ORIGINAL ARTICLE

The Relationship Between Weight Loss and Sexual Function in Obese Women Following Bariatric Surgery: A Before-and-After Analytical Study

Seyed Hadi Mirhashemi[1]
Mohammad Hadizadeh neisanghalb *[2]
Mohsen Soori[3]
Fariborz Rashnoo[1]
Bahador Oshidari[3]
Najmeh Jaberi[2]
Roozbeh Shadidi Asil[3]
Setareh Mahmoodi[3]
Mahdiye Golestani Fard[4]
Esmaeil Hajinasrollah[5]

[1] Associate Professor of Surgery, Department of Surgery, School of Medicine, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[2] laparoscopic surgery fellowship, Department of Surgery, School of Medicine, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[3] Assistant Professor of Surgery, Department of Surgery, School of Medicine, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] Assistant Professor of Psychiatry, Department of Psychiatry, School of Medicine, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[5] Professor of Surgery, Department of Surgery, School of Medicine, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received February 23, 2025; Accepted September 2, 2025)

Abstract

Background and Purpose: Sexual function is a vital aspect of overall health, particularly among obese women, and can significantly affect their quality of life. Therefore, the present study aimed to assess the effect of weight loss on sexual function in obese women after bariatric surgery.

Materials and Methods: This analytical study included 110 obese women and was carried out over one year, starting in October 2023. Participants were requested to complete the Female Sexual Function Index (FSFI) questionnaire along with questions on demographic characteristics, smoking status, and menopausal status. Data were obtained at baseline and six months after surgery. Statistical analysis was conducted using STATA version 14.

Results: The average age of participants was 35.45 ± 4.62 years. The total FSFI score increased from 13.65 ± 4.40 before surgery to 17.40 ± 2.67 after surgery, indicating a statistically significant improvement in sexual function across all domains ($P < 0.01$). A small effect of sleeve gastrectomy was observed in the arousal domain (Cohen's d ranged from 0.24 to 0.26 across different models). A medium effect size was noted in the desire domain (Cohen's d ranged from 0.67 to 0.73). Strong effects were found in other domains, including lubrication, orgasm, satisfaction, pain, and the total FSFI score. Adjustments for variables such as age, smoking, menopause status, and BMI did not significantly alter the effect size.

Conclusion: Sexual function is a vital component of mental health and deserves adequate attention, especially in obese women. Our findings demonstrated significant improvements in sexual function following sleeve gastrectomy. These results have clinical significance; however, longitudinal studies are recommended to confirm these findings and to investigate causal relationships.

Keywords: sleeve gastrectomy, bariatric surgery, obesity, sexual function, FSFI

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (250): 74-83 (Persian).

Corresponding Author: Mohammad Hadizadeh neisanghalb - Department of Minimally Invasive Surgery, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (E-mail: h.of.mohammad@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و پنجم شماره ۲۵۰ آبان سال ۱۴۰۴ (۸۳-۷۴)

ارتباط کاهش وزن و عملکرد جنسی در زنان چاق به دنبال جراحی چاقی (باریاتریک): یک مطالعه تحلیلی قبل و بعد

سیدهادی میرهاشمی[۱]
محمد هادیزاده نیسانقلب[۲]
محسن سوری[۳]
فریبرز رشنو[۱]
بهادر اشیدری[۳]
نجمه جابری[۲]
روزبه شدیدی اصیل[۳]
ستاره محمودی[۳]
مهدیه گلستانی‌فرد[۴]
اسمعیل حاجی‌نصرالله[۵]

چکیده

سابقه و هدف: عملکرد جنسی یکی از جنبه‌های مهم سلامتی، به ویژه در زنان چاق، است. لذا می‌تواند به طور قابل توجهی بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر بگذارد. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر کاهش وزن بر عملکرد جنسی در زنان چاق به دنبال جراحی چاقی (باریاتریک)، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: مطالعه تحلیلی حاضر شامل ۱۱۰ زن چاق بود که از مهر ماه ۱۴۰۲ طی یک سال انجام شد. از شرکت‌کنندگان دعوت شد تا پرسشنامه شاخص عملکرد جنسی زنان (FSFI) را به همراه سؤالاتی در مورد تحصیلات، وضعیت سیگار کشیدن و یائسگی تکمیل کنند. داده‌ها در دو مرحله ابتدا مطالعه و ۶ ماهه پس از جراحی استخراج گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماریSTATA نسخه ۱۴ آنالیز شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۴/۶۲ ± ۳۵/۴۵ سال بود. نمره کل FSFI از ۴/۴۰ ± ۱۳/۶۵ قبل از عمل جراحی به ۲/۶۷ ± ۱۷/۴۰ پس از جراحی افزایش یافت که نشان دهنده بهبود قابل توجهی در عملکرد جنسی در همه حوزه‌ها است ($P < ۰/۰۱$). اثر کوچکی از اسلیو گاسترکتومی در حوزه برانگیختگی مشاهده شد (d کوهن در مدل‌های مختلف از ۰/۲۴ تا ۰/۲۶ متغیر بود). اندازه اثر متوسط در حوزه تمایل مشاهده شد (d کوهن از ۰/۶۷ تا ۰/۷۳ بود). اثرات قوی در سایر حوزه‌ها، از جمله روان سازی، ارگاسم، رضایت، درد و نمره کل FSFI یافت شد. اختصاصی‌سازی برای متغیرهایی مانند سن، سیگار کشیدن، وضعیت یائسگی، و BMI تاثیر قابل توجهی بر اندازه اثر نداشت.

