

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۵، خرداد ۱۳۹۵، ۲۳۴-۲۲۳

## ارتباط شاخص توده بدن با مشکلات روانی بر حسب مشخصات دموگرافیک در دانشجویان پرستاری-مامایی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۴

زینت سالم<sup>۱</sup>، مریم شهابی نژاد<sup>۲</sup>، تابنده صادقی<sup>۳</sup>، پروین آقامحمدحسینی<sup>۴</sup>، محمود شیخ فتح‌الهی<sup>۵</sup>

دریافت مقاله: ۹۴/۱/۲۷ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۵/۲/۴ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۵/۲/۱۸ پذیرش مقاله: ۹۵/۲/۲۶

## چکیده

**زمینه و هدف:** مشکلات روانی، به ویژه افسردگی و مشکلات ناشی از چاقی، از مشکلات بهداشتی رایج و در حال افزایش در کشورهای در حال توسعه است. هدف از این پژوهش، تعیین ارتباط شاخص توده بدن (Body Mass Index; BMI) با مشکلات روانی با استفاده از پرسش‌نامه بر حسب مشخصات دموگرافیک در دانشجویان پرستاری مامایی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۳ بود.

**مواد و روش‌ها:** در این بررسی مقطعی، ۴۰۴ دانشجو با روش طبقه‌ای و تصادفی انتخاب و وارد مطالعه شدند. با استفاده از پرسش‌نامه دموگرافیک اطلاعات شخصی دانشجویان تکمیل و سپس بر اساس پرسش‌نامه خوداظهاری SCL-90-R (Symptom Checklist-90)، اختلالات نه‌گانه روانی تعیین گردید. اندازه قد و وزن با وسایل استاندارد تعیین و شاخص توده بدن محاسبه گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های t مستقل، مجذور کای و آنالیز واریانس یک‌طرفه تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** این بررسی نشان داد ۷۰٪ (۲۸۲ نفر) را دختران و ۷۸/۵٪ (۳۱۷ نفر) را افراد مجرد تشکیل می‌دادند. ۵۶/۹٪ (۲۳۰ نفر) دانشجویان غیربومی، ساکن در خوابگاه یا خانه مجردی و بیشترین درصد دانشجویان ۴۲/۴٪ (۱۶۹ نفر) در سال دوم دانشگاه تحصیل می‌کردند. ارتباط معنی‌داری بین BMI و شکایت جسمانی در دختران ( $p=0/020$ ) همچنین بین BMI و پرخاشگری در دانشجویان مجرد مشاهده شد ( $p=0/046$ ). ارتباط بین BMI و وسواس فکری در دانشجویانی که با خانواده زندگی می‌کردند از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/038$ ). ارتباط ضعیف‌تری بین افسردگی و BMI در همین گروه نیز مشاهده گردید ( $p=0/054$ ).

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد ارتباط مثبت و معنی‌داری بین BMI و شکایات جسمانی در دختران، پرخاشگری در دانشجویان مجرد و همچنین وسواس فکری و افسردگی در دانشجویان بومی وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** شاخص توده بدن، اختلالات روانی، پرسش‌نامه خوداظهاری SCL-90-R، دانشجویان

۱- (نویسنده مسئول) مربی گروه آموزشی پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

تلفن: ۳۳۴-۳۱۳۱۵۱۲۷، دورنگار: ۳۳۴-۳۱۳۱۵۱۲۷، پست الکترونیکی: salemzinat@yahoo.com

۲- مربی گروه آموزشی داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، مامایی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۳- استادیار گروه آموزشی اطفال، دانشکده پرستاری، مامایی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۴- استادیار گروه آموزشی روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۵- استادیار گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

## مقدمه

مشکلات روانی و به ویژه افسردگی و هم‌چنین مشکلات ناشی از چاقی از مشکلات بهداشتی رایج در کشورهای در حال توسعه بوده و در حال افزایش هستند و نگرانی‌هایی برای بهداشت عمومی ایجاد نموده‌اند [۱]. در گزارش سازمان بهداشت جهانی برآورد شده است که ۳۵۰ میلیون نفر دچار افسردگی هستند و چاقی نیز به دو برابر رسیده است این مشکلات بهداشتی، بار بیماری و هزینه‌های اقتصادی مربوط به درمان را سرسام آور نموده است [۳-۲]. از ژوئن ۲۰۱۳، انجمن پزشکی آمریکا چاقی را به عنوان یک بیماری به رسمیت شناخته است که عواقب منفی این بیماری از نظر کمیت نسبت به استعمال سیگار و مصرف الکل پیشی گرفته است [۴].

چاقی بطور غیر قابل انکاری در میان نوجوانان و جوانان نیز در حال افزایش است [۵]. چاقی در نوجوانان و جوانان ایرانی نسبت به سایر کشورها الگوی متفاوت‌تری دارد [۶] از مهم‌ترین عوارض همراه با چاقی، تغییرات پیشرونده و ناتوان‌کننده در سلامت فیزیکی و سلامت روانی بویژه افسردگی است [۷-۱۱].

در مطالعه Seyedamini و همکاران گزارش شده است که افراد دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی از میزان افسردگی، اضطراب و شکایات جسمانی بالاتری نسبت به گروه بهنجار برخوردارند هم‌چنین در این گروه مشکلات رفتاری بیشتری مشاهده نموده بودند [۱۲]. Zeighami Mohammadi و همکاران در زنان چاق افسردگی بیشتر و تصویر ذهنی منفی از خود را گزارش کرده‌اند [۱۳]. یک

بررسی نشان داده است افسردگی با نشانه‌های چاقی همراه است گزارش شده است. به عبارتی در یکی از این دو مطالعه اثرات روانی چاقی در گروه نژادی و قومی نسبت به سایر گروه‌های دیگر آسیب پذیرتر بودند افراد چاق دارای افسردگی بیشتری بودند [۱۶-۱۵] با توجه به مستندات موجود ممکن است چاقی با اختلالات روانی همراه شود یا بالعکس، اختلالات روانی موجب چاقی شوند [۱۷]. در ایران مطالعات انجام شده روی دانشجویان محدود بوده و در همه این مطالعات با استفاده از پرسش‌نامه بک (Beck) ارتباط BMI با افسردگی سنجیده شده است. در این مطالعات بین توده بدن و میزان افسردگی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور رابطه مثبت و معنی‌داری گزارش شده است [۲۳-۱۸]. اما در مورد افسردگی و اختلالات روانی بطور خاص روی دانشجویان مطالعات بی‌شماری انجام شده است که برای پیشگیری از اطاله کلام از ذکر نتایج این مطالعات خودداری می‌شود [۲۳-۲۱].

اما این که آیا چاقی موجب اختلالات روانی می‌شود یا اینکه اختلالات روانی منجر به چاقی می‌شود طبق مطالعات انجام‌شده، هر دو اختلال می‌توانند روی هم تأثیر بگذارند [۱۶-۱۴].

بنابراین برای پاسخ دادن به این سؤال لازم است در مورد ارتباط چاقی با اختلالات روانی در گروه‌های مختلف جمعیتی و به ویژه دانشجویان علوم تندرستی با جزئیات بیشتری اختلالات روانی، بررسی شوند [۲۰]. دانشجویان علوم تندرستی بدلیل این که نقش بسیار مهمی در آموزش، ارتباط، مراقبت و درمان از بیماران دارند، سلامت

گزارش‌دهی ۹۰ سؤالی است که علائم روانی را منعکس می‌کند. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در مطالعات قبلی تأیید شده است [۲۴]. برای تکمیل پرسش‌نامه اختلالات روانی، هر روز صبح بعد از اتمام کلاس و در زمان استراحت دانشجویان، محققین شخصاً به کلاس مراجعه و ضمن توجیه طرح و محرمانه ماندن پرسش‌نامه و دادن فرصت کافی، از دانشجویان درخواست می‌کردند پرسش‌نامه را تکمیل نمایند.

این پرسش‌نامه دارای ۹۰ سوال با علائم نه‌گانه وضعیت روانی شامل افسردگی (۱۳ سؤال)، اضطراب (۱۰ سؤال)، خودبیمارانگاری (۱۱ سؤال)، وسواس و اجبار (۱۰ سؤال)، حساسیت در روابط بین فردی (۹ سؤال)، پرخاشگری (۶ سؤال)، ترس مرضی (۷ سؤال)، افکار پارانوئیدی (۶ سؤال)، روان‌پریشی (۱۰ سؤال) و سوالات اضافی (۷ سوال) است [۲۵]. اندازه‌گیری‌های تن‌سنجی شامل قد، با استفاده از متر نواری غیرقابل ارتجاع و بدون کفش، و وزن بود که از ترازوی عقربه‌ای Seca ساخت کشور ژاپن استفاده شد. دو نفر از کارشناسان آموزش دیده در جمع‌آوری پرسش‌نامه و اندازه‌گیری‌ها همکاری نمودند با ورود اطلاعات به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ شاخص توده بدن تعیین شد.

فرمول این شاخص عبارت است از  $\frac{weight(Kg)}{Height(m^2)}$

BMI= با محاسبه BMI افراد در ۴ گروه کم وزن، طبیعی، اضافه وزن و چاق تقسیم شدند [۲۶]. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ شده و با استفاده از آزمون‌های t مستقل، مجذور کای و آنالیز واریانس یک‌طرفه تجزیه و

جسمی و روانی آنان در اولویت قرار دارد. علاوه بر این، مطالعه‌ای نیز در دانشجویان رشته‌های پزشکی یافت نشد که پاسخ ارتباط بین BMI را با اختلالات نه‌گانه روانی با استفاده از پرسش‌نامه SCL-90-R سنجیده باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین ارتباط شاخص توده بدن (Body Mass Index; BMI) با اختلالات روانی با استفاده از پرسش‌نامه SCL-90-R بر حسب مشخصات دموگرافیک در دانشجویان پرستاری، مامایی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۳ طراحی شد.

## مواد و روش‌ها

در این بررسی توصیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و تصادفی، ۴۰۴ نفر دانشجوی دانشکده پیراپزشکی و پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان وارد مطالعه شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول  $n = \frac{Z^2 \times P \times (1 - P)}{d^2}$  با  $n = \frac{1-\alpha}{2}$  در نظر گرفتن  $p=0/4$ ، ضریب اطمینان ۹۵٪ و دقت ۰/۰۵، تعداد ۳۷۰ نفر محاسبه گردید که برای جبران ریزش نمونه‌ها و اطمینان بیشتر، ۴۰۴ نفر دانشجو انتخاب و وارد مطالعه شدند [۱۳].

برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسش‌نامه دموگرافیک (شامل جنسیت، وضعیت تأهل، زندگی با خانواده یا اقامت در خوابگاه و سال ورود) و پرسش‌نامه سنجش اختلالات روانی شامل پرسش‌نامه استاندارد SCL-90-R استفاده شد. این پرسش‌نامه توسط Derogatis و همکارانش بر اساس تجربیات بالینی و تحلیل‌های روان‌سنجی ارائه شده است این پرسش‌نامه نوعی فهرست علائم روانی خود

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی بر حسب اختلالات روانی نه‌گانه در دانشجویان پرستاری- مامایی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۴

تعداد اختلال	(درصد) تعداد	انحراف معیار± میانگین
بدون اختلال	۱۱۸ (۲۹/۲۱)	۲۲/۴۵±۳/۷۰
اختلال ۱	۵۲ (۱۲/۹)	۲۱/۷۵±۲/۶۳
اختلال ۲	۳۸ (۹/۴)	۲۲/۳۵±۳/۲۲
اختلال ۳	۳۴ (۸/۴۱)	۲۱/۶۷±۴/۳۱
اختلال ۴	۳۲ (۷/۹۲)	۲۳/۰۵±۳/۳۴
اختلال ۵	۱۷ (۴/۲۱)	۲۱/۷۹±۳/۸۴
اختلال ۶	۱۸ (۴/۴۶)	۲۲/۹۸±۲/۵۴
اختلال ۷	۲۷ (۶/۷۰)	۲۳/۱۶±۳/۱۹
اختلال ۸	۳۴ (۸/۴۱)	۲۲/۵۲±۳/۴۲
اختلال ۹	۳۴ (۸/۴۱)	۲۲/۶۶±۳/۳۱
کل	۴۰۴ (۱۰۰)	۲۲/۴۰±۳/۴۳

ارتباط تقسیم‌بندی BMI با هر کدام از اختلال‌های نه‌گانه روانی بطور جداگانه بر حسب جنسیت، وضعیت تأهل، زندگی با خانواده یا اقامت در خوابگاه و سال ورود سنجیده شد. تنها اختلافاتی که از نظر آماری معنی‌دار بودند در جدول ۲ و ۳ نمایش داده شده‌اند. برای پیشگیری از اطاله کلام، ارتباط بین BMI و متغیرهایی که دارای اختلاف معنی‌دار نبودند، ارائه نگردیده است. ارتباط معنی‌دار بین BMI و شکایت جسمانی در دختران و هم‌چنین پرخاشگری در دانشجویان مجرد مشاهده شد (به ترتیب  $p=0/020$  و  $p=0/046$ ) (جدول ۲).

تحلیل شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

این بررسی نشان داد ۷۰٪ (۲۸۲ نفر) را دختران و ۷۸/۵٪ (۳۱۷) را افراد مجرد تشکیل می‌دادند. از بین پنج رشته تحصیلی، بیشترین درصد مربوط به رشته پرستاری ۱۹/۲٪ (۷۷ نفر) و کمترین درصد مربوط به فوریت‌های پزشکی با تعداد ۳۳ نفر (۸/۲٪) بود. ۵۶/۹٪ (۲۳۰ نفر) دانشجویان غیربومی، ساکن در خوابگاه یا خانه مجردی بودند و بیشترین درصد دانشجویان ۴۲/۴٪ (۱۶۹ نفر) در سال دوم دانشگاه تحصیل می‌کردند.

بر حسب تقسیم‌بندی BMI ۱۰/۲٪ (۴۱ نفر) دارای کم‌وزنی، ۱۶/۶٪ (۶۷ نفر) دارای اضافه وزن و ۳/۵٪ (۱۴ نفر) چاق بودند. هم‌چنین ۲۹/۲۱٪ بدون اختلال روانی و ۷۰/۷۹٪ دانشجویان از یک تا نه علامت روانی را گزارش کرده بودند (جدول ۱).

تمام نه علامت اختلال روانی با جنسیت ارتباط معنی‌داری داشت به طوری که در دختران نسبت به پسران این اختلالات از نظر آماری بیشتر بود. به عنوان مثال، برای پرخاشگری ( $p=0/040$ )، پارانوئید ( $p=0/024$ ) و برای سایر اختلالات روانی ( $p<0/010$ ) بود. بین میانگین و انحراف معیار BMI و افرادی که هیچگونه اختلالی گزارش نکردند و افرادی که هر کدام از نه اختلال را گزارش کردند اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $p>0/05$ ).

ارتباط BMI با وسواس فکری در دانشجویانی که با خانواده زندگی می‌کردند از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/038$ ). ارتباط ضعیف‌تری بین افسردگی و BMI در همین گروه نیز مشاهده شد ( $p=0/054$ ) (جدول ۳).

جدول ۲- توزیع فراوانی دانشجویان دختر و دانشجویان مجرد دانشکده پرستاری- مامایی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر حسب تقسیم‌بندی BMI و اختلالات روانی در سال ۱۳۹۴

تقسیم‌بندی بر حسب BMI	شکایت جسمانی در دانشجویان دختر		پر خاشگری در دانشجویان مجرد	
	ندارد	دارد	ندارد	دارد
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
کم‌وزن	۲۵ (۷۸/۱)	۷ (۲۱/۹)	۲۷ (۷۵)	۹ (۲۵)
نرمال	۱۲۳ (۸۳/۱)	۷۲ (۳۶/۹)	۱۵۳ (۶۷/۴)	۷۴ (۳۲/۶)
اضافه وزن + چاق	۲۹ (۵۷/۷)	۲۶ (۴۷/۳)	۳۰ (۵۵/۶)	۲۴ (۴۴/۴)
جمع	۱۷۷ (۶۲/۸)	۱۰۵ (۳۷/۲)	۲۱۰ (۶۶/۲)	۱۰۷ (۳۳/۸)
مقدار P		۰/۰۲		۰/۰۴۶

آزمون ANOVA

جدول ۳- توزیع فراوانی دانشجویان بومی دانشکده پرستاری- مامایی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر حسب تقسیم‌بندی شاخص توده بدنی و اختلالات روانی در سال ۱۳۹۴

تقسیم‌بندی بر حسب BMI	افسردگی در دانشجویان مقیم با خانواده		وسواس فکری در دانشجویان مقیم با خانواده	
	ندارد	دارد	ندارد	دارد
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
کم‌وزن	۱۶ (۷۲/۷)	۶ (۲۷/۳)	۱۷ (۷۷/۳)	۵ (۲۲/۷)
نرمال	۶۴ (۵۹/۱)	۴۴ (۴۰/۷)	۷۰ (۶۴/۸)	۸ (۳۵/۲)
اضافه وزن + چاق	۲۰ (۴۶/۵)	۲۳ (۵۳/۵)	۲۳ (۵۳/۵)	۲۰ (۴۶/۵)
جمع	۱۰۰ (۵۷/۸)	۷۳ (۴۲/۲)	۱۱۰ (۶۳/۶)	۶۳ (۳۶/۴)
مقدار P		۰/۰۳۸		۰/۰۵۴

آزمون ANOVA

## بحث

در این بررسی ارتباط BMI با هر کدام از اختلالات نه‌گانه بر حسب مشخصات دموگرافیک دانشجویان سنجیده شد. نتایج نشان داد با افزایش BMI، مشکلات جسمانی در دختران و پرخاشگری در دانشجویان مجرد افزایش می‌یابد و هم‌چنین بین چاقی، افسردگی و وسواس فکری در دانشجویان بومی که با والدین خود زندگی می‌کردند ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. اطلاعات چندانی در مورد ارتباط BMI و مشکلات روانی با استفاده از پرسش‌نامه SCL-90-R در دانشجویان ایرانی در دست نیست. بررسی‌هایی که در این گروه سنی یافت شد محدود بوده و برای افسردگی از پرسش‌نامه بک استفاده شده بود. به طوری که مطالعه Feizi [۱۸] در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مطالعه Nasrolah Nejad [۱۹] در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی البرز و Rafati [۲۰] در دانشجویان پرستاری جیرفت نشان می‌دهند با استفاده از پرسش‌نامه بک بین شاخص توده بدن و میزان افسردگی رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده می‌شود و با افزایش BMI افسردگی نیز افزایش می‌یابد. سایر مطالعات ارتباط بین BMI با افسردگی و جنسیت را گزارش کرده‌اند. چنان‌که در بررسی Nan-We ارتباط بین BMI و نشانه‌های افسردگی در دو جنس متفاوت بود و مردان کم‌وزن نسبت به مردان با وزن نرمال بیشتر در معرض خطر افسردگی بودند [۲۷] Anderson نیز گزارش کرده است چاقی در دختران به عنوان یک پیشگویی‌کننده اختلال افسردگی و اضطراب محسوب می‌شود. در حالی که در پسران این اختلال مشاهده نمی‌شود [۲۸]. Dragan گزارش کرده است که

ارتباط بین افسردگی و BMI به جنس وابسته است. در مردان، BMI بالاتر ممکن است منجر به شکل شدیدتری از افسردگی شود در حالی که این ارتباط در زنان مشاهده نمی‌شود [۲۹]. اما بررسی‌های دیگری ارتباط بین BMI و بعضی از اختلالات روانی را در گروه‌های سنی مختلف گزارش کرده‌اند. در بررسی Hokm Abadi و همکاران [۳۰] در شهر نورآباد و مطالعه Safaralizadeh در نوجوانان شهر خوی [۳۱] نیز شاخص توده بدنی همبستگی مثبت و معنی‌داری با افسردگی داشت. Zakeri و همکاران نیز گزارش کردند که مشکلات عاطفی در دانش‌آموزان چاق نسبت به افراد با وزن طبیعی به طور قابل توجهی کمتر است. ولی افسردگی و اضطراب بین دانش‌آموزان چاق و دانش‌آموزان با وزن طبیعی تفاوتی نداشت و مشکلات افسردگی به طور قابل توجهی در بین دانش‌آموزان کم‌وزن در مقابل دانش‌آموزان با وزن طبیعی کمتر بود [۵]. در بررسی Johnston و همکاران نیز BMI به طور قابل توجهی با افزایش خطر افسردگی مربوط می‌شد. نسبت شانس برای ارتباط بین چاقی و افسردگی،  $1/4$  برابر بود. [۳۲]. نتایج بررسی Kim و همکاران نشان داد که ارتباطی بین افسردگی و تغییرات وزن وجود دارد و در جمعیت میانسال و مسن آسیایی، افسردگی می‌تواند منجر به کاهش وزن شود و کم‌وزنی ممکن است با افسردگی ایجاد شود [۳۳]. Guilherme و همکاران نیز با استفاده از پرسش‌نامه

World Mental Health version of the Adolescent Composite International Diagnostic Interview (WMH-CIDI-A)

ارتباط مثبت و معنی‌داری با چاقی مفرد و لاغری شدید با عوارض کنترل انگیزش یا برانگیختگی مشاهده

متدولوژی‌های مطالعات با هم مشابه نبوده‌اند یا از پرسش‌نامه‌های مختلفی در مطالعات برای سنجش اختلال روانی استفاده شده است (مثلاً در بررسی حاضر از پرسش‌نامه SCL-90-R، در مطالعه Zakeri [۵] از پرسش‌نامه Health Survey (GSHS) Global School-based در مطالعه Johnston [۴] از پرسش‌نامه Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) و یا در مطالعات Feizi [۱۸]، Abad [۳۰] Rafati [۲۰] از پرسش‌نامه Back و در بررسی Safaralizadeh [۳۱] از پرسش‌نامه استاندارد زونگ استفاده شده است. علاوه بر این، گروه‌های سنی مختلف در مطالعات متعدد احتمالاً دلیل دیگری بر اختلاف نتایج است. چنان‌که در مطالعه حاضر در گروه سنی جوان و دانشجو، مطالعه Zakeri [۵] در دانش‌آموزان، مطالعه Kim [۴] در گروه میانسالان و مطالعه Hokm Abadi [۳۰] در افراد با میانگین سنی ۳۶/۷۱ سال انجام شده‌اند. تفاوت در متغیرهای مورد اندازه‌گیری نیز با توجه به پرسش‌نامه‌های سلامت روان در بررسی‌های، مطالعه در جوامع مختلف با فرهنگ‌های متفاوت و یا تعداد نمونه مختلف نیز احتمالاً دلایل دیگری برای توجیه اختلاف نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات است.

اما در ارتباط بین BMI و پرخاشگری دانشجویان مجرد مطالعه‌ای یافت نشد که بتوانیم با این مطالعه مقایسه کنیم، زیرا هیچکدام از مطالعات انجام‌شده از پرسش‌نامه حاضر استفاده نکرده بودند. هم‌چنین، بین چاقی، وسواس فکری و افسردگی در دانشجویانی که با والدین خود زندگی می‌کردند ارتباط معنی‌داری مشاهده شد؛ به

نمودند [۳۴]. نتایج مطالعه Noh در مردم کره جنوبی، بالاترین سطح از نشانه‌های افسردگی را به ترتیب در میان افراد لاغر و در افراد به شدت چاق گزارش نموده است [۳۵]. مطالعات فوق نه تنها با هم متفاوت و متناقض هستند، بلکه هیچکدام مشابه بررسی حاضر نبوده‌اند؛ زیرا در بررسی حاضر ارتباط BMI فقط با مشکلات جسمانی در دختران از نظر آماری معنی‌دار بود. احتمالاً با شرایط فرهنگی و اجتماعی مختلف، تغییرات BMI می‌تواند با افسردگی یا بعضی از اختلالات نه‌گانه ارتباط متفاوتی را برقرار کند. اما تفاوت در عملکرد فرستنده مونوآمین‌اکسیداز و پردازش آن بین زنان و مردان ممکن است به شیوع بیشتر مشکلات روانی در میان دختران کمک کند [۳۶]. هم‌چنین در یک مطالعه میزان کلی سنتر ۵-HT در زنان نسبت به مردان ۴۸٪ کمتر گزارش شده است که این نیز شاید دلیل دیگری بر نتیجه مطالعه حاضر باشد [۳۷]. احتمالاً شرایط محیطی و مد بودن لاغری در جوامع کنونی می‌تواند پاسخ دیگری بر اختلال روانی به صورت مشکلات جسمانی در دختران مطالعه حاضر باشد. برخی از دلایل دیگر نیز احتمالاً منجر به نتیجه متفاوت بررسی ما شده است. زیرا خانواده‌ها دختران را نسبت به پسران بیشتر تحت فشار کاهش وزن و رسیدن به وزن مطلوب قرار می‌دهند [۵]. فشارهای خانواده، شرایط محیطی و مورد تمسخر قرار گرفتن توسط دوستان و جامعه موجب نگرانی بیشتر دختران شده و در نتیجه اختلالات روانی بیشتر به صورت شکایات جسمانی خود را نشان می‌دهد.

نتایج متفاوت در مطالعات مختلف و متفاوت با مطالعه حاضر را شاید بتوان به علت‌های دیگری نسبت داد. مثلاً

### نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که ارتباط مثبت و معنی‌داری بین BMI با شکایات جسمانی در دختران، پرخاشگری در دانشجویان مجرد و همچنین وسواس فکری و افسردگی در دانشجویان بومی وجود دارد. پیشنهاد می‌شود این بررسی روی تمامی دانشجویان دانشگاه‌های شهر رفسنجان انجام شود و با برنامه‌ریزی و راهکار جدی برای پیشگیری از این دو مشکل اقدام نمود.

### تشکر و قدردانی

محققین از شورای پژوهشی دانشگاه و تمامی دانشجویانی که در این طرح همکاری نموده‌اند، قدردانی و تشکر می‌نمایند.

عبارتی در افرادی که با خانواده زندگی می‌کردند، با افزایش BMI، وسواس فکری و افسردگی زیاد می‌شد. احتمالاً دلیل این ارتباط را بتوان به این مورد نسبت داد که دانشجویانی که با خانواده زندگی می‌کنند تحت فشار بیشتر خانواده برای کاهش وزن قرار می‌گیرند و این فشار، وسواس فکری و افسردگی را در دانشجویان چاق افزایش می‌دهد [۲].

از محدودیت‌های مطالعه حاضر استفاده از پرسش‌نامه ۹۰ سؤالی SCL-90-R بود که می‌توانست روی دقت دانشجویان تأثیر داشته باشد.

### References

- [1] Andersen I, Thielen K, Bech P, Nygaard E, Diderichsen F. Increasing prevalence of depression from 2000 to 2006. *Scand J Public Health* 2011; 39: 857-63.
- [2] World Health Organization. Depression <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/> Fact sheet N 369. October 2015
- [3] World Health Organization. Obesity and overweight. 2013. Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.
- [4] Kim Gi W, Lin J E, Blomain ES, and Waldman. S A Anti-Obesity Pharmacotherapy: New Drugs and Emerging Targets. *Clin Pharmacol Ther J* 2014; 95(1): 53-66.
- [5] Zakeri M, Sedaghat M, Motlagh ME, Tayari Ashtiani R, and Ardalan G. BMI Correlation with Psychiatric Problems Among 10-18 Years Iranian Students. *Acta Medica Iranica* 2012; 50(3): 177-84.
- [6] Montazerifar F, Karajibani M, Rakhshani F, Hashemi M. Underweight, overweight and obesity among high-school girls in Sistan va Baluchistan. *East Mediterr Health J* 2009; 15(5): 1293-300.
- [7] Anderson SE, Cohen P, Naumova EN, Must A. Association of depression and anxiety disorders with weight change in a prospective community-based study of children followed up into adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006; 160 (3): 285-91.



