

## Sexual Function and Satisfaction among Breastfeeding Women in Ardabil in 2019

Mashoufi M<sup>1</sup>, Mardi A\*<sup>2</sup>, Hashemian Z<sup>2</sup>

1. Department of Health Information Management, School of Medicine, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran

2. Department of Public Health, School of Health, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran.

\* **Corresponding author.** Tel: +984533799469, E-mail: a.mardi@arums.ac.ir

Received: Oct 04, 2022

Accepted: Nov 02, 2022

### ABSTRACT

**Background & aim:** Women's sexual function and satisfaction is often ignored by health professionals in the postpartum and breastfeeding periods. The aim of this study was to determine the status of sexual function and satisfaction in lactating women in Ardabil in 2019.

**Methods:** An analytical, cross-sectional study was conducted on 371 lactating women attended in health care centers of Ardabil city in 2019 (from July 5 to the end of December). Health centers were selected by cluster-stratified sampling method. Then, convenience sampling approach was used to recruit the eligible lactating women from fourth week to 6 months after delivery. Data collection scales were three questionnaires (demographic, Rosen's sexual function and Hudson's sexual satisfaction) which were completed by a trained health expert or midwife in the center. Data analysis was performed in SPSS version 23 at significance level of  $p < 0.05$ .

**Results:** The mean total score of sexual function was  $21.73 \pm 3.99$ . Pain ( $1.87 \pm 93$ ) and satisfaction ( $4.99 \pm 1.13$ ) dimensions had the lowest and highest scores, respectively. There was a direct and significant correlation ( $r = 0.000$ ,  $p = 0.613$ ) between women's sexual function and satisfaction. There was a statistically significant relationship between the variables of women's age ( $p = 0.022$ ), women's education ( $p = 0.006$ ) and husband's income ( $p = 0.011$ ) with women's sexual function and between the variables of woman's age ( $p = 0.000$ ), husband's age ( $p = 0.021$ ), husband's income ( $p = 0.000$ ), number of births ( $p = 0.011$ ) and having a private room ( $p = 0.027$ ) with sexual satisfaction of lactating women in 4 weeks to 6 months after birth.

**Conclusion:** Besides sexual satisfaction, the majority of lactating women were suspected to have sexual dysfunction. It seems that more attention should be given to sexual health in the lactating women by health providers and physicians.

**Keywords:** Sexual Function, Sexual Satisfaction, Breastfeeding

# بررسی وضعیت کارکرد و رضایت جنسی زنان شیرده اردبیل در سال ۱۳۹۸

مهرناز مشعوفی<sup>۱</sup>، افروز مردی<sup>۲\*</sup>، زهرا هاشمیان<sup>۲</sup>

۱. گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۷۹۹۴۶۹ ایمیل: a.mardi@arums.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** در دوره پس از زایمان و شیردهی، نحوه کارکرد و رضایت جنسی زنان، اغلب توسط پزشکان و مراقبین سلامت نادیده گرفته می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین وضعیت کارکرد و رضایت جنسی زنان شیرده اردبیل در سال ۱۳۹۸ بود.

**روش کار:** این مطالعه، یک پژوهش مقطعی توصیفی بود که روی ۳۷۱ زن شیرده مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر اردبیل در سال ۱۳۹۸ انجام گرفت. مراکز بهداشتی به روش خوشه‌ای- طبقه‌ای انتخاب و نمونه‌گیری به روش در دسترس از میان زنان واجد شرایط از ۸ هفته تا ۶ ماه بعد از زایمان انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه‌های کارکرد جنسی روزن و رضایت جنسی هادسون بود که توسط کارشناس بهداشت یا مامای آموزش دیده تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-23 و آزمون‌های تی مستقل، کای اسکوئر و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره کل کارکرد جنسی زنان مورد مطالعه،  $21/73 \pm 3/99$  بود. ۳۵۵ نفر (۹۵/۶۸٪) مشکوک به اختلال کارکرد جنسی بودند. حیطة درد کمترین ( $1/87 \pm 9/3$ ) و حیطة رضایتمندی، بیشترین ( $4/99 \pm 1/13$ ) نمره را در میان حیطة‌های کارکرد جنسی داشتند. همچنین میانگین نمره کل رضایت جنسی،  $111/26 \pm 25/64$  بود و ۳۳۲ نفر (۸۹/۴۸٪) از زنان شیرده دارای رضایت جنسی بودند. بین کارکرد جنسی و رضایت جنسی زنان، همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت ( $r=0/613$  و  $p<0/001$ ). بین متغیرهای سن زن ( $p=0/022$ )، تحصیلات زن ( $p=0/006$ ) و درآمد همسر ( $p=0/011$ ) با کارکرد جنسی زنان و بین متغیرهای سن زن ( $p=0/000$ )، سن همسر ( $p=0/021$ )، درآمد همسر ( $p=0/000$ )، تعداد زایمان ( $p=0/011$ ) و داشتن اتاق مستقل ( $p=0/027$ ) با رضایت جنسی زنان شیرده، ارتباط آماری معناداری مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این مطالعه، اکثر زنان شیرده مشکوک به اختلال کارکرد جنسی ولی در عین حال دارای رضایت جنسی بالا بودند. لذا توصیه می‌شود بعد جنسی در مراقبت از زنان شیرده بیشتر مورد توجه مراقبین بهداشتی و پزشکان قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** کارکرد جنسی، رضایت جنسی، شیردهی

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۱۱

دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۲

## مقدمه

زایمان است (۱). بارداری و زایمان با تغییرات هورمونی و جسمی زیادی همراه است و اثرات قابل‌توجهی در سلامت جنسی و کیفیت زندگی آنها دارد (۲). اگرچه این دوران برای زنان، دوران

کارکرد جنسی در طول دوره‌های متفاوت زندگی زنان دستخوش تغییراتی می‌شود و یکی از این دوره‌ها که کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد دوره پس از

میل جنسی در زنان شیرده نسبت به زنانی که نوزاد خود را با شیر خشک تغذیه می‌کنند، کمتر است که به دلیل خستگی، ضعف و درد هنگام مقاربت بوده است (۱۰، ۱۱).