استنتاج: عملکرد جنسی یکی از اجزای حیاتی سلامت روان است و به ویژه در زنان چاق نیازمند توجه می‌باشد. بهبود قابل توجهی در عملکرد جنسی پس از اسلیو گاسترکتومی مشاهده گردید که دارای اهمیت بالینی می‌باشد، اما برای تایید آن‌ها توصیه به طراحی مطالعات کوهورت جهت بررسی رابطه علیتی می گردد.

واژه های کلیدی: اسلیو گاسترکتومی، جراحی چاقی، چاقی، عملکرد جنسی، FSFI

مولف مسئول: محمد هادیزاده نیسانقلب – تهران، بیمارستان لقمان حکیم، بخش جراحی **E-mail**: h.of.mohammad@gmail.com
۱. دانشیار جراحی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دستیار فلوشیپ جراحی درون‌بین، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. استادیار جراحی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. استادیار روانپزشکی، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. استاد جراحی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۱۲/۱۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۱۲/۲۰ تاریخ تصویب : ۱۴۰۴/۶/۱۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مقدمه

چاقی و اضافه وزن با تجمع بیش از حد و غیر طبیعی چربی تعریف می‌شود که می‌تواند بر سلامتی تأثیر منفی بگذارد(۱). شیوع جهانی چاقی در دهه‌های اخیر هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در کشورهای در حال توسعه به سرعت در حال رشد بوده و در زنان و افراد مسن نیز شایع‌تر است به نحوی که شیوع جهانی چاقی (استاندارد شده براساس سن) از ۴/۶ درصد در سال ۱۹۸۰ به ۱۴ درصد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است(۲، ۳). پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که تا سال ۲۰۳۰ شیوع چاقی در زنان می‌تواند از ۱۴ درصد به ۲۰ درصد و در مردان از ۹ درصد به ۱۵ درصد برسد(۴). این افزایش شیوع به عوامل متعددی از جمله رژیم‌های غذایی ناسالم و کم‌تحرکی نسبت داده می‌شود و بار مالی قابل‌توجهی را بر سیستم‌های بهداشتی و درمان کشورها تحمیل می‌کند(۵، ۶).

سلامت جنسی یک جنبه حیاتی از سلامت کلی بوده و یک عامل چندوجهی است که تحت تأثیر عوامل فیزیکی، روانی و اجتماعی-اقتصادی است(۷). تمایلات جنسی زنانه حوزه‌های متعددی از جمله پاسخ جنسی، تمایل، ارگاسم و درد را در بر می‌گیرد که هر کدام در صورت مختل شدن می‌توانند باعث ناراحتی یا تأثیر منفی بر روابط صمیمانه شوند. اختلالات مربوط به هر یک از این حیطه‌ها در مجموع به عنوان اختلال عملکرد جنسی تعریف می‌شود(۸، ۹). مطالعات نشان داده است که شیوع اختلال عملکرد جنسی در بین زنان ایرانی بین ۱۹ تا ۷۴ درصد از جمعیت عمومی بوده و شیوع کلی آن نیز در یک متاآنالیز برابر با ۴۴ درصد گزارش شده است(۱۲ - ۱۰).

یافته‌های تمام مطالعاتی که به بررسی ارتباط چاقی و عملکرد جنسی پرداختند هم‌جهت نبوده است، اما در اغلب موارد چاقی با عملکرد جنسی زنان ارتباط منفی داشته و رضایت جنسی را به‌طور قابل‌توجهی کاهش می‌دهد(۷، ۱۳، ۱۴). شیوع اختلال عملکرد جنسی در زنان چاق به طور قابل توجهی بالا بوده است (۴۹/۷ درصد)(۱۵). این میزان از ۱۱/۳ درصد تا ۹۹/۸ درصد بسته به جمعیت مورد مطالعه متغیر است. اختلال عملکرد جنسی می‌تواند بر کیفیت زندگی و رفاه زناشویی در زنان تأثیر منفی بگذارد(۱۵).

با وجود شواهد متعدد درباره ارتباط منفی چاقی با عملکرد جنسی زنان، مطالعات محدودی به‌طور مستقیم اثر کاهش وزن ناشی از جراحی چاقی را بر تمام ابعاد عملکرد جنسی زنان بررسی کرده‌اند، به‌ویژه در جمعیت زنان ایرانی که ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و روانی مختص خود را دارد(۷، ۱۳، ۱۴). هم‌چنین، بسیاری از مطالعات پیشین از طراحی‌های مقطعی استفاده کرده‌اند که امکان بررسی رابطه علّی را فراهم نمی‌کند. از طرف دیگر، در برخی از این مطالعات، تأثیر عوامل مداخله‌گر مانند سن، یائسگی، سیگار کشیدن یا شاخص توده بدنی کنترل نشده‌اند. بنابراین، با توجه به شیوع بالای اختلال عملکرد جنسی در زنان چاق و نقش بالقوه جراحی باریاتریک در بهبود آن، انجام یک مطالعه مشاهده‌ای با طراحی قبل و بعد می‌تواند گامی مهم در جهت شناسایی تأثیر واقعی کاهش وزن بر عملکرد جنسی باشد. این مطالعه با هدف تعیین تغییرات عملکرد جنسی در زنان چاق شش ماه پس از جراحی چاقی (باریاتریک) طراحی و اجرا شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع تحلیلی قبل و بعد بوده و جامعه آماری مورد مطالعه آن شامل کلیه بیماران مونث مراجعه کننده به بخش جراحی بیمارستان لقمان حکیم تهران بوده است. نمونه پژوهش شامل زنانی از این جامعه بود که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند. این پژوهش پس از دریافت مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق IR.SBMU.RETECH.REC.1403.475 انجام شد. پیش از ورود به مطالعه، اهداف پژوهش، روش اجرا و محرمانه بودن اطلاعات برای تمامی شرکت کنندگان توضیح داده شد و رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از آنان اخذ گردید. به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات فردی صرفاً برای

