه‌به نتایج مذکور، کاربست درمان شناختی‌رفتاری برای مراکز روان‌پزشکی باید با احتیاط و به‌عنوان درمان مکمل به کار گرفته شود. همچنین کاربرد پروتکل درمانی اسمیت و همکاران [۵۳] در این پژوهش نشان داد که درمان شناختی‌رفتاری برای روان‌پریشی در پیشگیری از عود علائم روان‌پریشی مناسب نیست و یا اینکه برای بیمارانی که در وضعیت آشفته، نابسامان و ناپایدار روان‌پریشی هستند و تازه در بیمارستان بستری شده‌اند کاربرد ندارد.

مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر این بود که به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا نمونه‌گیری و اجرای کارآزمایی به‌سختی و با رعایت سختگیرانه پروتکل‌های بهداشتی اجرا شد. همچنین حجم نمونه اندک نیز از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر بود که در صورت داشتن حجم نمونه بزرگ‌تر امکان تعمیم نتایج بیشتر حاصل می‌شد. همچنین نتایج پژوهش حاضر قابل تعمیم به بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان‌پزشکی رازی شهر تهران است چون یافته‌های این پژوهش قابلیت تعمیم‌دهی به کل جامعه را ندارد، پیشنهاد می‌شود انجام پژوهش با حجم نمونه بزرگ‌تر و محدوده جغرافیایی وسیع‌تر انجام شود تا جمعیت بیشتری از بیماران مبتلا به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا را دربر بگیرد و قابلیت تعمیم‌دهی آن بیشتر شود. پژوهش حاضر فقط شامل بیماران مبتلا به اختلالات طیف اسکیزوفرنیا بود که در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان‌پزشکی رازی شهر تهران بستری شده بودند. درمان منحصربه‌فرد و متمرکز بر تک‌تک بیماران، همکاری با سایر درمانگران (مثل روان‌پزشک، روان‌شناس، پرستار و مددکار اجتماعی) و شروع درمان پس از تثبیت دارویی از نقاط قوت این مطالعه بود.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مقاله حاضر به تصویب رسیده کمیته اخلاق دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی با شناسه IR.UWSR.REC.1399.013 است. همچنین پژوهش حاضر دارای تأییدیه کد اخلاق در مرکز کارآزمایی بالینی ایران به شماره ثبت IRCT20210412050937N2 در تاریخ ۲۰۲۱-۱۲-۱۴، ۱۴۰۰/۰۹/۲۳ است که در مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی روان‌پزشکی رازی شهر تهران انجام شد. برای شرکت در پژوهش از شرکت‌کنندگان و همچنین قییم قانونی آن‌ها رضایت‌نامه کتبی دریافت شد. تمامی شرکت‌کنندگان با رضایت سرپرست قانونی خود در پژوهش شرکت کردند و هیچ اجبار یا فشاری برای متقاعد

لینکلن و همکاران [۳] نشان می‌دهد که با اصلاح باورها و و چالش افکار اتوماتیک می‌توان مشکلات ناشی از تنظیم هیجانی مبتلایان به روان‌پریشی را کاهش داد.

باتوجه‌به تأثیر درمان شناختی‌رفتاری بر تنظیم هیجان و کاهش اضطراب [۲۱] این رویکرد توانسته با بهبود تنظیم هیجانی در کاهش علائم روان‌پریشی نیز مؤثر باشد. درمان شناختی‌رفتاری با تأکید بر مکانیسم‌های احتمالی تغییر، از جمله ارزیابی تجارب روان‌پریشی، نگرش‌های ناکارآمد و بینش شناختی برای روان‌پریشی [۶۷]، در کاهش ارزیابی منفی بیماران از تجارب روان‌پریشی مؤثر بوده و همین امر به نوبه خود در بهبود تنظیم هیجانی و کاهش علائم روان‌پریشی نقش مؤثری داشته است. در واقع تنظیم هیجان هدف کلیدی درمان شناختی‌رفتاری است [۳۵] و پژوهش حاضر نشان داد با کاهش دشواری‌های تنظیم هیجانی علائم روان‌پریشی نیز کاهش می‌یابد.

