

## Effects of Self-care Education Through Telenursing on the Quality of Life and Self-Esteem of Women with Breast Cancer and Mastectomy

Mahsa Yousefi<sup>1</sup>, Zahra Khalilzadeh-Farsangi<sup>2</sup>, Hasan Robabi<sup>3</sup>, Samaneh Fallah-karimi<sup>4</sup>✉

<sup>1</sup>Department of Nursing, Community Health Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

<sup>2</sup>Department of Community Health Nursing, Community Health Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

<sup>3</sup>Department of Community Health Nursing, Community Health Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

<sup>4</sup>Department of Nursing, Community Health Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Torbat-e Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat-e Heydariyeh, Iran.

Received: 2024/12/29  
Accepted: 2025/02/25

\*Corresponding Author:  
Sfallah084@gmail.com

Ethics Approval:  
[IR.Zaums.REC.1403.329](https://doi.org/10.11882/ijbd.18.3.2)

### Abstract

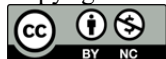
**Introduction:** Breast cancer and mastectomy can have significant physical and mental effects on the quality of life and self-esteem of women. This study aimed to investigate the effects of self-care training using the telenursing method on the quality of life and self-esteem of women with breast cancer who had undergone mastectomy. The purpose was to help better understand the effectiveness of this intervention method on improving the conditions of these women.

**Methods:** The present semi-experimental study was performed on two groups with a pre-test-post-test design. The participants were 80 women with breast cancer who had undergone mastectomy and were referred to Ali Ibn Abi Talib Hospital in Zahedan, Iran. The samples were randomly divided into the intervention and control groups (by tossing a coin). The intervention group received self-care training in six one-hour training sessions on the Skyroom platform. The intervention and control groups completed the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – Breast Cancer Module and the Rosenberg self-esteem questionnaire in the pre-test and post-test stages (two months after the intervention). The collected data were analyzed in SPSS software (version 27) using chi-square, paired t-test, and independent t-test.

**Results:** Mean ages of the participants in the intervention and control groups were  $44.55 \pm 8.65$  and  $43.40 \pm 3.31$  years, respectively. Most of the participants in the intervention (60%) and control groups (77.5 %) were married. At baseline, the mean self-esteem scores in the intervention and control groups were  $1.17 \pm 1.27$  and  $1.30 \pm 1.39$ , respectively, changing to  $4.50 \pm 1.03$  and  $1.40 \pm 1.10$  after the intervention. In fact, self-care training by telenursing significantly increased self-esteem in the intervention group ( $p < 0/001$ ). Moreover, after the intervention, the mean quality of life score of women with breast cancer and mastectomy in the intervention group increased in the functional areas and decreased in the symptom areas. This difference was statistically significant ( $p < 0/001$ ), but no statistically significant difference was observed in the control group ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Self-care training using the telenursing method can improve the quality of life and self-esteem of women with breast cancer and mastectomy. Therefore, it is recommended to use this helpful method in teaching self-care programs, considering the advantages of the telenursing method, including reducing costs and saving time.

**Keywords:** Breast cancer, Quality of life, Self-care, Self-esteem, Telenursing



## Introduction

Breast cancer is one of the most common types of cancer among women, influenced by genetic, hormonal, and environmental factors (1,2). In addition to physical challenges, this disease also has significant psychological consequences, especially when the patient undergoes a mastectomy (breast removal surgery) (3). Such a change not only alters the individual's appearance but can also impact their self-esteem and quality of life. Physical changes resulting from mastectomy—such as breast asymmetry, scarring, and body contour alterations—can affect women's perceptions, attitudes, and feelings toward their own bodies, leading to body image issues. This may severely reduce patients' self-esteem and overall quality of life (3,4). Quality of life encompasses physical, psychological, social, and emotional dimensions, with self-esteem playing a crucial role as a key factor (5). A decrease in self-esteem among patients may lead to issues such as negative body image, anxiety, and depression (6). In this regard, self-care education can be effective in improving the quality of life for these patients (7). This education, which includes physical, psychological, and social care, helps women better adapt to the disease and its associated changes (8). One of the innovative methods in self-care education is tele-nursing, which provides educational and healthcare services using technologies such as phone calls, video conferencing, and medical applications (9). This method not only reduces costs and saves time but also improves patients' access to medical consultations (10). However, no study has yet been conducted in Iran on the effect of self-care education through tele-nursing on the self-esteem and quality of life of mastectomy patients. This study was conducted to investigate the effect of telenursing-based education on improving the quality of life and self-esteem of breast cancer patients at Ali Ibn Abi Talib Hospital in Zahedan.

## Methods

This study was a quasi-experimental, two-group design with a pretest-posttest structure. The study population included all mastectomized women with breast cancer who were referred to Ali Ibn Abi Talib Hospital in Zahedan during the fall of 2024. A total of 80 mastectomized breast cancer patients were selected using a convenience sampling method

and were then assigned to either the intervention group (40 participants) or the control group (40 participants) through coin flipping. The inclusion criteria were: age over 18 years, ability to understand and speak Persian, at least basic literacy skills, having undergone at least one chemotherapy session, access to a smartphone, and no diagnosed mental illness. Exclusion criteria included absence in more than one educational session or the patient's death or severe deterioration in health condition. Both intervention and control groups completed the demographic questionnaire, the EORTC QLQ-23 quality of life questionnaire and Rosenberg Self-Esteem Scale at the pre-test and post-test stages (two months after the intervention). The EORTC QLQ-C30 has been validated in Iran, with Cronbach's alpha coefficients for all domains reported between 0.63 and 0.95. The reliability of the Rosenberg Self-Esteem Scale was also reported with a Cronbach's alpha of 0.69 in a sample of students at Shiraz University. The intervention group received six 60-minute self-care training sessions over six weeks (one session per week) conducted in groups of ten via Skyroom platform. Data analysis was performed using SPSS version 27. Descriptive statistics including frequency, mean, and standard deviation were used for descriptive analysis. The Kolmogorov-Smirnov test was used to assess data normality. If data were normally distributed, parametric tests such as independent t-test, paired t-test, chi-square, and Fisher's exact test were used. In cases of non-normality, their non-parametric equivalents were applied. A significance level of  $p < 0.05$  was considered. In addition, analysis of covariance (ANCOVA) was used to assess the effect of confounding variables.

## Results

A total of 80 participants were entered the study (40 in each group). At the beginning of the study, there were no significant differences between the two groups in terms of individual characteristics such as age, marital status, employment status, education level, family history of cancer, insurance status, and duration of cancer diagnosis ( $p > 0.05$ ), indicating homogeneity between the groups. The findings showed that most women were married and housewives. The mean self-esteem score before the intervention, in the intervention and control

groups was  $1.17 \pm 1.27$  and  $1.30 \pm 1.39$ , respectively. After the intervention, the self-esteem score increased significantly to  $4.50 \pm 1.03$  in the intervention group, while it remained nearly unchanged in the control group at  $1.40 \pm 1.10$ . This indicates that self-care education through tele-nursing significantly improved self-esteem in the intervention group ( $p < 0.001$ ). Additionally, Also, the mean score of quality of life in the functional domain before the intervention was  $41.83 \pm 2.76$  in the intervention group and  $42.03 \pm 3.31$  in the control group. After the intervention, it changed to  $45.64 \pm 2.54$  in the intervention group and  $42.06 \pm 3.29$  in the control group. In the symptom domain of quality of life, the mean score before the intervention was  $62.7 \pm 1.94$  in the intervention group and  $62.37 \pm 3.23$  in the control group. After the intervention, the scores changed to  $58.5 \pm 2.09$  in the intervention group and  $62.30 \pm 3.22$  in the control group. These results indicate that women in the intervention group, compared to the control group, achieved higher scores in the functional domains and lower scores in the symptom domains after receiving self-care education via telenursing. These differences were statistically significant ( $p < 0.001$ ). However, no statistically significant differences were observed in the control group ( $p > 0.05$ ). Moreover, the observed changes were clinically significant, as the changes in questionnaire scores exceeded the Minimum Clinically Important Difference (MCID) threshold.

### Discussion

The present study examined the impact of self-care education through tele-nursing on the quality of life and self-esteem of mastectomized women with breast cancer. The results indicated that tele-nursing-based self-care education led to significant improvements in both quality of life and self-esteem in the intervention group, while no such changes were observed in the control group. These findings suggest that tele-nursing-based self-care education has a positive effect on these factors. These results are consistent with previous studies. For example, a study by Izadi et al. (2013) demonstrated that group cognitive-behavioral interventions increased self-esteem in women with breast cancer after mastectomy (6). Similarly, a study by Mahinfar et al. (2021) found that self-care education sessions

improved the quality of life in women with breast cancer (11). Another study examined the effect of education via mobile applications on self-care and self-esteem in women with breast cancer and showed that using this technology can facilitate education and medical counseling (12). Considering the results of the present study and their alignment with findings from various other studies, it can be inferred that women with breast cancer who have undergone mastectomy often experience changes in their body image due to the loss of an important female organ. This, in turn, affects their self-esteem, which is closely related to how individuals perceive themselves and adapt to the disease. All these factors threaten the quality of life of these patients (13). Therefore, in addition to medication-based treatment, self-care education can help maintain morale and improve the quality of life in these patients. Moreover, mobile-based education has gained popularity due to its low cost and easy accessibility, making it a valuable tool for cancer patients. These educational methods can be particularly effective in situations where patients have limited access to healthcare services (14, 15).

### Conclusion

The results of this study indicated that tele-nursing education significantly increased the sense of control and improved the quality of life among participating women ( $p < 0.05$ ). Additionally, self-esteem in mastectomized women showed a significant increase after learning self-care techniques ( $p < 0.001$ ). These educational interventions contributed to better management of complications, improved decision-making, remote monitoring, and increased general awareness about self-care. The findings can be beneficial for healthcare professionals and policymakers, facilitating the development of educational programs. However, challenges such as the lack of digital infrastructure and a shortage of specialized personnel require investment to ensure the successful implementation of tele-nursing in Iran. This study also highlights specific limitations. Its results are only generalizable to women with breast cancer and cannot be extended to patients with other types of cancer or different physical and mental conditions. Additionally, the research was conducted solely at Ali Ibn Abi Talib Hospital in Zahedan, which

limits the generalizability of the findings. It is recommended that future studies expand the

sampling scope to yield more generalizable results.

## References

- Zhai J, Newton J, Copnell B. Posttraumatic growth experiences and its contextual factors in women with breast cancer: An integrative review. *Health Care for Women International*. 2019;40(5):554-80. doi:10.1080/07399332.2019.1578360.
- Salehiniya H, Haghighat S, Parsaeian M, Majdzadeh R, Mansournia M, Nedjat S. Iranian breast cancer risk assessment study (IRBCRAS): a case control study protocol. *WCRJ*. 2018; 5:1-5. DOI: 10.32113/wcrj\_20183\_1016.
- Brunet J, Sabiston CM, Burke S. Surviving breast cancer: women's experiences with their changed bodies. *Body image*. 2013;10(3):344-51. doi:10.1016/j.bodyim.2013.02.002.
- Kunikata H, Yoshinaga N, Nakajima K. Effect of cognitive behavioral group therapy for recovery of self-esteem on community-living individuals with mental illness: Non-randomized controlled trial. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2016;70(10):457-68. doi:10.1111/pcn.12418.
- Kazemzadeh J, Rabeipour S, Rajabzadeh H. Investigating the status of sexual self-esteem and Its related factors in breast cancer survivors. *Nursing and Midwifery Journal*. 2022;20(1):85-93
- Izadi-Ajirlo A, Bahmani B, Ghanbari-Motlagh A. Effectiveness of cognitive behavioral group intervention on body image improving and increasing self-esteem in women with breast cancer after mastectomy. *Archives of Rehabilitation*. 2013;13(4):72-83.
- Shahsavari H, Matory P, Zare Z, Taleghani F, Kaji MA. Effect of self-care education on the quality of life in patients with breast cancer. *Journal of education and health promotion*. 2015;4(1):70. doi: 10.4103/2277-9531.171782
- Al Darweesh H, Hadi MA, Al Madani R, Al Mahsen Z. Reviving Nurses' Role as Health Educators; Breast Cancer in a Developing Country. 9. Imani E, Khodami A, Jamhiry R, HoseiniTeshnizi S. Comparison the effect of self-care training program in two methods of multi-media education and tele-nursing on social isolation in patients with COVID-19 in Bandar Abbas. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*. 2023;45(4):337-52. doi: 10.34172/mj.2023.037.
- Yang S, Jiang Q, Li H. The role of telenursing in the management of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nursing*. 2019;36(4):575-86. doi:10.1111/phn.12603
- Mahinfar K, Sadooghiasl A, Kazemnejad A. The effect of self-care program on quality of life of women with Breast Cancer having mastectomy. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2021;16(2):11-22.
- Ghanbari E, Yektatalab S, Mehrabi M. Effects of psychoeducational interventions using mobile apps and mobile-based online group discussions on anxiety and self-esteem in women with breast cancer: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*. 2021;9(5):e19262. doi:10.2196/19262.
- Hosseini h, loripoor m, roeintan F. The effect of palliative-care education on quality of life of women with breast cancer. *Iranian Journal of Cancer Care*. 2022;1(2):31-8. doi:10.1186/s12904-023-01245-x.
- Ahmadi babadi s, Sadeghmoghadam L, Delshad Noghabi A. Comparing the effectiveness of telenursing with in-person follow up on the feeling of loneliness among the elderly in community health centers in Ahvaz in 2017. *Journal of Gerontology*. 2017;2(3):58-65.
- de Almeida Barbosa I, da Conceição Dias da Silva K, Araújo da Silva V, Paes da Silva MJ. The communication process in Telenursing: integrative review. *Revista Brasileira De Enfermagem*. 2016;69(4) doi:10.1590/0034-7167.2016690421i

## تأثیر آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ بر کیفیت زندگی و عزت‌نفس زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده

مهسا یوسفی<sup>۱</sup>، زهرا خلیل‌زاده فرسنگی<sup>۲</sup>، حسن ربابی<sup>۳</sup>، سمانه فلاح کریمی<sup>۴</sup> ✉

<sup>۱</sup>گروه پرستاری داخلی جراحی، مرکز تحقیقات پرستاری سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

<sup>۲</sup>گروه پرستاری سلامت جامعه، مرکز تحقیقات پرستاری سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

<sup>۳</sup>گروه پرستاری سلامت جامعه، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.  
<sup>۴</sup>گروه پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.  
گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه، تربت‌حیدریه، ایران.

### چکیده

**مقدمه:** سرطان پستان و انجام ماستکتومی می‌تواند عواقب جسمی و روحی قابل توجهی بر کیفیت زندگی و عزت‌نفس زنان داشته باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ بر کیفیت زندگی و عزت‌نفس زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی‌شده طراحی شده است تا به شناخت بهتر اثربخشی این روش مداخله‌ای در بهبود وضعیت این گروه از زنان کمک کند.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع نیمه‌تجربی دوگروهه با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون بود که بر روی ۸۰ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی‌شده مراجعه‌کننده به بیمارستان علی ابن ابی‌طالب شهر زاهدان انجام گرفت. نمونه‌ها به‌صورت تصادفی (با پرتاب سکه) در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. گروه مداخله آموزش خودمراقبتی را در شش جلسه آموزشی یک‌ساعته در بستر اسکای‌روم دریافت کرد. گروه‌های مداخله و کنترل پرسشنامه کیفیت زندگی EORTC QLQ-23 و پرسشنامه عزت‌نفس روزنبرگ را در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون (دو ماه بعد از مداخله) تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ و آزمون‌های آماری کای دو، تی‌زوجی و تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی گروه مداخله  $44/55 \pm 8/65$  و در گروه کنترل  $43/40 \pm 3/31$  سال بود. اکثر زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی‌شده در گروه مداخله (۶۰٪) و گروه کنترل (۷۷٫۵٪) متأهل بودند. میانگین نمره عزت‌نفس قبل از مداخله در گروه مداخله و کنترل به ترتیب  $1/17 \pm 1/27$  و  $1/30 \pm 1/39$  بود. پس از مداخله، در گروه مداخله به  $4/50 \pm 1/03$  و در گروه کنترل به  $1/10 \pm 1/40$  تغییر یافت. در واقع، آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ به‌طور معناداری موجب افزایش عزت‌نفس در گروه مداخله شد ( $p < 0/001$ ). همچنین، میانگین نمره کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی‌شده در گروه مداخله پس از آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ در حیطه‌های عملکردی افزایش و در حیطه‌های علائم کاهش یافت که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ ). اما در گروه کنترل تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ می‌تواند موجب بهبود کیفیت زندگی و عزت‌نفس زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی‌شده گردد. لذا توصیه می‌شود در آموزش برنامه‌های خودمراقبتی، با توجه به مزایای روش تله‌نرسینگ از جمله کاهش هزینه‌ها و صرفه‌جویی در زمان، از این روش کمک‌کننده استفاده شود.

**کلیدواژه‌ها:** خودمراقبتی، تله‌نرسینگ، کیفیت زندگی، عزت‌نفس، سرطان پستان.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۱۰/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷

نویسنده مسئول:

Sfallah084@gmail.com

## مقدمه

طبیعی پس از مداخلات درمانی را نیز منعکس می‌کند. به عبارت دیگر، کیفیت زندگی، فراتر از نرخ بقا، موفقیت درمان را می‌سنجد (۱۲).

عزت‌نفس، ارزش و احترامی است که فرد برای خود قائل است و ارتباط نزدیکی با تصویر بدنی و سازگاری او دارد. برای بسیاری از زنان، عزت‌نفس بر پایه تصویر ذهنی‌شان از بدن شکل می‌گیرد، به‌گونه‌ای که تصویر مثبت از بدن می‌تواند حس ارزشمندی و عزت‌نفس بالا را ایجاد کند، درحالی‌که تصویر منفی یا مبهم از بدن، عزت‌نفس را کاهش می‌دهد. همچنین، اختلال در تصویر بدن می‌تواند تأثیر چشمگیری بر عملکرد اجتماعی و روابط بین‌فردی بگذارد و موجب ترس از دست دادن زنانگی و مشکلات عملکرد جنسی شود که در مجموع عزت‌نفس این بیماران را به‌شدت کاهش می‌دهد (۱۴۱۳).

آموزش خودمراقبتی یکی از راه‌های مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی و عزت‌نفس زنان پس از ماستکتومی است. خودمراقبتی یک عملکرد آگاهانه و قابل‌آموزش است که فرد را به‌عنوان عامل اصلی مراقبت از سلامت خود معرفی کرده و به او کمک می‌کند تا سلامتی خود را حفظ و ارتقا دهد (۱۶). آموزش خودمراقبتی در زنان مبتلا به سرطان پستان شامل جنبه‌های مختلفی از جمله آموزش در خصوص رژیم غذایی، فعالیت بدنی، مراقبت از پوست و مو، خودآزمایی سینه، مراجعه منظم به پزشک و حفظ روحیه مثبت است (۱۷). این آموزش‌ها می‌تواند دانش و دسترسی زنان به اطلاعات بهداشتی مرتبط با مراقبت از خود را افزایش و به آن‌ها توانایی مدیریت مؤثر نیازهای مراقبتی را دهد (۱۸) علاوه بر این افزایش ظرفیت مراقبت از خود در مرحله درمان و عملکرد منجر به بهبود بیماری و بالابردن کیفیت زندگی می‌شود (۱۹). همچنین آموزش خودمراقبتی می‌تواند در کاهش اضطراب و افسردگی زنان، با آموزش تکنیک‌های مدیریت استرس و بهبود سلامت روان نیز نقش داشته باشد و در مجموع می‌تواند نقش مهمی در افزایش عزت‌نفس این بیماران ایفا کند (۲۰) در این راستا مطالعه مهین فر و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده بعد از آموزش خود مراقبتی ارتقاء یافت (۱۲). و مطالعه شیخ ذکریایی و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان داد که آموزش خود مراقبتی سبب بهبود عزت‌نفس بیماران مبتلا به سرطان می‌شود (۲۱).

سرطان پستان ناشی از رشد غیرطبیعی سلول‌های پوششی مجاری یا لوبول‌های پستان در زنان است (۱). این بیماری پیچیده و متنوع بوده و تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، هورمونی و محیطی قرار دارد (۲). سالانه بیش از ۱/۶ میلیون زن در سراسر جهان به این نوع سرطان مبتلا می‌شوند و این تعداد همچنان در حال افزایش است (۳). در ایران، سرطان پستان دومین سرطان شایع پس از سرطان ریه است (۴) و میزان بروز سالانه آن ۳۳/۲ مورد در هر صد هزار نفر زن گزارش شده که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ به ۳۴ درصد افزایش یابد (۵).

درمان سرطان طیف وسیعی از روش‌ها از جمله جراحی، رادیوتراپی، شیمی‌درمانی و درمان‌های هدفمند را شامل می‌شود. شیمی‌درمانی به از بین بردن سلول‌های سرطانی در سراسر بدن و کاهش اندازه تومور کمک می‌کند اما ممکن است عوارضی مانند ریزش مو، تهوع و استفراغ داشته باشد. رادیوتراپی نیز سلول‌های سرطانی باقی‌مانده را از بین می‌برد و خطر عود سرطان را کاهش می‌دهد، اما ممکن است موجب التهاب و سوزش در ناحیه تحت درمان شود. جراحی ماستکتومی که یکی از متداول‌ترین روش‌های درمانی است، با برداشتن کامل تومور و بافت‌های اطراف آن می‌تواند تغییرات ظاهری قابل توجهی ایجاد کند (۶، ۷).

تغییرات فیزیکی ناشی از ماستکتومی مانند عدم تقارن سینه‌ها، جای زخم و تغییر فرم بدن می‌تواند بر ادراک، نگرش و احساسات زنان نسبت به بدن خود تأثیر بگذارد و موجب مشکلات تصویر بدنی شود. این مسئله ممکن است عزت‌نفس و کیفیت زندگی این بیماران را به‌شدت کاهش دهد (۹). همچنین، بین عزت‌نفس و کیفیت زندگی این بیماران ارتباط مستقیمی وجود دارد، به‌طوری‌که کاهش عزت‌نفس می‌تواند کیفیت زندگی را کاهش داده و حمایت‌های روانی و اجتماعی می‌توانند به بهبود هر دو مؤلفه کمک کنند (۱۰).

کیفیت زندگی به میزان رضایت فرد از توانایی‌هایش در عملکردهای جسمی، عاطفی، اجتماعی و روانی گفته می‌شود (۱۱). در بیماران مبتلا به سرطان پستان، کیفیت زندگی معیار مهمی برای سنجش اثربخشی درمان و مراقبت محسوب می‌شود، زیرا علاوه بر نشان دادن تأثیر بیماری بر ابعاد مختلف زندگی فرد (جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی)، میزان بهبود عملکرد فردی و بازگشت به زندگی

این آموزش‌ها به آن‌ها کمک می‌کند تا به‌طور مستقل سلامت جسمانی و روانی خود را ارتقا داده و زندگی باکیفیت‌تری را تجربه کنند. از سوی دیگر، با توجه به ماهیت مزمن این بیماری، یافتن روش‌های آموزشی مناسب که امکان شرکت غیرحضوری و کاهش هزینه‌ها را فراهم کند، اهمیت زیادی دارد. در این راستا، آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ روزبه‌روز بیشتر مورد توجه قرار گرفته است، زیرا این روش به بیماران این امکان را می‌دهد بدون نیاز به مراجعه حضوری از خدمات آموزشی و مراقبتی بهره‌مند شوند.

نتایج یک مطالعه سیستماتیک درباره ارائه خدمات پزشکی از راه دور به بیماران مبتلا به سرطان پستان نشان داده است که این خدمات تأثیر مثبتی بر بقای بیماران داشته، اما اثرات روانی آن به‌طور مشخص ارزیابی نشده است؛ بنابراین، نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه احساس می‌شود (۳۱). علاوه بر این، مطالعات کارآزمایی تصادفی، از جمله پژوهش چن و همکاران (۲۰۲۴)، اثربخشی آموزش مجازی را در کاهش استرس و افزایش کیفیت زندگی بررسی کرده‌اند، اما تأثیر آن بر عزت‌نفس را مورد مطالعه قرار نداده‌اند (۳۲).

با وجود اهمیت این موضوع، تاکنون در ایران مطالعه‌ای با هدف ارزیابی تأثیر تله‌نرسینگ بر عزت‌نفس و کیفیت زندگی بیماران ماستکتومی‌شده انجام نشده است. از این رو، با توجه به اهمیت آموزش خودمراقبتی در این بیماران و لزوم استفاده از روش‌های نوین، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ بر کیفیت زندگی و عزت‌نفس بیماران مبتلا به سرطان پستان که در بیمارستان علی ابن ابی‌طالب زاهدان بستری هستند، انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع نیمه تجربی دو گروهه با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون بود. جامعه پژوهش کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی‌شده مراجعه‌کننده به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) شهر زاهدان در پاییز سال ۱۴۰۳ بود. حجم نمونه با در نظر گرفتن توان ۸۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد بر اساس مطالعه حسینی و همکاران (۳۳) و بر اساس فرمول شماره ۱ ۱۸ نفر محاسبه شد.

براساس مطالعات، یکی از روش‌های موثر برای آموزش خودمراقبتی پرستاری از راه دور (تله‌نرسینگ) است (۲۲) بر اساس تعریف انجمن بین‌المللی پرستاران، تله‌نرسینگ به کارگیری فناوری ارتباط از راه دور برای ارتقاء مراقبت از بیمار تعریف می‌شود. (۲۳). پیشرفت سریع فناوری‌های نوین، تحولات چشمگیری در تله‌نرسینگ ایجاد کرده است. این فناوری‌ها، از جمله حسگرها و دستگاه‌های پوشیدنی (فعالیت‌سنج‌ها، ابزارهای مانیتورینگ علائم حیاتی)، ارتباطات تصویری و صوتی (ویدئوکنفرانس، تماس‌های تلفنی و پیام‌رسانی)، پلتفرم‌های نرم‌افزاری (اپلیکیشن‌ها) و واقعیت مجازی، امکان ارائه مراقبت‌های بیمارستانی از راه دور را به روش‌های مختلف فراهم می‌سازند (۲۴).

از بین وسایل ارتباطی از راه دور، تلفن به عنوان وسیله‌ای که در دسترس بیشتر افراد است به‌صورت روزافزونی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۵). همچنین برای آموزش مجازی و از راه دور بسترهای مختلفی در جهان نظیر، زوم، اسکای روم، ادوبی کانکت و اسکایپ وجود دارد. اسکای روم یک پلتفرم وبیناری و کنفرانس ویدئویی آنلاین است که در ایران شناخته شده، پرکاربرد و قابل پشتیبانی است (۲۶).

مشکلات جسمانی، روانی و اجتماعی ناشی از ابتلا به سرطان در کنار مسائلی مانند دشواری دسترسی به خدمات حضوری به‌علت بعد مسافت و شرایط نامطلوب اقتصادی سبب مراجعات نامنظم و بعضاً عدم مراجعه این بیماران جهت پیگیری درمان شده اما با این روش بیماران می‌توانند بدون مراجعه به مراکز درمانی از مشاوره‌های پزشکی بهره‌مند شوند و به این ترتیب هم هزینه‌های مراقبت بهداشتی کاهش می‌یابد و هم در وقت بیماران صرفه‌جویی می‌شود (۲۸) در همین راستا Barbosa و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که پیگیری تلفنی و آموزش از راه دور توسط پرستار منجر به ارتقاء خودمراقبتی در بیماران می‌شود (۲۹). و جامه بزرگی و همکاران (۲۰۲۳) نیز در مطالعه‌ی خود نشان دادند که آموزش مجازی می‌تواند نقش موثری بر بهبود خودمراقبتی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس داشته باشد (۳۰).

با توجه به شیوع سرطان پستان در میان زنان و تأثیرات عمیق و مخرب آن، به‌ویژه درمان رایج آن (ماستکتومی)، که می‌تواند بر عزت‌نفس و کیفیت زندگی زنان اثر منفی بگذارد، ضروری است که مجموعه‌ای از رفتارها و فعالیت‌های خودمراقبتی به این بیماران آموزش داده شود.

پرسشنامه عزت‌نفس روزنبرگ در سال ۱۹۶۵ ساخته شد و متشکل از ده ماده است که احساسات مثبت و منفی فرد درباره خودش را می‌سنجد. این پرسشنامه به صورت دوگزینه‌ای (موافقم و مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات آن بین ۱۰- تا ۱۰+ است. نمره بدست آمده اگر ۱۰ باشد نشان‌دهنده‌ی عزت‌نفس خیلی بالا، بین ۱۰ تا ۱۰- عزت‌نفس بالا، بین ۱۰ تا ۱۰- عزت‌نفس خیلی پایین است. پایایی این پرسشنامه در پژوهش محمدی (۱۳۸۴) بر روی یک نمونه از دانشجویان دانشگاه شیراز با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۶۹ گزارش شد. همچنین ضرایب بازآزمایی این مقیاس به فاصله یک هفته ۰/۷۷، دو هفته ۰/۷۳ و سه هفته برابر ۰/۷۸ گزارش شد (۳۵).

برای انجام مطالعه، پژوهشگر پس از اخذ کد اخلاق IR.Zaums.REC.1403.329 از دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و دریافت معرفی‌نامه در محیط پژوهش حضور یافت و ضمن معرفی خود و ارائه توضیحات لازم در مورد مطالعه و هدف پژوهش به بیماران از افرادی که معیار ورود به مطالعه و تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند رضایت‌نامه‌ی آگاهانه‌ی کتبی جهت شرکت در پژوهش اخذ نمود و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها نزد پژوهشگر محرمانه می‌ماند و هر زمان که تمایل به شرکت در ادامه مطالعه نداشته باشند، می‌توانند انصراف خود را اعلام نمایند. سپس افراد به صورت تصادفی و با پرتاب سکه در دو گروه مداخله (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر) گروه‌بندی شدند. ابتدا پیش‌آزمون برای هر دو گروه مداخله و کنترل به روش خودگزارش‌دهی تکمیل شد. سپس برای گروه مداخله ۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزش خودمراقبتی در اسکای‌روم در طی ۶ هفته (هر هفته یک جلسه) به صورت گروهی در قالب گروه‌های ده نفره توسط نویسنده دوم که کارشناس ارشد پرستاری سلامت جامعه و مسئول مراقبت و ارزیابی بیماری‌های پستان در مراکز بهداشت شهر زاهدان است، اجرا شد. تعداد جلسات و زمان هر جلسه با استناد به مطالعات کارشده در این زمینه به صورت ۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در نظر گرفته شد (۱۲). محتوای آموزشی جلسات در جدول ۱ توضیح داده شده است. این جلسات بر اساس نیازسنجی در یک مطالعه مقدماتی از نمونه‌ها مشخص شد و محتوای علمی آن از مراجع معتبر علمی تهیه گردید (۳۶). روایی محتوایی آن توسط چهار نفر از اعضای هیئت‌علمی

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 \times (S_1^2 + S_2^2)}{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}$$

رابطه (۱)

برای اطمینان از حجم نمونه و امکان انجام آزمون‌های آماری، حجم نمونه در هر گروه ۴۰ نفر تعیین شد. ۸۰ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و سپس با پرتاب سکه در دو گروه مداخله (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر) قرار گرفتند. معیار ورود به مطالعه شامل: سن بالای ۱۸ سال، توانایی درک و تکلم زبان فارسی، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، دریافت حداقل یک دوره شیمی‌درمانی، دسترسی به گوشی تلفن هوشمند و نداشتن بیماری روحی و روانی شناخته شده بود. معیار خروج نیز شامل: غیبت در بیش از یک جلسه در جلسات آموزشی و یا فوت یا بدحال شدن بیمار بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه شامل: پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسشنامه کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان پستان (EORTC QLQ-C23) و پرسشنامه عزت‌نفس روزنبرگ بود. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل: سوابق درباره سن، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، سابقه خانوادگی سرطان پستان، وضعیت بیمه و مدت زمان ابتلا بود. پرسشنامه کیفیت زندگی اختصاصی سرطان پستان توسط سازمان تحقیقات و درمان سرطان اروپا ارائه شده است. این پرسشنامه دارای ۲۳ گویه در طیف لیکرت چهار درجه‌ای در چهار حیطه عملکردی (عملکرد جنسی، لذت جنسی، تصویر بدنی و دورنمای آینده) و چهار حیطه عوارض (ناراحتی از ریزش مو، عوارض جانبی درمان، علائم بازو و علائم پستان) است. نمره‌دهی حیطه‌های این پرسشنامه بر طبق راهنمای سازمان طراح پرسشنامه انجام می‌شود که برطبق آن تمام حیطه‌های نمره‌های بین ۰-۱۰۰ می‌گیرند. در مورد حیطه‌های عملکردی نمره بالاتر نشانگر وضعیت فرد در مورد آن حیطه می‌باشد ولی در حیطه‌های علائم، نمره بالاتر نشان‌دهنده بیشتر بودن علائم و مشکلات در فرد می‌باشد. این پرسشنامه در مطالعه منتظری و همکاران (۱۳۷۹) در ایران اعتباریابی شده است که پایایی این پرسشنامه با آلفا کرونباخ برای تمام ابعاد بین ۰/۶۳ تا ۰/۹۵ گزارش شده است (۳۴).

یکبار، به مدت ۱۵ دقیقه مورد پیگیری تلفنی قرار گرفتند. همچنین فرم خودگزارش‌دهی روزانه‌ای که توسط پژوهشگر طراحی شده بود، در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد تا مهارت خودمراقبتی خود را ثبت کنند و بر اساس آن به پرسش‌های پژوهشگر در طی تماس تلفنی پاسخ دهند. سپس بعد از گذشت هشت هفته، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. به این صورت که با هر دو گروه تماس گرفته شد و از آن‌ها جهت جهت حضور و تکمیل مجدد پرسشنامه‌ها دعوت به عمل آمد. در صورت عدم تمایل بیماران برای حضور در بیمارستان و تکمیل پرسشنامه به درب منزل آن‌ها مراجعه و پرسشنامه مجدداً در اختیار آنان قرار گرفته شد.

دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. در پایان هر جلسه، به منظور ارزیابی و یادآوری مطالب ذکر شده به شرکت‌کنندگان تمریناتی داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا جلسه بعد تمرینات را انجام دهند. بیست دقیقه ابتدایی هر جلسه به مرور و ارزیابی تمرین‌ها و بحث‌گروهی با شرکت‌کنندگان اختصاص داده شد. این زمان به شرکت‌کنندگان فرصت داد تا تجربیات و چالش‌های خود را در مقابله با بیماری سرطان با یکدیگر به اشتراک بگذارند. در طی مداخله یک گروه پشتیبان در نرم‌افزار ای‌تا جهت حفظ ارتباط با شرکت‌کنندگان و ارسال مطالب متناسب با نیازهای گروه ایجاد شد و به سوالات آنان پاسخ داده شد. در این پژوهش، شرکت‌کنندگان به مدت ۸ هفته، هر هفته

#### جدول ۱: محتوای آموزشی جلسات

**Table 1: Educational content of the sessions**

First (60 minutes)	Familiarizing patients with breast cancer and treatment stages	Explanation of breast cancer and its types Explanation of mastectomy and reasons for its performance Introduction to post-surgery check-ups Importance of regular check-ups	Think about their experiences with medical exams (both past and present) and write down three key things that were important to them about these experiences (e.g., the doctor's behavior, the exam environment, the information they received).	Lecture, group discussion, question and answer
Second (60 minutes)	Pain management and side effects training	Pain control methods (medications, breathing techniques) Common complications after mastectomy (swelling, fatigue) Strategies to reduce complications	Make a list of pain control methods they have tried so far. For each method, note its effect on pain and possible side effects.	Lecture, group discussion, question and answer
Third(60 minutes)	Understanding the principles of proper nutrition to improve health	The Importance of Nutrition During Recovery Good and Bad Foods Planning Balanced Meals Hydration and the Importance of Water	Record all the food and drinks they have consumed in the past three days in detail (type of food, amount, time). Review their water drinking habits and make a plan to increase their water intake in a week. They can use different methods to remember to drink water (such as using an app, placing a water bottle in specific places, or setting a reminder on their phone).	Lecture, group discussion, question and answer
Fourth (60 minutes)	Encourage appropriate physical activity after surgery	Benefits of Physical Activity for Cancer Patients Suitable Gentle Exercises	Design a physical activity plan for yourself for the next week. In your plan, specify the type of activity (walking, swimming, cycling, yoga, etc.), the duration of each session, the time of day for the activity, and the days of the week. Also, note any limitations you have in performing the activities (pain, fatigue, physical problems, etc.).	Lecture, group discussion, question and answer

the fifth(60 minutes)	Psychological and social support	Common Feelings After a Cancer Diagnosis Stress Management Techniques	Write a list of their feelings (e.g., fear, anger, sadness, hopelessness, anxiety, confusion, etc.) at the time of their cancer diagnosis. Do one of the stress management exercises they learned in this session for 10 minutes and share their experience with it in the next session.	Lecture, group discussion, question and answer
the sixth(60 minutes)	Acceptance of a mental image of oneself in relation to role playing (wife, mother)	Explanation regarding the importance of mental imagery and methods for improving mental imagery	Make a diary for yourself and record your daily events in it. Write your mental image next to each event. Choose a positive image of yourself in a desired situation and bring this image to paper using a painting, drawing or collage.	Lecture, group discussion, question and answer

### یافته‌ها

در مجموع ۸۰ نفر وارد مطالعه شدند (۴۰ نفر در هر گروه) در ابتدای مطالعه دو گروه از نظر تمام ویژگی‌ها فردی از جمله سن، وضعیت تاهل، وضعیت اشتغال، میزان تحصیلات، سابقه خانوادگی سرطان، وضعیت بیمه و مدت زمان ابتلا به سرطان تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته ( $p>0/05$ ) و همگن بودند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بیشتر زنان متأهل و خانه‌دار بودند (جدول ۲).

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه ۲۷ انجام شد. جهت تحلیل داده‌های توصیفی از آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف معیار استفاده شد. همچنین داده‌ها از نظر نرمال بودن با استفاده از آزمون آماری کولموگروف - اسمیرنوف بررسی شدند. در صورت نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک مانند تی مستقل، تی زوجی، کای دو، فیشر و در صورت عدم نرمالیتی از معادل‌های ناپارامتریک آن‌ها در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ استفاده خواهد شد.

جدول ۲: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده در دو گروه مداخله و کنترل

**Table 2: Demographic characteristics of women with breast cancer who underwent mastectomy in the intervention and control groups**

Variable		Number	percentage	Number	percentage	p-value
marital status	single	2	5	2	5	P=0/34
	married	24	60	31	77/5	
	divorced	3	7/5	2	5	
	deceased wife	11	27/5	5	12/5	
Employment status	employed	7	17/5	13	32/5	P=0/12
	the housekeeper	33	82/5	27	67/5	
Level of education	Undergraduate	25	62/5	16	40	P=0/12
	diploma	12	30	20	50	
	university	3	7/5	4	10	
Family history of cancer	positive	16	40	23	57/5	P=0/11
	negative	24	60	17	42/5	
Insurance status	yes	28	70	25	62/5	P=0/47
	no	12	30	15	37/5	
Time to breast cancer	Less than two years	14	35	16	40	P=0/53
	two years	16	40	18	45	
	More than two years	10	25	6	15	
age		44/55 ±8/65		43/40±3/31		P=0/43

فرض توزیع نرمال عزت‌نفس و کیفیت زندگی و حیطة‌های آن برقرار بود ( $p>0/05$ ). مقایسه عزت‌نفس و کیفیت زندگی بین دو گروه قبل از مداخله نشان داد که بین میانگین نمره عزت‌نفس و کلیه حیطة‌های کیفیت زندگی، براساس نتایج آزمون تی مستقل اختلاف معنادار آماری وجود نداشته و دو گروه همگن بودند ( $p>0/05$ ). آموزش خودمراقبتی به شیوه تله‌نرسینگ را دریافت کرده بودند در مقایسه با گروه کنترل به نمرات بالاتری در حیطة‌های عملکردی (عملکرد جنسی، لذت جنسی، تصویر ذهنی و دورنمای آینده) و نمرات پایین‌تری در حیطة‌های عوارض (ریزش مو، عوارض جانبی، علائم بازو و علائم پستان) دست یافتند (جدول ۳ و ۴).

جدول ۳: مقایسه میانگین نمره ابعاد کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله در زنان مبتلا به سرطان ماستکتومی شده

**Table 3: Comparison of the mean score of quality of life dimensions before and after intervention in the two control and intervention groups in women with mastectomized cancer**

Dimensions of quality of life	Before intervention / After intervention Paired t-test result	Intervention Mean±SD	Control Mean±SD	The result of independent t test
sexual function	Before intervention	38/87±8/22	39/20 ±7/87	P=0/85
	After the intervention	42/72± 7/52	39/27±7/75	P=0/04
	Paired t-test result	P<0/001	P=0/08	
sexual pleasure	Before intervention	34/60±3/41	36/17±5/75	P=0/14
	After the intervention	39/20±4/63	36/22±5/80	P=0/01
	Paired t-test result	P<0/001	P=0/16	
mental image	Before intervention	45/65 ±3/92	45/67±4/04	P=0/97
	After the intervention	48/70±3/68	45/72±3/92	P<0/001
	Paired t-test result	P<0/001	P=0/16	
future perspective	Before intervention	48/20±3/44	47/07±3/38	P=0/15
	After the intervention	51/95±3/63	47/05±3/35	P<0/001
	Paired t-test result	P<0/001	P=0/46	
hair loss	Before intervention	63/85±5/92	63/05±5/63	P=0/53
	After the intervention	57/52±2/39	62/40±6/44	P=0/03
	Paired t-test result	P<001	P=0/44	
side effects	Before intervention	61/97±3/30	62/45±6/40	P=0/41
	After the intervention	57/52±2/39	62/40±6/44	P<0/001
	Paired t-test result	P<0/001	P=0/32	
Arm symptoms	Before intervention	62/95±5/18	61/82±2/88	P=0/23
	After the intervention	59/57±5/71	61/77±2/84	P=0/03

	Paired t-test result	P<0/001	P=0/16	
Breast symptoms	Before intervention	62/07±3/03	62/17±3/52	P=0/89
	After the intervention	56/85±2/23	62/10±3/49	P<0/001
	Paired t-test result			

جدول ۴: مقایسه میانگین نمره عزت نفس قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله در زنان مبتلا به سرطان ماستکتومی شده

**Table 4: Comparison of mean self-esteem scores before and after intervention in the control and intervention groups in women with mastectomy-removed cancer.**

Self-esteem	Before intervention / After intervention Paired t-test result	Intervention Mean±SD	Control Mean±SD	The result of independent t test
	Before intervention	1/17±1/27	1/30±1/39	P=0/67
	After the intervention	1/40±1/10	4/50±1/03	P<0/001
	Paired t-test result	P<0/001	P=0/10	

در مطالعه‌ای دیگر که توسط مهین فر و همکاران (۲۰۲۱) انجام شد و تأثیر آموزش خودمراقبتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان را در بیمارستان امام خمینی تهران بررسی کرد، مشخص شد که برگزاری چهار جلسه آموزش خودمراقبتی موجب افزایش کیفیت زندگی در گروه مداخله شده است ( $p<0.001$ ) (۱۲). آنان این جلسات را به صورت گروهی برای ۳۰ بیمار برگزار کردند و از پرسشنامه EORTC QOL-23 برای سنجش کیفیت زندگی قبل و سه ماه پس از مداخله استفاده کردند. یافته‌های آنان نشان داد که کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان پس از ماستکتومی تحت تأثیر قرار می‌گیرد و این بیماران برای پذیرش نقش فعال در مراقبت از خود نیاز به دریافت اطلاعات کافی دارند؛ بنابراین، آموزش بیماران بخشی جدایی‌ناپذیر از مراقبت‌های پرستاری است.

مطالعه‌ای که توسط Xi Chen و همکاران (۲۰۲۴) انجام شد، تأثیر آموزش از طریق تلفن همراه هوشمند را بر خودمراقبتی و کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان بررسی کرد (۳۲). آنان برای ۲۰ بیمار، چهار جلسه آموزشی را از طریق برنامه WeChat برگزار کردند. نتایج نشان داد که استفاده از یک اپلیکیشن گوشی هوشمند می‌تواند ارائه مطالب آموزشی را تسهیل کند، بیماران را به تعامل اجتماعی تشویق کند و امکان دسترسی به مشاوره تخصصی را فراهم سازد. با این حال، به دلیل حجم نمونه کوچک و نبود گروه کنترل، تعمیم‌پذیری این نتایج محدود است.

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش خودمراقبتی به روش تله‌نرسینگ بر کیفیت زندگی و عزت نفس زنان مبتلا به سرطان پستان که تحت عمل ماستکتومی قرار گرفته‌اند، در شهر زاهدان انجام شد. برای ارزیابی تأثیر مداخله، نتایج گروه مداخله با گروه کنترل مقایسه گردید. یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره کیفیت زندگی و عزت نفس قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معناداری دارد. همچنین، در گروه مداخله، تغییرات معناداری بین قبل و بعد از مداخله مشاهده شد، در حالی که در گروه کنترل چنین تغییری مشاهده نشد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مداخله تأثیر معناداری بر افزایش کیفیت زندگی و عزت نفس داشته است.

نتایج این مطالعه با یافته‌های مطالعات متعددی هم‌راستا است. در مطالعه‌ای که توسط ایزدی و همکاران (۲۰۱۳) انجام شد و اثربخشی مداخله شناختی-رفتاری گروهی را بر عزت نفس و تصویر ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان بررسی کرد، نتایج نشان‌دهنده افزایش عزت نفس در این بیماران بود ( $p<0.01$ ) (۱۳). این مطالعه بر روی ۳۰ بیمار که پس از جراحی ماستکتومی تحت رادیوتراپی قرار گرفته بودند، انجام شد و طی ۱۲ جلسه حضوری به آنان آموزش داده شد. با این حال، برخی از بیماران به دلیل ضعف، خستگی و شرایط بیماری خود نتوانستند در جلسات حضور یابند.

برگزاری تنها یک جلسه آموزشی برای گروه مداخله بود. با توجه به اینکه کیفیت زندگی دارای ابعاد مختلفی است، یک جلسه آموزشی یک‌ساعته همراه با ارائه کتابچه آموزشی، نمی‌تواند تغییر معناداری در کیفیت زندگی این بیماران ایجاد کند (۲۰).

همچنین، مطالعه شیخ ذکریایی و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که خودمراقبتی تأثیر معناداری بر عزت‌نفس بیماران مبتلا به سرطان نداشته است. اختلاف نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر می‌تواند ناشی از این باشد که آموزش خودمراقبتی در پژوهش مذکور به صورت حضوری و در زمان جلسات شیمی‌درمانی بیماران برگزار شد؛ زمانی که ممکن است مناسب‌ترین فرصت برای یادگیری نباشد. علاوه بر این، اجرای آزمون بلافاصله پس از آموزش نیز می‌تواند دلیل دیگری برای تفاوت نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر باشد (۳۸).

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به این نکته اشاره کرد که پژوهش فقط بر روی زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شده است و بنابراین، نتایج آن قابل تعمیم به سایر انواع سرطان‌ها با شرایط جسمی و روحی متفاوت نیست. همچنین، تنها زنان ماستکتومی‌شده در بیمارستان علی ابن ابی‌طالب زاهدان در این مطالعه شرکت داشتند، که دامنه تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند. لذا، پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آینده دامنه خود را گسترش دهند تا طیف وسیع‌تری از بیماران و انواع سرطان‌ها را شامل شوند. محدودیت دیگر این پژوهش، مدت زمان نسبتاً کوتاه مطالعه (۶ هفته) بود. با توجه به ماهیت طولانی مدت درمان سرطان پستان، نیاز به طراحی مطالعاتی با امکان پیگیری بلندمدت وجود دارد تا درک جامع‌تری از اثربخشی مداخله در طول زمان فراهم شود.

آموزش از طریق تله‌نرسینگ نیز با چالش‌هایی همراه بود، از جمله سواد دیجیتالی پایین برخی از بیماران و عدم اعتماد آن‌ها به سیستم‌های آنلاین. برگزاری کلاس‌های آموزشی در بستر اسکای‌روم نیز با مشکلاتی همچون قطعی اینترنت، محدودیت‌های ارتباطی و عدم آشنایی بیماران همراه بود. علاوه بر این، استفاده از این پلتفرم ممکن است نتایج مطالعه را محدود کند و قابل تعمیم به سایر روش‌های آموزش خودمراقبتی نباشد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده از پلتفرم‌های متداول‌تر استفاده شود. همچنین، مقایسه اثر آموزش حضوری با آموزش در فضای

همچنین، در مطالعه قنبری و همکاران (۲۰۲۱)، نتایج نشان داد که آموزش از طریق اپلیکیشن موبایل منجر به افزایش نمره عزت‌نفس در زنان مبتلا به سرطان پستان شده است (۱۴). آنان در مطالعه خود، اثربخشی برنامه‌های آموزشی موبایل را بر اضطراب و عزت‌نفس زنان مبتلا به سرطان پستان بررسی کردند و دریافتند که این مداخله میانگین نمره عزت‌نفس بیماران را ۲.۵ نمره افزایش داده است. در مطالعه حاضر، میانگین نمره عزت‌نفس بیماران ۳/۳ نمره افزایش یافت که این تفاوت ممکن است ناشی از روش آموزشی باشد، زیرا در این مطالعه تعامل بیماران بیشتر بوده و زمان بیشتری برای اجرای برنامه صرف شد، در حالی که در مطالعه قنبری، اپلیکیشن آموزشی در اختیار بیماران قرار گرفته و امکان تعامل کمتری وجود داشت.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر که نشان‌دهنده اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر بهبود کیفیت زندگی و عزت‌نفس زنان مبتلا به سرطان پستان است و هم‌راستایی آن با یافته‌های پژوهش‌های مختلف، می‌توان چنین استنباط کرد که سرطان پستان، علاوه بر ایجاد شوک ناشی از تشخیص بیماری و نگرانی از نداشتن سلامتی کامل و حتی ترس از مرگ، مشکلات دیگری را نیز برای بیماران به همراه دارد (۳۷-۸). این زنان معمولاً به دلیل از دست دادن یکی از اندام‌های مهم زنانه خود، دچار تغییراتی در تصویر ذهنی شده و این موضوع بر عزت‌نفس آن‌ها که ارتباط نزدیکی با نحوه ادراک فرد از خود و روش سازگاری او با بیماری دارد، تأثیر می‌گذارد. تمامی این عوامل موجب می‌شود که کیفیت زندگی این بیماران به خطر بیفتد (۳۳). بنابراین، آموزش خودمراقبتی در کنار درمان دارویی می‌تواند به حفظ روحیه و بهبود کیفیت زندگی این بیماران کمک کند. همچنین امروزه بخش قابل‌توجهی از زمان افراد صرف استفاده از تلفن‌های هوشمند می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که آموزش در بستر موبایل به دلیل هزینه کم و دسترسی آسان، طرفداران بیشتری پیدا کرده است (۲۹).

در میان مطالعاتی که نتایج متفاوتی ارائه داده‌اند، می‌توان به پژوهش برنده و همکاران (۲۰۱۷) اشاره کرد. این مطالعه که با هدف بررسی تأثیر برنامه خودمراقبتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی انجام شد، نشان داد که این برنامه تأثیر معناداری بر کیفیت زندگی این بیماران نداشته است. دلیل احتمالی این نتیجه،

متخصص و نبود نرم‌افزارهای مناسب برای اجرای این سیستم همراه است. رفع این چالش‌ها از طریق سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و آموزش نیروی انسانی، می‌تواند تله‌نرسینگ را به ابزاری مؤثر در بهبود نظام سلامت ایران تبدیل کند.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی است که توسط دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تصویب شده است بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و مرکز تحقیقات پرستاری جامعه تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی در ارتباط با این مقاله ندارند.

### ملاحظات اخلاقی

مطالعه‌ی حاضر به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با کد IR.Zaums.REC.1403.329 رسیده و از شرکت‌کنندگان برای شرکت در مطالعه، رضایت‌نامه‌ی آگاهانه‌ی کتبی اخذ شده است.

### سه‌م نویسندگان

تمام نویسندگان در نگارش مقاله سه‌م بودند.

### حمایت مالی

مطالعه حاضر حاصل طرح پژوهشی به شماره ۱۱۵۲ در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان است.

مجازی می‌تواند به درک بهتر تأثیر هر یک از این روش‌ها کمک کند.

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که زنان شرکت‌کننده در برنامه‌های آموزشی تله‌نرسینگ، با یادگیری تکنیک‌های خودمراقبتی، احساس کنترل بیشتری بر وضعیت سلامت خود پیدا کردند و این آموزش تأثیر مثبت و معناداری بر تمامی ابعاد کیفیت زندگی آنان داشته است ( $p < 0.05$ ). همچنین، نتایج آماری نشان داد که عزت‌نفس زنان ماستکتومی‌شده پس از آموزش خودمراقبتی، به‌طور معناداری افزایش یافته است ( $P < 0.001$ ). این آموزش‌ها نگرش آن‌ها را نسبت به خود و شرایطشان بهبود بخشیده است.

از پیامدهای عملی این مطالعه می‌توان به یادگیری مهارت‌های لازم برای مدیریت عوارض، تقویت عزت‌نفس، اتخاذ تصمیمات بهتر در خصوص مراقبت از خود و امکان نظارت از راه دور بر بیماران اشاره کرد. از بُعد اجتماعی نیز، افزایش آگاهی عمومی درباره اهمیت خودمراقبتی، از نتایج مثبت این مداخله محسوب می‌شود.

علاوه بر این، یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای پزشکان و سیاست‌گذاران حوزه سلامت مفید باشد و در راستای بهبود کیفیت خدمات درمانی، طراحی و توسعه برنامه‌های آموزشی و حمایتی مؤثرتر را تسهیل کند. ارائه خدمات آموزشی از راه دور، علاوه بر کاهش فشار بر مراکز درمانی، امکان دریافت آموزش در محیطی راحت‌تر را برای بیماران فراهم می‌آورد.

باین‌حال، پیاده‌سازی تله‌نرسینگ در ایران با چالش‌هایی مانند عدم دسترسی برخی مناطق به اینترنت، کمبود نیروی

### References

- Hosseini SM, Musavi M, Rafiey H. The Effect of Social Capital on Quality of Life in Women with Breast Cancer. *Social Welfare Quarterly*. 2015;14(55):243-69. doi:10.26911/jepublichealth.2020.05.01.06
- Zhai J, Newton J, Copnell B. Posttraumatic growth experiences and its contextual factors in women with breast cancer: An integrative review. *Health Care for Women International*. 2019;40(5):554-80. doi:10.1080/07399332.2019.1578360.
- Salehiniya H, Haghghat S, Parsaeian M, Majdzadeh R, Mansournia M, Nedjat S. Iranian breast cancer risk assessment study (IRBCRAS): a case control study protocol. *WCRJ*. 2018;5:1-5.
- Latifi M, Karami NA, Beiraghdar M, Maraki F, Farsani LA. Impact of health information prescription on self-care of

- women with breast cancer. *Advanced biomedical research*. 2018;7(1):139. doi: 10.4103/abr.abr\_142\_18
5. Abachizadeh K, Moradi-Kouchi A, Ghanbari-Motlagh A, Kousha A, Shekarriz-Foumani R, Erfani A. Breast cancer in Iran: Levels, variations and correlates. *Community Health (Salamat ijtimai)*. 2018;5(1):11-21. doi:10.22037/ch.v5i1.15856
  6. Wayteck L, Breckpot K, Demeester J, De Smedt SC, Raemdonck K. A personalized view on cancer immunotherapy. *Cancer letters*. 2014;352(1):113-25. doi:org/10.1016/j.canlet.2013.09.016.
  7. CO C. *Facts & Figures 2014-2016*. 2014.
  8. Brunet J, Sabiston CM, Burke S. Surviving breast cancer: women's experiences with their changed bodies. *Body image*. 2013;10(3):344-51. doi:10.1016/j.bodyim.2013.02.002.
  9. Kunikata H, Yoshinaga N, Nakajima K. Effect of cognitive behavioral group therapy for recovery of self-esteem on community-living individuals with mental illness: Non-randomized controlled trial. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2016;70(10):457-68. doi:10.1111/pcn.12418
  10. Kazemzadeh J, Rabeipour S, Rajabzadeh H. Investigating the status of sexual self-esteem and Its related factors in breast cancer survivors. *Nursing and Midwifery Journal*. 2022;20(1):85-93. doi:10.52547/unmf.20.1.85
  11. Fallahchai R. Mediating Role of Supportive Dyadic Coping in the Association Between Stress and Marital Adjustment in Women Undergoing Treatment for Breast Cancer. *Iranian Journal of Breast Diseases*. 2018;11(3):21-31. doi: 10.30699/acadpub.ijbd..11.3.21.
  12. Mahinfar K, Sadooghiasl A, Kazemnejad A. The effect of self-care program on quality of life of women with Breast Cancer having mastectomy. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2021;16(2):11-22.
  13. Izadi-Ajirlo A, Bahmani B, Ghanbari-Motlagh A. Effectiveness of cognitive behavioral group intervention on body image improving and increasing self-esteem in women with breast cancer after mastectomy. *Archives of Rehabilitation*. 2013;13(4):72-83.
  14. Ghanbari E, Yektatalab S, Mehrabi M. Effects of psychoeducational interventions using mobile apps and mobile-based online group discussions on anxiety and self-esteem in women with breast cancer: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*. 2021;9(5):e19262. doi: 10.2196/19262.
  15. Shamsavari H, Matory P, Zare Z, Taleghani F, Kaji MA. Effect of self-care education on the quality of life in patients with breast cancer. *Journal of education and health promotion*. 2015;4(1):70. doi: 10.4103/2277-9531.171782.
  16. Morales-Sánchez L, Luque-Ribelles V, Gil-Olarte P, Ruiz-Gonzalez P, Guil R. Enhancing self-esteem and body image of breast cancer women through interventions: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(4):1640. doi:10.3390/ijerph18041640
  17. Fu MR, Axelrod D, Guth AA, Rampertaap K, El-Shammaa N, Hiotos K, et al. mHealth self-care interventions: managing symptoms following breast cancer treatment. *Mhealth*. 2016;2. doi:10.21037/mhealth.2016.07.03
  18. Al Darweesh H, Hadi MA, Al Madani R, Al Mahsen Z. Reviving Nurses' Role as Health Educators; Breast Cancer in a Developing Country. 2016;01(01):001-5.
  19. Azizi M, Arsalani N, Mohammadi Shahboulaghi F, Hosseinzadeh S, Rajab A. The effect of self-care education on the control of diabetes complications, medications and HbA1C in adolescents with type 1 diabetes. *Hayat*. 2017;22(4):350-61.
  20. Barandeh M, Mehdizadeh Toorzani Z, Babaei M, Sharifian R. Effect of self-care on quality of life in women with breast cancer undergoing chemotherapy. *Nursing And Midwifery Journal*. 2017;15(3):199-207.
  21. Dehvan F, Roshani D. The effect of Self-Care Training Program on Self-Esteem of cancer patients referring to Tohid Hospital in Sanandaj, 2020. *Scientific Journal of Nursing ,Midwifery and Paramedical Faculty*. 2022;7(4):26-34.
  22. Imani E, Khodami A, Jamhiry R, HoseiniTeshnizi S. Comparison the effect of self-care training program in two methods of multi-media education and tele-nursing on social isolation in patients with COVID-19 in Bandar Abbas. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*. 2023;45(4):337-52. doi: 10.34172/mj.2023.037

23. Kamei T. Information and communication technology for home care in the future. *Japan Journal of Nursing Science*. 2013;10(2):154-61. doi:10.1111/jjns.12039
24. Afik A, Pandin MGR. Telenursing as a new nursing paradigm in the 21 century: A literature review. 2021. doi: 10.20944/preprints202103.0704.V1
25. Seraj B, Alaei Alaei-Karahroudi F, Ashktorab T, Moradian M. The effect of telenursing on adherence to treatment in adolescents undergoing cardiac surgery. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*. 2020;9(1):100-10.
26. Sahraei RM, Sajjadi S, Majidi S, Mojiri A. Virtual Persian Language Teaching to Non-Persian Speakers: An Alternative or an Option? *Language Science*. 2022;9(15):123-56. doi:10.22054/ls.2021.59245.1435
27. Yang S, Jiang Q, Li H. The role of telenursing in the management of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nursing*. 2019;36(4):575-86. doi:10.1111/phn.12603
28. Ahmadi babadi s, Sadeghmoghadam L, Delshad Noghabi A. Comparing the effectiveness of telenursing with in-person follow up on the feeling of loneliness among the elderly in community health centers in Ahvaz in 2017. *Journal of Gerontology*. 2017;2(3):58-65
29. Barbosa Ide A, Silva KC, Silva VA, Silva MJ. The communication process in Telenursing: integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2016 Jul-Aug;69(4):765-72. English, Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167.2016690421i.
30. Jamehbozorgi L, Farmahini Farahani M, Poorsaadat L, Moslemi A. The effect of education and telephone follow-up (telenursing) on self-care and quality of life of patients with multiple sclerosis: A clinical trial study. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing* 2023; 9(3): 47-54.
31. Jongerius C, Russo S, Mazzocco K, Pravettoni G. Research-Tested Mobile Apps for Breast Cancer Care: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019 Feb 11;7(2):e10930. doi: 10.2196/10930.
32. Chen X, Chaimongkol N, Hengudomsu P. Effects of a Phone-Based Support Program for Women With Breast Cancer Undergoing Chemotherapy: A Pilot Study. *SAGE Open Nurs*. 2024 Feb 26;10:23779608241231176. doi: 10.1177/23779608241231176.
33. Hosseini h, loripoor m, roeintan F. The effect of palliative-care education on quality of life of women with breast cancer. *Iranian Journal of Cancer Care*. 2022;1(2):31-8. doi:10.1186/s12904-023-01245-x.
34. Montazeri A, Harirchi I, Vahdani M, Khaleghi F, Jarvandi S, Ebrahimi M, Haji-Mahmoodi M. The EORTC breast cancer-specific quality of life questionnaire (EORTC QLQ-BR23): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2000;9(2):177-84. doi: 10.1023/a:1008918310251.
35. Mohammadi N. The preliminary study of validity and reliability of Rosenberg's self-esteem scale. 2005. doi:10.1023/A:1008918310251.
36. Hinkle J, Cheever K, Overbaugh K. *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical*. 2022.
37. Kilbreath S, Refshauge K, Beith J, Lee M. Resistance and stretching shoulder exercises early following axillary surgery for breast cancer. *Rehabilitation Oncology*. 2006;24(2):9-14.
38. Sheikhzakaryae n, Dehvan F, Roshani D. The effect of Self-Care Training Program on Self-Esteem of cancer patients referring to Tohid Hospital in Sanandaj. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2022;7(4):26-34.