

# Comparison of the Effectiveness of Training Based on Transactional Analysis (TA) and Pilates Exercises on Psychic Restlessness and General Health of Infertile Women

Susan Belir<sup>1</sup> , Kourosh Goodarzi<sup>2\*</sup> , Mehdi Roozbahani<sup>3</sup> , Mohammad Ismail Ebrahimi<sup>4</sup> , Keivan Kakabraee<sup>5</sup> 

<sup>1</sup> PhD Student, Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Motor Behavior, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Psychology, Hamadan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran

<sup>5</sup> Associate Professor, Department of Psychology, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

## Abstract

### Article history:

Received: 17 August 2021

Revised: 14 February 2022

Accepted: 18 March 2022

ePublished: 19 June 2022

### \*Corresponding author:

Kourosh Goodarzi, Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran.  
Email: Ko.Goodarzi@iau.ac.ir



**Background and Objective:** Infertility, as one of the most common diseases of women, is a complex life crisis that is associated with physical, mental, and social problems which causes serious disorders in marital relationships. Therefore, the present study aimed to compare the effectiveness of Transactional analysis (TA) and Pilates exercises on Psychic restlessness and the general health of infertile women.

**Materials and Methods:** The present applied and quasi-experimental study with pre-test, post-test, and control group was conducted on infertile women referred to Kermanshah Obstetrics and Gynecology Hospital, Kermanshah, Iran in 2020-2021. A total of 75 individuals were selected according to the inclusion criteria and randomly divided into experimental and control groups. The research instruments were the Psychic restlessness Questionnaire by Alikhani and Kazemi Haghghi (2017) and the General Health Questionnaire (GHQ-28) by Goldberg (1972). It was a two-hour session.

**Results:** A significant difference was observed between the experimental and control groups. The findings indicate that training based on Transactional analysis (TA) and Pilates exercises are effective for Psychic restlessness and the general health of infertile women ( $F= 34.361$  and  $P< 0.05$ ,  $F= 26.240$  and  $P< 0.05$ ). Also, the comparison of the obtained means suggests that learning based on the Transactional analysis (TA) approach is more effective in mental changes and health of infertile women compared to Pilates exercises.

**Conclusion:** Methods based on interpersonal relationships and emotional issues can be concluded to reduce the level of Psychic restlessness and improve the mental health of infertile women which is an important treatment for infertility in couples.

**Keywords:** General Health; Infertile Women; Psychic restlessness; Pilates Exercises; Training Based on Transactional Analysis (TA)

## Extended Abstract

### Background and Objective

Reproductive health is a public health issue with far-reaching impacts, especially for women. This issue is so important and referred to as reproductive rights which are grounded in a range of fundamental human rights, and is an essential step in ensuring the health of the family and society. The association between psychic restlessness, stress, and infertility often forms a defective cycle and they exacerbate each other. Couples blame themselves for infertility which increases their mental stress and aggravates the problem. Furthermore, infertility takes on a deeper dimension in the culture of Iran due to the role of parents and other family members in the lives of couples. Therefore, reproductive health and Psychic restlessness have always been challenging especially for infertile women as they may be subjected to pressure especially by their spouses, family members, and society. Women usually fail to have enough information and tools to control their anxiety; therefore, their concerns should be considered when implementing health programs, and various studies should be conducted on the anxiety caused by infertility. Exercise, as a therapeutic approach, routinely changes physical and mental health and impatience; therefore, training based on Transactional analysis (TA) and Pilates exercises may also affect infertility and the health of infertile women. The present study aimed to compare the effectiveness of training based on Transactional analysis (TA) and Pilates exercises on Psychic restlessness and the general health of infertile women.

### Materials and Methods

The present quasi-experimental study with intervention and control groups was conducted on 75 infertile women using the convenience sampling method. Then, the sample was divided into training based on Transactional analysis (TA), Pilates exercises, and control by random sampling method. The groups answered the Psychic restlessness Questionnaire by Alikhani M, Kazemi Haghighi N (2017) and General Health Questionnaire (GHQ-28) by Goldberg (1972). Then, the Transactional analysis (TA) and the Pilates groups underwent eight 60-min and three 90-minute sessions per week, respectively. Data analysis was performed using SPSS software (version 23) and ANCOVA.

### Results

The scores of Psychic restlessness and general health of infertile women were almost the same in the control and intervention groups in the pretest. However, the findings indicate that training based on Transactional analysis (TA) and Pilates exercises are effective for Psychic restlessness and the general health of infertile women ( $F= 34.361$  and  $P< 0.05$ ,  $F= 26.240$  and  $P< 0.05$ ). As the comparison of changes indicates, the level of Psychic restlessness of the subjects who received the training was significantly reduced compared to that of the control

group. Also, the general health of the subjects who received the training was significantly increased compared to that of the control group. The comparison of the obtained means suggests that training based on the Transactional analysis (TA) is more effective in mental changes and health of infertile women compared to Pilates exercises. The level of ETA also indicates that approximately 34.6% of Psychic restlessness changes under the influence of intervention groups. Also, the difference between the means of the three groups was statistically significant in pairs in Psychic restlessness, and general health groups ( $P < 0.05$ ). Therefore, due to the significant difference between the mean of the control group and each of the intervention groups in the post-test, the mean difference between the pre-test and post-test of Psychic restlessness and general health is significant in the intervention groups. In addition, the above-mentioned findings indicate the mean difference between the two groups is significant in Psychic restlessness and general health in the post-test. Therefore, training based on Transactional analysis (TA) and Pilates exercises can be said to be different in terms of effectiveness on Psychic restlessness and general health.

### Conclusion

The results of the present study indicated that the changes in Psychic restlessness and general health in the intervention and control groups were not the same in the pre-test and post-test and a significant difference was observed between the training performed on infertile women. These findings were consistent with those of Ciucur and Pirvut (2011), Kristin and Alice (2018), and Greil (2017). Training based on Transactional analysis (TA) organizes the disturbed thoughts and feelings of an individual; therefore, the individual can better understand themselves by segregating and organizing thoughts and feelings. Therefore, the analysis of reciprocal behavior enables individuals to analyze and solve problems in crises. According to the results, finding methods based on interpersonal relationships and emotional issues reduce the level of Psychic restlessness in women and even improve their general health, which is an important action to ensure mental health in women. Many studies on anxiety and depression in the process of infertility treatment indicate that having fear during ovulation and fetal transfer, as well as unsuccessful treatment or frustration with having a child, leads to psychological problems in infertile patients.

