

# بررسی شاخصهای تن سنجی<sup>(۱)</sup> و عوامل مؤثر بر آن در زنان روستای حسن آباد خالصه اسلامشهر در سال ۱۳۷۳

گلیق ستوده - مری گروه پژوهشی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تهران  
شیرین لسان - مری گروه پژوهشی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تهران

## A Study of Anthropometric Indices and Determination of the Effective Factors on them in Hassanabad Khaleseh of Eslamshahr 1373 ABSTRACT

Shirin Lesan (M.S.P.H) Gity Sotudeh (M.S.P.H)

Departement of community medicine

In a cross sectional survey, anthropometric indices of 205 women in hassanabad Ghaleseh, rural area of Eslamshahr on the basis of weight (WT), height (HT), body mass Index (BMI), midarm circumference (MAC) and waist to hip ratio (W/H) has been investigated. The dependence of these indices to some independent variables were determined.

The Findings of this study indicated that the mean of WT, HT, BMI, MAC and W/H were 62.5kg, 154.6cm,  $29.1\text{kg}/\text{m}^2$ , 278.7 mm and 0.78 respectively. The relation between all anthropometric indices and level of education, gravidity, number of alive children, age at first pregnancy were statistically significant.

Also the relation between all anthropometric indices (Except HT) and

marital status and age were statistically significant. The results of this study showed that the most important problem among the women is overweight.

## خلاصه

**کلمات کلیدی:** زنان، شاخص توده بدن، دور کمر به دور باسن، اضافه وزن، عوامل اقتصادی - اجتماعی.

## مقدمه

روشن است که زنان در پیشرفت هر جامعه، در ارتقاء سلامت خانواده، در مراقبت و تغذیه کودکان و در حمایت از خانواده نقش کلیدی دارند(۴). وضعیت تغذیه زنان برای سلامت و یاروری آنان اهمیت زیادی دارد(۵). عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بر روی وضعیت تغذیه‌ای مادر و در نتیجه ابتلا و مرگ و میر مادران و کودکان اثر می‌گذارد(۶). رژیم ناکافی مادر و کاهش ذخایر بدن مانع رشد و تکامل طبیعی جنین و سبب محدودیت عملکردی‌های سموی،

در یک مطالعه مقطعی (توصیفی - تحلیلی) شاخصهای تن سنجی ۲۰۵ زن روستای حسن آباد خالصه اسلام شهر از طریق تعیین وزن، قد، شاخص توده بدن BMI، دور بازو و نسبت دور کمر به دور باسن (Waist to hip) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین ارتباط این شاخصها با برخی متغیرهای مستقل تعیین گردید. میانگین وزن، قد، شاخص توده بدن، دور بازو و نسبت دور کمر به دور باسن نمونه‌های مورد بررسی به ترتیب  $62/5\text{kg}$ ,  $154/6\text{cm}$ ,  $278.7/\text{vmm}$  و  $0.78$  بود. بین کلیه شاخصهای تن سنجی با سطح سواد، تعداد حاملگی، تعداد فرزندان زنده، سن اولین بارداری ارتباط معنی داری وجود داشت. همچنین بین کلیه شاخصهای تن سنجی به حزقد با وضعیت تأهل و سن ارتباط معنی داری مشاهده شد. یافته‌های این بررسی نشان داد که مشکل اصلی زنان مورد بررسی اضافه وزن می‌باشد.

رواجعه کردند. جمع‌آوری اطلاعات توسط پرسشنامه‌ای شامل سوالات اجتماعی و تاریخچه باروری با مصاحبه از زنان تکمیل گردید. همچنین توسط یکی از کارورزان اندازه‌گیری وزن بالباس سبک (و سپس کم کردن وزن لباسها) با ترازوی شاهین دار و با دقت ۱۰۰ گرم، اندازه‌گیری قد بطور ایستاده بدون کفش با قدسنج نصب بر روی ترازو و با دقت ۵/۰ سانتی‌متر و نیز اندازه‌گیری دور بازو و با دقت ۵ میلی‌متر، دور کمر در سطح ناف و دور باسن در برجسته‌ترین قسمت با متر غیر قابل ارجاع و با دقت ۱/۰ سانتی‌متر انجام شد. شاخص توده بدن از داده‌های وزن و قد به صورت زیر:

$$\text{وزن (کیلوگرم)} \\ \text{مجدول [قد (متر)]}$$

و نسبت دور کمر به دور باسن از داده‌های دور کمر و دور باسن محاسبه شدند. با استفاده از وزن، قد، شاخص توده بدن، دور بازو و نسبت دور کمر به دور باسن وضعیت تن‌سنجی زنان مشخص گردید (۹ و ۱۰ و ۱۱). برای مقایسه میانگین این شاخص‌ها بر حسب متغیرهای مستقل مورد بررسی به تناسب از آزمون ۱ یا آنالیز واریانس استفاده شد. تعزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار کامپیوتری SPSS انجام شد.

### یافته‌ها

با استفاده از شاخص توده بدن ۷/۰ درصد زنان از دست دهی ماهیچه و ۷/۵۱ درصد انان اضافه وزن داشتند. همچنین در ۶/۳۵ درصد زنان نسبت دور کمر به دور باسن غیر طبیعی بود (جدول شماره ۱). ارتباط بین شاخصهای تن‌سنجی و متغیرهای مستقل مورد بررسی در جداول شماره ۲ و ۳ نشان داده شده است. همانطور که جداول نشان می‌دهند بین کلیه شاخصهای تن‌سنجی و سطح سواد، تعداد حاملگی، تعداد فرزندان زنده، سن اولین بارداری ارتباط معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین کلیه شاخصهای تن‌سنجی به جز قد با وضعیت تاہل و سن ارتباط معنی‌داری مشاهده شد.

جدول شماره ۱- مشخصات آماری شاخصهای تن‌سنجی زنان در حسن آباد خالصه اسلامشهر بهمن ۱۳۷۳

	شاخص تن‌سنجی	تعداد	میانگین	$\pm$ انحراف معیار %
وزن (kg)	۲۰۵	۶۲/۵	۱۲/۲	---
قد (cm)	۲۰۵	۱۵۴/۶	۵/۲	---
شاخص توده بدن ( $kg/m^2$ )	۲۰۵	۲۶/۱	۵/۳	۷/۰ از دست دهی
دور بازو (mm)	۲۰۵	۲۷۸/۷	۴۳/۱	۷/۰ ماهیچه و ۷/۵۱ اضافه وزن <sup>b</sup>
دور کمر به دور باسن	۲۰۵	۰/۷۸	۳۵/۶	۰/۰۸ غیر طبیعی <sup>c</sup>

Wasting - a  
b- اضافه وزن < طبیعی ۰/۰۰-۲۰ > از دست دهی ماهیچه  
c- > ۰/۸

جدول شماره ۲: میانگین شاخصهای تن سنجی بر حسب سطح سواد، وضعیت تأهل، نژاد، وضعیت شیردهی زنان حسن آباد

خالصه اسلامشهر، بهمن ۱۳۷۳

متغیر (تعداد)	وزن	قد	شاخص توده بدن	دوربازو	دورکمر به دور بیان
سطح سواد					
a <sub>۱/۸۳</sub>	a <sub>۲۶۷/۶</sub>	a <sub>۲۲/۳</sub>	b <sub>۱۵۲/۸</sub>	a <sub>۵۶/۷</sub>	بسواد
					(۳۴)
a <sub>۱/۷۷</sub>	۲۹۰/۱	۲۷/۶	۱۵۴/۷	۶۶/۲	آندانی
					(۱۱۸)
a <sub>۱/۷۵</sub>	۲۶۰/۶	۲۳/۹	۱۵۵/۶	۵۸	راهنمایی و بالاتر (۵۳)
وضعیت تأهل					
c <sub>۱/۷۴</sub>	a <sub>۲۴۶/۶</sub>	a <sub>۲۲/۵</sub>	۱۵۶/۱	a <sub>۵۴/۹</sub>	محرد
					(۴۰)
a <sub>۱/۷۸</sub>	۲۸۶/۵	۲۷	۱۵۴/۳	۶۴/۳	غیر محرد
					(۱۶۵)
نژاد					
a <sub>۱/۷۸</sub> <sup>f</sup>	۲۸۲/۶	c <sub>۲۶/۸</sub>	۱۵۴/۸	d <sub>۶۴/۱</sub>	ذارمن
					(۱۳۶)
a <sub>۱/۷۸</sub>	۲۶۹/۱	۲۴/۷	۱۵۴/۴	۵۹/۲	ترک و کرد
					(۶۹)
وضعیت شیردهی					
a <sub>۱/۸</sub>	۲۶۲/۵	g <sub>۲۳/۹</sub>	۱۵۴	g <sub>۵۶/۸</sub>	شیرده
					(۲۲)
a <sub>۱/۷۸</sub>	۲۸۰/۷	۲۶/۴	۱۵۴/۷	۶۳/۱	غیر شیرده
					(۱۸۷)

P&lt;+/-z-d, P&lt;+/-z-c, P&lt;+/-d-b, P&lt;+/-...-a

به تناسب با آنالیز واریانس یا تست t

جدول شماره ۳: میانگین شاخصهای تن سنجی بر حسب برخی متغیرهای مستقل در زنان حسن آباد خالصه اسلامشهر، بهمن ۱۳۷۳

متغیر (تعداد) سن (سال)	وزن	قد	شاخص توده بدن	دوربازو	دورکمر به دور بسان
۱۵-۱۹ (۳۰)	a <sub>۵۴/۵</sub>	b <sub>۱۰۵/۴</sub>	b <sub>۲۲/۵</sub>	c <sub>۲۴۵/۶</sub>	./۷۵
۲۰-۲۹ (۷۴)	۶۲/۱	۱۰۵/۱	۲۵/۸	۲۷۶/۳	./۷۷
۳۰-۳۹ (۷۳)	۶۶/۲	۱۰۴/۳	۲۷/۸	۲۹۳/۶	./۷۹
۴۰-۴۹ (۲۳)	۶۴/۱	۱۰۳/۰	۲۷/۳	۲۸۹/۹	./۸۰
تعداد حاملگی					
۰-۲ (۹۲)	d <sub>۶</sub>	e <sub>۱۵۶</sub>	a <sub>۲۴/۶</sub>	f <sub>۲۶۵/۹</sub>	b <sub>۰/۷۶</sub>
۳-۵ (۷۷)	۶۵/۹	۱۰۳/۴	۲۷/۹	۲۹۳/۹	./۷۸
>۵ (۳۴)	۶۱/۷	۱۰۳/۶	۲۶/۱	۲۷۹/۹	./۸۱
بعد حاملگی					
۱-۴ (۶۹)	d <sub>۶۲/۵</sub>	d <sub>۱۵۶</sub>	d <sub>۲۵/۴</sub>	g <sub>۲۷۸</sub>	./۷۷
۵-۷ (۱۰۲)	۶۴/۲	۱۰۴/۲	۲۷	۲۸۴/۴	./۷۸
>۷ (۳۴)	۵۶/۸	۱۰۳/۱	۲۴/۲	۲۶۳/۲	./۸
تعداد فرزندان فوت شده					
۰-۲ (۱۷۶)	۶۲/۸	۱۰۵	۲۶/۱	۲۷۸/۷	d <sub>۰/۷۷</sub>
>۲ (۲۹)	۶۰/۷	۱۰۲/۶	۲۶/۱	۲۷۹/۱	./۸۱
تعداد فرزندان زنده					
۰-۲ (۱۱۰)	d <sub>۶/۶</sub>	I <sub>۱۵۵/۶</sub>	j <sub>۲۵</sub>	k <sub>۲۷۰/۲</sub>	b <sub>۰/۷۶</sub>
۳-۵ (۷۴)	۶۶	۱۰۳/۷	۲۷/۹	۲۹۱/۸	./۷۸
>۵ (۲۱)	۶۰/۱	۱۰۲/۷	۲۵/۷	۲۷۷/۳	./۸۰
سن اولین بارداری (سال)					
بدون بارداری (۴۷)	j <sub>۵۵/۶</sub>	b <sub>۱۰۵/۹</sub>	b <sub>۲۲/۸</sub>	b <sub>۲۵۰/۸</sub>	b <sub>۰/۷۱</sub>
۱۰-۱۷ (۷۰)	۶۳	۱۰۳/۴	۲۶/۸	۲۸۱/۸	./۸۱
>۱۷ (۸۳)	۶۵/۹	۱۰۵	۲۷/۴	۲۹۲/۸	./۷۷

P<.02-d, P<.0008-a-c, P<.0001-b, P<.0003-a  
 P<.003-h, P<.005-g, P<.0002-f, P<.003-e  
 به تناسب با آنالیز واریانس یا تست t

## بحث

پافنه‌های این بررسی نشان می‌دهد که شاخصهای تن سنجی زنان مورد بررسی در حد نامطلوب می‌باشد، بطوری که بیش از نیمی از زنان از نظر شاخص توده بدن اضافه وزن داشتند، این شاخص یکی از مفیدترین شاخصها جهت تعیین چاقی در بزرگسالان است.

اضافه وزن سبب افزایش خطر ابتلاء و مرگ و میر بسیاری از بیماریها مانند بیماریهای قلبی عروقی، پرفشاری خون، سرطان، دیابت، تقریز و بیماری کیسه صفراء می‌شود (۱۴). بنابراین درصد بالایی از زنان در معرض خطر چاقی و عوارض تاثی از آن قرار دارند. از آنجایی که درصدی از زنان روستا در بررسی شرکت نکردند، این احتمال نیز وجود دارد افرادی که دارای اضافه وزن بودند تمایل بیشتری به شرکت در بررسی داشته‌اند.

میانگین وزن زنان حسن آباد بیشتر از زنان روستاهای بندرعباس، تنکابن و رامسر، زنان زابل، آسیای جنوبی، آمریکای مرکزی و بنگلادش (۱ و ۲ و ۳ و ۱۱ و ۶) و کمتر از زنان دانمارک (۱۱)، میانگین قد آنان بیشتر از زنان روستاهای تنکابن و رامسر، بنگلادش و کمتر از زنان روستاهای بندرعباس و زنان زابل، دانمارک و موزامبیک (۱۳)، میانگین شاخص توده بدن بیشتر از روستاهای تنکابن و رامسر، زنان زابل و دانمارک، میانگین دو بازو بیشتر از زنان بنگلادش و زابل و میانگین دور کمر به دور بسان کمتر از زنان دانمارک و هاوایی (۱۴) می‌باشد با توجه به این مقایسه‌ها به نظر می‌سد زنان حسن آباد از نظر وزن و شاخص توده بدن در وضعیت نامطلوبتر قرار دارند.

اکثر زنان مورد بررسی غیرشیرده (۳/۸۹ درصد) و جوان (۲/۵۳) درصد کمتر از ۳۰ سال) بودند. سطح سواد درصد بالایی از زنان در حد ابتدایی و کمتر بود (۱/۷۴ درصد) و بیش از نیمی از آنان (۱/۱ درصد) دارای ۳ بارداری و بیشتر بودند. ۱۴/۱ درصد نیز دارای فرزندان فوت شده بودند. عوامل اقتصادی، اجتماعی احتمالاً تعیین کننده‌های وضعیت تغذیه زنان می‌باشدند. قد تسان دهنده وضعیت تغذیه گذشته و وزن، شاخص توده بدن و دور بازو نشان دهنده وضعیت تغذیه مجموع گذشته و حال هستند.

ارتباط معنی دار بین وزن و سواد احتمالاً ناشی از تأثیر وضعیت اقتصادی زنان می‌باشد یعنی زنان بیسواند احتمالاً از وضعیت اقتصادی پائین تر و در نتیجه دریافت غذای کمتری در مقایسه با زنان

### سپاسگزاری:

از خانمها: دکتر پاتنہ آمزینی، دکتر آرمیتا کیافر، دکتر میرانبوی و دکتر فربیا امانی که در انجام تمامی مراحل این تحقیق سعی فراوان نموده‌اند کمال تشکر را دارم.

تهران، ۱۳۷۱-۷۲.

۳- فروزانی، م. متوده، گ. شهرکی، م. رف رف، م. وضعیت تغذیه و ارتباط آن با برخی عوامل اقتصادی، اجتماعی، تاریخچه باروری در زنان شهری زائل، پژوهش در پزشکی، سال ۱۹، شماره‌های ۲ و ۳، ۱۳۷۲.

### منابع

- ۱- حسینی، م. بررسی وضع تغذیه مادران و کودکان ۲۴-۰ ماهه روستاهای جومه بندرعباس؛ بایان نامه فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۶۹-۷۰.
- ۲- پوراعتمال، ز. بررسی وضع تغذیه مادران و کودکان ۰-۶-۰ ماهه روستاهای تنکابن و رامسر؛ بایان نامه فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

- of maternal nutritional status in urban Bangladesh. *Euro J Clin Nutr.* 48:349-357, 1994.
- 7- WHO Maternal anthropometry and pregnancy outcomes Bulletin of the world health organization, geneva, 73(suppl). 1995.
- 8- Christian Ps, Gujral S,Abbi, RD, Gopaldas T. Relationship between maternal and infant nutritional status *J Trop pediat* 35:71-76, 1989.
- 9- Macleod J, edwards C and Bouchier I, Davidson.s Principles and practice of Medicine, 15th edition, Churchill living stone, USA, 1987.
- 10- Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr.* 34:2540, 1981.
- 11- Heitmann BL the effects of gender and age on associations between blood lipid levels and obesity in danish men and women aged 35-65 years. *J clin Epidemiol.* 45(7): 693-702, 1992.
- the world *J Trop Pediat.* 33:239-242, 1987.
- 5- Koblinsky M, Timyan J and Gay L. The health of woman. westview press, 1993.
- 6- Baqui AH, Arifeen SE, Amin S and Black RE. Levels and correlates
- 12- Anonymous. Second report on the world nutrition situation. UN, 1993.
- 13- Liljestrand J,bergstrom S and westman Maternal height and perinatal outcome in mozambique. *J. trop. Pediat.* 31:306-310, 1985.
- 14- Aluli NE prevalence of obesity in native hawaiian population *Am J Clin Nutr* 53:1556s - 60s, 1991.
- 15- Rissanen AM, Heliovara M, Knekt P, and et al. Determinants of weight gain and overweight in adult finns. *Eur J Clin Nutr* 45:419-430, 1991.