

## Research Paper

## A Comparative Study on Sexual Function and Sexual Distress of Women With and Without Breast Cancer in Zanjan, Iran



Mina Esmkhani<sup>1</sup>, Samaneh Yousefloo<sup>2</sup>, Mohsen Hosseinzadeh<sup>3</sup>, Monireh Moharram Nezhad-Fard<sup>4</sup>, Fateme Ghanbarpour<sup>5</sup>, \*Effat Merghati Khoei<sup>6</sup>



**Citation** Esmkhani M, Yousefloo S, Hosseinzadeh M, Moharram Nezhad-Fard M, Ghanbarpour F, Merghati Khoei E. [A Comparative Study on Sexual Function and Sexual Distress of Women With and Without Breast Cancer in Zanjan, Iran (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2023; 36(142):172-183. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.142.3224>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.36.142.3224>



Received: 27 Dec 2022

Accepted: 22 Jun 2023

Available Online: 01 Jul 2023

## ABSTRACT

**Background & Aims** Breast cancer (BC) is one of the important challenges of the health system due to its impact on marital relationships. This study aims to compare sexual function and sexual distress of women with and without BC.

**Materials & Methods** In this case-control study, 75 women with BC and 75 healthy women from Zanjan, Iran participated. Data were collected using a demographic form, the female sexual distress scale-revised (FSDS-R), and the female sexual function index (FSFI). Data analysis was done in SPSS software, version 20 using the Mann-Whitney test and multivariate analysis of covariance.

**Results** The mean age of patients was 36.49±6.53 years and the mean age of controls was 36±0.72 years. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of some demographic variables such as age, educational level of women and their husbands, occupation of women and their husbands, place of residence, and number of children ( $P>0.05$ ). The mean score of FSFI in all subscales in the patient group was lower than in the control group. This difference was statistically significant only in the dimension of desire ( $P=0.003$ ). regarding the sexual distress variable, the mean FSDS-R score of healthy women was lower than that of women with breast cancer, but this difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ).

**Conclusion** The difference between women with and without breast cancer is significant only in the desire domain of sexual function. There is no statistically significant difference between the two groups in sexual distress and in other domains of sexual function. The sexual problems of women with BC require consideration and support, and providing counseling in terms of sexual function.

**Keywords:**

Sexual function,  
Sexual distress,  
Sexual health

1. Department of Health, School of Medicine and Dentistry, Griffith University, Gold Coast, QLD, Australia.
2. Department of Nursing and Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Reproductive Health, Medical Science University, Esfahan, Iran.
3. Department of Psychometry, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
4. Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Medical Sciences University, Zanjan, Iran.
5. Department of Psychology, Faculty of Health, Babol University, Babol, Iran.
6. Department of Sexology, Medical Science University, Tehran, Iran.

**\* Corresponding Author:**

**Effat Merghati Khoei, PhD.**

**Address:** Department of Sexology, Medical Science University, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (912) 5599856

**E-Mail:** [effat\\_mer@yahoo.com](mailto:effat_mer@yahoo.com)

## Extended Abstract

### Introduction

Cancer can affect various aspects of the life of patients and their families. Women with cancer often experience severe psychological disorders, which leads to a decrease in their quality of life. As a type of cancer, breast cancer causes irreparable damage to the sexual organs due to performing surgical treatment (mastectomy), chemotherapy, and radiotherapy. This can lead to sexual dysfunction. This study aims to compare the sexual health status of women with and without breast cancer in Zanjan, Iran.

### Methods

This case-control study was a part of a larger study, whose participants were 75 women with breast cancer and 75 healthy women referred to the Mehraneh Charity Clinic and the Oncology Clinic of Valiasr Hospital in Zanjan City in 2018. The participants were selected by a convenience sampling method. The sample size was determined 75 per group based on the study by Shahid Sales et al. [17] (where the mean and score of the sexual distress score for the case and control groups were  $23.54 \pm 7.3$  and  $25.92 \pm 4.34$ , respectively), and by considering an alpha level of 5%, a test power of 95%, and 10% sample dropout.

The inclusion criteria for patients were: being married and sexually active (self-report), treatment by surgery and/or chemotherapy, at least 3 months have passed since the end of the treatment, and a score higher than 11 in the female sexual distress scale-revised (FSDS-R). Having other types of cancer, having a history of mental illness at least in the past year (self-report), drug abuse, alcohol consumption, recurrence of the disease, hospitalization during the study, pregnancy, and the initiation of psychiatric drug treatments were the exclusion criteria for patients. The healthy women (controls) were at the reproductive age, who were the close and distant relatives of patients (case group), and had health records in the health centers of the city. The inclusion criteria for the healthy group were: not using psychotropic or narcotic drugs, no mental disorder, and no any chronic disease according to their self-reports. Exclusion criteria were pregnancy and unwillingness to continue participation in the study.

The data were collected using a form that surveys sociodemographic, disease-related, and treatment-related information, the FSDS-R that measures sexual distress, and the female sexual function index (FSFI) that evaluates sexual function. Data analysis were conducted in SPSS

software, version 20. Chi-square test (for categorical data), and Mann-Whitney U test (for non-parametric data) were used to compare women with and without breast cancer.  $P < 0.05$  was considered as statistically significant.

### Results

The mean age of patients was  $36.49 \pm 6.53$  years and the mean age of controls was  $36 \pm 0.72$  years. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of some demographic variables such as age, educational level of women and their husbands, occupation of women and their husbands, place of residence, and number of children ( $P > 0.05$ ). The mean score of FSFI in all subscales in the patient group was lower than in the control group. This difference was statistically significant only in the dimension of desire ( $P = 0.003$ ). regarding the sexual distress variable, the mean FSDS-R score of healthy women was lower than that of women with breast cancer, but this difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ).

### Conclusion

In the present study, the difference between women with and without breast cancer was significant only in the desire domain of sexual function. There was no statistically significant difference between the two groups in sexual distress and in other domains of sexual function. Therefore, it seems that women with breast cancer need to use counseling and supports to control the role of drugs in reducing sexual desire as much as possible. More studies are recommended in this regard and to investigate the effect of various factors on solving the sexual problems of women with breast cancer in Iran.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

The study was approved by the ethics committee of [Zanjan University of Medical Sciences](#) (Code: IR.ZUMS.REC.1395.156). Sampling was done after obtaining informed consent from the participants. They were assured that their information would remain confidential and were free to leave the study at any time.

#### Funding

The study was funded by [Zanjan University of Medical Sciences](#).

### Authors' contributions

Conceptualization and Supervision: Mina Esmkhani, Effat Merghati Khoei; Writing original draft, Mina Esmkhani, Samaneh Youseflo; Review & editing, and data collection: Mina Esmkhani, Monireh Moharram Nezhad-Fard, Fateme Ghanbarpour; data analysis: Samaneh Youseflo, Mohsen Hosseinzadeh.

### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

### Acknowledgments

The authors would like to thank the Oncology [Clinic of Valiasr Hospital](#) and [Mehrona Charity Clinic](#), Dr. Minoush Moghimi (oncologist at Valiasr Hospital), and all the women participated in this study for their cooperation.

مقاله پژوهشی

مقایسه عملکرد و دیسترس جنسی زنان مبتلا و غیرمبتلا به سرطان پستان در شهر زنجان

مینا اسم‌خانی<sup>۱</sup>، سمانه یوسفلو<sup>۲</sup>، محسن حسین‌زاده<sup>۳</sup>، منیره محرم‌نژادی فرد<sup>۴</sup>، فاطمه قنبرپور گروی<sup>۵</sup>، \*عفت‌السادات مرقاتی خویی<sup>۶</sup>



**Citation** Esmkhani M, Yousefloo S, Hosseinzadeh M, Moharram Nezhad-Fard M, Ghanbarpour F, Merghati Khoei E. [A Comparative Study on Sexual Function and Sexual Distress of Women With and Without Breast Cancer in Zanjan, Iran (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2023; 36(142):172-183. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.142.3224>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.36.142.3224>

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۶ دی ۱۴۰۱  
تاریخ پذیرش: ۰۱ تیر ۱۴۰۲  
تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۲

**زمینه و هدف:** سرطان پستان به دلیل تأثیر بر ارکان خانواده و روابط زناشویی یکی از مهم‌ترین چالش‌های عرصه بهداشتی می‌باشد. این مطالعه با هدف مقایسه عملکرد و دیسترس جنسی در زنان مبتلا و غیرمبتلا به سرطان پستان در شهر زنجان (۱۳۹۶-۱۳۹۷) انجام شد. **روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی تحلیلی ۱۵۰ زن مبتلا و غیرمبتلا، متأهل از نظر عملکرد و دیسترس جنسی که به کلینیک خیریه مهرانه واقع در شهر زنجان مراجعه کرده بودند، مورد مقایسه قرار گرفتند. معیار ورود در این مطالعه در گروه مبتلایان به سرطان پستان فعال بودن از نظر جنسی، متأهل بودن، سن ۲۰ تا ۵۰ سال، مبتلا نبودن به سایر سرطان‌ها و کسب نمره بالاتر از ۱۱ از پرسش‌نامه دیسترس جنسی بود. داده‌ها به روش در دسترس با استفاده از پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، دیسترس جنسی و شاخص عملکرد جنسی زنان جمع‌آوری شدند. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از آزمون من‌ویتنی و تحلیل کوواریانس چند متغیره انجام شدند.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سن در گروه مبتلا ۴۶/۴۹±۶/۵۳ و در گروه غیرمبتلا ۳۶±۰/۷۳ سال بود. یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره شاخص عملکرد جنسی در تمام حیطه‌ها در گروه مبتلا به سرطان پستان از گروه کنترل پایین‌تر بود، اما این ارتباط تنها در بعد میل جنسی از نظر آماری معنادار بود (P=۰/۰۰۳). از نظر شاخص دیسترس جنسی، میانگین نمره زنان غیرمبتلا پایین‌تر از زنان مبتلا به سرطان پستان بود، اگرچه این ارتباط از نظر آماری معنادار نبود (P>۰/۰۵).

**نتیجه‌گیری:** میل جنسی تنها متغیری بود که از بین شاخص‌های عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان پستان پایین‌تر از زنان غیرمبتلا بود، به طوری که زنان مبتلا از نظر دیسترس جنسی و سایر شاخص‌های عملکرد جنسی هیچ تفاوتی با زنان غیرمبتلا نداشتند. بنابراین، به نظر می‌رسد مشکلات جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان نیازمند در نظر گرفتن توجهات و حمایت‌های کافی و ارائه راهکارهای مشاوره‌ای و درمانی از نظر شاخص عملکرد جنسی باشد.

کلیدواژه‌ها:

عملکرد جنسی، دیسترس جنسی، سلامت جنسی

۱. گروه بهداشت، سکسولوژی، دانشکده پزشکی و دندانپزشکی، دانشگاه گریفیث، گلد کوست، استرالیا.
۲. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. گروه آمار، دانشگاه علامه، تهران، ایران.
۴. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.
۵. گروه روانشناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه آزاد بابل، بابل، ایران.
۶. گروه سکسولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول:

دکتر عفت‌السادات مرقاتی خویی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه سکسولوژی.

تلفن: ۵۵۹۹۸۵۶ (۹۱۲) ۹۸+

رایانامه: [effat\\_mer@yahoo.com](mailto:effat_mer@yahoo.com)

## مقدمه

مشکلات و مسائل جنسی مثل کاهش میل جنسی، برانگیختگی ذهنی، خشکی مهبل و دیس پارونی می‌باشند [۳، ۱۳-۱۵].

یکی دیگر از مشکلات در مبتلایان به سرطان پستان دیسترس جنسی است. دیسترس جنسی یکی از مشخصه‌های اصلی اختلال عملکرد جنسی است که معمولاً با افزایش پریشانی جنسی و اختلال در ارگاسم، دخول و سایر علائم اختلال عملکرد جنسی همراه است و مانع رسیدن به رضایت و لذت جنسی می‌شود. باین حال تعداد مطالعات در این زمینه و بررسی ارتباط دیسترس جنسی با عوامل متعدد اندک است [۱۶].

باتوجه به اندک بودن مطالعات در زمینه بررسی دیسترس جنسی، اهمیت این موضوع در روابط زناشویی و افزایش تعداد بازماندگان سرطان پستان، مطالعات بیشتری در این زمینه لازم است. از طرفی براساس نتایج به‌دست‌آمده از بررسی‌های قبلی، زنان مبتلا به سرطان پستان در ایران نسبت به سایر کشورها جوان‌تر هستند. در نتیجه مشکلات جنسی، مشکلات جسمی و روانی در این گروه سنی عمیق‌تر به نظر می‌رسد [۷]. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت سلامت جنسی بازماندگان سرطان پستان و مقایسه عملکرد و دیسترس جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان با زنان غیرمبتلا در شهر زنجان انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه مقطعی بخشی از یک مطالعه بزرگتر بود که شرکت‌کنندگان آن ۷۵ زن مبتلا به سرطان پستان بودند که هدف آن بررسی مقایسه‌ای مدل مشاوره‌ای فردی پلیسیت و مشاوره گروهی بر رفتار جنسی و کیفیت زندگی زنان در جامعه هدف بود. پس از اخذ مجوز کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان و دریافت سایر مجوزهای لازم از مسئولین مربوطه، نمونه‌ها به روش در دسترس و آسان وارد مطالعه شدند (دی ماه ۱۳۹۶-تیر ماه ۱۳۹۷).