- [8] Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Arch Intern Med* 2003; 163(17): 2058-65.
- [9] Simon GE, Von Korff M, Saunders K, Miglioretti DL, Crane PK, van Belle G, Kessler RC. Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Arch Gen Psychiatry* 2006; 63(7): 824-30.
- [10] Pabst SR, Negriff S, Dorn LD, Susman EJ, Huang B. Depression and anxiety in adolescent females: the impact of sleep preference and body mass index. *J Adolesc Health* 2009; 44(6): 554-60.
- [11] Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M. Associations of weight-based teasing and emotional wellbeing among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157(8): 733-8.
- [12] Seyedamini B, Malek A, Moradi A, Ebrahimi M. Overweight and obesity associated with internalizing behavior problems in elementary school girls. *Tab Unive Med J* 2010; 31(4): 40-4. [Farsi]
- [13] Zeighami Mohammadi Sh, Mojdeh F. Correlation between body mass index, body image, and depression among women referring to Health Clinic of Hazrat-e-Ali Hospital Health Clinic in Karaj (2009). *Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty* 2012; 9(1): 40-8. [Farsi]
- [14] Simon GE, Ludman EJ, Linde JA, Operskalski BH, Ichikawa L, Rohde P, et al. Association between obesity and depression in middle-aged women. *Gen Hosp Psychiatry* 2008; 30: 32-9.
- [15] Goodman E, Must A. Depressive symptoms in severely obese compared with normal adolescents: Results from a community-based longitudinal study. *J Adolesc Health* 2011; 49(1): 64-9.
- [16] Cilliers J, Senekal M, Kunneke E. The association between the body mass index of first-year female university students and their weight-related perception and practices, psychological health, psychosocial activity and other physical health indicators. *Public Health Nutr* 2006; 9: 234-43.
- [17] Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Epidemiol* 2003; 158: 1139-47.
- [18] Feizi I1; Naghizadeh Baghi A\*2; Rahimi A3; Nematii . The relationship between Body Mass Index and Depression in Female Students of Ardabil University of Medical Sciences. *J Ardabil Univ Med Sci* 2012; 12(2): 213-220. [Farsi]
- [19] Nasrolazadeh J, Mosavaifar S, Salmani Z. Association between BMI and dyspraxia among Alborz university of Medical Sciences. International congress of maternal and childhood obesity, may 14-16, 2015, Urmia, Iran.
- [20] Rafati F, Pilevarzade M, Mohammadi Solimani M, Salari S, Pormehr A. Relationship Between BMI and Mental Health in Nursing Students of Jiroft. *IJEM* 2012; 14(2): 135-41. [Farsi]

- [21] Jahani Hashemi H, Rahimzadeh Mirmahaleh S, Ghafelehbash H, Sarichlou M.E. Investigation the mental health of the first – and last- year students of QUMS (2005). *J Qazvin Univ Med Sci* 2008; 12 (47): 41-9. [Farsi]
- [22] Tabrizizadeh M, Yasini Ardakani SM, Rostamzade P, Zare M. The mental health status of students of Medicine and Dentistry; a study in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. *Strides in Development Medical Education* 2012; 9(2): 153-61. [Farsi]
- [23] Sadeghian E, Heydarianpoor A. Stress Mental Health Status among Students of Hamadan University of Medical Sciences. *Hayat* 2009; 15(1): 71-81. [Farsi]
- [24] Sharhraky vahed A, Mardani Hamuleh M, Asadi Bidmeshki E, Heidari M, Hamed Shahraky S. Assessment of the Items of SCL90 Test with quality of work life among Amiralmomentin Hospital Personnel of Zabol City. *Journal of Hamedan University of Medical Sciences and Health Services* 2011; 18(2): 50-6. [Farsi]
- [25] Sadeghi T, Shahabi Negad M, Salem Z, Mohamadhasani P. Assessment the mental health of Nursing, Midwifery and Paramedical students of Rafsanjan University of Medical Science (In press).
- [26] International Diabetes Federation. The IDF Consensus definition of the metabolic syndrome in children and adolescents. [Http://www.IDF.Org/webdata/docs/Mets-definition-children.pdf](http://www.IDF.Org/webdata/docs/Mets-definition-children.pdf)
- [27] Nan-Wen Y, Ching-Yen C, Chia-Yi L, Yeuk-Lun C, Chia-Ming C. Association of Body Mass Index and Depressive Symptoms in a Chinese Community Population: Results from the Health Promotion Knowledge Attitudes, and Performance Survey in Taiwan. *Chang Gung Med J* 2011; 34(6): 31-5.
- [28] Anderson SE, Cohen P, Naumova EN, Jacques PF, Must A. Adolescent obesity and risk for subsequent major depressive disorder and anxiety disorder: prospective evidence. *Psychosom Med* 2007; 69(8): 740-7.
- [29] Dragan A, Akhtar-Danesh N. Relation between body mass index and depression: a structural equation modeling approach. *BMC Medical Research Methodology* 2007; 7:17
- [30] Hokm Abadi M, Bakhti M, Nazemi M, Moshirian Farahi SM. The Relationship between Body Mass Index, Depression and Age in Individuals Referring to the Health Center in Norabad Delfan City in 2013. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2014; 22(1): 130-8. [Farsi]
- [31] Safaralizadeh F, Partovazam H, habibpoor A. The correlation between depression and body mass index in female teenagers of khoy during year 2009. *Community Health J Rafsanjan Faculty of Nursing, medvifery & paramedical* 2012; 5(1): 17-24. [Farsi]
- [32] Johnston E, Johnson S, McLeod P, Johnston M. The relation of body mass index to depressive symptoms. *Can J Public Health* 2004; 95(3): 179-83.

- [33] Kim J, Noh JW, Park J, Kwon YD. Body mass index and depressive symptoms in older adults: a cross-lagged panel analysis. *PLoS One* 2014; 9(12): e114891.
- [34] Borges G, Benjet C, Medina-Mora ME, Miller M. Body mass index and its relationship to mental disorders in the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Salud Publica Mex* 2010; 52: 103-10.
- [35] Noh JW, Kwon YD, Park J, Kim J. Body mass index and depressive symptoms in middle aged and older. *BMC Public Health* 2015; 15:31.
- [36] Nishizawa S, Benkelfat C, Young SN, Leyton M, Mzengeza S, de Montigny C, et al. Differences between males and females in rates of serotonin synthesis in human brain. *Proc Natl Acad Sci USA* 1997; 94(10): 5308-13.
- [37] Deecher D, Andree TH, Sloan D, Schechter LE. From menarche to menopause: exploring the underlying biology of depression in women experiencing hormonal changes. *Psychoneuroendocrinology* 2008; 33(1): 3-17.

## Correlation between BMI (Body Mass Index) and Psychiatric Problems According to the Demographic Characteristics Among Nursing/Midwifery Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2015

Z. Salem<sup>1</sup>, M. Shahabinejad<sup>2</sup>, T. Sadeghi<sup>3</sup>, P. Aghamohammad Hasani<sup>4</sup>, M. Sheikh Fathollahi<sup>5</sup>

Received: 16/02/2016 Sent for Revision: 23/04/2016 Received Revised Manuscript: 07/05/2016 Accepted: 15/05/2016

**Background and Objectives:** Psychological disorders, especially obesity and depression, are the common health problems which are growing all over the world especially in the developing countries. The purpose of the study was to determine the relationship between BMI (Body Mass Index) and psychological disorders by using SCL-90-R (Symptom Checklist-90) questionnaire according to the demographic characteristics among nursing, midwifery and paramedical students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2015.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study, 404 students were selected using stratified sampling and random selection. Demographic questionnaire was used to complete the students' personal information and then psychological disorders were determined using SCL-90-R self-report questionnaire. Height and weight were measured by using standard equipments and then, students' BMI values were calculated. Data were analyzed by using independent t-test, Chi-square and ANOVA and the value of  $p < 0.05$  was considered significant.

**Results:** The study showed that 70% of the participants (282 people) were girls and 78.5% (317) of them were single. Most of the students were non-native and lived in dormitory or rental house, and 42.2% (169 students) were Sophomore. It was observed a significant relationship between BMI and somatization in the girls ( $p = 0.020$ ), and also between BMI and hostility in the single students ( $p = 0.046$ ). This study found a significant association between BMI and obsession ( $p = 0.038$ ) and a weaker significant relationship with depression in the native students ( $p = 0.054$ ).

**Conclusion:** This study found a significant positive association between BMI and somatization in the girls, hostility in the single students, as well as, between obsession and depression in the native students.

**Key words:** Body Mass Index, Psychological Disorders, SCL-90-R questionnaire, Students

**Funding:** This study did not have any funds.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study.

**How to cite this article:** Salem Z, Shahabinejad M, Sadeghi T, Aghamohammad Hasani P, Sheikh Fathollahi M. Correlation between BMI (Body Mass Index) and Psychiatric Problems According to the Demographic Characteristics Among Nursing/Midwifery Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2015. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016; 15(3): 223-34. [Farsi]

*1- Academic Member, Dept. of Social Medicine, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran (Corresponding Author) Tel: (034) 31315127, Fax: ((034)31315127, Email: salemzinat@yahoo.com*

*2- Academic Member, Dept. of Internal Surgery, Nursing, Midwifery & Paramedical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran*

*3- Assistant Prof., Dept. of Pediatrics, Nursing, Midwifery & Paramedical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran*

*4- Assistant Prof., Dept. of Psychiatry, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran*

*5- Assistant Prof., Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran*