

Research Paper

The Effect of Emotional Freedom Technique on Stress and Resilience of Infertile Women

Marzieh Torabi¹, *Masoomeh Kheirkhah², Shima Haghani², Zahra Khashavy³

Citation Torabi M, Kheirkhah M, Haghani Sh, Khashavy Z. [The Effect of Emotional Freedom Technique on Stress and Resilience of Infertile Women (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 37(149):226-241. <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.1455.4>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.1455.4>

Received: 13 Feb 2024

Accepted: 23 May 2024

Available Online: 01 Sep 2024

ABSTRACT

Background & Aims People with high resilience can easily tolerate pain and have less stress. This study aims to investigate the effect of the emotional freedom technique (EFT) on the stress and resilience of infertile women.

Materials & Methods This quasi-experimental study was conducted from February to August 2023 on 98 women with infertility problems referred to two public and private clinics in Bandar Abbas, South of Iran. They were randomly allocated into two intervention and control groups on a 1:1 basis. Participants in the intervention group received the EFT at 4 training sessions with a 1-week interval. A sociodemographic form, Newton's fertility problem inventory (FPI), and the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC) were completed before and after the intervention. Data analysis was performed in SPSS software, version 16 and independent and paired t-tests were used.

Results The mean score of FPI before and after the intervention were 168.06 ± 34.06 and 134.59 ± 26.02 in the intervention group, and 155.26 ± 31.08 and 156.83 ± 31.28 in the control group, respectively. After the intervention, the FPI score in the intervention group was significantly lower ($P < 0.001$). The mean CD-RISC score before and after the intervention was 26.64 ± 20.13 and 82.97 ± 9.63 in the intervention group and 83.71 ± 30.33 and 71.04 ± 12.95 in the control group, respectively, indicating a significant increase in the resilience of the intervention group compared to the control ($P < 0.001$).

Conclusion The EFT can reduce the stress of infertile women and increase their resilience. This cost-effective, safe, and easy method can be recommended by the medical staff to infertile women for better resilience and stress reduction.

Keywords:

Stress, Resilience, Women, Infertility

1. Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Nursing and Midwifery Care Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Gambron Royan Infertility center, Bandar Abbas, Iran.

*** Corresponding Author:**

Masoomeh Kheirkhah, PhD.

Address: Nursing and Midwifery Care Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 4787691

E-Mail: shivakheirkhah1345@gmail.com



Copyright © 2024 The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

Infertility is one of the global health issues that, in addition to the financial burden, places a psychological burden on couples. Stress, anxiety, and depression are among the most common mental disorders of infertile women. The difficulty of treatment and high costs increase stress, and there is a need to improve resilience to make it easier to tolerate. Emotional Freedom Technique (EFT) tapping is one of the stress reduction strategies that can be helpful for these women. The present study aims to determine the effect of EFT tapping on the stress and resilience of infertile women in Iran.

Methods

This randomized clinical trial study was conducted from February to August 2023 on 98 infertile women referring to public and private clinics in Bandar Abbas, Iran, randomly divided into intervention and control groups. Participants in the intervention group received group EFT tapping in 4 sessions with a one-week interval. In the first session, the severity of stress was rated from 0 (no stress) to 10 (severe stress). In the second session, the karate chop point (located below the little finger) was tapped, or the point in 3 cm from the collarbone was rubbed while asking the patient to say three times: "Despite this problem, I am ok, and I accept myself." In the third session, the negative part of the sentence ("Despite this problem") was repeated on each point, and each point (located at the beginning of the eyebrow, the end of the eyebrow, below the eye, below the nose, below the lip, collarbone, below the chest, below the armpit, next to the thumb, near the index finger, near the middle finger, and near the little finger) was tapped seven times with the tip of the index finger or with the two index and middle fingers, and the sentence was corrected and repeated.

One tap on one of the points on both sides of the body was sufficient. In the fourth session, the subjects tapped the Gamut point (between the little finger and ring finger on the back of the hand) with their index and middle fingers while asking them to do the following exercises: 1- open eyes, 2- close eyes, 3- eyes down to the right, 4- eyes down to the left (while holding the heads straight), 5- roll eyes clockwise, 6- roll eyes counter-clockwise, 7- hum a short song for two seconds, 8- count from one to five, and 9- hum the same song for two seconds. In the final session, the tapping of the points was repeated as described in the third session, and the severity of the problem was

assessed again. If the stress severity decreased but not reach a zero point, the steps would be repeated, and the sentence would be changed to: "Even though I still have this problem, I deeply and completely accept myself."

The data collection tools included a sociodemographic form (surveying the age and education of the woman, the age and education of the husband, the occupation of the woman and husband, family income level, housing status, duration of marriage, economic status, duration of infertility, cause of infertility), Newton's fertility problem inventory (FPI), and the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). The FPI is a 46-item instrument with 5 domains: Social concerns (items 1-10), sexual concerns (items 11-18), relationship concerns (items 19-28), rejection of childfree lifestyle (items 29-36), and need for parenthood (items 37-46). The items are scored on a Likert scale from 1 (strongly disagree) to 6 (strongly agree). The items 1, 2, 5, 6, 10, 12, 13, 21, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 43 have reversed scoring from 1 (strongly agree) to 6 (strongly disagree).

The total score ranges from 46 to 276. The CD-RISC is a 25-item scale scored on a Likert scale from 0 (completely false) to 5 (always true) with a total score ranging from 0 to 100, with a higher score indicating greater resilience. Its five constructs are personal competence, trust in one's instincts/tolerance of negative affect, positive acceptance of change/secure relationships, control, and spirituality. The validity of the questionnaires was confirmed by the professors from the School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences. Cronbach's alpha values obtained for the FPI and CD-RISC were 0.767 and 0.863, respectively. The questionnaires in Persian were completed by the participants before and after the intervention.

Data analysis was performed in SPSS software, version 16. The qualitative variables were reported in frequency and the quantitative variables in mean and standard deviation. The chi-square test and Fisher's exact test were used to examine the difference between the two groups in the qualitative variables, while independent t-test and analysis of covariance were used to compare quantitative variables.

Results

There was no statistically significant difference between the two groups in FPI score before the intervention ($P=0.055$). After the intervention, the FPI score in the intervention group was significantly lower ($P<0.001$). The mean scores of FPI before and after the intervention were 168.06 ± 34.06 and 134.59 ± 26.02 in the intervention

group and 155.26 ± 31.08 and 156.83 ± 31.28 in the control group, respectively. The effect size of the intervention on stress was 0.714.

The mean CD-RISC score before and after the intervention was 26.64 ± 20.13 and 82.97 ± 9.63 in the intervention group, and 83.71 ± 30.33 and 71.04 ± 12.95 in the control group, respectively, indicating a significant increase in the resilience of the intervention group compared to the control ($P < 0.001$). The effect size of the intervention on resilience was 0.753.

Conclusion

The EFT can reduce the stress of infertile women and increase their resilience. This cost-effective, safe, and easy method can be recommended by the medical staff to infertile women for better resilience and stress reduction.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of [Iran University of Medical Sciences](#) (Code: IR.IUMS.REC.1401.335) and was registered by the [Iranian Registry of Clinical Trials](#) (ID: IRCT20220820055755N1).

Funding

This paper was extracted from the master's thesis of Marzieh Torabi funded by [Iran University of Medical Sciences](#).

Authors' contributions

Investigation and sampling: Marzieh Torabi; Writing, supervision, review: Masoomeh Kheirkhah; Data analysis: Shima Haghani.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all the women who participated in this study and the staff of hospitals in Bandar Abbas city for their cooperation in this study.



مقاله پژوهشی

تأثیر تکنیک رهاسازی هیجانی بر استرس و تاب‌آوری زنان نابارور

مرضیه ترابی^۱، معصومه خیرخواه^۲، شیما حقانی^۲، زهرا خشاوی^۲



Citation Torabi M, Kheirkhah M, Haghani Sh, Khashavy Z. [The Effect of Emotional Freedom Technique on Stress and Resilience of Infertile Women (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 37(149):226-241. <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.1455.4>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.1455.4>

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۴ بهمن ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۰۳ خرداد ۱۴۰۳
تاریخ انتشار: ۱۱ شهریور ۱۴۰۳

زمینه و هدف: افراد با تاب‌آوری بالا تحمل درد و رنج برای آن‌ها آسان است و کمتر در معرض استرس قرار می‌گیرند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر تکنیک رهاسازی هیجانی (EFT) بر استرس و تاب‌آوری زنان نابارور انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه نیمه‌آزمایشی از نیمه بهمن سال ۱۴۰۱ تا نیمه مرداد سال ۱۴۰۲ بر روی ۹۸ زن دارای مشکلات ناباروری مراجعه‌کننده به دو کلینیک دولتی و خصوصی شهر بندرعباس با تخصیص ۱:۱ در دو گروه آزمایش و کنترل انجام شد. شرکت‌کنندگان گروه آزمایش ۴ جلسه آموزش با فاصله ۱ هفته دریافت کردند. پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، استرس ناباروری و تاب‌آوری کانر و دیویدسون قبل و پس از اتمام مداخله تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و استفاده از آزمون‌های تی مستقل و تی زوجی انجام شد.