افراد مبتلا به سرطان پستان از کلینیک خیریه مهرانه و کلینیک انکولوژی بیمارستان ولیعصر (عج) شهر زنجان انتخاب شدند. باتوجه به اینکه تمامی مبتلایان به سرطان پستان در شهر زنجان تنها در این دو مرکز پرونده داشتند و تحت مراقبت بودند، نمونه‌گیری پس از معرفی طرح و دریافت رضایت آگاهانه از واجدین شرایط از این مراکز انجام شد. به افراد شرکت‌کننده این اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد ماند و هر زمان که مایل بودند می‌توانند از مطالعه خارج شوند. معیارهای ورود به مطالعه در افراد مبتلا به سرطان پستان شامل داشتن همسر و فعال بودن از نظر جنسی (خودگزارش‌دهی)، درمان بیماری با جراحی یا شیمی‌درمانی و یا هر دو و کسب نمره بالاتر از ۱۱ از پرسش‌نامه دیسترس جنسی بود.

سرطان می‌تواند به‌عنوان یک حادثه تنش‌زا جنبه‌های مختلف زندگی و سلامتی فرد و خانواده‌اش را متأثر سازد [۱، ۲]. بیماران مبتلا به سرطان اغلب درماندگی روان‌شناختی شدیدی را در زمان آگاهی از ابتلا به سرطان تجربه می‌کنند که این عامل منجر به کاهش کیفیت زندگی و عملکرد روزانه فرد می‌شود [۳، ۴]. در بین انواع سرطان‌ها، سرطان پستان به‌دلیل درگیری اندام‌های زنانه که نماد و هویت جنسیتی به شمار می‌رود، از ویژگی خاصی برخوردار است و معمولاً استرس خیلی زیادی در مبتلایان ایجاد می‌کند [۵]. میزان بروز سرطان پستان در جهان حدود ۸ زن در سال است. در صورتی که این رقم در ایران حدود ۱۰ تا ۱۵ زن در سال است [۶]. علاوه بر افزایش تعداد مبتلایان، تعداد بهبودیافتگان این بیماری به‌دلیل پیشرفت روش‌های درمانی و بازتوانی نیز در حال افزایش هستند، به‌طوری‌که افزایش ۱۰ سال طول عمر در ایران به ۷۱ تا ۸۸ درصد رسیده است [۷]. از جمله مطالعاتی که در بررسی شرایط و نیازهای مبتلایان به سرطان پستان در ایران انجام شده است، می‌توان به مطالعه اصفهانی و همکاران اشاره کرد که آنان در مطالعه خود علاوه بر بیان اینکه زنان مبتلا به سرطان پستان در ایران یک دهه جوان‌تر از زنان مبتلا در سایر کشورها هستند، گزارش می‌کنند زنان مبتلا از استرس و مشکلات روانی شدیدتری رنج می‌برند و شیوع افسردگی از ۵/۱ تا ۵۰ درصد متغیر می‌باشد [۸]. مطالعات دیگر نشان داده‌اند که مبتلایان به سرطان پستان به‌دلیل عزت نفس پایین و اختلال در تصویر ذهنی در معرض آسیب‌های مختلف روانی هستند که می‌تواند زندگی زناشویی آنان را در معرض بروز مشکلات عمیق‌تر قرار دهد [۹، ۱۰].

یکی دیگر از جنبه‌های مهم بررسی سرطان پستان این است که به‌دلیل جراحی (ماستکتومی) و شیمی‌درمانی، آسیب‌های جبران‌ناپذیری بر اندام‌های جنسی وارد می‌شود که در نتیجه این آسیب‌ها، اختلال عملکرد جنسی در این بیماران اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد [۱۱]. اختلال عملکرد جنسی هرگونه درد یا اختلال، در یک یا چند مرحله از چرخه پاسخ جنسی اطلاق می‌شود به شرط آنکه موجب دیسترس برای فرد یا زوج شود و حداقل به‌مدت ۶ ماه ادامه یابد و شامل کاهش میل جنسی، انزجار جنسی، کاهش تحریک جنسی، اشکال در رسیدن به ارگاسم، درد هنگام مقاربت و واژینیسموس می‌باشد [۱۲]. اختلال عملکرد جنسی در مبتلایان به سرطان پستان حدود ۱ سال پس از تشخیص این بیماری باقی می‌ماند. عوامل متعددی مانند سن، مدت ابتلا عوامل روان‌شناختی، عوامل فردی، مصرف داروها، مصرف الکل، تحلیل قوای بدنی، بستری شدن بیمار و درمان‌های متعدد (شیمی‌درمانی، رادیوتراپی و ماستکتومی) بر بروز آن تأثیرگذار هستند. به نظر می‌رسد شیمی‌درمانی و درمان با داروهای مهارکننده آروماتاز نظیر تاموکسیفن، مسئول بیشتر

حاوی ۱۹ سؤال است که ۶ حیطه مختلف از عملکرد جنسی شامل تمایلات جنسی (سؤال ۱، ۲)، تهییج جنسی (سؤال ۳، ۴، ۵، ۶) لوپریکاسیون واژن (سؤال ۷، ۸، ۹، ۱۰)، ارگاسم (سؤال ۱۱، ۱۲، ۱۳)، رضایت جنسی (سؤال ۱۴، ۱۵، ۱۶) و درد هنگام نزدیکی (سؤال ۱۷، ۱۸، ۱۹) را ارزیابی می‌کند. برای هر یک از پاسخ‌های سؤالات ۳-۱۴، ۱۷-۱۹ امتیاز (۰-۵) و سؤالات ۱، ۲، ۱۵، ۱۶ امتیاز (۱-۵) در نظر گرفته شده است. نمرات هر یک از حیطه‌ها، از جمع کردن امتیازات کسب‌شده از سؤالات هر حیطه و سپس ضرب کردن در ضریب هر یک از حیطه‌ها (میل جنسی ۰/۶، تحریک جنسی و لوپریکاسیون ۰/۳، ارگاسم، رضایت و درد ۰/۴) به دست می‌آید. دامنه نمرات حیطه تمایلات جنسی بین ۱/۲ تا ۶ امتیاز و سایر حیطه‌ها صفر تا ۶ امتیاز است. امتیاز کلی که از مجموع ۶ حیطه محاسبه می‌شود، دارای محدوده امتیاز قابل کسب ۲ و حداکثر ۳۶ است. کسب نمرات بالاتر، عملکرد جنسی بهتر را نشان می‌دهد.