شیوع اختلال کارکرد جنسی زنان، صرف نظر از سن، ۴۰ تا ۵۰ درصد است (۸). مطالعات اخیر نیز نشان می‌دهد که شیوع بالای اختلال کارکرد جنسی از ۴۱ تا ۸۳ درصد در سه ماه اول بعد از زایمان (۱۲) و حدود ۶۰ درصد در سال اول پس از زایمان است (۱۳). شیوع اختلالات کارکرد جنسی در ایران، ۳۱/۵ درصد گزارش شده است (۱۱). زنان شیرده اغلب عدم فعالیت جنسی یا اختلال کارکرد جنسی را گزارش می‌کنند (۱۴) در حین شیردهی، تغییرات هورمونی رخ می‌دهد که شامل ترشح پرولاکتین و گیرنده‌های آندروژن، سرکوب میل جنسی و تداخل در مراحل پاسخ جنسی است (۱۵). جنبه‌های دیگر مادر شدن، مانند محرومیت از خواب شبانه و مراقبت از نوزاد، تغییراتی در تصویر بدنی، تنش، استرس و مشکلات ادراری ممکن است در چرخه پاسخ جنسی زن تداخل ایجاد کند (۱۶، ۱۷).

کارکرد و رضایت جنسی، نقش مهمی در تحکیم ازدواج و روابط زناشویی زوجین دارد و با وجود تأثیر قابل توجه آن بر زندگی افراد، کارکرد جنسی زنان پس از زایمان اغلب توسط پزشکان و مراقبین سلامت نادیده گرفته می‌شود (۱۶). این در حالی است که، درک اختلالات جنسی پس از زایمان و انجام اقدامات پیشگیرانه و آموزش و مشاوره زودهنگام زنان شیرده باعث بهبود کیفیت زندگی زناشویی می‌شود و اکثر زنان با وجود آگاهی از این اختلالات و تأثیرات آن بر زندگی خود، مشکل خود را بیان نمی‌کنند (۱۱). لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت کارکرد و رضایت جنسی زنان شیرده اردیبهیل در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

خوشایندی است اما اغلب پراسترس بوده و در این دوران عوارض جسمی، روحی- روانی و جنسی مختلفی را تجربه می‌کنند (۳). کارکرد جنسی شامل حیطه‌های میل جنسی، برانگیختگی، لغزندگی، ارگاسم، رضایت و درد می‌باشد (۴). مطالعات نشان می‌دهد که ۹۱ درصد از زنان در طول دوره پس از زایمان از مشکلات جنسی، به ویژه از دست دادن میل جنسی، مقاربت دردناک و خشکی واژن رنج می‌برند (۵). رضایت جنسی یکی از نیازهای فیزیولوژیکی و از جنبه‌های اساسی سلامت انسان می‌باشد. عدم رضایت جنسی و فشارهای جسمی و روانی ناشی از آن می‌تواند منجر به اختلالات و کاهش توانایی‌ها و خلاقیت فرد شود (۶). از طرفی شیردهی به عنوان یک عمل اجتماعی و چند بعدی، جنبه‌های مختلفی از زندگی زن، از جمله رابطه با فرزند، خانواده، همسر و همچنین رفتار جنسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷). پاسخ جنسی نیز همانند شیردهی، ناشی از تعاملات پیچیده بین عوامل بیولوژیکی و روانی اجتماعی است که در بین فرهنگ‌ها و افراد مختلف بسته به زمان، محیط و شرایط متفاوت است (۸). رابطه جنسی همزمان با شیردهی در برخی از زوجها با توجه به پاسخ جنسی و تعامل احتمالی بین زوجین می‌تواند تجربه ای مثبت یا منفی باشد. اختلالات جنسی در دوران شیردهی شایع بوده و به عنوان اختلالات مربوط به کسب میل و رضایت جنسی تعریف می‌شود (۹). برخی مطالعات نشان می‌دهد که شیردهی فعالیت جنسی و میل جنسی را افزایش می‌دهد که منجر به شروع زودهنگام مقاربت پس از زایمان می‌شود. مکیدن سینه توسط نوزاد برای برخی از زنان لذت بخش بوده و باعث تحریک جنسی می‌شود. علاوه بر این، تماس نزدیک مادر و نوزاد و مکیدن نوک پستان توسط کودک باعث افزایش فعالیت جنسی می‌شود. حساسیت پستان در دوران شیردهی نیز میل جنسی را افزایش می‌دهد (۱۰). از سوی دیگر، برخی مطالعات حاکی از آن است که فعالیت جنسی، رضایت جنسی و

## روش کار

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی مقطعی بود که در مراکز بهداشتی-درمانی شهر اردبیل در سال ۱۳۹۸ در میان کلیه زنان شیردهی که جهت انجام مراقبت‌های بعد از زایمان تحت پوشش بودند، انجام شد. حجم نمونه بر اساس فرمول زیر، با  $p=0/5$  و  $d=0/05$  و پایلوت قبل از مطالعه، سطح معنی داری  $0/5$  و  $d=0/05$ ، ۳۸۴ نفر تعیین شد.