یافته‌ها: میانگین استرس قبل و بعد از مداخله به ترتیب در گروه آزمون $168/06 \pm 34/06$ و $134/59 \pm 26/02$ در گروه کنترل $231/08 \pm 55/26$ و $156/83 \pm 31/28$ بود. بعد از مداخله استرس در گروه آزمون کمتر از کنترل بود ($P < 0/001$). میانگین نمره تاب‌آوری قبل و بعد از مداخله به ترتیب در گروه آزمایش $26/64 \pm 20/13$ و $26/97 \pm 9/63$ و در گروه کنترل $30/13 \pm 3/13$ و $21/04 \pm 12/95$ بود که نشان‌دهنده افزایش تاب‌آوری در گروه آزمایش نسبت به کنترل می‌باشد ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: تکنیک رهاسازی هیجانی می‌تواند سبب کاهش سطح استرس زنان دارای مشکلات ناباروری و افزایش سطح تاب‌آوری آنان شود. کادر درمان می‌تواند این راهکار ارزان، بی‌خطر و آسان را به زنان نابارور جهت تاب‌آوری بیشتر و کاهش استرس توصیه کند.

کلیدواژه‌ها:

استرس، تاب‌آوری، زنان، ناباروری

۱. گروه مامایی و بهداشت باروری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۲. مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۳. مرکز ناباروری گامبرون رویان، بندرعباس، ایران.

* نویسنده مسئول:

دکتر معصومه خیرخواه

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی.

تلفن: ۴۷۸۷۶۹۱ (۹۱۲) +۹۸

رایانامه: shivakheirkhah1345@gmail.com



Copyright © 2024 The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

تاب‌آوری در ناباروری مهم بوده و به افراد کمک می‌کند بر موقعیت‌های استرس‌زا غلبه کنند و احساسات منفی را به حداقل برسانند [۱۷]. تاب‌آوری می‌تواند به‌عنوان یک تعدیل‌کننده در ارتباط استرس مزمن با سلامت جسمانی عمل کرده و استرس مرتبط با ناباروری را تعدیل کند. برای کنترل و کاهش استرس و افزایش تاب‌آوری در افراد نابارور باید از راهبردهای حمایتی و مشاوره‌ای استفاده شود [۱۴]. از روش‌های مختلفی برای حمایت از افراد نابارور استفاده می‌شود [۱۸]. از جمله این روش‌ها آرام‌سازی [۱۹] و تنفس آرام است [۲۰].

امروزه در سراسر جهان تحقیقات فراوانی در زمینه کنترل و درمان استرس و سایر مشکلات روانی انجام شده و از بین این روش‌ها، استفاده از تکنیک‌های ذهن (EFT) در طی سال‌های اخیر بیشتر مورد توجه است [۲۱]. تکنیک‌های هیجانی (EFT) ترکیبی از یک رویکرد شناختی رفتاری و طب فشاری است [۲۲] و به‌عنوان یک روش بالینی برای تسکین پریشانی روانی و جسمی توصیف می‌شود. تکنیک‌های هیجانی (EFT) یک مداخله روانی فیزیولوژیکی است که با عناصر درمان شناختی رفتاری (CBT)، مواجهه درمانی و تحریک جسمی با استفاده از نقاط طب فشاری ترکیب می‌شود [۲۳]. این تکنیک یک روش درمانی بالقوه برای اختلالات اضطرابی و هیجانی است [۲۴]. در مدت‌زمان کوتاه بدون نیاز به ابزار خاص و با استفاده از فشار بر روی نقاط مشخص شده اعمال می‌شود [۲۵]. در هنگام بروز استرس، محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و آدرنال فعال شده و با کاهش استرس این فعالیت از بین می‌رود. در شرایط استرس‌زا یک مخاطره آزردهنده، آمیگدال واکنش استرس را در واکنش به تهدید درک شده آغاز می‌کند. با تحریک نقاط EFT پاسخ به استرس غیرفعال می‌شود و هیپوکامپ تهدید قبلی را بدون ظهور پریشانی ثبت می‌کند و پاسخ اضطرابی به مسائل آزردهنده نمایان نمی‌شود [۲۶]. تاکنون از این تکنیک برای درمان اختلال خوردن [۲۷]، خودارضایی، استرس پس از سانحه (PTSD) [۲۸] و تروما [۲۹] استفاده شده است. این تکنیک یک ابزار خودیار، غیردارویی، بدون هزینه و ایمن می‌باشد [۲۸].

باتوجه به اثرات ناباروری و اضطراب و استرس ناشی از آن بر تمام جنبه‌های زندگی تک‌تک افراد خانواده و باتوجه به خلأ پژوهشی در زمینه اثربخشی رویکرد‌های هیجانی بر استرس و اضطراب ناشی از ناباروری و باتوجه به حضور و همکاری ماماها در خط مقدم مواجهه با این زنان و مشاهده ناراحتی و اضطراب آنان، بافت فرهنگی خاص منطقه هرمزگان و بندرعباس، تجارت با کشورهای همسایه حاشیه جنوب خلیج فارس، ازدواج زود هنگام دختران این منطقه در نوجوانی و کمبود آگاهی آنان در زمینه باروری، مسافت زیاد با پایتخت و شهرهای بزرگ و دوری از برخی امکانات

ناباروری به عدم موفقیت در بارداری پس از ۱۲ ماه رابطه جنسی منظم و محافظت‌نشده اطلاق می‌شود [۱، ۲]. براساس آمار جهانی ۱۰ تا ۱۵ درصد مردم جهان، حدود ۵۰ تا ۸۰ میلیون نفر نابارور هستند [۳]. این آمار در ایران براساس تعاریف بالینی، اپیدمیولوژیک و جمعیت‌شناختی سازمان بهداشت جهانی^۱ به ترتیب ۲/۲۰، ۸/۱۲ و ۲/۹ درصد می‌باشد، ناباروری ثانویه نیز ۴/۹ درصد گزارش شده است [۴]. عامل مردانه ۳۴ درصد، عامل زنانه ۴۳/۵ درصد، برای هر دو عامل ۱/۱۷ و ۱/۸ درصد نقش عامل غیرقابل تشخیص در ناباروری ذکر شده است [۵]. ناباروری از لحاظ روانی بر زنان تأثیرگذاری بیشتری دارد و سبب بروز مشکلات روانی در این افراد می‌شود [۶]. خصوصاً با افزایش سن و طول مدت زمان ازدواج، آسیب‌های روانی افزایش می‌یابند [۷]. ناباروری منبع استرس مزمن است و باعث ایجاد مشکلات روانی مختلفی در زوجین می‌شود [۸].

استرس ناباروری مشابه علائم اختلال استرس پس از سانحه است. تعامل با شرایط فیزیکی و مداخلات پزشکی که ممکن است سال‌ها طول بکشد و پس از هر مداخله تشخیصی یا درمانی، این استرس می‌تواند عود کند [۸]. این مسئله در زمینه افکار و احساسات مربوط به ناباروری صادق بوده، مشکلات خواب، مسائل کاری، اختلال در روابط زناشویی و حساسیت زیاد نسبت به هرگونه محرک محیطی مرتبط به باردار شدن، در افراد نابارور مشاهده می‌شود [۹]. زنان با شکست‌های پی‌درپی در باروری سطوح بالای اضطراب و استرس را تجربه می‌کنند [۱۰] و در اجتماع احساس ناامیدی و تنهایی می‌کنند [۱۱].

دشواری درمان، پروتکل پیچیده درمانی، تزیق روزانه، سونوگرافی‌های متعدد، درمان‌های تهاجمی، لیست انتظار طولانی و هزینه‌های مالی بالا از عوامل استرس‌زای متقاضیان درمان ناباروری است [۱۲]. استرس رابطه متقابلی با نازایی داشته و شانس باروری موفقیت‌آمیز را کاهش می‌دهد [۱۳]. نتایج مطالعه دادیپور و همکاران در ۱۰۰ زن نابارور در شهر بندرعباس نشان داد که ۴۵ درصد از این افراد دچار استرس، افسردگی، اضطراب و اختلال خواب بودند [۱۴]. برای کاهش استرس و بالا بردن توان برای درمان نازایی، افراد باید توان تاب‌آوری در مقابل این مسئله را داشته باشند. تاب‌آوری ظرفیت حفظ بهزیستی روانشناختی نسبتاً پایدار و توانایی ایجاد تجربیات و احساسات مثبت در شرایط استرس‌زا و طاقت‌فرسا است. تاب‌آوری نوعی ظرفیت برای جلوگیری و به حداقل رساندن و غلبه بر مشکلات است [۱۵]. فرد دارای تاب‌آوری انعطاف‌پذیر بوده و با تغییرات محیط سازگار می‌شود و با حذف سریع عوامل استرس‌زا به بهبودی بازمی‌گردد [۱۶].

