




# The Role of Attachment Styles and Physical Activity in Predicting Quality of Life in Women with Breast Cancer with the Mediating Role of Negative Automatic Thoughts

1. Fatemeh Rasouli : Department of Psychology, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
  2. Parisa Peyvandi \*: Department of Psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran
  3. Parvaneh Ghodsi : Department of Psychology, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
- \*Corresponding Author's Email: parisapeyvandi@gmail.com

Received: 2024-10-29

Revised: 2024-12-17

Accepted: 2025-02-05

Published: 2025-02-28



## Abstract

**Introduction and Aim:** Research on the quality of life of all groups, including breast cancer patients, and planning to improve their quality of life is of great importance. Therefore, the aim of this research was investigate the role of attachment styles and physical activity in predicting the quality of life of women with breast cancer with the mediating role of negative automatic thoughts.

**Methodology:** This study in terms of purpose was applied and in terms of implementation method was descriptive. The research population consisted of all breast cancer patients with a file in Imam Ali (AS) Hospital of Karaj city with number 107 people, which 85 people of them were selected using the available sampling method as a sample. The research tools included the Attachment Styles Questionnaire (Van Oudenhoven et al., 2003), Habitual Physical Activity Questionnaire (Baecke et al., 1982), Automatic Thoughts Questionnaire (Hollon & Kendall, 1980), and Quality of Life Questionnaire (World Health Organization, 1996). The data of this study were analyzed using Pearson correlation coefficients and structural equation modeling in SPSS and AMOS version 22 software.

**Findings:** The findings of this research showed that the model of attachment styles and physical activity in predicting the quality of life of women with breast cancer with the mediating role of negative automatic thoughts had a good fit. The direct effect of attachment styles and physical activity on quality of life was positive and significant, and on negative automatic thoughts was negative and significant. Also, the direct effect of negative automatic thoughts on quality of life was negative and significant. In addition, the indirect effect of attachment styles and physical activity on quality of life with mediating of negative automatic thoughts was significant ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the results of this research, in order to improve the quality of life of women with breast cancer can be provide the basis for promoting their attachment styles, and physical activity, and reducing their negative automatic thoughts.

**Keywords:** Attachment Styles, Physical Activity, Quality of Life, Negative Automatic Thoughts, Breast Cancer.

**How to Cite:** Rasouli, F., Peyvandi, P., & Ghodsi, P. (2025). The Role of Attachment Styles and Physical Activity in Predicting Quality of Life in Women with Breast Cancer with the Mediating Role of Negative Automatic Thoughts. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 2(4), 1-13.



**Copyright:** © 2025 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

## Extended Abstract

### Introduction and Aim

The challenge and concern that has introduced cancer as a global health and treatment problem and made fighting it a priority for the health system today is the increasing number of people with cancer worldwide (Grabinski & Brawley, 2022). Currently, cancer is one of the most important and major health, care, health and treatment issues, which is the result of malignant and uncontrolled growth of breast tissue cell masses in women, with the highest incidence occurring between the ages of 35 and 44 (Mueller et al., 2024). Breast cancer is the most common cancer in women, with various physical, psychological, emotional and social complications, and the rate of breast cancer increases by 1 to 2% each year in developed countries and by 5% each year in developing countries (Paquin et al., 2019).

Breast cancer affects the quality of life of patients with it, and the issues and problems that commonly affect the quality of life of breast cancer patients include the psychological and emotional effects of the disease, diagnostic and therapeutic measures, stress, pain, depression, economic problems, decreased quality of family relationships, nutritional issues, and complications from treatment (Agussalim et al., 2024). Quality of life as a multidimensional concept means each person's perception of their life situation according to their goals, expectations, standards, priorities, cultures, and value systems in which they live (Hockley et al., 2023). Quality of life is a subjective concept of well-being, well-being, and satisfaction with life and is influenced by psychological, cultural, and social factors including dimensions of physical health, mental state, social connections, and environmental conditions (Seo et al., 2021).

One of the factors related to quality of life is attachment styles, which means a deep emotional bond with specific people, especially the mother or caregiver, and being with them increases physical and psychological security and comfort (Karveli et al., 2023). Attachment styles indicate children's expectations of the mother or caregiver, whether they are available and responsive; in such a way that accessibility and responsiveness create secure attachment and lack of accessibility and lack of responsiveness create insecure attachment (De With et al., 2025). Attachment styles include four parts: secure attachment, fearful or fearful insecure attachment, avoidant insecure attachment, and anxious insecure attachment (Van Oudenhoven et al., 2003). Secure children use parents as a

safe base for exploring the environment, have a positive perception and belief about the support and responsiveness of their care, and feel comfortable and safe in most situations. Fearful or timid children have difficulty maintaining their composure in unfamiliar situations, they fluctuate between feeling drawn to and avoiding their mothers, they are moody and cannot easily explore the environment. Avoidant children do not react to unfamiliar people, if the caregiver hugs them, they try to get put down by writhing and making no effort to express their feelings towards their mothers or they deny them. Distracted children evaluate themselves negatively emotionally and cognitively, but they consider the caregiver to be appropriate and desirable from these perspectives (Pini et al., 2025).

Another factor related to quality of life is physical activity, which, as an important health-related behavior, prevents or delays the occurrence of chronic diseases and premature mortality (Agussalim et al., 2024). Physical activity is one of the most important factors in maintaining health and is considered one of the priorities for behavior change by a large group of health professionals related to health and physical fitness and participation in physical activities (Garcia et al., 2020). Physical inactivity is considered the fourth leading risk factor for global mortality, and the benefits of physical activity in promoting physical and mental health have been confirmed in many studies. To achieve physical benefits, it is essential that people engage in regular physical activity at an appropriate and sufficient level (Brown et al., 2022).

Possible mediating variables between attachment styles and physical activity with quality of life include negative automatic thoughts. Negative automatic thoughts refer to automatic and negative beliefs and thoughts that are created in the mind without deliberate effort and conscious choice and cause inappropriate emotional responses (Ozbiler et al., 2025). These thoughts are created as a result of stressful and challenging life events and failure to respond to them and are considered a consequence of information processing bias (Irfan & Zulkefly, 2020). Negative automatic thoughts are one of the emotional dysfunctions that plays a decisive role in people's thoughts, beliefs and cognitions, especially in emotional situations (Zhang et al., 2022). Negative automatic thoughts, as the most obvious and accessible level of cognition, cause and increase stress, worry, anger, aggression, negative mood and recall of unpleasant memories and events (Tahir & Sadiq, 2022).

Research on the quality of life of all groups, including breast cancer patients, and planning to improve their quality of life is of great importance. Therefore, the aim of this research was investigate the role of attachment styles and physical activity in predicting the quality of life of women with breast cancer with the mediating role of negative automatic thoughts.

### Methodology

This study in terms of purpose was applied and in terms of implementation method was descriptive. The research population consisted of all breast cancer patients with a file in Imam Ali (AS) Hospital of Karaj city with number 107 people, which 85 people of them were selected using the available sampling method as a sample.

Inclusion criteria included breast cancer according to the medical record, age 21 to 50 years, absence of specific diseases such as epilepsy as diagnosed by a psychiatrist, at least 2 to 6 months since cancer, and being literate. Exclusion criteria included incomplete completion of research instruments, individual's lack of consent to participate in the study, and withdrawal at the discretion of the hospital physician.

The research tools included the Attachment Styles Questionnaire (Van Oudenhoven et al., 2003), Habitual Physical Activity Questionnaire (Baecke et al., 1982), Automatic Thoughts Questionnaire (Hollon & Kendall,

1980), and Quality of Life Questionnaire (World Health Organization, 1996). The data of this study were analyzed using Pearson correlation coefficients and structural equation modeling in SPSS and AMOS version 22 software.

### Findings

The findings of this research showed that the model of attachment styles and physical activity in predicting the quality of life of women with breast cancer with the mediating role of negative automatic thoughts had a good fit. The direct effect of attachment styles and physical activity on quality of life was positive and significant, and on negative automatic thoughts was negative and significant. Also, the direct effect of negative automatic thoughts on quality of life was negative and significant. In addition, the indirect effect of attachment styles and physical activity on quality of life with mediating of negative automatic thoughts was significant ( $P < 0.05$ ).

### Discussion and Conclusion

According to the results of this research, in order to improve the quality of life of women with breast cancer can be provide the basis for promoting their attachment styles, and physical activity, and reducing their negative automatic thoughts.

## نقش سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی

۱. فاطمه رسولی<sup>1</sup>: گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
  ۲. پریسا پیوندی<sup>2\*</sup>: گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
  ۳. پروانه قدسی<sup>3</sup>: گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- \* ایمیل نویسنده مسئول: parisapeyvandi@gmail.com

دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۸ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۲۷ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۱۰

### چکیده

**مقدمه و هدف:** پژوهش بر روی کیفیت زندگی همه گروه‌ها از جمله مبتلایان به سرطان پستان و برنامه‌ریزی برای بهبود کیفیت زندگی آنان اهمیت زیادی دارد. بنابراین، هدف این پژوهش بررسی نقش سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی بود.

**روش‌شناسی:** این مطالعه از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش همه مبتلایان به سرطان پستان دارای پرونده در بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج به تعداد ۱۰۷ نفر بودند که تعداد ۸۵ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه سبک‌های دلبستگی (ون آدنهون و همکاران، ۲۰۰۳)، پرسشنامه فعالیت جسمانی عادت‌ی (بیکی و همکاران، ۱۹۸۲)، پرسشنامه افکار خودآیند (هولون و کندال، ۱۹۸۰) و پرسشنامه کیفیت زندگی (سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۹۶) بودند. داده‌های این مطالعه با روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌های این پژوهش نشان داد که مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی برازش مناسبی داشت. اثر مستقیم سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار و بر افکار خودآیند منفی، منفی و معنادار بود. همچنین، اثر مستقیم افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی منفی و معنادار بود. علاوه بر آن، اثر غیرمستقیم سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی معنادار بود ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این پژوهش، برای بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان می‌توان زمینه را برای ارتقای سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی آنان و کاهش افکار خودآیند منفی آنها فراهم نمود.

**کلیدواژه‌ها:** سبک‌های دلبستگی، فعالیت جسمانی، کیفیت زندگی، افکار خودآیند منفی، سرطان پستان.



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC) صورت گرفته است. (4.0)



**نحوه استناددهی:** رسولی، فاطمه؛ پیوندی، پریسا و قدسی، پروانه. (۱۴۰۳). نقش سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۲(۴)، ۱-۱۳.

## مقدمه

چالش و دغدغه‌ای که امروزه، سرطان را به‌عنوان یک معضل بهداشتی و درمانی در سطح جهان معرفی کرده و مبارزه با آن را از اولویت‌های نظام سلامت قرار می‌دهد، رشد فزاینده مبتلایان به سرطان در سراسر جهان است (Grabinski & Brawley, 2022). در حال حاضر سرطان یکی از مسائل مهم و اصلی بهداشت، مراقبت، سلامت و درمان می‌باشد که نتیجه رشد بدخیم و خارج از مهار توده‌های سلول بافت پستان در زنان است که بیشترین میزان بروز آن مربوط به سنین ۳۵ تا ۴۴ سالگی می‌باشد (Mueller et al., 2024). سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در زنان است که دارای عوارض مختلفی جسمی، روانی، هیجانی و اجتماعی می‌باشد و میزان سرطان پستان در کشورهای توسعه‌یافته هر سال ۱ تا ۲ درصد و در کشورهای درحال توسعه هر سال ۵ درصد افزایش می‌یابد (Paquin et al., 2019). تشخیص و درمان سرطان پستان تجربه‌ای همراه با استرس و اضطراب است و زنان مبتلا با درمان‌هایی مثل شیمی درمانی، رادیو درمانی، عمل جراحی و عوارض جانبی ناخوشایندی مانند ریزش مو، حالت تهوع و مشکل‌های جنسی مواجه می‌شوند (Yan et al., 2024).

سرطان پستان بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آن تاثیر می‌گذارد و مسائل و مشکل‌هایی که به‌طور معمول کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان را تحت تاثیر قرار می‌دهد که شامل آثار روانی و عاطفی ناشی از بیماری، اقدام‌های تشخیصی و درمانی، استرس، درد، افسردگی، مشکلات اقتصادی، افت کیفیت روابط خانوادگی، مسائل تغذیه‌ای و عوارض ناشی از درمان می‌باشد (Agussalim et al., 2024). کیفیت زندگی به‌عنوان یک مفهوم چندبعدی به معنای درک هر فرد از وضعیت زندگی با توجه به هدف‌ها، انتظارات، استانداردها، اولویت‌ها، فرهنگ‌ها و نظام‌های ارزشی که در آن زندگی می‌کنند (Hockley et al., 2023). در تعریفی دیگر، آن را به‌عنوان احساسی که فرد نسبت به رفاه اجتماعی، عاطفی و جسمانی خود دارد ضمن توجه به نیازهای جسمی، عاطفی، اجتماعی و امکانات زندگی تعریف می‌کنند (Gui & Tham, 2022). کیفیت زندگی یک مفهوم ذهنی از رفاه، بهزیستی و رضایت‌مندی از زندگی و متأثر از عوامل روانی، فرهنگی و اجتماعی شامل ابعاد سلامت فیزیکی، وضعیت روانی،

ارتباطات اجتماعی و شرایط محیطی است (Seo et al., 2021). مفهوم مذکور به‌عنوان شاخص مهمی برای ارزیابی سلامت فردی، تصمیم‌گیری و قضاوت درباره سلامت کلی جامعه و یافتن مشکل‌های اصلی در ابعاد گوناگون زندگی محسوب می‌شود (Puciato et al., 2023).

یکی از عوامل مرتبط با کیفیت زندگی، سبک‌های دلبستگی است که به معنای پیوند عاطفی عمیق با افرادی خاص به‌ویژه مادر یا مراقب می‌باشد و حضور در کنار آنان موجب افزایش امنیت و آرامش جسمی و روانی می‌شود (Karveli et al., 2023). زندگی هر کودکی حول یک شخص خاص قابل دسترس که به‌طور منظم به نیازهای او پاسخ می‌دهد، می‌چرخد و بدین ترتیب رفتار جستجوی مراقبت نوزاد با پاسخ‌دهی منظم مادر یا مراقب تکمیل می‌شود (Donadio et al., 2022). مشخصه رفتار دلبستگی هر کودک این است که کودک به‌دنبال مراقبت‌کننده خود می‌باشد و از عدم حضور وی دچار استرس و نگرانی می‌شود (Perlini et al., 2019). سبک‌های دلبستگی نشان‌دهنده انتظارات کودکان از مادر یا مراقب است که در دسترس و پاسخگو می‌باشد یا خیر؛ به‌طوری که دسترسی و پاسخگویی موجب ایجاد دلبستگی ایمن و عدم دسترسی و عدم پاسخگویی موجب ایجاد دلبستگی نایمن می‌شود (De With et al., 2025). سبک‌های دلبستگی شامل چهار بخش دلبستگی ایمن، دلبستگی نایمن ترسو یا هراسان، دلبستگی نایمن اجتنابی و دلبستگی نایمن پریشان‌حواس بود (Van Oudenhoven et al., 2003). کودکان ایمن از والدین به‌عنوان پایگاه امنی برای اکتشاف محیط استفاده می‌کنند، دارای تصور و باور مثبتی درباره حمایت و پاسخگویی مراقبت خود هستند و در بیشتر موقعیت‌ها احساس راحتی و امنیت می‌نمایند. کودکان ترسو یا هراسان در موقعیت ناآشنا به سختی می‌توانند آرامش خود را حفظ کنند، آنان در احساس کشش به سمت مادر و اجتناب از آنها در نوسان هستند، از لحاظ خلقی آسیب‌پذیر می‌باشند و به راحتی نمی‌توانند به اکتشاف در محیط اقدام کنند. کودکان اجتنابی در برابر افراد ناآشنا متقلب نمی‌شوند، اگر مراقب آنها را به آغوش بگیرد با پیچ و تاب خوردن تلاش می‌کنند تا زمین گذاشته شوند و تلاشی برای ابراز عواطف نسبت به مادر ندارند و یا اینکه مادر را انکار می‌کنند. کودکان پریشان‌حواس خود را از

خودآیند منفی به‌عنوان آشکارترین و قابل دسترس‌ترین سطح شناخت باعث ایجاد و افزایش استرس، نگرانی، خشم، پرخاشگری، خلق منفی و یادآوری خاطره‌ها و رویدادهای ناخوشایند می‌شود (Tahir & Sadiq, 2022).

پژوهش‌های اندکی درباره روابط سبک‌های دلبستگی، فعالیت جسمانی، افکار خودآیند منفی و کیفیت زندگی انجام شده است. برای نمونه، نتایج پژوهش Sajjadpour et al (2022) نشان داد که سبک‌های دلبستگی ناایمن بر دشواری در تنظیم هیجان و انگاره‌پردازی خودکشی دانش‌آموزان اثر معنادار داشت. نتایج پژوهش Coppola et al (2014) حاکی از آن بود که سبک‌های دلبستگی با افکار خودآیند رابطه معناداری داشت. Karveli et al (2023) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که سبک‌های دلبستگی با کیفیت زندگی رابطه معناداری داشتند. در پژوهشی دیگر Noeiiran & Mahmoud Alilou (2015) گزارش کردند که سبک‌های دلبستگی با کیفیت زندگی زوجین متأهل رابطه معناداری داشتند و توانستند کیفیت زندگی آنان را پیش‌بینی کنند. علاوه بر آن، نتایج پژوهش Mostafaei & Ashrafi (2019) نشان داد که بین افکار خودکشی و کیفیت زندگی سربازان رابطه منفی و معنادار وجود داشت. Takeda et al (2018) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بین افکار خودآیند منفی و کیفیت زندگی رابطه منفی و معنادار وجود داشت. همچنین، نتایج پژوهش Khudair et al (2025) حاکی از آن بود که بین فعالیت جسمانی و افکار خودآیند رابطه منفی و معنادار وجود داشت. Chaharbaghi & Fallah (2022) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بین فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و بهزیستی کارکنان فرماندهی انتظامی رابطه مثبت و معنادار وجود داشت. در پژوهشی دیگر Marquez et al (2020) گزارش کردند که بین فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و بهزیستی رابطه مثبت و معنادار وجود داشت.

از یک سو آمار مبتلایان به سرطان پستان زیاد و از سوی دیگر تلاش برای بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی آنها به‌ویژه کیفیت زندگی اهمیت زیادی دارد. بنابراین، تلاش برای شناسایی عوامل موثر بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان و برنامه‌ریزی برای بهبود و ارتقای کیفیت زندگی آنان اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد و با توجه به

لحاظ هیجانی و شناختی منفی ارزیابی می‌نمایند، اما مراقب را از این منظرها مناسب و مطلوب برآورد می‌کنند (Pini et al., 2025).

یکی دیگر از عوامل مرتبط با کیفیت زندگی، فعالیت جسمانی است که به‌عنوان یک رفتار مهم سلامت‌محور باعث پیشگیری یا تاخیر در بروز بیماری‌های مزمن و مرگ‌ومیر زودرس می‌شود (Agussalim et al., 2024). فعالیت جسمانی یکی از مهم‌ترین عوامل حفظ سلامتی و به‌عنوان یکی از اولویت‌های تغییر رفتار توسط گروه بزرگی از متخصصان سلامت و مرتبط با سلامت و تناسب جسمی و مشارکت در فعالیت‌های جسمی است (Garcia et al., 2020). در واقع، فعالیت جسمانی شامل طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها با شدت‌های مختلف مانند قدم‌زدن، دویدن، پریدن، فعالیت‌های ورزشی و غیره می‌باشد (Schuch & Vancampfort, 2021). عدم فعالیت جسمانی به‌عنوان چهارمین عامل خطر پیشرو در مرگ‌ومیر جهانی محسوب می‌شود و فواید فعالیت جسمانی در ارتقای سلامت جسمی و روانی در بسیاری از پژوهش‌ها مورد تایید قرار گرفته است. برای دستیابی به فواید جسمانی ضروری است که افراد در سطح مناسب و کافی از خود فعالیت جسمانی منظم نشان دهند (Brown et al., 2022). بنابراین، باید به فعالیت جسمانی به‌عنوان یک مقوله ارزشمند فرهنگی، اجتماعی، سازنده جسم و روان و ایجادکننده سلامت، شادکامی و بهزیستی توجه شود (Jing et al., 2024).

از متغیرهای میانجی احتمالی بین سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمی با کیفیت زندگی می‌توان به افکار خودآیند منفی اشاره کرد. افکار خودآیند منفی به باورها و افکاری خودکار و منفی اشاره دارد که بدون تلاش عمدی و انتخاب آگاهانه در ذهن ایجاد و باعث بروز پاسخ‌های هیجانی نامناسب می‌شوند (Ozbiler et al., 2025). این افکار در نتیجه رویدادهای استرس‌زا و چالش‌انگیز زندگی و شکست در پاسخ‌دهی به آنها ایجاد و پیامد سوگیری پردازش اطلاعات محسوب می‌شود (Irfan & Zulkefly, 2020). در واقع، تعامل بین باورها و افکار ناکارآمد و رویدادهای منفی زندگی باعث وقوع تفکرهای منفی درباره خود، دیگران، جهان آینده می‌شود (Hou et al., 2021). افکار خودآیند منفی یکی از بدکارکردی‌های هیجانی است که نقش تعیین‌کننده‌ای در افکار، باورها و شناخت‌های افراد به‌ویژه در موقعیت‌های هیجانی دارد (Zhang et al., 2022). افکار

نقش احتمالی سبک‌های دلبستگی، فعالیت جسمانی و افکار خودآیند منفی در آن، هدف این پژوهش بررسی نقش سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی بود.

## روش‌شناسی

این مطالعه از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش همه مبتلایان به سرطان پستان دارای پرونده در بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج به تعداد ۱۰۷ نفر بودند که تعداد ۸۵ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلاء به سرطان پستان بر اساس پرونده، سن ۲۱ تا ۵۰ سال، عدم ابتلاء به بیماری‌های خاص مانند صرع به تشخیص روان‌پزشک، گذشت حداقل ۲ تا ۶ ماه از ابتلاء به سرطان و داشتن سواد خواندن و نوشتن و معیارهای خروج از مطالعه شامل تکمیل ناقص ابزارهای پژوهش، عدم رضایت فرد جهت شرکت در پژوهش و خروج به تشخیص پزشک بیمارستان بودند.

برای انجام پژوهش پس از هماهنگی با بیمارستان امام علی (ع) اقدام به نمونه‌گیری از میان زنان مبتلا به سرطان پستان شد؛ به‌طوری که از میان آنها ۸۵ نفر با توجه به معیارهای ورود به مطالعه انتخاب و برای آنان اهمیت و ضرورت پژوهش تشریح و درباره رعایت نکات و ملاحظات اخلاقی به آنان تعهد داده شد. در مرحله بعد از آنان خواسته شد تا به ابزارهای پژوهش پاسخ دهند و پس از تکمیل ابزارها توسط زنان مبتلا به سرطان پستان از آنان تقدیر و تشکر به‌عمل آمد. در این پژوهش جهت گردآوری داده‌ها از چهار ابزار زیر استفاده شد.

**۱. پرسشنامه سبک‌های دلبستگی ( Attachment Styles Questionnaire):** در این پژوهش از پرسشنامه سبک‌های دلبستگی Van Oudenhoven et al (2003) استفاده شد. پرسشنامه مذکور ۲۱ آیتم در چهار مولفه دلبستگی ایمن، دلبستگی نایمن ترسو یا هراسان، دلبستگی نایمن اجتنابی و دلبستگی نایمن پریشان‌حواس داشت که برای پاسخگویی به هر آیتم از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از یک به معنای کاملاً مخالفم تا پنج به معنای کاملاً موافقم استفاده

شد. سازندگان روایی سازه پرسشنامه سبک‌های دلبستگی را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تایید و پایایی آنها را با روش آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۶۳ تا ۰/۷۴ گزارش کردند. Hosseingholibegi & Zeinali (2024) پایایی پرسشنامه مذکور را با روش آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۰ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر مقدار پایایی با روش آلفای کرونباخ برای مولفه‌های پرسشنامه سبک‌های دلبستگی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۵، ۰/۸۹ و ۰/۸۸ به‌دست آمد.

**۲. پرسشنامه فعالیت جسمانی عادت‌ی ( Habitual Physical Activity Questionnaire):** در این پژوهش از پرسشنامه فعالیت جسمانی عادت‌ی Baecke et al (1982) استفاده شد. پرسشنامه مذکور ۱۶ آیتم در سه مولفه فعالیت بدنی در محل کار، ورزش در اوقات فراغت و فعالیت بدنی در اوقات فراغت به استثنای ورزش داشت که برای پاسخگویی به هر آیتم از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از یک به معنای خیلی کم تا پنج به معنای خیلی زیاد استفاده شد. سازندگان روایی سازه پرسشنامه فعالیت جسمانی عادت‌ی را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تایید و پایایی آنها را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش کردند. Rafaei et al (2017) پایایی پرسشنامه مذکور را با روش بازآزمایی ۰/۹۰ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر مقدار پایایی با روش آلفای کرونباخ برای پرسشنامه فعالیت جسمانی عادت‌ی ۰/۸۴ به‌دست آمد.

**۳. پرسشنامه افکار خودآیند ( Automatic Thoughts Questionnaire):** در این پژوهش از پرسشنامه افکار خودآیند Hollon & Kendall (1980) استفاده شد. پرسشنامه مذکور ۳۰ آیتم داشت که برای پاسخگویی به هر آیتم از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از یک به معنای هرگز تا پنج به معنای همیشه استفاده شد. سازندگان روایی سازه پرسشنامه افکار خودآیند را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تایید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۷ گزارش کردند. Ardeshirzadeh et al (2021) پایایی پرسشنامه مذکور را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر مقدار پایایی با روش آلفای کرونباخ برای پرسشنامه افکار خودآیند ۰/۸۲ به‌دست آمد.

روش آلفای کرونباخ برای پرسشنامه کیفیت زندگی ۰/۸۱ به دست آمد.

داده‌های این مطالعه با روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

### یافته‌ها

این پژوهش بر روی ۸۵ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شد که نتایج فراوانی و درصد فراوانی اطلاعات جمعیت‌شناختی آنها در جدول ۱ گزارش شد.

۴. پرسشنامه کیفیت زندگی ( Quality of Life Questionnaire): در این پژوهش از پرسشنامه کیفیت زندگی World Health Organization (1996) استفاده شد. پرسشنامه مذکور ۲۶ آیتم داشت که برای پاسخگویی به هر آیتم از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از یک به معنای خیلی کم تا پنج به معنای خیلی زیاد استفاده شد. سازندگان روایی سازه پرسشنامه کیفیت زندگی را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تایید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ در کشورهای مختلف بالاتر از ۰/۷۰ گزارش کردند. Rasafiani et al (2020) پایایی پرسشنامه مذکور را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر مقدار پایایی با

جدول ۱. نتایج فراوانی و درصد فراوانی اطلاعات جمعیت‌شناختی زنان مبتلا به سرطان پستان

متغیر	سطح	فراوانی	درصد فراوانی
سن	۲۱-۳۰ سال	۲۳	۲۷/۰۶
	۳۱-۴۰ سال	۴۵	۵۲/۹۴
	۴۱-۵۰ سال	۱۷	۲۰/۰۰
تاهل	متاهل	۵۲	۶۱/۱۸
	مجرد	۳۳	۳۸/۸۲
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۳	۲۷/۰۶
	دیپلم	۳۲	۳۷/۶۵
	لیسانس	۲۲	۲۵/۸۸
	بالاتر از لیسانس	۸	۹/۴۱
شغل	خانه‌دار	۴۲	۴۹/۴۱
	آزاد	۳۱	۳۶/۴۷
	دولتی	۱۲	۱۴/۱۲

پیرسون و آزمون کولموگروف سبک‌های دلبستگی، فعالیت جسمانی و افکار خودآیند منفی با کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان در جدول ۲ گزارش شد.

طبق نتایج جدول ۱، بیشتر زنان مبتلا به سرطان پستان دارای سن ۴۰-۳۱ سال (۵۲/۹۴ درصد)، متاهل (۶۱/۱۸ درصد)، دیپلم (۳۷/۶۵ درصد) و خانه‌دار (۴۹/۴۱ درصد) بودند. نتایج ضرایب همبستگی

جدول ۲. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون و آزمون کولموگروف سبک‌های دلبستگی، فعالیت جسمانی و افکار خودآیند منفی با کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	ضریب همبستگی پیرسون	آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنوف	معناداری
سبک دلبستگی ایمن	کیفیت زندگی	۰/۶۲**	۶/۳۲	۰/۱۵
سبک دلبستگی ناایمن ترسو یا هراسان		-۰/۴۶**	۴/۴۲	۰/۱۵
سبک دلبستگی ناایمن اجتنابی		-۰/۵۲**	۴/۳۶	۰/۱۲
سبک دلبستگی ناایمن پریشان‌حواس		-۰/۴۸**	۴/۲۹	۰/۱۳

۰/۱۷	۷/۲۶	۰/۷۳**	فعالیت جسمانی
۰/۱۵	۵/۳۲	-۰/۳۸**	افکار خودآیند منفی
۰/۱۸	۶/۳۶	**P<۰/۰۱	کیفیت زندگی

شاخص‌های برازندگی مدل مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی در جدول ۳ ارائه شد.

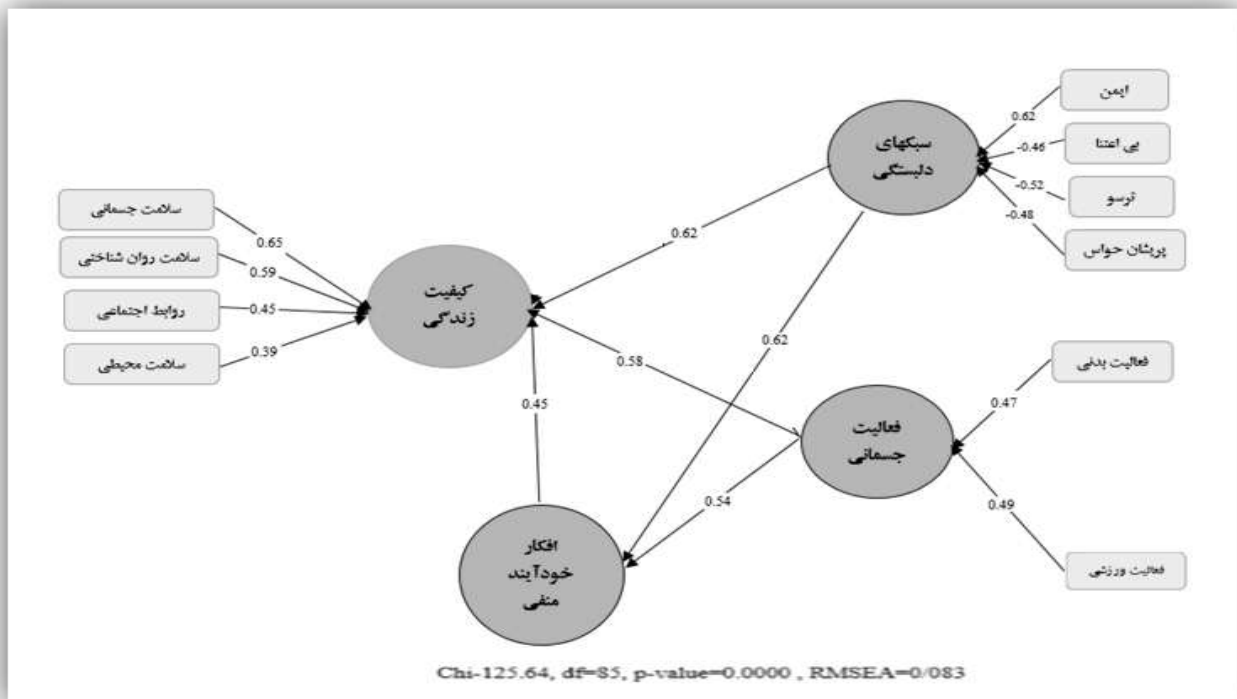
طبق نتایج جدول ۲، بین سبک‌های دلبستگی، فعالیت جسمانی و افکار خودآیند منفی با کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان رابطه معناداری وجود داشت ( $P < 0/01$ ) و فرض نرمال بودن همه آنها به دلیل معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ رد نشد ( $P > 0/05$ ). نتایج

جدول ۳. نتایج شاخص‌های برازندگی مدل مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی

شاخص	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	NFI	CFI	IFI	TLI	RMSEA
مقدار	۲/۱۱	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۰۳
حد پذیرش	<۳	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	<۰/۰۸

کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی در شکل ۱ و اثرهای مستقیم و غیرمستقیم آن جدول ۴ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۳، مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی برازش مناسبی داشت. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی



شکل ۱. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی در وضعیت ضریب استاندارد

جدول ۴. اثرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی

اثر	ضریب استاندارد	معناداری
اثر مستقیم سبک‌های دلبستگی بر افکار خودآیند منفی	-۰/۶۲	<۰/۰۵
اثر مستقیم سبک‌های دلبستگی بر کیفیت زندگی	۰/۶۲	<۰/۰۵
اثر مستقیم فعالیت جسمانی بر افکار خودآیند منفی	-۰/۵۸	<۰/۰۵
اثر مستقیم فعالیت جسمانی بر کیفیت زندگی	۰/۵۴	<۰/۰۵
اثر مستقیم افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی	-۰/۴۵	<۰/۰۵
اثر غیرمستقیم سبک‌های دلبستگی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی	-۰/۱۴	<۰/۰۵
اثر غیرمستقیم فعالیت جسمانی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی	-۰/۱۸	<۰/۰۵

راهبردهای مقابله‌ای موثر استفاده می‌نمایند. در نتیجه، منطقی به نظر می‌رسد که اثر سبک‌های دلبستگی بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار و بر افکار خودآیند منفی، منفی و معنادار باشد.

یافته‌های دیگر این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم فعالیت جسمانی بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار و بر افکار خودآیند منفی، منفی و معنادار بود. این یافته در زمینه اثر فعالیت جسمانی بر کیفیت زندگی با

نتایج پژوهش‌های [Chaharbaghi & Fallah \(2022\)](#) و [Marquez et al \(2020\)](#) و در زمینه اثر بر افکار خودآیندی منفی با نتایج پژوهش [Khudair et al \(2025\)](#) همسو بود. در تبیین اثر فعالیت جسمانی بر افکار خودآیند منفی و کیفیت زندگی می‌توان گفت که فعالیت جسمانی در صورتی که همراه با نرمش آرام و استفاده از وسایل ورزشی سبک باشد که بدن توانمندی تحمل آنها را داشته باشد، می‌تواند نقش موثری در بهبود وضعیت زندگی داشته باشد. علاوه بر آن، فعالیت جسمانی به دلیل تاثیر مثبت اجرای فعالیت بدنی بر فاکتورهای مرتبط با آمادگی جسمانی از جمله قدرت، استقامت عضلانی، استقامت قلبی عروقی، انعطاف‌پذیری، سرعت، چابکی و تعادل است. در نتیجه، منطقی به نظر می‌رسد که اثر فعالیت جسمانی بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار و بر افکار خودآیند منفی، منفی و معنادار باشد.

همچنین، یافته‌های دیگر این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی منفی و معنادار بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های [Mostafaei & Ashrafi \(2019\)](#) و [Takeda et al \(2018\)](#) همسو بود. در تبیین اثر افکار خودآیند منفی بر کیفیت

طبق نتایج شکل ۱ و جدول ۴، اثر مستقیم سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار و بر افکار خودآیند منفی، منفی و معنادار بود. همچنین، اثر مستقیم افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی منفی و معنادار بود. علاوه بر آن، اثر غیرمستقیم سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی معنادار بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

زنان مبتلا به سرطان پستان با مشکل‌های فراوانی مواجه هستند و بر همین اساس، هدف این پژوهش بررسی نقش سبک‌های دلبستگی و فعالیت جسمانی در پیش‌بینی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی افکار خودآیند منفی بود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم سبک‌های دلبستگی بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار و بر افکار خودآیند منفی، منفی و معنادار بود. این یافته در زمینه اثر سبک‌های دلبستگی بر کیفیت زندگی با نتایج پژوهش‌های [Karveli et al \(2023\)](#) و [Noeiiran & Mahmoud Alilou \(2015\)](#) و در زمینه اثر بر افکار خودآیندی منفی با نتایج پژوهش‌های [Sajjadpour et al \(2022\)](#) و [Coppola et al \(2014\)](#) همسو بود. در تبیین اثر سبک‌های دلبستگی بر افکار خودآیند منفی و کیفیت زندگی می‌توان گفت که سبک‌های دلبستگی نقش مهمی در تعیین واکنش هیجانی، اجتماعی و شناختی بیماران نسبت به بیماری دارد و افراد با دلبستگی ایمن برخلاف افراد با دلبستگی نایمن معمولاً روابط حمایتی قوی‌تری ایجاد می‌کنند، کمتر دچار افکار منفی و درماندگی می‌شوند و در زندگی از

سبک‌های دل‌بستگی و فعالیت جسمانی آنان و کاهش افکار خودآیند منفی آنها فراهم نمود.

#### تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ تعارض منافی وجود نداشت.

#### حامی مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی و با هزینه شخصی انجام شد.

#### ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش برای زنان مبتلا به سرطان پستان، اهمیت و ضرورت پژوهش تشریح و درباره رعایت ملاحظات اخلاقی به آنان اطمینان داده شد.

#### مشارکت نویسندگان

نویسندگان این مقاله با یکدیگر مشارکت داشتند.

#### تشکر و قدردانی

از همه کسانی که سهمی در انجام این پژوهش داشتند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

- Agussalim, N. Q., Ahmad, M., Prihantono, P., Usman, A. N., Rafiah, S., & Agustin, D. I. (2024). Physical activity and quality of life in breast cancer survivors. *Breast Disease*, 43(1), 161-171. <https://doi.org/10.3233/bd-249005>
- Ardeshirzadeh, M., Bakhtiarpour, S., Homaei, R., & Eftekhari Saadi, Z. (2021). Effectiveness of compassion therapy on self-coherence, post-divorce adjustment and negative automatic thoughts in divorced women. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*, 8(6), 62-71. [https://ijpn.ir/browse.php?a\\_id=1686&sid=1&slc\\_lang=en&ftxt=0](https://ijpn.ir/browse.php?a_id=1686&sid=1&slc_lang=en&ftxt=0)
- Baecke, J. A., Burema, J., & Frijters, J. E. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 36(5), 936-942. <https://doi.org/10.1093/ajcn/36.5.936>
- Brown, W. J., Hayman, M., Haakstad, L. A. H., Lamerton, T., Mena, G. P., Green, A., & et al. (2022). Australian guidelines for physical activity in pregnancy and postpartum. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 25(6), 511-519. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2022.03.008>
- Chaharbaghi, Z., & Fallah, A. (2022). The relation between physical activity and the quality of life and well-being of the employees of the Tehran police headquarter with an emphasis on gender differences. *Journal of Police Medicine*, 11(1), e28. <http://dx.doi.org/10.30505/11.1.28>

زندگی می‌توان گفت که افکار خودآیند منفی سبب می‌شوند که بیماران در توانمندی خود برای مقابله با بیماری و عوارض ناشی از آن دچار تردید شوند و خود را ناکارآمد و ناتوان تصور نمایند. این پیش‌فرض درباره بیماری و عوارض آن می‌تواند پیامدهای منفی زیادی برای افراد به‌دنبال داشته باشد و بر کیفیت زندگی تاثیر منفی بگذارد. در نتیجه، منطقی به نظر می‌رسد که اثر افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی منفی و معنادار باشد.

علاوه بر آن، اثر غیرمستقیم سبک‌های دل‌بستگی و فعالیت جسمانی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی معنادار بود. پژوهشی در این زمینه یافت نشد، اما در تبیین اثر سبک‌های دل‌بستگی و فعالیت جسمانی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی می‌توان گفت که افکار خودآیند منفی یک سازوکار کلیدی روان‌شناختی است که می‌تواند رابطه بین سبک‌های دل‌بستگی و فعالیت جسمانی با کیفیت زندگی را در زنان مبتلا به سرطان پستان میانجی نمایند. داشتن ویژگی‌های دل‌بستگی ایمن و نداشتن ویژگی‌های دل‌بستگی نایمن می‌تواند نقش موثری در بهبود کیفیت زندگی داشته باشد و افزون بر آن، فعالیت جسمانی یکی از موثرترین راهبردهای ارتقای سلامت و کیفیت زندگی در بیماران سرطانی است. زیرا با کاهش تنش‌های جسمی می‌تواند به بهبود عملکرد سیستم ایمنی، تنظیم ریتم خواب و افزایش ترشح اندورفین، احساس آرامش و سرزندگی کمک نماید. در نتیجه این عوامل سبب می‌شوند که سبک‌های دل‌بستگی و فعالیت جسمانی با میانجی افکار خودآیند منفی بر کیفیت زندگی در زنان مبتلا به سرطان پستان اثر معناداری بگذارد.

این پژوهش با محدودیت‌هایی روبرو بود که از جمله شامل محدود شدن نمونه پژوهش به زنان مبتلا به سرطان پستان بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج، استفاده از ابزارهای خودگزارشی، تعداد گویه‌های زیاد ابزارهای خودگزارشی در پژوهش حاضر و مقطعی بودن پژوهش بودند. بنابراین، انجام پژوهش‌های بیشتر برای افزایش قابلیت تعمیم‌پذیری، استفاده از ابزارهای دیگرگزارشی یا حتی مشاهده و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و انجام پژوهش‌های طولی پیشنهاد می‌شود. با توجه به یافته‌های این پژوهش، برای بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان می‌توان زمینه را برای ارتقای

- Irfan, S., & Zulkefily, N. S. (2020). A pilot study of attachment relationships, psychological problems and negative automatic thoughts among college students in Pakistan. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 34(2), 113-118. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2019-0264>
- Jing, J. Q., Jia, S. J., & Yang, C. J. (2024). Physical activity promotes brain development through serotonin during early childhood. *Neuroscience*, 554, 34-42. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2024.07.015>
- Karveli, S., Galanis, P., Mitropoulou, E. M., Karademas, E., & Markopoulos, C. (2023). The role of attachment styles on quality of life and distress among early-stage female breast cancer patients: A systematic review. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 30(4), 724-739. <https://doi.org/10.1007/s10880-023-09940-w>
- Khudair, M., Cheval, B., Ling, F. C. M., Hettinga, F. J., & Tempest, G. D. (2025). Uncovering the roles of automatic attitudes and controlled processes in the regulation of physical activity behavior in children. *Psychology of Sport and Exercise*, 76, 102750. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102750>
- Marquez, D. X., Aguinaga, S., Vasquez, P. M., Conroy, D. E., Erickson, K., Hillman, C., & et al. (2020). A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Translational Behavioral Medicine*, 10(5), 1098-1109. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibz198>
- Mostafaei, A., & Ashrafi, H. (2019). Investigation the relationship between quality of life and spiritual intelligence with suicidal thoughts among soldiers (Case study: Sardasht city). *Journal of Military Medicine*, 21(3), 282-289. [https://militarymedj.bmsu.ac.ir/article\\_1000827.htm?lang=en](https://militarymedj.bmsu.ac.ir/article_1000827.htm?lang=en)
- Mueller, C., Davis, J. B., & Espina, V. (2024). Protein biomarkers for subtyping breast cancer and implications for future research: a 2024 update. *Expert Review of Proteomics*, 21(9-10), 401-416. <https://doi.org/10.1080/14789450.2024.2423625>
- Noeiiran, L., & Mahmoud Alilou, M. (2015). Predicting quality of life and happiness based on attachment style. *Iranian Journal of Rehabilitation Research Nursing*, 1(4), 60-69. <https://ijrn.ir/article-1-140-en.html>
- Ozbiler, S., Taner, M., & Francis, M. (2025). New paths for parental warmth and subjective well-being: The mediator roles of negative automatic thoughts. *Psychological Reports*, 128(2), 518-538. <https://doi.org/10.1177/00332941231159606>
- Paquin, M., Fasolino, T., & Steck, M. B. (2019). Breast cancer risk prediction models: Challenges in clinical application. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 23(3), 256-259. <https://doi.org/10.1188/19.cjon.256-259>
- Perlini, C., Bellani, M., Rossetti, M. G., Zovetti, N., Rossin, G., Bressi, C., & Brambilla, P. (2019). Disentangle the neural correlates of attachment style
- Coppola, G., Costantini, A., Bascelli, E., & Forte, A. (2014). The relation between adults' state of mind with respect to attachment and automatic thoughts in clinical and healthy conditions: The mediating role of self-esteem. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, 20(2), 147-160. <https://unich.unifind.cineca.it/resource/item/51964>
- De With, J., Vander Pluijm, M., De Haan, L., & Schirmbeck, F. (2025). The role of the behavioural inhibition and activation system in the association between attachment style and positive or negative symptoms in patients with psychosis and unaffected siblings. *Schizophrenia Research*, 276, 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2025.01.020>
- Donadio, M., Valera, P., & Sinangil, N. (2022). Understanding attachment styles, adverse childhood events, alcohol use, and trauma in Black and Latino men with criminal justice histories. *Journal of Community Psychology*, 50(5), 2260-2272. <https://doi.org/10.1002/jcop.22773>
- Garcia, M. B., Ness, K. K., & Schadler, K. L. (2020). Exercise and physical activity in patients with osteosarcoma and survivors. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1257, 193-207. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43032-0\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43032-0_16)
- Grabinski, V. F., & Brawley, O. W. (2022). Disparities in breast cancer. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 49(1), 149-165. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2021.11.010>
- Gui, C. H., & Tham, A. C. (2022). Quality of life after endoscopic skull base surgery with a nasoseptal flap: a systematic review. *The Journal of Laryngology and Otology*, 136(12), 1164-1169. <https://doi.org/10.1017/s0022215121004667>
- Hockley, A., Moll, D., Littlejohns, J., Collett, Z., & Henshall, C. (2023). Do communication interventions affect the quality-of-life of people with dementia and their families? A systematic review. *Aging & Mental Health*, 27(9), 1666-1675. <https://doi.org/10.1080/13607863.2023.2202635>
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). Cognitive self-statements in depression: Development of an automatic thoughts questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 4(4), 383-395. <https://doi.org/10.1007/BF01178214>
- Hosseingholibegi, Z., & Zeinali, A. (2025). Model of acquiring identity among youth of West Azerbaijan province: The role of parenting styles and children's temperament with mediated of attachment styles. *Social Psychology Research*, 15(58), 155-170. <https://doi.org/10.22034/spr.2025.496570.2078>
- Hou, X. L., Bian, X. H., Zuo, Z. H., Xi, J. Z., Ma, W. J., & Owens, L. D. (2021). Childhood maltreatment on young adult depression: A moderated mediation model of negative automatic thoughts and self-compassion. *Journal of Health Psychology*, 26(13), 2552-2562. <https://doi.org/10.1177/1359105320918351>

- Van Oudenhoven, J. P., Hofstra, J., & Bakker, W. (2003). Ontwikkeling en evaluatie van de Hechtingstijlijst (HSL) [Development and evaluation of the attachment styles questionnaire]. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden*, 58, 95-102. <https://www.researchgate.net/publication/292437718>
- World Health Organization. (1996). *WHOQOL-BREF. introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*. field trial version. Program on mental health. WHO, Geneva. [http://www.who.int/mental\\_health/media/en/76.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf)
- Yan, Q., Deng, Y., & Zhang, Q. (2024). A comprehensive overview of metaplastic breast cancer: Features and treatments. *Cancer Science*, 115(8), 2506-2514. <https://doi.org/10.1111/cas.16208>
- Zhang, X., He, C., Ju, P., Xia, Q., Gao, J., Zhang, L., & et al. (2022). The predictive role of aberrant metabolic parameters and negative automatic thinking on the cognitive impairments among schizophrenia patients with metabolic syndrome. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 18, 1087-1097. <https://doi.org/10.2147/ndt.s367392>
- in healthy individuals. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 28(4), 371-375. <https://doi.org/10.1017/s2045796019000271>
- Pini, S., Milrod, B., Nardi, B., Massimetti, G., Bonelli, C., Baldwin, D. S., & et al. (2025). Relationship between anhedonia, separation anxiety, attachment style and suicidality in a large cohort of individuals with mood and anxiety disorders. *Journal of Affective Disorders*, 379, 421-428. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.02.108>
- Puciato, D., Rozpara, M., Bugdol, M., Borys, T., & Slaby, T. (2023). Quality of life of low-income adults. *Work*, 74(2), 631-648. <https://doi.org/10.3233/wor-211110>
- Rasafiani, M., Sahaf, R., Shams, A., Vameghi, R., Zareian, H., & Akrami, R. (2020). Validity and reliability of the Persian version of the World Health Organization quality of life questionnaire – the older adults edition. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 15(1), 28-41. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2020.3.110>
- Refaei, P., Lajevardi, L., Kamali, M., Azad, A., Yazdani, A. H., & Amini, P. (2017). Face validity and test-retest reliability of Persian version of Baecke physical activity questionnaire in patients with low back pain. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*, 7(24), 1-7. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23222840.1396.7.0.23.1>
- Sajjadpour, S. H., HeydariNasab, L., Shairi, M., & Gholami Fesharaki, M. (2022). The relationship between insecure attachment styles and suicidal ideation: Investigating the mediating role of difficulty in emotion regulation among Iranian students. *Journal of School Psychology and Institutions*, 11(1), 43-55. <https://dx.doi.org/10.22098/jsp.2022.1572>
- Schuch, F. B., & Vancampfort, D. (2021). Physical activity, exercise, and mental disorders: It is time to move on. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 43(3), 177-184. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2021-0237>
- Seo, S. T., Sundar, G., & Young, S. M. (2021). Postoperative quality of life in oculoplastic patients. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*, 37(1), 12-17. <https://doi.org/10.1097/iop.0000000000001681>
- Tahir, F., & Sadiq, R. (2022). Automatic negative thoughts as contributing factors to adults with conversion disorder. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(9), 1708-1711. <https://doi.org/10.47391/jpma.2169>
- Takeda, T., Nakataki, M., Ohta, M., Hamatani, S., Matsuura, K., Kameoka, N., & et al. (2018). Negative and positive self-thoughts predict subjective quality of life in people with schizophrenia. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 15, 290-301. <https://doi.org/10.2147/NDT.S190381>