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

روش نمونه‌گیری به این صورت بود که ابتدا شهر اردبیل به ۵ طبقه (مرکز، شمال، جنوب، شرق و غرب) تقسیم شد. سپس مراکز بهداشتی واقع در هر طبقه به‌عنوان خوشه در نظر گرفته شد و دو خوشه به صورت تصادفی ساده از هر طبقه و جمعاً ۱۰ مرکز بهداشتی-درمانی انتخاب شد. سپس نمونه‌ها به‌روش در دسترس از میان زنان شیرده واجد شرایط انتخاب شدند. در نهایت ۱۳ نفر بعلت ناقص بودن اطلاعات از مطالعه حذف و تجزیه و تحلیل روی ۳۷۱ نفر انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه، متاهل بودن و زندگی با همسر، داشتن نوزاد تک قلو و سالم با سن بالای ۳۷ هفته در حاملگی اخیر، تغذیه انحصاری کودک از شیر مادر، ۴ هفته تا ۶ ماه بعد از زایمان، شروع رابطه جنسی بعد از زایمان، فقدان هرگونه بیماری مزمن در زن یا همسر، عدم مصرف داروهای روانگردان، مشروبات الکلی، مواد مخدر یا هر دارویی که بر عملکرد جنسی زن یا همسرش تاثیر بگذارد (مثل دیورتیک‌ها، ضدافسردگی‌ها، افشره گل سرخ) و عدم وقوع اتفاق ناگوار در یک ماه گذشته مثل از دست دادن یکی از عزیزان. معیار خروج از مطالعه، ناقص بودن اطلاعات درج شده در پرسشنامه‌ها بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل فرم مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه کارکرد جنسی روزن<sup>۱</sup> (FSFI) و پرسشنامه رضایت جنسی هادسون<sup>۲</sup> بود که توسط کارشناس بهداشت یا مامای مستقر در واحد که آموزش لازم را دریافت کرده بودند، تکمیل شد. پرسشنامه کارکرد جنسی زنان، یک پرسشنامه معتبر و قابل اعتماد با ۱۹ سوال است که شش حوزه مختلف شامل میل، برانگیختگی، لغزندگی، ارگاسم، رضایت و درد را پوشش می‌دهد. با استفاده از الگوی مقیاس‌دهی که توسط خود روزن و همکاران (۲۰۰۰) تدوین شده است می‌توان اختلال کارکرد جنسی را بررسی کرد. محدوده مقیاس ۰-۵ برای سؤالات ۱۴-۳ و ۱۷-۱۹ و ۵-۱ برای سؤالات ۱، ۲، ۱۵، ۱۶ در نظر گرفته شد. با جمع نمرات فرد در هر حیطه و ضرب آن در فاکتور آن بعد، نمره فرد در هر حیطه بدست می‌آید. فاکتور در حیطه میل  $0/6$ ، لغزندگی و برانگیختگی  $0/3$  و برای ارگاسم، رضایتمندی و درد  $0/4$  است. نمره کل با جمع کردن نمرات همه حیطه‌ها بدست می‌آید. محدوده نمره کل بین ۲ تا ۳۶ است. نمره کمتر از ۲۸ به عنوان اختلال در نظر گرفته شده و نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد جنسی مطلوب‌تر است (۱۸). از افراد خواسته می‌شود تا بهترین گزینه که نشان‌دهنده وضعیت آنان طی ۴ هفته اخیر بوده را انتخاب کنند (۱۹). محمدی و همکاران (۱۳۸۷)، نسخه فارسی این ابزار را در تهران روی ۵۳ نفر مطالعه و با حساسیت ۸۲ تا ۸۳ درصد تایید کردند. در مطالعه حاضر نیز مجدداً پایایی مقیاس مورد آزمایش قرار گرفت و با آلفای کرونباخ  $0/91$  مورد تایید قرار گرفت.

پرسشنامه رضایت جنسی هادسون، یک پرسشنامه خودگزارش‌دهی است که توسط هادسون و همکاران (۲۰۰۸) برای ارزیابی سطح رضایت جنسی زوجین تدوین شده است. این مقیاس دارای ۲۵ سؤال است.

<sup>1</sup> Rosen

<sup>2</sup> Hudson

۴۶-۱۶ سال بود. اکثریت زنان تجربه یک (۴۴٪) یا دو زایمان (۴۳٪) را داشتند. در اکثریت موارد روش ختم حاملگی عمل سزارین (۵۷٪) و روش پیشگیری از حاملگی، روش طبیعی (۵۱/۸٪) بود. اکثریت با تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم (۷۷٪) و خانه‌دار (۸۰٪) بودند. تحصیلات همسران نیز در اکثر موارد دیپلم و زیر دیپلم (۶۵/۷٪) و درآمد ماهانه آنها اکثراً بین ۵-۳ میلیون (۵۶/۱٪) بود (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک زنان تحت مطالعه

متغیرها	گروه	تعداد (درصد)
سن زن (سال)	۲۵-۱۶	۱۱۳(۳۰/۴)
	۳۵-۲۶	۱۹۲(۵۱/۸)
	۴۶-۳۶	۶۶(۱۷/۸)
تحصیلات زن	بیسواد	۲(۰/۵)
	دیپلم و زیر دیپلم	۲۸۵(۷۷)
	فوق دیپلم و لیسانس	۸۴(۲۲/۵)
	فوق لیسانس و بالاتر	-
شغل زن	خانه دار	۲۹۶(۸۰)
	شاغل	۷۵(۲۰)
سن همسر (سال)	۲۹-۱۸	۵۱(۱۳/۷)
	۴۱-۳۰	۲۷۳(۷۳/۶)
	۵۴-۴۲	۴۷(۱۲/۷)
تحصیلات همسر	بیسواد	۱(۰/۳)
	دیپلم و زیر دیپلم	۲۴۴(۶۵/۷)
	فوق دیپلم و لیسانس	۳۲(۳)
درآمد همسر (تومان)	کمتر از ۳ میلیون	۷۶(۲۰/۵)
	۳ الی ۵ میلیون	۲۰۸(۵۶/۱)
	بیشتر از ۵ میلیون	۸۱(۲۱/۸)
تعداد زایمان	۱ بار	۱۶۶(۴۴)
	۲ بار	۱۶۳(۴۳)
	۳ بار و بیشتر	۴۳(۱۲)
روش ختم حاملگی	طبیعی	۱۵۹(۴۳)
	سزارین	۲۱۲(۵۷)
روش پیشگیری از حاملگی	طبیعی	۱۹۲(۵۱/۸)
	کاندوم	۶۳(۱۷)
	آی یو دی	۳۱(۸/۳)
اتاق مستقل	پرورشتین‌ها	۸۵(۲۲/۹)
	دارد	۳۲۰(۸۶)
	ندارد	۵۱(۱۴)

پاسخ به هر سوال در سطح یک مقیاس ۷ درجه ای بین ۰ تا ۶ مشخص می‌شود و در مجموع کل نمره بین ۰ تا ۱۵۰ در نوسان است. همچنین بعضی از سوالات پرسشنامه، نمره گذاری معکوس دارد. نمره ۷۵ و بالاتر در این مقیاس منعکس کننده رضایت جنسی است. ثبات درونی این مقیاس توسط طراحان محاسبه و آلفای کرنباخ آن ۰/۹۱ به دست آمد. اعتبار مقیاس نیز با روش بازآزمایی مجدد یک هفته بعد محاسبه گردید که برابر ۰/۹۳ شد. روایی مقیاس از طریق روایی تفکیکی محاسبه گردید که نتایج نشان‌دهنده توانایی تشخیص زوجین دارا و فاقد مشکلات جنسی است (۲۰، ۲۱). پایایی ابزار در این مطالعه با آلفای کرونباخ ۰/۸۹ مورد تایید قرار گرفت.

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها از نظر آماری به صورت میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد توصیف شدند. متغیرهای کمی با استفاده از آزمون تی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای بررسی همبستگی بین رضایت جنسی و کارکرد جنسی زنان از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین کارکرد جنسی و رضایت جنسی با برخی از عوامل دموگرافیک از آزمون‌های تی تست مستقل و کای اسکوئر استفاده گردید. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

قبل از تحقیق فرم‌های رضایت توسط خود شرکت کنندگان امضا شد. به شرکت کنندگان اطلاع داده شد که همه داده‌ها ناشناس باقی خواهند ماند. جهت بهره‌مندی از حداکثر همکاری زنان شیره در پاسخگویی به سوالات و شرکت در مطالعه، از کارشناسان مراکز مربوطه برای تکمیل پرسشنامه‌ها استفاده شد.

## یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد میانگین سنی زنان شیرده شرکت کننده در مطالعه،  $29/6 \pm 6/4$  با دامنه سنی

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد بین رضایت جنسی و همه حیطه‌های کارکرد جنسی (به غیر از درد)، ارتباط قوی و مستقیم وجود داشت یعنی با افزایش نمره کارکرد جنسی، نمره رضایت جنسی افزایش می‌یابد. ارتباط رضایت جنسی با درد، معکوس و معنی‌دار بود، یعنی با افزایش درد، رضایت جنسی کاهش پیدا می‌کند و برعکس.

میانگین نمره کل کارکرد جنسی در زنان مورد مطالعه،  $21/73 \pm 3/99$  با دامنه  $3/2$  تا  $29/2$  بود که کمتر از نقطه برش (۲۸) بود. در میان حیطه‌های مختلف، کمترین نمره به حیطه درد ( $1/87 \pm 0/93$ ) و بیشترین نمره به حیطه رضایتمندی ( $4/99 \pm 1/13$ ) تعلق داشت. همچنین میانگین نمره رضایت جنسی در زنان مورد مطالعه،  $111/26 \pm 25/64$  با دامنه ۱۸ تا ۱۴۹ بود (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی نمره حیطه‌های کارکرد جنسی و رضایت جنسی در زنان تحت مطالعه

متغیرها	تعداد سوال	محدوده استاندارد	میانگین و انحراف معیار	CI(% ۹۵)
میل	۲	۱/۲ - ۶	$3/84 \pm 0/93$	$3/74 - 3/93$
برانگیختگی	۴	۶ - ۰	$4/32 \pm 1/16$	$4/21 - 4/45$
لغزندگی	۴	۶ - ۰	$2/91 \pm 0/72$	$2/83 - 2/99$
ارگاسم	۳	۶ - ۰	$3/80 \pm 0/92$	$3/71 - 3/90$
رضایتمندی	۳	۰ - ۶	$4/99 \pm 1/13$	$4/87 - 5/11$
درد	۳	۶ - ۰	$1/87 \pm 0/93$	$1/77 - 1/96$

جدول ۳. همبستگی بین حیطه‌های کارکرد جنسی با رضایت جنسی

حیطه‌های کارکرد جنسی	کارکرد کل	میل	برانگیختگی	رطوبت و لغزندگی	ارگاسم	رضایتمندی	درد
میل	R	-	$0/68$	$0/32$	$-0/43$	$-0/492$	$-0/101$
	P-value	-	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/053$
برانگیختگی	R	-	-	$-0/475$	$0/655$	$-0/727$	$-0/129^*$
	P-value	-	-	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/013$
رطوبت و لغزندگی	R	-	-	-	$0/595$	$-0/352$	$-0/184$
	P-value	-	-	-	$0/000$	$0/000$	$0/000$
ارگاسم	R	-	-	-	-	$-0/649$	$-0/067$
	P-value	-	-	-	-	$0/000$	$0/198$
رضایتمندی	R	-	-	-	-	-	$-0/132^*$
	P-value	-	-	-	-	-	$0/011$
درد	R	-	-	-	-	-	-
	P-value	-	-	-	-	-	-
رضایت جنسی	R	$0/613$	$0/437$	$0/656$	$0/278$	$0/737$	$-0/25$
	P-value	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$

\* $p < 0.05$ ، در بقیه مقادیر  $p < 0.01$  می‌باشد.

جدول ۴. ارتباط مشخصات دموگرافیک با کارکرد جنسی و رضایت جنسی در زنان تحت مطالعه

متغیرها	رضایت جنسی		کارکرد جنسی		گروه
	دارای رضایت تعداد (درصد)	عدم رضایت تعداد (درصد)	p-value*	مطلوب تعداد (درصد)	
سن زن	۱۰۹(۳۲/۸)	۴(۱۰/۳)	۰/۰۲۲	۹(۵۶/۳)	۱۰۴(۲۹/۳)
	۱۷۲(۵۱/۸)	۲۰(۵۱/۳)		۳(۱۸/۷)	۱۸۹(۵۳/۲)
	۵۱(۱۵/۴)	۱۵(۳۸/۵)		۴(۲۵)	۶۲(۱۷/۵)
سن همسر	۵۰(۱۵/۱)	۱(۲/۶)	۰/۷۵۶	۲(۱۲/۵)	۴۹(۱۳/۸)
	۲۴۴(۷۳/۵)	۲۹(۷۴/۴)		۱۱(۶۸/۸)	۲۶۲(۷۳/۸)
	۳۸(۱۱/۴)	۹(۲۳/۱)		۳(۱۸/۸)	۴۴(۱۲/۴)
شغل زن	۲۶۵(۷۹/۸)	۳۱(۷۹/۵)	۰/۱۳۱	۱۵(۹۳/۸)	۲۸۱(۷۹/۲)
	۶۷(۲۰/۲)	۸(۲۰/۵)		۱(۶/۳)	۷۴(۲۰/۸)
تحصیلات زن	۲(۰/۶)	۰(۰)	۰/۰۰۶	۱(۶/۳)	۱(۰/۳)
	۲۵۴(۷۶/۵)	۳۱(۷۹/۵)		۱۱(۶۸/۸)	۲۷۴(۷۷/۲)
	۷۶(۲۲/۹)	۸(۲۰/۵)		۴(۲۵)	۸۰(۲۲/۵)
تحصیلات همسر	۱(۰/۳)	۰(۰)	۰/۵۹۸	۰(۰)	۱(۰/۳)
	۲۱۵(۶۴/۸)	۲۹(۷۴/۴)		۱۳(۸۱/۳)	۲۳۱(۶۵/۱)
	۱۱۱(۳۳/۴)	۹(۲۳/۱)		۳(۱۸/۸)	۱۱۷(۳۳)
درآمد همسر	۵(۱/۵)	۱(۲/۶)	۰/۰۱۱	۰(۰)	۶(۱/۷)
	۶۶(۱۹/۹)	۱۰(۲۵/۶)		۸(۵۰)	۶۸(۱۹/۲)
	۱۹۳(۵۸/۱)	۱۵(۳۸/۵)		۸(۵۰)	۲۰۰(۵۶/۳)
	۷۱(۲۱/۴)	۱۰(۲۵/۶)		۰(۰)	۸۱(۲۲/۸)
تعداد زایمان	۲(۰/۶)	۴(۱۰/۳)	۰/۷۷۳	۰(۰)	۶(۱/۷)
	۱۵۶(۴۷)	۱۰(۲۵/۶)		۸(۵۰)	۱۵۸(۴۴/۵)
	۱۴۲(۴۲/۸)	۲۰(۵۱/۳)		۷(۴۳/۸)	۱۵۵(۴۳/۷)
روش ختم حاملگی	۳۴(۱۰/۲)	۹(۲۳/۱)	۰/۵۶۸	۱(۶/۲)	۴۲(۱۱/۸)
	۱۴۵(۴۳/۷)	۱۴(۳۵/۹)		۷(۴۳/۸)	۱۵۲(۴۲/۸)
روش پیشگیری از حاملگی	۱۸۷(۵۶/۳)	۲۵(۶۴/۱)	۰/۳۵۶	۹(۵۶/۳)	۲۰۳(۵۷/۲)
	۱۷۴(۵۲/۴)	۱۸(۴۶/۲)		۷(۴۳/۸)	۱۸۵(۵۲/۱)
	۵۷(۱۷/۲)	۶(۱۵/۴)		۱(۶/۲)	۶۲(۱۷/۴)
اناق جدا	۲۶(۷/۸)	۵(۱۲/۸)	۰/۰۸۹	۲(۱۲/۵)	۲۹(۸/۲)
	۷۵(۲۲/۶)	۱۰(۲۵/۶)		۶(۳۷/۵)	۷۹(۲۲/۳)
	۲۹۱(۸۷/۷)	۲۹(۷۴/۴)		۱۶(۱۰۰)	۳۰۴(۸۵/۶)
جمع	۴۱(۱۲/۳)	۱۰(۲۵/۶)		۰(۰)	۵۱(۱۴/۴)
	۳۳۲(۸۹/۴۸)	۳۹(۱۰/۵۱)		۱۶(۴/۳۱)	۳۵۵(۹۵/۶۸)

\* Chi Square Test

کارکرد جنسی مطلوبی برخوردار بودند (۲۸/۸۸±۶/۱). پایین‌تر از زنان با اختلال کارکرد جنسی (۳۳/۱۴±۶/۴). میزان تحصیلات دانشگاهی آنان (۲۷/۱) بیشتر از گروه مقابل (۱۶٪) و درآمد در حد متوسط (۳-۵ میلیون تومان ماهانه) در میان همسران آنان (۶۱٪) بیشتر از گروه با اختلال کارکرد جنسی

جدول شماره ۴ حاکی از آن است که حدود ۹۶ درصد زنان شیرده مورد مطالعه، دارای اختلال کارکرد جنسی بودند و بین متغیرهای سن زن ( $p=0/022$ )، تحصیلات زن ( $p=0/006$ ) و درآمد همسر ( $p=0/011$ ) با کارکرد جنسی زنان شیرده ارتباط آماری معناداری وجود داشت. بطوری که میانگین سنی زنانی که از

شیرده، ارتباط آماری معناداری وجود داشت. بطوری که زنان با سن کمتر، رضایت جنسی بیشتری داشتند (۳۳٪)، زنانی که همسر زیر ۲۹ سال داشتند میزان رضایت جنسی بیشتری (۱۵٪) گزارش کردند. بیشتر زنانی که رضایت جنسی داشتند (۵۸٪) در مقایسه با ۳۸٪ در گروه مقابل، درآمد همسرانشان بین ۳-۵ میلیون تومان بوده و اکثریت آنان سابقه ۱ بار زایمان (۴۷٪) در مقایسه با زنان با عدم رضایت جنسی (۱۷٪) داشته و بیشتر آنها (۸۸٪) دارای اتاق مستقل بودند.

(۴۹٪) بود. بین متغیرهای شغل زن، شغل، سن و تحصیلات همسر، تعداد زایمان، روش ختم حاملگی، روش پیشگیری از حاملگی و داشتن اتاق مستقل با وضعیت کارکرد جنسی زنان شیرده ارتباط معنادار آماری یافت نشد. اکثریت زنان مورد مطالعه (۸۹/۴۸٪) از رضایت جنسی برخوردار بودند. بین متغیرهای سن زن ( $p < 0/001$ )، سن همسر ( $p = 0/021$ )، شغل همسر ( $p = 0/000$ )، درآمد همسر ( $p = 0/000$ )، تعداد زایمان ( $p = 0/011$ ) و داشتن اتاق مستقل ( $p = 0/027$ ) با رضایت جنسی زنان

جدول ۵. رگرسیون لجستیک برای پیش بینی تاثیر برخی متغیرها بر کارکرد جنسی و رضایت جنسی

رضایت جنسی			عملکرد جنسی			متغیرها
p-value	wald	(CI 95%)	p-value	wald	OR (CI 95%)	
0/014	6/059	0/445(0/233 - 0/848)	0/001	11/771	0/576(0/421 - 0/790)	سن زن
-	-	-	0/021	5/291	1/867(1/097 - 3/179)	تحصیلات زن
0/555	0/349	0/775(0/333 - 1/808)	-	-	-	سن همسر
0/035	4/446	2/217(1/058 - 4/646)	0/237	1/399	1/364(0/815 - 2/282)	درآمد همسر
0/547	0/362	0/839(0/473 - 1/488)	-	-	-	تعداد زایمان
0/019	5/466	0/356(0/150 - 0/845)	-	-	-	داشتن اتاق مستقل

### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد اکثریت (حدود ۹۶٪) زنان شیرده، اختلال کارکرد جنسی داشتند در عین حال که اکثریت (۸۹٪) از رضایت جنسی برخوردار بودند. هیدالگو<sup>۱</sup> و همکاران، میزان اختلال کارکرد جنسی زنان در دوره بعد از زایمان را ۹۰ درصد گزارش کردند (۲۲) و برخی از مطالعات نشان داده‌اند که ۹۴ درصد از زنان در شش ماه اول پس از زایمان اختلالاتی در کارکرد جنسی دارند (۲۳،۲۴). در مطالعه عییدی و همکاران نیز ۷۰ درصد از زنان پس از زایمان از فعالیت جنسی خود راضی بودند (۲۵) که با نتایج این مطالعه همخوانی دارند.

در مطالعه حاضر، کمترین نمره در میان حیطه‌های کارکرد جنسی، به حیطه درد و بیشترین نمره به حیطه رضایتمندی تعلق داشت. نتایج یک مطالعه سیستماتیک

بر اساس جدول فوق که میزان تأثیر هر کدام از متغیرهای وارد شده در تحلیل رگرسیون لجستیک جهت پیش‌بینی کارکرد جنسی و رضایت جنسی زنان تحت مطالعه را نشان می‌دهد، ضرایب مثبت متغیرهای سن زن، تحصیلات زن و درآمد همسر نشان می‌دهند که با افزایش هر کدام از متغیرهای وارد شده در تحلیل، کارکرد جنسی بهبود می‌یابد. آماره والد اثر هر متغیر را در پیش‌بینی کارکرد جنسی نشان می‌دهد؛ با ملاحظه ضریب والد، متغیرهای سن و تحصیلات زن بیشترین نقش را در پیش‌بینی کارکرد جنسی دارد. در رابطه با رضایت جنسی، نتایج نشان داد که بر اساس سطح معنی داری متغیرهای سن زن و درآمد همسر و داشتن اتاق مستقل، در پیش‌بینی رضایت جنسی موثر بودند و بر اساس آماره والد این سه متغیر بیشترین نقش را در پیش‌بینی میزان رضایت جنسی داشتند.

<sup>1</sup> Hidalgo



در ایران (۲۰۱۹)، نیز حاکی از این است که میانگین نمره کلی کارکرد جنسی پس از زایمان، ۲۲/۳۰ بوده، کمترین نمره در بعد میل جنسی (۳/۵۲) و بیشترین نمره در بعد رضایت جنسی (۴/۲۸) بود. در مطالعه رضایی و همکاران، میانگین نمره کارکرد جنسی در زنان غیرشیرده نسبت به زنان شیرده به طور معنی‌داری بیشتر بود. اکثر شرکت‌کنندگان (۷۶/۳٪) از اختلال کارکرد جنسی رنج می‌بردند و میل جنسی، شایع‌ترین اختلال کارکرد جنسی بود (۲۶). نتایج مطالعه بنایی و همکاران نیز با نتایج مطالعه حاضر همسو بوده و نشان می‌دهد میزان کلی اختلال کارکرد جنسی، ۸۵/۹۵ درصد و بیشترین اختلال کارکرد، اختلال درد حین مقاربت بود (۲۷). بر اساس نتایج پژوهش‌ها، عواملی از قبیل تغییرات هورمونی، عوامل عاطفی روانی، خستگی ناشی از شیردهی، ترشح شیر در زمان نزدیکی، خشکی واژن و ترس از دیدن کودک می‌توانند توضیحی بر این مساله باشند (۳۰-۲۸).

در مطالعه حاضر بین برخی عوامل دموگرافیک از جمله سن زنان، تحصیلات زنان و درآمد همسر با اختلال کارکرد جنسی زنان شیرده ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده شد و متغیرهای سن و تحصیلات زن بیشترین نقش را در پیش بینی کارکرد جنسی داشتند. رضایی و همکاران گزارش کردند تغذیه انحصاری با شیر مادر، احتمال تجربه اختلال کارکرد جنسی در دوره پس از زایمان را افزایش داده و عوامل دیگری مانند سن، تحصیلات و درآمد خانواده، با کارکرد جنسی زنان پس از زایمان ارتباطی ندارند (۳۱) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در حالی که بنایی و همکاران عوامل متعددی از جمله وضعیت مسکن، درآمد ماهانه و سطح تحصیلات زوجین را در کارکرد جنسی زنان در دوره بعد از زایمان مؤثر دانستند (۳۲) که در راستای نتایج مطالعه حاضر بود. این اختلاف می‌تواند به علت تاثیر تفاوت‌های فردی، فرهنگی یا مذهبی در مناطق مختلف باشد، این در حالی است که تاثیر مثبت افزایش سن و تحصیلات زن

در روابط خانوادگی، زناشویی و جنسی قابل انکار نیست. همچنین در این مطالعه، بین برخی از عوامل دموگرافیک از جمله سن زن، سن همسر، درآمد همسر، تعداد زایمان و داشتن اتاق مستقل با میزان رضایت جنسی در زنان شیرده ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده شد. بطوری که در زنان و همسران جوان تر با تعداد زایمان کمتر و دارای اتاق خواب مستقل، میزان رضایت جنسی بیشتر بود. عبیدی و همکاران برخلاف نتایج مطالعه حاضر، ارتباطی بین این عوامل با رضایت جنسی نیافتند و عوامل دیگری از قبیل روش ختم حاملگی و روش پیشگیری از حاملگی را بطور قابل توجهی با میزان رضایت جنسی در دوره بعد از زایمان مرتبط دانستند (۲۵). در مطالعه بنایی و همکاران نیز، تعداد زایمان بیشتر، با رضایت جنسی همراه بوده است ولی سن زن، شغل و داشتن یا نداشتن اتاق خواب مستقل، تاثیری بر رضایت جنسی نداشته است (۲۷). حیدری و همکاران، کلاً تفاوت معنی‌داری در فعالیت جنسی زنان شیرده و غیرشیرده پیدا نکردند (۳۳) که با نتایج مطالعه حاضر متفاوت می‌باشند. شاید به این دلیل که پاسخ جنسی یک تعامل پیچیده روانی، اجتماعی و بیولوژیکی است که در بین فرهنگ‌ها و افراد مختلف بسته به زمان، محیط و شرایط متفاوت است (۸). از طرفی دیگر، در دوره بعد از زایمان و شیردهی، تغییرات فیزیولوژیک، روانی و عاطفی در مردان نیز ایجاد می‌شود که بر کارکرد و تمایلات جنسی طرفین تاثیر می‌گذارد (۳۴).

از محدودیت‌های این مطالعه به موارد زیر می‌توان اشاره کرد: بعلاوه عدم دسترسی به همسران زنان شیرده، جامعه پژوهش فقط زنان بودند، لذا توصیه می‌شود مطالعات آینده روی زوجین صورت گیرد. همچنین برخی از زنان در پاسخ دادن به سوالات جنسی به علت احساس شرم و خجالت مشکل داشتند که با همکاری صمیمانه مراقبین بهداشتی که مورد اعتماد زنان مراجعه‌کننده هستند و تکمیل پرسشنامه در اتاقی مجزا تا حدود زیادی این مساله برطرف شد.

### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از طرح تحقیقاتی دانشجویی با کد اخلاق ۱۳۷.۱۳۹۸ IR.ARUMS.REC می‌باشد. بدینوسیله از مسئولین محترم کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و کارکنان محترم مراکز بهداشتی-درمانی شهر اردبیل که در انجام این مطالعه نهایت همکاری را با تیم تحقیق داشتند و زنان شیرده شرکت کننده در مطالعه صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

همچنین با توجه به اینکه ارزیابی کارکرد جنسی محدود به ۴ هفته اخیر بود، بنابراین اطلاعاتی در مورد آغاز یا مدت اختلال و علل احتمالی وجود نداشت.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، اکثر زنان شیرده شهر اردبیل در دوره زمانی ۴ هفته تا ۶ ماه بعد از زایمان، مشکوک به اختلال کارکرد جنسی بودند ولی در عین حال اکثراً دارای رضایت جنسی بودند. لذا توصیه می‌شود بعد جنسی در مراقبت‌های زنان شیرده مورد توجه بیشتر مراقبین بهداشتی و پزشکان قرار گیرد تا با درک اختلالات جنسی پس از زایمان و انجام اقدامات پیشگیرانه و آموزش و مشاوره زودهنگام، گام موثری در ارتقای سلامت جنسی زنان شیرده برداشته شود.

### References

- 1- Van Brummen H, Bruinse H, Van De Pol G, Heintz A, Van Der Vaart C. Which factors determine the sexual function 1 year after childbirth? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2014;113(8):914-18.
- 2- Eid M, Sayed A, Abdel-Rehim R, Mostafa T. Impact of the mode of delivery on female sexual function after childbirth. *International Journal of Impotence Research*. 2015;27(3):118-20.
- 3- Ghodsbin F, Yazdani K, Jahanbin I, Keshavarzi S. The effect of education on health-promoting behaviors at the first six weeks post-delivery on the quality of life of primiparous women. *Armaghane-danesh*. 2012;4(17):279-88 [persian].
- 4- Khamse A. New strategies in couple therapy. Tehran: Arjmand-Nasle Farda. 2010.
- 5- Ustunsoz A, Guvenc G, Akyuz A, Oflaz F. Comparison of maternal-and paternal-fetal attachment in Turkish couples. *Midwifery*. 2010;26(2):e1-e9.
- 6- Taylor HS PL, Seli E. *Sperof's clinical gynecologic endocrinology and infertility*. Ninth ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020.
- 7- Perlman L. Breastfeeding and female sexuality. *Psychoanalytic Review*. 2019;106(2):131-48.
- 8- Clayton AH, Juarez EMV. Female sexual dysfunction. *Medical Clinics*. 2019;103(4):681-98.
- 9- Wallwiener S, Müller M, Doster A, Kuon RJ, Plewniok K, Feller S, et al. Sexual activity and sexual dysfunction of women in the perinatal period: a longitudinal study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2017;295(4):873-83.
- 10- Gungor S, Baser I, Ceyhan T, Karasahin E, Kilic S. Original research-couples's sexual dysfunctions: does mode of delivery affect sexual functioning of the man partner? *The Journal of Sexual Medicine*. 2008;5(1):155-63.
- 11- Anbaran ZK, Baghdari N, Pourshirazi M, Karimi FZ, Rezvanifard M, Mazlom SR. Postpartum sexual function in women and infant feeding methods. *Higher Education*. 2015;62:16-19.
- 12- Gutzeit O, Levy G, Lowenstein L. Postpartum female sexual function: risk factors for postpartum sexual dysfunction. *Sexual Medicine*. 2020;8(1):8-13.
- 13- Wallwiener S, Marshall A, Kuon R-J, Feller S, Wallwiener M, Matthies L. Sexual activity and sexual dysfunction of women in the perinatal period: a longitudinal study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2017;295(4):873-83.

- 14- Pissolato LKBP, Alves CN, Prates LA, Wilhelm LA, Ressel LB. Breastfeeding and sexuality: an interface in the experience of puerperium. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*. 2016;8(3):4674-78.
- 15- Marques D, Lemos A. Sexuality and breastfeeding: woman/mother's dilemmas. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. 2010;4(1):622-30.
- 16- Saleh DM, Hosam F, Mohamed TM. Effect of mode of delivery on female sexual function: a cross-sectional study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2019;45(6):1143-47.
- 17- Rosen NO, Pukall C. Comparing the prevalence, risk factors, and repercussions of postpartum genito-pelvic pain and dyspareunia. *Sexual Medicine Reviews*. 2016;4(2):126-35.
- 18- Rosen CBJ, Heiman S, Leiblum C, Meston R, Shabsigh D, Ferguson R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2000;26(2):191-208.
- 19- Mohammadi K, Heydari M, Faghihzadeh S. The female sexual function index (FSFI): validation of the Iranian version. 2008;7(3):269-78.
- 20- Hudson WW, Harrison DF, Crosscup PC. A short-form scale to measure sexual discord in dyadic relationships. *Journal of Sex Research*. 1981;17(2):157-74.
- 21- Bakhshayesh A, Mortazavi M. The relationship sexual satisfaction, mental health, and marital satisfaction in couples. *The Principles of Mental Health*. 2009;11(3):238-88.
- 22- Hidalgo-Lopezosa P, Pérez-Marín S, Jiménez-Ruz A, López-Carrasco JdIC, Cubero-Luna AM, García-Fernández R, et al. Factors associated with postpartum sexual dysfunction in Spanish women: a cross-sectional study. *Journal of Personalized Medicine*. 2022;12(6):926.
- 23- Hajimirzaie SS, Tehranian N, Razavinia F, Khosravi A, Keramat A, Haseli A, et al. Evaluation of couple's sexual function after childbirth with the biopsychosocial model: a systematic review of systematic reviews and meta-analysis. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2021;26(6):469.
- 24- Razavinia F, Tehranian N, Tatari FT, Bidhendi Yarandi R, Ramezani Tehrani F. The postpartum marital satisfaction, maternal serum concentration of orexin-A and mode of delivery. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2019;45(6):488-96.
- 25- Abidi I, Bettaieb H, Frikha M, Halouani S, Mbarki W, Boufarguine R, et al. Sexual dysfunction and satisfaction in Tunisian couples during postpartum: a prospective cohort study. *The Journal of Sexual Medicine*. 2022;19(5):S229.
- 26- Rezaei N, Janani F, Sharifi N, Omidi F, Azadi A. Sexual function and quality of life among postpartum women: a cross-sectional study. *International Journal of Womens Health and Reproduction Sciences*. 2018;6(3):307-12.
- 27- Banaei M, Moridi A, Dashti S. Sexual dysfunction and its associated factors after delivery: longitudinal study in Iranian women. *Materia Socio-Medica*. 2018;30(3):198.
- 28- Lagaert L, Weyers S, Van Kerrebroeck H, Elaut E. Postpartum dyspareunia and sexual functioning: a prospective cohort study. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2017;22(3):200-206.
- 29- Heidari M, Merghati Khoei E, Kiani A. A study of the relationship between sexual activity and breastfeeding. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2009;19(70):54-60.
- 30- Saei-Gharenaz M, Banaei M, Ghasemi V, Rashidi-Fakari F, Khiabani A, Abed M, et al. Postpartum female sexual dysfunction and related factors in Iranian women: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Isfahan Medical School*. 2019;37(546):1149-61.
- 31- Rezaei N, Azadi A, Sayehmiri K, Valizadeh R. Postpartum sexual functioning and its predicting factors among Iranian women. *Malaysian Journal of Medical Sciences*. 2017;24(1):94.
- 32- Banaei M, Alidost F, Ghasemi E, Dashti S. A comparison of sexual function in primiparous and multiparous women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020;40(3):411-18.
- 33- Heidari M, Khoei EM, Asiabar AK. What happens to sexuality of women during lactation period? a study from Iran. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2009;25(6):938-43
- 34- Saotome TT, Yonezawa K, Sukanuma N. Sexual dysfunction and satisfaction in Japanese couples during pregnancy and postpartum. *Sexual Medicine*. 2018;6(4):348-55.