نمره برش مناسب<sup>۵</sup> کل مقیاس برای تشخیص اختلال عملکرد جنسی ۲۸ در نظر گرفته می‌شود. این پرسش‌نامه در ایران مورد ارزیابی قرار گرفته و روایی و پایایی آن را محمدی و همکاران با آلفای کرونباخ  $\geq 70\%$  تعیین کرده‌اند [۱۸]. در این پژوهش به منظور تعیین پایایی شاخص عملکرد جنسی زنان از ضریب آلفای کرونباخ استفاده و برای هر یک از حیطه‌های میل جنسی، تحریک روانی و رطوبت، ارگاسم، رضایت و درد به ترتیب برابر با ۰/۸۶، ۰/۹۳، ۰/۸۷، ۰/۹۱ و ۰/۹۶ محاسبه شد. ضریب پایایی کل شاخص‌ها نیز برابر با ۰/۹۶ به دست آمد.

#### پرسش‌نامه دیسترس جنسی

دروگیت، کلیون و لوپس برای سنجش سطح دیسترس در افراد مبتلا به کاهش میل جنسی، این پرسش‌نامه را با ۱۲ سؤال پیشنهاد کردند. سپس دروگاتیس و همکاران این پرسش‌نامه را بازبینی کردند و فرم اصلاح‌شده آن با ۱۳ سؤال طراحی و روایی و پایایی آن تأیید شد [۱۹]. نمرات براساس مقیاس لیکرت بود که ۴ آیتم با نمره صفر (هرگز)، نمره ۱ (نسبتاً)، نمره ۲ (گاه و بیگاه) و نمره ۳ (همیشه) دارد. سپس مجموع نمرات محاسبه شد و اگر نمره کسب‌شده از ۱۱ کمتر می‌بود، فقدان دیسترس در نظر گرفته می‌شود. در ایران روایی و پایایی این پرسش‌نامه را فرنام و همکاران انجام دادند؛ به طوری که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ درصد برای افراد غیرمبتلا، ۰/۸۲ درصد برای افراد با کاهش مشکل جنسی و ۰/۷۶ درصد در افراد با سایر مشکلات جنسی گزارش شده است [۲۰]. در این پژوهش نیز ضریب پایایی پرسش‌نامه دیسترس جنسی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۵ محاسبه شد.

زنان مبتلا به سرطان پستان در صورت ابتلا به سرطان‌های دیگر، داشتن سابقه بیماری روانی در ۱ سال اخیر (خودگزارش‌دهی) و مصرف موادمخدر و یا الکل وارد مطالعه نشدند. همچنین معیارهای خروج در گروه مبتلا به سرطان پستان شامل بازگشت مجدد بیماری، بستری شدن در حین انجام پژوهش، حاملگی و آغاز درمان‌های دارویی حوزه روان‌پزشکی بود.

گروه غیرمبتلا به سرطان پستان، زنان سنین باروری بودند که در اولویت اول اقوام نزدیک و دور مبتلایان به سرطان پستان بودند و سپس افرادی که در پایگاه‌های سلامت شهر دارای پرونده بودند و برای شرکت در مطالعه رضایت داشتند. زنان غیرمبتلا به سرطان پستان در صورت بارداری (خودگزارش‌دهی)، مصرف داروهای روان‌گردان و مخدر، وجود اختلال روانی، وجود هر نوع بیماری مزمن و تعارضات شدید خانوادگی (براساس گزارش خود فرد) وارد مطالعه نشدند. معیارهای خروج شامل بارداری در زمان مطالعه (۱۳۹۶-۱۳۹۷) و نداشتن تمایل جهت ادامه مطالعه بود.

حجم نمونه با استفاده از مطالعه شهید ثالث و همکاران [۱۷] که میانگین و انحراف معیار نمره عملکرد جنسی در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب  $23/54 \pm 7/3$  و  $25/92 \pm 4/34$  بود، محاسبه شد. با در نظر گرفتن آلفای ۵ درصد و توان آزمون ۹۵ درصد و با احتساب ۱۰ درصد ریزش، حجم نمونه حدود ۷۵ نفر در هر گروه برآورد شد.

در این مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی اطلاعات مربوط به مشخصات فردی اجتماعی شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. این سؤالات شامل سن، وضعیت تأهل، وضعیت سکونت، شغل، تحصیلات، شغل همسر و تحصیلات همسر بودند. همچنین از ابزار استاندارد پرسش‌نامه دیسترس جنسی<sup>۱</sup> برای ارزیابی وجود مشکل جنسی و ورود به مطالعه استفاده شد و برای ارزیابی عملکرد جنسی و بررسی وجود اختلال در فازهای پاسخ جنسی شرکت‌کنندگان دو گروه با استفاده از پرسش‌نامه شاخص عملکرد جنسی زنان<sup>۲</sup> با هم مقایسه شدند. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد. جهت مقایسه زنان مبتلا به سرطان پستان و غیرمبتلا برحسب متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکوئر<sup>۳</sup> و برای متغیرهای کمی در صورت نرمال بودن از تی تست و غیرنرمال بودن از من ویتنی<sup>۴</sup> استفاده شد. P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

#### پرسش‌نامه شاخص عملکرد جنسی زنان

این پرسش‌نامه یک پرسش‌نامه استاندارد جهت اندازه‌گیری عملکرد جنسی زنان در طی ۴ هفته گذشته است. این پرسش‌نامه

1. Female Sexual Distress Scale Revised Questionnaire (FSDS-R)
2. Female Sexual Function Index (FSFI)
3. Chi-Square
4. Mann-Whitney U test

5. Cut-off point

## یافته‌ها

نتایج حاصل از اجرای پرسش‌نامه‌های شاخص عملکرد جنسی زنان و دیسترس جنسی، به صورت میانگین و انحراف معیار در دو گروه زنان مبتلا به سرطان پستان و زنان غیرمبتلا در شاخص عملکرد جنسی (میل، تحریک روانی، رطوبت، ارگاسم، رضایتمندی و درد جنسی) و دیسترس جنسی در جدول شماره ۲ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین نمرات شاخص عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان در تمام حیطه‌ها پایین‌تر از زنان غیرمبتلا است، اما این ارتباط تنها در بعد میل جنسی معنادار است ( $P=0/300$ ). از نظر شاخص دیسترس جنسی این روند متفاوت بود و میانگین نمره زنان غیرمبتلا پایین‌تر از زنان با سرطان پستان بود. اگرچه این ارتباط از نظر آماری معنادار نبود ( $P>0/05$ ).

