

## Investigating the Effect of Telenursing-based Education on Life Satisfaction of Caregivers of Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy

### Samira Lavarzaei

Master of Science in Psychiatric Nursing, Student Research Committee, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

### Nasrin Rezaee

Professor, School of Nursing and Midwifery, Community Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

### Ali Navidian

Professor, School of Nursing and Midwifery, Community Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

### Majid Dastras

Instructor, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

### Leila Mohammadifard

\*Instructor, Department of Nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran. (Corresponding Author)  
Leylamohammadifard@gmail.com.  
Student Research Committee, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

### Abstract

**Background and Purpose:** Breast cancer is one of the most common cancers among women, which has extensive physical, psychological, and social consequences for patients and their families. And given the limited resources for in-person care, telenursing-based education as a new approach can play an effective role in supporting caregivers. Therefore, the present study aimed to determine the effectiveness of telenursing-based education on life satisfaction of caregivers of breast cancer patients undergoing chemotherapy who referred to the educational and treatment centers of Zahedan University of Medical Sciences in 2024.

**Materials and Methods:** This research is a quasi-experimental study. The research population included caregivers of cancer patients referred to Khatam Al-Anbia and Ali Ibn Abi Taleb (AS) chemotherapy hospitals in Zahedan in 1403. The sample size was 70 people who were randomly assigned to two intervention and control groups using a limited random allocation method. A free website called Positive was provided to the intervention group, which included a 20-day program. Before and 4 weeks after the end of the intervention, data were collected using the SWLS life satisfaction questionnaire and analyzed in SPSS version 27 using independent t-tests, paired t-tests, chi-square, and analysis of covariance. A significance level of less than 0.05 was considered.

**Results:** Before the intervention, there was no significant difference between the two groups in terms of the mean score of life satisfaction. However, the results of the analysis of covariance test with control of the pre-test effect showed that the mean final score of life satisfaction in family caregivers after telenursing-based training in the intervention group ( $15.8 \pm 3.29$ ) was significantly higher than that in the control group ( $12.4 \pm 3.42$ ) ( $p = 0.0001$ ).

**Conclusion:** The telenursing-based education intervention had a positive and significant effect on increasing the life satisfaction of caregivers of cancer patients. Therefore, the use of this educational approach is recommended for healthcare providers to increase the well-being and psychological health of caregivers and also to improve the life satisfaction of caregivers and patients with cancer.

**Keywords:** Tele Nursing, Life-Satisfaction, Caregivers, Breast Neoplasms, Quality of Life.

**Open Access Policy:** This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

► **Citation:** Lavarzaei S, Rezaee N, Navidian A, Dastras M, Mohammadifard L. Investigating the Effect of Telenursing-based Education on Life Satisfaction of Caregivers of Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Iran J Health Educ Health Promot.* Autumn 2025; 13(4):45-56.

Received: 2025/02/20

Accepted: 2025/07/11

Doi: 10.22034/13.4.3

# بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر تله نرسینگ بر رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی درمانی

## چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان پستان یکی از شایع ترین سرطان‌ها در میان زنان می‌باشد که پیامدهای جسمی، روانی و اجتماعی گسترده‌ای برای بیماران و خانواده‌ی آن‌ها دارد و با توجه به محدودیت منابع مراقبتی حضوری، آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ به‌عنوان یک رویکرد نوین می‌تواند نقش موثری در حمایت از مراقبین ایفا کند. از این‌رو مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ بر رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۴۰۳ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی است. جامعه‌ی پژوهش شامل مراقبین بیماران مبتلا به سرطان مراجعه‌کننده به بخش‌های شیمی‌درمانی بیمارستان‌های خاتم‌الانبیاء و علی‌ابیطالب (ع) شهر زاهدان در سال ۱۴۰۳ بودند. حجم نمونه ۷۰ نفر بود که به‌طور تصادفی از نوع محدود تحت عنوان "قانون تخصیص تصادفی"، در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. وب‌سایت رایگان تحت عنوان **Positive** در اختیار گروه مداخله قرار گرفت، که شامل یک برنامه‌ی ۲۰ روزه بود. قبل و ۴ هفته پس از پایان مداخله، داده‌ها به‌وسیله‌ی پرسشنامه رضایت از زندگی **SWLS** جمع‌آوری و در نرم‌افزار **SPSS** نسخه ۲۷ به کمک آزمون‌های آماری تی‌مستقل، تی‌زوجی، کای‌دو، تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مدنظر بوده است.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله بین دو گروه از نظر میانگین نمره‌ی رضایت از زندگی تفاوت معناداری وجود نداشت اما نتایج آزمون تحلیل کوواریانس با کنترل اثر پیش آزمون نشان داد که میانگین نمره‌ی رضایت از زندگی در مراقبین خانوادگی پس از آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ، در گروه مداخله ( $3/29 \pm 15/8$ ) به‌طور معناداری بالاتر از گروه کنترل ( $3/42 \pm 12/4$ ) بود ( $P= 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** مداخله‌ی آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ تأثیر مثبت و معناداری بر افزایش رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان داشت. بنابراین استفاده از این رویکرد آموزشی به‌منظور افزایش رفاه و سلامت روانشناختی مراقبین و همچنین جهت ارتقای رضایت از زندگی مراقبین و بیماران مبتلا به سرطان به ارائه‌دهندگان خدمات درمانی و مراقبتی توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** تله‌نرسینگ، رضایت از زندگی، مراقبین، سرطان پستان، شیمی‌درمانی

## سمیرا لوارزائی

کارشناس‌ارشد روان پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

## نسرین رضائی

استاد، دانشکده پرستاری و مامائی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

## علی نویدیان

استاد، دانشکده پرستاری و مامائی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

## مجید دسترس

مربی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

## لیلا محمدی فرد

\*مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران. (نویسنده

مسئول) [Leylamohammadifard@gmail.com](mailto:Leylamohammadifard@gmail.com)  
کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

◀ **استناد:** لوارزائی س، رضایی ن، نویدیان ع، دسترس م، محمدی فرد ل. بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر تله نرسینگ بر رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی. *فصلنامه‌ی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت*. پاییز ۱۴۰۴؛ ۱۳(۴): ۴۵-۵۶.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۰

نوع مقاله: پژوهشی

سرطان با تغییر شکل غیرطبیعی سلول‌ها موجب تکثیر و رشد غیرطبیعی و نامنظم سلول‌ها در محیط اطراف می‌گردد (۱). بر مبنای گزارش GLOBOCAN2020، در سال ۲۰۲۰ حدود ۲۲۶۱۴۱۹ مورد جدید از سرطان پستان در سراسر جهان تشخیص داده شد (۲) و بر اساس داده‌های منتشر شده از سوی مرکز ثبت سرطان ایران در سال ۲۰۲۰، سرطان پستان با نرخ بروز استاندارد شده، سنی برابر با ۳۵/۸ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر، شایع‌ترین سرطان در میان زنان ایرانی بوده است (۳). هم‌چنین طبق تخمین این سازمان، تعداد موارد جدید سرطان در سال ۲۰۴۰ در سراسر جهان به ۲۶ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (۴). در سال‌های اخیر، سرطان پستان به‌عنوان رایج‌ترین بدخیمی در زنان ایرانی شناخته شده است که این امر نشان‌دهنده اهمیت ویژه‌ی سرطان در جامعه است (۵). مطالعات نشان داده‌اند که با بهبود روش‌های تشخیص، درمان و افزایش آگاهی از عوامل خطر سرطان پستان، میزان مرگ‌ومیر ناشی از ابتلا به این بیماری کاهش یافته است (۶).

به‌علت ماهیت مزمن این بیماری، فرد مبتلا مجبور به درمان طولانی مدت می‌باشد (۷) که این درمان‌ها موجب بستری‌شدن‌های متعدد و اختلال در فرایند طبیعی زندگی این افراد می‌شود (۸) خانواده در امر مراقبت از این بیماران نقش مهمی داشته و حتی ممکن است مشارکت‌شان باعث ایجاد نتایج بهتری گردد (۹) اما از طرفی باعث شده است که بسیاری از بستگان بیماران با وظایف عاطفی و عملی فزاینده‌ای به‌عنوان مراقب خانواده مواجه شوند (۱۰). در ایران، مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان اغلب توسط اعضای خانواده و در منزل انجام می‌شود. فشار تحمیل‌شده به‌علت بیماری بر بیمار و مراقبین آن‌ها از نظر اقتصادی، جسمی، روانی، اجتماعی تاثیرگذار بوده و ممکن است باعث ایجاد بحران خانوادگی گردد (۱۱). هم‌چنین گروهی از محققان اذعان داشته‌اند که تاثیر تشخیص سرطان بر اعضای خانواده از تاثیر آن بر بیمار نیز بیشتر است (۱۲). در مطالعه‌ای که سجادیان و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشکده سرطان پستان جهاد دانشگاهی انجام دادند یافته‌ها به این موضوع اشاره داشت که برای ارائه‌ی مراقبت باکیفیت‌تر به بیمار باید توجه کافی به مراقبان

بیماران داشت. به‌نظر می‌رسد بیشترین نیاز مراقبین کمبود اطلاعات تخصصی در مورد سرطان پستان و نحوه‌ی مراقبت است. چنانچه سیستم‌های بهداشتی به رفع مشکلات اطلاعاتی، جسمانی، فردی و اجتماعی مراقبین بپردازند، موجب آسایش روانی مراقبین شده که نه‌تنها مراقبین بلکه بیماران هم از مزایای آن برخوردار می‌گردند (۱۳).

یکی از مشکلات دیگری که مراقبین درگیر آن هستند، کاهش رضایت از زندگی است که این موضوع یک شاخص مهم برای سلامت روان محسوب می‌گردد (۱۴). رضایت از زندگی، ارزیابی فرد از زندگی در دوره‌های زمان حال و زمان گذشته است که این ارزیابی شامل واکنش‌های شناختی و هیجانی نسبت به قضاوت‌هایی می‌باشد که فرد در مورد زندگی خود دارد (۱۵) و براساس مقایسه انتظارات‌شان و دستاوردهای واقعی به‌دست خواهد آمد (۱۶). رضایت بالا نشان‌دهنده‌ی کیفیت زندگی خوب در جمعیت مورد نظر است، ممکن است شرایط به‌طور ایده‌آل نباشد اما ظاهراً برای اکثر جمعیت قابل قبول است (۱۷) و رضایت پایین با سلامتی ضعیف، افسردگی، اضطراب، استرس، وسواس، مشکلات شخصی، پرخاشگری و رفتارهای نامناسب بهداشتی ارتباط دارد (۱۸). رضایت از زندگی، یک صفت پایدار و عینی نیست و به تغییرات محیطی حساس بوده و براساس برداشت و دیدگاه خود افراد در نظر گرفته می‌شود (۱۹). پرستاری از راه دور یا تله‌نرسینگ، به ارائه‌ی خدمات پرستاری با استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی گفته می‌شود که ارائه خدمات می‌تواند از طرق مختلف مانند تلفن، کامپیوتر، ابزارهای پایش اینترنتی باشد (۲۰) و آموزش از این طریق دربرگیرنده‌ی انواع متن، تصویر و فیلم است (۲۱) و به‌نظر می‌رسد که لازم است به‌علت مقرون به صرفه‌تر بودن از نظر اقتصادی و در دسترس عموم قرار داشتن به‌عنوان یک وسیله‌ی ارتباطی همگانی محبوب این تکنولوژی مورد استفاده گسترده‌تری قرار گیرد (۲۲). هم‌چنین طبق مطالعات انجام شده تله‌نرسینگ با استفاده از تلفن‌همراه در بیماران مبتلا به سرطان موجب کاهش مقدار اضطراب (۲۳) و ارتقای میزان رضایتمندی می‌گردد (۲۴).

با توجه به شیوع سرطان و این‌که خانواده منبعی جهت مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان است، باید تلاش شود تا راهکارهای مختلفی برای بهبود رضایت از زندگی مراقبین ارائه شود. ارائه‌دهندگان مراقبت به‌عنوان نقطه‌ی اتحاد و ارتباط بین تیم درمان و شخص بیمار قرار دارند. مداخلات متعددی به شیوه‌های حضوری انجام شده که نتایج مثبتی نیز داشته است اما مراقبین بیماران به‌دلیل مشغله‌های مختلف کمتر توانسته‌اند از تاثیرات مداخلات روانشناختی حضوری بهره‌مند شوند. علاوه بر این به‌نظر می‌رسد مطالعات مبتنی بر وب بتواند مشکل مراقبین را مرتفع نماید؛ اما با توجه به مطالعات اندک در مورد اثرات و محدودیت‌های مداخله‌های مبتنی بر وب در مراقبین بیماران سرطانی، نیاز به پرداختن به این موضوع وجود داشته تا بتوان به شکاف‌های مطالعاتی پی برد. از این‌رو مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ بر رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۴۰۳ انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت نیمه‌تجربی با دو گروه مداخله و کنترل با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر روی ۷۰ مراقب خانوادگی بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۴۰۳ انجام گرفت. نمونه‌ها به روش در دسترس انتخاب و سپس به روش تصادفی‌سازی از نوع محدود تحت عنوان قانون تخصیص تصادفی انجام شد. به این صورت که ابتدا به تعداد کل مراقبین خانوادگی مورد مطالعه، کارت رنگی مشخص‌کننده گروه‌های مطالعه (کارت صورتی مداخله و کارت سفید کنترل) تهیه شد. به‌ترتیب بر اساس خارج شدن کارت‌های رنگی، لیستی از شرکت‌کننده که نشان‌دهنده‌ی عضویت گروهی هر یک است، تهیه گردید. معیارهای ورود به مطالعه برای بیماران مبتلا به سرطان پستان شامل ابتلا به سرطان پستان، حداقل سن ۲۰ سال، گذشت حداقل یک دوره از شیمی‌درمانی و عدم وجود متاستاز طبق پرونده بیمار، و معیارهای ورود برای مراقبین

شامل؛ تمایل برای شرکت در مطالعه، توانایی برقراری ارتباط، حداقل سن ۲۰ سال، بر عهده داشتن کلیه مسئولیت‌های بهداشتی، درمانی، مراقبتی و حمایتی بیمار، توانایی استفاده از گوشی هوشمند، همزمان تحت برنامه آموزشی دیگری قرار نگرفته باشد، دارا بودن حداقل سواد خواندن و نوشتن، داشتن دسترسی به‌منظور انجام پیگیری و پس‌آزمون، عدم وجود اختلالات روانی تشخیص‌گذاری شده و یا شناخته شد، فقدان تجربه بحران‌های اخیر در زندگی (مانند از دست دادن عزیزان)، وجود فقط یک عضو نیازمند مراقبت در منزل در نظر گرفته شد. غیبت یا عدم شرکت در بیش از یک جلسه آموزشی، وقوع حادثه ناگوار و بحران در طی زمان اجرای مطالعه، شدت یا بحرانی شدت وضعیت بیمار حین مطالعه که بر وضعیت روانشناختی مراقب تاثیر بگذارد، سابقه از دست دادن خویشاوند، محول‌کردن وظیفه‌ی مراقبت از بیمار به فرد دیگری از اعضای خانواده به‌عنوان معیارهای خروج مراقبین لحاظ شد. حجم نمونه بر اساس میانگین و انحراف‌معیار نمره‌ی بار مراقبتی در مطالعه‌ی بهزادی و همکاران (۲۰۲۲) و با حدود اطمینان ۹۵٪ و بر اساس فرمول زیر در هر گروه اندکی برآورد گردید (۲۵). با توجه به حجم مطالعات مشابه و در نظر گرفتن ریزش احتمالی و به‌منظور اطمینان از کفایت حجم نمونه تعداد ۳۵ نفر در هر گروه و در مجموع ۷۰ نفر تعیین شد.

$$n = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2) = 4.54$$

$$(\mu_1 - \mu_2)$$

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96 \quad S_1 = 18.17 \quad \mu_1 = 57.18$$

$$Z_{1-\beta} = 1.64 \quad S_2 = 7.45 \quad \mu_2 = 24.02$$

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه شامل دو بخش بود که به روش خودگزارش دهی تکمیل شد. بخش اول فرم اطلاعات دموگرافیکی مراقب و بیمار شامل سن، جنس، تحصیلات، وضعیت تاهل، شغل، محل سکونت، مدت بیماری، نوع سرطان و نسبت با بیمار بود. در بخش دوم برای سنجش رضایت از زندگی بیماران، از پرسشنامه رضایت از زندگی: مقیاس رضایت از زندگی در سال ۱۹۸۵ توسط داینر و همکاران ساخته شد. این مقیاس دارای ۵ آیتم است و هر آیتم دارای نمره‌گذاری لیکرت با ۷ گزینه است. برای پاسخگویی به هر سوال امتیازاتی

پیامدهای جسمی و روانی مراقبت انجام می‌شود. این فعالیت‌ها

مربوط به Decalogue سلامت روان مثبت توصیف شده توسط Lluch\_Canut بود (جدول ۱) (۲۸). لینک سایت در اختیار گروه مراقبین آموزش مبتنی بر وب (گروه مداخله) قرار گرفت که پس از ورود به سایت و ثبت‌نام، برای هر یک از مراقبین پروفایل شخصی تعریف شد. هم‌چنین این روش روند دریافت آموزش به مراقبان را تسهیل می‌کند و دیگر نیاز به حضور فیزیکی جهت دریافت آموزش‌ها نمی‌باشد و مراقبین به روشی مشترک از آموزش‌ها استفاده می‌کنند. لینک وب‌سایت در اختیار مراقب قرار گرفت و هر مراقب باید رمز عبوری که قبلاً توسط پژوهشگر به وی ارائه شده است را وارد نماید تا بتواند وارد فضای وب سایت شود.

هم‌چنین در بخش آموزشی این وب‌سایت اطلاعاتی در مورد بیماری سرطان و درمان‌های آن در اختیار مراقبین قرار گرفت و امکان پیام و ارتباط با ادمین نیز برای مراقبین فراهم بود و اگر مراقب محتوای آموزشی یک روز را باز نمی‌کرد، محتوای روز بعد قفل بود و در دسترس وی قرار نمی‌گرفت. ۴ هفته پس از پایان مداخله با هماهنگی قبلی که با مراقبین به‌عمل آمد، پس‌آزمون انجام شد. به‌منظور رعایت اخلاق در پژوهش فرم رضایت آگاهانه از واحدهای مورد مطالعه اخذ شد، و به افراد گروه کنترل اطمینان داده شد که آن‌ها نیز بعد از اتمام مطالعه، محتوای پژوهش را دریافت خواهند نمود. ریزش نمونه در گروه‌های مداخله و کنترل وجود نداشت بنابراین تحلیل آماری بر روی اطلاعات به‌دست آمده از ۷۰ نفر شرکت‌کننده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ به کمک آزمون‌های آماری تی مستقل، تی زوجی، کای دو، تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

به صورت کاملاً مخالف (۱)، مخالفم (۲)، تا اندازه‌ای مخالفم (۳)، نه موافقم و نه مخالف (۴) تا اندازه‌ای موافقم (۵)، موافقم (۶)، کاملاً موافقم (۷) می‌باشد. در نهایت فرد می‌تواند نمره ای بین ۷ تا ۳۵ کسب کند که نمره‌ی بالاتر نشانه‌ی رضایت از زندگی بیشتر است. پایایی پرسشنامه به روش آزمون-بازآزمون ۰/۸۲ و پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به‌دست آمده است (۲۶). در نمونه‌ی ایرانی اعتبار مقیاس رضایت از زندگی با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و با روش بازآزمایی ۰/۶۹ به‌دست آمده و روایی سازه‌ی این پرسشنامه با استفاده از دو پرسشنامه دیگر مناسب گزارش شده است (۲۷).

پس از کسب مجوز از کمیته‌ی اخلاق و معرفی‌نامه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه به بیمارستان علی‌ابیطالب و خاتم‌الانبیا دانشگاه علوم پزشکی زاهدان مراجعه شد و با مسئولین مربوطه برای همکاری در اجرای مطالعه هماهنگی لازم به‌عمل آمد. ابتدا به شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس، بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی، شناسایی شدند، سپس با خانواده‌های آنان ملاقات شد. با دارا بودن معیارهای ورود و داشتن رضایت، مراقب اصلی آن‌ها شناسایی شد. پس از ارتباط با مراقب اصلی، درباره‌ی پژوهش توضیح داده شد و بعد رضایت آگاهانه کتبی برای شرکت در مطالعه اخذ شد. از هر دو گروه پیش‌آزمون از طریق تکمیل پرسشنامه رضایت زندگی به‌عمل آمد. برای گروه مداخله وب سایت رایگانی در اختیارشان قرارگرفت که شامل یک برنامه‌ی ۲۰ روزه بود. محقق تاریخ شروع مداخله را طبق توافق با مراقبین تعیین کرد. این برنامه با هدف کمک به توانمندسازی مراقبان بیماران مبتلا به سرطان، از طریق ارائه‌ی فعالیت‌هایی با هدف کاهش

جدول ۱. توصیه‌ها

ردیف	توصیه‌ها
۱	برای چیزهای خوبی که در زندگی خود دارید ارزش قائل شوید
۲	فعالیت‌های روزانه خود را با عشق و محبت انجام دهید. خوشبختی در میان ماست و در زندگی روزمره ما پنهان است. هر فعالیت روزانه را به‌عنوان یک تنبیه ندانید. شما باید جنبه‌های مثبت این فعالیت‌ها را بیابید و با اشتیاق به آن‌ها پاسخ دهید.
۳	به خود یا دیگران خیلی سخت نگیرید. تحمل، درک و انعطاف‌پذیری همگی برای سلامت روان مفید هستند.
۴	اجازه ندهید احساسات منفی شما را تحت‌تأثیر قرار دهد. می‌توانید عصبانی شوید، اما نه زیاد.
۵	از لحظات خوب زندگی خود در حالی که در حال وقوع هستند آگاه باشید. اگر خاطرات خوبی در زندگی دارید، حتماً زمانی که آن‌ها را تجربه می‌کنیم، لحظات خوبی بوده‌اند. بنابراین، ما باید از زمان حال لذت ببریم، چیزهای خوب گذشته را به یاد بیاوریم و به چیزهای خوب در آینده امیدوار باشیم.
۶	از گریه کردن و نشان دادن احساسات خود نترسید. ما نیاز داریم که بسیاری از احساسات را عادی ببینیم: اگر دچار ناامیدی شده‌ایم، طبیعی است که احساس ناراحتی کنیم. اگر عزیزی را از دست داده‌ایم، طبیعی است (و از نظر روانی سالم) غصه بخوریم اما اگر این حالات عاطفی خیلی شدید، مداوم یا ناتوان هستند، باید کمک بخواهیم.
۷	به دنبال مکان‌ها و فعالیت‌هایی باشید که به آرامش ذهنی شما کمک می‌کنند. هر فرد سلیقه، گزینش‌ها و استراتژی‌های خاص خود را دارد (پیاده‌روی، مطالعه، باغبانی، انجام هیچ کاری، صحبت با دوستان).
۸	سعی کنید مشکلات را در صورت بروز حل کنید. اگر آن‌ها بالا بروند، سلامت روان ما آن را احساس می‌کند! همه مشکلات راه‌حل‌های خوبی ندارند، اما باید تلاش کنیم و کاری کنیم که بار را کم کنیم. ما به یک استعداد فعال برای راه‌حل نیاز داریم.
۹	همیشه مراقب روابط بین‌فردی خود باشیم. بیایید با عزیزان خود صحبت کنیم، دوستان خود را ملاقات کنیم، با همکاران، همسایه‌ها و غیره دور هم جمع شویم.
۱۰	فراموش نکنید که برای رنگی‌تر کردن زندگی خود، طنز را به زندگی خود اضافه کنید.

## یافته‌ها

که در دو گروه تفاوت معنادار نبود ( $p = 0/49$ ) از نظر مدت زمان ابتلا به سرطان بر اساس ماه در گروه مداخله و کنترل به ترتیب  $17/77 \pm 8/82$  و  $19/54 \pm 9/82$  بود که آزمون تی مستقل تفاوت معناداری را نشان نداد ( $p = 0/43$ ) سایر مشخصات فردی مراقبین در جدول ۲ ارائه شده است.

نتایج نشان داد که میانگین سن بیماران در گروه مداخله  $48/8 \pm 7/11$  سال و در گروه کنترل  $46/91 \pm 8/34$  سال بود که در دو گروه تفاوت معنادار نبود ( $p = 0/36$ ) و میانگین و انحراف معیار سن مراقبین در گروه مداخله  $32/4 \pm 02/63$  و در گروه کنترل  $32/85 \pm 5/53$  سال بود

جدول ۲. مشخصات دموگرافیک مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان در گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه مداخله (انحراف معیار $\pm$ میانگین)	گروه کنترل (انحراف معیار $\pm$ میانگین)	P-value
تحصیلات مراقبین	سیکل	فراوانی (درصد) ۱۱ (۳۱/۴)	* $p = 0/34$
	دیپلم	۱۶ (۴۵/۷)	
	کارشناسی	۸ (۲۲/۹)	
تاهل مراقبین	متاهل	۲۲ (۶۲/۹)	* $p = 0/61$
	مجرد	۱۳ (۳۷/۱)	
اشتغال مراقبین	شاغل	۱۶ (۴۵/۷)	* $p = 0/08$
	بیکار	۱۹ (۵۴/۳)	
مدت زمان مراقبت (ماه)	۱۷/۷۷ $\pm$ ۸/۸۲	۱۹/۵۴ $\pm$ ۹/۸۲	** $p = 0/43$
	محل سکونت	شهر	۲۶ (۷۴/۳)
روستا		۹ (۲۵/۷)	
همسر		۱۰ (۲۸/۶)	
نسبت خویشاوندی	دختر	۱۶ (۴۵/۷)	*** $p = 0/70$
	خواهر	۱۰ (۲۸/۶)	
	سایر	۲ (۵/۷۱)	
		۱۴ (۴۰)	

با کنترل اثر نمره‌ی پیش‌آزمون نشان داد که میانگین نمره‌ی رضایت از زندگی مراقبین خانوادگی بیماران مبتلا به سرطان در دو گروه پس از مداخله مبتنی بر وب تفاوت معناداری داشت ( $P=0/001$ ).

طبق جدول ۳، میانگین نمره‌ی کلی رضایت از زندگی پیش از انجام مداخله، در گروه مداخله  $4/09 \pm 13/71$  و در گروه کنترل  $4/02 \pm 12/28$  بود که از نظر آماری اختلاف معنادار نبود ( $p = 0/14$ )، اما نتایج پس از آزمون تفاوت معناداری را بین دو گروه از لحاظ میانگین نمره‌ی سلامت روان مثبت نشان داد (در گروه کنترل  $3/42 \pm 12/4$ ، در مقابل  $3/29 \pm 15/8$  در گروه مداخله) ( $p=0/001$ ) هم‌چنین میانگین نمره‌ی رضایت از زندگی مراقبین خانوادگی در گروه مداخله پس از انجام مداخله نسبت به قبل از آن افزایش معناداری یافته بود ( $p = 0/001$ ) با توجه به برقراری پیش فرض‌های لازم، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس در جدول ۴

جدول ۳. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره‌ی رضایت از زندگی مراقبین خانوادگی بیماران مبتلا به سرطان قبل و بعد از مداخله

زمان گروه	قبل از مداخله میانگین $\pm$ انحراف معیار	پس از مداخله میانگین $\pm$ انحراف معیار	آزمون تی زوج
مداخله	$13/71 \pm 4/09$	$15/8 \pm 3/29$	$t = -4/35$ $df = 34$ $p = 0/001$
کنترل	$12/28 \pm 4/02$	$12/4 \pm 3/42$	$t = -2/52$ $df = 34$ $p = 0/18$
آزمون تی مستقل	$-1/47t$ $df = 68$ $p = 0/14$	$t = -4/23$ $df = 68$ $p = 0/001$	

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس مربوط به میانگین نمره رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان بعد از مداخله

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه تاثیر	توان آزمون
پیش آزمون	418/84	1	418/84	80/37	0/001	0/54	1
گروه	108/25	1	108/25	20/77	0/001	0/23	1
میزان خطا	349/15	67	5/21				
جمع	14887	70					

## بحث

رضایت از زندگی بیماران در گروه‌های مداخله و کنترل بعد از اجرای مداخله آموزش مبتنی بر تله-نرسینگ، به‌خوبی تأیید می‌شود. در مورد اثر بخشی آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ با مطالعه‌ی بنی اردلان همسو است که نشان می‌دهد آموزش و پیگیری تلفنی یک روش موثر و کم‌هزینه در جهت کاهش بار مراقبتی مراقبین خانوادگی می‌باشد (۲۹). هم‌چنین این یافته‌ها با مطالعه احمدی همسو می‌باشد که نشان داد تله‌نرسینگ نقش موثری را در مدیریت بیماری‌های مزمن ایفا می‌کند (۳۰).

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ بر رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انجام شد. نتایج حاصل از این تحقیق به‌وضوح نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ تأثیر معناداری بر افزایش رضایت از زندگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی دارد. این نتیجه‌گیری با استناد به مطالعات متعدد و معتبر در این حوزه صورت گرفته و فرضیه تحقیق مبنی بر تفاوت معنادار میانگین نمره‌ی

**نقاط قوت، محدودیت‌ها و پیشنهادات:** در تبیین تاثیر آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ بر افزایش رضایت از زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان می‌توان بیان داشت که در روش آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ دسترسی آسان به پرستار و آموزش محدودیت‌هایی از جمله محدودیت مکانی و زمانی را از میان بر می‌دارد و روشی کاملاً کاربردی است که توجه خاص به چالش‌های مددجویان مبتلا به بیماری‌های مزمن داشته است، افرادی که همواره نیازمند به بالا بردن آگاهی و دانش بوده اند اما شرکت مداوم در کلاس حضوری برای آنان یک چالش به نظر می‌رسیده است. نقاط قوت این مطالعه شامل طراحی نیمه تجربی با گروه کنترل، بهره‌گیری از فناوری تله‌نرسینگ به‌عنوان یک روش نوین، مقرون به صرفه و قابل دسترس است. از سوی دیگر از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حجم نمونه‌ی محدود، محدود بودن مدت زمان پیگیری پس از مداخله و سوگیری بالقوه‌ی خودگزارشی اشاره نمود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های به‌دست آمده می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مداخله‌ی آموزش مبتنی بر تله‌نرسینگ بر افزایش رضایت از زندگی مراقبین بیماران مبتلا به سرطان تاثیر مثبت و معناداری دارد. تکنیک‌ها و روش‌های طراحی‌شده در این مداخله از جمله آموزش روانی، اهداف، ارزش‌ها و اصول مرتبط با رضایت‌مندی که موجب شادمانی می‌شود را به بیماران و مراقبین یاد می‌دهد با توجه به دامنه‌ی کاربرد وسیع این رویکرد درمانی، استفاده از این روش ساده، اثربخش و با سهولت دسترسی بالا در برنامه‌های آموزشی مرتبط در بیماران مبتلا به سرطان در کنار ارائه‌ی درمان‌های پیشرفته به بیماران، به کارکنان بخش‌های درمانی بیمارستان‌ها توصیه می‌گردد. همچنین این روش می‌تواند توسط سیاست‌گذاران سلامت برای کاهش بار مراقبتی و بهبود کیفیت زندگی خانواده‌های بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن به کار گرفته شود.

نتایج این پژوهش می‌تواند مبنایی برای انجام پژوهش‌های بعدی در زمینه‌ی استفاده از روش‌های آموزشی مبتنی بر

صفری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) نیز طی مطالعه خود بیان نمودند که آموزش و پیگیری تلفنی در کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات مؤثر بود که این نتایج همسو با مطالعه‌ی حاضر می‌باشد و کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان موجب افزایش رضایت از زندگی این افراد و مراقبین آن‌ها می‌گردد (۳۱). در همین راستا، کیم و همکاران گزارش کردند مراقبت از راه دور مبتنی بر خانه نسبت به برنامه آموزش مراقبتی در بیمارستان، با ارائه اطلاعات مرتبط با نیازهای مراقبان خانوادگی به‌موقع، مقرون به صرفه و حمایتی در کاهش بار مراقبتی مراقبین خانگی بیماران با سکنه مغزی بسیار

مؤثرتر هستند (۳۲). در واقع می‌تواند گفت استفاده از تکنولوژی‌های مراقبت از راه دور می‌تواند منجر به دسترسی سریع بیماران به خدمات بهتر و با هزینه‌های کمتر، دسترسی آسان به مهارت‌های حرفه‌ای و افزایش همه‌جانبه‌ی کیفیت ارائه خدمات بهداشتی گردد (۳۳).

برای مثال کروس و همکاران گزارش کردند مداخلات پزشکی از راه دور به ارائه‌دهندگان خدمات درمانی و بازماندگان سرطان پستان نوید می‌دهد که آسیب‌های جسمی و روانی ناشی از سرطان و درمان‌های مرتبط با آن را بهبود بخشد. همچنین به زنان کمک می‌کند تا عادات سالمی را برای کاهش خطر عود بیماری ایجاد کنند (۳۴). نتایج یک متاآنالیز جامع دیگر نیز نشان می‌دهد مداخلات سلامت از راه دور نسبت به مراقبت‌های معمول در بیماران مبتلا به سرطان پستان از نظر بهبود و ارتقاء کیفیت زندگی، خودکارآمدی بالاتر و کاهش افسردگی، پریشانی و استرس ادراک‌شده بسیار قابل توجه است (۳۵).

نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه‌ی قلی‌پور و همکاران (۱۳۹۹) که به بررسی تاثیر آموزش پرستاری از راه دور بر راحتی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ در دوره‌ی قرنطینه‌ی خانگی پرداختند، همسو نمی‌باشد زیرا در این مطالعه نتایج نشان داد که پیگیری تلفنی از راه دور بر راحتی بیماران مبتلا به کووید تأثیری ندارد (۳۶). در تبیین ناهمسوایی این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر می‌توان به تفاوت در ویژگی‌های نمونه و تعداد محدود بیماران مبتلا به کووید ۱۹ که در این مطالعه شرکت کرده‌اند و آن تعدادی هم که شرکت کرده‌اند پرسشنامه‌های مطالعه را به‌درستی تکمیل نکرده باشند، اشاره کرد.

پژوهش در هر مرحله از جمله ملاحظات اخلاقی مورد توجه در این مطالعه بوده است. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت تحقیقات و فناوری، و بیماران و مراقبین آن‌ها که با مشارکت خود انجام این پژوهش را میسر کردند، اعلام می‌دارند.

**سهم نویسندگان:** نویسنده اول در طراحی پژوهش و گردآوری داده‌ها مشارکت داشته است. نویسنده دوم مشاور علمی و نویسنده سوم مشاور آماری طرح می‌باشند. نویسنده چهارم در تهیه‌ی پیشنهاد و نگارش مقاله مشارکت داشت. سهم نویسنده‌ی پنجم به‌عنوان نویسنده‌ی مسئول در طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها و تأیید نسخه نهایی مقاله بود.

وب برای سایر بیماری‌هایی که مراقبین از بیماران مزمن مراقبت می‌کنند انجام شود. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهادات ذیل جهت انجام پژوهش‌های بعدی در زمینه‌ی تأثیر آموزش مبتنی بر وب بر مراقبین خانوادگی بیماران مبتلا به سرطان در زمان‌های طولانی‌تر مورد بررسی قرار گیرد و مقایسه‌ی تأثیر مداخله مبتنی بر وب با سایر مداخله‌ها در زمینه سلامت روان و بار روانی مراقبان برای پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه، مدیریت بیمارستان، سرپرستاران و پرستاران بخش کموتراپی و هماتولوژی بیمارستان‌های خاتم‌الانبیا و علی‌ابیطالب(ع) و همکاری تمام افراد مبتلا به سرطان که با مشارکت خود امکان انجام پژوهش را میسر کردند، اعلام می‌دارند.

**تعارض منافع:** هیچ‌گونه تضاد منافی برای نویسندگان در این مطالعه وجود ندارد.

**حمایت مالی:** این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۱۱۴۶۴ در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان می‌باشد.

**ملاحظات اخلاقی:** مطالعه‌ی حاضر به تأیید کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با کد اخلاق IR.ZAUMS.REC.1403.420 رسیده است. کسب رضایت آگاهانه، محرمانه بودن اطلاعات و اختیار در ترک

## References

- Nikfarid L, Rassouli M, Borimnejad L, Alavimajd H. Experience of chronic sorrow in mothers of children with cancer: A phenomenological study. *Eur J Oncol Nurs*. 2017;28:98-106. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2017.02.003> PMID:28478863
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3): 209-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660> PMID:33538338
- Global Cancer Observatory. Iran Fact Sheet. International Agency for Research on Cancer; 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf>
- Mental Health BHaSUM. Global status report on the public health response to dementia 2021 [cited 2021 01/september/2021]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>.
- Adib M, Ganbari A, Pooralizadeh M, Kazemnazhad E. The Study of Risk Factors Related to Medical History, Lifestyle and Health Behaviors in Women with Breast

- Cancer. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2012;15 (22):17-26.6.
6. Chu KC, Tarone RE, Kessler LG, Ries LA, Hankey BF, Miller BA, et al. Recent trends in U.S. breast cancer incidence, survival, and mortality rates. *J Natl Cancer Inst.* 1996;88 (21):1571-9.  
<https://doi.org/10.1093/jnci/88.21.1571>  
PMid:8901855
  7. Jawad MA, Abulkassim R, Mohameed DAA-H, Razak TA, Al-Baghdady HaFA. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Physical Health and Quality of Life in Patients with Gastric (Stomach) Cancer. *International Journal of Body, Mind and Culture.* 2023;9 (sp):120-8
  8. ÖZPINAR S, ÇELİK ODABAŞI N, AKYOL M. Associations between health literacy and preventive Skin Cancer Prevention Strategies among University Students. *Journal of Health Literacy.* 2020;5 (3):12-25.
  9. Weitzner MA, Haley WE, Chen H. The family caregiver of the older cancer patient. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2000;14 (1):269-81. [https://doi.org/10.1016/S0889-8588\(05\)70288-4](https://doi.org/10.1016/S0889-8588(05)70288-4) PMid:10680082
  10. Cardoso F, Harbeck N, Mertz S, Fenech D. Evolving psychosocial, emotional, functional, and support needs of women with advanced breast cancer: Results from the Count Us, Know Us, Join Us and Here & Now surveys. *Breast.* 2016;28:5-12.  
<https://doi.org/10.1016/j.breast.2016.04.004> PMid:27161410
  11. Weitzner MA, Jacobsen PB, Wagner H, Jr., Friedland J, Cox C. The Caregiver Quality of Life Index-Cancer (CQOLC) scale: development and validation of an instrument to measure quality of life of the family caregiver of patients with cancer. *Qual Life Res.* 1999;8 (1-2):55-63.  
<https://doi.org/10.1023/A:1026407010614>  
PMid:10457738
  12. Palos GR, Mendoza TR, Liao KP, Anderson KO, Garcia-Gonzalez A, Hahn K, et al. Caregiver symptom burden: the risk of caring for an underserved patient with advanced cancer. *Cancer.* 2011;117 (5):1070-9.  
<https://doi.org/10.1002/cncr.25695>  
PMid:20960510 PMCID:PMC3065823
  13. sajadian A, Hydary L, Mokhtari Hesari P. Common Breast Cancer Family Care Giving Problems. *Iranian Journal of Breast Diseases.* 2015;8 (2):7-14.
  14. Matud MP, Bethencourt JM, Ibáñez I. Relevance of gender roles in life satisfaction in adult people. *Personality and Individual Differences.* 2014;70:206-11.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.06.046>
  15. Zhao S, Zhang J, Liu Y, Ji H, Lew B. The association between psychological strains and life satisfaction: Evidence from medical staff in China. *J Affect Disord.* 2020;260:105-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.006>  
PMid:31494361
  16. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction With Life Scale. *J Pers Assess.* 1985;49 (1):71-5.  
[https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13) PMid:16367493
  17. Veenhoven R. The study of life-satisfaction. In: Saris WE, Veenhoven R, Scherpenzeel AC, Bunting B, editors. *A comparative study of satisfaction with life in Europe.* Budapest: Eötvös University Press; 1996. p. 11–48.
  18. Moksnes UK, Eilertsen MB, Ringdal R, Bjørnsen HN, Rannestad T. Life satisfaction in association with self-efficacy and stressor experience in adolescents - self-efficacy as a potential moderator. *Scand J Caring Sci.* 2019;33 (1):222-30.  
<https://doi.org/10.1111/scs.12624>  
PMid:30374994
  19. Gouveia VV, Milfont, T. L., Fonseca, P. N., & Coelho, J. A. . Life Satisfaction in Brazil: Testing the psychometric properties of the satisfaction with life scale (SWLS) in five Brazilian samples. *Social Indicators Research,* 90, 267-277.

- 2009;90:267-77.  
<https://doi.org/10.1007/s11205-008-9257-0>
20. Tubaishat A, Aljezawi M, Al-Rawajfah OM, Habiballah L, Akhu-Zaheya LM. Exploring changes in nursing students' attitudes towards the use of technology: A four-wave longitudinal panel study. *Nurse Educ Today*. 2016;38:101-6.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.006>  
 PMID:26740028
21. Zare Bidaki M, Naderi F, Ayati M. Effects of Mobile Learning on Paramedical Students' Academic Achievement and Self-regulation. *Future of Medical Education Journal*. 2013;3(3):24-8.
22. Hou C, Carter B, Hewitt J, Francisa T, Mayor S. Do Mobile Phone Applications Improve Glycemic Control (HbA1c) in the Self-management of Diabetes? A Systematic Review, Meta-analysis, and GRADE of 14 Randomized Trials. *Diabetes Care*. 2016;39(11):2089-95. <https://doi.org/10.2337/dc16-0346> PMID:27926892
23. Yang S, Jiang Q, Li H. The role of telenursing in the management of diabetes : A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nurs*. 2019;36(4):575-86.  
<https://doi.org/10.1111/phn.12603>  
 PMID:30883888
24. 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.
25. Behzadi H, Borimnejad L, Mardani Hamoleh M, Haghani S. Effect of an Online Educational Intervention on Resilience and Care Burden of the Parents of Children With Cancer. *IJN* 2022; 35(136):118-133 [Persian].  
<https://doi.org/10.32598/ijn.35.2.247.4>
26. Diener ED, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*. 1985;49(1):71-5.  
[https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
27. Bayani AA, Koocheky AM, Goodarzi H. The reliability and validity of the satisfaction with life scale. *Journal of Iranian Psychologists*. 2007;3(11):259-65.
28. Lluch-Canut MT. Decalogue of Positive Mental Health [Internet]. Barcelona: Repositori Universitat de Barcelona; 2011 Sep 27 [cited 2025 Jul 16]. Available from: Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona.
29. Bani Ardalan H, Motalebi S A, Shahrokhi A, Mohammadi F. Effect of Education and Telephone Follow-Up on Care Burden of Caregivers of Older Patients with Stroke. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2022; 17(2):290-303. URL:  
<http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-2171-en.html>  
<https://doi.org/10.32598/sija.2022.2183.3>
30. ahmadi Y, alazemani F, maleki H. The Role of Telenursing in Improving the Chronic Diseases Management. *NPWJM* 2020; 8(27):16-21. <http://npwjm.ajaums.ac.ir/article-1-704en.html>  
<https://doi.org/10.29252/npwjm.8.27.16>
31. Safari Nezhad M, Pakseresht M, Sayehmiri K. Effect of Distance Education (Telenursing) on Reducing the Anxiety of Prostate Cancer Patients after Chemotherapy: A Semi-experimental Study. *Avicenna J Nurs Midwifery Care* 2023; 31(4):303-311.  
<http://nmj.umsha.ac.ir/article-1-2637-en.html>  
<https://doi.org/10.32592/ajnmc.31.4.303>
32. Kim SS, Kim EJ, Cheon JY, Chung SK, Moon S, Moon KH. The effectiveness of home-based individual tele-care intervention for stroke caregivers in South Korea. *Int Nurs Rev*. 2012 Sep;59(3):369-75.  
<https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00967.x> PMID:22897188
33. Bikmoradi A, Masmouei B, Ghomeisi M, Roshanaei G. Impact of Tele-nursing on adherence to treatment plan in discharged patients after coronary artery bypass graft surgery: A quasi-experimental study in Iran. *Int J Med Inform*. 2016 Feb;86:43-8

- <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.12.001> PMID:26725694.
34. Kruse CS, Pacheco GJ, Vargas B, Lozano N, Castro S, Gattu M. Leveraging Telehealth for the Management of Breast Cancer: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2022 Oct 12;10 (10):2015. doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare10102015> PMID:36292461 PMCID:PMC9602569
35. Chen YY, Guan BS, Li ZK, Li XY. Effect of telehealth intervention on breast cancer patients' quality of life and psychological outcomes: A meta-analysis. *J Telemed Telecare*. 2018 Apr;24 (3):157-167. <https://doi.org/10.1177/1357633X16686777> PMID:28081664
36. Gholipour B, Bigli S, Dibaji Forooshani ZS, Safavi Bayat Z, Montazer B, Gachkar L, et al. Effect of telenursing education on the comfort of patients with COVID-19 in home quarantine. *J Mod Family Med*. 2021;1 (1):102.