

# Quarterly Journal Of Health Psychology

Open  
Access

ORIGINAL ARTICLE

## Investigating the relationship between family resilience and symptom burden with the mediating role of functional exercise adherence in women with breast cancer

Hiva Mahmoodi

Assistant Professor of Psychology,  
Department of Sociology and  
Communication, Faculty of  
Humanities, Golestan University,  
Gorgan, Iran.

### Correspondence

Hiva Mahmoodi

Email: [h.mahmoodi@gu.ac.ir](mailto:h.mahmoodi@gu.ac.ir)

### ABSTRACT

**Objective:** Patients with breast cancer often experience symptom burden, functional deterioration, and other concerns inherent to a progressive and life-limiting disease. The aim of this study was to investigate the relationship between family resilience and symptom burden with the mediating role of functional exercise adherence in women with breast cancer. **Method:** The method of the research was fundamental in terms of its purpose and of the correlation type based on structural equation modeling (SEM). The statistical population included all women with breast cancer living in Saqoz city in 2022 who referred to hospitals that 150 women were selected by convenience sampling. Research tools included Family Resilience Questionnaire (FRQ), Symptom Burden Questionnaire (SBQ) and Functional Exercise Adherence Scale (FECS). Data were analyzed using SPSS and AMOS software with path analysis method.

**Results:** The results of correlation coefficients showed that there is a negative and significant correlation between family resilience and symptom burden subscales and a positive and significant correlation with functional exercise adherence ( $P < 0.01$ ). Also, there is a negative and significant relationship between functional exercise adherence and the burden of symptoms ( $P < 0.01$ ). According to the results the proposed model has a good fit ( $\chi^2/df=0.86$ ,  $p < 0.001$ , CFI= 0.99, RMSEA=0.06). Also, the direct effect of resilience and functional exercise adherence on symptom burden is significant ( $P < 0.01$ ). When functional exercise adherence is included as a mediator in the relationship between family resilience and symptom burden, the indirect effect of family resilience on symptom burden is 0.51, which is significant ( $P < 0.01$ ). Finally, family resilience indirectly affects symptom burden through functional exercise adherence.

**Conclusion:** These results have important implications for clinical practice and research in the field of breast cancer patients and show the need to develop approaches and better management of these patients in self-care behaviors. Family resilience as a positive psychological factor can indirectly affect the breast cancer patients' physical performance after chemotherapy and reduce the burden of symptoms to some extent. In fact, increasing the family resilience helps patients to increase their self-management in how to deal with cancer and control their symptoms and indirectly reduce the amount of disease symptoms. It can also be said that increasing the family resilience can be achieved through reducing negative emotions and

### How to cite

Mahmoodi, H. (2023-2024).

Investigating the relationship between family resilience and symptom burden with the mediating role of functional exercise adherence in women with breast cancer. Quarterly Journal Of Health Psychology, 12(4). 1-14.

improving the feeling of control over the disease with the help of post-surgery treatments through compliance and receiving appropriate services and as a result reducing physical limitations. So, it seems that the family resilience leads the patient's ability to make rational decisions and more cooperation with the treatment team, which in turn reduces the burden symptoms.

**KEYWORDS**

Family resilience, Symptom burden, Functional exercise Adherence, Breast cancer.

---

© 2023, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://hpj.journals.pnu.ac.ir/>

نشر به علمی

روانشناسی سلامت

«مقاله پژوهشی»

## بررسی رابطه بین تاب‌آوری خانواده و بار علائم با نقش میانجی پایداری به ورزش عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان

هیوا محمودی

استادیار روان‌شناسی، گروه جامعه‌شناسی و ارتباطات، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.

### چکیده

**مقدمه:** هدف این پژوهش بررسی رابطه بین تاب‌آوری خانواده و بار علائم با نقش میانجی پایداری به ورزش عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان بود.

**روش:** پژوهش حاضر از لحاظ هدف، بنیادین و از نوع همبستگی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان ساکن شهر سقز در سال ۱۴۰۱ بود که به بیمارستان‌های شهر سقز مراجعه کردند که از بین آنها تعداد ۱۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تاب‌آوری خانواده (FRQ)، بار علائم (SBQ) و مقیاس پایداری به ورزش عملکردی (FECS) بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS با روش تحلیل مسیر تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تاب‌آوری خانواده و خرده‌مقیاس‌های آن به طور معناداری با بار علائم همبستگی منفی و با پایداری به ورزش عملکردی همبستگی مثبت داشت. همچنین پایداری به ورزش عملکردی به طور معناداری با بار علائم رابطه منفی داشت. بنابراین تاب‌آوری خانواده به طور غیرمستقیم بر بار علائم از طریق پایداری به ورزش عملکردی تأثیر می‌گذارد.

**نتیجه‌گیری:** تاب‌آوری خانواده به‌عنوان یک عامل روان‌شناختی مثبت می‌تواند به طور غیرمستقیم بر عملکرد جسمانی بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از شیمی‌درمانی مؤثر باشد و تاح دی بار علائم را کاهش دهد.

### واژه‌های کلیدی

تاب‌آوری خانواده، بار علائم، پایداری به ورزش عملکردی، سرطان پستان.

نویسنده مسئول:

هیوا محمودی

ایمانامه: h.mahmoodi@gu.ac.ir

استناد به این مقاله:

محمودی، هیوا (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین تاب‌آوری خانواده و بار علائم با نقش میانجی پایداری به ورزش عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان. فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی سلامت، ۱۲(۴)، ۱-۱۴.

## مقدمه

سرطان پستان<sup>۱</sup> شایع‌ترین سرطانی است که در زنان تشخیص داده می‌شود. آخرین آمار آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان<sup>۲</sup>، ۲/۲۶ میلیون مورد جدید سرطان پستان را در سراسر جهان گزارش کرده است که از سرطان ریه به عنوان سرطان پیشرو در جهان در سال ۲۰۲۰ پیشی گرفته است (سازمان بهداشت جهانی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). ایران به لحاظ میزان شیوع سرطان پستان جزء کشورهای با شیوع متوسط است، این آمار نشان‌دهنده میزان شیوع ۲۵ تا ۳۰ مورد در هر صد هزار نفر جمعیت است و سالانه ۷ تا ۹ هزار موارد ابتلا به سرطان پستان در کشور شناسایی می‌شوند (خدایاریان، ۱۳۹۲). در ایران، در سال ۲۰۱۵، تعداد بیماران سرطان پستان ۱۲۸۰۲ نفر و میزان بروز استاندارد شده در سن ۳۲/۶۳ در ۱۰۰۰۰۰ بوده است (مرکز سرطان وزارت بهداشت ایران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). در حال حاضر، جراحی اساسی‌ترین راهبرد درمانی برای اکثر بیماران مبتلا به سرطان پستان است. با این حال، جراحی می‌تواند علائم جسمانی متفاوتی از جمله کاهش دامنه حرکتی، کاهش قدرت، التهاب لنفوی، درد و بی‌حسی ایجاد کند (نویکی، لیزنرسکا و هونه<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). علاوه بر این، بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از عمل اغلب با استفاده از رادیوتراپی، شیمی‌درمانی یا سایر درمان‌های طولانی‌مدت درمان می‌شوند. بنابراین، بیماران ممکن است علائم روان-تنی ناشی از این درمان‌ها مانند خستگی، افسردگی، اختلال خواب و اختلال عملکرد شناختی را تجربه کنند (چنگ، سیت و سو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این، این علائم با پیامدهای سلامتی منفی مانند کاهش زمان بقا، تأخیر در درمان، افزایش بستری شدن در بیمارستان، محدودیت فعالیت‌های روزانه، بار مالی سنگین و کاهش کیفیت زندگی همراه است (پینتو و ازبوجا<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱).

بیماران مبتلا به سرطان پستان اغلب بار علائم<sup>۸</sup> انباشته، بدتر شدن عملکرد و سایر نگرانی‌های ذاتی بیماری پیشرونده و محدودکننده زندگی را تجربه می‌کنند (گیسلین، زیکوز، کوئینر و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). بار علائم به عنوان «انواع علائمی که بازماندگان سرطان پستان در حین این بیماری تجربه می‌کنند تعریف می‌شود، علائمی از قبیل تعداد علائم، فراوانی وقوع، شدت، آسیب جسمی و عوامل تأثیرگذار و در نتیجه مدیریت بار علائم مهم است. با توجه به اینکه بار علائم سرطان پستان می‌تواند اثرات معکوس بسیاری بر روی بیمار و خانواده او برجای بگذارد، پرداختن به این پیامدهای ناگوار روانی، خانوادگی در این بیماران اهمیت دارد (هنری<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰). یکی از متغیرهایی که در حوادث تنیدگی‌زای زندگی نقش اساسی ایفا می‌کند، تاب‌آوری است (کان، کوین و مینگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳). تاب‌آوری به عنوان توانایی افراد برای حفظ نسبتاً پایدار سطوح سلامت روان شناختی و عملکرد جسمانی و همچنین تولید و به‌وجود آوردن تجارب و احساسات مثبت تعبیر می‌شود (بونانو<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴). یکی از مهم‌ترین انواع تاب‌آوری، تاب‌آوری خانواده است. والش<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۴) تاب‌آوری خانواده<sup>۱۴</sup> را به عنوان توانایی بازیابی از ناملایمات و به‌دست آوردن قدرت‌ها و منابع اجتماعی جدید در زمان‌های چالش‌برانگیز توسط خانواده تعریف می‌کند و معتقد است که مراقبان خانواده می‌توانند از طریق تاب‌آوری با پریشانی شدید کنار بیایند. در ادراکات بازماندگان

سرطان پستان<sup>۱</sup> شایع‌ترین سرطانی است که در زنان تشخیص داده می‌شود. آخرین آمار آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان<sup>۲</sup>، ۲/۲۶ میلیون مورد جدید سرطان پستان را در سراسر جهان گزارش کرده است که از سرطان ریه به عنوان سرطان پیشرو در جهان در سال ۲۰۲۰ پیشی گرفته است (سازمان بهداشت جهانی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). ایران به لحاظ میزان شیوع سرطان پستان جزء کشورهای با شیوع متوسط است، این آمار نشان‌دهنده میزان شیوع ۲۵ تا ۳۰ مورد در هر صد هزار نفر جمعیت است و سالانه ۷ تا ۹ هزار موارد ابتلا به سرطان پستان در کشور شناسایی می‌شوند (خدایاریان، ۱۳۹۲). در ایران، در سال ۲۰۱۵، تعداد بیماران سرطان پستان ۱۲۸۰۲ نفر و میزان بروز استاندارد شده در سن ۳۲/۶۳ در ۱۰۰۰۰۰ بوده است (مرکز سرطان وزارت بهداشت ایران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). در حال حاضر، جراحی اساسی‌ترین راهبرد درمانی برای اکثر بیماران مبتلا به سرطان پستان است. با این حال، جراحی می‌تواند علائم جسمانی متفاوتی از جمله کاهش دامنه حرکتی، کاهش قدرت، التهاب لنفوی، درد و بی‌حسی ایجاد کند (نویکی، لیزنرسکا و هونه<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). علاوه بر این، بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از عمل اغلب با استفاده از رادیوتراپی، شیمی‌درمانی یا سایر درمان‌های طولانی‌مدت درمان می‌شوند. بنابراین، بیماران ممکن است علائم روان-تنی ناشی از این درمان‌ها مانند خستگی، افسردگی، اختلال خواب و اختلال عملکرد شناختی را تجربه کنند (چنگ، سیت و سو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این، این علائم با پیامدهای سلامتی منفی مانند کاهش زمان بقا، تأخیر در درمان، افزایش بستری شدن در بیمارستان، محدودیت فعالیت‌های روزانه، بار مالی سنگین و کاهش کیفیت زندگی همراه است (پینتو و ازبوجا<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱).

بیماران مبتلا به سرطان پستان اغلب بار علائم<sup>۸</sup> انباشته، بدتر شدن عملکرد و سایر نگرانی‌های ذاتی بیماری پیشرونده و محدودکننده زندگی را تجربه می‌کنند (گیسلین، زیکوز، کوئینر و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). بار علائم به عنوان «انواع علائمی که بازماندگان سرطان پستان در حین این بیماری تجربه می‌کنند تعریف می‌شود، علائمی از قبیل تعداد علائم، فراوانی وقوع، شدت، آسیب جسمی و

11. Davis, Bubis & Mahar

12. Breast Cancer Virtual Congress

13. Whisenant, Williams & Mendoza

14. Hamer, McDonald, Zhang, Verma, Leahey, Ecclestone, et al.

15. Henry

16. Kun, Qin & Ming

17. Bonanno

18. Walsh

19. family resilience

1. Breast cancer

2. International Agency for Research on Cancer

3. World Health Organization

4. Cancer Center of the Ministry of Health of Iran

5. Nowicki, Licznarska & Rhone

6. Cheng, Sit & So

7. Pinto & deAzambuja

8. symptom burden

9. Ghislain, Zikos, Coens & er al

10. Huilin, Janet & Winnie

مفید است (چانگ، لی، وانگ و پارک<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳). به طور خاص، ورزش عملکردی فعال و مؤثر می‌تواند اعتماد به نفس، شرایط جسمانی، تسکین و جلوگیری از علائم ناراحتی و کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان را بهبود بخشد (تانگ، لی، تانگ و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷). ورزش عملکردی پس از عمل یک فرآیند طولانی‌مدت است که شامل فعالیت بدنی برای مبارزه با اثرات منفی ناشی از درمان سرطان است که ممکن است بهزیستی بیماران سرطان سینه پس از عمل را بهبود بخشد (لان، ژانگ و یان<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۹). پایبندی به تمرینات عملکردی یک پیش‌نیاز مهم برای تمرین عملکردی مؤثر است. مطالعات قبلی گزارش کرده‌اند که پس از جراحی، بیماران مبتلا به سرطان پستان سطوح پایین تا متوسطی از پایبندی به ورزش عملکردی دارند (تائو، وانگ، ژانگ، دو و لو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۲۰) و پیروی از ورزش عملکردی بیماران مبتلا به سرطان پستان از ۷۵ تا ۵۰ درصد اولیه پس از ۱۰۵ روز روند کاهشی نشان می‌دهد (پتیتو، نازاریو، مارتینلی، فاسینا و دی<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۱). بهبود تبعیت از ورزش عملکردی می‌تواند خودمدیریتی را تسهیل کند، علائم نامطلوب را کاهش دهد و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را بهبود بخشد (وو، یان، ما و ژانگ<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۵). پتیتو و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که بیشترین میزان پایبندی در عرض ۲ هفته پس از عمل رخ می‌دهد (از ۷۵/۸ تا ۹۱/۲ درصد). برای تعیین علل عدم پایبندی، مطالعات بسیاری توسط محققان نشان دادند که نگرش‌ها، باورها، ترس از درد، وجود راهنمایی از سوی کادر پزشکی و حمایت جامعه و خانواده، همه عوامل مهمی بر پایبندی به ورزش بودند (کلوان، کوهن و آرمر<sup>۱۶</sup>، ۲۰۲۰). یک مطالعه نشان داد که تاب‌آوری بالای خانواده با تبعیت بالا از ورزش در بیماران مبتلا به سرطان پستان که تحت شیمی‌درمانی پس از عمل قرار می‌گیرند مرتبط است (زو، بیان و جیانگ<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۹).