نتایج مطالعه نشان داد بین دو گروه از نظر بعضی متغیرهای جمعیت‌شناختی مانند سن، تحصیلات زن و همسر، شغل، شغل همسر، محل زندگی و تعداد فرزندان تفاوت آماری معناداری وجود ندارد ( $P>0/05$ ) (جدول شماره ۱).

نتایج حاصل از اجرای پرسش‌نامه‌های شاخص عملکرد جنسی زنان و دیسترس جنسی، به صورت میانگین و انحراف معیار در دو گروه زنان مبتلا به سرطان پستان و زنان غیرمبتلا در شاخص عملکرد جنسی (میل، تحریک روانی، رطوبت، ارگاسم، رضایتمندی و درد جنسی) و دیسترس جنسی در جدول شماره ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی زنان مبتلا و غیرمبتلا به سرطان پستان

P*	df	آماره آزمون	تعداد (درصد)			ویژگی‌های جمعیت‌شناختی
			کل	سالم	مبتلا به سرطان	
			۳۰(۲۰)	۲۰(۲۶/۶۶)	۱۰(۱۳/۳۳)	زیر ۳۰
۰/۱۲	۲	۴/۱۷	۷۶(۵۰/۶۶)	۳۵(۴۶/۶۶)	۴۱(۵۳/۶۶)	سن، سال
			۴۶(۳۰/۶۶)	۲۰(۲۶/۶۶)	۲۴(۳۲)	بالای ۴۰
۰/۳۱	۱	۱/۰۱	۹۲(۶۱/۳۳)	۴۳(۵۷/۳۳)	۴۹(۶۵/۳۳)	زیر دیپلم
			۵۸(۳۸/۶۷)	۳۲(۴۲/۶۷)	۲۶(۳۴/۶۷)	تحصیلات دانشگاهی
۰/۷۴	۱	۰/۱۱	۸۲(۵۴/۶۷)	۴۰(۵۳/۳۳)	۴۲(۶۵)	زیر دیپلم
			۶۸(۴۵/۳۳)	۳۵(۴۶/۶۷)	۳۳(۴۴)	تحصیلات دانشگاهی
۰/۳۳	۱	۱/۵۱	۱۳۱(۸۷/۳)	۶۸(۹۰/۷)	۶۳(۸۴)	شهر
			۱۹(۱۲/۷)	۷(۹/۳)	۱۲(۱۶)	روستا
۰/۳۵	۱	۰/۸۹	۴۸(۳۷/۹)	۵۶(۷۴/۷)	۶۰(۸۱/۱)	خانه دار
			۳۳(۲۲/۱)	۱۹(۲۵/۳)	۱۴(۱۸/۹)	کارمند
۰/۷۹	۳	۱/۰۴	۴۸(۳۲/۲)	۲۷(۳۶)	۲۱(۲۸/۴)	کارمند
			۱۹(۱۲/۸)	۹(۱۲)	۱۰(۱۳/۵)	کارگر
			۶۶(۴۴/۳)	۳۱(۴۱/۳)	۲۵(۳۷/۳)	شغل آزاد
			۱۶(۱۰/۷)	۸(۱۰/۷)	۸(۱۰/۸)	سایر
۰/۴۳	۳	۲/۷۳	۴۰(۲۶/۷)	۲۳(۳۰/۷)	۱۷(۲۲/۷)	نولی بار
			۵۱(۳۴)	۳۷(۳۶)	۲۴(۳۲)	۱ فرزند
			۴۰(۲۶/۷)	۱۶(۲۱/۳)	۲۴(۳۲)	۲ فرزند
			۱۹(۱۲/۷)	۹(۱۲)	۱۰(۱۳/۳)	۳ و بیشتر

\*مقدار P برای متغیرهای کیفی با استفاده از آزمون آماری کای اسکور و تست دقیق فیشر محاسبه شده است.

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره شاخص عملکرد جنسی و دیسترس جنسی بین دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به سرطان پستان

P	زنان غیر مبتلا			زنان مبتلا به سرطان پستان			متغیر	شاخص‌های عملکرد جنسی
	کشیدگی	چولگی	میانگین ± انحراف معیار	کشیدگی	چولگی	میانگین ± انحراف معیار		
۰/۰۰۳	۰/۵۲	۰/۳۵	۳/۷۰ ± ۰/۹۵	۰/۷۰	۰/۴۲	۳/۱۰ ± ۰/۵	میل	
۰/۶۱	۰/۲۵	۰/۸۲	۳/۵۸ ± ۱/۴۸	۰/۴۷	۰/۳۸	۳/۷۴ ± ۱/۴۱	تحریک	
۰/۰۷	۳/۸۴	۰/۴۷	۴/۱۱ ± ۱/۵۲	۰/۸۶	۰/۹۵	۳/۸۴ ± ۱/۳۲	رطوبت	
۰/۰۹	۰/۹۵	۰/۲۸	۴/۲۲ ± ۱/۶۸	۰/۲۸	۰/۷۰	۳/۹۴ ± ۱/۴۶	ارگاسم	
۰/۴۸	۰/۱۹	۰/۵۱	۴/۹۸ ± ۰/۷۹	۲/۰۶	۰/۳۲	۴/۷۴ ± ۱/۱۲	رضایتمندی	
۰/۱۲	۱/۲۹	۰/۳۴	۴/۳۴ ± ۱/۷۲	۰/۳۳	۰/۷۸	۴/۱۶ ± ۱/۵۸	درد جنسی	
۰/۰۶	۳/۴۴	۰/۷۶	۲۵/۰۳ ± ۵/۷۲	۱/۰۲	۰/۰۸	۲۳/۵۸ ± ۶/۰۴	نمره کل	
۰/۴۵	۳/۱۴	۱/۷۷	۱۰/۸۸ ± ۸/۱۳	۱/۵۸	۱/۴۹	۱۰/۵۶ ± ۸/۱۳	نمره کل	دیس‌ترس جنسی

\*باتوجه به غیر نرمال بودن تمام متغیرها، مقدار P با استفاده از آزمون من ویتنی محاسبه شد.

