

## مقایسه وضعیت واقعی چاقی مرکزی در زنان اسلام شهر با تصور آنان از وضعیت چاقی خود و نظر همسرانشان در این مورد

گیتی ستوده: دانشیار، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران\_ نویسنده رابط: gsotodeh@tums.ac.ir

شهاب خسروی: مربی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

فرحناز خواجه نصیری: مربی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

فریبا کوهدانی: استادیار، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۹/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۳/۲۵

### چکیده

زمینه و هدف: تصور از وضعیت وزن عامل مهمی در رفتارهای تغذیه ای می باشد. هدف از این بررسی تعیین تصور زنان اسلام شهر از وضعیت چاقی خود و تصور آنان از نظر همسرانشان در این مورد و مقایسه آن با وضعیت واقعی چاقی مرکزی زنان بود.

روش کار: نوع مطالعه مقطعی توصیفی- تحلیلی است که بر روی ۷۰۴ زن ۶۵-۲۰ ساله ی ساکن اسلام شهر انجام شد. داده ها از طریق مصاحبه ی حضوری جمع آوری گردید. اندازه گیری وزن، قد، دور کمر و دور باسن نیز انجام شد. نسبت دور کمر به دور باسن بیشتر از ۰/۸۴۶ به عنوان چاقی مرکزی در نظر گرفته شد. وضعیت چاقی عمومی با استفاده از نمایه توده بدن تعیین گردید.

نتایج: یافته های بررسی نشان داد که ۳۵٪ زنان مبتلا به چاقی مرکزی خود را کم وزن یا دارای وزن طبیعی می دانستند و بقیه خود را چاق یا مبتلا به اضافه وزن تصور می کردند. حدود ۴۵٪ زنان مبتلا به چاقی مرکزی نیز تصور می کردند که همسرانشان آنان را کم وزن یا طبیعی می دانند. زنان مبتلا به چاقی مرکزی که تصور نادرستی از وضعیت چاقی خود داشتند، تصور می کردند که همسرانشان نیز در مورد وضعیت چاقی آنان همین نظر را دارند.

نتیجه گیری: به طور کلی تصور نادرست از وضعیت چاقی در درصد بالایی از زنان وجود دارد. با توجه به نقش چاقی مرکزی در بروز بیماری های متابولیک، اختلالات سیکل ماهانه و افزایش سطح اندروژن های سرم نیاز به آموزش تغذیه جهت پیشگیری و کنترل چاقی مرکزی در این زنان وجود دارد.

واژگان کلیدی: زنان، همسران، تصور، چاقی، اسلام شهر

### مقدمه

داده است که ۴۸٪ زنان ۱۵ سال به بالا به اضافه وزن یا چاقی مبتلا هستند (kelishadi et al. 2008). برخی مناطق کشور شیوع بالاتر چاقی را نشان می دهند. برای مثال در اسلام شهر حدود ۶۷٪ زنان بزرگسال مبتلا به اضافه وزن یا چاقی عمومی و ۴۵٪ مبتلا به چاقی مرکزی بودند (Sotoudeh et al. 2005). این ارقام در زنان بررسی شده در شمال ایران به ترتیب ۶۱٪ و ۴۶٪ می-

چاقی اختلال عمده تغذیه ای در سراسر دنیا می- باشد (Pradhan et al. 2002). وزن زیاد بدن در ارتباط با بروز بالاتر اختلالاتی مانند دیابت، بیماری قلبی و افزایش خطر ناتوانی و نیز مرگ (به تمام علل) می- باشد (Ogden et al. 2007). شیوع بالای چاقی به خصوص در زنان مشاهده می شود (Pradhan et al. 2002). نتایج بررسی انجام شده در کل کشور نشان

دارد که نتایج آن در مقاله دیگری به چاپ رسیده است (Sotoudeh et al. 2008). با توجه به اهمیت چاقی مرکزی و با توجه به اینکه بسیاری از افراد مبتلا به چاقی مرکزی ممکن است خود را چاق ندانند، بررسی حاضر با هدف تعیین تصور زنان اسلام شهر از وضعیت چاقی خود و تصور زنان متاهل از نظر همسرانشان در این مورد و مقایسه این تصورات با وضعیت واقعی چاقی مرکزی زنان (براساس نسبت دور کمر به باسن) انجام شده است.

### روش کار

در این مطالعه مقطعی توصیفی - تحلیلی ۳۴۰ خانوار روستایی و ۳۴۰ خانوار شهری از طریق نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. نمونه گیری به صورت چند مرحله ای انجام شد؛ بدین ترتیب که ابتدا مناطق شهری و روستایی بر اساس وضعیت درصد کودکان کمتر از صدک سوم منحنی رشد به سه ناحیه تقسیم شدند. سپس از هر ناحیه متناسب با حجم نمونه تخصیص داده شده تعداد نمونه لازم انتخاب گردید. در هر ناحیه، خوشه های ۱۵ نفری فرضی ایجاد شد و انتظار می رفت با توجه به متوسط بعد خانوار ۴ نفر، در ۱۰ خانوار بتوان حدود ۱۵ زن ۶۵-۲۰ سال انتخاب نمود. نقطه شروع خوشه با استفاده از دفاتر ثبت خانوار مرکز بهداشت و به تصادف انتخاب گردید و داده های افراد از ۱۰ خانوار در حول نقطه شروع در جهت عقربه های ساعت تکمیل شد. در هر خانوار تمام زنان ۶۵-۲۰ سال که ۷۰۴ نفر بودند وارد مطالعه شدند. زنان غیر ایرانی، باردار و یا شیرده از بررسی حذف شدند. برای کلیه افراد مورد بررسی، فرمی حاوی سوالات اقتصادی - اجتماعی از طریق مصاحبه حضوری تکمیل گردید. تصور از وضعیت وزن خود از زنان پرسیده شد. همچنین از زنان متاهل (۶۴۵ نفر)، نظر همسرانشان در مورد وضعیت وزن آنان مورد سوال قرار گرفت که ۴۷۰ نفر از نظر همسران خود مطلع بودند و بقیه در این مورد اظهار بی اطلاعی نمودند. اندازه گیری های تن سنجی شامل قد، وزن، دور

باشد (Hajian-Tilaki and Heidari. 2007). چاقی مرکزی بیش از چاقی عمومی در پیش بینی خطر بیماری های همراه تاثیر دارد. این نوع چاقی عامل خطر مستقل بیماری قلبی، مقاومت به انسولین، سندرم متابولیک، پرفشاری خون و سکنه مغزی می باشد (Bergman et al. 2007). زنان مبتلا به چاقی مرکزی به ویژه مستعد اختلالات پیشرونده دوره ی ماهانه می باشند (Gilghrist and Hecht 1995). در زنان با چاقی مرکزی افزایش سطح سرمی تستوسترون و کاهش تبدیل اندرستن دیون به استرون وجود دارد (Wild 1991).

از طرف دیگر، تصور فرد از وضعیت وزن خود عامل مهمی در مصرف غذا و رفتارهای کاهش وزن می باشد (Riley et al. 1998; Strauss 1999). تصور نادرست افراد از وضعیت وزن خود در مقایسه با وضعیت نمایه توده بدن در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است (Chang and Christakis 2003; Gutierrez- Fisac et al. 2002; Rasheed 1998). در بررسی انجام شده در اسلام شهر بیش از ۳۶٪ زنان دارای اضافه وزن و حدود ۴۵٪ زنان با چاقی عمومی وضعیت وزن خود را کمتر از وضعیت واقعی نمایه توده بدن خود برآورد کرده بودند (Sotoudeh et al. 2008). با توجه به اثرات عمده چاقی مرکزی بر سلامت و عدم آشنایی افراد با این نوع چاقی، بررسی تصور زنان از وضعیت وزن خود و مقایسه آن با وضعیت واقعی چاقی مرکزی آنان اهمیت زیادی دارد.