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

اهداف پژوهشی مورد استفاده قرار گرفته و در هیچ مرحله‌ای نام یا مشخصات شناسایی آنان منتشر نخواهد شد. هم‌چنین، مشارکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه بود و شرکت کنندگان می‌توانستند در هر مرحله بدون هیچ‌گونه پیامد منفی از ادامه همکاری منصرف شوند.

حجم نمونه بر اساس مطالعه Różańska-Walędziak و همکاران تعیین شد، که در آن نمرات کل پرسشنامه FSFI (Female Sexual Function Index) (شاخص عملکرد جنسی زنان) قبل از جراحی ۹/۵ ± ۲۲/۳ و بعد از عمل ۹/۴ ± ۲۵/۹ گزارش شد(۱۶). با فرض خطای نوع یک ۵ درصد و توان ۸۰ درصد، حجم نمونه ۹۹ بیمار محاسبه شد. با پیش‌بینی نرخ ریزش ۱۰ درصد در طول پیگیری، حجم نمونه نهایی ۱۱۰ بیمار تعیین شد. نمونه‌گیری طی یک سال و از مهر ماه ۱۴۰۲ با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان متاهل در دسترس برای مطالعه که مایل به ارائه رضایت آگاهانه بوده و کاندیدای انجام اسلیو گاسترکتومی باشند، بود. معیارهای خروج نیز شامل سابقه بیماری‌های بدخیم دستگاه تناسلی، هرگونه بیماری عفونی دستگاه تناسلی (مانند واژینیت) یا بیماری التهابی لگن در یک ماه گذشته، ابتلا به اختلالات روان پزشکی تشخیص داده شده (مانند افسردگی یا اضطراب شدید) که می‌تواند بر عملکرد جنسی تأثیر بگذارد، مصرف داروهای مؤثر بر عملکرد جنسی (مثل داروهای ضد افسردگی SSRIها یا داروهای هورمونی)، وجود اختلالات هورمونی یا غدد درون‌ریز، بی‌سوادی یا ناتوانی در درک و تکمیل پرسشنامه و عدم دسترسی به سابقه پزشکی آن‌ها بود.

پس از توضیح اهداف مطالعه و کسب رضایت آگاهانه، داده‌های مربوطه شامل سن، قد و وزن قبل از عمل و شش ماه بعد از عمل، وضعیت یائسگی، تحصیلات، وضعیت مصرف سیگار و پاسخ‌ها به پرسشنامه FSFI قبل از عمل و شش ماه پس از عمل جمع‌آوری شد.

شاخص عملکرد جنسی زنان (FSFI) جهت ارزیابی عملکرد جنسی در شرکت‌کنندگان در مطالعه استفاده شد(۹). این پرسشنامه شامل ۱۹ گویه است که شش حیطه عملکرد جنسی تمایل (desire) (سوالات ۱ و ۲)، برانگیختگی (arousal) (سوالات ۳ تا ۶)، روان سازی (lubrication) (سوالات ۷ تا ۱۰)، ارگاسم (orgasm) (سوالات ۱۱ تا ۱۳)، رضایت (satisfaction) (سوالات ۱۴ تا ۱۶) و درد (pain) (سوالات ۱۷ تا ۱۹) را ارزیابی می کند. برای محاسبه امتیاز کل FSFI، نمرات هر حوزه در ضریب خاصی برای آن حوزه ضرب می شود و با جمع امتیازهای وزنی تمام حوزه‌ها، امتیاز نهایی به دست می آید. ضرایب مربوط به حوزه‌های تمایل، برانگیختگی و روان سازی به ترتیب برابر با ۰/۶، ۰/۳ و ۰/۳ بوده و ضرایب حوزه‌های ارگاسم، رضایت و درد برابر با ۰/۴ بوده است(۱۷).

روایی و پایایی پرسشنامه FSFI در یک جامعه ایرانی توسط محمدی و همکاران تایید شده است(۱۸). پرسشنامه FSFI در مطالعه محمدی و همکاران پس از ترجمه، باز ترجمه و بومی سازی فرهنگی مورد بررسی قرار گرفت. روایی سازه (Construct validity) پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی (explanatory and confirmatory factor analysis) تأیید شد و ساختار عاملی آن مشابه نسخه اصلی گزارش گردید. پایایی درونی پرسشنامه با آلفای کرونباخ بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۰ گزارش شد که نشان دهنده همسانی درونی قابل قبول است. هم‌چنین، پایایی بازآزمایی در فاصله‌ای چهار هفته‌ای (r در محدوده ۰/۷۳ الی ۰/۸۶) بیانگر ثبات زمانی مطلوب ابزار بود. روایی افتراقی نیز با تحلیل واریانس بین‌گروهی تأیید شد(۱۸).