نشریه پرستاری ایران

## بحث

از جهت مصرف تاموکسی فن و اثرات آن بر عملکرد جنسی در مطالعه حاضر نیز تمامی زنان مبتلا به سرطان پستان از نظر مصرف تاموکسی فن مشابه بودند و در نتیجه مصرف این دارو دچار یائسگی زودرس شدند و از نظر تمام شاخص‌های عملکرد جنسی میانگین پایین‌تری نسبت به گروه زنان سالم داشتند که باتوجه به شواهد و نتایج به‌دست‌آمده از متون گذشته می‌توان یکی از دلایل مطرح در کاهش عملکرد جنسی را به مصرف تاموکسی فن نسبت داد. هرچند تأثیر عوامل دیگر مانند استرس، تفاوت سنی، اختلال تصویر بدنی، اختلال روابط بین زوجی و عامل دیگر را نمی‌توان نادیده گرفت. باتوجه به اینکه در درمان زنان مبتلا به سرطان پستان که از نظر گیرنده هورمون مثبت هستند از مهارکننده‌های آروماتاز و یا تنظیم‌کننده‌های انتخاب‌گیرنده استروژن مانند تاموکسیفن استفاده می‌شود، مصرف این داروها میزان هورمون‌های جنسی را کاهش داد و می‌تواند به‌صورت لیبیدو پائین تظاهر پیدا کند. این درمان‌ها می‌توانند با آغاز و یا بدتر شدن علائم یائسگی مانند خشکی واژن، دیسپارونیا، مشکلات ادراری و آتروفی واژن همراه باشند [۱۳، ۲۱]. در یک مطالعه کارآزمایی بالینی مصرف تاموکسیفن با میزان بالاتر علائمی مانند گرگرفتگی، خشکی واژن، درد استخوان و عضله، مشکلات خواب، دیسپارونی و کاهش میل جنسی همراه بوده است [۲۲].

در یک مطالعه دیگر که همسو با یافته‌های مطالعه ما بود و بر روی زنان جوان کمتر از ۴۰ سال انجام شده بود، ۵۰ درصد از زنان جامعه آماری کاهش لیبیدو گزارش کرده بودند که علت این امر مستقیماً به مصرف داروهای آنتی‌استروژن نسبت داده شده بود [۲۳]. یافته‌های مطالعه پنج‌جاری و همکاران در ایالت ویکتوریای استرالیا، غیر همسو با یافته‌های مطالعه ما و برخی از مطالعات دیگر بود.

تشخیص سرطان پستان و درمان‌های آن می‌تواند بر جوانب مختلف زندگی جنسی فرد اثرگذار باشد. نگرانی در رابطه با سلامت جنسی، یکی از مسائل شایع در بین این زنان محسوب می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان تنها در شاخص میل جنسی با زنان غیرمبتلا تفاوت دارد. اگرچه این زنان در سایر شاخص‌های عملکرد جنسی نیز اختلالاتی را نشان می‌دهند، اما این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود. در راستای مطالعه ما، مطالعه بومر و همکاران تفاوت معناداری را در امتیاز کلی عملکرد جنسی بین زنان مبتلا و غیرمبتلا به سرطان پستان گزارش نکردند؛ یافته‌های این مطالعه نشان داده بود که زنان مبتلا به سرطان پستان تعداد دفعات نزدیکی جنسی‌شان کمتر بود و امتیاز کمتری در بعد تمایل و ارگاسم داشتند و درد بیشتری را در حین نزدیکی تجربه کرده بودند [۱۳].

یافته‌های مطالعه ما نیز از نظر کم بودن نمره میل جنسی با مطالعه این محقق مشابه بود. همچنین گاندی و همکاران پژوهش دیگری را انجام دادند که زنان نجات‌یافته از سرطان پستان را که درمان‌های متفاوتی از نظر درمان سرطان دریافت کرده بودند، از نظر عملکرد جنسی با هم مقایسه کردند. در یک گروه زنان دریافت‌کننده درمان‌های جراحی مانند ماستکتومی، شیمی‌درمانی و رادیوتراپی قرار داشتند و گروه دیگر زنانی بودند که تحت درمان با تاموکسی فن یا مهارکننده‌های آروماتاز بودند. بررسی عملکرد جنسی این دو گروه نشان داد که هر دو گروه اختلال عملکرد جنسی داشتند، در حالی که گروهی که دارو دریافت کرده بودند اختلال عملکرد جنسی بسیار بیشتری در مقایسه با گروه دیگر داشتند [۱۵].



مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک عنوان کردند و ارتباط منفی بین نمره کلی دیسترس جنسی با تمایل و برانگیختگی جنسی را بیان کردند [۲۱]. متفاوت بودن گروه‌های ارزیابی، بافت فرهنگی متفاوت و متفاوت بودن نوع سرطان از موارد مطرح در علت تفاوت در نتایج دو مطالعه می‌تواند عنوان شود.

به نظر می‌رسد عواملی مانند میزان حمایت اجتماعی، تعدا دفرزندان، ثبات زندگی زناشویی، سطح اضطراب و افسردگی می‌تواند به‌عنوان متغیرهای مخدوشگر بر عملکرد جنسی افراد اثر بگذارد. توصیه می‌شود در مطالعات آینده دو گروه از نظر این متغیرها همسان شوند. از طرف دیگر ماهیت جنسی سوالات پرسش‌نامه ممکن است نگرانی‌هایی در رابطه با حریم خصوصی افراد ایجاد کند. همین‌طور ما اطلاعاتی در رابطه با تعداد دفعات نزدیکی، فانتزی‌های جنسی، خودارضایی و غیره نداشتیم. اگرچه حجم نمونه براساس قدرت مطالعه کافی به نظر می‌رسد، با استفاده از حجم نمونه بالاتر می‌توان نتیجه قطعی‌تری گرفت.

### نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر، میل جنسی تنها متغیری بود که از بین شاخص‌های عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان پستان پایین‌تر از زنان غیرمبتلا بود، به‌طوری‌که زنان مبتلا به سرطان پستان از نظر دیسترس جنسی و سایر شاخص‌های عملکرد جنسی هیچ تفاوت آماری معناداری با زنان غیرمبتلا نداشتند. شاید علت این موضوع را بتوان به فراوانی قابل توجه اختلالات کارکرد جنسی زنان در جمعیت عمومی نسبت داد. با به نظر گرفتن این مسئله، زنان مبتلا به سرطان پستان نیاز به به‌کارگیری روش‌های درمانی و حمایتی بیشتری دارند که بتوانند با کمک حمایت‌های مشاوره‌ای و حمایتی نقش داروهای مصرفی و موارد دیگر را در کاهش میل جنسی تا حد امکان کنترل کنند. مطالعات بیشتری از نظر تأیید بیشتر این نتیجه و بررسی تأثیر عوامل مختلف اثرگذار بر روند بهبودی مشکلات جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان پیشنهاد می‌شود.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این طرح پژوهشی در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان با کد اخلاق (ZUMS.REC.1395.156)، تصویب شد.