باتوجه‌به اندازه اثر متوسط  $d$  کوهن و درصد بهبودی پایین می‌توان گفت یافته‌های پژوهش حاضر همسو با نتایج پژوهش ویکس و همکارانش [۶۸] است. همچنین یافته‌های پژوهش نعیم و همکارانش [۶۹] نشان می‌دهد مبتلایانی که علائم روان‌پریشی حاد را تجربه می‌کنند به درمان شناختی‌رفتاری پاسخ بیشتری می‌دهند. در پژوهش حاضر نیز بیمارانی در پژوهش شرکت کردند که دارای علائم حاد روان‌پریشی بودند و پس از تثبیت دارویی وارد پژوهش شده بودند. بنابراین شاخص اندازه اثر متوسط در شرکت‌کنندگان به معنای این است که علائم روان‌پریشی مثبت و منفی و مشکل در تنظیم هیجانی بیماران تا اندازه‌ای بهبود یافته است. اگرچه شرکت‌کنندگان در درمان شناختی‌رفتاری بهبودی ناچیزی داشته‌اند، اما این اثربخشی معنادار نبوده است و آزمودنی‌ها همچنان همراه با بدتنظیمی هیجانی علائم روان‌پریشی را نیز همچنان پس از درمان نیز تجربه می‌کردند.

یافته‌های پژوهش نعیم و همکاران در کشورهای کم‌درآمد و جهان سوم [۴۹] نشان داد مبتلایان به اسکیزوفرنیا پس از دریافت درمان شناختی‌رفتاری در تمامی معیارهای آسیب روانی در مقیاس علائم مثبت و منفی بهبودی معناداری نشان دادند. همچنین شرکت‌کنندگان در غیاب خدمات روان‌شناختی هیچ درمانی دریافت نکرده بودند. همان‌طور که نعیم و همکارانش ذکر کردند شاید به دلایل فقر مالی در کشورهای جهان سوم فشار بر شرکت‌کنندگان برای بهبودی زود هنگام وجود داشته باشد که همین امر یک انگیزه به شمار می‌آید. در این کشورها معمولاً مبتلایان به اسکیزوفرنیا از خدمات درمانی غیردارویی اطلاعات اندکی دارند، اما با دریافت درمان شناختی‌رفتاری نسبت به بیماری خود بینش پیدا می‌کنند که در درمان آن‌ها مؤثر است [۷۰، ۷۱] و این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر اندازه اثر متوسط درمان شناختی‌رفتاری بر علائم روان‌پریشی همخوان است.

کردن شرکت کنندگان در پژوهش وجود نداشت و حق انصراف از ادامه پژوهش را داشتند و برای این کار فرم رضایت نامه آگاهانه کتبی را تکمیل کردند. همچنین به بیماران و نیز سرپرست قانونی شان اطلاع داده شد که تمام اطلاعات محرمانه خواهد ماند و کسی آن را افشا نخواهد کرد، مگر آنکه به درخواست بیمار و سرپرست آن‌ها باشد و تلاش شد از آسیب زدن به بیماران اجتناب شود.

#### حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه مقطع دکتری رشته مشاوره توانبخشی حمید خاکباز در گروه آموزشی مشاوره دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی است.

#### مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی: حمید خاکباز، محمدسعید خانجانی، سید جلال یونسی؛ روش‌شناسی و اعتبارسنجی: حمید خاکباز، سمانه حسین‌زاده؛ تحلیل: حمید خاکباز، محمدسعید خانجانی، سمانه حسین‌زاده؛ تحقیق و بررسی: حمید خاکباز، محمدسعید خانجانی، سید جلال یونسی، محمدرضا خدایی اردکانی، محمدهادی صافی، سمانه حسین‌زاده؛ منابع: حمید خاکباز؛ نگارش پیش‌نویس: حمید خاکباز، محمدسعید خانجانی، سید جلال یونسی؛ ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: محمدسعید خانجانی، سیدجلال یونسی، محمدرضا خدایی اردکانی، محمدهادی صافی؛ نظارت: سیدجلال یونسی،

#### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

#### تشکر و قدردانی

از پرسنل و مسئولین مرکز آموزشی، درمانی و روانپزشکی رازی که مقدمات اجرای این تحقیق را فراهم کردند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

## References

- [1] Galderisi S, Kaiser S, Bitter I, Nordentoft M, Mucci A, Sabé M, et al. EPA guidance on treatment of negative symptoms in schizophrenia. *European Psychiatry*. 2021; 64(1):E21. [DOI:10.1192/j.eurpsy.2021.13] [PMID] [PMCID]
- [2] Upthegrove R, Marwaha S, Birchwood M. Depression and schizophrenia: Cause, consequence, or trans-diagnostic issue? *Schizophrenia Bulletin*. 2017; 43(2):240-4. [DOI:10.1093/schbul/sbw097] [PMID] [PMCID]
- [3] Lincoln TM, Sundag J, Schlier B, Karow A. The relevance of emotion regulation in explaining why social exclusion triggers paranoia in individuals at clinical high risk of psychosis. *Schizophrenia Bulletin*. 2018; 44(4):757-67. [DOI:10.1093/schbul/sbx135] [PMID] [PMCID]
- [4] Nugent KL, Chiappelli J, Rowland LM, Daughters SB, Hong LE. Distress intolerance and clinical functioning in persons with schizophrenia. *Psychiatry Research*. 2014; 220(1-2):31-6. [DOI:10.1016/j.psychres.2014.07.026] [PMID] [PMCID]
- [5] McGurk SR, Mueser KT. Cognitive functioning, symptoms, and work in supported employment: A review and heuristic model. *Schizophrenia Research*. 2004; 70(2-3):147-73. [DOI:10.1016/j.schres.2004.01.009] [PMID]
- [6] Wheeler A, Robinson E, Robinson G. Admissions to acute psychiatric inpatient services in Auckland, New Zealand: A demographic and diagnostic review. *The New Zealand Medical Journal*. 2005; 118(1226):U1752. [PMID]
- [7] Mirghaed MT, Gorji HA, Panahi S. Prevalence of psychiatric disorders in Iran: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Preventive Medicine*. 2020; 11:64. [DOI:10.4103/ijpvm.IJPVM\_489\_18] [PMID] [PMCID]
- [8] Rahimi-Movaghar A, Amin-Esmaili M, Sharifi V, Hajebi A, Radgoodarzi R, Hefazi M, et al. Iranian mental health survey: Design and field proced. *Iranian Journal of Psychiatry*. 2014; 9(2):96. [PMID]
- [9] Davarinejad O, Mohammadi Majd T, Golmohammadi F, Mohammadi P, Radmehr F, Alikhani M, et al. Identification of risk factors to predict the occurrences of relapses in individuals with schizophrenia spectrum disorder in Iran. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(2):546. [DOI:10.3390/ijerph18020546] [PMID] [PMCID]
- [10] McGrath JJ, Richards LJ. Why schizophrenia epidemiology needs neurobiology-and vice versa. *Schizophrenia Bulletin*. 2009; 35(3):577-81. [DOI:10.1093/schbul/sbp004] [PMID] [PMCID]
- [11] Galderisi S, Mucci A, Buchanan RW, Arango C. Negative symptoms of schizophrenia: New developments and unanswered research questions. *The Lancet Psychiatry*. 2018; 5(8):664-77. [DOI:10.1016/S2215-0366(18)30050-6] [PMID]
- [12] Carbon M, Correll CU. Thinking and acting beyond the positive: The role of the cognitive and negative symptoms in schizophrenia. *CNS Spectrums*. 2014; 19(S1):35-53. [DOI:10.1017/S1092852914000601] [PMID]