پس از مرحله جمع‌آوری داده‌ها، داده‌ها برای تجزیه و تحلیل در نرم‌افزار آماری STATA نسخه ۱۴ وارد گردید. تغییرات در نمرات عملکرد جنسی پس از جراحی با استفاده از تفاوت میانگین و تفاوت میانگین استاندارد شده (d کوهن (Cohen's d) مورد بررسی قرار گرفت. d کوهن جهت اندازه‌گیری اندازه اثر محاسبه شد که نشان‌دهنده بزرگی تأثیر مداخله است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

طی این مطالعه d کوهن را در چهار مدل، مدل ۱: اختصاصی نشده(unadjusted) (مدل خام)، مدل ۲: اختصاصی‌شده برای سن، وضعیت یائسگی، و سیگار کشیدن، مدل ۳: اختصاصی‌شده برای سن، BMI پایه و تغییرات BMI قبل و بعد از جراحی و مدل ۴: اختصاصی‌شده برای سن، BMI پایه، تغییرات BMI قبل و بعد از جراحی و وضعیت یائسگی، محاسبه شد. از طبقه-بندی متداول اندازه اثر d کوهن (اندازه اثر بزرگ (۰/۸≤ d)، متوسط (۰/۸ > d ≥ ۰/۵) و کوچک (۰/۵ > d)) جهت تفسیر بهتر و ملموس‌تر در این مطالعه استفاده شد(۱۹). d کوهن منفی نشان می‌دهد که میانگین نمره پس از درمان کم‌تر از میانگین نمره قبل از درمان است.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۱۱۰ بیمار زن با میانگین سنی ۴/۶۲ ± ۳۵/۴۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند. یک چهارم از شرکت کنندگان مصرف سیگار را ذکر نموده و ۱۰/۹ درصد در وضعیت مونوپووز قرار داشتند. حدود نیمی از شرکت‌کنندگان نیز تحصیلات دبیرستان داشتند (۵۱/۸ درصد) (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: ویژگی‌های کیفی بیماران مورد مطالعه

متغیر		تعداد(درصد)
مصرف سیگار	بلی	۲۲ (۲۰/۰)
	خیر	۸۸(۸۰/۰)
وضعیت مونوپوز	مونوپوز	۱۲(۱۰/۹)
	پیش از مونوپوز	۹۸(۸۹/۱)
تحصیلات	راهنمایی	۱۳(۱۱/۸)
	دبیرستان	۵۷(۵۱/۸)
	دانشگاه	۴۰(۳۶/۴)

میانگین BMI قبل از اسلیوگاسترکتومی ۲/۴۵ ± ۴۱/۷۳ کیلوگرم بر متر مربع و بعد از جراحی ۲/۸۷ ± ۲۹/۳۴ کیلوگرم بر متر مربع بود (P < ۰/۰۱). کاهش قابل توجهی در تمام حوزه‌های عملکرد جنسی ارزیابی شده در مطالعه مشاهده شد (جدول شماره ۲).

نتایج ارائه شده در جدول شماره ۳، تأثیر کم اسلیوگاسترکتومی را بر امتیاز برانگیختگی نشان داد (d کوهن در مدل‌های مختلف از ۰/۲۴ تا ۰/۲۶ متغیر بود). یک اثر متوسط در حوزه تمایل مشاهده شد (d کوهن از ۰/۶۷ تا ۰/۷۳ بود). سایر حوزه‌ها، از جمله روان سازی، ارگاسم، رضایت، درد، و نمره کل پرسشنامه FSFI، به شدت تحت‌تاثیر اسلیوگاسترکتومی قرار گرفتند (تاثیر قوی). اختصاصی نمودن d کوهن برای متغیرهای مختلف تاثیر قابل توجهی بر قدرت اثر نداشت (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۲: مقایسه متغیرهای کمی قبل و شش ماه پس از جراحی

متغیر	زمان اندازه گیری	انحراف معیار±میانگین	سطح معنی داری
شاخص توده بدنی	قبل عمل	۲/۴۵ ±۴۱/۷۳	<۰/۰۱
	بعد عمل	۲/۸۷ ±۲۹/۳۴	
تمایل	قبل عمل	۰/۷۳ ±۲/۳۱	<۰/۰۱
	بعد عمل	۰/۸۹ ±۲/۸۵	
برانگیختگی	قبل عمل	۰/۸۷ ±۲/۱۹	<۰/۰۱
	بعد عمل	۰/۵۷ ±۲/۳۷	
لوبریکاسیون	قبل عمل	۰/۸۷ ±۲/۲۵	<۰/۰۱
	بعد عمل	۰/۶۱ ±۲/۸۵	
ارضا جنسی	قبل عمل	۰/۹۲ ±۲/۲۵	<۰/۰۱
	بعد عمل	۰/۷۴ ±۳/۰۲	
رضایت	قبل عمل	۰./۷۵ ±۲/۳۱	<۰/۰۱
	بعد عمل	۰/۸۳ ±۳/۰۲	
درد	قبل عمل	۰/۹۵ ±۲/۳۲	<۰/۰۱
	بعد عمل	۰/۸۰ ±۳/۲۴	
امتیاز کل	قبل عمل	۴/۴۰ ±۱۳/۶۵	<۰/۰۱
	بعد عمل	۲/۶۷ ±۱۷/۴۰	

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر کاهش وزن ناشی از جراحی چاقی بر عملکرد جنسی زنان چاق انجام شد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که در پی جراحی اسلیو گاسترکتومی، بهبود چشمگیری در تمام ابعاد عملکرد جنسی بر اساس شاخص FSFI ایجاد شد. نمره کل پرسشنامه FSFI پس از جراحی به طور معنی‌داری افزایش یافت به نحوی که بهبود در تمامی حیطه‌ها (تمایل، برانگیختگی، روان سازی، ارگاسم، رضایت، درد) مشاهده گردید. این نتایج نه‌تنها از لحاظ آماری معنی‌دار بودند، بلکه از نظر بالینی نیز با اندازه اثر قوی(Cohen,s d >۰/۸) در پنج حوزه از شش حوزه عملکرد جنسی همراه بودند، که نشان دهنده اثر بخشی چشمگیر مداخله است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره ۳: تغییرات نمره پرسشنامه FSFI قبل و شش ماه پس از جراحی

متغیر	مدل	اختلاف میانگین	بازه اطمینان ۹۵ درصد	سطح معنی داری	Cohen's d	بازه اطمینان ۹۵ درصد	اتا[۲]
تمایل	مدل ۱	۰/۵۳	۰/۳۱ الی ۰/۷۵	<۰/۰۱	۰/۶۷	۰/۴۰ الی ۰/۹۴	۰/۰۹
	مدل ۲	۰/۵۳	۰/۳۱ الی ۰/۷۵	<۰/۰۱	۰/۶۷	۰/۴۰ الی ۰/۹۴	۰/۰۹
	مدل ۳	۰/۵۳	۰/۳۳ الی ۰/۷۳	<۰/۰۱	۰/۷۳	۰/۴۶ الی ۱/۰۱	۰/۱۱
	مدل ۴	۰/۵۳	۰/۳۳ الی ۰/۷۳	<۰/۰۱	۰/۷۳	۰/۴۶ الی ۱/۰۰	۰/۱۱
برانگیختگی	مدل ۱	۰/۱۸	-۰/۰۱ الی ۰/۳۷	۰/۰۶	۰/۲۴	-۰/۰۱ الی ۰/۵۱	۰/۰۱
	مدل ۲	۰/۱۸	-۰/۰۱ الی ۰/۳۷	۰/۰۶	۰/۲۴	-۰/۰۱ الی ۰/۵۱	۰/۰۱
	مدل ۳	۰/۱۸	-۰/۰۱ الی ۰/۳۷	۰/۰۵	۰/۲۶	-۰/۰۰ الی ۰/۵۲	۰/۰۱
	مدل ۴	۰/۱۸	-۰/۰۱ الی ۰/۳۷	۰/۰۶	۰/۲۶	-۰/۰۰ الی ۰/۵۲	۰/۰۱
لوبریکاسیون	مدل ۱	۰/۶۰	۰/۳۹ الی ۰/۸۰	<۰/۰۱	۰/۸۱	۰/۵۳ الی ۱/۰۸	۰/۱۳
	مدل ۲	۰/۶۰	۰/۴۰ الی ۰/۷۹	<۰/۰۱	۰/۸۱	۰/۵۳ الی ۱/۰۸	۰/۱۴
	مدل ۳	۰/۶۰	۰/۴۰ الی ۰/۷۹	<۰/۰۱	۰/۸۳	۰/۵۵ الی ۱/۱۰	۰/۱۴
	مدل ۴	۰/۶۰	۰/۴۰ الی ۰/۷۹	<۰/۰۱	۰/۸۳	۰/۵۵ الی ۱/۱۰	۰/۱۴
ارضا جنسی	مدل ۱	۰/۷۷	۰/۵۵ الی ۰/۹۹	<۰/۰۱	۰/۹۳	۰/۶۵ الی ۱/۲۱	۰/۱۷
	مدل ۲	۰/۷۷	۰/۵۵ الی ۰/۹۹	<۰/۰۱	۰/۹۳	۰/۶۵ الی ۱/۲۱	۰/۱۸
	مدل ۳	۰/۷۷	۰/۵۶ الی ۰/۹۸	<۰/۰۱	۰/۹۷	۰/۶۹ الی ۱/۲۵	۰/۱۹
	مدل ۴	۰/۷۷	۰/۵۶ الی ۰/۹۸	<۰/۰۱	۰/۹۷	۰/۶۹ الی ۱/۲۵	۰/۱۹
رضایت	مدل ۱	۰/۷۳	۰/۵۲ الی ۰/۹۴	<۰/۰۱	۰/۹۴	۰/۶۶ الی ۱/۲۲	۰/۱۷
	مدل ۲	۰/۷۳	۰/۵۲ الی ۰/۹۵	<۰/۰۱	۰/۹۲	۰/۶۴ الی ۱/۲۰	۰/۱۷
	مدل ۳	۰/۷۳	۰/۵۳ الی ۰/۹۴	<۰/۰۱	۰/۹۸	۰/۶۹ الی ۱/۲۵	۰/۱۹
	مدل ۴	۰/۷۳	۰/۵۳ الی ۰/۹۴	<۰/۰۱	۰/۹۸	۰/۶۹ الی ۱/۲۵	۰/۱۹
درد	مدل ۱	۰/۹۱	۰/۶۷ الی ۱/۱۴	<۰/۰۱	۱/۰۵	۰/۷۷ الی ۱/۳۳	۰/۲۱
	مدل ۲	۰/۹۱	۰/۶۷ الی ۱/۱۴	<۰/۰۱	۱/۰۴	۰/۷۶ الی ۱/۳۲	۰/۲۱
	مدل ۳	۰/۹۱	۰/۶۸ الی ۱/۱۴	<۰/۰۱	۱/۰۶	۰/۷۸ الی ۱/۳۵	۰/۲۱
	مدل ۴	۰/۹۱	۰/۶۸ الی ۱/۱۴	<۰/۰۱	۱/۰۶	۰/۷۸ الی ۱/۳۵	۰/۲۲
امتیاز کل	مدل ۱	۳/۷۴	۲/۷۷ الی ۴/۷۱	<۰/۰۱	۱/۰۵	۰/۷۷ الی ۱/۳۳	۰/۲۱
	مدل ۲	۳/۷۴	۲/۷۷ الی ۴/۷۱	<۰/۰۱	۱/۰۵	۰/۷۷ الی ۱/۳۳	۰/۲۱
	مدل ۳	۳/۷۴	۲/۸۵ الی ۴/۶۲	<۰/۰۱	۱/۱۵	۰/۸۶ الی ۱/۴۳	۰/۲۴
	مدل ۴	۳/۷۴	۲/۸۵ الی ۴/۶۲	<۰/۰۱	۱/۱۵	۰/۸۶ الی ۱/۴۳	۰/۲۴

مدل ۱: خام

مدل ۲: اختصاصی شده برای سن، وضعیت مونوپوز و مصرف دخانیات

مدل ۳: اختصاصی شده برای سن، شاخص توده بدنی پایه و تفاوت شاخص توده بدنی قبل و بعد از عمل

مدل ۴: اختصاصی شده برای سن، شاخص توده بدنی پایه، تفاوت شاخص توده بدنی قبل و بعد از عمل و وضعیت مونوپوز

یافته‌های پژوهش حاضر با بخش عمده‌ای از مطالعات موجود هم‌راستا است. برای مثال مطالعه آینده‌نگر Oliveira و همکاران که به بررسی ۶۲ زن پرداخت، نشان داد که امتیاز FSFI به‌طور معنی‌داری از مقدار میانگین ۱۹/۲ قبل از جراحی به سطح بالاتری در پی جراحی بای‌پس رسید و شیوع اختلال عملکرد جنسی از ۶۲ درصد به ۱۹ درصد کاهش یافت(۲۰). مشابه با مطالعه حاضر، مطالعه مزبور نیز در هر شش حوزه FSFI بهبود آماری معنی‌داری گزارش کردند. با این حال، باید توجه داشت که امتیاز میانگین پس از جراحی در مطالعه Oliveira هم‌چنان بالاتر از یافته‌های مطالعه حاضر بود، که می‌تواند ناشی از تفاوت در نوع جراحی (بای‌پس در مقابل اسلیو)، جمعیت هدف، یا زمینه فرهنگی باشد. در مطالعه‌ی Pichlerová و همکاران نیز بهبود در عملکرد جنسی پس از جراحی در بازه‌های ۶ و ۱۲ ماهه مشاهده شد، به‌طوری که تفاوت آماری معناداری بین گروه زنان چاق پیش از جراحی و گروه کنترل (زنان غیر چاق) وجود داشت، ولی این تفاوت پس از کاهش وزن دیگر معنی‌دار نبود(۲۱). از سوی دیگر، Nilsson-Condori و همکاران با رویکرد کیفی نشان دادند که زنان جوان ۱۸ ماه پس از جراحی، احساس اعتماد به نفس و رضایت جنسی بیش‌تری تجربه کرده و در بررسی کیفی صورت گرفته سه مضمون اصلی، شروعی دوباره، شایسته عشق بودن و کشف جنسی را در روایت‌های خود گزارش کردند(۲۲). یافته‌های کیفی آن‌ها با تغییرات کمّی در مطالعه‌ی حاضر مطابقت دارد و تأکیدی بر نقش بهبود تصویر بدنی و عزت نفس در ارتقای عملکرد جنسی دارد، که نشان دهنده اهمیت عوامل روان شناختی در کنار فاکتورهای جسمی است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مطالعه Loh و همکاران نیز با مرور نظام‌مند خود به این نکته اشاره کردند که اگر چه عملکرد جنسی بهبود می‌یابد، اما شدت تغییرات به شدت چاقی اولیه یا حتی میزان کاهش BMI وابسته نبوده و BMI متغیری با تاثیر قابل چشم پوشی در تحلیل متارگرسیون تک متغیره معرفی شد، شدت تغییرات در مطالعه مزبور بیش‌تر تحت تأثیر عواملی چون تصویر بدنی، افسردگی و رضایت زناشویی قرار دارد(۲۳). این موضوع با نتایج مطالعه حاضر نیز همخوانی دارد، چرا که در تحلیل‌های تعدیل شده مطالعه حاضر، حتی با کنترل متغیرهایی چون سن، یائسگی، سیگار و BMI، همچنان اثر مستقل و معنی‌دار جراحی بر عملکرد جنسی حفظ شد و تغییر چشمگیری را نشان نداد. از سوی دیگر، مطالعه Luyssen و همکاران که حجم نمونه نسبتا کوچکی شامل ۷۱ بیمار را ارزیابی کرد، هیچ بهبودی در رضایت جنسی پس از جراحی چاقی گزارش ننمود(۲۴). یافته‌های آن‌ها با یافته‌های مطالعه حاضر ناسازگار بود، که ممکن است بتوان این ناسازگاری را به تفاوت در روش‌های مورد استفاده برای ارزیابی تمایلات جنسی در میان شرکت کنندگان نسبت داد. در حالی که مطالعه حاضر از پرسشنامه FSFI (شاخص عملکرد جنسی زنان) استفاده کرد، Luyssen و همکاران کارکرد جنسی را با استفاده از سه سؤال متمرکز بر فراوانی آمیزش، رضایت جنسی و مشکلات جنسی ارزیابی کردند(۲۴).