#### حامی مالی

حامی مالی این مقاله دانشگاه علوم پزشکی زنجان بود.

پژوهشگران در این مطالعه نشان دادند که تاموکسیفن تأثیر معناداری بر اختلال عملکرد جنسی آن‌ها نداشت. در صورتی که زنانی که تصویر بدنی نامطلوبی داشتند، مشکلات بیشتری در عملکرد جنسی خود تجربه کرده بودند [۲۴]. به نظر می‌رسد یکی از دلایل این تفاوت می‌تواند غالب بودن اثر عوامل دیگر مثل مشکلات روان‌شناختی جامعه آماری نسبت به اثر سوء داروهای مهارکننده آروماتاز باشد، به‌طوری‌که دیگران نیز تأثیر عوامل روانی سایکولوژیک دیگر مانند ترس از مرگ، ترس از عود بیماری، از دست دادن هویت زنانه، اختلال روابط زناشویی، تغییر در تصویر بدنی، کاهش اعتماد به نفس را در کاهش میل جنسی به مراتب بیشتر گزارش کردند [۲۲، ۲۵]. چه بسا مطالعات دیگری هم علاوه بر عوارض جانبی دارو، مسائل عاطفی، اضطراب، خستگی ناشی از درمان، خشکی و درد هنگام نزدیکی بر تمایل و واکنش زنان به فعالیت جنسی و کاهش لیبیدو در آن‌ها را اثرگذار دانستند [۲۵، ۲۶].

از جمله عوامل دیگری که در کاهش میل جنسی زنان مبتلا به سرطان می‌تواند نقش منفی داشته باشد، تأثیر روان‌شناختی سرطان و چالش‌هایی است که این زنان در طی دوره درمان با آن مواجه هستند. از این بین محققان ۵ عامل روان‌شناختی شامل تمایل، درد، پاسخ‌های فیزیولوژیک و رضایت جنسی را به‌عنوان ۴ مؤلفه اصلی اثرگذار بر اختلال عملکرد جنسی زنان عنوان کردند [۲۷]. از طرفی این زنان ممکن است به دنبال بروز علائمی مثل خستگی، افزایش وزن، ریزش مو، تهوع استفراغ، برداشتن پستان، نگاه جنسی به خود نداشته باشند و بروز علائمی مثل درد و کاهش لوبریکاسیون تمایل آن‌ها را به برقراری رابطه جنسی کاهش دهد [۲۲].

باتوجه به اینکه یکی از متغیرهای موردبررسی در بین شرکت‌کنندگان، بررسی وضعیت دیسترس جنسی آنان بود و یکی از معیارهای ورود به مطالعه لحاظ شده بود، یافته‌های به‌دست‌آمده در بررسی بین دو گروه نشان داد که جامعه آماری موردبررسی در این طرح تفاوت آماری معناداری از نظر دیسترس جنسی در این مقطع زمانی نداشتند. از این جهت یافته‌های مطالعه قریبی و همکاران همسو با یافته‌های ما بود. در مطالعه قریبی و همکاران دیسترس جنسی در ۵۰ درصد از زنان مبتلا به سرطان پستان و ۴۰ درصد از افراد غیرمبتلا گزارش شده است که این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. شلی واژن<sup>۶</sup> مهم‌ترین فاکتور پیش‌گویی‌کننده دیسترس جنسی در این زنان بود. همین‌طور در مطالعه آن‌ها عملکرد جنسی در تمام ابعاد آن در زنان مبتلا به سرطان به‌طور معناداری کمتر بود [۲۸]. در صورتی که مطالعه سلیمانی و همکاران غیرهمسو با یافته‌های مطالعه حاضر بود. محققین وضعیت اقتصادی و نوع سرطان را به‌عنوان مهم‌ترین پیش‌گویی‌کنندگان دیسترس جنسی در زنان

6. Vaginal Laxity

## مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی و نظارت: مینا اسمخانی، عفت مرقاتی خویی، نگارش پیش‌نویس اصلی، مینا اسمخانی، سمانه یوسفلو، نقد و ویرایش و گردآوری اطلاعات: مینا اسمخانی، منیره محرم نژاد فرد، فاطمه قنبرپور، تحلیل: سمانه یوسفلو، محسن حسین زاده

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلینیک انکولوژی بیمارستان ولیعصر (عج) و کلینیک خیریه مهرانه تشکر می‌کنند. همچنین از حمایت ارزشمند سرکار خانم دکتر مینوش مقیمی انکولوژیست محترم بیمارستان ولیعصر و شرکت‌کنندگانی که وقت خود را در اختیار ما گذاشتند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