The findings of the present study concluded that training based on the Transactional analysis (TA) approach and Pilates exercises are effective in both Psychic restlessness and health. However, training based on the Transactional analysis (TA) approach can be effectively used alongside other types of therapeutic methods during the treatment of infertility. Therefore, health managers can use the findings of the present study and create supportive and educational environments to promote resilience and improve the health of infertile couples.

**Please cite this article as follows:** Belir S, Goodarzi K, Roozbahani M, Ebrahimi MI, Kakabraee K. Comparison of the Effectiveness of Training Based on Transactional Analysis (TA) and Pilates Exercises on Psychic Restlessness and General Health of Infertile Women. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2022; 30(2): 142-150. DOI: 10.32592/ajnmc.30.2.142

## مقایسه اثربخشی آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و آموزش یک دوره تمرینات پیلاتس بر بی‌تابی روانی و سلامت عمومی زنان نابارور

سوسن بلیر<sup>۱</sup>، کورش گودرزی<sup>۲\*</sup>، مهدی روزبهانی<sup>۳</sup>، محمد اسماعیل ابراهیمی<sup>۴</sup>، کیوان کاکابرای<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار، گروه رفتار حرکتی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران  
<sup>۴</sup> استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران  
<sup>۵</sup> دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** ناباروری وضعیت پیچیده‌ای است که به‌عنوان یکی از مشکلات شایع بشری به اشکال مختلف سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث ایجاد اختلالات جدی در روابط زناشویی می‌شود. هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی رویکرد تحلیل متقابل و آموزش یک دوره تمرینات پیلاتس بر بی‌تابی روانی و سلامت زنان نابارور بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش کاربردی و از نوع نیمه‌مداخله (به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل نامعادل) بود. جامعه پژوهش حاضر زنان ناباروری بودند که سال ۹۹-۱۳۹۸ به بیمارستان آموزشی و درمانی زنان و زایمان شهر کرمانشاه مراجعه کردند. پس از انتخاب آزمودنی‌ها با روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس و با رعایت ملاک‌های ورود، ۷۵ نفر به‌طور تصادفی در دو گروه مداخله تحلیل متقابل، تمرینات پیلاتس و کنترل جایگزین شدند. گروه‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به پرسش‌نامه بی‌تابی روانی علیحانه و کاظمی حقیقی (۱۳۹۶) و پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ (۱۹۷۲) پاسخ دادند. سپس گروه تحلیل متقابل ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و گروه پیلاتس هفته‌ای سه جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش تمرینات پیلاتس قرار گرفتند. داده‌ها با روش‌های آماری همبستگی و تحلیل کوواریانس تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و یک دوره تمرینات پیلاتس بر بی‌تابی روانی و سلامت عمومی زنان نابارور مؤثر واقع شده است ( $F=۳۴/۳۶۱$  و  $P<۰/۰۵$  و  $F=۲۶/۲۴۰$  و  $P<۰/۰۵$ ) و بین اثربخشی آن‌ها در این زمینه تفاوت وجود دارد. آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل با میانگین و انحراف معیار  $۵۸/۷ \pm ۳/۰۲$  در مقایسه با یک دوره تمرینات پیلاتس با میانگین و انحراف معیار  $۶۵/۴ \pm ۳/۲۲$  تأثیر بیشتری بر بی‌تابی روانی داشته است. همچنین آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل با میانگین و انحراف معیار  $۲۸/۵۸ \pm ۳/۱۸$  در مقایسه با یک دوره تمرینات پیلاتس با میانگین و انحراف معیار  $۳۲ \pm ۲/۶۷$  تأثیر بیشتری بر سلامت عمومی داشته است.

**نتیجه‌گیری:** با وجود تفاوت بین دو آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و یک دوره تمرینات پیلاتس، هر دو در زمینه بی‌تابی روانی و سلامت روان مؤثر هستند؛ اما با توجه به اثربخشی بیشتر آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل می‌توان از آن در دوران درمان ناباروری به‌عنوان روش کارآمدتر در کنار سایر مراقبت‌ها استفاده کرد.

**واژگان کلیدی:** آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل، بی‌تابی روانی، تمرینات پیلاتس، سلامت عمومی، زنان نابارور

**استناد:** بلیر، سوسن؛ گودرزی، کورش؛ روزبهانی، مهدی؛ ابراهیمی، محمد اسماعیل؛ کاکابرای، کیوان. مقایسه اثربخشی آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و آموزش یک دوره تمرینات پیلاتس بر بی‌تابی روانی و سلامت عمومی زنان نابارور. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۱، ۳۰(۲): ۱۴۲-۱۵۰.

### مقدمه

سلامت یکی از مهم‌ترین ارکان زندگی و از حقوق اولیه و اساسی بشر به شمار می‌آید [۱]. داشتن زندگی سالم حق تمام

تا دریابیم افراد چگونه عمل و رفتار می‌کنند و شخصیت خود را در قالب رفتارهایشان آشکار می‌سازند [۱۱].

آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل رفتار متقابل روشی عقلانی است که فرد را در تجزیه و تحلیل و درک رفتار خویش و همین طور در کسب آگاهی و قبول مسئولیت، با توجه به آنچه در زمان حال اتفاق می‌افتد، یاری می‌دهد [۱۲]. چنین تحلیلی در چهار زمینه اتفاق می‌افتد که عبارت‌اند از: تحلیل سازه‌ای یا تحلیل شخصیت فرد، تحلیل رفتار متقابل یا تحلیل رفتار رابطه‌ای فرد با دیگری و روابط بین افراد، تحلیل بازی‌ها یا تحلیل رفتار متقابل پنهانی که برای فرد بازدهی یا نتیجه دارد، و تحلیل نمایشنامه و پیش‌نویس یا تحلیل داستان خاص زندگی فرد که او بازیگر اصلی آن است [۱۳]. در واقع وظیفه اصلی مشاور معتقد به «تحلیل رفتار متقابل» آن است که مهارت‌هایی را برای علاقه‌مندان ایجاد کند که آن‌ها را به سوی شرایطی هدایت کند که بتوانند در آن روابط خود را تحلیل و نتایج آن را مشاهده کنند. این روش بهتر از هر جا، در گروه‌ها ثمربخش است. از طریق روش تحلیل رفتار متقابل گروهی به اعضا کمک می‌شود در سطح مقبول و مناسبی با دیگران ارتباط برقرار کنند و آگاهی و ارتباط خود را با دیگران افزایش دهند [۱۱].