مطالعاتی که در ایران به بررسی ارتباط عملکرد جنسی در زنان و انجام جراحی چاقی پرداختند، نتایج هم‌سو ارائه ندادند. برای مثال، مطالعه‌ی Nosrati و همکاران در ایران صورت گرفت، با بررسی مردان و زنان چاق پس از جراحی، نشان داد که برخلاف مردان که در چندین حیطه عملکرد جنسی بهبود داشتند، در گروه زنان، کاهش وزن با بهبود معنی‌دار در نمرات FSFI همراه نبود. نویسندگان احتمال دادند که حساسیت فرهنگی، تابوهای جنسی، یا خود پنداره منفی بدنی ممکن است مانع از تجربه مثبت جنسی زنان پس از جراحی شود. این یافته، اهمیت زمینه‌های فرهنگی-اجتماعی در ارزیابی تجربه جنسی پس از مداخله را نشان می‌دهد(۲۵). از طرف دیگر در مطالعه Ebadifard و همکاران افزایش معنی‌دار نمره خود پنداره جنسی پس از جراحی باریاتریک گزارش شد، که مؤید نتایج مطالعه حاضر در خصوص بهبود وضعیت جنسی زنان چاق پس از جراحی است(۲۶). در هر دو مطالعه، تأثیر کاهش وزن بر ابعاد روانی و جنسی زنان به طور معنی‌دار مثبت ارزیابی شد. با وجود تفاوت ابزار مورد استفاده در دو مطالعه (FSFI در مطالعه حاضر و MSSCQ در مطالعه Ebadifard)، هر دو پرسشنامه مؤلفه‌های کلیدی تجربه جنسی زنان (مانند اعتماد به نفس، رضایت، اضطراب جنسی) را ارزیابی می‌کنند. علاوه بر این، جمعیت هر دو مطالعه از زنان متأهل ایرانی با BMI بالا و بازه زمانی مشابه (شش ماه پس از جراحی) تشکیل شد، که می‌تواند علت شباهت در نتایج باشد. در مطالعه ایرانی Afarideh و همکاران به فقدان داده‌های ملی درباره وضعیت جراحی چاقی در ایران اشاره شد و بیان شده است که زنان بیش‌ترین مراجعه کنندگان برای جراحی‌های باریاتریک در مراکز مربوطه هستند. هر چند این مطالعه به‌صورت مستقیم عملکرد جنسی را بررسی نکرد، اما داده‌های آن در خصوص توزیع جنسیتی بیماران باریاتریک حائز اهمیت است(۲۷). نسبت بالای زنان در جراحی‌های چاقی در ایران احتمالاً ناشی از تأثیرات فرهنگی بر فشارهای اجتماعی مربوط به زیبایی، تناسب اندام و نقش زنانه در روابط زناشویی است. بنابراین، انتخاب جمعیت زنان برای مطالعه حاضر کاملاً با روند غالب در ایران همخوانی دارد.

با وجود یافته‌های مثبت، مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی همراه است. طراحی پیش‌آزمون-پس‌آزمون بدون گروه کنترل، استنتاج‌های علّی را محدود می‌سازد. همچنین متغیرهایی همچون عزت نفس، تصویر بدنی، افسردگی یا حمایت زناشویی که ممکن است در میزان تاثیر جراحی بر عملکرد جنسی موثر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

باشند، در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. علاوه بر این، اختلال عملکرد جنسی در بیماران چاق صرفاً به چاقی مربوط نمی‌شود، بلکه این اختلال یک موضوع چند عاملی است که به طور بالقوه تحت تأثیر شرایط متابولیک و روانی در کنار چاقی قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، مطالعه تنها بر زنان متأهل متمرکز بود و زنان مجرد یا زنان با روابط خارج از ازدواج لحاظ نشدند، که تعمیم‌پذیری نتایج به دست‌آمده را کاهش می‌دهد. هم‌چنین، محدود بودن به یک مرکز درمانی و یک نوع جراحی (اسلیو) نیز از دیگر محدودیت‌هاست.

در مجموع، یافته‌های این مطالعه با اکثر پژوهش‌های بین‌المللی هم‌راستا است و نشان می‌دهد که کاهش وزن ناشی از جراحی باریاتریک، تأثیر مثبتی بر عملکرد جنسی زنان چاق دارد. بهبود در حیطه‌های میل، روان سازی، ارگاسم، رضایت و کاهش درد جنسی نشان می‌دهد که مداخلات باریاتریک نه تنها مزایای جسمی بلکه مزایای روان جنسی قابل توجهی دارند. لذا، توجه به سلامت جنسی باید بخشی جدایی ناپذیر از مراقبت‌های پس از جراحی چاقی باشد. پیشنهاد می‌شود در آینده مطالعات طولی چند مرکزی با بررسی همزمان عوامل روان شناختی، هورمونی و زناشویی جهت تبیین بیش‌تر مکانیسم‌های مؤثر بر عملکرد جنسی انجام شود.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تشکر خود را از معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی به جهت همکاری در اجراء مطالعه حاضر را ابراز می‌دارند.