## References

- [1] Rostamkhani F, Jafari F, Ozgoli G, Shakeri M. Addressing the sexual problems of Iranian women in a primary health care setting: A quasi-experimental study. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2015; 20(1):139-46. [PMID]
- [2] Moradi M, Geranmayeh M, Mirmohammadali M, Mehran A. [The effect of sexual counseling on sexual function in women with type 2 diabetes mellitus (Persian)]. *J Hayat.* 2016; 22(2):148-58. [Link]
- [3] Esmkhani M, Kharaghani R, Shakibazadeh E, Faghihzadeh S, Korte JE, Merghati-Khoei E. Comparison of the effects of the PLISSIT Model Versus the Sexual Health Model on quality of life among women with breast cancer. *Sexuality and Disability.* 2021;39(1):85-96. [DOI:10.1007/s11195-020-09661-0]
- [4] Ussher JM, Perz J, Gilbert E; Australian Cancer and Sexuality Study Team. Perceived causes and consequences of sexual changes after cancer for women and men: A mixed method study. *BMC Cancer.* 2015; 15:268. [DOI:10.1186/s12885-015-1243-8] [PMID]
- [5] Tarshizi M, Sharifzade Gh, Saedi E, Dastjerdi R. [Evaluation of sexual quality of life and its relationship with marital satisfaction and emotional divorce in hemodialysis patients in Birjand, 2017 (Persian)]. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences.* 2019; 5(2):35-45. [Link]
- [6] Kazemzadeh S, Babaei E, Hoseinpour fizi MA. [Investigating the expression of CCAT2 gene as a new molecular marker in breast tumors(Persian)]. *Journal of Advanced Biomedical Sciences.* 2017; 7(4):573-81. [Link]
- [7] Nafissi N, Khayamzadeh M, Zeinali Z, Pazooki D, Hosseini M, Akbari ME. Epidemiology and histopathology of breast cancer in Iran versus other Middle Eastern countries. *Middle East J Cancer.* 2018; 9(3):243-51. [Link]
- [8] Isfahani P, Arefy M, Shamsaii M. [The prevalence of depression in Iranian women with breast cancer: A meta-analysis (Persian)]. *Intern Med Today.* 2020; 26(2):170-81. [DOI:10.32598/hms.26.2.3207.1]
- [9] Feizi zadeh M, Nazari Z, Naseri M, Frouzandeh Z, Amani O. [The efficacy of mindfulness based on cognitive therapy on body image and fear of negative evaluation in women breast cancer with mastectomy (Persian)]. *Iran J Nurs Res.* 2020; 15(4):58-68. [Link]
- [10] Ettridge K, Scharling-Gamba K, Miller C, Roder D, Prichard I. Body image and quality of life in women with breast cancer: Appreciating the body and its functionality. *Body Image.* 2022; 40:92-102. [DOI:10.1016/j.bodyim.2021.11.001] [PMID]
- [11] Jing L, Zhang C, Li W, Jin F, Wang A. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: A meta-analysis based on female sexual function index. *Support Care Cancer.* 2019; 27(4):1171-80. [DOI:10.1007/s00520-019-04667-7] [PMID]
- [12] Goethals K, Cosyns P. [Sexual disorders in the DSM-5 (Dutch)]. *Tijdschr Psychiatr.* 2014; 56(3):196-200. [PMID]
- [13] Boehmer U, Ozonoff A, Timm A, Winter M, Potter J. After breast cancer: Sexual functioning of sexual minority survivors. *J Sex Res.* 2014; 51(6):681-9. [DOI:10.1080/00224499.2013.72087] [PMID]
- [14] Fazel A, Tirgari B, Mokhber N, Koushyar M, Esmaily H. [The effect of mastectomy on mood and quality of life in breast cancer patients (Persian)]. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci.* 2008; 16(3):28-36. [Link]
- [15] Gandhi C, Butler E, Pesek S, Kwait R, Edmonson D, Raker C, et al. Sexual dysfunction in breast cancer survivors: Is it surgical modality or adjuvant therapy? *Am J Clin Oncol.* 2019; 42(6):500-6. [DOI:10.1097/COC.0000000000000552] [PMID]
- [16] Pascoal PM, Raposo CF, Roberto MS. A transdiagnostic approach to sexual distress and sexual pleasure: A preliminary mediation study with repetitive negative thinking. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(21):7864. [DOI:10.3390/ijerph17217864] [PMID]
- [17] Shahid Sales S, Hasanzadeh M, Sania Saggade S, Al Davoud SA. [Comparison of sexual dysfunction in women with breast cancer: Case control study (Persian)]. *Tehran Univ Med J.* 2017; 75(5):350-7. [Link]
- [18] Kowalczyk R, Nowosielski K, Cedrych I, Krzystanek M, Glogowska I, Streb J, et al. Factors affecting sexual function and body image of early-stage breast cancer survivors in Poland: A short-term observation. *Clin Breast Cancer.* 2019; 19(1):e30-9. [DOI:10.1016/j.clbc.2018.09.006] [PMID]
- [19] Derogatis L, Clayton A, Lewis-D'Agostino D, Wunderlich G, Fu Y. Validation of the female sexual distress scale-revised for assessing distress in women with hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Med.* 2008; 5(2):357-64. [DOI:10.1111/j.1743-6109.2007.00672.x] [PMID]
- [20] Farnam F, Janghorbani M, Raisi F, Merghati-Khoei E. Compare the effectiveness of PLISSIT and sexual health models on women's sexual problems in Tehran, Iran: A randomized controlled trial. *J Sex Med.* 2014; 11(11):2679-89. [DOI:10.1111/jsm.12659] [PMID]
- [21] Soleimani MA, Bahrami N, Yaghoobzadeh A, Parker A, Chan YH. Sexual distress and sexual function in a sample of Iranian women with gynecologic cancers. *Eur J Oncol Nurs.* 2018; 35:47-53. [DOI:10.1016/j.ejon.2018.05.007] [PMID]
- [22] Taylor CE, Meisel JL. Management of breast cancer therapy-related sexual dysfunction. *Oncology (Williston Park, NY).* 2017; 31(10):726-9. [PMID]
- [23] Walker HE, Rosenberg SM, Stanton AL, Petrie KJ, Partridge AH. Perceptions, attributions, and emotions toward endocrine therapy in young women with breast cancer. *J Adolesc Young Adult Oncol.* 2016; 5(1):16-23. [DOI:10.1089/jayao.2015.0051] [PMID]
- [24] Panjari M, Bell RJ, Davis SR. Sexual function after breast cancer. *J Sex Med.* 2011; 8(1):294-302. [DOI:10.1111/j.1743-6109.2010.02034.x] [PMID]
- [25] Marsh S, Borges VF, Coons HL, Afghahi A. Sexual health after a breast cancer diagnosis in young women: Clinical implications for patients and providers. *Breast Cancer Res Treat.* 2020; 184(3):655-63. [DOI:10.1007/s10549-020-05880-3] [PMID]

- [26] Bober SL, Reese JB, Barbera L, Bradford A, Carpenter KM, Goldfarb S, et al. How to ask and what to do: A guide for clinical inquiry and intervention regarding female sexual health after cancer. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2016; 10(1):44-54. [DOI:10.1097/SPC.000000000000186] [PMID]
- [27] Speer JJ, Hillenberg B, Sugrue DP, Blacker C, Kresge CL, Decker VB, et al. Study of sexual functioning determinants in breast cancer survivors. *Breast J*. 2005; 11(6):440-7. [DOI:10.1111/j.1075-122X.2005.00131.x] [PMID]
- [28] Qureshi AA, Sharma K, Thornton M, Myckatyn TM, Tenenbaum MM. Vaginal laxity, sexual distress, and sexual dysfunction: A Cross-sectional study in a plastic surgery practice. *Aesthet Surg J*. 2018; 38(8):873-80. [DOI:10.1093/asj/sjx255] [PMID]