



# Comparison of the Effect of In-person and Virtual Group Training on the Quality of Life of Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Clinical Trial

Mohadeseh Rezaei<sup>1</sup> , Azita Tiznobaik<sup>2</sup>, Shahnaz Kohan<sup>3</sup>, Leili Tapak<sup>4</sup>, Soodabeh Aghababaei<sup>5\*</sup> 

<sup>1</sup> Graduate Student of Counseling in Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Mother and Child Care Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Reproductive Science and Sexual Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>5</sup> Associate Professor, Mother and Child Care Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

## Abstract

### Article history:

Received: 12 November 2022

Revised: 21 January 2023

Accepted: 29 January 2023

ePublished: 19 June 2023

### \*Corresponding author:

Soodabeh Aghababaei,  
Mother and Child Care  
Research Center,  
Hamadan University of  
Medical Sciences,  
Hamadan, Iran

Email:  
[aghababaii@yahoo.com](mailto:aghababaii@yahoo.com)



**Background and Objective:** The present study aimed to compare the effect of in-person and virtual group training on the quality of life of postmenopausal women.

**Materials and Methods:** This randomized controlled clinical trial was conducted on 96 postmenopausal females covered by the health service centers of Isfahan city, Iran in 2021-2022. The subjects were randomly divided into two groups of in-person and virtual training (48 participants in each group). The data collection tools included questionnaires of demographic characteristics and quality of life of postmenopausal females. Both in-person and virtual training sessions were held by the researcher in weekly groups for 4 weeks. Data were collected before the intervention and 4 weeks after the intervention and analyzed in SPSS software (version 19) with the help of descriptive and analytical tests. A significance level of less than 0.05 was considered statistically significant.

**Results:** After the intervention, the mean scores of the total menopausal quality of life in the virtual and in-person education groups were  $72.04 \pm 32.29$  and  $73.02 \pm 27.46$ , respectively. In both groups, a statistically significant decrease was observed, compared to the baseline ( $P < 0.001$ ). The mean scores of other domains of quality of life in both groups underwent a statistically significant decrease, compared to the baseline ( $P < 0.001$ ). The mean scores of quality of life of the two groups did not show a statistically significant difference after the intervention ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Given the positive effect of both in-person and virtual training on the improvement of the quality of life of menopausal females, the use of both types of training methods can be suggested in care and support programs for women during menopause.

**Keywords:** Face-to-face education, Menopause, Quality of life, Virtual education

## Extended Abstract

### Background and Objective

Menopause is a natural phenomenon that marks the physiological transition of females to middle age. Its complications include hot flashes, sweating, heart palpitations, sleep disorders, irritability, lethargy, depressed mood, forgetfulness, osteoporosis, skin and mucus atrophy, decreased libido, vaginal dryness, painful intercourse, and urinary symptoms. Menopause crisis can affect the quality of life due to its complications. Quality of life is a multidimensional concept that depends on one's perception of their position in life regarding their goals, expectations, and standards. One of the important challenges of menopause is the lack of awareness and access to related information. The solution to this problem is to provide proper education for women, considering the social norms. One of the usual methods of education is in-person education, in which instructors directly teach the students. Virtual education is another option that can also be used to improve the lifestyle of menopausal women and raise their awareness. The present study aimed to compare the effect of in-person and virtual group training on the quality of life of postmenopausal females.

### Materials and Methods

The present randomized controlled clinical trial was conducted on 96 postmenopausal females within the age range of 45-55 years old who referred to comprehensive health centers in Isfahan city, Iran during 2021-2022. The participants were randomly divided into two groups of in-person and virtual education (48 participants in each group). The inclusion criteria were the passage of at least one year since the physiological cessation of menstruation, the age range of 45-55 years old, being married, lack of hormone replacement therapy in the last 6 months, lack of mental problems and known systemic disease based on the file, minimum literacy to understand and comprehend the materials provided in the meetings, lack of participation in other similar meetings, and access to WhatsApp and the Internet. Moreover, the exclusion criteria included unwillingness to cooperate and the occurrence of stressful events, such as the death of a loved one, and accidents during the research. The data collection tools included demographic information and quality of life

questionnaires. The samples were selected based on the classification of urban areas using the two-stage cluster sampling method. It should be mentioned that the educational content was the same in both groups. Both in-person and virtual education sessions were provided by the researcher to groups of 10-12 participants weekly for 4 weeks. Data were collected at baseline and 4 weeks after the intervention and analyzed in SPSS software (version 19) using descriptive and analytical tests. A significance level of less than 0.05 was considered statistically significant.

### Results

Mean score of the total quality of life of the participants after the intervention in the virtual education group was  $72.32 \pm 04.29$  which showed a statistically significant decrease, compared to baseline ( $P < 0.001$ ). In addition, the mean score of the total quality of life of the in-person education group after the intervention was  $73.02 \pm 27.46$ , which also indicated a statistically significant reduction, compared to the baseline ( $P < 0.001$ ). The mean scores of other areas of quality of life in both virtual and in-person education groups underwent a statistically significant decrease, compared to baseline ( $P < 0.001$ ). After the intervention, the mean quality of life scores of the two groups did not show a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ).

### Conclusion

Based on the results, virtual training was effective in improving vasomotor, psycho-social, and physical symptoms as well as sexual relationship disorders of participants and increased their quality of life in the post-intervention period. Furthermore, in-person training of menopausal females helped improve their physical, psychological, social, sexual, and vasomotor symptoms and increased their quality of life. The possible reason for the improvement in the quality of life among menopausal females who received the training in the present study and other similar studies is the increase in their knowledge about the desirable management of menopausal complications and a positive attitude towards menopause. Given the positive effects of both in-person and virtual training on improving the quality of life of menopausal females, both types of training methods can be recommended in care and support programs for females during menopause.

## مقایسه تأثیر آموزش گروهی حضوری و مجازی بر کیفیت زندگی زنان یائسه: کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی

محدثه رضایی<sup>۱</sup> ID، آریتا تیزنوبیک<sup>۲</sup>، شهناز کهن<sup>۳</sup>، لیلی تاپاک<sup>۴</sup>، سودابه آقابابایی<sup>۵</sup> ID

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۳</sup> استاد، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات علوم باروری و سلامت جنسی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۴</sup> استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۵</sup> دانشیار، گروه بهداشت مادر و کودک، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش گروهی حضوری و مجازی بر کیفیت زندگی زنان یائسه انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی روی ۹۶ نفر از زنان یائسه تحت پوشش مراکز خدمات سلامت شهر اصفهان در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام شد. زنان به صورت تصادفی در دو گروه آموزش حضوری و مجازی (۴۸ نفر) قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌های ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و کیفیت زندگی زنان یائسه بود. هر دو نوع آموزش حضوری و مجازی به صورت گروهی و هفتگی طی ۴ هفته توسط پژوهشگر برگزار شد. داده‌ها قبل و ۴ هفته بعد از مداخله جمع‌آوری و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ به کمک آزمون‌های توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره کل کیفیت زندگی زنان یائسه پس از مداخله در گروه آموزش مجازی  $72/32 \pm 0.4/29$  بود که کاهش معنی‌دار آماری نسبت به قبل از مداخله داشت ( $P < 0/001$ ). میانگین نمره کل کیفیت زندگی زنان یائسه پس از مداخله در گروه آموزش حضوری  $73/02 \pm 27/46$  بود. در این گروه نیز کاهش معنی‌دار آماری نسبت به قبل از مداخله مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). میانگین نمرات سایر حیطه‌های کیفیت زندگی در هر دو گروه آموزش مجازی و گروهی نسبت به قبل از مداخله کاهش معنی‌دار آماری داشت ( $P < 0/001$ ). پس از مداخله، میانگین نمرات کیفیت زندگی بین دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری نداشت ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تأثیر مثبت هر دو نوع آموزش حضوری و مجازی بر بهبود کیفیت زندگی در زنان یائسه، به کارگیری هر دو نوع روش آموزشی در برنامه‌های مراقبتی و حمایتی زنان در دوران یائسگی پیشنهاد می‌شود.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۲۱  
تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۰۹  
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: سودابه آقابابایی، گروه بهداشت مادر و کودک، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
ایمیل: [aghababaii@yahoo.com](mailto:aghababaii@yahoo.com)

**واژگان کلیدی:** آموزش حضوری، آموزش مجازی، کیفیت زندگی، یائسگی

**استناد:** رضایی، محدثه؛ تیزنوبیک، آریتا؛ کهن، شهناز؛ تاپاک، لیلی؛ آقابابایی، سودابه. مقایسه تأثیر آموزش گروهی حضوری و مجازی بر کیفیت زندگی زنان یائسه: کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۲؛ ۳۱(۲): ۱۲۳-۱۱۴.

### مقدمه

بی‌حالی، خلق‌وخوی افسرده، فراموشی، استئوپروز، آتروفی پوست و مخاط، کاهش میل جنسی، خشکی واژن، مقاربت دردناک و علائم ادراری است [۱]. گرگرفتگی‌های واژن‌موتور شایع‌ترین و مشکل‌آفرین‌ترین علائم یائسگی است [۲]. این علائم واژن‌موتور علاوه بر آشفته کردن زنان و متوقف کردن فعالیت‌های روزانه، موجب برهم

یائسگی، توقف دائمی قاعدگی، منعکس‌کننده تخلیه تخمک و از دست دادن استروئیدهای غدد جنسی است. در این دوران، بسیاری از زنان متحمل تغییرات و دگرگونی‌های جسمی، روانی، هورمونی و بروز علائم و نشانه‌هایی می‌شوند [۱]. برخی از این علائم شامل گرگرفتگی، تعریق، تپش قلب، اختلال خواب، تحریک‌پذیری،

مشاوره گروهی مجازی بر کیفیت زندگی زنان یائسه از طریق کاهش علائم وازوموتور یائسگی، علائم روانی-اجتماعی و اختلالات جنسی بر بهبود کیفیت زندگی در این زنان بود [۱۵].

با وجود اینکه در علوم پزشکی، زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی از یائسگی بحث شده است، در کشورهای پیشرفته نیز هنوز ترس، تصور خیالی و عقاید خرافی از یائسگی وجود دارد [۱۶]. در کشور ما، مطالعات بسیاری در خصوص تأثیر آموزش حضوری بر علائم یائسگی انجام شده، اما آموزش مجازی کمتر بررسی شده است [۱۸-۱۶، ۱۱، ۵]. با توجه به مسائل ذکرشده، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش گروهی حضوری و مجازی بر کیفیت زندگی زنان یائسه انجام شد.

### روش کار

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی کنترل‌شده تصادفی است که با هدف مقایسه تأثیر آموزش گروهی حضوری و مجازی بر کیفیت زندگی زنان یائسه انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمام زنان یائسه ۴۵ تا ۵۵ سال مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت شهر اصفهان از مهر ۱۴۰۰ تا تیر ۱۴۰۱ بود. نمونه پژوهش شامل گروهی از زنان یائسه بودند که به شرکت در مطالعه تمایل داشتند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل گذشت حداقل یک سال از قطع قاعدگی به‌طور فیزیولوژیک، سن بین ۴۵ تا ۵۵ سال، متأهل بودن، عدم درمان هورمونی جایگزین در ۶ ماه گذشته، نداشتن مشکلات روانی و بیماری شناخته شده سیستمیک بر اساس پرونده، داشتن حداقل سواد برای فهم و درک مطالب ذکر شده در جلسات، شرکت نکردن در جلسات مشابه دیگر، دسترسی به فضای مجازی واتساپ و اینترنت بود. معیارهای خروج نیز شامل تمایل نداشتن به همکاری و رخ دادن حوادث استرس‌آور مانند مرگ نزدیکان، تصادف و ... حین پژوهش بود.

حجم نمونه با لحاظ کردن سطح اطمینان آزمون ۹۵ درصد ( $1 - \alpha = 0.95$ ) و توان آزمون ۸۰ درصد و با استناد به مطالعات مشابه [۱۹] و در نظر گرفتن انحراف معیار مشترک ۳/۲۸، حداقل اختلاف معنی‌دار بین دو گروه برابر ۲ واحد (۱۰ درصد خطای برآوردی) و ۱۰ درصد ریزش احتمالی نمونه‌ها، حجم نمونه در هر گروه حداقل ۴۸ نفر برآورد شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه کیفیت زندگی زنان یائسه (Menopause-specific quality of life: MENQOL) بود. پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، تحصیلات، وضعیت اشتغال، سن همسر، تحصیلات همسر، وضعیت اشتغال همسر، وضعیت اقتصادی، محل سکونت، تعداد افراد خانوار، استعمال قلیان، دخانیات و الکل، سن یائسگی، قد، وزن، شاخص توده بدنی، رضایت از وزن فعلی، تعداد زایمان، نوع زایمان، تعداد سقط، تعداد فرزندان زنده و مرده، نوع روش پیشگیری از بارداری قبل از یائسگی، سابقه نازایی، سابقه

زدن خواب فرد نیز می‌شود. بسیاری از زنان دشواری در تمرکز و ناپایداری عاطفی را در طول دوره یائسگی گزارش می‌کنند [۴]. درنهایت، بحران یائسگی به‌واسطه علائم و مجموعه عوارض خود، احساس خوب بودن زن را مختل می‌کند و بر کار، فعالیت‌های اجتماعی، اوقات فراغت، خلق‌وخو، تمرکز، ارتباط با دیگران، روابط خانوادگی، فعالیت‌های جنسی، لذت از زندگی، سلامت روانی، جسمانی، عاطفی و کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد [۳، ۵].

هدف دانش امروزی صرفاً افزایش طول عمر نیست، بلکه سپری شدن سال‌های زندگی در سلامت جسمانی و روانی است که این موضوع، مسئله کیفیت زندگی را مطرح می‌کند [۶]. کیفیت زندگی مفهومی چندبعدی است که به ادراک فرد از موقعیت خود در زندگی در چارچوب فرهنگ و نظام ارزشی که در آن زندگی می‌کند و در ارتباط با اهداف، انتظارات و استانداردها اشاره دارد و تحت تأثیر سلامت جسمی و وضعیت روانی فرد قرار می‌گیرد [۷].

یکی از چالش‌های مهم یائسگی، ناآگاهی و دسترسی نداشتن به اطلاعات و مسائل مرتبط است. کلید حل این مشکل در آگاه‌سازی زنان در این زمینه متناسب با بستر و هنجارهای اجتماعی است [۸]. آموزش حضوری آموزشی است که در آن برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی به صورت حضوری و در مکان و زمان مشخصی برگزار می‌شود و مدرسان، بی‌واسطه به فراگیران آموزش می‌دهند. این نوع نظام آموزشی که از آن به‌عنوان آموزش سنتی یا چهره‌به‌چهره نیز نام برده می‌شود، معمولاً در کلاس درس یا سالن برگزار می‌شود [۹].

نتایج مطالعه Rathnayake و همکاران (۲۰۲۰) نشان‌دهنده بهبود معنی‌دار آموزش اصلاح سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی زنان یائسه (علائم وازوموتور، اختلالات جنسی، علائم جسمانی و روانی) بود [۱۰]. رفائی و همکاران گزارش کردند که اجرای مشاوره حضوری گروهی به مدت ۴ جلسه، بر شدت علائم یائسگی زنان در دوران انتقال به یائسگی مؤثر بوده است [۱۱].

از آموزش مجازی نیز می‌توان برای اصلاح سبک زندگی و آگاه‌سازی زنان یائسه استفاده کرد. امروزه آموزش و مجازی به‌عنوان استفاده از فناوری الکترونیک برای ارائه محتوای آموزشی تعریف می‌شود و جایگزینی برای بهبود کیفیت آموزش شناخته می‌شود [۱۲]. مزایای متعددی برای استفاده از فناوری‌های فعال در اینترنت در برنامه‌های آموزشی شناسایی شده است؛ این مزایا شامل دسترسی به کتاب‌های راهنما، نمودارها و عکس‌ها بدون نیاز به حمل بار سنگین و نیز امکان نمایش فیلم است [۱۳]. نتایج مطالعه Lee و همکاران (۲۰۲۰) در چین نشان داد آموزش رفتارهای ارتقادهنده سلامت از طریق فضای مجازی برای زنان یائسه، بعد از دوامه از انجام پژوهش، اختلال وازوموتور یائسگی و عدم اطمینان برای داشتن توانایی جنسی را به‌طور قابل توجهی کاهش و رفتارهای سلامتی را افزایش داده بود [۱۴]. نتایج مطالعه Gibson و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان‌دهنده تأثیر اجرای یک مدل

از هریک از مناطق شهری شماره ۱ و ۲ شهر اصفهان، دو مرکز جامع سلامت به‌طور تصادفی انتخاب شدند و هریک از دو مرکز انتخاب‌شده از یک منطقه به‌طور تصادفی به یکی از دو گروه کنترل (آموزش حضوری) و مداخله (آموزش مجازی) اختصاص داده شد. سپس با مراجعه به هریک از این مراکز، متناسب با تعداد زنان یائسه مرکز و منطقه و بر اساس معیارهای ورود و خروج، نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از انتخاب نمونه‌ها، پژوهشگر ضمن معرفی خود به آنان، توضیح اهداف پژوهش، اطمینان به عدم ذکر نام و نام‌خانوادگی آنان در پرسش‌نامه‌ها و توضیح محرمانه ماندن اطلاعات، در صورت پذیرش ابتدا فرم رضایت آگاهانه شرکت در طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی همدان توسط شرکت‌کنندگان امضا شد. سپس نمونه‌ها در دو گروه دریافت‌کننده آموزش حضوری (۴۸ نفر) و آموزش مجازی (۴۸ نفر) وارد مطالعه شدند و پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک و کیفیت زندگی زنان یائسه را تکمیل کردند.

محتویات آموزشی در هر دو گروه یکسان بود (جدول ۱). زمان آغاز جلسات حضوری از طریق تماس تلفنی با گروه آموزش حضوری هماهنگ شد. کلاس‌ها در گروه‌های ۱۰ تا ۱۲ نفره یک روز در هفته به مدت ۶۰ دقیقه و طی ۴ هفته با تشکیل کلاس در سالن اجتماعات یا سالن آموزش مراکز خدمات سلامت توسط پژوهشگر برگزار شد. برای حفظ پروتکل‌های بهداشتی پیشگیری از کرونا، فاصله بین صندلی‌ها ۱/۵ متر بود. همچنین قبل از ورود نمونه‌ها به سالن، تمام وسایل ضدعفونی شدند. زدن ماسک نیز الزامی بود. نحوه آموزش به صورت سخنرانی، چهره‌به‌چهره، بحث، گفت‌وگو و استفاده از اسلاید بود.

هورمون‌تراپی، مصرف داروهای خاص به دلیل مشکلات یائسگی و رضایت از وضعیت تغذیه بود. ۱۰ نفر از اساتید گروه پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان روایی پرسش‌نامه را به روش روایی محتوا انجام دادند و پرسش‌نامه طبق نظر اساتید اصلاح شد. پرسش‌نامه ۲۹ سؤالی کیفیت زندگی زنان یائسه Hilditch و همکاران (۱۹۹۶) به‌طور اختصاصی کیفیت زندگی زنان یائسه را ارزیابی می‌کند [۲۰] و دربردارنده چهار بعد وازوموتور (۳ سؤال)، روانی-اجتماعی (۷ سؤال)، جسمانی (۱۶ سؤال) و اختلال در روابط جنسی (۳ سؤال) است. پاسخ هر سؤال به صورت بله و خیر است که گزینه خیر، صفر امتیاز دارد و گزینه بله، بر اساس شدت علائم با گزینه‌های اصلاً، جزئی، تا حدودی، متوسط، نسبتاً شدید، شدید و خیلی شدید رتبه‌بندی می‌شود. دامنه رتبه‌بندی این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرت ۰ تا ۷ است که نمره صفر، بهترین و نمره ۷ بدترین نمره است. محدوده امتیازات پرسش‌نامه بین صفر تا ۲۰۳ است. هرچه نمره پرسش‌نامه کمتر باشد، نشان‌دهنده کیفیت زندگی بهتر است. این پرسش‌نامه در ایران توسط گلین تهرانی و همکاران (۱۳۸۰) ترجمه و روان‌سنجی شده است [۲۱]. در مطالعه مردان‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، پایایی این پرسش‌نامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ برای کیفیت زندگی کل، ۰/۹۶ برای حیطة وازوموتور، ۰/۹۱ برای حیطة منتال، ۰/۹۴ برای حیطة فیزیکی و ۰/۸۷ برای حیطة سکسوال تأیید شد [۱۷]. در مطالعه حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به‌دست آمد.

واحدهای پژوهش بر اساس طبقه‌بندی مناطق شهری و به صورت خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب شدند؛ بدین صورت که ابتدا

#### جدول ۱: محتوای جلسات مشاوره

جلسات	محتوای جلسات
جلسه اول	خوشامدگویی، آشنایی و معارفه اعضای گروه، بیان قوانین و مقررات، معرفی اجمالی جلسات و اهداف برگزاری آن، نگرانی‌ها و سؤالات افراد که تمایل دارند راجع به آن صحبت شود، احساس افراد نسبت به یائسگی، آشنایی با دستگاه تناسلی و تعریف یائسگی، بررسی تعدادی از علائم و عوارض شایع جسمی مانند اختلال خواب، مشکلات پوستی، افزایش وزن، احساس خستگی و کوفتگی، گرگرفتگی و تعریق و راهکارهای پیشگیری و کنترل آن‌ها، ارائه تمرینات ورزشی مناسب سنین یائسگی و توضیح تأثیر فعالیت بدنی بر عوارض دوران یائسگی.
جلسه دوم	پرسش و پاسخ در رابطه با جلسه قبل، بررسی تعدادی دیگر از علائم و عوارض شایع جسمی مانند احساس نفخ، درد عضلات و مفاصل، درد پشت گردن یا سردرد، کاهش تحمل و استقامت، کمبود انرژی و توان، درد پشت و کمر و ارائه راهکارهای پیشگیری و کنترل آن‌ها.
جلسه سوم	پرسش و پاسخ در رابطه با جلسه قبل، بررسی تعدادی دیگر از علائم و عوارض شایع جسمی مانند تغییرات دستگاه ادراری تناسلی و به دنبال این تغییرات، بی‌اختیاری هنگام سرفه و عطسه، تکرر ادرار، مشکلات جنسی مانند کاهش میل جنسی، خشکی واژن و بیماری‌های منتقله از راه جنسی، کاهش برانگیختگی جنسی، مشکل در ارگاسم، درد هنگام مقاربت و لکه‌بینی بعد از نزدیکی و راه‌های پیشگیری و کنترل این عوارض در دوران یائسگی، آموزش ورزش کگل، ارائه توصیه‌های غربالگری مانند پاپ اسمیر، معاینات سینه، آزمایش خون از جمله تیروئید، کلسترول و قند، کولونوسکوپی، تراکم استخوان، تست خون مدفوع و توجه به سوابق بیماری‌ها.
جلسه چهارم	پرسش و پاسخ در رابطه با جلسه قبل، بررسی علائم و عوارض شایع روحی مانند احساس ناراضی از زندگی، اضطراب، افسردگی و عصبی بودن، مشکل در حافظه و تمرکز، احساس بی‌حوصلگی در مقابل دیگران، تمایل به تنها بودن و راهکارهای پیشگیری و کنترل آن‌ها، آموزش مدیتیشن و تمرین‌های یوگا مناسب زنان یائسه.

پیام‌های ارسالی توسط افراد و سردرگمی شرکت‌کنندگان و

برای آموزش مجازی نیز به‌منظور جلوگیری از حجم زیاد

پراکندگی استفاده شد. توصیف متغیرهای کیفی نیز با استفاده از فراوانی، درصد، جداول و نمودارها انجام شد. همچنین از آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف، تی زوجی و تی مستقل برای تعیین معنی‌داری تفاوت بین میانگین نمره کیفیت زندگی زنان یائسه قبل و بعد از اجرای مداخله استفاده شد. سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌های آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

میانگین سن در گروه آموزش مجازی  $52/21 \pm 2/65$  سال و در گروه آموزش حضوری  $52/57 \pm 2/18$  سال بود. میانگین سن یائسگی در گروه آموزش مجازی  $49/17 \pm 2/82$  سال و در گروه آموزش حضوری  $49/98 \pm 3/74$  سال بود. بیشتر افراد در هر دو گروه خانه‌دار بودند و وضعیت اقتصادی آن‌ها در حد متوسط بود. مشخصات دموگرافیک در دو گروه آموزش مجازی و حضوری تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P > 0/05$ ) (جدول ۲).

کنترل بهتر محقق، واحدهای پژوهش به گروه‌های ۱۰ تا ۱۲ نفره تقسیم شدند و در نرم‌افزار واتساپ در گروه‌ها قرار گرفتند. محتویات آموزشی یکسان شده با گروه آموزش حضوری به صورت فیلم، صدا و متن به صورت هفتگی و به مدت ۴ هفته در در گروه واتساپ قرار داده شد. به دلیل اینکه ارائه آموزش از طریق واتساپ به مدت ۱ ساعت به صورت فرستادن عکس، ویدئو، متن و صدا بدون ارتباط چهره‌به‌چهره خسته‌کننده بود، مباحث یک جلسه به چند قسمت تقسیم شد و بعد از آموزش هر قسمت که با ارسال ویدئو، صدا، عکس و متن بود، پس از تأیید حضور اعضا، به سؤالات جواب داده می‌شد و بعد از آن، ادامه مبحث آموزش داده می‌شد. در شروع جلسات، در هر دو گروه ابتدا پرسش و پاسخ و مرور مطالب جلسات قبل انجام می‌شد. امکان تبادل نظر و پرسش و پاسخ هم در گروه و هم به صورت خصوصی برای شرکت‌کنندگان وجود داشت.

داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۹ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. برای توصیف متغیرهای کمی از شاخص‌های مرکزی و

جدول ۲. مقایسه توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک زنان یائسه در دو گروه آموزش گروهی حضوری و مجازی

متغیر	آموزش مجازی	آموزش حضوری	آماره آزمون*	سطح معنی‌داری
سطح تحصیلات، تعداد (درصد)			۲/۷۸۷	۰/۴۲۶
کمتر از دیپلم	۱۰ (۲۰/۸)	۱۵ (۳۱/۳)		
دیپلم	۱۸ (۳۷/۵)	۱۹ (۳۹/۶)		
دانشگاهی	۲۰ (۴۱/۷)	۱۴ (۲۹/۱)		
جمع	۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)		
وضعیت اشتغال، تعداد (درصد)			۲/۵۴۶	۰/۱۱۱
شاغل	۱۷ (۳۵/۴)	۱۰ (۲۰/۸)		
خانه‌دار	۳۱ (۶۴/۶)	۳۸ (۷۹/۲)		
جمع	۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)		
سطح تحصیلات همسر، تعداد (درصد)			۵/۳۶۹	۰/۱۴۷
کمتر از دیپلم	۱۰ (۲۰/۸)	۱۴ (۲۹/۲)		
دیپلم	۱۹ (۳۹/۶)	۲۳ (۴۷/۹)		
دانشگاهی	۱۹ (۳۹/۶)	۱۱ (۲۲/۹)		
جمع	۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)		
وضعیت اشتغال همسر، تعداد (درصد)			۴/۳۴۴	۰/۲۲۷
آزاد	۱۳ (۲۷/۱)	۱۵ (۳۱/۲)		
کارمند	۱۲ (۲۵)	۸ (۱۶/۷)		
کارگر	۱ (۲/۱)	۳ (۶/۲)		
بازنشسته	۲۲ (۴۵/۸)	۲۲ (۴۵/۹)		
جمع	۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)		
وضعیت اقتصادی، تعداد (درصد)			۳/۰۲۹	۰/۳۸۷
ضعیف	۵ (۱۰/۴)	۲ (۴/۱)		
متوسط	۳۳ (۶۸/۸)	۳۹ (۸۱/۳)		

ادامه جدول ۲.				
		۷ (۱۴/۶)	۱۰ (۲۰/۸)	خوب
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۱۰۲	۲/۶۷۰			وضعیت محل سکونت، تعداد (درصد)
		۳۹ (۸۱/۳)	۳۲ (۶۶/۷)	ملک شخصی
		۹ (۱۸/۷)	۱۶ (۳۳/۳)	استیجاری
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۶۹۴	۰/۱۵۴			سابقه مصرف سیگار، قلیان یا الکل، تعداد (درصد)
		۴۵ (۹۳/۸)	۴۴ (۹۱/۷)	خیر
		۳ (۶/۲)	۴ (۸/۳)	بلی
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۳۹۱	۰/۷۳۷			رضایت از وزن فعلی، تعداد (درصد)
		۲۹ (۶۰/۴)	۳۳ (۶۸/۸)	خیر
		۱۹ (۳۹/۶)	۱۵ (۳۱/۲)	بله
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۶۱۷	۰/۹۶۴			نوع زایمان، تعداد (درصد)
		۲۰ (۴۱/۷)	۲۵ (۵۲/۱)	طبیعی
		۲۰ (۴۱/۷)	۱۸ (۳۷/۵)	سزارین
		۸ (۱۶/۶)	۵ (۱۰/۴)	هر دو
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۱۲۴	۸/۶۵۳			نوع روش پیشگیری از بارداری قبل از یائسگی، تعداد (درصد)
		۳۰ (۶۲/۶)	۱۹ (۳۹/۶)	طبیعی
		۵ (۱۰/۴)	۱۱ (۲۲/۹)	کاندوم
		۳ (۶/۲)	۳ (۶/۲)	قرص
		۶ (۱۲/۵)	۵ (۱۰/۴)	وسیله داخل رحمی
		۳ (۶/۲)	۹ (۱۸/۸)	واژکتومی
		۱ (۲/۱)	۱ (۲/۱)	توبکتومی
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۵۶۳	۵/۳۳۵			سابقه نازایی، تعداد (درصد)
		۴۲ (۸۷/۵)	۴۳ (۸۹/۶)	خیر
		۶ (۱۲/۵)	۵ (۱۰/۴)	بلی
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۳۳۹	۰/۹۱۳			مصرف دارو به علت مشکلات یائسگی، تعداد (درصد)
		۴۲ (۸۷/۵)	۳۶ (۷۵/۰)	خیر
		۶ (۱۲/۵)	۱۲ (۲۵/۰)	بلی
		۴۸ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	جمع
۰/۳۵۲	-۱/۱۳۸	۵۲/۵۷ (۲/۱۸)	۵۲/۲۱ (۲/۶۵)	سن، میانگین (انحراف معیار)
۰/۲۳۴	-۱/۱۹۸	۴۹/۹۸ (۳/۷۴)	۴۹/۱۷ (۲/۸۲)	سن یائسگی، میانگین (انحراف معیار)
۰/۲۶۷	۱/۱۱۷	۱۶۰/۰۴ (۵/۶۷)	۱۷۴/۳۴ (۸/۵۳)	قد، میانگین (انحراف معیار)
۰/۳۷۴	-۰/۸۹۴	۷۳/۱۷ (۱۰/۹۰)	۷۱/۲۱ (۷/۶۵)	وزن، میانگین (انحراف معیار)
۰/۳۷۴	-۰/۸۹۴	۷۳/۱۷ (۱۰/۹۰)	۲۷/۰۸ (۳/۰۰)	شاخص توده بدنی، میانگین (انحراف معیار)
۰/۸۴۶	۰/۱۹۴	۲/۳۴ (۱/۲۳)	۲/۳۸ (۰/۸۴۸)	تعداد زایمان، میانگین (انحراف معیار)
۰/۷۷۸	۰/۲۸۳	۲/۱۹ (۱/۲۲)	۲/۲۵ (۰/۷۶)	تعداد فرزند، میانگین (انحراف معیار)

زندگی پس از مداخله بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P > 0/05$ ) (جدول ۳). تفاوت میانگین نمرات قبل و پس از مداخله

مقایسه میانگین نمرات حیطه‌های وازوموتور، روانی-اجتماعی، جسمانی، اختلال در روابط جنسی و میانگین نمره کلی کیفیت

در تمام حیطه‌های کیفیت زندگی زنان یائسه در گروه‌های آموزش مجازی و حضوری تفاوت معنی‌دار نشان داد ( $P < 0.001$ ) (جدول ۳).

**جدول ۳.** مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله در بین دو گروه آموزش مجازی و حضوری

متغیر	آموزش مجازی		آموزش حضوری		آماره آزمون*	سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
حیطه وازوموتور	قبل از آموزش	۱۰/۸۵	۴/۹۸	۱۱/۱۹	۴/۶۵	۰/۷۳۳
	بعد از آموزش	۸/۳۸	۴/۶۳	۸/۶۸	۴/۴۱	۰/۷۵۰
آماره آزمون**		-۵/۵۸۸		-۷/۸۰۴		
سطح معنی‌داری		<۰/۰۰۱		<۰/۰۰۱		
حیطه روانی-اجتماعی	قبل از آموزش	۱۷/۶۰	۹/۸۲	۲۰/۹۶	۷/۴۱	۰/۰۶۴
	بعد از آموزش	۱۴/۸۵	۹/۶۷	۱۵/۳۸	۷/۳۸	۰/۷۶۵
آماره آزمون**		-۴/۱۹۲		-۱۰/۰۰۳		
سطح معنی‌داری		<۰/۰۰۱		<۰/۰۰۱		
حیطه جسمانی	قبل از آموزش	۴۸/۳۰	۱۹/۴۱	۴۹/۹۶	۱۷/۴۱	۰/۶۶۴
	بعد از آموزش	۴۰/۱۹	۱۹/۲۵	۳۹/۵۷	۱۶/۰۶	۰/۱۸۶۶
آماره آزمون**		-۶/۰۳۲		-۱۰/۲۴۴		
سطح معنی‌داری		<۰/۰۰۱		<۰/۰۰۱		
حیطه اختلال در روابط جنسی	قبل از آموزش	۱۳/۶۰	۵/۲۰	۱۲/۷۲	۶/۶۳	۶/۶۳
	بعد از آموزش	۸/۶۲	۵/۲۹	۸/۴۰	۶/۰۳	۶/۰۳
آماره آزمون**		-۸/۸۸		-۷/۳۵۲		
سطح معنی‌داری		<۰/۰۰۱		<۰/۰۰۱		
نمره کلی کیفیت زندگی	قبل از آموزش	۹۰/۳۴	۳۱/۸۹	۹۴/۸۳	۲۸/۶۷	۰/۴۷۵
	بعد از آموزش	۷۲/۰۴	۳۲/۲۹	۷۳/۰۲	۲۷/۴۶	۱/۰۰۰
آماره آزمون**		۸/۹۹۷		۱۳/۱۸۹		
سطح معنی‌داری		<۰/۰۰۱		<۰/۰۰۱		

\*تی مستقل؛ \*\* تی زوجی

## بحث

یائسگی دوره‌ای حیاتی در زندگی زنان است که نه تنها نشان‌دهنده پایان ظرفیت باروری است، بلکه با شکایات متعدد جسمی، عروقی، روانی و جنسی همراه است. مطالعات مختلف نشان می‌دهد حداقل ۳۰ درصد از زنان یائسه از علائم مکرر و ناراحت‌کننده رنج می‌برند [۲۲]. درصد زیادی از زنان قبل و پس از یائسگی از علائمی رنج می‌برند که کیفیت زندگی آن‌ها را به‌طور قابل توجهی بدتر می‌کند [۲۳].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد آموزش مجازی در بهبود علائم وازوموتور، حیطه روانی-اجتماعی، حیطه جسمانی و اختلال در روابط جنسی اثربخش بوده است. هم‌راستا با مطالعه حاضر، یافته‌های پژوهش Lee و همکاران و Gibson و همکاران نشان داد آموزش مجازی به زنان یائسه کمک می‌کند تا از سلامت خود آگاهی بیشتری پیدا کنند و در نتیجه به‌طور مؤثر خود را توانمند کنند تا اقداماتی را برای بهبود سلامت خود انجام دهند و کیفیت زندگی آنان افزایش یابد [۱۴، ۱۵]. نتایج مطالعه کشفی و همکاران (۲۰۲۱) در بوشهر همسو با نتایج مطالعه حاضر، نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش فعالیت بدنی از طریق واتساپ بر کیفیت زندگی زنان یائسه بود [۲۴]. اگرچه بین نوع مداخله اجراشده در مطالعه کشفی و

همکاران با مطالعه حاضر تفاوت وجود دارد، از آنجاکه در مطالعه کشفی و همکاران، آموزش فعالیت بدنی ارائه‌شده سبب تغییر و بهبود سبک زندگی در ابعاد علائم وازوموتور، روانی-اجتماعی و اختلالات جنسی در زنان یائسه شده است، بنابراین می‌توان گفت که مداخلات آموزشی مبتنی بر تغییر سبک زندگی بر بهبود علائم یائسگی تأثیرگذار بوده است و سبب بهبود کیفیت زندگی در آنان می‌شود. از سوی دیگر، کاربرد پیام‌رسان واتساپ و قابلیت‌های این پیام‌رسان در ارائه محتوای آموزشی را نیز باید در نظر گرفت. نتایج مطالعه افشاری و همکاران (۲۰۲۰) در گناباد نیز نشان‌دهنده تأثیر آموزش مجازی به زنان در سنین یائسگی و بهبود نگرش و دانش آنان در رابطه با یائسگی بود. آموزش مجازی توانست از طریق بهبود دانش و ایجاد نگرش مثبت‌تر به بهبود کیفیت زندگی آنان کمک کند [۲۵].

در مطالعه صادقیان و همکاران (۱۴۰۱)، مداخله آموزشی از طریق شبکه اجتماعی سبب کاهش اضطراب مرتبط با کووید ۱۹ شد [۲۶]. در مطالعه گمار و همکاران (۱۴۰۱)، مداخله از طریق هر دو روش آموزش با و بدون پیگیری تلفنی موجب بهبود تبعیت درمانی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد شد [۲۷]. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، آموزش حضوری زنان یائسه در بهبود معنی‌دار



مجازی و حضوری وجود نداشت. از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که انتخاب نمونه‌ها محدود به مراجعان به مراکز جامع سلامت بود و زنان یائسه مراجعه‌کننده به مطب‌ها و مراکز خصوصی را دربر نگرفته است.

### نتیجه‌گیری

با توجه نتایج پژوهش، هر دو روش آموزش حضوری و آموزش مجازی به زنان یائسه به‌عنوان دو روش در انتقال مطالب آموزشی در کاهش علائم یائسگی و بهبود کیفیت زندگی در این زنان مؤثر بوده است. به‌کارگیری هر دو روش به‌عنوان یکی از مداخلات مؤثر برای کاهش علائم آزاردهنده یائسگی توسط ماماها و سایر ارائه‌دهندگان خدمات سلامت به زنان یائسه توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان برای حمایت مالی و تمام کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نیز تمام مشارکت‌کنندگان که در انجام این پژوهش همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

### تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

این مقاله از پایان‌نامه مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان گرفته شده است که با شناسه اخلاقی IR.UMSHA.REC.1399.880 تأیید شده است.

### سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در نگارش مقاله سهیم بودند.

### حمایت مالی

منابع مالی پایان‌نامه توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره ۱۴۰۰۱۱۷۲۱۲ تأمین شده است.

علائم جسمانی، روانی-اجتماعی، جنسی و وازوموتور آنان مؤثر بوده و سبب بهبود و ارتقای سطح کیفیت زندگی در دوره بعد از مداخله شده است.

این یافته با نتایج مطالعه Rathnayake و همکاران، دستگردی و همکاران، Dąbrowska و همکاران و پارسا و همکاران همسو بود [۳۰-۲۸، ۱۰]. این یافته با نتایج مطالعه Dąbrowska و همکاران (۲۰۱۷) در لهستان نیز همسو است [۲۸]. دلیل احتمالی بهبود کیفیت زندگی در بین زنان یائسه تحت آموزش در مطالعه حاضر و مطالعات ذکرشده، افزایش دانش و درک زنان در زمینه مدیریت رضایت‌بخش اثرات یائسگی و نگرش مثبت نسبت به یائسگی است. در مطالعه فرخی و همکاران (۲۰۱۶) تفاوت معنی‌داری در حیطه فیزیکی و روانی-اجتماعی کیفیت زندگی در زنان یائسه وجود نداشت [۵]. نتایج مطالعه هوشیار و همکاران (۲۰۲۱) در گرگان ناهمسو با نتایج مطالعه حاضر، بیانگر عدم بهبود معنی‌دار در علائم روانی-اجتماعی زنان یائسه به دنبال مداخله آموزشی بود [۳۱]. تفاوت محتوای آموزشی و عوامل اجتماعی-فرهنگی ممکن است عدم مشابهت بین این دو مطالعه را با مطالعه حاضر توجیه کند. علاوه بر این موارد، مطالعه حاضر پس از دوران قرنطینه کرونا و نداشتن ارتباط افراد با یکدیگر و افزایش مشکلات روحی-روانی پساکرونا بود که با تشکیل کلاس‌های گروهی و ارتباط افراد با یکدیگر، مدرس نقش بسزایی در بهبود این علائم داشت.

در مجموع می‌توان گفت که در آموزش مجازی، مزایای متعددی از جمله سطح پذیرش بیشتر، مقرون‌به‌صرفه و مؤثر بودن وجود دارد. در آموزش حضوری، تبادل خالص اطلاعات، ارتباط عاطفی بین افراد شرکت‌کننده با یکدیگر و مدرس فراهم می‌شود. به نظر می‌رسد حضور فیزیکی و رودررو تعاملات بیشتری را فراهم می‌کند؛ بنابراین، افراد در آموزش حضوری از مشارکت در آموزش‌ها سود بیشتری می‌برند و درک و پذیرش بهتری از بیماری خود دارند [۳۲]. با این وجود، در پژوهش حاضر تفاوت معنی‌داری بین دو نوع روش آموزش

## REFERENCES

- Santoro N, Roeca C, Peters BA, Neal-Perry G. The menopause transition: signs, symptoms, and management options. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021;106(1):1-15. PMID:33095879. DOI:10.1210/clinem/dqaa764
- Jafari F, Zafarghandi N, Abbasi M, Khodashenas Z. The mean age of menopause and its related factors in women living in Tehran. *AUMJ*. 2013;2(2):76-81. DOI:10.18869/acadpub.aums.2.2.76.
- Fritz M. Comprehensive Text book Clinical gynecology endocrinology and infertility speroff. Iran: Golban publication; 2012.
- Berek JS. Berek & Novak's gynecology. Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
- Farokhi F, Narenji F, Salehi B, Mehrabi F, Rafiei M. The effect of life skills training on quality of life in postmenopausal women. *Avicenna J Nurs Midwifery*. 2016;23(4):54-64.
- Asgharzadeh S, Zaeri M, Holakouie Naeni K, Rahimi Foroushani A. The quality of life and its effective factors in the elderly living population of Azerbaijan district, Tehran, Iran. *IRGE*. 2014;9(4):66-74.
- Group W. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med*. 1998;28(3):551-8. PMID:9626712. DOI: 10.1017/s0033291798006667
- Ehsanpour S, Eivazi M, Davazdah-Emami S. Quality of life after the menopause and its relation with marital status. *IJNMR*. 2008;12(4):130-5.
- Falahi M, Zareizavaraki E, Norozi D. Comparison of social skills of students in face-to-face and e-education system. *TEJ*. 2018;13(1):55-64. DOI:10.22061/te.2018.2459.1629
- Rathnayake N, Alwis G, Lenora J, Mampitiya I, Lekamwasam S. Effect of health-promoting lifestyle modification education on knowledge, attitude, and quality of life of postmenopausal women. *BioMed Res Int*. 2020;2020:1-10. PMID:32550229. DOI:10.1155/2020/3572903
- Refaei M, Kazemi F, Bakht R, Mardanpour S, Hoseini M. The effect of group counseling on the severity of menopausal symptoms in perimenopausal period: A clinical trial. *Hayat*. 2020;26(4):371-83.
- Mohamadirizi S, Shaygannejad V, Mohamadirizi S, Tolou-

- Ghamari Z. The effect of electronic education on knowledge of patients with multiple sclerosis. *J Educ Health Promot.* 2017;**6**(1):10. [PMID:28546975](#). [DOI:10.4103/jehp.jehp\\_144\\_14](#)
13. Coombs NM. Educational scaffolding: back to basics for nursing education in the 21st centur. *Nurse Educ Today.* 2018;**68**:198-200. [PMID:29960084](#). [DOI:10.1016/j.nedt.2018.06.007](#)
  14. Lee PS, Tsao LI, Lee CL, Liu CY. The effect of the electronic platform of menopausal health screen system and counseling intervention on the empowerment of menopausal women: a quasi-experimental study. *Health Care Women Int.* 2021;**42**(1):127-142. [PMID:33764277](#). [DOI:10.1080/07399332.2020.1811283](#).
  15. Gibson H, Huang D, Hayhoe BWJ, El-Osta A. A virtual group consultation model of care for menopause treatment. *NEJM: Catal Innov Care Deliv.* 2022;**3**(6):22. [DOI:10.1056/CAT.22.0041](#)
  16. Sanagou A, Jouybari L. A phenomenological study of Turkmen women's in menopause experience. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2013;**15**(35):1-10. [DOI:10.22038/ijogi.2013.322](#)
  17. Mardanpour S, Kazemi F, Refaei M, Bakht R, Hoseini M. Midwifery-oriented group counseling based on the GATHER approach on quality of life of women during the transition to menopause: a randomized controlled trial. *Menopause.* 2021;**28**(11):1247-53. [PMID:34610615](#). [DOI:10.1097/GME.0000000000001851](#)
  18. Dadipoor S, sayahi Y, Alavi A, Naghavi K, Safari Moradabadi A. Using Precede model to investigate the correlates of menopausal women's life quality in Bandar Abbas. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2015;**23**(1):84-93.
  19. Makvandi S, Bastami A, Zargar Shooshtari SH. Quality of life and its related factors in postmenopausal women referring to Ahvaz East health center in 2012. *IJOGI.* 2013;**16**(59):6-13. [DOI:10.22038/ijogi.2013.1498](#)
  20. Hilditch JR, Lewis J, Peter A, van Maris B, Ross A, Franssen E, et al. A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties. *Maturitas.* 1996;**24**(6):161-75. [PMID:8844630](#). [DOI:10.1016/s0378-5122\(96\)82006-8](#)
  21. Golyan Tehrani S, Mir Mohammad Ali M, Mahmoudi M, Khaledian Z. Study of quality of life and its patterns in different stages of menopause for women in Tehran. *Hayat.* 2002;**8**(3):33-41.
  22. Avis NE, Crawford SL, Greendale G, Bromberger JT, Everson-Rose SA, Gold EB, et al. Duration of menopausal vasomotor symptoms over the menopause transition. *JAMA intern med.* 2015;**175**(4):531-9. [PMID:25686030](#). [DOI:10.1001/jamainternmed.2014.8063](#)
  23. Larroy C, Marin Martin C, Lopez-Picado A, Fernandez Arias I. The impact of perimenopausal symptomatology, sociodemographic status and knowledge of menopause on women's quality of life. *Arch Gynecol Obstet.* 2020;**301**(4):1061-8. [PMID:31302734](#). [DOI:10.1007/s00404-019-05238-1](#)
  24. Kashfi SM, Rakhshani T, Farhoodi S, Motlagh Z, Bagherzadeh R, Kohan N. The effect of education of physical activity via social networks on the quality of life in menopausal women: a randomized controlled trial. *J Health Sci Surveill Syst.* 2021;**9**(3):149-54. [DOI:10.30476/jhsss.2020.87531.1114](#)
  25. Afshari F, Bahri N, Sajjadi M, Mansoorian MR, Tohidnik HR. Menopause uncertainty: the impact of two educational interventions among women during menopausal transition and beyond. *Prz Menopauzalny.* 2020;**19**(1):18-24. [PMID:32508552](#). [DOI:10.5114/pm.2020.95305](#)
  26. Sadeghian A, Fallah R, Zirak M. The effect of patient education through social media on the COVID-19-related anxiety in patients with diabetes: a single-blind clinical trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2022;**30**(2):134-41. [DOI:10.32592/ajnm.30.2.134](#)
  27. Gomar E, Karampourian A, Molavi Vardanjani M, Manafi B, Khazaei S. The effect of telephone training and follow-up on patients' adherence to the treatment regimen after myocardial infarction. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2022;**30**(3):151-162. [DOI:10.32592/ajnm.30.3.151](#)
  28. Dąbrowska J, Dąbrowska-Galas M, Rutkowska M, Michalski BA. Twelve-week exercise training and the quality of life in menopausal women – Clinical trial. *Prz Menopauzalny.* 2017;**15**:5-20. [PMID:27095954](#). [DOI:10.5114/pm.2016.58769](#)
  29. Dastgerdi FA, Zandiyeh Z, Kohan S. Comparing the effect of two health education methods, self-directed and support group learning on the quality of life and self-care in Iranian postmenopausal woman. *J Edu Health Promot.* 2020;**9**(1):62. [DOI:10.4103/jehp.jehp\\_484\\_19](#)
  30. Parsa P, Tabesh RA, Soltani F, Karami M. Effect of group counseling on quality of life among postmenopausal women in Hamadan, Iran. *J Menopausal Med.* 2017;**23**(1):49-55. [PMID: 28523259](#). [DOI:10.6118/jmm.2017.23.1.49](#)
  31. Hoshiyar MS, Ziaei T, Tatari M, Khoori E. Self-awareness counseling on quality of life of menopausal women. *J Res Dev Nurs Midw.* 2021;**18**(2):29-32. [DOI:10.52547/jgbfnm.18.2.29](#)
  32. Huber J, Muck T, Maatz P, Keck B, Enders P, Maatouk I, et al. Face-to-face vs. online peer support groups for prostate cancer: a cross-sectional comparison study. *J Cancer Surviv.* 2018;**12**(1):1-9. [PMID:28861845](#). [DOI:10.1007/s11764-017-0633-0](#).