- [13] Correll CU, Schooler NR. Negative symptoms in schizophrenia: A review and clinical guide for recognition, assessment, and treatment. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2020; 16:519-34. [DOI:10.2147/NDT.S225643] [PMID] [PMCID]
- [14] Milev P, Ho BC, Arndt S, Andreasen NC. Predictive values of neurocognition and negative symptoms on functional outcome in schizophrenia: A longitudinal first-episode study with 7-year follow-up. *American Journal of Psychiatry*. 2005; 162(3):495-506. [DOI:10.1176/appi.ajp.162.3.495] [PMID]
- [15] Lieberman JA, Stroup TS, McEvoy JP, Swartz MS, Rosenheck RA, Perkins DO, et al. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia. *New England Journal of Medicine*. 2005; 353(12):1209-23. [DOI:10.1056/NEJMoa051688] [PMID]
- [16] Charlson FJ, Ferrari AJ, Santomauro DF, Diminic S, Stockings E, Scott JG, et al. Global epidemiology and burden of schizophrenia: Findings from the global burden of disease study 2016. *Schizophrenia Bulletin*. 2018; 44(6):1195-203. [DOI:10.1093/schbul/sby058] [PMID] [PMCID]
- [17] Mueser KT, Deavers F, Penn DL, Cassisi JE. Psychosocial treatments for schizophrenia. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2013; 9:465-97. [DOI:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185620] [PMID]
- [18] McGregor N, Thompson N, O'Connell KS, Emsley R, van der Merwe L, Warnich L. Modification of the association between antipsychotic treatment response and childhood adversity by MMP9 gene variants in a first-episode schizophrenia cohort. *Psychiatry Research*. 2018; 262:141-8. [DOI:10.1016/j.psychres.2018.01.044] [PMID]
- [19] Racenstein JM, Harrow M, Reed R, Martin E, Herbener E, Penn DL. The relationship between positive symptoms and instrumental work functioning in schizophrenia: A 10 year follow-up study. *Schizophrenia Research*. 2002; 56(1-2):95-103. [DOI:10.1016/S0920-9964(01)00273-0] [PMID]
- [20] Wu EQ, Birnbaum HG, Shi L, Ball DE, Kessler RC, Moulis M, et al. The economic burden of schizophrenia in the United States in 2002. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2005; 66(9):1122-9. [DOI:10.4088/JCP.v66n0906] [PMID]
- [21] Grezellschak S, Lincoln TM, Westermann S. Cognitive emotion regulation in patients with schizophrenia: Evidence for effective reappraisal and distraction. *Psychiatry Research*. 2015; 229(1-2):434-9. [DOI:10.1016/j.psychres.2015.05.103] [PMID]
- [22] Turner DT, van der Gaag M, Karyotaki E, Cuijpers P. Psychological interventions for psychosis: A meta-analysis of comparative outcome studies. *American Journal of Psychiatry*. 2014; 171(5):523-38. [DOI:10.1176/appi.ajp.2013.13081159] [PMID]
- [23] Jones C, Hacker D, Cormac I, Meaden A, Irving CB. Cognitive behavioural therapy versus other psychosocial treatments for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012; 4:CD008712. [DOI:10.1002/14651858.CD008712.pub2]
- [24] Mehl S, Werner D, Lincoln TM. Does cognitive behavior therapy for psychosis (CBTp) show a sustainable effect on delusions? A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*. 2015; 6:1450. [DOI:10.3389/fpsyg.2015.01450] [PMID] [PMCID]