2. Emotional Freedom Technique (EFT)
3. Cognitive Behavior Therapy (CBT)

1. World Health Organization (WHO)

درمان ناباروری، ازدواج مجدد برخی از مردان برای ادامه نسل در صورت نازایی مشاهده می‌شود. بنابراین پژوهشگر به‌عنوان بومی این منطقه بر آن شد تا مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر اجرای تکنیک رهاسازی هیجانی بر استرس و تاب‌آوری زنان نابارور در شهرستان بندرعباس طراحی و اجرا کند.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه‌آزمایشی است. جامعه پژوهش زنان نابارور مراجعه‌کننده به کلینیک درمان ناباروری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان و یک کلینیک خصوصی در شهر بندرعباس از بهمن سال ۱۴۰۱ تا مرداد سال ۱۴۰۲ بود.

معیار ورود شامل ناباروری تأییدشده توسط متخصص زنان، گذشت حداقل ۱ سال از زمان تشخیص ناباروری، نداشتن فرزندخوانده، نداشتن سابقه ازدواج مجدد، مبتلا نبودن به بیماری‌های طبی غیرمرتبط با ناباروری، استفاده نکردن زوجین از مواد مخدر و نداشتن سابقه حوادث تنش‌زا در ۶ ماه گذشته بود. افرادی که بیش از ۱ جلسه غیبت داشتند از مطالعه خارج می‌شدند.

برای تعیین حداقل حجم نمونه لازم در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد جهت بررسی تأثیر تکنیک رهایی هیجانی بر استرس زنان نابارور و براساس مقاله رودسری و همکاران میانگین استرس ناباروری در گروه کنترل $161/5 \pm 28$ و در گروه آزمایش $144/25 \pm 7/7$ برآورد شد. حجم نمونه در هر گروه ۴۵ نفر محاسبه شد که با احتساب ۱۰ درصد ریزش نمونه در هر گروه ۴۹ نفر برآورد شد. حجم نمونه به‌دست‌آمده از متغیر استرس ناباروری نسبت به متغیر تاب‌آوری بالاتر بود، از این متغیر برای تعیین حجم نمونه استفاده شد [۳۰].

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، ثبت مطالعه در سایت مرکز کارآزمایی بالینی ایران و هماهنگی و کسب اجازه از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان با در دسترس داشتن معرفی‌نامه در دو مرکز ناباروری دولتی و خصوصی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان شروع به نمونه‌گیری شد.

پژوهشگر با حضور در این دو مرکز به بررسی پرونده‌های زنان مراجعه‌کننده به مرکز پرداخت و با افراد واجد شرایط تماس گرفته شد. در طی این تماس تلفنی شرح مختصری در رابطه با اهداف پژوهش بیان شد و افراد علاقمند به شرکت در پژوهش به جلسه حضوری دعوت و پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه و آزادانه و اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات، اختیاری بودن شرکت در پژوهش و امکان خروج از مطالعه، رعایت حریم خصوصی افراد و

خودداری از پرسیدن سؤالات حساس و آزاردهنده، پرسش‌نامه‌های مشخصات فردی-اجتماعی، پرسش‌نامه استرس ناباروری و مقیاس تاب‌آوری از طریق مصاحبه از نمونه‌ها پرسیده و توسط پژوهشگر در پرسش‌نامه‌ها ثبت شد. با توجه به اطلاعاتی که از هر دو کلینیک به دست آمد، از آنجایی که جمعیت زوجین نابارور تحت پوشش هر دو کلینیک تقریباً مساوی بودند، برای هر گروه به نسبت مساوی با نسبت تخصیص ۱:۱ از هر دو کلینیک به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس از واجدین شرایط انجام شد. برای جلوگیری از آلودگی اطلاعات ابتدا نمونه‌گیری گروه کنترل از هر دو کلینیک خصوصی و دولتی انجام و بعد از اتمام آن، نمونه‌گیری گروه آزمون شروع شد.

آموزش تکنیک رهایی ذهن براساس پروتکل کریگ (۲۰۱۷) تحت عنوان «استاندارد طلایی ای‌اف‌تی» صورت گرفت [۳۱]. جهت کاهش استرس و افزایش تاب‌آوری، توسط پژوهشگر آموزش‌دیده که مدرک آموزش انجام مداخله را دریافت کرده بود، برای مشارکت‌کنندگان در ۴ جلسه و به فاصله ۱ هفته و به‌صورت گروهی (۷ گروه ۷ نفره) ارائه و جلسه اول در روز ثبت نام انجام می‌شد. در هر مرکز در یک اتاق اختصاصی در محیط آرام جلسات آموزش انجام شد و ترتیب برگزاری مداخله بدین صورت بود:

جلسه اول

جلسه اول شامل معرفی پژوهشگر و مراجعین، معرفی طرح و نحوه انجام پروژه، توضیح در مورد استرس، آشنایی با ناباروری، مزایای افزایش تاب‌آوری، آشنایی با فرایند تأثیر استرس در روند درمان ناباروری، آشنایی با تکنیک رهایی ذهن و آشنایی با نقاط حساس رهایی ذهن در بدن بود. برگه‌هایی حاوی اطلاعات و تصاویر نقاط مهم برای ضربه زدن در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌گرفت و هفته‌ای ۱ بار از طریق تماس تلفنی یا پیام‌پیگیری لازم برای اجرای تکنیک آموزش‌دیده به‌صورت روزانه انجام می‌شد. دستورالعمل اجرای تکنیک رهایی هیجانی شامل چند مرحله است که این مراحل عبارت‌اند از:

مرحله اول: شدت سنجش مشکل و احساس ناراحتی

قبل از انجام مراحل و بعد از پایان هر مرحله شدت مشکل از صفر (یعنی بدون احساس منفی) تا ۱۰ (بیشترین شدت احساس منفی)، پرسیده و شماره‌گذاری می‌شد تا بتوان میزان پیشرفت را در طی مراحل اندازه گرفت.

مرحله دوم: مرحله تصحیح

در این مرحله بر نقطه کاراته (کنار انگشت کوچک) ضربه زده می‌شود یا به‌جای آن نقطه دلریش (در فاصله ۳ سانتی از ترقوه) مالش داده می‌شود و ۳ بار جمله‌ای با یک بخش منفی و یک بخش مثبت تکرار می‌شود؛ بخش منفی شامل بیان مشکل موردنظر فرد بود، برای مثال «با اینکه ناباروری حسابی آزارم می‌دهد، اما خودم را عمیقاً دوست دارم و به خودم احترام می‌گذارم».

مرحله سوم: ضربه بر نقاط

جلسه دوم

این جلسه شامل آشنایی با انجام تکنیک‌های رهایی هیجانی، استفاده از جملات انگیزشی و مثبت و دادن تمرین می‌باشد. زنان در یک فضای آرام و وضعیت راحت نشستند و تمرین‌های تکنیک ضربه زدن به نقاط حساس آموزش داده شده را روزانه به مدت ۱۰-۱۵ دقیقه همراه با تکرار جملات مثبت براساس علایق خود انجام می‌دادند. این کار را ابتدا از لمس کناره‌های دست با دست دیگر (مثل زمان گرم کردن دست) به مدت ۱ دقیقه شروع و سپس با دو دست نقاط حساس صورت را با انگشتان اشاره چندین بار ضربه می‌زدند، ضربات به صورت آرام شروع و رفته‌رفته سرعت ضربات و شدت آن افزایش می‌یافت و به مدت ۱ دقیقه ادامه پیدا می‌کرد و سپس با هر دو دست بالای ابروی همان سمت، کناره گوشه چشم، زیر گودی چشم، بالای لب (در گودی بالای لب فوقانی)، زیر لب و بالای چانه، روی سینه (روی استخوان ترقوه)، زیر بغل (چهار انگشت پایین‌تر از زیر بغل) و فرق سر، هر کدام به مدت ۱ دقیقه ضربه زده می‌شد. مدت کل این تمرین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و به صورت روزانه بوده و در تمام مدت ضربه زدن، جملات مثبت انگیزشی تکرار می‌شد.

جلسه سوم

تمرین دوباره تکنیک‌های آموزش داده شده و اجرای تکنیک توسط مشارکت‌کننده اجرا می‌شد.

جلسه چهارم

پیگیری تمرینات آموزشی، بررسی وضعیت پیشرفت آموزش‌ها در مراکز منتخب نازایی انجام و اطلاعات لازم از طریق پرسش‌نامه‌های فردی اجتماعی، پرسش‌نامه استرس ناباروری نیوتن، مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون (CD-RISC) و شرح حال بالینی جمع‌آوری شد.

پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی

پرسش‌نامه مشخصات فردی اجتماعی شامل سؤالاتی در زمینه سن، تحصیلات، سن و تحصیلات همسر، شغل زن و همسر، سطح درآمد خانواده، وضعیت سکونت، طول مدت ازدواج، وضعیت اقتصادی، طول مدت ناباروری، علت ناباروری بود.