با توجه به مطالب ارائه شده و با تحلیل دقیق مطالعات صورت گرفته می‌توان دریافت که پژوهش‌های انجام شده در باب تاب‌آوری و ورزش عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان دارای محدودیت‌هایی چندمی‌باشد. اینکه اولاً تاب‌آوری فرد و خانواده چه تأثیری بر بار علائم زنان مبتلا به سرطان داشته است هنوز دقیق بررسی نشده است و از طرفی دیگر تأثیر ورزش عملکردی

سرطان، سطح بالایی از تاب‌آوری خانواده می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر پایبندی به دارو، بهبودی و ادغام مجدد اجتماعی یا شغلی داشته باشد (فاسیو، رنزی، گایداس و پروتونونی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). مطالعه‌ای دیگر نشان داد که تاب‌آوری خانواده می‌تواند باعث ارتقای سطح سلامت خانواده و سپس بهبودی بیماران سرطان پستان از این بیماری شود (لی، وانگ، یین، لی و لی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). تاب‌آوری خانواده یک ویژگی خانوادگی است که به بیماران کمک می‌کند تا بار علائم جسمی و عاطفی را در طول مراحل درمان و بهبودی به عنوان یک چالش یا فرصت ببینند و به طور فعال سازگار شوند (ماتزاکا، مایر و کوک<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). محققان دریافتند که سطح بالایی از تاب‌آوری روانی می‌تواند بار علائم بازماندگان سرطان را کاهش دهد (یی، کیو و لی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). همچنین مطالعه گائو، سانگ و بیا<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) نشان داده است که تاب‌آوری می‌تواند پریشانی روانی و استرس بیماران سرطانی را کاهش دهد، به طور مؤثر احساسات منفی مانند ترس و افسردگی را تسکین دهد. علاوه بر این، عوامل محافظت‌کننده در تاب‌آوری خانواده، مانند باور خانواده و حمایت خانواده، می‌تواند به خانواده‌ها کمک کند تا در بحران به پیش بروند و از بقا و رفاه کل خانواده محافظت کنند (والش، ۲۰۲۰). لی و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای نشان دادند که هم تاب‌آوری خانواده و هم تاب‌آوری فردی بازماندگان سرطان پستان ممکن است بار مراقبین را در میان مراقبان اصلی بازماندگان سرطان پستان کاهش دهد. بنابراین، تاب‌آوری خانواده و تاب‌آوری فردی بازماندگان باید برای بازماندگان سرطان پستان و خانواده‌شان افزایش یابد تا بار مراقبت‌های اصلی مراقبین کاهش یابد. علاوه بر این، تاب‌آوری بهتر خانواده، اثرات مضر رویدادهای آسیب‌زا را بر سلامت روانی و پیامدهای رفتاری اعضای خانواده خنثی می‌کند (یان، ژانگ، چانگ، لیو و لی<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱).

فعالیت بدنی و ورزش به عنوان یک رفتار مهم سلامتی نقش کلیدی در پیشگیری و درمان سرطان پستان ایفا می‌نماید و با مکانیسم‌های متفاوتی از ابتلا و عود آن و عوارض ناشی از درمان پیشگیری نموده و سبب بهبود و ارتقای کیفیت زندگی و کاهش علائم این بیماران می‌گردد (اروین، جورج و متیوز<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ورزش عملکردی<sup>۹</sup> در بهبود نتایج سلامت جسمی و فیزیولوژیکی بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از جراحی مؤثر و

10. Chung, Lee, Hwang & Park  
11. Tang, Li, Tang, Wang & Wang  
12. Lan, Zhang, Zhang & Yan  
13. Tao, Wang, Zhang, Du & Fu  
14. Petito, Nazário, Martinelli, Facina & De Gutiérrez  
15. Wu, Yan, Ma & Zhang  
16. Kwan, Cohn & Armer  
17. Zhu, Bian & Jiang

1. Faccio, Renzi, Giudice & Pravettoni  
2. Li, Wang, Yin, Li & Li  
3. Matzka, Mayer & Köck-Hódi  
4. Ye, Qiu & Li  
5. Gao, Song & Bai  
6. Li, Wang, Yin, Li & Li  
7. Yan, Zhang, Chang, Liu & Li  
8. Irwin, George & Matthews  
9. functional exercise

مدل‌یابی معادلات ساختاری با روش برآورد حداکثر درست‌نمایی در نرم‌افزار AMOS-24 و SPSS-26 استفاده شد.

پرسشنامه‌های پژوهش شامل موارد زیر است:

الف) پرسشنامه تاب‌آوری خانواده<sup>۱</sup> (FRQ): این مقیاس ابزاری استاندارد برای اندازه‌گیری تاب‌آوری خانواده است که توسط لی، ژائو، ژانگ، لو و کائو<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) ساخته شد. این پرسشنامه یک مقیاس خودگزارشی است که ۳۲ سؤال دارد و هر سؤال در مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای (۱ کاملاً مخالفم)، (۲ مخالفم)، (۳ موافقم) و (۴ کاملاً موافقم) نمره‌گذاری شده است. این مقیاس سه خرده مقیاس دارد: ارتباطات خانوادگی و حل مسئله<sup>۳</sup> (FCPS)، استفاده از منابع اجتماعی<sup>۴</sup> (USR) و حفظ چشم‌انداز مثبت<sup>۵</sup> (MPO). نمره کل می‌تواند از ۳۲ تا ۱۲۸ باشد که نمرات بالاتر نشان‌دهنده تاب‌آوری خانواده بالاتر است. در مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۶) آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۷ و آلفای کرونباخ برای سه خرده مقیاس به ترتیب ۰/۹۶، ۰/۷۶ و ۰/۸۹ برای ارتباطات خانوادگی و حل مسئله، استفاده از منابع اجتماعی و حفظ چشم‌انداز مثبت بود. فرم ۶۶ سؤالی این پرسشنامه در ایران توسط زهراکار، کرمی و بزرگمنش (۱۳۹۷) هنجاریابی شد. در بررسی پایایی ضریب آلفای کرونباخ و بازآزمایی کل پرسشنامه به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۸۸ به دست آمد. همچنین ضرایب روایی همگرا پرسشنامه تاب‌آوری خانواده با عملکرد خانواده نسخه ۱، مقیاس عملکرد خانواده نسخه ۲، مقیاس انسجام خانواده و پرسشنامه تاب‌آوری کانر-دیویدسون به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۷۳، ۰/۶۵ و ۰/۴۵ به دست آمد. در مطالعه حاضر ضریب پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد.