- [25] Naeem F, Khoury B, Munshi T, Ayub M, Lecomte T, Kingdon D, et al. Brief cognitive behavioral therapy for psychosis (CBTp) for schizophrenia: Literature review and meta-analysis. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2016; 9(1):73-86. [DOI:10.1521/ijct\_2016\_09\_04]
- [26] Gaudiano BA. Cognitive behavior therapies for psychotic disorders: Current empirical status and future directions. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2005; 12(1):33. [DOI:10.1093/clipsy.bpi004]
- [27] Rathod S, Kingdon D, Weiden P, Turkington D. Cognitive-behavioral therapy for medication-resistant schizophrenia: A review. *Journal of Psychiatric Practice*. 2008; 14(1):22-33. [DOI:10.1097/01.pra.0000308492.93003.db] [PMID]
- [28] Turner DT, Burger S, Smit F, Valmaggia LR, van der Gaag M. What constitutes sufficient evidence for case formulation-driven CBT for psychosis? Cumulative meta-analysis of the effect on hallucinations and delusions. *Schizophrenia Bulletin*. 2020; 46(5):1072-85. [DOI:10.1093/schbul/sbaa045] [PMID] [PMCID]
- [29] Beck AT, Rector NA, Stolar N, Grant P. *Schizophrenia: Cognitive theory, research, and therapy*: New York: Guilford Publications; 2011. [Link]
- [30] Colling C, Evans L, Broadbent M, Chandran D, Craig TJ, Koliakou A, et al. Identification of the delivery of cognitive behavioural therapy for psychosis (CBTp) using a cross-sectional sample from electronic health records and open-text information in a large UK-based mental health case register. *BMJ Open*. 2017; 7(7):e015297. [DOI:10.1136/bmjopen-2016-015297] [PMID] [PMCID]
- [31] Ince P, Haddock G, Tai S. A systematic review of the implementation of recommended psychological interventions for schizophrenia: Rates, barriers, and improvement strategies. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 2016; 89(3):324-50. [DOI:10.1111/papt.12084] [PMID]
- [32] Wykes T. Cognitive-behaviour therapy and schizophrenia. *Evidence-Based Mental Health*. 2014; 17(3):67-8. [DOI:10.1136/eb-2014-101887] [PMID]
- [33] Morrison AP, Pyle M, Chapman N, French P, Parker SK, Wells A. Metacognitive therapy in people with a schizophrenia spectrum diagnosis and medication resistant symptoms: A feasibility study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2014; 45(2):280-4. [DOI:10.1016/j.jbtep.2013.11.003] [PMID]
- [34] Kråkvik B, Gråwe RW, Hagen R, Stiles TC. Cognitive behaviour therapy for psychotic symptoms: A randomized controlled effectiveness trial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2013; 41(5):511-24. [DOI:10.1017/S1352465813000258] [PMID] [PMCID]
- [35] Silva D, Maguire T, McSherry P, Newman-Taylor K. Targeting affect leads to reduced paranoia in people with psychosis: A single case series. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2021; 49(3):302-13. [DOI:10.1017/S1352465820000788] [PMID]
- [36] Jauhar S, McKenna P, Radua J, Fung E, Salvador R, Laws K. Cognitive-behavioural therapy for the symptoms of schizophrenia: Systematic review and meta-analysis with examination of potential bias. *The British Journal of Psychiatry*. 2014; 204(1):20-9. [DOI:10.1192/bjp.bp.112.116285] [PMID]