علاوه بر آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل رفتار، آموزش یک دوره تمرینات پیلاتس نیز ممکن است بر بی‌تابی روانی و سلامت زنان نابارور تأثیر بگذارد. ورزش به‌عنوان یکی از راه‌های درمانی، به‌طور معمول در سلامت جسمانی، روانی و بی‌تابی روانی تغییراتی ایجاد می‌کند. اگرچه مطالعات جامعی در این زمینه در دسترس نیست، گزارشات بر آن دلالت دارد که ورزش اختلالات نیمه‌بالینی را تا حد بسیار زیادی بهبود می‌بخشد [۱۴].

پیلاتس از مجموعه تمرینات ورزشی تخصصی شکل گرفته است و بدن و ذهن را به گونه‌ای درگیر می‌کند که استقامت بدن را افزایش می‌دهد و عضلات را هدف قرار می‌دهد. در واقع هدف پیلاتس دست یافتن به بدن و ذهن سالم برای انجام بهتر کارهاست. این ورزش روش مناسبی برای تمرین آگاهی ذهن-بدن است که با روش‌های ذهنی در تمرینات پیلاتس بر سلامت عمومی و کاهش بی‌تابی روانی تأثیر می‌گذارد [۱۵]. با توجه به اینکه هیچ پژوهشی روی این ورزش در زنان نابارور انجام نشده است، این متغیر به صورت یک دوره آموزشی در این پژوهش بررسی شد. با توجه به نکات گفته‌شده، این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل رفتار متقابل و آموزش یک دوره تمرینات پیلاتس بر بی‌تابی روانی و سلامت زنان نابارور و برای پاسخگویی به این سؤال انجام خواهد شد که آیا بین دو روش مداخله فوق تفاوت وجود دارد یا خیر.

## روش کار

این تحقیق به روش نیمه‌آزمایشی و طرح آن از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل نامعادل (آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و آموزش یک دوره پیلاتس) بود. روش بررسی و

انسان‌هاست و این مسئله در گرو آگاهی از مسائل و مقوله‌هایی است که به‌نوعی بر سلامت آدمیان تأثیر می‌گذارد. یکی از مقوله‌های مهم در بحث سلامت افراد، توجه به باروری آن‌هاست [۲]. سلامت باروری به مجموعه‌ای شامل سلامت جسمی، روانی، فرهنگی و اجتماعی مرتبط با دستگاه تولیدمثل و عملکرد آن گفته می‌شود. این حیطه از سلامت جنبه مهمی از سلامت عمومی به‌ویژه سلامت زنان را شامل می‌شود و نقشی کلیدی در سلامت زنان دارد [۳]. اهمیت این حیطه از سلامت تا آنجاست که امروزه در مجامع علمی از آن به‌عنوان حقوق باروری یاد می‌شود که بخشی از حقوق بشر به شمار می‌آید و گسترش آن یکی از گام‌های اساسی در تأمین سلامت خانواده و جامعه است. ارتباط بین بی‌تابی، استرس و ناباروری اغلب سیکل معیوبی را تشکیل می‌دهند و یکدیگر را تشدید می‌کنند. زوجین ناباروری که خود را علت ناباروری می‌دانند، خود را سرزنش می‌کنند و این وضعیت باعث افزایش استرس می‌شود و مشکل را حادتر می‌کند [۴،۵].

تأثیر روان‌شناختی ناباروری به گونه‌ای است که افراد نابارور نارضایتی بیشتری نسبت به خود و ازدواجشان اظهار می‌کنند [۶]. از سوی دیگر، مسئله ناباروری به‌ویژه در فرهنگ ما که تعداد زیادی از خانواده‌ها گسترده هستند و با توجه به نقش والدین و اطرافیان در زندگی زوجین، بعد عمیق‌تری به خود می‌گیرد و با تأخیر در حاملگی، کنجکاوی و فشارهای اطرافیان موجب نگرانی زوج‌ها می‌شود [۷]. با توجه به آنچه گفته شد، سلامت باروری و بی‌تابی روانی افراد نابارور به‌خصوص زنان نابارور همواره چالش‌برانگیز بوده است؛ چراکه این زنان از جهات مختلفی نظیر همسر، خانواده همسر و اجتماع تحت فشار هستند؛ اما معمولاً برای کنترل نگرانی خود به اطلاعات و ابزار مناسبی مجهز نیستند. از این‌رو نگرانی آن‌ها باید هنگام طراحی و اجرای برنامه‌های بهداشتی مورد توجه قرار گیرد و درک ما از موضوعاتی افزایش یابد که این بیماران درباره آن‌ها نگران هستند. استرسی هم که در طول درمان ناباروری ایجاد می‌شود، خود کانون بعضی از تحقیقات است [۸].

امروزه رویکردهای گوناگونی برای درمان و مهار مشکلات خانواده وجود دارد که بیشتر آن‌ها خانواده را به‌عنوان یک سیستم و ساختار پیچیده بررسی و ارزیابی می‌کنند. در این میان دیدگاه تحلیل رفتار متقابل از چند جهت قابل تأمل و توجه بیشتر می‌است؛ نخست اینکه این دیدگاه به‌عنوان رویکرد روان‌کاوانه نوین توانسته است در بین دیدگاه‌های سیستمی و تحلیلی جایگاه شایسته‌ای داشته باشد [۹،۱۰]. آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل رفتار متقابل (Mutual Behavior Analysis Approach) نظریه‌ای درباره شخصیت و روش منظمی برای روان‌درمانی به‌منظور رشد و تغییرات شخصی است. این تعریفی است که انجمن بین‌المللی تحلیل رفتار متقابل (International Society for the Analysis of Mutual Behavior) در سال ۲۰۱۸ ارائه کرده است. تحلیل رفتار متقابل به‌عنوان نظریه شخصیت، تصویری از ساختار روان‌شناختی انسان‌ها را ارائه می‌دهد. این الگوی شخصیتی به ما کمک می‌کند

مؤلفه‌های حوزه بررسی شده بیشتر از ۰/۹ و در سطح ۰/۰۱ معنادار است ( $P > 0.01$ ) که بیانگر پایایی خوب آزمون است. روایی آزمون از طریق بررسی روایی سازه و با روش تحلیل عاملی تحلیل و ارزیابی شد. نتایج نشان داد بارهای عاملی استاندارد همه گویه‌ها بیشتر ۰/۳۲ است. در این پژوهش، از مقیاس و سؤالات مربوط به بی‌تابی روانی استفاده شد. ضریب اعتبار (آلفای کرونباخ) این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر ۰/۹۸۲ بوده است.

ب. پرسش‌نامه سلامت عمومی GHQ-28: Goldberg (۱۹۷۲) این پرسش‌نامه را به منظور شناسایی اختلالات روانی غیر روان‌پریشی تدوین و تنظیم کرد. فرم اصلی آن ۶۰ سؤال دارد و مکرراً تجدیدنظر شده و به تناسب شرایط و فرهنگ‌های مختلف فرم‌های کوتاه ۱۲، ۲۰، ۲۸، ۳۰ و ۴۳ سؤالی آن تهیه شده است [۱۶]. در تمام سؤالات، آزمودنی باید گزینه‌هایی را که با اوضاع و احوال او بیشتر مطابقت دارد، مشخص کند. در همه گزینه‌ها درجات کم نشان‌دهنده سلامتی و درجات زیاد حاکی از نبود سلامتی و وجود ناراحتی در فرد است. فرم ۲۸ ماده‌ای که Goldberg و Hieler در سال ۱۹۷۲ با استفاده از روش تحلیل عاملی روی فرم بلند تدوین کردند، ۴ مقیاس دارد و که هر مقیاس حاوی ۷ سؤال است. مقیاس‌های آن عبارتند از: (۱) علائم جسمانی، (۲) اضطراب و اختلال خواب، (۳) اختلال در کارکرد اجتماعی و (۴) افسردگی شدید. Goldberg (۱۹۹۲) همبستگی نمرات GHQ و نتیجه ارزیابی بالینی شدت اختلالات را ۸۰ درصد گزارش کرد. خزائیلی (۱۳۷۵) عقیده دارد که به نظر Goldberg (۱۹۹۲) فرم‌های مختلف GHQ روایی و کارایی خوبی دارند.

ضریب اعتبار (آلفای کرونباخ) این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر ۰/۸۹۲ بوده است. بهترین و مناسب‌ترین روش نمره‌گذاری، استفاده از روش ساده لیکرت (با نمره‌های ۰، ۱، ۲ و ۳) برای گزینه‌های پرسش‌نامه است [۱۶]. با توجه به اینکه هر یک از مقیاس‌های تشکیل‌دهنده پرسش‌نامه شامل ۷ ماده و کل مجموعه شامل ۲۸ ماده است، برای نمره‌گذاری مقیاس‌های فرعی و تفسیر آن‌ها به این روش عمل می‌شود: ابتدا نمره هر مقیاس به‌طور جداگانه به‌دست می‌آید. سپس نمره هر مقیاس به تعداد سؤالات آن مقیاس (۷) تقسیم می‌شود. اگر نمره آزمودنی کمتر از ۱/۵ (در روش نمره‌گذاری ساده لیکرت) بود، به‌عنوان فرد سالم و اگر بیشتر از ۱/۵ بود، به‌عنوان فرد مشکوک به اختلال روانی یا بیمار در آن مقیاس مشخص می‌شود. دامنه نمرات این پرسش‌نامه برای هر مقیاس ۰ تا ۲۱ و برای کل پرسش‌نامه ۰ تا ۸۴ است.

پ) پروتکل آموزش گروهی تحلیل روابط متقابل: روش آموزشی و مشاوره‌ای و درمانی تحلیل روابط متقابل از نظریه Eric Berne برخاسته است که در سال ۱۹۵۷ در مقاله‌ای با عنوان «تجزیه و تحلیل ارتباط محاوره‌ای: شیوه گروه‌درمانی جدید مؤثر» بیان کرد. ساختار جلسات آموزشی رویکرد تحلیل رفتار متقابل شامل ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (یک جلسه در هفته) به شرح جدول ۱ بود.

مطالعه در این پژوهش نیمه‌آزمایشی بود که پس از کسب موافقت‌نامه کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد اجرا شد. در ارزیابی اولیه، معیارهای ورود بررسی شد و قبل از شروع درمان به‌عنوان پیش‌آزمون پرسش‌نامه‌ها در مورد هر سه گروه تکمیل شد. گروه‌های مداخله ۸ جلسه درمانی را به‌طور هفتگی در کلینیک مامایی دریافت کردند. بعد از اتمام مداخلات، ارزیابی نهایی و اتمام فرایند درمان و اجرای پس‌آزمون (تکمیل پرسش‌نامه‌ها در اتمام دوره) در نظر گرفته شد. مکان مطالعه شهر کرمانشاه بود.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام زنان ناباورری بودند که در پاییز و زمستان ۱۳۹۸ و بهار ۱۳۹۹ به کلینیک‌های روان‌شناختی سازمان بهزیستی و کلینیک مامایی و بیمارستان آموزشی و درمانی زنان و زایمان شهر کرمانشاه مراجعه کرده بودند. معیارهای ورود آزمودنی‌ها به پژوهش شامل کسب نمره یک انحراف معیار بیشتر از میانگین ۷۵ و ۴۲ به‌ترتیب در پیش‌آزمون پرسش‌نامه‌های بی‌تابی روانی و سلامت عمومی، محدوده سنی زنان متأهل ناباورر ۲۵ تا ۴۰ سال، تمایل به شرکت در پژوهش و مبتلا نبودن به بیماری‌های جسمی و اختلالات روانی و همچنین عدم سوءمصرف مواد مخدر بود. ملاک‌های خروج نیز شامل پاسخ ندادن به ۵ سؤال یا بیشتر از پرسش‌نامه‌های پژوهش و غیبت در دو جلسه یا بیشتر از جلسات درمانی بود. برای هر گروه ۲۵ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس انتخاب شد؛ به این گونه که از بین افراد مراجعه‌کننده به کلینیک‌های روان‌شناختی و مامایی و بیمارستان آموزشی و درمانی برای درمان ناباورری، افرادی که بیشترین مراجعه را داشتند، از لیست پیدا و از بین آن‌ها به‌طور غیرتصادفی افراد نمونه انتخاب شدند. در مجموع ۳ گروه نمونه ۷۵ نفر بودند.

### ابزارهای اندازه‌گیری

الف. پرسش‌نامه بی‌تابی روانی: پرسش‌نامه بی‌تابی ابزاری است که برای نخستین بار به کوشش علیخانی و کاظمی حقیقی [۲] تهیه و تدوین شد. این مؤلفه شامل ۲۵ گویه است که در مجموع یک عامل را با ۵۷ درصد واریانس می‌سازد: «بی‌تابی» شامل «بیم‌ناکی»، «بی‌قراری»، «گرفتاری درونی»، «گردش اندیشه»، «تظاهرهای اندیشه» و «احساس تحت فشاربودن» می‌شود. نمره‌گذاری پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای است. کمترین نمره ۲۵ و بیشترین نمره ۱۲۵ است. درباره نحوه نمره دهی، طبق دستورالعمل طراح پرسش‌نامه، نمرات این پرسش‌نامه از طریق جمع نمرات سؤال‌ها و تقسیم آن در تعداد سؤالات به دست می‌آید.

در ایران علیخانی و کاظمی حقیقی [۲] در پژوهش خود، روی ۹۷۳ نفر از دانش‌آموزان این پژوهش را انجام داد و پایایی آزمون از طریق بازآزمایی را بررسی کرد. نتایج او نشان داد همبستگی بین



**جدول ۱:** جلسات آموزش درمان تحلیل رفتار متقابل

جلسات	محتوا
جلسه اول	معارفه و تشکر از اعضا به خاطر همکاریشان، اجرای پیش‌آزمون، بیان اهداف و ذکر قوانین گروه، بیان مقدمه‌ای راجع به تعهد سازمانی و تحلیل تبادلی
جلسه دوم	بیان مقدماتی در باب اهمیت روابط درون‌سازمانی، معرفی نظریه تحلیل رفتار متقابل، آشنایی با الگوهای حالات نفسانی، تشخیص اجتماعی و رفتاری الگوها و آموزش ترسیم اگوگرام
جلسه سوم	آموزش مدل شش‌گانه روابط، آموزش انواع روابط، آشنایی با انواع الگوهای حالات نفسانی و آشنایی با موضوع آسیب‌شناسی در تحلیل رفتار متقابل بیان مضرات آن در سطح سازمان
جلسه چهارم	آشنایی با مبحث نوازش‌ها (انواع نوازش‌ها، فیلتر نوازشی، نمودار نوازشی، اهمیت خویشتن‌نوازی، اقتصاد نوازش)، بیان اهمیت مدیریت سازمان در ارائه نوازش و تأثیر آن بر تعهدات سازمانی
جلسه پنجم	آشنایی با انواع روش‌های ساخت دادن به زمان (گوشه‌گیری، مناسک، وقت‌گذرانی، فعالیت، بازی و صمیمیت)، آشنایی با مبحث پیش‌نویس زندگی و انواع آن (برنده، بازنده، غیربرنده) و تأثیرات آن در سازمان
جلسه ششم	آشنایی با وضعیت‌های زندگی (من خوبم - تو خوب نیستی، من خوب نیستم - تو خوب هستی، من خوب نیستم - تو خوب نیستی، من خوب نیستم - تو خوبی)، بحث پیرامون دلایل انتخاب هر کدام از این وضعیت‌ها و اثرات هر یک روی عملکرد و روابط سازمان و آشنایی با بازی‌های روانی و ویژگی‌های آن
جلسه هفتم	آشنایی با مثلث نمایشی کارپمن (قربانی، آزاردهنده و نجات‌دهنده)، آشنایی با بازی‌های رایج سازمانی (به من لگد بزن، حالا گیرت آوردم فلان فلان شده و چوب زیر بغل)
جلسه هشتم	شرح دیگر بازی‌های معمول سازمان (سرسام، آره-اما، بین مجبورم کردی چه کار کنم و من فقط داشتم کمک می‌کردم)، بیان رابطه نوع بازی‌های انتخابی، وضعیت زندگی، پیش‌نویس و مثلث نمایشی

آلفای مدنظر در به‌کارگیری روش‌های آمار استنباطی این پژوهش ۰/۰۵ بود. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، آزمون لوین و شاخص تعامل متغیر مستقل و هم‌پراش در تمام گروه‌ها به ترتیب نرمال بودن توزیع نمرات، یکسانی واریانس گروه‌ها و همگنی شیب‌های رگرسیونی را در متغیرهای سلامت عمومی و بی‌تابی روانی تأیید کردند. با توجه به پیش‌فرض‌های لازم در متغیرهای سلامت عمومی و بی‌تابی روانی و همچنین فاصله‌ای بودن سطح سنجش متغیرها، می‌توان از آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه تفاوت میانگین سلامت عمومی و بی‌تابی روانی بین گروه‌ها و بررسی فرضیات پژوهش استفاده شود.