ب) پرسشنامه بار علائم<sup>۶</sup> (SBQ): بار علائم با استفاده از مقیاس خودگزارشی ام‌دی اندرسون<sup>۷</sup> که متشکل از دو حوزه است ارزیابی شد. حوزه اول «موارد شدت علائم اصلی» نام دارد و شامل ۱۳ علائم است. هر علامت در یک مقیاس ۱۱ درجه‌ای (۰ تا ۱۰) برای نشان دادن وجود و شدت علامت درجه‌بندی شده است، صفر نشان‌دهنده «فقدان وجود» و ۱۰ نشان‌دهنده «به همان اندازه بد که می‌توانید تصور کنید» است. هر علامت بر اساس شدت علامت، در بدترین حالت، در ۲۴ ساعت گذشته درجه‌بندی می‌شود. حوزه دوم «۶ مورد تداخل علائم» نام دارد و شامل درجه‌بندی‌هایی از میزان تداخل علائم با جنبه‌های مختلف زندگی بازماندگان در ۲۴ ساعت گذشته است. موارد تداخل نیز در مقیاس (۰ تا ۱۰) درجه‌بندی شده است که صفر نشان‌دهنده «فقدان

زنان مبتلا به سرطان پستان بر علائم آنها بعد از جراحی و شیمی‌درمانی مشخص نشده است. لذا حائز اهمیت است که با بررسی ساختارهای پژوهش حاضر می‌توان به طرح‌ریزی و کاربست پژوهشی در راستای ارتقای این کارکردهای روانی و جسمانی در میان زنان مبتلا به سرطان پستان اقدام نمود. از این روی پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا بین تاب‌آوری خانواده و بار علائم از طریق نقش میانجی پایداری به تمرینات عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان رابطه معنادار وجود دارد؟

## روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، بنیادین و از نوع همبستگی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. از جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی بود که در بهار و تابستان ۱۴۰۱ شهر سقز زندگی می‌کردند و مراقبت‌های بعد از جراحی و شیمی‌درمانی به سه بیمارستان (امام خمینی، تأمین اجتماعی و شفا) شهر سقز مراجعه کردند. تعداد ۱۵۰ زن نجات‌یافته از سرطان پستان از نوع بدخیم و درجه سه به روش نمونه‌گیری هدفمند از سه بیمارستان (امام خمینی، تأمین اجتماعی و شفا) شهر سقز براساس معیارهای ورود انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: (۱) تشخیص پاتولوژیک سرطان پستان توسط متخصص، (۲) سن بالای ۱۸ سال، (۳) سواد خواندن و نوشتن، (۴) فقدان تشخیص طبی بیماری‌های حاد و یا مزمن مانند مشکلات قلبی و عروقی و کلیوی (۵) زنان مبتلا و نجات‌یافته از سرطان پستان و تحت شیمی‌درمانی به مدت ۶ ماه و معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل: (۱) داشتن مشکلات جسمانی شدید، (۲) اختلال روانی حاد و (۳) تکمیل ناقص پرسشنامه بود.

شیوه اجرای پژوهش به این صورت بود که ابتدا توضیحاتی در خصوص پژوهش و هدف آن با کمک پرستاران بیمارستان، نحوه همکاری بیماران و تکمیل پرسشنامه‌ها داده شد. ملاحظات اخلاقی (۱) اصل محرمانه ماندن اطلاعات (۲) رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان و (۳) همکاری دواطلبانه شرکت‌کنندگان حفظ شد. سپس پرسشنامه‌های تاب‌آوری خانواده، بار علائم و پایداری به ورزش عملکردی توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد. برای بیمارانی که نمی‌توانستند پرسشنامه‌ها را به طور مستقل تکمیل کنند، پژوهشگر سؤالات را می‌خواند و پاسخ‌های بیمار را پر می‌کرد. پژوهشگر از دو نفر همکار پرستار برای جمع‌آوری داده‌ها کمک گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از

5. Utilizing Social Resources

6. Symptom Burden Questionnaire

7. M. D. Anderson Symptom Inventory

1. Family Resilience Questionnaire

2. Li, Zhao, Zhang, Lou & Cao

3. Family Communication and Problem Solving

4. Utilizing Social Resources

(۲۰۰۹) میزان آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را ۰/۹۷ و آلفای کرونباخ را برای سه خرده مقیاس به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۱ و ۰/۸۹ برای انطباق تمرین بدنی، انطباق توجه پس از عمل و انطباق فعالانه بود، همچنین روایی مطلوبی را گزارش کرد. میزان پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ در این مقیاس برابر با ۰/۸۹ به دست آمد.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد سنی شرکت‌کنندگان در این پژوهش برابر با  $41/09 \pm 6/57$  بود. ۶۶ نفر (۴۴ درصد) از شرکت‌کنندگان دارای تحصیلات دیپلم، ۴۵ نفر (۳۰ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی و ۳۹ نفر (۲۶ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. ۹۱ نفر (۶۶/۶۶ درصد) خانه‌دار، ۳۸ نفر (۳۳/۳۳ درصد) شاغل و ۲۱ نفر (۱۴ درصد) بازنشسته بودند. ۱۱۰ نفر (۳۳/۳۳) مراقبت‌کننده اصلی آنها همسر، ۲۲ نفر (۱۴/۶۶ درصد) مراقبت‌کننده اصلی والدین و ۱۸ نفر (۱۲ درصد) مراقبت‌کننده اصلی فرزندشان بودند. ۱۲۶ نفر (۸۴ درصد) تحت درمان شیمی‌درمانی و ۲۴ نفر (۱۶ درصد) تحت رادیوتراپی بودند. در جدول ۱ ابتدا شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد ارائه شده است و سپس برای بررسی مفروضه نرمال بودن، شاخص‌های چولگی و کشیدگی و نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف گزارش شده است. از آنجایی که مقادیر به دست آمده بین  $+2$  و  $-2$  قرار دارند و سطح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنف بالاتر از  $0/05$  است، لذا فرضیه نرمال بودن توزیع محقق شده است.

تداخل» و ۱۰ نشان‌دهنده «تداخل کامل» است. نمره (۰ تا ۳) نشان‌دهنده سطح خفیف، (۴ تا ۶) نشان‌دهنده سطح متوسط و (۷ تا ۱۰) نشان‌دهنده سطح شدید شدت یا تداخل علائم است. وانگ، وانگ و گائو<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) پایایی کل پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۷ و برای دو حوزه شدت علائم اصلی و تداخل علائم به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۹۵ گزارش کردند. سعادت‌پور (۱۳۹۴) آلفای کرونباخ را برای کل پرسشنامه ۰/۹۰، برای شدت علائم ۰/۸۸ و تداخل علائم ۰/۷۷ گزارش کرد و روایی همگرایی را با مقیاس علائم عمومی و آیتم‌های اختلال در زندگی را به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۴۶ ذکر کرد. در مطالعه حاضر ضریب پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد.

ج) مقیاس پایبندی به ورزش عملکردی<sup>۲</sup> (FEAS): یک مقیاس خودگزارشی با ۱۸ سؤال است که توسط لو<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) برای بیماران مبتلا به سرطان پستان ساخته شد. هر سؤال در یک مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود که از «به سادگی قادر به انجام دادن نیستم» تا «در انجام هیچ مشکلی نداشتم» با نمره کل از ۱۸ تا ۷۲ نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس دارای سه خرده مقیاس است: پایبندی به ورزش جسمانی (۹ سؤال)، پایبندی به نکات احتیاطی (۵ سؤال) و پایبندی به مشاوره فعالانه (۴ سؤال). نمره کل بالاتر نشان‌دهنده پایبندی به ورزش عملکردی بالاتر است. میزان پایبندی  $< 75$  درصد نشان‌دهنده میزان پایبندی بالا، بین ۵۰ تا  $74/9$  درصد نشان‌دهنده میزان پایبندی متوسط و میزان پایبندی  $> 50$  درصد نشان‌دهنده میزان پایبندی پایین است. لو