پرسش‌نامه استرس ناباروری نیوتن

این ابزار که یک ابزار ۴۶ سؤالی است، در سال ۱۹۹۹ نیوتن آن را طراحی کرده است و مشتمل بر ۵ خرده‌آزمون در موضوعات اجتماعی، جنسی، ارتباطی، رد پذیرش زندگی بدون فرزند و نیاز به والدینی است و پاسخ‌ها به شیوه لیکرت از ۱ تا ۶ نمره‌دهی شدند. سؤال‌های ۱-۱۰ نگرانی‌های اجتماعی، ۱۱-۱۸ نگرانی‌های جنسی،

در این مرحله بخش منفی جمله تصحیح و تکرار می‌شد، برای مثال «نازایی آزارم می‌دهد». فرد روی هر نقطه جمله را تکرار می‌کرد و ۷ ضربه بر هر یک از نقاط که در زیر تعریف می‌شود با نوک انگشت اشاره (یا با ۲ انگشت اشاره و میانی) می‌زد، لازم نبود تعداد ضربات شمرده شود، معمولاً بین ۵ تا ۹ ضربه مناسب است. در نقاطی که دو طرف بدن قرار دارند ضربه بر یکی از دو نقطه کفایت می‌کند. نقاط ضربه شامل ابتدای ابرو، انتهای ابرو، زیر چشم، زیر بینی، زیر لب، ترقوه، زیر سینه، زیر بغل، کنار انگشت شست، کنار انگشت اشاره، کنار انگشت میانی، کنار انگشت کوچک (کاراته) است.

مرحله چهارم: مرحله ۹ گاموت

در این بخش ضرباتی با دو انگشت اشاره و میانی بر نقطه گاموت (بین انگشت کوچک و انگشت حلقه در پشت دست) زده شده و ۹ مرحله زیر انجام می‌شود:

- چشم‌ها را باز کنید.

- چشم‌ها را ببندید.

- چشم‌ها را باز و به پایین و سمت راست نگاه کنید.

- سپس به پایین و چپ نگاه کنید و چشم‌ها را یک دور بچرخانید.

- چشم‌ها را در جهت عکس بچرخانید.

- یک آهنگ کوتاه برای ۲ ثانیه زمزمه کنید.

- تا عدد ۵ بلند بشمارید.

- دوباره همان آهنگ را ۲ ثانیه زمزمه کنید.

- ضربه زدن را متوقف و سعی کنید ترتیب انجام مراحل را رعایت کنید.

مرحله آخر: تکرار مراحل ضربه بر نقاط

در این مرحله، ضربه بر نقاط همانند مرحله سوم تکرار شده و در پایان مجدد شدت مشکل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، در صورتی که شدت کاهش یابد ولی به صفر نرسد، مجدد مراحل از ابتدا آغاز می‌شود و تنها تغییری که در جمله ایجاد می‌شود بدین ترتیب است: «با اینکه هنوز مقداری از تنش و فشار روانی باقی مانده است اما خودم را عمیقاً دوست دارم و به خودم احترام می‌گذارم».

در بخش آمار استنباطی از آزمون‌های کای اسکوئر^۴ و دقیق فیشره^۵ برای بررسی همگنی متغیرهای کیفی در دو گروه و آزمون تی مستقل^۶ و آنالیز کواریانس^۷ برای مقایسه متغیرهای کمی دو گروه استفاده شد. تمام شرکت‌کنندگان در این مطالعه تا انتها همکاری کردند و ریزش نمونه‌ها مشاهده نشد.

یافته‌ها

میانگین سن زنان در گروه آزمون و کنترل به ترتیب برابر با ۳۳/۶۱±۶/۲۸ و ۳۳/۸۲±۷/۲۷ سال و میانگین شاخص توده بدنی در گروه آزمون و کنترل به ترتیب برابر با ۲۴/۹۶±۳/۸۳ و ۲۵/۶۹±۳/۳۰ بود. عوامل جمعیت‌شناختی از نظر آماری اختلاف معنی‌دار نداشتند (جدول شماره ۱). قبل از مداخله میانگین استرس زنان نابارور در گروه آزمون ۱۶۸/۰۶ با انحراف معیار ۳۴/۰۶ و در گروه کنترل ۱۵۵/۲۶ با انحراف معیار ۳۱/۰۸ بود. دو گروه قبل از مداخله از نظر استرس تفاوت نداشتند ($P=0/055$). بعد از مداخله میانگین استرس در گروه آزمون برابر با ۱۳۴/۵۹ با انحراف معیار ۲۶/۰۲ و در گروه کنترل برابر با ۱۵۶/۸۳ با انحراف معیار ۳۱/۲۸ بود.

نتیجه آنالیز کواریانس نشان داد دو گروه بعد از مداخله از نظر استرس تفاوت داشتند ($P<0/001$)، استرس در گروه آزمون کمتر از گروه کنترل بود. اندازه اثر مداخله استرس ۰/۷۱۴ بود که نشان‌دهنده تأثیر بالای مداخله بر استرس زنان نابارور است. استرس در همه ابعاد در گروه آزمون کمتر از گروه کنترل بود ($P<0/001$). بیشترین اندازه اثر در نیاز به والد بودن (۰/۵۶۸) و کمترین در بعد نگرانی‌های جنسی (۰/۴۸۲) بود (جدول شماره ۲). قبل از مداخله میانگین تاب‌آوری زنان نابارور در گروه آزمون برابر با ۲۶/۶۴ با انحراف معیار ۲۰/۱۳ و در گروه کنترل برابر با ۸۳/۷۱ با انحراف معیار ۳۰/۱۳ بود. دو گروه قبل از مداخله از نظر تاب‌آوری تفاوت داشتند ($P=0/006$)، میانگین نمره تاب‌آوری در گروه آزمون کمتر از کنترل بود. بعد از مداخله میانگین تاب‌آوری در گروه آزمون برابر با ۸۲/۹۷ با انحراف معیار ۹/۶۳ و در گروه کنترل برابر با ۷۱/۰۴ با انحراف معیار ۱۲/۹۵ بود.

نتیجه آنالیز کواریانس نشان داد تاب‌آوری در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل است ($P<0/001$). اندازه اثر مداخله تاب‌آوری ۰/۷۵۳ و نشان‌دهنده تأثیر بالای مداخله بر تاب‌آوری بود. تاب‌آوری گروه آزمون از گروه کنترل بیشتر بود ($P<0/001$) (جدول شماره ۳). قبل از مداخله میانگین تاب‌آوری زنان نابارور در ابعاد تصور از شایستگی فرد ($P<0/001$)، اعتماد به غرایز فردی تحمل عاطفه منفی ($P=0/019$) و کنترل ($P=0/017$) در گروه آزمون از گروه کنترل کمتر بود. بین نمرات تاب‌آوری در ابعاد پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن ($P=0/599$) و تأثیرات منفی ($P=0/59$) دو گروه تفاوت مشاهده نشد.

۱۹-۲۸ نگرانی‌های ارتباطی، ۲۹-۳۶ سبک زندگی بدون فرزند و ۳۷-۴۶ نیاز به والد بودن را بررسی می‌کرد. نمره بالا به معنای استرس بالا در ناباروری است. سوالات (۱، ۲، ۵، ۶، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۲۱، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۴۳) به صورت معکوس (کاملاً موافق-۱، تاحدی موافق-۲، خیلی کم موافق-۳، خیلی کم مخالف-۴، تا حدی مخالف-۵ و کاملاً مخالف-۶)، نمره‌گذاری می‌شدند. حداقل امتیاز ممکن ۴۶ و حداکثر ۲۷۶ بود [۳۲].

پایایی و روایی پرسش‌نامه استرس ناباروری را سامانی و همکاران (۲۰۱۷) با آلفای کرونباخ، همبستگی بین طبقاتی، آزمون مجدد، توافق بین ارزیاب (IRA)، مورد سنجش قرار داده است. IRA برای ارتباط و وضوح کلی ابزار به ترتیب ۳۴/۸۸ و ۹۲/۱۴ درصد و تناسب و وضوح کلی به ترتیب ۹۲/۲۳ و ۹۴/۴۸ درصد و یکپارچگی کلی ابزار ۸۷ درصد تعیین شد. ضریب آلفای کرونباخ برای همه حوزه‌ها بیش از ۷۰ درصد بود. محدوده ICC بین ۰/۷۸ (نگرانی رابطه) و ۰/۹۲ (نگرانی جنسی) بود [۳۳].

مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون

این مقیاس در سال ۲۰۰۳ با مرور منابع پژوهشی ۱۹۹۱-۱۹۷۹ تهیه شد که ۲۵ گویه دارد و با مقیاس لیکرت صفر (کاملاً نادرست) تا ۵ (همیشه درست) نمره‌گذاری و دارای ۵ زیرمقیاس تصور از شایستگی فردی گزینه‌های ۱، ۱۰، ۱۲، ۱۶، ۱۷، ۲۳، ۲۴، ۲۵ و زیرمقیاس اعتماد به غرایز فردی، تحمل عاطفه منفی گزینه‌های ۶، ۷، ۱۴، ۱۵، ۱۸، ۱۹، ۲۰، زیرمقیاس پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن گزینه‌های ۱، ۲، ۴، ۵، ۸، زیرمقیاس کنترل گزینه‌های ۱۳، ۲۱، ۲۲ و زیرمقیاس تأثیرات معنوی گزینه‌های ۳ و ۹ بود.