- [37] van der Gaag M, Stant AD, Wolters KJ, Buskens E, Wiersma D. Cognitive-behavioural therapy for persistent and recurrent psychosis in people with schizophrenia-spectrum disorder: Cost-effectiveness analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 2011; 198(1):59-65. [DOI:10.1192/bjp.bp.109.071522] [PMID]
- [38] Zimmermann G, Favrod J, Trieu V, Pomini V. The effect of cognitive behavioral treatment on the positive symptoms of schizophrenia spectrum disorders: A meta-analysis. *Schizophrenia Research*. 2005; 77(1):1-9. [DOI:10.1016/j.schres.2005.02.018] [PMID]
- [39] Startup M, Jackson M, Bendix S. North Wales randomized controlled trial of cognitive behaviour therapy for acute schizophrenia spectrum disorders: Outcomes at 6 and 12 months. *Psychological Medicine*. 2004; 34(3):413-22. [DOI:10.1017/S0033291703001211] [PMID]
- [40] Morrison AP, Nothard S, Bowe SE, Wells A. Interpretations of voices in patients with hallucinations and non-patient controls: A comparison and predictors of distress in patients. *Behaviour research and Therapy*. 2004; 42(11):1315-23. [DOI:10.1016/j.brat.2003.08.009] [PMID]
- [41] Jacobsen P, Tan M. Provision of national institute for health and care excellence-adherent cognitive behavior therapy for psychosis from inpatient to community settings: A national survey of care pathways in NHS mental health trusts. *Health Science Reports*. 2020; 3(4):e198. [DOI:10.1002/hsr2.198] [PMID] [PMCID]
- [42] Perivoliotis D, Cather C. Cognitive behavioral therapy of negative symptoms. *Journal of Clinical Psychology*. 2009; 65(8):815-30. [DOI:10.1002/jclp.20614] [PMID]
- [43] Saksa JR, Cohen SJ, Srihari VH, Woods SW. Cognitive behavior therapy for early psychosis: A comprehensive review of individual vs. group treatment studies. *International Journal of Group Psychotherapy*. 2009; 59(3):357-83. [DOI:10.1521/ijgp.2009.59.3.357] [PMID]
- [44] Turkington D, Kingdon D, Weiden PJ. Cognitive behavior therapy for schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2006; 163(3):365-73. [DOI:10.1176/appi.ajp.163.3.365] [PMID]
- [45] Veltro F, Falloon I, Vendittelli N, Oricchio I, Scinto A, Gigantesco A, et al. Effectiveness of cognitive-behavioural group therapy for inpatients. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*. 2006; 2(1):1-6. [DOI:10.1186/1745-0179-2-16] [PMID] [PMCID]
- [46] Zuidersma M, Riese H, Snippe E, Booij SH, Wichers M, Bos EH. Single-subject research in psychiatry: Facts and fictions. *Frontiers in Psychiatry*. 2020; 11:1174. [DOI:10.3389/fpsy.2020.539777] [PMID] [PMCID]
- [47] Voigt A, Kreiter D, Jacobs C, Revenich E, Serafras N, Wiersma M. Clinical network analysis in a bipolar patient using an experience sampling mobile health tool: An n=1 study. *Bipolar Disorder*. 2018; 4(1):2472-1077.1000121. [DOI:10.4172/2472-1077.1000121]
- [48] Fisher AJ, Bosley HG, Fernandez KC, Reeves JW, Soyster PD, Diamond AE, et al. Open trial of a personalized modular treat-