References

1. Amani F, Fathi A, Farzaneh E, Kahnamouei-aghdam F, Goudarzian M. Prevalence of overweight and obesity among students of Ardabil University, Iran. Int J Community Med Public Health 2016; 3(6): 1636-1639.
2. Wong MC, Huang J, Wang J, Chan PS, Lok V, Chen X, et al. Global, regional and time-trend prevalence of central obesity: a systematic review and meta-analysis of 13. 2 million subjects. Eur J Epidemiol 2020; 35(7): 673-683. PMID: 32448986.
3. Boutari C, Mantzoros CS. A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. Metabolism 2022; 133: 155217. PMID: 35584732.
4. Ahmed SK, Mohammed RA. Obesity: Prevalence, causes, consequences, management, preventive strategies and future research directions. Metab Open 2025; 20: 100375.
5. Carey DG. Abdominal obesity. Curr Opin Lipidol 1998; 9(1): 35-40. PMID: 9502333.
6. Cornier MA, Tate CW, Grunwald GK, Bessesen DH. Relationship between waist circumference, body mass index, and medical care costs. Obes Res 2002; 10(11): 1167-1172. PMID: 12429881.
7. Erenel AŞ, Kılınc FN. Does obesity increase sexual dysfunction in women? Sex Disabil 2013; 31(1): 53-62.
8. Kingsberg S, Althof SE. Evaluation and treatment of female sexual disorders. Int Urogynecol J 2009; 20(Suppl 1): 33-43. PMID: 19440781.
9. Rosen CB, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, Ferguson D, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. J Sex Marital Ther 2000; 26(2): 191-208. PMID: 10782451.

10. Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M, Asghari-Jafarabadi M, Tavananezhad N, Karkhaneh M. Modeling of socio-demographic predictors of sexual function in women of reproductive age. J Mazandaran Univ Med Sci 2014; 23(110): 238-242.
11. Jaafarpour M, Khani A, Khajavikhan J, Suhrabi Z. Female sexual dysfunction: prevalence and risk factors. J Clin Diagn Res 2013; 7(12): 2877-2880. PMID: 24551663.
12. Ranjbaran M, Chizari M, Matori Pour P. Prevalence of female sexual dysfunction in Iran: Systematic review and Meta-analysis. J Sabzevar Univ Med Sci 2016; 22(Special Issue): 1117-1125.
13. Saadedine M, Faubion SS, Grach SL, Nordhues HC, Kapoor E. Association between obesity and female sexual dysfunction: a review. Sex Med Rev 2024; 12(2): 154-163. PMID: 38112599.
14. Abdelsamea GA, Amr M, Tolba AMN, Elboraie HO, Soliman A, Al-Amir Hassan B, et al. Impact of weight loss on sexual and psychological functions and quality of life in females with sexual dysfunction: A forgotten avenue. Front Psychol 2023; 14: 1090256. PMID: 36818091.
15. Salari N, Hasheminezhad R, Sedighi T, Zarei H, Shohaimi S, Mohammadi M. The global prevalence of sexual dysfunction in obese and overweight women: a systematic review and meta-analysis. BMC Womens Health 2023; 23(1): 375. PMID: 37454073.
16. Różańska-Walędziak A, Bartnik P, Kacperczyk-Bartnik J, Walędziak M, Kwiatkowski A, Czajkowski K. The effect of bariatric surgery on female sexual function: a cross-sectional study. Sci Rep 2020; 10(1): 12138. PMID: 32699257.
17. Reed SD, Guthrie KA, Joffe H, Shifren JL, Seguin RA, Freeman EW. Sexual function in nondepressed women using escitalopram for vasomotor symptoms: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2012; 119(3): 527-538. PMID: 22353950.
18. Mohammadi ZI, Pakpour Haji AA, Mohammad JR, Ghalambor DF. Psychometric properties of iranian version of female sexual function index. Jundishapur Sci Med J 2011; 10(4): 345-354. PMID: 24641598.
19. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Routledge; 2013.
20. Oliveira CFA, Dos Santos PO, de Oliveira RA, Leite-Filho H, de Almeida Oliveira AF, Bagano GO, et al. Changes in sexual function and positions in women with severe obesity after bariatric surgery. Sex Med 2019; 7(1): 80-85. PMID: 30509513.
21. Pichlerova D, Bob P, Zmolikova J, Herlesova J, Ptacek R, Laker MK, et al. Sexual dysfunctions in obese women before and after bariatric surgery. Med Sci Monit 2019; 25: 3108-3115. PMID: 31028694.
22. Nilsson-Condori E, Järvholm S, Thurin-Kjellberg A, Hedenbro J, Friberg B. A new beginning: Young women's experiences and sexual function 18 months after bariatric surgery. Sex Med 2020; 8(4): 730-739. PMID: 32980296.
23. Loh HH, Shahar MA, Loh HS, Yee A. Female sexual dysfunction after bariatric

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

surgery in women with obesity: a systematic review and meta-analysis. Scand J Surg 2022; 111(1): 14574969211072395. PMID: 35253540.

24. Luyssen J, Jans G, Bogaerts A, Ceulemans D, Matthys C, Van der Schueren B, et al. Contraception, menstruation, and sexuality after bariatric surgery: a prospective cohort study. Obes Surg 2018; 28(5): 1385-1393. PMID: 29197048.
25. Nosrati F, Nikoobakht MR, Oskouie IM, Rahimdoost N, Inanloo H, Abolhassani M, et al. Does significant weight loss after bariatric surgery affect sexual function and urinary symptoms? An Iranian study. Obes Surg 2023; 33(8): 2509-2516. PMID: 37402120.
26. Ebadifard R, Kiani Z, Keshavarz Z, Sheikhan Z, Alemrajabi M, Nasiri M. Comparing sexual self-concept in women with obesity pre-and post-bariatric surgery. BMC Public Health 2024; 24(1): 1744. PMID: 38951823.
27. Afarideh M, Ghajar A, Nikdad MS, Alibakhshi A. Sex-specific aspects of bariatric surgery in iran are far from understood. J Am Coll Surg 2016; 223(2): 420-421.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]