طیف نمرات بین (۰) تا (۱۰۰) است و نمرات بالاتر بیانگر تاب‌آوری بیشتر آزمودنی است [۱]. این ابزار در ایران با فرهنگ و جامعه ایرانی روان‌سنجی شد و محمدی و همکاران پایایی آن را ۰/۸۹ و روایی آن را بین ۰/۱۴ تا ۰/۶۴ گزارش کردند [۳۴]. در مطالعه حاضر روایی پرسش‌نامه‌ها و محتوای آموزشی با روایی محتوا و تأیید اساتید دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران و پایایی و همسانی درونی با ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد و برای پرسش‌نامه استرس ناباروری ۰/۷۶۷ و پرسش‌نامه تاب‌آوری ۰/۸۶۳ بود.

آزمون‌های آماری

تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مطالعه با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفت. در بخش آمار توصیفی از جداول توزیع فراوانی برای متغیرهای کیفی پژوهش و شاخص‌های عددی کمینه، بیشینه، میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی پژوهش استفاده و

4. Chi-squared test
5. Fishers exact test
6. Independent-samples T Test
7. Analyze of Covariance (ANCOVA)

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمایش و کنترل

نتایج آزمون	پیشینه- کمینه		میانگین \pm انحراف معیار		تعداد (درصد)		مشخصات جمعیت‌شناختی	گروه
	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش		
$t=0/149$ $df=96$ $P=0/882$	۲۲-۴۸	۲۳-۴۷	۳۳/۸۲ \pm ۷/۲۷	۳۳/۶۱ \pm ۶/۲۸	۱۹(۳۷/۸)	۱۶(۳۲/۷)	کمتر از ۳۰	سن (سال)***
					۲۱(۴۲/۹)	۲۳(۴۶/۹)	۳۰-۳۹	
					۱۰(۲۰/۴)	۹(۱۸/۴)	۴۰ و بیشتر	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	
$t=1/002$ $df=96$ $P=0/319$	۱۷/۸۲-۳۴/۵۷	۱۷/۵۷-۳۳/۶۵	۲۵/۶۹ \pm ۳/۳۰	۲۴/۹۶ \pm ۳/۸۳	۲۱(۴۲/۹)	۲۷(۵۵/۱)	۱۸/۵-۲۴/۹	شاخص توده بدنی***
					۲۲(۴۴/۹)	۱۵(۳۰/۶)	۲۵-۲۹/۹	
					۶(۱۲/۲)	۷(۱۴/۳)	۳۰-۳۴/۹	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	
$\chi^2=4/328$ $df=2$ $P=0/094$					۹(۱۸/۴)	۴(۸/۲)	کمتر از دیپلم	سطح تحصیلات*
					۲۲(۴۴/۹)	۱۷(۳۴/۷)	دیپلم	
					۱۸(۳۶/۷)	۲۸(۵۷/۱)	دانشگاهی	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	
$\chi^2=2/451$ $df=2$ $P=0/178$					۱۱(۲۲/۴)	۸(۱۶/۳)	کمتر از دیپلم	سطح تحصیلات همسر*
					۲۲(۴۴/۹)	۱۷(۳۴/۷)	دیپلم	
					۱۵(۳۰/۶)	۲۴(۴۹)	دانشگاهی	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	
$\chi^2=1/986$ $df=1$ $P=0/159$					۴۰(۸۱/۶)	۳۴(۶۹/۴)	خانه دار	شغل*
					۹(۱۸/۴)	۱۵(۳۰/۶)	شاغل	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	
					$P=0/062$			
۲۰(۴۰/۸)	۲۳(۴۶/۹)	کارمند						
۱۵(۳۰/۶)	۶(۱۲/۲)	آزاد						
۱۳(۲۶/۵)	۲۰(۴۰/۸)	سایر						
$\chi^2=0/348$ $df=2$ $P=0/840$					۱۰(۲۰/۴)	۱۰(۲۰/۴)	کافی	کفایت درآمد*
					۲۳(۴۶/۷)	۳۱(۶۲/۳)	نسبتاً کافی	
					۶(۱۲/۲)	۸(۱۶/۳)	کافی	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	
$P=0/663$ $df=2$ $P=0/118$					۱۹(۳۸/۸)	۱۷(۳۴/۷)	شخصی	محل سکونت*
					۲۳(۴۶/۹)	۲۲(۴۴/۹)	استیجاری	
					۷(۱۴/۳)	۱۰(۲۰/۴)	سایر	
					۴۹(۱۰۰)	۴۹(۱۰۰)	جمع کل	

کای دو، **دقیق فیشر، ***تی مستقل

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره استرس زنان نابارور قبل و بعد از مداخله در گروه‌های آزمایش و کنترل

نتایج آزمون تی مستقل	میانگین ± انحراف معیار		استرس و ابعاد آن	گروه
	کنترل	آزمایش		
t=۱/۹۹۵ df=۹۶ P=۰/۰۵۹	۲۸/۱۴ ± ۹/۳۳	۳۱/۶۹ ± ۸/۲۴	(۶۰-۱۰)	قبل از مداخله
t=۲/۰۱۲ df=۹۶ P=۰/۰۵۷	۱۹/۸۳ ± ۹/۲۵	۲۲/۶۹ ± ۹/۶۲	(۴۸-۸)	
t=۱/۲۷۲ df=۹۶ P=۰/۲۰۶	۲۹/۰۶ ± ۸/۰۲	۳۱/۳۰ ± ۹/۳۹	(۶۰-۱۰)	
t=۱/۴۷۶ df=۹۶ P=۰/۱۴۳	۳۲/۱۸ ± ۶/۷۵	۳۴/۳۰ ± ۷/۴۶	(۴۸-۸)	
t=۰/۴۵۳ df=۹۶ P=۰/۶۵۲	۴۶/۰۴ ± ۹/۹۸	۴۷/۰۶ ± ۱۲/۲۲	(۶۰-۱۰)	
t=۱/۹۴۲ df=۹۶ P=۰/۰۵۵	۱۵۵/۲۶ ± ۳۱/۰۸	۱۶۸/۰۶ ± ۳۴/۰۶	(۲۷۶-۴۶)	
F=۱۲۴/۲۸۴ P<۰/۰۰۱ η²=۰/۵۶۷	۲۸/۵۷ ± ۹/۳۳	۲۲/۸۹ ± ۶/۲۹	(۶۰-۱۰)	بعد از مداخله
F=۸۰/۳۵۵ P<۰/۰۰۱ η²=۰/۴۵۸	۱۹/۸۹ ± ۹/۲۱	۱۷/۰۰ ± ۶/۳۱	(۴۸-۸)	
F=۹۰/۶۶۳ P<۰/۰۰۱ η²=۰/۴۸۸	۲۹/۳۲ ± ۸/۰۶	۲۵/۹۳ ± ۷/۴۷	(۶۰-۱۰)	
F=۸۸/۴۹۷ P<۰/۰۰۱ η²=۰/۴۸۲	۳۲/۶۹ ± ۶/۴۱	۲۷/۸۷ ± ۵/۹۸	(۴۸-۸)	
F=۱۲۴/۸۷۹ P<۰/۰۰۱ η²=۰/۵۶۸	۴۶/۳۴ ± ۹/۹۷	۴۰/۸۷ ± ۱۱/۶۵	(۶۰-۱۰)	
F=۲۳۷/۵۶۶ P<۰/۰۰۱ η²=۰/۷۱۴	۱۵۶/۸۳ ± ۳۱/۲۸	۱۳۴/۵۹ ± ۲۶/۰۲	(۲۷۶-۴۶)	

نشریه پرستاری ایران

تاب‌آوری تنها در بعد اعتماد به غرایز فردی تحمل عاطفه منفی (P=۰/۰۰۱) افزایش داشت و در سایر ابعاد تفاوت مشاهده نشد (جدول شماره ۴). (P>۰/۰۵)

بحث

علی‌رغم عدم تفاوت نمره استرس در قبل از مداخله و بعد از مداخله، استرس گروه آزمون کمتر از گروه کنترل بود. اندازه اثر مداخله بالا بود که نشان‌دهنده تأثیر بالای مداخله بر کاهش

نتایج آنالیز کواریانس نشان داد بعد از مداخله میانگین تاب‌آوری زنان نابارور در تمامی ابعاد در گروه آزمون از گروه کنترل بیشتر بود (P<۰/۰۰۱). اندازه اثر مداخله در تمامی ابعاد از مقدار ۰/۰۸ بیشتر و نشان‌دهنده تأثیر بالای مداخله بر ابعاد تاب‌آوری زنان نابارور است. بیشترین میزان اندازه اثر در بعد اعتماد به غرایز فردی تحمل عاطفه منفی (۰/۷۰۷) و کمترین در بعد تأثیرات منفی (۰/۲۶۲) مشاهده شد. در گروه آزمایش همه ابعاد تاب‌آوری بعد از مداخله نسبت به قبل از آن افزایش داشته (P<۰/۰۰۱) اما در گروه کنترل