**جدول ۲:** جلسات تمرین پیلاتس

ردیف	رئوس محتوا	اهداف
جلسه اول	ساخت ماهیچه‌های قوی و بدون چربی	ماهیچه‌ها قوی شود.
جلسه دوم	تقویت و استواری عضلات مرکزی بدن	عضلات مرکزی بدن تقویت شود.
جلسه سوم	تقویت عضلات کف لگن و بهبود وضعیت بدن هنگام نشستن یا ایستادن	عضلات کف لگن تقویت شود، وضعیت بدن هنگام نشستن یا ایستادن اصلاح شود.
جلسه چهارم	کاهش دردهای جسمی	دردهای جسمانی خصوصاً درد کمر کاهش یابد.
جلسه پنجم	کاهش وزن	وزن کاهش یابد.
جلسه ششم	کاهش استرس	استرس کاهش یابد.
جلسه هفتم	کاهش افسردگی	افسردگی کاهش یابد.
جلسه هشتم	افزایش سلامت و پس‌آزمون	سلامت افزایش یابد. پر کردن پرسش‌نامه‌ها

**نتایج**

جدول ۳ اطلاعات مربوط به وضعیت اشتغال، میزان تحصیلات و سن شرکت‌کنندگان در آزمون را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات جدول ۴، اگرچه نمرات پیش‌آزمون در گروه کنترل و گروه‌های مداخله تقریباً یکسان است، نمرات پس‌آزمون افراد گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل تغییر داشته و آموزش‌ها روی متغیرها اثر گذاشته است و افراد در آن موارد بهبود یافته‌اند.

بررسی فرضیه‌های پژوهش نشان داد بین اثربخشی آموزش تحلیل رفتار متقابل و پیلاتس بر بی‌تابی روانی و سلامت عمومی زنان

(ت) تمرینات پیلاتس: با توجه به اینکه پیلاتس یک ورزش حرکتی است که اولین بار انجمن یوگا در سال ۱۸۴۶ آن را طراحی و اجرا کرد، ۸ جلسه آموزشی هفتگی به مدت ۹۰ دقیقه انجام شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد و آمار استنباطی آزمون کلموگراف اسمیرنوف، تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. سطح اطمینان یا

جدول ۳: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای آزمون به تفکیک نوع و گروه آزمون

گروه مداخله						متغیر
گروه کنترل		گروه مداخله پیلاتس		تحلیل رفتار متقابل		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶۴	۱۶	۶۸	۱۷	۶۰	۱۵	خانه‌دار
۳۶	۹	۳۲	۸	۴۰	۱۰	شاغل
۱۶	۴	۸	۲	۱۲	۳	زیر دیپلم
۳۲	۸	۲۸	۷	۲۸	۷	دیپلم
۲۰	۵	۱۲	۳	۲۰	۵	فوق دیپلم
۳۲	۸	۵۲	۱۳	۴۰	۱۰	لیسانس و بیشتر
میانگین		میانگین		میانگین		-
سال ۳۵/۵		سال ۳۵/۴۳		سال ۳۴/۸		-
						سن

جدول ۴: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای آزمون به تفکیک نوع و گروه آزمون

گروه	متغیر	آزمون	میانگین	انحراف معیار
آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل	سلامت عمومی	پیش آزمون	۴۰/۸۴	۹/۵۲
		پس آزمون	۱۴/۸	۳/۸۸
	بی‌تابی روانی	پیش آزمون	۹۵/۲۸	۵/۲۴
		پس آزمون	۲۹/۰۴	۱/۷۱
آموزش یک دوره تمرینات پیلاتس	سلامت عمومی	پیش آزمون	۴۳/۹۶	۶/۱۹
		پس آزمون	۲۳/۰۴	۵/۰۵
	بی‌تابی روانی	پیش آزمون	۹۴/۴۸	۴/۱۳
		پس آزمون	۳۶/۵۲	۴/۹۶
گروه کنترل	سلامت عمومی	پیش آزمون	۴۲/۷۲	۹/۰۱
		پس آزمون	۴۰/۴۸	۵/۸۵
	بی‌تابی روانی	پیش آزمون	۹۸	۵/۰۴
		پس آزمون	۹۷/۲۸	۵/۸۳

نابارور تفاوت معنی‌دار وجود دارد. طبق نتایج جدول ۷، سطح معناداری مشاهده‌شده در گروه‌های مداخله و همچنین اثرات تعاملی آزمون با گروه‌های مداخله ۰/۰۵ و معنادار است؛ بنابراین، می‌توان با ۹۵ درصد اطمینان نتیجه گرفت که تغییرات بی‌تابی روانی و سلامت عمومی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون‌ها در دو گروه مداخله و کنترل به یک میزان نیست و بین آموزش‌های ارائه‌شده به زنان نابارور تفاوت معنی‌داری وجود دارد. چنان‌که مقایسه تغییرات جدول ۳ نشان می‌دهد میزان بی‌تابی روانی آزمودنی‌هایی که آموزش‌ها را دریافت کرده‌اند، به‌طور

معناداری نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است. همچنین میزان سلامت عمومی آزمودنی‌هایی که آموزش‌ها را دریافت کرده‌اند، به‌طور معناداری نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. مقایسه میانگین‌های به‌دست‌آمده حاکی از این است که آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل در مقایسه با آموزش پیلاتس تأثیر بیشتری بر تغییرات بی‌تابی روانی زنان نابارور داشته است. میزان اتا نیز بیانگر آن است که تقریباً ۳۴/۶ درصد از بی‌تابی روانی تحت تأثیر گروه‌های مداخله تغییر می‌کند.

جدول ۷: نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه میانگین بی‌تابی روانی در گروه‌های بررسی‌شده

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	مجذور اتا
گروه	۱۹۲۳۲/۵۲	۲	۶۴۱۰/۸۴	۳۴/۳۶۱	۰/۰۰۱	۰/۳۴۶
گروه*آزمون	۹۳۱۳۹/۲۸	۱	۹۳۱۳۹/۲۸	۴۹۹/۲۰۹	۰/۰۰۱	۰/۷۱۹
گروه	۴۹۸۱/۹۴	۲	۱۶۶۰/۶۴۷	۲۶/۲۴۰	۰/۰۰۱	۰/۲۸۸
گروه*آزمون	۱۵۲۴۲/۵۸	۱	۱۵۲۴۲/۵۸	۲۴۰/۸۴۸	۰/۰۰۱	۰/۵۵۳

**جدول ۸:** نتایج آزمون تعقیبی شفه در همسنجی دوبه‌دوی متغیرهای مستقل با توجه به متغیر بی‌تابی روانی و سلامت عمومی در پس‌آزمون

بی‌تابی روانی	تحلیل رفتار متقابل		تحلیل رفتار متقابل - پیلاتس		کنترل		پیلاتس		تحلیل رفتار متقابل	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۵۸/۷	۳/۰۲	۶۵/۴	۳/۲۲	۸۷/۶۴	۴/۴	۶/۷	۰/۰۰۱	۲۸/۹۴	۰/۰۰۱	۲۲/۲۵
۲۸/۵۸	۳/۱۸	۳۲	۲/۶۷	۴۱/۶	۵/۶	۳/۴۲	۰/۰۰۱	۱۳/۰۲	۰/۰۰۱	۹/۶

بررسی‌های فراوانی انجام شده است. Greil و همکاران [۲۱] نیز در مطالعه فراتحلیلی خود به این نتیجه رسید که تجربه ناباروری در ابعاد بافت اجتماعی، تمرکز بر نقش جنسی، ساختار خانواده و رابطه زوج، فناوری باروری، کنترل بر زندگی، نگرش نسبت به آینده و روابط بین‌فردی قابل بررسی است [۲۱]. مشخص شده است که ناباروری با طیف گسترده‌ای از آسیب‌های روان‌شناختی شامل ناامیدی موقت یا مزمن، کاهش سطح حرمت خود و افزایش سطح تنیدگی، اضطراب، افسردگی، عصبانیت، احساس حقارت، احساس ناکارآمدی، ناکنش‌وری جنسی و ناسازگاری زناشویی ارتباط دارد. ارتباط بین استرس و ناباروری اغلب یک سیکل معیوب را تشکیل می‌دهد و آن‌ها یکدیگر را تشدید می‌کنند. زوجین ناباروری که خود را علت ناباروری می‌دانند، خود را سرزنش می‌کنند و این وضعیت باعث افزایش استرس می‌شود و در نتیجه مشکل را حادتر می‌کند [۵]. به هر حال، در بطن خود مجموعه محدودیت‌هایی را خواهد داشت.

در این پژوهش از ابزار خودگزارشی برای اندازه‌گیری بی‌تابی روانی و سلامت عمومی استفاده شد که ممکن است افراد به‌طور آگاهانه و ناآگاهانه سعی در مطلوب جلوه دادن خود کرده باشند. ممکن است ویژگی‌های دموگرافیکی شرکت‌کننده‌ها مانند طبقه اجتماعی-اقتصادی که پژوهشگر کنترلی بر آن‌ها نداشت و در صورت کنترل مستلزم صرف زمان و هزینه بیشتر بود، بر نتایج پژوهش حاضر اثر گذاشته باشند. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی با انجام پژوهش کیفی و با مصاحبه عمیق، بی‌تابی روانی و سلامت عمومی همسران را بررسی و عوامل دیگر اثرگذار بر ناباروری را شناسایی کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر روی افراد با طبقات اجتماعی-اقتصادی متفاوت انجام شود. با توجه به اینکه بهترین راه برای کمک به پیشگیری از بی‌تابی روانی و بهبود سلامت عمومی و حل تعارض ناسازنده در همسران، دادن آگاهی و ارتقای درک افراد از شرایط و متغیرهای زمینه‌ای مرتبط است، در این خصوص می‌توان از طریق آموزش‌های رسمی و غیررسمی مناسب و افزایش سطح آگاهی افراد و خانواده‌ها فرایند پیشگیری در همسران مستعد به فروپاشی خانواده تسریع شود و پیامدهای متعاقب آن کاهش یابد. همچنین با افزایش مهارت‌های زوجین در فراهم کردن حمایت و پشتیبانی از یکدیگر می‌توان حل مشکلات زناشویی از جمله ناباروری را در آن‌ها افزایش داد.

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، تفاوت میانگین‌ها بین هر سه گروه (تحلیل رفتار متقابل، پیلاتس و کنترل) به صورت دوبه‌دو در بی‌تابی روانی و سلامت عمومی از نظر آماری معنی‌دار است ( $P < 0.05$ ). با توجه به معنی‌داری تفاوت میانگین گروه کنترل با هریک از گروه‌های مداخله در پس‌آزمون، تفاوت میانگین بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های مداخله در بی‌تابی روانی و سلامت عمومی معنی‌دار است که حاکی از اثربخشی آموزش تحلیل رفتار متقابل و آموزش یک دوره پیلاتس بر اعضای گروه است. یافته‌های فوق نشان می‌دهد در پس‌آزمون، تفاوت میانگین بین دو گروه در بی‌تابی روانی و سلامت عمومی معنی‌دار است؛ بنابراین، می‌توان گفت که آموزش تحلیل رفتار متقابل و آموزش یک دوره پیلاتس از نظر اثربخشی بر بی‌تابی روانی و سلامت عمومی متفاوت هستند.

### بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد تغییرات بی‌تابی روانی و سلامت عمومی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون‌ها در دو گروه مداخله و کنترل به یک میزان نیست و بین آموزش‌های ارائه‌شده به زنان نابارور تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این یافته‌ها با نتایج Ciucur و Pirvut [۱۸]، Kristin و Alice [۱۹] و Greil و همکاران [۲۰] هم‌راستا بود. آموزش تحلیل رفتار متقابل می‌تواند افکار و احساسات پیچیده، سردرگم و پریشان‌شخص را سامان بخشد تا فرد با تفکیک و سازمان‌دهی افکار و احساسات، شناخت بهتری از خود به‌دست آورد؛ در نتیجه با آگاهی بیشتر به نقاط ضعف و قدرت خود پی‌برد و رفتارهای سالم را برگزیند. بنابراین، تحلیل رفتار متقابل انسان را توانمند می‌سازد در بحران‌ها، قادر به تجزیه و تحلیل مشکل و حل آن باشد [۲۱].

با توجه به نتایج پژوهش باید گفت که یافتن روش‌های مبتنی بر روابط بین‌فردی و مسائل عاطفی برای کاهش سطح بی‌تابی روانی و حتی بهبود سلامت عمومی زنان گام بزرگی در راستای تأمین سلامت روانی آنان است. درباره تأثیر اضطراب و افسردگی در فرایند درمان‌های ناباروری مداخله‌گامی، خصوصاً هنگام تخمک‌برداری و انتقال جنین و همچنین ترس ناشی از موفقیت‌آمیز نبودن درمان یا ناامیدی به داشتن فرزند که به مشکلات روان‌شناختی در بیماران نابارور منجر می‌شود،



## نتیجه گیری

با وجود تفاوت بین دو آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل و یک دوره تمرینات پیلاتس، هر دو در زمینه بیتابی روانی و سلامت عمومی مؤثر هستند؛ اما با توجه به اثربخشی بیشتر آموزش مبتنی بر رویکرد تحلیل متقابل می توان از آن در دوران درمان ناباروری به عنوان روش کارآمدتر در کنار سایر مراقبت‌ها استفاده کرد.

## تشکر و قدردانی

در پایان از تمامی زنان نابارور و همچنین کارکنان مطب متخصص زنان به خاطر همکاری در این پژوهش تشکر می کنیم.

## تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ تعارضی در منافع وجود ندارد.

## ملاحظات اخلاقی

از اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبان محافظت شد و در صورت مشاهده هرگونه اختلال، راهنمایی‌های لازم برای پیگیری به آنان ارائه شد.

## سهم نویسندگان

نویسنده اول در طراحی مطالعه پژوهش، گردآوری داده‌ها، تجزیه تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش و تایید نسخه نهایی مقاله در راستای انجام کار نویسنده مسئول در به عهده گرفتن مسئولیت‌های عمومی و متداول مقاله حائز اهمیت است و نقش نویسنده سوم و چهارم در طراحی مطالعات یا تحلیل و تفسیر داده‌ها در تهیه پیش‌نویس مقاله و یا بازبینی و اصلاح موشکافانه آن در جهت اصلاح مقاله همانا قابل ذکر می‌باشد.

## حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته و موجب هیچ‌گونه بار مالی برای شرکت‌کنندگان نیز نشده است.

## REFERENCES

- Cieza A, Oberhauser C, Bickenbach J, Jones RN, Ustun TB, Kostanjsek N, et al. Health is not just the absence of disease. *Int J Epidemiol*. 2016;**45**(2):586-7. PMID: 27174840 DOI: 10.1093/ije/dyw063
- Alikhani M, Kazemi Haghghi N. Standardization of the dynamic-restlessness in the domain of emotion. [Master's Thesis]. Tehran: Islamic Azad University, Shahr-e-Qods Branch; 2017.
- ICPD. ICPD Beyond 2014, Cairo. International Conference of Population and Development. [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/ICPD\\_U\\_NGASS\\_REPORT\\_for\\_website.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/ICPD_U_NGASS_REPORT_for_website.pdf)
- Dwosh E, Guimond C, Sadovnick AD. Reproductive counseling for MS: a rationale. *Int MS J*. 2003;**10**(2):52-9. PMID: 14561383
- Kristin LR, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;**20**(1):41-7. PMID: 29946210 DOI: 10.31887/dcms.2018.20.1/krooney
- Forbes A, While A, Taylor M. What people with multiple sclerosis perceive to be important to meeting their needs. *J Adv Nurs*. 2007;**58**(1):11-22. PMID: 17394612 DOI: 10.1111/j.1365-2648.2007.04219.x
- Bruce JM, Arnett P. Clinical correlates of generalized worry in multiple sclerosis. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2009;**31**(6):698-705. PMID: 19107677 DOI: 10.1080/13803390802484789
- Thornton EW, Tedman S, Rigby S, Bashforth H, Young C. Worries and concerns of patients with Diabetes: development of an assessment scale. *Mult Scler*. 2006;**12**(2):196-203. PMID: 16629423 DOI: 10.1191/135248506ms12730a
- Miller DH, Fazekas F, Montalban X, Reingold SC, Trojano M. Pregnancy, sex and hormonal factors in Diabetes. *Mult Scler*. 2014;**20**(5):527-36. DOI: 10.1177/1352458513519840
- Fotuhi E Bonab S, Hosseini Nasab SD, Hashemi T. Effectiveness of cognitive-behavioral, Islamic and transactional analysis couple therapy on self-knowledge of incompatible couples. *Psychol Stud*. 2011;**7**(2):37-58. [in persian]. DOI: 10.22051/PSY.2011.1548
- Fasih I. Interaction Behavior Analysis. Tehran New Publishing; 2013.
- Shafiabadi, Abdullah and Naseri, Gholamreza. Theories and practice of counseling and psychotherapy. Fourteenth edition. Tehran: Tehran. University Publishing Publications; 2019.
- Hassanzadeh M, Akbari B, Abolghasemi A. The effectiveness of interaction behavior analysis treatment on emotion regulation strategies and sexual function of infertile women. *Nurs Midwifery J*. 2018;**16**(5):373-81. [Persian]
- Nazari S, Honavmand P, Hoshyar Badanesh M. Comparison of the effect of a course of yoga and Pilates exercises on the mental health and quality of life of inactive elderly women. *J Physiol Sci*. 2019;**18**(82):1165-69. [Persian]
- Ali Zamani S, Ghasemi GA, Karimi A, Salehi H. Pilates exercises effect on pain and general health of female patients with chronic low back pain. *J Rehabil Sci*. 2011;**7**(1). [Persian]. DOI: 10.22122/jrrs.v7i1.163
- Zare N, Parvareh M, Noori B, Namdari M. Mental health status of Iranian university students using the GHQ-28: a meta-analysis. *Sci J Kurd Univ Med. Sci*. 2016;**21**(4):1-16.
- Zare N, Parvareh M, Noori B, Namdari M. Mental health status of Iranian university students using the GHQ-28: a meta-analysis. *SJKU*. 2016;**21**(4):1-16. URL: <http://sjku.muk.ac.ir/article-1-2537-fa.html>
- Ciucura D, Florentina Pirvutb A. The effects of a transactional analysis training programme on team leadership factors in automotive industry. *Procedia Soc Behav Sci*. 2012;**33**:667-71. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.01.205
- Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;**20**(1):41-7. PMID: 29946210 DOI: 10.31887/dcms.2018.20.1/krooney
- Greil C, Felthaus J, Follo M, Ihorst G, Ewerth D, Schuler J, et al. Targeting mitotic exit in solid tumors. *Am J Cancer Res*. 2021;**11**(7):3698-710. PMID: 34354869
- Ciucur D, Pirvut AF. The effects of a transactional analysis training programme on team leadership factors in automotive industry. *Procedia Soc Behav Sci*. 2012;**33**:667-71. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.01.205