در ایران این باور عمومی وجود دارد که بسیاری از مردان ایرانی، به خصوص با افکار سنتی، زنان با اضافه وزن را ترجیح می دهند. این امر ممکن است بر عملکرد تغذیه ای و بهداشتی زنان تاثیر داشته باشد. تاثیر تصور زنان از نظر همسر یا تاثیر نظر واقعی همسر بر وزن زنان تا کنون در کشورهای دیگر بررسی نشده است. نتایج پژوهش ما در اسلام شهر نشان داد که تصور زنان مبتلا به اضافه وزن یا چاقی (براساس نمایه توده بدن) از نظر همسر، اثر عمده ای بر تصور زنان از وضعیت چاقی خود

می دانند. توزیع وضعیت تصور زنان مبتلا به چاقی مرکزی بر حسب وضعیت تصور آنان از نظر همسرانشان در مورد چاقی زنان در جدول ۳ ارائه شده است. زنان مبتلا به چاقی مرکزی که تصور نادرستی از وضعیت چاقی خود داشتند، تصور می کردند که همسرانشان نیز در مورد وضعیت چاقی آنان همین نظر را دارند.

## بحث

هدف از این مطالعه تعیین تصور زنان اسلام شهر از وضعیت چاقی خود و تصور زنان متاهل از نظر همسرانشان در این مورد و مقایسه این تصورات با وضعیت واقعی چاقی مرکزی زنان بود. یافته های این بررسی نشان داد که تصور نادرست از وضعیت چاقی در درصد بالایی از زنان وجود دارد به طوری که. حدود ۳۵٪ زنانی که مبتلا به چاقی مرکزی بودند خود را کم وزن یا با وزن طبیعی می دانستند. در حالی که بر اساس نمایه توده بدن تنها ۱۴/۶٪ آنان کم وزن یا دارای وزن طبیعی بودند و بقیه مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند. این تصور نادرست می تواند بر مصرف غذا و رفتارهای کاهش وزن زنان تاثیر داشته باشد، یا توجه به اینکه بررسی مشابه مطالعه حاضر یافت نشد امکان مقایسه نتایج با مطالعات مشابه وجود نداشت. اما در بررسی انجام شده در زنان مطالعه حاضر بیش از ۳۶٪ زنان دارای اضافه وزن و حدود ۴۵٪ زنان با چاقی عمومی وضعیت وزن خود را کمتر از وضعیت واقعی نمایه توده بدن خود برآورد کرده بودند (Sotoudeh et al. 2008) بنابراین تصور نادرست از وضعیت چاقی در زنان مبتلا به چاقی مرکزی کمتر از زنان مبتلا به چاقی عمومی می باشد؛ ولی با توجه به اینکه چاقی مرکزی اثرات مهم تری بر سلامت فرد دارد، تصور نادرست در زنان مبتلا به چاقی مرکزی اهمیت بیشتری دارد. در ایالت متحده امریکا ۱۶/۶٪ افراد مورد بررسی وضعیت وزن خود را کمتر از وضعیت واقعی نمایه توده بدن برآورد کرده بودند (Chang and Christakis 2003). این رقم در زنان عربستان سعودی ۲۸/۹٪ بود. همچنین، ۳۶/۸٪ زنان با چاقی متوسط و

کمتر و دور باسن نیز بعمل آمد. اندازه گیری قد بدون کفش با استفاده از متر نصب شده بر دیوار با دقت ۰/۵ سانتی مترو اندازه گیری وزن با لباس سبک و بدون کفش با ترازوی شاهین دار و با دقت ۱۰۰g انجام شد. برای همه افراد ۱ kg برای وزن لباس کسر گردید. همچنین، اندازه گیری دور کمر بدون لباس در باریکترین قسمت در حدفاصل برجستگی ایلپاک و آخرین دنده و اندازه گیری دور باسن در برجسته ترین قسمت بدون لباس در وضعیت ایستاده و با دقت ۰/۱ سانتی متر و با متر غیر قابل ارتجاع انجام شد. نمایه توده بدن از تقسیم وزن به توان دوم قد ( $\text{kg/m}^2$ ) و نسبت دور کمر به دور باسن از تقسیم دور کمر به دور باسن محاسبه گردیدند. وضعیت چاقی عمومی با استفاده از نمایه توده بدن به صورت کم وزن (کمتر از ۱۸/۵)، طبیعی (۱۸/۵-۲۴/۹)، دارای اضافه وزن (۲۵-۲۹/۹) و چاق (بیشتر از ۲۹/۹) تعیین گردید. نسبت دور کمر به دور باسن بیشتر از ۰/۸۴۶ به عنوان چاقی مرکزی در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از SPSS تحت ویندوز ویرایش ۱۱/۵ تجزیه و تحلیل شد. یافته ها به صورت فراوانی و درصد ارائه شده اند.

## نتایج

مشخصات زنان مورد بررسی در جدول ۱ نشان داده شده است. ۹۱/۶٪ (۶۴۵ نفر) زنان متاهل و ۹۱/۵٪ (۶۴۴ نفر) آنان خانه دار بودند. همچنین، ۶۱/۹٪ آنان (۴۳۶ نفر) هیچ نوع فعالیت جسمی در هفته نداشتند. حدود ۴۴/۷٪ از زنان (۳۱۵ نفر) مبتلا به چاقی مرکزی، ۶۷٪ (۴۷۲ نفر) مبتلا به چاقی عمومی و ۳۸/۲٪ (۲۶۹ نفر) مبتلا به هر دو نوع چاقی بودند (داده ها نشان داده نشده اند). در جدول ۲ توزیع وضعیت واقعی چاقی مرکزی زنان اسلام شهر بر حسب تصور آنان از وضعیت چاقی و تصور آنان از نظر همسرانشان در این مورد نشان داده شده است. حدود ۳۵٪ (۱۱۰ نفر) زنان مبتلا به چاقی مرکزی خود را کم وزن یا با وزن طبیعی تلقی می کردند. همچنین، حدود ۴۵٪ زنان (۸۹ نفر) مبتلا به چاقی مرکزی تصور می کردند که همسرانشان آنان را کم وزن یا طبیعی

حاضر نشان داده است که تصور زنان مبتلا به اضافه وزن یا چاق از نظر همسر، اثر عمده بر تصور زنان از وضعیت وزن خود دارد (Sotoudeh et al. 2008). بنابراین به نظر می رسد تصور زنان از نظر همسر اثر عمده ای بر میزان مصرف غذا و رفتارهای کاهش وزن از جمله فعالیت جسمی در زنان دارد. این مسئله که آیا این تصور زنان با نظر واقعی همسرانشان مطابقت دارد یا خیر در بررسی حاضر مشخص نشده است. در واقع تصور زنان از نظر همسرانشان با وجود اشتباه بودن، عامل مهمی است که بر تصور آنان از وزن اثر دارد. حتی می توان چنین گفت که در شکل گیری تصور زنان از بدن خود، تصور زنان از نظر همسرانشان مهمتر از نظر واقعی همسرانشان می باشد. نتایج یک مطالعه انجام شده در امریکا نشان داد که نمایه توده بدن زنان مورد بررسی ارتباط قویتری با رضایت زنان از وضعیت بدن خود یا تصور آنان از رضایت همسرانشان از وضعیت بدن زنان داشت. در حالی که این ارتباط با رضایت واقعی همسران از وضعیت بدن زنان قوی نبود (Markey et al. 2004). با این وجود، تصور نادرست از وزن توسط مردان در بررسی های دیگر نشان داده شده است (Gutierrez- et al. 2007; Inoue et al. 2007; Fisac et al. 2002).

چاقی مرکزی ارتباط زیادی با مقدار چربی احشایی دارد که پیش بینی کننده مستقل افزایش خطر دیابت، پرفشاری خون، اختلال لیپیدی و بیماری ایسکمی قلبی است (Hill et al. 2006). همچنین، نقش چاقی مرکزی در بروز اختلالات سیکل ماهانه و افزایش سطح اندروژن-های سرم در زنان لزوم توجه بیشتر به این نوع چاقی در زنان را ایجاب می کند (Gilchrist and Hecht 1995; Wild 1991). در مقایسه با چاقی عمومی اکثر افراد در جامعه آشنایی بسیار کمتری با چاقی مرکزی و اثرات عمیق آن بر سلامت دارند. احتمالاً همین امر سبب شده است که درصدی از زنان مبتلا به چاقی مرکزی که بر اساس نمایه توده بدن کم وزن یا طبیعی بودند خود را غیر چاق تلقی نمایند.

۲۳/۵٪ زنان با چاقی شدید در عربستان سعودی خود را دارای وزن طبیعی می دانستند (Rasheed 1998). در اسپانیا نیز ۳۰٪ زنان دارای اضافه وزن خود را طبیعی می دانستند (Gutierrez- Fisac et al. 2002). کمتر برآورد کردن وضعیت وزن در زنان مبتلا به اضافه وزن یا چاقی در مراکش ۹۹/۲٪ و در زنان کارگر ژاپنی ۰/۴٪ بود (Lahmam et al. 2008; Inoue et al. 2007). بنابراین، تصور نادرست از وزن در جوامع مختلف با یکدیگر متفاوت می باشد. تصور از بدن تحت تاثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی قرار دارد (Wolman and Deberry 1982; Paeratakul et al. 2002). جوامع پیشرفته لاغر بودن به عنوان مظهر زیبایی تلقی می شود (Tienboon et al. 1994). در حالی که بنظر می رسد در برخی کشورهای در حال توسعه مانند مراکش اضافه وزن یا چاقی به عنوان علامت زیبایی، قدرت و رفاه در زنان در نظر گرفته می شود (Rguibi and Belahsen. 2006). علاوه بر آن، در گذشته، چاق بودن نشانه رفاه و سلامت بود (Cassidy 1991) که این امر ممکن است هنوز در برخی جوامع وجود داشته باشد. این باور عمومی در ایران، به خصوص در نواحی روستایی، که بسیاری از مردان زنان چاق را ترجیح می دهند ممکن است بر ترجیح و تصور زنان از وزن تاثیر گذاشته و سبب کاهش انگیزه آنان جهت کاهش وزن شود. بنابراین، تاثیرات اجتماعی- فرهنگی بر زنان ممکن است توضیح دهنده شیوع بالای تصور نادرست از وضعیت چاقی در زنان اسلام شهر باشد که البته نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

در بررسی حاضر تصور زنان از نظر همسرانشان در مقایسه با تصور زنان از چاقی وضعیت نامناسب تری را نشان داد. به طوری که ۴۵٪ زنان مبتلا به چاقی مرکزی تصور می کردند که همسرانشان آنان را کم وزن یا طبیعی می دانند. اثر تصور زنان از نظر همسر یا اثر نظرواقعی همسر بر وزن زنان تا کنون در کشورهای دیگر بررسی نشده است و تنها یک بررسی انجام شده در زنان مطالعه

وضعیت چاقی پیشنهاد می شود. ممکن است در راهکارهای بهداشت عمومی برای پیشگیری از چاقی نیاز باشد که زنان و نیز همسرانشان گروه هدف قرار گیرند.

### نتیجه گیری

به طور کلی تصور نادرست از وضعیت چاقی در درصد بالایی از زنان وجود دارد که با تصور آنان از نظر همسرانشان در این مورد ارتباط دارد. با توجه به اهمیت چاقی مرکزی در بروز اختلالات دوره ی ماهانه و افزایش سطح اندروژن های سرم در این نوع چاقی نیاز به آموزش تغذیه جهت پیشگیری و کنترل چاقی مرکزی در زنان وجود دارد.

این مطالعه دارای محدودیت هایی نیز می باشد. از جمله اینکه ارزیابی زنان از وضعیت وزن خود عینی نبوده است و هیچ مرجعی برای آنان فراهم نشده بود. با این وجود تصور مستقیم از بدن خود گام اولیه در شروع رفتارهای بهداشتی می باشد. با وجود این محدودیت، در این بررسی ارتباط تصور زنان مبتلا به چاقی مرکزی از نظر همسرانشان در مورد وضعیت چاقی زنان با ارزیابی خود زنان از وزن خود برای اولین بار نشان داده شده است. بر اساس نتایج این مطالعه، زنان اسلام شهر نیاز به آموزش تغذیه جهت ارزیابی صحیح تر از وضعیت چاقی و شروع رفتارهای پیشگیری کننده از چاقی یا کاهش وزن دارند. انجام مطالعات گسترده تر جهت ارزیابی مستقیم عوامل مربوط به همسر و ارتباط آنها با تصور زنان از

جدول ۱- مشخصات زنان مورد بررسی ساکن اسلام شهر

متغیر	تعداد	درصد
محل سکونت		
شهر	۳۵۵	۵۰/۴
روستا	۳۴۹	۴۹/۶
سن ( سال )		
۲۰-۲۹	۲۴۹	۳۵/۴
۳۰-۳۹	۲۰۸	۲۹/۵
۴۰-۴۹	۱۷۰	۲۴/۱
۵۰ و بالاتر	۷۷	۱۰/۹
وضعیت تاهل		
ازدواج کرده	۶۴۵	۹۱/۶
مجرد	۵۹	۸/۴
درآمد سرانه ( هزار تومان در ماه )		
≤ ۱۵	۱۱۲	۱۶/۱
۱۵-۳۰	۳۰۹	۴۴/۵
۳۱ و بیشتر	۲۷۳	۳۹/۴
تحصیلات ( سال )		
۰-۳	۱۶۰	۲۲/۸
۴-۷	۲۸۰	۳۹/۸
۸ و بیشتر	۲۶۴	۳۷/۴
شغل		
خانه دار	۶۴۴	۹۱/۵
دانش آموز یا دانشجو	۳۸	۵/۴
شاغل	۲۲	۳/۱
تعداد زایمان		
۱-۳	۳۵۸	۵۵/۵
۴-۶	۱۸۳	۲۸/۴
۷ و بیشتر	۱۰۳	۱۶/۱
فعالیت جسمی ( در هفته )		
فعالیت جسمی ندارد	۴۳۶	۶۱/۹
۱-۲ بار	۱۶۹	۲۴
۳ بار و بیشتر	۹۹	۱۴/۱

جدول ۲ - توزیع وضعیت واقعی چاقی مرکزی زنان اسلام شهر بر حسب تصور آنان و تصور از نظر همسرانشان در مورد

## وضعیت چاقی زنان

وضعیت واقعی چاقی مرکزی زنان			
طبیعی (درصد)	مبتلا به چاقی	جمع (درصد)	
			مرکزی (درصد)
تصور زنان از وضعیت چاقی خود			
۵۸ (۱۴/۹)	۲۴ (۷/۶)	۸۲ (۱۱/۶)	کم وزن
۱۴۳ (۳۶/۷)	۸۶ (۲۷/۳)	۲۲۹ (۳۲/۵)	طبیعی
۱۲۳ (۳۱/۵)	۹۳ (۲۹/۵)	۲۱۶ (۳۰/۶)	دارای اضافه وزن
۶۶ (۱۶/۹)	۱۱۲ (۳۵/۶)	۱۷۸ (۲۵/۳)	چاق
۳۹۰ (۱۰۰)	۳۱۵ (۱۰۰)	۷۰۵ (۱۰۰)	جمع
تصور زنان از نظر همسرانشان			
۴۱ (۱۵/۲)	۱۳ (۶/۵)	۵۴ (۱۱/۵)	کم وزن
۱۴۶ (۵۴/۳)	۷۶ (۳۷/۸)	۲۲۲ (۴۷/۳)	طبیعی
۳۷ (۱۳/۸)	۳۰ (۱۴/۹)	۶۷ (۱۴/۳)	دارای اضافه وزن
۴۵ (۱۶/۷)	۸۲ (۴۰/۸)	۱۲۷ (۲۶/۹)	چاق
۲۶۹ (۱۰۰)	۲۰۱ (۱۰۰)	۴۷۰ (۱۰۰)	جمع

جدول ۳ - توزیع وضعیت تصور زنان مبتلا به چاقی مرکزی بر حسب وضعیت تصور آنان از نظر همسرانشان

وضعیت تصور زنان با چاقی مرکزی		وضعیت تصور زنان با چاقی مرکزی از نظر همسرانشان	
		نادرست (درصد)	درست (درصد)
درست	۶۲ (۷۸/۵)	۱۷ (۲۱/۵)	۷۹ (۱۰۰)
نادرست	۲۰ (۱۶/۴)	۱۰۲ (۸۳/۶)	۱۲۲ (۱۰۰)

## References

- Bergman, R.N., Kim, S.P., HSU, I.R., Catalano, K.J., Chiu, J.D. and Kabir, M., 2007. Abdominal obesity: role in the pathophysiology of metabolic disease and cardiovascular risk. *Am J Med*, **120**(2 Suppl 1), pp. S3-8.
- Cassidy, C.M., 1991. The good body: when big is better. *Med Anthropol*; **13**, pp.181-213.
- Chang, V.W. and Christakis, N.A., 2003. Self-perception of weight appropriateness in the United States. *Am J Prev Med*, **24**, pp.332-9.
- Gilghrist, V. and Hecht, B., 1995. A practical approach to hirsutism. *Am Fam Phys*, **52**, pp.1837-44.
- Gutierrez- Fisac, J.L., Lopez Garcia, E., Rodriguez- Artalejo, F., Banegas

- Banegas, J.R. and Guallar- Castillon, P., 2002. Self-perception of being overweight in Spanish adults. *Eur J Clin Nutr*, **56**, pp.866-72.
- Hajian-Tilaki, K. and Heidari, B., 2007. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obes Rev*, **8**, pp.3-10.
- Hill, J.O., Catenacci, V.A. and Wyatt, H.R., 2006. Obesity: etiology. In: Shils, M.E., Shike, M., Ross, A.C., Caballero, B., Cousins, R.J.(eds). *Modern nutrition in health and disease*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; pp 1013-28.
- Inoue, M., Toyokawa, S., Miyoshi, Y., Miyano, Y., Suzuki, T., Suyama, Y., Inoue, K. and Kobayashi, Y., 2007. Degree of agreement between weight perception and body mass index of Japanese workers: MY Health Up Study. *J Occup Health*, **49**, pp.376-81.
- Kelishadi, R., Alikhani, S., Delavari, A., Alaedini, F., Safaie, A. and Hojatzadeh, E., 2008. Obesity and associated lifestyle behaviours in Iran: findings from the first national non-communicable disease risk factor surveillance survey. *Public Health Nutr*, **11**, pp. 246-51.
- Lahmam, A., Baali, A., Hilali, M.K., Cherkaoui, M., Chapuis-Lucciani, N. and Boetsch, G., 2008. Obesity, overweight and body-weight perception in a high Atlas Moroccan population. *Obes Rev*, **9**, pp.93-9.
- Markey, C.N., Markey, P.M. and Birch, L.L., 2004. Understanding women's body satisfaction: The role of husbands. *Sex Roles*, **51**, pp.209-16.
- Ogden, C.L., Yanovski, S.Z., Carroll, M.D. and Flegal, K.M., 2007. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology*, **132**, pp.2087-2102.
- Paeratakul, S., White, M.A., Williamson, D.A., Ryan, D.H. and Bray, G.A., 2002. Sex, race, ethnicity, socio-economic status, and BMI in relation to self-perception of overweight. *Obes Res*, **10**, pp.345-50.
- Pradhan, A.D., Skerrett, P.J. and Manson, J.E., 2002. Obesity, diabetes, and coronary risk in women. *J cardiovasc Risk*, **9**, pp.323-30.
- Rasheed, P., 1998. Perception of body weight and self-reported eating and exercise behavior among obese and non-obese women in Saudi Arabia. *Public Health*, **112**, pp.409-14.
- Riley, N.M., Bild, D.E., Cooper, L., Schreiner, P., Smith, D.E. and Sorlie, P., 1998. Relation of self-image to body size and weight loss attempts in black women. *AM J Epidemiol*, **148**, pp.1062-8.
- Rguibi, M. and Belahsen, R., 2006. Body size preferences and socio-cultural influences on attitudes towards obesity among Moroccan Sahraoui women. *Body Image*, **3**, pp.395-400.
- Sotoudeh, G., khosravi, S., khajehnasiri, F. and khalkhali, H.R., 2005. High prevalence of overweight and obesity in women of Islamshahr, Iran. *Asia Pac J Clin Nutr*, **14**, pp.169-72.
- Sotoudeh, G., Khosravi, S., Karbakhsh, M., Khajehnasiri, F. and Khalkhali, H.R., 2008. What women think about their husbands' opinions might influence women's body image: An explorative study. *Indian J Med Sci*, **62**, pp.98-104.
- Strauss, R.S., 1999. Self-reported weight status and dieting in a cross-sectional sample of young adolescents: National Health and Nutrition Examination survey III. *Arch Pediatr Adolesc Med*, **153**, pp.741-7.
- Tienboon, P., Rutishauser, I.H. and Wahlqvist, M.L., 1994. Adolescents' perception of body weight and parents' weight for height status. *J Adolesc Health*, **15**, pp.263-8.
- Wild, R.A., 1991. Lipid metabolism and hyperandrogenism. *Clin Obes Gynecol*, **34**, pp.864-71.
- Wolman, B.B. and Deberry, S., 1982. *Psychological aspects of obesity: A handbook*, Van Nostrand Reinhold: New York.