جدول ۳. مقایسه میانگین و انحراف معیار تاب‌آوری زنان نابارور در دو گروه آزمایش و کنترل

نتایج آزمون	میانگین \pm انحراف معیار		گروه تاب‌آوری (۱۰۰-۰)
	کنترل	آزمایش	
$t=2/828$ $df=96$ $P=0/006$	$71/83 \pm 13/30$	$64/26 \pm 13/20$	قبل از مداخله
$F=290/177$ $P<0/001$ $\eta^2=0/753$	$71/04 \pm 12/95$	$82/97 \pm 9/63$	بعد از مداخله
$t=16/737$ $df=96$ $P<0/001$	$-0/79 \pm 2/16$	$18/71 \pm 7/86$	تغییرات (قبل - بعد)
	$t=2/579$ $df=48$ $P=0/013$	$t=16/684$ $df=48$ $P<0/001$	نتایج آزمون تی زوجی

* تی مستقل، ** آنالیز کواریانس

نشریه پرستاری ایران

زندگی و عملکردهای انطباقی را بهبود می‌بخشد [۳۸]. بیشترین نیاز زنان نابارور نیاز به والد شدن است.

این مداخله توانسته با افزایش آزاد شدن آندورفین و کاهش ترشح هورمون علی‌رغم عدم تفاوت کورتیزول، استرس را کاهش دهد و کمک کرده تا احساس بهتری تجربه کنند و سازگاری بهتری با نگرانی‌هایشان پیدا کنند، اما در گروه کنترل احتمال شکست درمان، تکرار پروسه و هزینه‌های درمانی، نحوه برخورد همسر و اطرافیان سبب تشدید نگرانی‌ها و استرس شده و همین سبب افزایش استرس و نگرانی‌های اجتماعی در گروه کنترل شده است. زنان نابارور به مداخلاتی برای کنترل استرس و اضطراب و کمک به سازگاری و تاب‌آوری بهتر نیاز دارند. مطالعه سلطانی و همکاران نیز بیانگر این است که درمان متمرکز بر هیجان (EFT) بر عوامل مؤثر در پریشانی عاطفی زوج‌های نابارور مؤثر بوده و میزان افسردگی، اضطراب و استرس را در زوجین کاهش می‌دهد [۳۹، ۳۸].

در مطالعه نوجوان و همکاران نیز استرس گروه آزمون پس از ۸ هفته تمرین، تفاوت معنی‌داری نسبت به گروه کنترل داشته است [۴۰] که با نتایج مطالعه حاضر همسو است و نقش این مداخله را در کنترل استرس نشان می‌دهد. نتایج سایر مطالعات از جمله مطالعه پترسون^۸ نشان داد که استفاده از تکنیک EFT می‌تواند موجب مدیریت استرس طی تمرینات هفتگی در دانشجویان پرستاری شود [۴۱].

استرس زنان نابارور است. بیشترین اندازه اثر در بعد نیاز به والد بودن بوده و این تکنیک به‌طور خاص به کاهش استرس ناشی از نیاز به والد بودن کمک کرده است. در گروه کنترل، استرس در بعد نگرانی‌های اجتماعی بعد از اتمام مطالعه نسبت به قبل افزایش داشت.

مکانیسم اثر تکنیک رهایی ذهن (EFT) در کاهش استرس و نگرانی مربوط به آزاد شدن اندورفین از غده هیپوفیز است. ترشح اندورفین موجب جلوگیری از انتقال تکانه‌های عصبی در مغز می‌شود و به‌نوبه‌خود به کاهش ماندگاری اثر خاطرات و رویدادهای ناراحت‌کننده کمک می‌کند. تحریک دستی با ضربه زدن در نقاط طب سوزنی به تولید مواد شبه مورفین، سروتونین، گابا آمینوبوتیریک اسید (GABA) و تنظیم هورمون کورتیزول و افزایش سروتونین و کاهش دوپامین در مغز منجر می‌شود. این فرایند به مسدود شدن مسیر سمپاتیک و جایگزینی آن با مسیر پاراسمپاتیک کمک می‌کند [۳۲] و در آرام کردن فعالیت آمیگدال مؤثر است [۳۵].

در ناباروری و روند درمان آن فشار و استرس و درگیری عاطفی به مرور زمان افزایش می‌یابد. اضطراب، افسردگی، استرس و اختلال زناشویی نتیجه فشار ناشی از ناباروری، عدم حمایت عاطفی و روانی و استرس ناشی از هزینه‌های بالای درمان ناباروری، غیبت از محل کار برای درمان، نتیجه ناامیدکننده درمان و احساس ناباروری دائمی از عوامل مؤثر استرس‌زا در ناباروری است [۳۶]. درمان متمرکز بر رهایی هیجانی (EFT)، یک روش درمانی است که بر نقش مهم عواطف و ارتباطات عاطفی در سازمان‌دهی الگوهای ارتباطی تأکید دارد [۳۷]. EFT به‌صورت فردی و یا گروهی اختلال افسردگی، اضطراب، استرس، کیفیت

جدول ۴. مقایسه میانگین و انحراف معیار ابعاد تاب‌آوری در زنان نابارور در گروه‌های آزمایش و کنترل

نتایج	نتایج آزمون تی زوجی		میانگین \pm انحراف معیار		زمان	تاب‌آوری و ابعاد آن	گروه
	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش			
$t=3/403$ $df=96$ $P</math>$	$t=1/996$ $df=48$ $P=0/052$	$t=12/714$ $df=48$ $P</math>$	$24/57 \pm 4/72$	$21/34 \pm 4/83$	قبل	تصور از شایستگی فردی	
$t=157/834$ $P</math>\eta^2=0/624$			$24/30 \pm 4/11$	$27/61 \pm 4/14$	بعد		
$t=2/396$ $df=96$ $P=0/019$	$t=3/403$ $df=48$ $P</math>$	$t=15/045$ $df=48$ $P</math>$	$17/61 \pm 4/62$	$15/48 \pm 4/12$	قبل	اعتماد به غرایز فردی تحمل عاطفه منفی	
$t=228/775$ $P</math>\eta^2=0/707$			$17/20 \pm 4/55$	$20/87 \pm 4/44$	بعد		
$t=0/528$ $df=96$ $P=0/599$	$t=0/586$ $df=48$ $P=0/561$	$t=11/016$ $df=48$ $P</math>$	$13/38 \pm 4/20$	$12/95 \pm 4/82$	قبل	پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن	
$t=136/346$ $P</math>\eta^2=0/589$			$13/30 \pm 4/13$	$16/85 \pm 4/68$	بعد		
$t=2/423$ $df=96$ $P=0/017$	$t=0/573$ $df=48$ $P=0/569$	$t=10/356$ $df=48$ $P</math>$	$9/00 \pm 4/50$	$7/75 \pm 4/57$	قبل	کنترل	
$F=85/026$ $P</math>\eta^2=0/472$			$8/93 \pm 4/56$	$9/97 \pm 4/83$	بعد		
$t=1/909$ $df=96$ $P=0/059$	$t=0/330$ $df=48$ $P=0/743$	$t=6/037$ $df=48$ $P</math>$	$7/26 \pm 1/60$	$6/6 \pm 1/77$	قبل	تأثیرات منفی	
$F=32/672$ $P</math>\eta^2=0/262$			$7/28 \pm 1/41$	$7/65 \pm 1/03$	بعد		

تی مستقل، ** آنالیز کواریانس

نشریه پرستاری ایران

را بهتر کنترل کردند و آماده پذیرش تغییرات مثبت و برقراری روابط ایمن با کنترل تأثیرات منفی بودند.

فرآیند پویای تاب‌آوری سبب پیشگیری از یاس و ناامیدی شد. فرد به دور از ترس از گذشته یا آینده در زمان سختی با محیط، تعامل و سازگاری مثبت^۹ برقرار کرده و با مثبت‌اندیشی و تصویرسازی ذهنی مثبت^{۱۰} شرایط را اداره می‌کند. در زوجین ناباروری، تاب‌آوری از مؤلفه‌های مهم کنترل استرس‌های درونی و افزایش توانمندی فردی برای مدیریت شرایط سخت است. تا در این شرایط سخت به‌جای اضطراب و حس ناکامی، احساسات و هیجانات خود را شناخته و آن را کنترل و مدیریت کند. اجرای مداخلات مناسب در افزایش احساسات مثبت و کنترل و مدیریت رفتار کمک می‌کند [۴۶].