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش، مقادیر چولگی و کشیدگی و نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی	کولموگروف-اسمیرنف
					آماره
تاب آوری خانواده (کل)	۸۶/۰۵	۱۲/۳۰	-۰/۰۹	۰/۱۷	۱/۲۰
ارتباطات خانوادگی و حل مسئله	۵۹/۹۰	۷/۵۶	-۰/۲۲	۰/۳۴	۱/۲۵
استفاده از منابع اجتماعی	۹/۰۱	۲/۰۵	-۰/۰۸	۰/۲۱	۱/۳۸
حفظ چشم‌انداز مثبت	۱۷/۲۳	۴/۸۹	-۰/۰۲	۰/۶۸	۱/۳۲
بار علائم (کل)	۶۵/۷۰	۱۰/۳۵	-۰/۴۶	۰/۳۷	۱/۰۹
شدت علائم	۴۴/۰۸	۹/۵۷	-۰/۱۸	۰/۴۶	۱/۳۷
تداخل علائم	۲۰/۷۰	۶/۰۱	-۰/۲۹	۰/۷۸	۰/۹۰
پایبندی با ورزش عملکردی (کل)	۵۲/۲۱	۱۱/۰۲	-۰/۲۱	۰/۹۱	۱/۶۰
پایبندی به ورزش جسمانی	۲۵/۶۰	۵/۷۸	-۰/۶۸	۰/۵۲	۱/۰۱
پایبندی به نکات احتیاطی	۱۴/۷۹	۴/۹۰	-۰/۱۴	۰/۴۲	۱/۰۳
پایبندی به مشاوره فعالانه	۱۱/۰۳	۳/۱۰	-۰/۷۹	۰/۸۳	۱/۲۵

نکات اخلاقی و پایداری به مشاوره فعالانه) رابطه مثبت معنادار وجود دارد و بین پایداری به ورزش عملکردی با بار علائم و خرده مقیاس‌های آن (یعنی شدت علائم و تداخل علائم) رابطه منفی معنادار وجود دارد؛ همچنین بین تاب‌آوری خانواده با پایداری به ورزش عملکردی و خرده مقیاس‌های آن (یعنی پایداری به ورزش عملکردی، پایداری به

نتایج آزمون همبستگی (جدول ۲) نشان داد که بین تاب‌آوری خانواده با بار علائم و خرده مقیاس‌های آن (یعنی شدت علائم و تداخل علائم) رابطه منفی معنادار وجود دارد؛ همچنین بین تاب‌آوری خانواده با پایداری به ورزش عملکردی و خرده مقیاس‌های آن (یعنی پایداری به ورزش عملکردی، پایداری به

جدول ۲. ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱. تاب‌آوری خانواده	۱										
۲. ارتباطات خانوادگی	۰/۷۸**	۱									
۳. استفاده از منابع اجتماعی	۰/۷۱**	۰/۶۷**	۱								
۴. حفظ چشم‌انداز مثبت	۰/۷۴**	۰/۶۱**	۰/۶۳**	۱							
۵. بار علائم	-۰/۴۵**	-۰/۴۳**	-۰/۳۸**	-۰/۴۱**	۱						
۶. شدت علائم	-۰/۴۱**	-۰/۳۸**	-۰/۳۴**	-۰/۴۴**	۰/۷۱**	۱					
۷. تداخل علائم	-۰/۳۹**	-۰/۴۳**	-۰/۳۷**	-۰/۳۸**	۰/۵۷**	۰/۵۵**	۱				
۸. انطباق با ورزش عملکردی	۰/۶۶**	۰/۶۵**	۰/۶۷**	۰/۶۹**	-۰/۴۱**	-۰/۳۳**	-۰/۳۲**	۱			
۹. پایداری با ورزش جسمانی	۰/۵۹**	۰/۵۸**	۰/۵۶**	۰/۶۷**	-۰/۴۶**	-۰/۴۵**	-۰/۳۰**	۰/۶۶**	۱		
۱۰. پایداری به نکات احتیاطی	۰/۶۴**	۰/۶۳**	۰/۴۸**	۰/۶۱**	-۰/۴۰**	-۰/۴۳**	-۰/۳۹**	۰/۷۳**	۰/۷۷**	۱	
۱۱. پایداری به مشاوره فعالانه	۰/۶۰**	۰/۵۴**	۰/۵۵**	۰/۵۷**	-۰/۴۷**	-۰/۵۵**	-۰/۳۱**	۰/۷۹**	۰/۷۱**	۰/۶۹**	۱

\*\* یعنی  $P < ۰/۰۱$

استاندارد مسیر نهایی را نشان می‌دهد. براساس جدول ۳ مسیرهای اثر مستقیم تاب‌آوری خانواده بر پایداری به ورزش عملکردی برابر با ۰/۶۱ و اثر مستقیم پایداری به ورزش عملکردی بر بار علائم برابر با ۰/۲۹- می‌باشد که در سطح  $P < ۰/۰۱$  معنادار است. همچنین اثر مستقیم تاب‌آوری خانواده بر بار علائم برابر با ۰/۳۴- و اثر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۱۷- است که اثر کلی معادل ۰/۵۱- دارد.

در ارزیابی تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار AMOS-24 برآورد مدل مطلوب بود؛ شاخص‌های برازش مدل یعنی ( $۰/۸۶$ )  $(\chi^2/df = ۳)$  کمتر از ۳،  $(IFI = ۰/۹۸)$  بیش از ۰/۹،  $(CFI = ۰/۹۹)$  بیش از ۰/۹،  $(TLI = ۰/۹۶)$  بیش از ۰/۹،  $(GFI = ۰/۹۵)$  بیش از ۰/۹،  $(NFI = ۰/۹۸)$  بیش از ۰/۹ و  $(RMSEA = ۰/۰۶)$  کمتر از ۰/۰۸ بود که نشانگر برآورد مدل مطلوب پژوهش بود. جدول ۳ ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم و اثرات کل و شکل ۲ مدل ضرایب

جدول ۳. ضرایب استاندارد مستقیم، غیر مستقیم و کل متغیرهای مستقل و میانجی بر بار علائم

مسیرها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	سطح معناداری
تاب‌آوری خانواده -> پایداری به ورزش عملکردی	۰/۶۱	-	۰/۶۱	۰/۰۰۱
پایداری به ورزش عملکردی -> بار علائم	-۰/۲۹	-	-۰/۲۹	۰/۰۰۱
تاب‌آوری خانواده -> بار علائم	-۰/۳۴	-۰/۱۷	-۰/۵۱	۰/۰۰۱

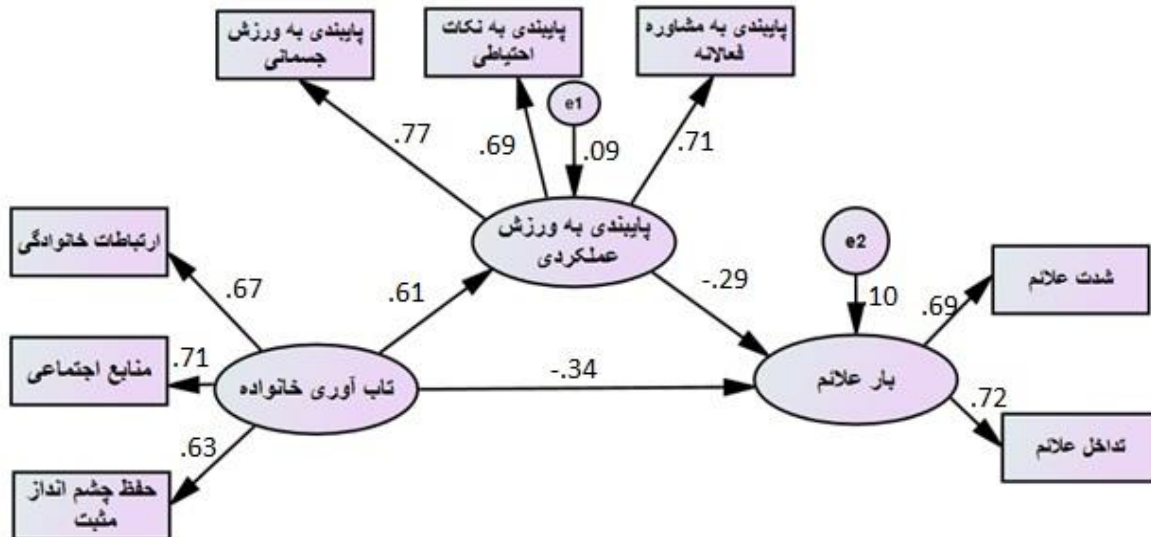
۰/۱۷- است که معناداری آن از طریق آماره سوئیل بررسی شده است.

براساس جدول ۴ اثر غیرمستقیم متغیر تاب‌آوری خانواده بر بار علائم از طریق متغیر میانجی پایداری به ورزش عملکردی برابر با



جدول ۴. نتایج آزمون سوبل

مسیر غیر مستقیم	آماره سوبل	سطح معناداری
تاب آوری خانواده ->> پابندی به ورزش عملکردی ->> بار علائم	۲/۳۰	۰/۰۰۱



شکل ۲. وزن‌های رگرسیونی مسیرهای متغیرها در مدل نهایی استاندارد

### نتیجه‌گیری و بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین تاب‌آوری خانواده و بار علائم با نقش میانجی پابندی به ورزش عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان بود. نتایج پژوهش نشان داد که مدل ارتباط بین تاب‌آوری خانواده و بار علائم با نقش میانجی پابندی به ورزش عملکردی در زنان مبتلا به سرطان پستان از برازندگی مطلوب برخوردار است. همچنین نتایج نشان داد که تاب‌آوری خانواده با بار علائم رابطه منفی معناداری دارد که با نتایج پژوهش‌های لی و همکاران (۲۰۱۸)؛ فاسیو و همکاران (۲۰۱۸)؛ گائو و همکاران (۲۰۱۹) و یان و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود.

مطالعات نشان دادند که بار پزشکی و روش درمان پس از عمل عوامل مؤثر بر بار علائم بودند. بازماندگان دریافتند که هرچه بار پزشکی بیشتر باشد، بار علائم شدیدتر است. بنابراین، فشار مالی با علائم شدیدتر افسردگی، اضطراب و بار علائم جسمانی بدتر همراه است (پری، هورگر، سبیرت و همکاران، ۲۰۱۹). اما در این میان خانواده و ویژگی‌های روان‌شناختی آنها قطعاً بی‌تأثیر نخواهد بود. تاب‌آوری خانواده به عنوان یک عامل روان‌شناختی اصلی موجب

افزایش توان خانواده و فرد در مقابله با موقعیت تنش‌زای بیماری سرطان می‌گردد. در واقع تاب‌آوری خانواده، سازگاری فرد با علائم پس از عمل جراحی، شیمی‌درمانی و رادیوتراپی را افزایش می‌دهد (چی، عبدالله، وانگ و تیب، ۲۰۱۸). بنابراین افراد با تاب‌آوری بالا در مقابل رویدادهای تنش‌زا با خوش بینی، ابراز وجود و اعتماد به نفس برخورد می‌کنند (بیجاری، قنبری هاشم‌آبادی و آقامحمدیان، ۱۳۸۸). در نتیجه این رویدادها را قابل کنترل می‌بینند، نگرش‌های خوش‌بینانه خانواده، پردازش اطلاعات را برای افراد مؤثرتر می‌سازد و فرد راهبردهای مقابله‌ای فعال بیشتری را به کار می‌گیرد و توان کنار آمدن فرد با شرایط دشوار علائم سرطان افزایش می‌یابد (منعمی مطلق و شعاع کاظمی، ۱۳۹۱). در واقع خانواده‌ها با افزایش تاب‌آوری خویش به بیماران کمک می‌کنند، خودمدیریتی خودشان را در نحوه برخورد با علائم سرطان افزایش داده و بیشتر در کنترل علائم بیماری خود مشارکت داشته و به صورت غیرمستقیم میزان علائم بیماری را کاهش دهند (بزی، کلارک، وینتر و همکاران، ۲۰۱۸). هارت و بلکر<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) نشان دادند بیماران با تاب‌آوری بیشتر معمولاً می‌توانند با درد ناشی از بیماری مقابله کنند و نشانه‌های بیماری در آنان به دلیل

3. Bazzi, Clark, Winter, Ozonof & Boehmer  
4. Hart & Blacker

1. Perry, Hoerger, Seibert, Gerhart, O'Mahony & Duberstein  
2. Chui, Abdullah, Wong & Taib

احساس ضعف جسمانی کنند و به صورت پیوسته درمان‌های پس از جراحی را ادامه دهند، چون شیمی‌درمانی باعث ضعف بدنی می‌شود (لان و همکاران، ۲۰۱۹)، لذا انجام تمرینات ورزشی در منزل جزو یکی از مواردی بود که بیماران تمایل به انجام داشتند.

علاوه بر این، در این مطالعه، سطح بالاتر تاب‌آوری خانواده با پایداری بالاتر به ورزش عملکردی مرتبط بود. این یافته نه تنها با مطالعه دیگری مطابقت دارد که نشان می‌دهد تاب‌آوری خانواده می‌تواند بر سازگاری اعضای خانواده با سرطان تأثیر بگذارد (یان و همکاران، ۲۰۱۹) بلکه معنای جدیدی را برای تغییرات رفتاری بیمارانی که با چالش‌های مرتبط با درمان مواجه هستند نشان می‌دهد. خانواده‌های تاب‌آور ساختار انعطاف‌پذیری دارند که به آنها اجازه می‌دهد با تغییرات سازگار شوند و به اعضای خانواده‌شان در غلبه بر بحران یا ناملایمات کمک کنند (سالیوان، مداسکی و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، طبق فرهنگ ایرانی، مفهوم خانواده برای مردم ایران بسیار مهم است. اعضای خانواده با هم با بیماری روبرو می‌شوند، منابع موجود را بسیج می‌کنند، منابع جدید را فعال می‌کنند، یکدیگر را درک می‌کنند و در مورد راهبردهای حل مشکل بحث می‌کنند (بیجاری و همکاران، ۱۳۸۸). اعضای خانواده همچنین می‌توانند باور خود را برای غلبه بر بیماری تقویت کنند و نگرش مثبتی نسبت به زندگی ایجاد کنند. از طرفی دیگر، تاب‌آوری خانواده، به‌عنوان ویژگی‌ای که خانواده‌ها را قادر می‌سازد تا از سختی‌ها بهبود یابند، افراد را تشویق می‌کند تا فعالانه از منابع خانواده استفاده کنند و تشویق یا نظارت را از خانواده خود دریافت کنند تا فعالانه ورزش کنند (والش، ۲۰۲۰). یافته‌ها حاکی از آن است که اعضای خانواده به بیماران در انجام تمرین‌های عملکردی کمک می‌کنند و از آنها حمایت اخلاقی می‌کنند و آنها را به ورزش تشویق می‌کنند و تداوم ورزش را تضمین می‌کنند (لی، کیو، لا و همکاران، ۲۰۱۹). از طریق ارتباط فعال خانواده با اعضای خانواده، بیماران برای غلبه بر بیماری اعتماد به نفس ایجاد می‌کنند و در نتیجه پایداری عملکردی خود به ورزش را بهبود می‌بخشند. ورزش عملکردی طولانی‌مدت می‌تواند علائم مرتبط با درمان را بهبود بخشد و می‌تواند خطر مرگ ناشی از این بیماری را کاهش دهد (اشمیت، کارنتا و متیو، ۲۰۱۰).

در این پژوهش محدودیت‌هایی وجود داشت. اول، از آنجایی که این پژوهش تنها در سه بیمارستان مورد بررسی قرار گرفته بود،

مقابله کارآمد کاهش یابد. همچنین می‌توان گفت که افزایش تاب‌آوری افراد خانواده در کنار بیمار می‌تواند از طریق کاهش هیجانات منفی، بهبود احساس کنترل بر بیماری و همچنین بهبود وضعیت جسمی با کمک درمان‌های پس از عمل جراحی از طریق تبعیت‌پذیری و دریافت خدمات مناسب و نتیجتاً کاهش محدودیت‌های جسمانی محقق گردد (یان و همکاران، ۲۰۲۱). پس در کل به نظر می‌رسد تاب‌آوری خانواده توانمندی بیمار را در اتخاذ تصمیم‌گیری منطقی و همراهی بیشتر با تیم درمانی سوق دهد که به نوبه خود باعث کاهش بار علائم این بیماران می‌شود.

از سوی دیگر، نتایج نشان داد که پایداری به ورزش عملکردی به‌طور معنی‌داری با بار علائم همبستگی منفی دارد که نشان می‌دهد بیماران با پایداری به ورزش عملکردی بالاتر، بار علائم کمتری خواهند داشت. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های تانگ و همکاران (۲۰۱۷)؛ لان و همکاران (۲۰۱۹) و پتیتو و همکاران (۲۰۲۱) همسو است. از نظر بالینی، ورزش عملکردی یک راهبرد توانبخشی منظم برای بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از عمل است (تستا، ایناس و دی لیبرتو، ۲۰۱۴) و پیروی از یک برنامه ورزشی منظم می‌تواند توانبخشی جسمانی را تقویت کند. در واقع به نوعی باعث کاهش عوارض؛ بهبود سلامت جسمی، فیزیولوژیکی و روانی و بهبود کیفیت زندگی می‌شود (کاسلا و هجمن، ۲۰۱۵). به‌طور خاص، در مطالعه حاضر، میانگین پایداری به ورزش جسمانی و پایداری به نکات احتیاطی پس از عمل در بین ابعاد مقیاس پایداری به ورزش عملکردی پس از عمل برای بیماران مبتلا به سرطان پستان، بالاتر بود. این ممکن است به این دلیل باشد که آموزش در مورد اقدامات احتیاطی بعد از عمل در کار معمول پرستاری با بیماران گنجانده شده است، مانند اجتناب از فشرده‌سازی اندام آسیب‌دیده و اجتناب از پوشیدن لباس‌های تنگ. احتمالاً به دلیل اینکه این دستورالعمل‌ها نیاز به زمان و تجربه اضافی ندارند و کادر پزشکی مکرراً این دستورالعمل‌ها و اقدامات احتیاطی را بعد از جراحی آموزش می‌دهند، پذیرش آموزش و رعایت آن برای بیماران آسان‌تر است (پتیتو و همکاران، ۲۰۲۱). از طرفی دیگر پایداری به ورزش جسمانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان ممکن است به این دلیل باشد که به عنوان یک عامل محافظتی جسمانی برای آنها عمل کند، بدین‌صورت که انجام تمرینات ورزشی روزانه که توسط کادر پزشکی به این بیماران داده می‌شد باعث می‌شد که بیماران به نوعی کمتر

متفاوت وجود دارد. در نهایت یافته این پژوهش دانش را در مورد اثرات تاب‌آوری خانواده بر پیامدهای سلامت پس از عمل بیماران مبتلا به سرطان پستان بعد از عمل گسترش می‌دهد و پژوهش در مورد اهمیت روان‌شناختی و اجتماعی مثبت تاب‌آوری خانواده را غنی می‌کند.

### سپاسگزاری

در پایان از تمامی بیماران و همچنین از کارکنان محترم مراکز درمانی شهر سقز و ریاست محترم شبکه بهداشت شهرستان سقز که در این پژوهش همکاری نمودند تشکر می‌گردد.

قابلیت تعمیم یافته‌ها را با محدودیت مواجه می‌سازد؛ لذا پیشنهاد می‌شود در آینده، حجم نمونه باید گسترش یابد تا بررسی شود که آیا پژوهش‌های مختلف در مناطق مختلف این نتایج را تأیید می‌کنند یا خیر. دوم اینکه، همه داده‌ها خودگزارشی بودند و ممکن است تحت تأثیر سوگیری خودگزارشی قرار گرفته باشند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی خانواده‌های بیماران در گزارش مشارکت داده شوند. علاوه بر این، ویژگی‌های بیماری در بیماران مبتلا به سرطان پستان بعد از عمل بسیار متفاوت است و بنابراین نمی‌تواند ویژگی نمونه را نشان دهد. تحقیقات اختصاصی را می‌توان در آینده انجام داد تا بررسی شود که آیا تفاوت‌هایی در تغییرات روابط بین افراد با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های بیماری

### References

- Bazzi, A.R., Clark, M.A., Winter, M.R., Ozonof, A.L., Boehmer, U. (2018). Resilience Among Breast Cancer Survivors of Different Sexual Orientations. *Lgbt Health*, 5(5), 295 -302.
- Bijari, H., Ghanbari Hashimabadi, B., & Agha Mohammadian, H. (2009). Investigating the effectiveness of group therapy based on the hope therapy approach on increasing the life expectancy of women with breast cancer, *Journal of Educational and Psychological Studies*, 10(1): 172-184. (persian)
- Bonanno, GA. (2004). Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am Psychol*, 59(1), 20-8.
- Breast Cancer Virtual Congress .(2021). Symptom Burdens for Breast Cancer Survivors Largely Variable, Indicating Need for Personalized Care, May 3, 2021. [https://eurekaalert.org/pub\\_releases/2021-05/esfm-pfc043021.php](https://eurekaalert.org/pub_releases/2021-05/esfm-pfc043021.php).
- Cancer Office, CDC of Iran Ministry of Health and Medical Education. (2015). *Cancer Registration Report*. 2015.
- Casla, S., Hojman, P. (2015). Running away from side effects: physical exercise as a complementary intervention for breast cancer patients. *Clin Transl Oncol*, 17(3), 180-196.
- Cheng, H.L., Sit, J.W.H., So, W.K. (2016). The symptom burden in breast cancer survivors. *Curr Breast Cancer Rep*, 8(1), 40-46.
- Chui, PL., Abdullah, K.L., Wong, L.P., Taib, N.A. (2018). Complementary and alternative medicine use and symptom burden in women undergoing chemotherapy for breast cancer in Malaysia. *Cancer Nurs*, 41(3), 189-199.
- Chung, C., Lee, S., Hwang, S., Park, E. (2013). Systematic review of exercise effects on health outcomes in women with breast cancer. *Asian Nurs Res*, 7(3), 149-159.
- Davis, L.E., Bubis, L.D., Mahar A.L. (2018). Patient-reported symptoms after breast cancer diagnosis and treatment: a retrospective cohort study. *Eur J Cancer*, 101:1-11.
- Faccio, F., Renzi, C., Giudice, A.V., Pravettoni, G. (2018). Family resilience in the oncology setting: development of an integrative framework. *Front Psychol*, 9(3), 666-680.
- Gao, W., Song, S.Y., Bai, H.Y. (2019). Quality of life and its related factors in caregivers of patients with breast cancer. *Chin J Pract Nurs*, 4(3):1686-1691
- Ghislain, I., Zikos, E., Coens, C., Quinten, C., Balta, V., Tryfonidis, K., Piccart, M., Zardavas, D., Nagele, E., Bjelic-Radisic, V. (2016). Health-related quality of life in locally advanced and metastatic breast cancer: Methodological and clinical issues in randomized controlled trials. *Lancet Oncol*, 17(2), 294-304
- Hamer, J., McDonald, R., Zhang, L., Verma, S., Leahey, A., Ecclestone, C., et al. (2017). Quality of life (QOL) and symptom burden (SB) in patients with breast cancer Support Care Cance 2017 Feb;25(2):409-419. doi: 10.1007/s00520-016-3417-6.
- Hart, T.L., Blacker, S. (2015); Development of multimedia informational tools for breast cancer patients with low levels of health literacy. *Patient Education and Counseling*, 98(14), 370-377.

- Henry, B.J. (2020). Quality of Life and Resilience: Exploring a Fly-Fishing Intervention for Breast Cancer Survivors. *Clin J Oncol Nurs*, 21(1), 9-14.
- Huilin, C., Janet, W.H., Winnie K.W. (2016). The Symptom Burden in Breast Cancer Survivors. *Current Breast Cancer Reports*, 8(4): 40-46.
- Irwin, M.L., George, S.M., Matthews, C.E. (2010). Physical activity and breast cancer: prevention, survival, and mechanisms. *Pres Counc Phys Fit Sports Res Dig*, 11(3), 1-9.
- Khodayarian, M. (2012). Investigation of awareness and attitude of women in Yazd city regarding breast cancer screening behavior in 2013, *Breast Cancer Quarterly*, 6(4): 41-51. (persian)
- Kun, H., Qin, X., Ming, J. (2013). Survey of psychological resilience level of breast cancer patients undergoing postoperative chemotherapy and its influencing factors [J]. *Chin Nurs Res*. 2013;6:008
- Kwan, M.L., Cohn, J.C., Armer, J.M. (2020). Exercise in patients with lymphedema: a systematic review of the contemporary literature. *J Cancer Surviv*, 5(4), 320-36.
- Lan, M., Zhang, L., Zhang, Y., Yan, J. (2019). The relationship among illness perception, coping and functional exercise adherence in Chinese breast cancer survivors. *J Adv Nurs*, 75(1), 75-84.
- Li, Y., Wang, K., Yin, Y., Li, Y., Li, S. (2018). Relationships between family resilience, breast cancer survivors' individual resilience, and caregiver burden: A cross-sectional study, *Int J Nurs Stud*, 88(12), 79-84.
- Li, Y.L., Qiao, Y.J., Luan, X.R., Li, S.J., Wang, K.F. (2019). Family resilience and psychological wellbeing among Chinese breast cancer survivors and their caregivers. *Eur J Cancer Care*, 28(2), 129-145.
- Li, Y.L., Wang, K.F., Yin, Y.T., Li, Y.R., Li, S.J. (2018). Relationships between family resilience, breast cancer survivors' individual resilience, and caregiver burden: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*, 88(5), 79-84.
- Li, Y.L., Zhao, Y., Zhang, J., Lou, F.L., Cao, F.L. (2016). Psychometric properties of the shortened Chinese version of the family resilience assessment scale. *J Child Fam Stud*, 25(9), 2710-2717.
- Lo C, Zimmermann C, Rydall A et al. Longitudinal study of depressive symptoms in patients with metastatic gastrointestinal and lung cancer. *J Clin Oncol*. 2010; 28: 3084- 3089.
- Lu, F.J. (2009). Compliance and Related Factors to Functional Exercise Protocol Among Postoperative Breast Cancer Survivors after Discharge. Guangzhou: Zhongshan University, 25-42.
- Matzka, M., Mayer, H., Köck-Hódi, S. (2016). Relationship between resilience, psychological distress and physical activity in cancer patients: a cross-sectional observation study. *PLoS One*, 11(4): 20-45.
- Menami Moltaq, Sh., & Shua Kazemi, M. (2011). The effectiveness of 4-factor psychotherapy (awareness raising, hope, therapeutic relationship and behavior regulation) on improving the quality of life of women with breast cancer, *Iranian Journal of Breast Diseases*, 5(2): 2-35. (persian)
- Nowicki, A., Licznarska, B., Rhone P. (2015). Evaluation of the quality of life of women treated due to breast cancer using amputation or breast conserving surgery in the early postoperative period. *Pol Przegl Chir*, 87(4), 174-180.
- Perry, L.M., Hoerger, M., Seibert, K., Gerhart, J.I., O'Mahony, S., Duberstein, P.R. (2019). Financial strain and physical and emotional quality of life in breast cancer. *J Pain Symptom Manag*, 58(3), 454-459.
- Petito, E.L., Nazário, A.C., Martinelli, S.E., Facina, G., De Gutiérrez, M.G. (2021). Application of a domicile-based exercise program for shoulder rehabilitation after breast cancer surgery. *Rev Lat Am Enfermagem*, 20(1), 35-43.
- Pinto, A.C., deAzambuja, E. (2011). Improving quality of life after breast cancer: dealing with symptoms. *Maturitas*. 70(4), 343-348.
- Saadatpour, L. (2014). *Linguistic validation of M. D. Anderson's list of symptoms in cancer patients*, (MD thesis), Isfahan University of Medical Sciences and Health Services. (persian)
- Schmitz, K.H., Courneya, K.S., Matthews, C. (2010). American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors, *Med Sci Sports Exerc*, 42(7), 1409-1426.
- Sullivan, D.R., Medysky, M.E., Tyzik, A.L., Dieckmann, N.F., Denfeld, Q.E., Winters-Stone, K. (2021). Feasibility and potential benefits of partner-supported yoga on psychosocial and physical function among lung cancer patients. *Psycho Oncol*, 30(5), 789-793.
- Tang, W., Li, Z., Tang, C., Wang, X., Wang, H. (2017). Health literacy and functional exercise adherence in postoperative breast cancer patients. *Patient Prefer Adherence*, 11(4), 781-786.

- Tao, L., Wang, M., Zhang, X., Du, X., Fu, L. (2020). Exercise adherence in breast cancer patients: a cross-sectional questionnaire survey. *Medicine (Baltim)*, 99(22), 12-22.
- Testa, A., Iannace, C., Di Libero, L. (2014). Strengths of early physical rehabilitation programs in surgical breast cancer patients: results of a randomized controlled study. *Eur J Phys Rehabil Med.*, 50(3), 275–284.
- Walsh, F. (2004). Family resilience: a framework for clinical practice. *Family Process*, 42(1), 1–18.
- Walsh, F. (2020). Loss and Resilience in the Time of COVID-19: Meaning Making, Hope, and Transcendence. *Fam. Process*, 59(7), 898–911.
- Wang, X.S., Wang, Y., Guo. H. (2004). Chinese version of the M. D. Anderson Symptom Inventory: validation and application of symptom measurement in cancer patients. *Cancer*, 101(8), 1890–1901.
- Whisenant M.S., Williams L.A., Mendoza T. (2021). Identification of breast cancer survivors with high symptom burden [published online ahead of print, 2021 Sep 30] *Cancer Nurs*. 12(4), 70-84.
- World Health Organization. (2021). breast cancer overtakes lung cancer in terms of number of new cancer cases worldwide [EB/OL]. <http://www.iarc.who.int/infographics/world-cancer-day-2021/>. Accessed, 1.30.
- Wu, Y., Yan, J., Ma, C.H., Zhang, L.J. (2015). The progression on functional exercise compliance in postoperative patients with breast cancer. *Chin Nurs Manag*, 15(5), 503–506.
- Yan, Z., Zhang, Q., Chang, L., Liu, Y., Li, Y. (2021). Dyadic effects of family resilience on post-traumatic stress symptoms among breast cancer patients and their primary family caregivers: A cross-sectional study, *Eur J Oncol Nurs*, 53(13), 101998.
- Ye, Z.J., Qiu, H.Z., Li, P.F. (2017). Predicting changes in quality of life and emotional distress in Chinese patients with lung, gastric, and colorectal cancer diagnoses: the role of psychological resilience. *Psycho Oncol*, 26(6), 829–835.
- Zahrakar, K., Karmi, Kh., & Bozormanesh, K. (2016). Evaluation of the psychometric properties of the "Family Resilience" scale of Sixby, *Educational Measurement Quarterly*, 18(5): 135-155. (persian)
- Zhu, J.N., Bian, J.Y., Jiang, H.X. (2019). Correlation among family resilience and negative emotions, exercise compliance in patients receiving chemotherapy after surgery for breast cancer. *Chin J Mod Nurs*, 25(2), 232–235.