- ment for mood and anxiety. *Behaviour Research and Therapy*. 2019; 116:69-79. [DOI:10.1016/j.brat.2019.01.010] [PMID]
- [49] Naeem F, Saeed S, Irfan M, Kiran T, Mehmood N, Gul M, et al. Brief culturally adapted CBT for psychosis (CaCBTp): A randomized controlled trial from a low income country. *Schizophrenia Research*. 2015; 164(1-3):143-8. [DOI:10.1016/j.schres.2015.02.015] [PMID]
- [50] Horner RH, Carr EG, Halle J, McGee G, Odom S, Wolery M. The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*. 2005; 71(2):165-79. [DOI:10.1177/001440290507100203]
- [51] Kazdin AE. Single-case experimental designs. Evaluating interventions in research and clinical practice. *Behaviour Research and Therapy*. 2019; 117:3-17. [DOI:10.1016/j.brat.2018.11.015] [PMID]
- [52] Spidel A, Lecomte T, Kealy D, Daigneault I. Acceptance and commitment therapy for psychosis and trauma: Improvement in psychiatric symptoms, emotion regulation, and treatment compliance following a brief group intervention. *Psychology and Psychotherapy*. 2018; 91(2):248-61. [DOI:10.1111/papt.12159] [PMID]
- [53] Smith L, Centre for Clinical Interventions. Cognitive behavioural therapy for psychotic symptoms: A therapist's manual. Perth: Centre for Clinical Interventions; 2003. [Link]
- [54] Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 1987; 13(2):261-76. [DOI:10.1093/schbul/13.2.261] [PMID]
- [55] Abolghasemi A. [The relationship of meta-cognitive beliefs with positive and negative symptoms in the schizophrenia patients (Persian)]. *Clinical Psychology and Personality*. 2007; 5(2):1-10. [Link]
- [56] Ghamari Givi H, Moulavi P, Heshmati R. [Exploration of the factor structure of positive and negative syndrome scale in schizophrenia spectrum disorder (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2010; 2(2):1-10. [DOI:10.22075/JCP.2017.2018]
- [57] Mirzaei M, Gharraee B, Birashk B. [The role of positive and negative perfectionism, self-efficacy, worry and emotion regulation in predicting behavioral and decisional procrastination (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*. 2013; 19(3); 230-40. [Link]
- [58] Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2004; 26(1):41-54. [DOI:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94]
- [59] Asgari P, Pasha GR, Aminiyan M. [Relationship between emotion regulation, mental stresses and body image with eating disorders of women (Persian)]. *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*. 2009; 4(13):65-78. [Link]
- [60] Mazloom M, Yaghubi H, Mohammadkhani SH. [The relationship of metacognitive beliefs and emotion regulation difficulties with post traumatic stress disorder (Persian)]. *Journal of Behavioral Sciences*. 2014; 8(2):105-13. [Link]
- [61] Ferguson, CJ. An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. In: Kazdin AE, editor. *Methodological issues and strategies in clinical research*. Washington, D.C: American Psychological Association; 2016. [Link]
- [62] Kay SR, Sevy S. Pyramidal model of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 1990; 16(3):537-45. [DOI:10.1093/schbul/16.3.537] [PMID]
- [63] Salmani B, Hasani J, Hassan Abadi H, Mohammad Khani S. [Efficacy of cognitive behavioral therapy with or without metacognitive techniques and zolpidem 10 mg. for people with chronic insomnia disorder (Persian)]. *Journal of Research in Psychological Health*. 2019; 13(1):1-23. [DOI: 10.52547/rph.13.1.1]
- [64] Keefe RS, Arnold MC, Bayen UJ, McEvoy JP, Wilson WH. Source-monitoring deficits for self-generated stimuli in schizophrenia: Multinomial modeling of data from three sources. *Schizophrenia Research*. 2002; 57(1):51-67. [DOI:10.1016/S0920-9964(01)00306-1] [PMID]
- [65] Hayward M, Berry K, Ashton A. Applying interpersonal theories to the understanding of and therapy for auditory hallucinations: A review of the literature and directions for further research. *Clinical Psychology Review*. 2011; 31(8):1313-23. [DOI:10.1016/j.cpr.2011.09.001] [PMID]
- [66] Paulik G. The role of social schema in the experience of auditory hallucinations: A systematic review and a proposal for the inclusion of social schema in a cognitive behavioural model of voice hearing. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2012; 19(6):459-72. [DOI:10.1002/cpp.768] [PMID]
- [67] Morrison AP, Turkington D, Wardle M, Spencer H, Barratt S, Dudley R, et al. A preliminary exploration of predictors of outcome and cognitive mechanisms of change in cognitive behaviour therapy for psychosis in people not taking antipsychotic medication. *Behaviour Research and Therapy*. 2012; 50(2):163-7. [DOI:10.1016/j.brat.2011.12.001] [PMID]
- [68] Wykes T, Steel C, Everitt B, Tarrier N. Cognitive behavior therapy for schizophrenia: Effect sizes, clinical models, and methodological rigor. *Schizophrenia Bulletin*. 2008; 34(3):523-37. [DOI:10.1093/schbul/sbm114] [PMID] [PMCID]
- [69] Naeem F, Kingdon D, Turkington D. Predictors of response to cognitive behaviour therapy in the treatment of schizophrenia: A comparison of brief and standard interventions. *Cognitive Therapy and Research*. 2008; 32(5):651-6. [DOI:10.1007/s10608-008-9186-x]
- [70] Naeem F, Ayub M, Kingdon D, Gobbi M. Views of depressed patients in Pakistan concerning their illness, its causes, and treatments. *Qualitative Health Research*. 2012; 22(8):1083-93. [DOI:10.1177/1049732312450212] [PMID]
- [71] Naeem F, Sarhandi I, Gul M, Khalid M, Aslam M, Anbrin A, et al. A multicentre randomised controlled trial of a carer supervised culturally adapted CBT (CaCBT) based self-help for depression in Pakistan. *Journal of Affective Disorders*. 2014; 156:224-7. [DOI:10.1016/j.jad.2013.10.051] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank