



مقاله پژوهشی

بررسی رابطه نمایه توده بدنی با سلامت روانی و اعتماد به نفس در دختران: یک مطالعه مورد-شاهدی

سعید دعائی^{۱،۲،۳}، ناصر کلانتری^۴، نازنین مجیدی^۵، هانیه مالمیر^۶

^۱ دکترای تخصصی، مرکز تحقیقات فرآورده‌های طبیعی و گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۲ استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۳ پژوهشگر پس‌دکتری، مرکز تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۴ دانشیار، دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۵ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۶ کارشناس ارشد، دانشکده علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
* نویسنده مسئول: نازنین مجیدی، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: nazanin.mjd@gmail.com

DOI: 10.29252/nkjmd-010012

چکیده

مقدمه: اضافه وزن و چاقی در دختران ایرانی شیوع بالایی دارد که می‌تواند زمینه ساز مشکلات بسیاری از جسمی و روانی گردد. هدف از مطالعه حاضر بررسی ارتباط شاخص‌های تن سنجی با وضعیت سلامت روان و میزان اعتماد به نفس دختران تهرانی بود.

روش کار: مطالعه حاضر به صورت مورد-شاهدی بر روی ۱۸۰ دختر ۱۳ تا ۱۸ سال ساکن تهران (۴۷ دختر چاق/اضافه وزن و ۱۳۳ دختر با وزن نرمال) اجرا گردید. اندازه‌گیری‌های تن سنجی شامل قد، وزن و شاخص توده بدنی با استفاده از روش‌های استاندارد انجام شد. وضعیت سلامت روان و میزان اعتماد به نفس دانش آموزان بترتیب با پرسشنامه‌های معتبر سلامت عمومی (GHQ-۲۸) و پرسشنامه اعتماد به نفس روزنبرگ سنجیده شد. آنالیز آماری نتایج حاصل از مطالعه با استفاده از نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون آماری کای دو انجام شد.

یافته‌ها: میزان اختلالات سلامت روانی در گروه دختران چاق به طور معنی داری بالاتر از گروه دختران با وزن طبیعی بود ($P < 0/01$). همچنین ۴۷٪ از افراد چاق اعتماد به نفس کافی داشتند و ۳۱٪ از افراد نرمال دارای اعتماد به نفس کافی بودند که این اختلاف از نظر آماری معنی داری نبود.

نتیجه‌گیری: اضافه وزن در دختران ایرانی با میزان سلامت روانی ارتباط عکس دارد. اگرچه به نظر می‌رسد چاقی ارتباطی با کاهش اعتماد به نفس دختران ایرانی نداشته باشد. مطالعات طولی بیشتر با حجم نمونه بالاتر در این زمینه پیشنهاد می‌شود تا ارتباط چاقی و اضافه وزن را با وضعیت شاخص‌های روانی دختران ایرانی تبیین نماید.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۷

واژگان کلیدی:

نمایه توده بدنی
سلامت روان
اعتماد به نفس
دختران

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی محفوظ است.

مقدمه

امروزه یکی از معضلات مهم در سلامت افراد در جوامع مختلف افزایش شیوع چاقی و اضافه وزن می‌باشد [۱]. در دهه‌های اخیر شیوع چاقی و اضافه وزن افزایش چشمگیری داشته است [۲، ۳]. در ایران چاقی و اضافه وزن یکی از شایع‌ترین معضلات سلامتی در جمعیت جوان است و به ترتیب ۸/۳ و ۲۳/۱ درصد از نوجوانان دچار چاقی و اضافه وزن می‌باشند [۲]. ضافه وزن و چاقی در دوران جوانی عوارض جسمی و روانی متعددی را به همراه دارد. افزایش خطر چاقی، دیابت نوع ۲، بیماری‌های قلبی عروقی و افزایش فشار خون در بزرگسالی از تبعات چاقی و اضافه وزن در دوران جوانی هستند [۳]. مطالعات نشان داده‌اند که اضافه وزن و چاقی ممکن