- 9. Positive Compatibility
- 10. Positive mental imaginary

روگرز و همکاران نیز استفاده از این تکنیک را به‌عنوان یک درمان فوری مؤثر برای علائم رایج استرس گزارش کرده‌اند [۴۲]. بلچر و همکاران نیز ادعای پژوهش فوق را تأیید کرده‌اند و مدعی شده‌اند که این روش می‌تواند در عرض چند دقیقه استرس را کنترل کند [۴۳]. دنسر و اینانچی انجام تکنیک‌هایی ذهنی به‌صورت آنلاین را نیز در کاهش استرس شرکت‌کنندگان مؤثر گزارش کرده‌اند [۴۴]. نلمز و سباستین در مطالعه مروری و نظام‌مند اثر نامطلوبی از مداخله EFT گزارش نکرده‌اند [۴۵].

نتایج مطالعه حاضر بیانگر این بود که قبل از مداخله تاب‌آوری گروه آزمون کمتر از گروه کنترل بود، اما بعد از مداخله میانگین تاب‌آوری زنان نابارور نسبت به گروه کنترل افزایش داشت. افراد گروه آزمون تصور بهتری از شایستگی‌های فردی خود داشتند و به غرایز فردی خود اعتماد بیشتری داشتند و عواطف منفی

به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان‌دهنده موفقیت مداخله در کنترل استرس و افزایش تاب‌آوری زنان نابارور می‌باشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران با شناسه (IR.IUMS.REC.1401.335) و در سایت مرکز کارآزمایی بالینی ایران با شناسه (IRCT20220820055755N1) تأیید و ثبت شده است.

حامی مالی

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه مرضیه ترابی مقطع کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی و طرح تحقیقاتی (۱۴۰۱-۳-۵۲-۳۲۴۰) دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران است و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران انجام شد.

مشارکت‌نویسندگان

آماده‌سازی و انجام مراحل تحقیق و نمونه‌گیری: مرضیه ترابی؛ نگارش مقاله، بازبینی و نظارت: معصومه خیرخواه؛ آنالیز و تجزیه و تحلیل داده‌ها: شیما حقانی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تحصیلات تکمیلی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران و زنان نابارور شرکت‌کننده در مطالعه، کادر درمان مراکز دولتی و خصوصی شهرستان بندرعباس و دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان که در این پژوهش همکاری کردند صمیمانه قدردانی می‌کنند.

تکنیک‌های هیجانی می‌تواند از طریق عبارات تأکیدی و نواختن ضربات به نقاط خاص، به افراد کمک کند. انجام تمرینات باعث تعدیل احساسات و عواطف و آرام‌سازی هیجان‌های آشفته می‌شود. قضاوت‌های ذهنی را کاهش و آگاهی از لحظه را افزایش می‌دهد و این امکان را فراهم می‌سازد تا فرد واقعیات و احساسات را آزرده و بدون تحریف ادراک کند. تمرکز نسبت به عواطف جاری در مورد افکار یا موقعیت‌های بیرونی افزایش می‌یابد و واکنش و پاسخ‌ها به محرک‌های و رویدادهای زندگی، خردمندانه‌تر خواهد بود و قادر به شناسایی، درک و توصیف هیجان‌های خود در موقعیت‌های بین فردی و اجتماعی می‌شود [۴۷، ۴۸].

در مطالعه جاسبچی و همکاران نیز پس از مداخله EFT تاب‌آوری افزایش داشت [۴۹]. نتیجه مشابه در مطالعه قمری و همکاران نیز دیده شد. در این مطالعه، EFT موجب افزایش تاب‌آوری به دنبال کاهش استرس و اضطراب در زنان باردار مشاهده شد [۵۰].

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان‌دهنده موفقیت مداخله در کنترل استرس و افزایش تاب‌آوری زنان نابارور می‌باشد. مخاطبین این مطالعه زنان تحت درمان ناباروری، همسرانشان، ماماها و متخصصین زنان، روانشناسان و مسئولین مراقبت بهداشت روان که برنامه حمایت از زنان و زوجین نابارور را بر عهده دارند می‌باشند.

باتوجه به اثربخشی مداخله در بهبود استرس و افزایش تاب‌آوری زنان نابارور، مسئولین ذی‌ربط می‌توانند با تدوین برنامه راهبردی با استفاده از این مداخله در کاهش استرس و سازگاری و تاب‌آوری بهتر زنان نابارور در فرایند درمان مؤثر باشند. ماماها به‌عنوان اولین گروه‌های در تماس با زنان نابارور، می‌توانند با بهره‌مندی از این شیوه مداخله آسان، ارزان و بی‌خطر استرس و اضطراب زنان نابارور را کاهش داده و تاب‌آوری‌شان را در ادامه روند درمان افزایش دهند.

در ضمن پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی جلسات EFT برای مردان دارای مشکلات نازایی بررسی شود. این مطالعه در دو مرکز ناباروری شهرستان بندرعباس صورت گرفت. باتوجه به اینکه شهرستان بندرعباس تنها همین دو مرکز ناباروری را داشت که بیشتر اقشار جامعه اعم از سطح طبقاتی اجتماعی و قومیت‌های مختلف ساکن در منطقه در مطالعه شرکت کرده‌اند، نتایج قابل‌تعمیم به جامعه هدف می‌باشد. به‌منظور پیشگیری از آلودگی اطلاعات ابتدا نمونه‌گیری از گروه کنترل انجام شد و سپس مداخله در گروه آزمون انجام شد که از محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعه بعدی با انجام کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی اثربخشی تکنیک رهاسازی هیجانی بر استرس و اضطراب زنان نابارور بررسی شود.

References

- [1] Jonathan S. Berek . Berek and Novam ' s gynecology. United States: Wolters Kluwer Health; 2019. [\[Link\]](#)
- [2] Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The connor-davidson resilience scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003; 18(2):76-82. [\[DOI:10.1002/da.10113\]](#) [\[PMID\]](#)
- [3] Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Electronic address: Asrm@asrm.org; Practice committee of the American society for reproductive medicine. fertility evaluation of infertile women: A committee opinion. *Fertil Steril*. 2021; 116(5):1255-65. [\[DOI:10.1016/j.fertnstert.2021.08.038\]](#) [\[PMID\]](#)
- [4] Behjati-Ardakani Z, Karoubi MT, Milanifar A, Masrouri R, Akhondi MM. Embryo donation in Iranian legal system: A critical review. *J Reprod Infertil*. 2015; 16(3):130. [\[Link\]](#)
- [5] Akhondi MM, Ranjbar F, Shirzad M, Behjati Ardakani Z, Kamali K, Mohammad K. Practical difficulties in estimating the prevalence of primary infertility in Iran. *Int J Fertil Steril*. 2019; 13(2):113-7. [\[DOI:10.22074/ijfs.2019.5583\]](#) [\[PMID\]](#)
- [6] Lipshultz LI, Howards SS, Niederberger CS. *Infertility in the male*. Cambridge: Cambridge University Press; 2009. [\[DOI:10.1017/CBO9780511635656\]](#)
- [7] Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018; 20(1):41-7. [\[DOI:10.31887/DCNS.2018.20.1/krooney\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [8] Sohbaty F, Hasanpoor-Azghady SB, Jafarabadi M, Amiri-Farahani L, Mohebbi M. Psychological well-being of infertile women and its relationship with demographic factors and fertility history: A cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2021; 21(1):22. [\[DOI:10.1186/s12905-020-01167-3\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [9] Keshavarz F, Mosalanejad L, Ghavi F, Abdollahifard S, Khodabakhshi Koolae A. Coping strategies and perceived stress in infertile couples. *J Client Cent Nurs Care*. 2018; 4(2):80-7. [\[DOI:10.32598/jccnc.4.2.80\]](#)
- [10] Amini L, Ghorbani B, Afshar B. [The comparison of infertility stress and perceived social support in infertile women and spouses of infertile men (Persian)]. *Iran J Nurs*. 2020; 32(122):74-85. [\[DOI:10.29252/ijn.32.122.80\]](#)
- [11] Hasanpoor-Azghady SB, Simbar M, Vedadhir AA, Azin SA, Amiri-Farahani L. The social construction of infertility among Iranian infertile women: A qualitative study. *J Reprod Infertil*. 2019; 20(3):178-90. [\[PMID\]](#)
- [12] Peivandi S, Masoodzadeh A, Moaodi P, Babaei S. [Association between anxiety and depression of infertile patients with their IVF cycles success rate (Persian)]. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2011; 21(84):97-104. [\[Link\]](#)
- [13] Yazdani F, Elyasi F, Peyvandi S, Moosazadeh M, Galekolae KS, Kalantari F, et al. Counseling-supportive interventions to decrease infertile women's perceived stress: A systematic review. *Electron Physician*. 2017; 9(6):4694-702. [\[DOI:10.19082/4694\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [14] Karami J, Shalani B, Mokari Z. [The effectiveness of relaxation training on depression, anxiety, and stress in infertile women (Persian)]. *Rooyesh*. 2018; 6(4):241-56. [\[Link\]](#)
- [15] Keyhani M, Taghvaei D, Rajabi A, Amirpour B. [Internal consistency and confirmatory factor analysis of the connor-davidson resilience scale (CD-RISC) among nursing female students (Persian)]. *Iran J Med Educ*. 2015; 14(10):851-9. [\[Link\]](#)
- [16] Rahimi S, Borjali A, Sohrabi F. [Effectiveness of positive psychology interventions on resiliency of female patients with multiple sclerosis (Persian)]. *Posit Psychol Res*. 2015; 1(3):1-10. [\[Link\]](#)
- [17] Royani Z, Heidari M, Vatanparast M, Yaghmaei F, Sarcheshme AK, Majomerd JK. Predictors of quality of life in infertile couples. *J Menopausal Med*. 2019; 25(1):35-40. [\[DOI:10.6118/jmm.2019.25.1.35\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [18] Lee YH, Park JS. Factors affecting the infertility-related quality of life among the infertility women. *J Korean Matern Child Health*. 2019; 23(3):191-201. [\[DOI:10.21896/jksmch.2019.23.3.191\]](#)
- [19] Moudi Z, Piramie R, Ghasemi M, Ansari H. Effect of an infertility counseling program on perceived stigma among infertile female candidates for intra-uterine insemination. *J Midwifery Reproduct Health*. 2019; 7(4):1880-9. [\[DOI:10.22038/jmrh.2019.40465.1457\]](#)
- [20] Karbandi S, Hosseini SM, Masoudi R, Hosseini SA, Sadeghi F, Moghaddam MH. Recognition of the efficacy of relaxation program on sleep quality of mothers with premature infants. *J Educ Health Promot*. 2015; 4:97. [\[DOI:10.4103/2277-9531.171811\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [21] Panda S. Stress and health: Symptoms and techniques of psychotherapeutic management. *Indian J Positive Psychol*. 2014; 5(4):516-20. [\[DOI:10.15614/ijpp%2F2014%2Fv5i4%2F8561\]](#)
- [22] Kalla M, Simmons M, Robinson A, Stapleton P. Emotional freedom techniques (EFT) as a practice for supporting chronic disease healthcare: A practitioners' perspective. *Disabil Rehabil*. 2018; 40(14):1654-62. [\[DOI:10.1080/09638288.2017.1306125\]](#) [\[PMID\]](#)
- [23] Church D, Sparks T, Clond M. EFT (emotional freedom techniques) and resiliency in veterans at risk for PTSD: A randomized controlled trial. *Explore*. 2016; 12(5):355-65. [\[DOI:10.1016/j.explore.2016.06.012\]](#) [\[PMID\]](#)
- [24] Rancour P. The emotional freedom technique: Finally, a unifying theory for the practice of holistic nursing, or too good to be true? *J Holist Nurs*. 2017; 35(4):382-8. [\[DOI:10.1177/0898010116648456\]](#) [\[PMID\]](#)
- [25] Timulak L, Keogh D, Chigwedere C, Wilson C, Ward F, Hevey D, et al. A comparison of emotion-focused therapy and cognitive-behavioral therapy in the treatment of generalized anxiety disorder: Results of a feasibility randomized controlled trial. *Psychotherapy*. 2022; 59(1):84-95. [\[DOI:10.1037/pst0000427\]](#) [\[PMID\]](#)
- [26] Bach D, Groesbeck G, Stapleton P, Sims R, Blickheuser K, Church D. Clinical EFT (emotional freedom techniques) improves multiple physiological markers of health. *J Evid Based Integr Med*. 2019; 24:2515690X18823691. [\[DOI:10.1177/2515690X18823691\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)

- [27] Stapleton P, Stewart M. Comparison of the effectiveness of two modalities of group delivery of emotional freedom technique (EFT) intervention for food cravings: Online versus in-person. *Open J Soc Sci.* 2020; 8(2):158-81. [DOI:10.4236/jss.2020.82014]
- [28] Lafrance Robinson A, Kosmerly S. The influence of clinician emotion on decisions in child and adolescent eating disorder treatment: A survey of self and others. *Eat Disord.* 2015; 23(2):163-76. [DOI:10.1080/10640266.2014.976107] [PMID]
- [29] Timulak L, Keogh D. Emotion-focused therapy: A transdiagnostic formulation. *J Contemp Psychotherapy.* 2020; 50(1):1-13. [DOI:10.1007/s10879-019-09426-7]
- [30] Cordeiro K, Rependa SL, Muller RT, Foroughe M. EFFT and trauma. In: Foroughe M, editor. *Engaging the parent with a dismissing attachment style.* Milton Park: Routledge; 2018. [DOI:10.4324/9781315161105]
- [31] Latifnejad Roudsari R, Rasolzadeh Bidgoly M, Mousavifar N, Modarres Gharavi M. [The effect of collaborative counseling on perceived infertility-related stress in infertile women undergoing IVF (Persian)]. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2011; 14(4):22-31. [Link]
- [32] Flint GA, Lammers W, Mitnick DG. Emotional freedom Techniques: A safe treatment intervention for many trauma based issues. *J Aggress MaltreatTrauma.* 2006; 12(1-2):125-50. [DOI:10.1300/J146v12n01_07]
- [33] Samani RO, Almasi-Hashiani A, Shokri F, Maroufizadeh S, Vesali S, Sepidarkish M. Validation study of the Fertility Problem Inventory in Iranian infertile patients. *Middle East Fertil Soc J.* 2017; 22(1):48-53. [DOI:10.1016/j.mefs.2016.07.002]
- [34] Mohammadi M, Jazaeri A, Rafiei AH, Jokar B, Pour Shahbaz A. [Study of family and individual variables in people at risk of substance abuse (Persian)]. *J Rehabil.* 2005; 6(1):31-6. [Link]
- [35] Varvogli L, Darviri C. Stress management techniques: Evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health Sci J.* 2011; 5(2):74-89. [Link]
- [36] Lane JR. The neurochemistry of counterconditioning: Acupressure desensitization in psychotherapy. *Energy Psychol.* 2009; 1(1):31. [DOI:10.9769/EPI.2009.1.1.JRL]
- [37] Ahmadi SM, Shahverdi J, Rezaei M, Bakhtiari M, Sadeghi K, Veisy F, et al. The effect of behavioral couple therapy on the improvement of mental health and reduction of marital conflict in infertile couples in Kermanshah: A randomized controlled trial (RCT). *J Reproduct Infertil.* 2019; 20(1):16. [Link]
- [38] Shahar B. New developments in emotion-focused therapy for social anxiety disorder. *J Clin Med.* 2020; 9(9):2918. [DOI:10.3390/jcm9092918] [PMID] [PMCID]
- [39] Soltani M, Shairi MR, Roshan R, Rahimi CR. The impact of emotionally focused therapy on emotional distress in infertile couples. *Int J Fertil Steril.* 2014; 7(4):337-44. [PMID]
- [40] Nojavan H, Shakibi Rad A. [The effect of EFT exercises on stress of Imam Ali Officer University students while attending shooting field (Persian)]. *Sociol Lifestyle.* 2020; 6(15):399-413. [Link]
- [41] Patterson SL. The effect of emotional freedom technique on stress and anxiety in nursing students: A pilot study. *Nurse Educ Today.* 2016; 40:104-10. [DOI:10.1016/j.nedt.2016.02.003] [PMID]
- [42] Rogers R, Sears S. Emotional Freedom Techniques (EFT) for stress in students: A randomized controlled dismantling study. *Energy Psychol.* 2015; 7:26-32. [DOI:10.9769/EPI.2015.7.2.RR]
- [43] Blacher S. Emotional freedom technique (EFT): Tap to relieve stress and burnout. *J Interprof Educ Pract.* 2023; 30:100599. [DOI:10.1016/j.xjep.2023.100599] [PMID] [PMCID]
- [44] Dincer B, Inangil D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore.* 2021; 17(2):109-14. [DOI:10.1016/j.explore.2020.11.012] [PMID] [PMCID]
- [45] Sebastian B, Nelms J. The effectiveness of emotional freedom techniques in the treatment of posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. *Explore.* 2017; 13(1):16-25. [DOI:10.1016/j.explore.2016.10.001] [PMID]
- [46] Modares M. [Student resilience (Persian)]. *Iran J Educ Med Sci.* 1401; 22(1):325-6. [Link]
- [47] Church D. Reductions in pain, depression, and anxiety symptoms after PTSD remediation in veterans. *Explore.* 2014; 10(3):162-9. [DOI:10.1016/j.explore.2014.02.005] [PMID]
- [48] Ghorbani S, Solimanifar S. [The effectiveness of emotional freedom technique on improving alexithymia and negative mood in women with trait-state anxiety (Persian)]. *Res Behav Sci.* 2022; 20(3):447-58. [DOI:10.52547/rbs.20.3.447]
- [49] Jasubhai S. Efficacy of emotional freedom technique and cognitive behavioural therapy on stress, anxiety, depression, short-term memory, psychophysiological coherence and heart rate in Indian adults. *Clin Psychol Ment Health Care.* 2021; 2(4):1-13. [Link]
- [50] Sarvandi Ghamsari M, Gholamali Lavasani M. Effectiveness of emotion freedom technique on pregnant women's perceived stress and resilience. *J Educ Soc.* 2015; 6(2):118-22. [DOI:10.7813/jes.2015/6-2/26]

This Page Intentionally Left Blank