است ارتباط نزدیکی با اختلال در سلامت روانی افراد داشته باشد که این ارتباط در دختران قوی‌تر است [۴]. نارضایتی از تصویر ذهنی بدنی، افسردگی، احساسات منفی نسبت به خود، پرخاشگری، اختلال در عملکرد اجتماعی و افزایش تمایل به خودکشی از جمله اختلالات روانی هستند که ممکن است با اضافه وزن و چاقی در دختران مرتبط باشند [۵-۷]. یکی دیگر از اختلالات روانی که در دختران دارای اضافه وزن و چاقی، مورد مطالعه قرار گرفته است کاهش اعتماد به نفس می‌باشد [۸]. اعتماد به نفس یا خود باوری یک حالت و شرایط روحی است که شخص به علت تجربه‌های قبلی، به توانایی‌ها، استعدادها، قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌های خود به طور

بدون کفش اندازه گیری شد. قد دانش آموزان نیز به صورت ایستاده و توسط متر نواری نصب شده بر روی دیوار با دقت ۱ سانتی متر و با شیوه استاندارد اندازه گیری شد و نمایه توده بدنی محاسبه گردید. از گایدلاین های سازمان جهانی بهداشت (نمودار نمایه توده بدنی برای سن در دختران) به منظور دسته بندی مقادیر BMI افراد استفاده گردید و مقادیر بین صدک ۵۰ تا ۸۵ به عنوان نرمال، بین صدک ۸۵ تا ۹۵ به عنوان اضافه وزن و بالاتر از صدک ۹۵ به عنوان چاق در نظر گرفته شد. اطلاعات مربوط به میزان اعتماد به نفس دختران با استفاده از پرسشنامه معتبر اعتماد به نفس روزنبرگ (Rosenberg) جمع آوری گردید [۱۴]. پاسخ به این سوالات بر اساس مقیاس چهار گزینهای (کاملاً موافق، موافق، مخالف، کاملاً مخالف) بود که از صفر تا ۳ نمره داده می‌شد و افراد بر طبق امتیازات بدست آمده به عنوان دارای اعتماد به نفس خوب، اعتماد به نفس متوسط و اعتماد به نفس پایین دسته بندی شدند. سلامت روان افراد نیز با استفاده از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سوالی (GHQ28) که قبلاً در جامعه ایرانی اعتبار سنجی شده است [۱۵] مورد ارزیابی قرار گرفت. این پرسشنامه دارای ۴ خرده مقیاس (علائم جسمانی، اضطراب، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی) است و امتیاز هر خرده مقیاس حداقل ۰ و حداکثر ۲۱ می‌باشد [۱۵].

تجزیه و تحلیل آماری

تجزیه و تحلیل های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. افراد از نظر نمایه توده بدنی به دو گروه "نرمال/ لاغر" و "چاق/ دارای اضافه وزن" و از نظر سلامت روانی به دو گروه سالم (اختلال سلامت روان ندارد) و ناسالم (اختلال سلامت روان دارد) طبقه بندی شدند. به منظور آنالیز آماری افراد مورد مطالعه براساس نمایه توده بدنی و نمره پرسش نامه سلامت عمومی به ۴ گروه تقسیم شدند: گروه اول افراد دارای اضافه وزن یا چاقی و سالم از نظر اختلال روان، گروه دوم افراد دارای اضافه وزن یا چاقی و دارای اختلال سلامت روان، گروه سوم افراد با وزن نرمال و سالم از نظر اختلال روان و گروه چهارم افراد با وزن نرمال و دارای اختلال سلامت روان. دو گروه اول به عنوان گروه های مورد (افراد چاق یا دارای اضافه وزن) و دو گروه بعدی به عنوان گروه های کنترل (افراد با وزن سالم) در نظر گرفته شدند. مقایسه متغیر های مورد مطالعه در بین این گروه ها با استفاده از آزمون کای دو انجام شد. سطح معنی داری آماری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در مطالعه حاضر ۱۶۰ دختر با میانگین سنی ۱۵ و انحراف معیار ۱/۶۶ سال مورد بررسی قرار گرفتند. نمایه توده بدنی افراد شرکت کننده بین ۱۷/۵۰ تا ۳۲/۷۴ کیلو گرم بر متر مربع بود. قد و وزن آنها به طور میانگین به ترتیب 1.62 ± 0.06 متر و $58.36 \pm$ کیلوگرم بود. جدول ۱ ویژگی های عمومی دختران را نشان می‌دهد.

کلی و یا در رابطه با یک مسئله خاص اعتماد و باور دارد [۹]. در مطالعه ای که به منظور بررسی شیوع افسردگی و سایر اختلالات روانی بر روی ۲۱۰۱ نوجوان ۱۵ تا ۱۸ ساله در ترکیه انجام شد، مشخص گردید که ابتلا به اضافه وزن و چاقی با کاهش خودباوری، ناراضیاتی از وزن و افسردگی همراه است [۱۰]. از سوی مقابل کمبود اعتماد به نفس به عنوان یک عامل خطر در ابتلا به چاقی و اضافه وزن محسوب می‌شود. در مطالعه ای که به منظور بررسی فاکتورهای روانشناسی مؤثر بر اندازه های تن سنجی در در نوجوانان ایرانی انجام شد، کمبود اعتماد به نفس با افزایش خطر ابتلا به چاقی مرتبط بود [۱۱]. در واقع مطالعات قبلی نشان داده اند که احتمالاً ارتباط ابتلا به چاقی و اضافه وزن با کمبود اعتماد به نفس دو سویه می‌باشد. همچنین مطالعات قبلی نشان داده اند که دختران نوجوان دارای اضافه وزن و چاقی اعتماد به نفس کمتری نسبت به پسران هم سن و با شرایط مشابه دارند. در مطالعه ای که بر روی ۳۰۰ نفر از نوجوانان ۱۱ ساله با هدف بررسی ارتباط خودپنداره بدنی با نمایه توده بدنی و توانایی های ادراکی حرکتی انجام شد، اختلاف آماری معنی داری در میزان اعتماد به نفس در دو جنس مشاهده گردید. پسران به طور معنی داری اعتماد به نفس بالاتری از دختران داشتند [۱۲]. مطالعاتی که تا کنون در زمینه ارتباط اختلالات روانی با نمایه توده بدنی انجام شده است، اعتماد به نفس را به عنوان یک متغیر مستقل مورد بررسی قرار نداده اند و اغلب به بررسی ارتباط رضایت از تصویر ذهنی بدنی و یا ابتلا به افسردگی با نمایه توده بدنی پرداخته اند. از طرفی اکثر مطالعات محدود به کشورهای غربی است و شرایط بومی متفاوت از نظر عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی می‌تواند منجر به نتایج متفاوت در این زمینه در ایران شود [۱۳]. بنابراین، هدف این مطالعه بررسی ارتباط نمایه توده بدنی با سلامت روان و میزان اعتماد به نفس دختران نوجوان بود.

روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مورد-شاهدی بود که در سال ۱۳۹۵ بر روی ۱۸۰ دختر نوجوان در شهر تهران که به طور تصادفی از ۳ دبیرستان منطقه ۵ تهران انتخاب شده بودند اجرا گردید. طی یک جلسه توجیهی اهداف پژوهشی طرح و اهمیت اجرای آن برای افراد شرکت کننده بیان گردید. معیارهای ورود شامل سن ۱۲ تا ۱۶ سال، تمایل شرکت در مطالعه بود و افرادی که در جمع آوری اطلاعات مورد نیاز همکاری کافی نداشتند و یا دسترسی کافی به آنها وجود نداشت ($n = 20$) از مطالعه حذف شدند. در نهایت آنالیز بر روی ۱۶۰ نفر انجام گرفت. تاریخ مشخصی برای تکمیل پرسشنامه ها و اندازه گیری های تن سنجی تعیین شد. در روز تعیین شده، ابتدا برای هر شرکت کنند مطابق پرسشنامه یک کد اختصاص داده شد تا در صورت تکمیل ناقص پرسشنامه، پیگیری های لازم انجام شود. اندازه گیری های تن سنجی توسط کارشناس تغذیه آموزش دیده انجام شد. وزن دانش آموزان با ترازوی دیجیتال SECA با دقت ۵۰ گرم و با حداقل پوشش و

جدول ۱: ویژگی‌های عمومی و عوامل اجتماعی مربوط به دختران مورد مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)	میانگین \pm انحراف معیار
سن (سال)		۱۵ \pm ۱/۶۶
وزن (kg)		۵۸/۳۶ \pm ۱۱/۰۰
قد (m)		۱/۶۲ \pm ۰/۰۶
نمایه توده بدنی (kg/m^2)		۲۲/۰۷ \pm ۳/۶۱
شغل پدر		
کارمند	(۴۰/۶)۶۵	
آزاد	(۵۱/۹)۸۳	
بازنشسته	(۵/۶)۸	
فوت شده	(۱/۹)۳	
شغل مادر		
کارمند	(۴۰/۶)۶۵	
آزاد	(۵۱/۹)۸۳	
بیکار	(۰/۶)۱	
بازنشسته	(۵)۸	
تحصیلات پدر		
بی سواد	(۳/۸)۶	
سوم راهنمایی	(۲۷/۵)۴۴	
دیپلم	(۵)۸	
فوق دیپلم	(۳۱)۴۹	
لیسانس	(۲۴)۳۷	
فوق لیسانس	(۷/۵)۱۲	
دکتر	(۷/۵)۱۲	
تحصیلات مادر		
بی سواد	(۳/۱)۵	
سوم راهنمایی	(۳۲/۵)۵۲	
دیپلم	(۱۰)۱۶	
فوق دیپلم	(۳۸/۱)۶۱	
لیسانس	(۱۱/۲)۱۸	
فوق لیسانس	(۱/۹)۳	
دکتر	(۰/۶)۱	

جدول ۲: میزان اعتماد به نفس دختران مورد مطالعه براساس وضعیت سلامت روانی

متغیرهای مورد مطالعه	اختلال سلامت روانی	اعتماد به نفس
اعتماد به نفس خوب	دارد	دارد
	(/۳۱)۳۸	(/۲۳)۹
اعتماد به نفس متوسط	(/۳۹)۴۸	(/۳۴)۱۳
اعتماد به نفس پایین	(/۲۹)۳۶	(/۴۲)۱۶
P value	< ۰/۳۳	

جدول ۳: چگونگی توزیع متغیرهای مورد بررسی در گروه مورد و شاهد

متغیرهای مورد بررسی	گروه مورد، چاق/اضافه وزن (n = ۴۷)	گروه شاهد، لاغر/ نرمال (n = ۱۳۳)	P value
اختلال سلامت روان	(/۷۸)۳۰	(/۲۱)۸	< ۰/۰۰۱
اعتماد به نفس کافی	(/۴۲)۲۰	(/۲۸)۳۲	< ۰/۲

گرفت نیز ارتباطی بین میزان اعتماد به نفس و رفتارهای سلامتی دیده نشد. در مطالعه اوزمن و همکاران که بر روی ۲۱۰۱ نوجوان ۱۵ تا ۱۸ ساله با هدف بررسی ارتباط عوامل روانشناختی با وضعیت وزن و نمایه توده بدنی نوجوانان در ترکیه انجام شد، رابطه معنی داری بین میزان اعتماد به نفس و افزایش نمایه توده بدنی مشاهده نشد ($P = 0/702$) [۱۹]. نتایج برخی از مطالعاتی که در سایر مناطق صورت گرفته‌اند همسو با نتایج مطالعه حاضر نمی‌باشند. در مطالعه ماکنین و همکاران که در سال ۲۰۱۵ در فنلاند انجام شد، تأثیر منفی نمایه توده بدنی بالا بر احساس اعتماد به نفس در نوجوانان را نشان می‌دهد. در این مطالعه که بر روی ۸۶ نوجوان دختر و پسر در طی یک سال انجام شد، نشان دهنده افزایش اعتماد به نفس بعد از مداخلات کاهش وزن می‌باشد [۲۰]. نتایج متفاوت مطالعه فوق می‌تواند به علت شرایط فرهنگی، عوامل اقتصاد اجتماعی و سایر عوامل زمینه‌ای باشد. این احتمال وجود دارد هنوز در ایران اضافه وزن و چاقی باعث کاهش میزان اعتماد به نفس افراد نمی‌شود. اگرچه ماهیت مقطعی مطالعه حاضر سبب می‌شود رابطه علت و معلولی بخوبی شناسایی نشود. همچنین گزارش شخصی افراد ممکن است دارای سوگیری باشد.

نتیجه گیری

مطالعه حاضر بیانگر این مطلب بود که بین نمایه توده بدن و اختلال سلامت روان ارتباط معنی داری وجود دارد در حالیکه در ارتباط با میزان اعتماد به نفس و نمایه توده بدنی ارتباط معنی داری مشاهده نشد. اگرچه علت اینکه نمونه گیری در این تحقیق محدود به جنسیت مؤنث، شهر تهران و نمونه‌های خاص بود، برای تعمیم یافته‌های به دست آمده، انجام پژوهش‌های مشابه با نمونه‌های بزرگتر و در نظر گرفتن هر دو جنس مورد نیاز باشد تا اثرات سایکولوژیکی چاقی در ایران بیشتر مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرد.

سپاسگزاری

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب شده در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران به شماره ۸۱۸۲ می‌باشد و بدین وسیله از همکاری صمیمانه کارمندان مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه تقدیر می‌گردد.

References

- Bibiloni Mdel M, Pons A, Tur JA. Prevalence of overweight and obesity in adolescents: a systematic review. *ISRN Obes*. 2013;2013:392747. DOI: 10.1155/2013/392747 PMID: 24555142
- Kelishadi R, Haghdoost AA, Sadeghirad B, Khajehkazemi R. Trend in the prevalence of obesity and overweight among Iranian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition*. 2014;30(4):393-400. DOI: 10.1016/j.nut.2013.08.011 PMID: 24332523
- Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, et al. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*. 2005;111(15):1999-2012. DOI: 10.1161/01.CIR.0000161369.71722.10 PMID: 15837955
- Xavier S. The psychosocial impacts of obesity in children and young people: A future health perspective. *Public Health Med*. 2005;6(1):23-7.
- Fabricatore AN, Wadden TA. Psychological aspects of obesity. *Clin Dermatol*. 2004;22(4):332-7. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2004.01.006 PMID: 15475235
- Doaei S, Gholamalizadeh M, Entezari MH. Maternal self-efficacy and feeding practices in children aged 3-6 years. *Iran J Psychiatry*. 2015;10(4):278-84. PMID: 27006673
- Boroujeni S. Relationship between physical self-concept, BMI and motor-perceptual ability in girl and boy students 11 years-old. *J Sport Manage Mot Behav*. 2016;11(22):133-40.
- Eremis S, Cetin N, Tamar M, Bukusoglu N, Akdeniz F, Goksen D. Is obesity a risk factor for psychopathology among adolescents? *Pediatr Int*. 2004;46(3):296-301. DOI: 10.1111/j.1442-200x.2004.01882.x PMID: 15151546
- Kiviruusu O, Konttinen H, Huurre T, Aro H, Marttunen M, Haukkala A. Self-esteem and Body Mass Index from Adolescence to Mid-adulthood. A 26-year Follow-up. *Int J*

همان طور که در **جدول ۲** نشان داده شده است، ۳۱٪ از افراد گروه شاهد و ۴۷٪ از افراد گروه مورد اعتماد به نفس کافی داشتند که اختلاف بین این دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود. ۲۳٪ از افراد دارای سلامت روان و ۳۱٪ از افراد مبتلا به اختلال سلامت روان اعتماد به نفس کافی داشتند که اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود. رابطه معنی داری بین اعتماد به نفس و اختلال سلامت روان ($P < 0/33$) وجود نداشت.

میزان اختلال سلامت روان و احساس اعتماد به نفس در گروه مورد (چاقی/ اضافه وزن) و گروه شاهد (نرمال/ لاغر) به تفکیک در **جدول ۳** نشان داده شده است. میزان اختلالات سلامت روان در گروه مورد ۷۸٪ و در گروه شاهد ۲۱٪ مشاهده شد که بین دو گروه دارای تفاوت آماری معنی دار بود ($P < 0/001$). میزان اعتماد به نفس کافی نیز در گروه مورد ۴۲٪ و در گروه شاهد ۲۸٪ گزارش شد که این تفاوت از نظر آماری معنی داری نبود ($P < 0/2$).

بحث

به طور کلی نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که ابتلا به اختلال سلامت روان با نمایه توده بدنی بالاتر در دختران نوجوان مرتبط است ($P < 0/001$) که همسو با نتایج مطالعات قبلی می‌باشد [۸، ۱۶، ۱۷]. نتایج مطالعه ملی و همکارانش که بر روی ۹۹۵۷ دانش آموز در پایه‌های ۷ تا ۱۱ انجام شد، ارتباط معنی داری در میزان ابتلا به مشکلات روانی و رفتار دانش آموزان در مدرسه با وضعیت وزنی آنها مشاهده کرد. دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاقی به میزان بالاتری دارای مشکلات روانی و رفتاری بودند ($P < 0/001$) [۱۶]. همچنین در مطالعه Eremis و همکاران که در سال ۲۰۰۴ با هدف بررسی شیوع اختلالات سلامت روان در سه گروه از نوجوانان، ۱- نوجوانان مبتلا به چاقی همراه با عوارض، ۲- نوجوانان مبتلا به چاقی بدون عوارض و ۳- نوجوانان با وزن طبیعی، انجام شد، شیوع بیشتر اختلالات سلامت روان را در نوجوانان مبتلا به چاقی همراه با عوارض گزارش کردند [۸]. در مطالعه حاضر احساس اعتماد به نفس کافی با نمایه توده بدنی ارتباط معنی دار نداشت ($P < 0/2$). برخی از مطالعاتی که در ایران سایر کشورهای منطقه انجام شده‌اند نیز نتایج مشابه با مطالعه حاضر را گزارش کرده‌اند. در دو مطالعه جداگانه که توسط مظلومی و همکارانش [۱۷] در یزد و گل پرور و همکارانش [۱۸] در اصفهان انجام

- Behav Med. 2016;23(3):355-63. DOI: [10.1007/s12529-015-9529-4](https://doi.org/10.1007/s12529-015-9529-4) PMID: 26690074
10. Amidi M, Ghofranipoor F, Hosseini R. Body image dissatisfaction and body mass index in adolescent girls. *J Res Behav Sci.* 2006;4(1):59-65.
 11. Boroujeni S. Relationship between physical self-concept, BMI and motor-perceptual ability in girl and boy students 11 years-old. *J Sport Manage Mot Behav.* 2016;11(22):130-40.
 12. Becker M, Vignoles VL, Owe E, Easterbrook MJ, Brown R, Smith PB, et al. Cultural bases for self-evaluation: seeing oneself positively in different cultural contexts. *Pers Soc Psychol Bull.* 2014;40(5):657-75. DOI: [10.1177/0146167214522836](https://doi.org/10.1177/0146167214522836) PMID: 24523298
 13. Bachman JG, O'Malley PM, Freedman-Doan P, Trzesniewski KH, Donnellan MB. Adolescent Self-Esteem: Differences by Race/Ethnicity, Gender, and Age. *Self Identity.* 2011;10(4):445-73. DOI: [10.1080/15298861003794538](https://doi.org/10.1080/15298861003794538) PMID: 22279425
 14. Beshart M. Reliability and Validity of 28 questions scale in Iranian population. *J Forens.* 2008;15(2):87-91.
 15. Javanmard GH, Mamaghani J. Standardization of GHQ-28 Inventory on the Students of Azerbaijan Province of Iran. *Proc Soc Behav Sci.* 2013;84:47-52. DOI: [10.1016/j.sbspro.2013.06.507](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.507)
 16. Mailey EL, Mullen SP, Mojtahedi MC, Guest DD, Evans EM, Motl RW, et al. Unobserved mental health profiles are associated with weight and physical activity change in female college freshmen: A latent profile analysis. *Ment Health Phys Act.* 2012;5(1):76-84. DOI: [10.1016/j.mhpa.2012.01.001](https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2012.01.001)
 17. Mazloomi Mahmoodabad S, Mehri A, Morowatisharifabad M. The Relationship of Health Behavior with Self-esteem and Self-efficacy in Students of Yazd Shahid Sadooghi University of Medical Sciences (2005). *Strides Dev Med Educ.* 2007;3(2):111-22.
 18. Golparvar M, Kamkar M, Rismanchian B. Relationship between overweight with self-esteem, depression, life style and body-self in self-referred woman to weight decrease centers. *Knowledge Res Appl Psychol.* 2007;9(32):121-44.
 19. Ozmen D, Ozmen E, Ergin D, Cetinkaya AC, Sen N, Dundar PE, et al. The association of self-esteem, depression and body satisfaction with obesity among Turkish adolescents. *BMC Public Health.* 2007;7:80. DOI: [10.1186/1471-2458-7-80](https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-80) PMID: 17506879
 20. Makinen M, Marttunen M, Komulainen E, Terevnikov V, Puukko-Viertomies LR, Aalberg V, et al. Development of self-image and its components during a one-year follow-up in non-referred adolescents with excess and normal weight. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2015;9:5. DOI: [10.1186/s13034-015-0038-7](https://doi.org/10.1186/s13034-015-0038-7) PMID: 25737741



Research Article

Investigation of the Association of Body Mass Index with Mental Health and Self-Confidence in Girls: A Case-Control Study

Saeid Doaei^{1,2,3} , Naser Kalantari⁴ , Nazanin Majidi^{5,*} , Hanieh Malmir⁶ 

¹ PhD, Natural Products and Medicinal Plants Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

² Assistant Professor, Department of Public Health, School of Public Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

³ Post-Doc Researcher, Cancer Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Associate Professor, Department of Community Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵ MSc Student, of nutrition sciences, Department of community nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁶ MSc, Department of Community Nutrition, School of Nutrition, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Nazanin Majidi, MSc Student, of nutrition sciences, Department of community nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: nazanin.mjd@gmail.com

DOI: [10.29252/nkjmd-010012](https://doi.org/10.29252/nkjmd-010012)

How to Cite this Article:

Doaei S, Kalantari N, Majidi N, Malmir H. Investigation of the Association of Body Mass Index with Mental Health and Self-Confidence in Girls: A Case-Control Study. JNKUMS. 2018; 10 (1) :9-14
URL: <http://journal.nkums.ac.ir/article-1-1408-fa.html>

Received: 13 Dec 2017

Accepted: 17 Jan 2018

Keywords:

Body Mass Index
Mental Health
Self-confidence
Adolescent Girls

© 2018 North Khorasan
Medical Sciences

Abstract

Introduction: Overweightness and obesity, as the underlying cause of physical and mental health, are prevalent in Iranian girls. The present study aimed at evaluating the association between anthropometric measurements with mental health and self-confidence in Iranian girls.

Methods: In this case-control study, 160 girls (47 obese or overweight as the case group and 113 normal weight as the control group) aged 13 to 18 years old were recruited. Adolescents' anthropometric measurements, including height and weight were measured according to international standards, and Body Mass Index (BMI) was calculated. Mental health status and self-confidence were measured using the validated General Health Questionnaire (GHQ) and the Rosenberg Self-Confidence questionnaire, respectively.

Results: Overall, 78% of cases and 21% of controls had mental disorders, which significantly differed from each other ($P < 0.001$). Moreover, 31% of cases and 24% of controls had sufficient self-confidence. However, this difference was not statistically significant.

Conclusions: Overweightness was associated with mental health disorders in Iranian girls. However, it seems that obesity was not associated with reduced self-confidence of Iranian girls. Further longitudinal studies with larger number of participants are required to assess the mental effects of obesity in Iranian girls.