

## بررسی ارتباط اضافه وزن و چاقی با افسردگی با عنایت به عوامل اجتماعی - اقتصادی در دختران دبیرستانی

احمد رضا درستی مطلق\*<sup>۱</sup>، پریش نورعلیانی<sup>۱</sup>، هاله صدرزاده یگانه<sup>۱</sup>، سید مصطفی حسینی<sup>۲</sup>، جواد کریمی<sup>۳</sup>

۱. گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

نشریه پایش

سال چهاردهم شماره سوم، خرداد - تیر ۱۳۹۴ صص ۳۰۵-۳۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۲/۲۰

نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۰ اردیبهشت ۹۴

### چکیده

چاقی تحت تاثیر عوامل ژنتیکی، رفتاری و فرهنگی است و اثراتی منفی بسیاری بر سلامت جسمی و روانی دارد. هدف مطالعه حاضر بررسی ارتباط اضافه وزن و چاقی با افسردگی با عنایت به عوامل اجتماعی - اقتصادی و برخی عوامل زمینه ای بود. مطالعه بصورت مقطعی روی ۴۰۰ دختر دبیرستانی با روش نمونه گیری تصادفی ساده انجام پذیرفت. پرسشنامه های اطلاعات دموگرافیک، افسردگی - اضطراب - استرس DASS42 و فعالیت بدنی MET توسط دانش آموزان تکمیل شد. وزن و قد به ترتیب با ترازوی سکا (دقت ۱۰۰ گرم) و متر نواری غیر قابل ارتجاع نصب شده به دیوار (دقت ۰/۵ سانتیمتر) اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های کای دو، تست t، تحلیل واریانس یک طرفه و رگرسیون لجستیک چند متغیره انجام شد. شیوع اضافه وزن و چاقی در جامعه مورد مطالعه ۲۱/۸ درصد و شیوع افسردگی ۵۴/۷ درصد بود. شیوع افسردگی در افراد دارای اضافه وزن و چاق بیشتر بود ( $P < 0.001$ ). پایه تحصیلی، تصور از وزن، رضایت از تناسب اندام، رتبه تولد و سابقه خانوادگی چاقی رابطه چاقی با افسردگی را تحت الشعاع قرار میدادند که پس از تعدیل این عوامل در الگوی رگرسیون چند متغیره لجستیک ارتباط اضافه وزن و چاقی با افسردگی باز هم معنی دار بود. با توجه به رابطه معنی دار اضافه وزن و چاقی با افسردگی و شیوع بالای افسردگی در دختران دبیرستانی توجه بیشتر به چاقی و پیامدهای آن از جمله افسردگی ضروری است.

**کلیدواژه:** اضافه وزن و چاقی، افسردگی، دختران دبیرستانی

\* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه تغذیه و بیوشیمی  
تلفن: ۸۸۹۵۱۳۹۵

E-mail: a\_dorosty@yahoo.com

## مقدمه

چاقی شایع‌ترین مشکل تغذیه‌ای-بهداشتی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه محسوب می‌شود [۱]. شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان در سال‌های اخیر افزایش قابل توجهی داشته است [۲]. بر اساس مطالعه انجام شده طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در آمریکا حدود ۱۷ درصد کودکان ۱۹-۲ ساله آمریکایی چاق و حدود ۲۲ درصد آنها دارای اضافه وزن بودند [۳]. در ایران نیز بر اساس مطالعه انجام شده در سال ۲۰۰۴ در تهران، شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان به ترتیب ۲۱/۱ درصد و ۷/۸ درصد بود [۴]. عوارض پزشکی متعدد چاقی در کودکان و نوجوانان اعم از بیماری‌هایی نظیر دیابت نوع ۲، افزایش فشار خون، عوارض عصبی، اختلالات تنفسی و بیماری‌های قلبی-عروقی در کنار عوارض روانی-اجتماعی آن، سلامت فرد را با خطر جدی مواجه می‌سازد و جامعه را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد [۲]. یکی از جنبه‌های دردناک چاقی عوارض روانی آن است. چاقی در دوران کودکی با اعتماد به نفس پایین، اختلالات هیجانی، اضطراب، افسردگی، انزوای اجتماعی و غیره. همبستگی مثبتی نشان داده است [۵]. در نوجوانان چاق کاهش عزت نفس، غمگینی، تنهایی، عصبانیت و رفتارهای پرخطر دیده شده است [۶]. افسردگی اختلالی است که با کاهش انرژی و علاقه، احساس گناه، اشکال در تمرکز، بی‌اشتهایی و افکار مرگ و خودکشی مشخص می‌شود و با تغییر در سطح فعالیت، توانایی‌های شناختی، وضعیت خواب، اشتها و سایر ضرب‌آهنگ‌های زیست‌شناختی همراه است. افسردگی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های روانی است [۷-۸] و در مطالعات مختلف شیوع آن از ۲۳/۷ درصد در دانشجویان سبزوار تا ۶۰ درصد در دانشجویان اردبیل گزارش شده است [۷-۸]. پدیده‌هایی در زندگی ممکن است افراد را مستعد بروز علائم افسردگی نماید. از جمله اینکه ممکن است اضافه وزن یا چاقی تحت شرایط خاصی باعث بروز علائم افسردگی در افراد شود و گاهی نیز خود افسردگی اضافه وزن و چاقی را به همراه می‌آورد. این امر به ویژه در شرایطی که معیارهای تناسب اندام و لاغری سختی در جوامع وجود داشته باشد صحت دارد [۹]. بر اساس مطالعه‌ای که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۹ انجام شد، شیوع افسردگی در ایران ۱۵ درصد بود. از سوی سازمان سلامت جهان افسردگی رتبه پنجم صرف هزینه‌ها را به خود اختصاص داده که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ به رتبه دوم ارتقاء یابد. تحقیقات مؤید این است که در آمریکا از ۳۲/۶

میلیون آمریکایی که دچار اضافه وزن و چاقی هستند، زنان استعداد بیشتری برای چاقی داشته و چاقی آنها با افسردگی توأم است. شدت افسردگی نیز در زنان چاق بیشتر بوده و مرتبط با رفتارهای تغذیه‌ای و عملکرد روانی آنهاست [۱۰]. چاقی و افسردگی هر دو سهم عظیمی از بار بیماری‌ها و هزینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند. شیوع بالای هر دو ممکن است نشانگر ارتباط بین چاقی و افسردگی باشد. افزایش دریافت غذا و کاهش فعالیت بدنی از علایم افسردگی هستند و این علایم همچنین مسئول افزایش وزن نیز هستند؛ بعلاوه تصور بدنی منفی افراد چاق منجر به کاهش اعتماد به نفس و اختلالات روانی می‌شود، اگرچه این نظریه در نمونه‌های جمعیتی اثبات نشده است. برخی مطالعات ارتباط مستقیم، برخی ارتباط معکوس و برخی هیچ ارتباطی را نشان ندادند. بنابراین واضح است که متغیرهای اجتماعی و دموگرافیک ممکن است واسطه‌هایی در این ارتباط باشند و این نتایج متناقض را توجیه کنند.

آنچه پرداختن به پژوهش حاضر را ضروری می‌نماید اهمیت سلامت جسمی و روحی دختران نوجوان به عنوان تربیت‌کنندگان نسل آینده است. توجه به این حقیقت که چاقی و افسردگی بیماری‌های پیچیده‌ای هستند که علاوه بر ژنتیک تحت تاثیر عوامل محیطی، فرهنگی و اجتماعی هستند، انجام پژوهش‌های تکمیلی در زمینه شناسایی وسعت مشکل و عوامل زمینه‌ساز آن در مناطق مختلف کشور به منظور انجام مداخلات جامعه محور در راستای پیشگیری و کنترل آنها را ضرورت می‌بخشد. بنابراین هدف مطالعه حاضر تعیین ارتباط متغیرهای جمعیتی، اقتصادی-اجتماعی و سایر متغیرهای زمینه‌ای با چاقی و افسردگی و تعیین ارتباط چاقی با افسردگی بر حسب این عوامل بود تا پایه‌ای برای طراحی مطالعات مداخله‌ای بعدی به منظور کنترل این عوامل خطر مهم باشد. از طرفی نتایج مطالعات انجام شده در سطح کشور متفاوت است که ممکن است ناشی از وضعیت تغذیه، اقتصاد و فرهنگ شهرهای مختلف باشد و نیز بسیاری از مطالعات انجام شده تاثیر متغیرهای جمعیتی، اقتصادی-اجتماعی و سایر متغیرهای مستقل را در این گروه سنی با توجه به ویژگی‌های خاص این دوران در نظر نگرفته‌اند.

## مواد و روش کار

در این مطالعه مقطعی که بصورت توصیفی-تحلیلی انجام شد، تعداد ۴۰۰ دختر دبیرستانی از ۵ دبیرستان در سطح شهر تویسرکان واقع در جنوب استان همدان مورد مطالعه قرار گرفتند.

نظر میزان صمیمیت، وجود بیماری خاص در خانواده، تجربه ناراحتی طی ۲ ماه گذشته، نگرانی موفقیت در کنکور، نگرانی شغل آینده، وضعیت میزان خواب شب، وضعیت میزان خواب روز، سابقه خانوادگی چاقی، وضعیت مالکیت خانه، سطح درآمد ماهانه، تحت پوشش سازمان های حمایتی بودن، سطح اقتصادی خانوار، شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، رتبه تولد، سن، تعداد فرزندان در خانواده، تعداد شاغلین در خانواده، بعد خانوار، سن شروع قاعدگی، وضعیت قاعدگی از نظر منظم یا نامنظم بودن، سرعت غذا خوردن، وضعیت تعداد دفعات مصرف صبحانه در هفته، وضعیت تعداد دفعات مصرف میان وعده در روز، وضعیت تعداد دفعات مصرف گروه غذایی متفرقه در ماه. پرسشنامه DASS42 یک پرسشنامه خودگزارشی ۴۲ سؤالی در مورد اضطراب، افسردگی و استرس است که به وسیله لووی بند در سال ۱۹۹۵ طراحی شد. این پرسشنامه در سال ۱۳۸۶ توسط افضلی و همکاران اعتبار سنجی شده و ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس افسردگی ۰/۹۴، برای مقیاس اضطراب ۰/۸۵ و برای مقیاس استرس ۰/۸۷۸ بدست آمد. پرسشنامه فعالیت بدنی met نیز توسط Norman در سال ۲۰۰۱ طراحی شد. این پرسشنامه شامل ۹ سطح فعالیت از خواب و استراحت (met ۰/۹) تا فعالیت شدید (بیش از ۶ met) است. فعالیت هایی با شدت کمتر از (۳ met) به عنوان فعالیت های بی تحرک، فعالیت هایی با شدت (۳-۶ met) به عنوان فعالیت هایی با شدت متوسط و فعالیت های بیش از ۶ met به عنوان فعالیت های شدید در نظر گرفته شده است. این پرسشنامه توسط کلیشادی و همکاران در سال ۱۳۸۰ اعتبار سنجی شده است.

#### یافته‌ها

در این مطالعه میانگین سنی دانش آموزان ۱۵/۵۲ سال بود. ۳۲/۲ درصد از دانش آموزان در پایه اول، ۳۸ درصد در پایه دوم و ۲۹/۹ درصد در پایه سوم مشغول به تحصیل بودند. بیشتر خانوارهای مورد مطالعه به طور میانگین، ۴ نفره و دارای ۳ فرزند بودند. در ۴۶/۳ درصد از دانش آموزان سابقه خانوادگی چاقی وجود داشت و ۲/۵ درصد آن ها طی ۲ ماه گذشته تجربه ناراحتی داشتند که قابل چشم پوشی است. فراوانی مطلق و نسبی وضعیت تن سنجی و افسردگی دانش آموزان در جدول ۱ آورده شده است. نتایج حاصل از جدول ۱ نشان می دهد که بیش از نیمی از دانش آموزان (۶۱ درصد) در وضعیت وزنی مطلوب، حدود ۳۰ درصد در معرض لاغری

روش نمونه گیری بصورت خوشه ای دو مرحله ای بود که مرحله اول انتخاب مدارس و مرحله دوم انتخاب کلاس ها بود. ابتدا با مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش شهرستان لیستی از اسامی دبیرستان های دخترانه، محل و تعداد دانش آموزان هر مدرسه تهیه کرده و از بین دبیرستان های موجود تعداد ۵ دبیرستان با کمک جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند و از هر مدرسه به نسبت جمعیتی که دارد تعدادی دانش آموز به طور تصادفی از ۳ پایه تحصیلی اول، دوم و سوم مورد بررسی قرار گرفتند تا حجم نمونه تعیین شده تامین گردید. وزن با استفاده از ترازوی سکا، بدون کفش و با حداقل لباس با دقت ۰/۱ کیلوگرم و قد با استفاده از متر نواری غیرقابل ارتجاع نصب شده روی دیوار با دقت ۰/۵ سانتی متر در وضعیتی که شخص بدون کفش و پاشنه پا به دیوار چسبیده و نگاهش معطوف به روبرو بود توسط محقق اندازه گیری شد. از تقسیم وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر مربع، BMI محاسبه گردید. وضعیت وزن دانش آموزان بر اساس استاندارد WHO ارزیابی شد و با استفاده از نرم افزار AnthroPlus، اسکورهای زد BMI کودکان بر اساس استاندارد WHO سال ۲۰۰۷ محاسبه گردید. به این ترتیب کودکان با اسکورهای زد (BMI (z-score) کمتر از ۳- به عنوان خیلی لاغر، بین ۳- تا ۲- لاغر، ۲- تا ۱- در معرض لاغری، ۱- تا ۱+ مطلوب، ۱+ تا ۲+ در معرض اضافه وزن، ۲+ تا ۳+ اضافه وزن و بیشتر از ۳+ به عنوان کودکان چاق تعیین شدند. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از ابتلا به بیماری خاص (دیابت، کم کاری تیروئید، افسردگی قبلی تشخیص داده شده توسط پزشک، بیماری های کلیوی، بیماری های قلبی-عروقی، پرفشاری خون، اختلالات متابولیک و اختلالات دستگاه اعصاب مرکزی)، مصرف برخی داروها و مکمل ها از قبیل داروهای ضد افسردگی، داروها و مکمل هایی که روی وزن بدن اثر می گذارند، باردار بودن و عدم تمایل به ادامه همکاری. ابزارهای گردآوری داده ها شامل پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس DASS42 و پرسشنامه فعالیت بدنی MET که پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه نسبت به شرکت در مطالعه توسط دانش آموزان تکمیل گردیدند. در پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک عواملی مورد بررسی قرار گرفتند که انتظار می رفت بر چاقی و افسردگی تاثیرگذار باشند این عوامل عبارت بودند از: پایه تحصیلی، قومیت، وضعیت تصور از وزن، رضایت از تناسب اندام، زندگی با والدین، زندگی والدین با یکدیگر، رابطه بین پدر و مادر از

چنانچه در جدول ۳ ملاحظه می‌گردد نسبت شانس (OR) افسردگی برای دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق دبیرستانی شهرستان تویسرکان نسبت به دخترانی با وزن طبیعی ۶/۲ برابر (۱۲-۳/۲) است و همچنین برای دختران پایه دوم و سوم به ترتیب ۲/۳ و ۲ برابر دختران پایه اول است. در ضمن نسبت شانس افسردگی برای دانش آموزانی با سابقه خانوادگی چاقی ۱/۶ برابر نسبت به دانش آموزانی بدون سابقه خانوادگی چاقی است. این نسبت برای دانش آموزانی که رتبه تولد آنها کمتر یا مساوی ۲ بود ۱/۸ برابر دانش آموزانی با رتبه تولد بیشتر از ۲ بود. چنانچه در جدول مشاهده می‌گردد وضعیت وزنی، پایه تحصیلی، سابقه خانوادگی چاقی و رتبه تولد متغیرهای مستقل مؤثر بر افسردگی بوده و وضعیت تصور از وزن و رضایت از تناسب اندام به عنوان مخدوش گر از الگوی نهایی حذف گردیدند.

جدول ۱: فراوانی مطلق و نسبی وضعیت تن سنجی بر حسب نمرات BMI (Z) و افسردگی در دانش آموزان مورد مطالعه

اسکور زد BMI	تعداد	درصد
خیلی لاغر ( $Z < -3$ )	۱	۰/۳٪
لاغر ( $-3 < Z < -2$ )	۱۲	۳٪
در معرض لاغری ( $-2 < Z < -1$ )	۵۵	۱۳/۹٪
طبیعی ( $-1 < Z < +1$ )	۲۴۱	۶۱٪
در معرض اضافه وزن ( $+2 < Z < +3$ )	۵۶	۱۴/۲٪
اضافه وزن ( $+3 < Z < +4$ )	۲۸	۷/۱٪
چاق ( $Z > +4$ )	۲	۰/۵٪
جمع	۳۹۵	۱۰۰٪
وضعیت فرد از نظر افسردگی		
نرمال	۱۷۹	۴۵/۳٪
افسرده	۲۱۶	۵۴/۷٪

جدول ۲: فراوانی مطلق و نسبی افسردگی و برخی متغیرهای زمینه‌ای بر حسب وضعیت وزنی

P.value	افسرده		نرمال
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
<0/001	۳۵(۵۱/۵)	۳۳(۴۸/۵)	کم وزن
	۱۰۹(۴۵/۲)	۱۲۳(۵۴/۸)	طبیعی
	۷۲(۸۳/۷)	۱۴(۱۶/۳)	اضافه وزن و چاق
0/001	۱۱۶(۶۳/۴)	۶۷(۳۶/۶)	سابقه خانوادگی چاقی دارد
	۹۹(۴۶/۹)	۱۱۲(۵۳/۱)	ندارد
	۱۰۸(۴۶/۶)	۱۲۴(۵۳/۴)	رضایت از تناسب اندام
<0/0001	۱۰۸(۶۶/۳)	۵۵(۳۳/۷)	بله
	۱۰۸(۶۶/۳)	۵۵(۳۳/۷)	خیر

و اضافه وزن و حدود ۰/۸ درصد دانش آموزان مبتلا به چاقی یا کم وزنی شدید بودند. شیوع افسردگی در دانش آموزان مورد مطالعه ۵۴/۷ درصد بود. با توجه به پراکندگی جمعیتی گروه‌های قبل و بعد از طبیعی، در تحلیل‌های بعدی، گروه‌های خیلی لاغر، لاغر و در معرض لاغری به صورت گروه لاغر و گروه‌های در معرض اضافه وزن، اضافه وزن و چاق هم به صورت گروه چاق و اضافه وزن در هم ادغام شدند. بر اساس این طبقه بندی‌ها ۲۱/۸ درصد از دانش آموزان بررسی شده دارای اضافه وزن و چاقی، ۶۱ درصد طبیعی و ۱۷/۲ درصد لاغر بودند. با افزایش سن، رتبه تولد و تعداد فرزندان در خانواده شیوع اضافه وزن و چاقی بطور معنی‌دار کاهش یافته است. دریافت ماهانه گروه غذایی متفرقه در افراد دارای اضافه وزن و چاق بیشتر از سایرین بود. در افرادی که خود را چاق یا دارای اضافه وزن می‌پنداشتند یا از تناسب اندام خود رضایت نداشتند شیوع اضافه وزن و چاقی بطور معنی‌دار بالاتر از سایرین بود. سابقه خانوادگی چاقی نیز اضافه وزن و چاقی را افزایش داد. در افراد افسرده میانگین رتبه تولد و بعد خانوار کمتر و میانگین سنی آنها بالاتر از افراد غیرافسرده بود. در افرادی که تصور اضافه وزن و چاقی از وضعیت وزنی خود داشتند یا از تناسب اندام خود ناراضی بودند میزان افسردگی بیشتر از سایرین بود. عدم زندگی با هر دو والد، فوت والدین، بیماری خاص در خانواده و جر و بحث والدین افسردگی را بطور معنی‌دار افزایش می‌داد. مصرف روزانه صبحانه در افراد افسرده کمتر بود. یافته‌های مطالعه نشان داد شیوع افسردگی در افراد دارای اضافه وزن و چاقی بطور معنی‌داری بالاتر از سایرین است که نتیجه آن در جدول ۲ آمده است. پس از بررسی ارتباط معنی‌دار وضعیت وزنی و افسردگی با بررسی سایر متغیرهای فردی و خانوادگی ملاحظه شد که تعدادی از متغیرها بطور همزمان رابطه معنی‌داری با وضعیت وزنی و همچنین افسردگی دارند. این متغیرها عبارتند از پایه تحصیلی، وضعیت تصور از وزن، رضایت از تناسب اندام، رتبه تولد و سابقه خانوادگی چاقی. به منظور حذف عوامل مخدوش کننده این متغیرها وارد الگوی رگرسیون لوجستیک چند متغیره شدند که نتایج در جدول ۳ آورده شده است.

هر فرد کاهش می‌یابد. در مطالعه حاضر مانند برخی مطالعات در افرادی که تصور چاقی و اضافه وزن از وضعیت وزنی خود داشتند یا از تناسب اندام خود ناراضی بودند شیوع اضافه وزن و چاقی بالاتر بود [۲۰-۱۹]. در جوامع غربی لاغر بودن معیار زیبایی بویژه در زنان محسوب می‌شود و این نگرش ممکن است به کشورهای در حال توسعه از جمله ایران نیز انتقال پیدا کرده باشد و بیشتر از سایر اقشار نوجوانان را تحت تاثیر قرار دهد. در مطالعه حاضر نیز همانند برخی مطالعات شیوع اضافه وزن و چاقی در افرادی با سابقه خانوادگی چاقی بالاتر بود [۲۴-۲۱]. در افرادی با سابقه خانوادگی چاقی احتمالاً عادات غذایی خانوار نادرست بوده و این امر به فرزندان نیز منتقل می‌شود. از طرفی دیگر نقش ژنتیک در ایجاد چاقی را می‌توان در توجیه این مسئله بکار برد. در افراد دارای اضافه وزن و چاقی تکرر مصرف گروه متفرقه بیشتر از سایرین بود که همسو با برخی مطالعات است [۲۵، ۲]. با مصرف بیشتر گروه غذایی دریافت انرژی، قند و چربی بیشتر و دریافت میوه جات، سبزیجات و لبنیات که اثرات محافظتی در پیشگیری از چاقی و اضافه وزن دارند کاهش می‌یابد. در مطالعه حاضر شیوع افسردگی در دختران دبیرستانی ۵۴/۷ درصد بود. شیوع افسردگی در دانش آموزان دبیرستانی اصفهان ۴۳/۴ درصد [۲۶] و در دانشجویان سبزوار ۲۳/۷ درصد بود [۸]. علت تفاوت مشاهده شده را می‌توان به فرهنگ متفاوت شهرهای مختلف و استفاده از ابزارهای متفاوت در تعیین افسردگی نسبت داد. در مطالعه حاضر با افزایش پایه تحصیلی و متعاقب آن سن، شیوع افسردگی بطور معنی‌داری افزایش می‌یافت که همسو با مطالعه منیرپور و مخالف با مطالعه میری و سلطانی است [۲۹-۲۷]. البته مطالعه میری در دانشجویان و مطالعه سلطانی فر در دانش آموزان ابتدایی انجام شده بود. در اواخر دوران نوجوانی، نوجوان با تکالیف دوران نوجوانی و بزرگسالی نظیر انتخاب شغل و پذیرش نقش‌های اجتماعی تازه روبرو می‌شود؛ فارغ التحصیل شدن و جدایی از دوستان دبیرستان، ورود به دانشگاه و ترک خانه و لزوم انطباق با این تغییرات ضمن وارد کردن استرس زیاد به نوجوان ممکن است آنها را با افسردگی بیشتری مواجه سازد [۲۷]. در مطالعه حاضر مشابه مطالعه محمدی در افرادی که خود را چاق و دارای اضافه وزن تلقی می‌کردند یا از تناسب اندام خود ناراضی بودند میزان افسردگی بالاتر بود [۱۹]. توجه بیش از حد به لاغری و نگرش منفی نسبت به چاقی ممکن است باعث فشار به نوجوانان چاق شده و آنها را با افسردگی مواجه کند. در مطالعه حاضر فوت یا

جدول ۳: مدل رگرسیون چند متغیره لوجستیک تأثیر وضعیت وزنی و سایر عوامل مؤثر بر وضعیت افسردگی

P.value	OR(95%CI)		
		طبیعی	وضعیت وزنی:
۰/۳۶	۱/۳ (۰/۷-۲/۳)	لاغر	
<۰/۰۰۰۱	۶/۲ (۳/۲-۱۲/۰)	اضافه وزن و چاق	
		اول	پایه تحصیلی:
۰/۰۰۲	۲/۳ (۱/۳-۲/۹)	دوم	
۰/۰۱۳	۲/۰ (۱/۲-۳/۶)	سوم	
		ندارد	سابقه خانوادگی چاقی:
۰/۰۳۶	۱/۶ (۱/۱-۲/۵)	دارد	
		۲ و بیشتر از ۲	رتبه تولد:
۰/۰۱۲	۱/۸ (۱/۱-۲/۸)	کمتر از ۲	

## بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۱/۸ درصد از دانش آموزان بررسی شده دارای اضافه وزن و چاقی بودند و شیوع افسردگی در آن‌ها ۵۴/۷ درصد بود. اضافه وزن و چاقی بطور معنی‌دار با افسردگی ارتباط داشت. در این مطالعه شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران دبیرستانی مورد مطالعه ۱/۸ درصد بود. به طوری که ۱۴/۲ درصد در معرض اضافه وزن، ۷/۱ درصد دارای اضافه وزن و ۰/۵ درصد مبتلا به چاقی برآورد شدند. در سال ۱۳۸۵ در دختران نوجوان تهران شیوع اضافه وزن و چاقی به ترتیب ۱۳/۳ درصد و ۴ درصد بود [۳]. در سال ۱۳۸۵ در اصفهان شیوع چاقی و اضافه وزن به ترتیب ۱/۰۴ درصد و ۹/۱ درصد و در همان سال در سنندج ۱/۲ درصد، ۳/۲ درصد به ثبت رسیده است. در بوشهر در سال ۱۳۸۸ شیوع به ترتیب ۱۴/۵ درصد و ۷/۱ گزارش شد [۱۵-۱۴، ۱]. در سال ۲۰۰۲ در هندوستان شیوع اضافه وزن در پسران ۱۷/۸ درصد و در دختران ۱۵/۸ درصد بود. در قطر در سال ۲۰۰۶ شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان پسر به ترتیب ۲۸/۶ درصد و ۷/۹ درصد و در نوجوانان دختر به ترتیب ۱۸/۹ درصد و ۴/۷ درصد گزارش شد [۱۶-۱۷]. اختلافات مشاهده شده در مطالعات مختلف می‌تواند به علت استفاده از ابزارهای متفاوت در تعیین اضافه وزن و چاقی، تفاوت اجتماعی-اقتصادی جوامع مورد بررسی، تفاوت در الگوی مصرف غذایی، شیوه زندگی و میزان فعالیت بدنی آنها باشد. در مطالعه حاضر مشابه مطالعه حاجیان با افزایش تعداد فرزندان در خانواده خطر اضافه وزن و چاقی کاهش یافت [۱۸] با افزایش تعداد فرزندان تامین مایحتاج زندگی به مخاطره می‌افتد و سهم غذایی

می‌شود. کودکان چاق از همان دوران کودکی مورد اذیت و آزار همسالان خود قرار گرفته و این امر منجر به بروز بیشتر افسردگی در آنها می‌شود. نقطه قوت این مطالعه این است که پرسشنامه‌ها توسط خود دانش آموزان تکمیل گردید که دقت پاسخ‌ها را بالا می‌برد و نیز اگرچه نتایج مطالعه قابل تعمیم به کل ایران نیست اما می‌تواند پایه‌ای برای بررسی‌های گسترده‌تر در آینده باشد. از محدودیت‌های این مطالعه مقطعی بودن آن است بنابراین نمی‌توان جهت رابطه مشاهده شده را تعیین کرد از دیگر محدودیت‌ها، محدود بودن آن به گروه سنی نوجوانان و دختران بود.

در انتها می‌توان گفت در سال‌های اخیر اضافه وزن و چاقی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه افزایش پیدا کرده است و کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست. اضافه وزن و چاقی در بسیاری از کشورها یک بحران تلقی می‌شود از طرفی شیوع بالای آن در نوجوانان اهمیت مسئله را چند برابر می‌کند زیرا علاوه بر عوارض جسمی و روانی چاقی، نوجوانان چاق عمدتاً به بزرگسالان چاق تبدیل می‌شوند، با نظر به اینکه دختران امروز مادران فردا و تربیت‌کنندگان نسل آینده هستند توجه به سلامت جسمی و روانی آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. از طرفی شناخت عوامل مرتبط با چاقی و افسردگی و سیاست‌گذاری در نحوه مقابله و کاهش روند روز افزون آنها می‌تواند تاثیر بسزایی در کاهش بار مالی بیماری‌های مزمن داشته باشد. در این بررسی ارتباط معنی‌داری بین چاقی با افسردگی مشاهده شد. چاقی به عنوان مشکلی بهداشتی بر سلامت روان نوجوانان تاثیر منفی می‌گذارد و آنها را با افسردگی مواجه می‌سازد و همانطور که مشخص است افسردگی تبعات زیادی به دنبال داشته و ممکن است تمامی جنبه‌های زندگی فرد را تحت تاثیر قرار دهد بنابراین انجام اقداماتی جهت کاهش عوامل مرتبط با چاقی و افسردگی ضروری به نظر می‌رسد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده علاوه بر افسردگی سایر مشکلات روانی نیز در نظر گرفته شود و نیز ارتباط این متغیرها در سایر گروه‌های جنسی و سنی و نیز به صورت مورد-شاهدی مورد ارزیابی قرار گیرد. با توجه به شیوع بالای افسردگی در دختران نوجوان به مسئولین آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود با تشکیل جلسات متعدد اولیاء و مربیان و دعوت از تیم پزشکی و روانپزشکی در این جلسات به آموزش مسائل بهداشت روانی نوجوانان پرداخته شود. از آنجا که افسردگی و چاقی تحت تاثیر متغیرهای مختلف هستند پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با این مضمون

طلاق والدین و همچنین جرو بحث شدید آنها در دانش آموزان افسرده بالاتر از سایرین بود که همسو با برخی از مطالعات می‌باشد [۲۹-۳۲]. زندگی با هر دو والد و روابط صمیمی بین والدین باعث ایجاد محیطی امن، آرام و خالی از تنش برای نوجوان شده و سلامت روانی نوجوان را باعث می‌شود. در این مطالعه بر خلاف مطالعه هاشمی شیوع افسردگی در خانواده‌هایی با بعد خانوار بیشتر بطور معنی‌داری کمتر بود [۳۲]. در خانواده‌های پرجمعیت‌تر احتمال تنها ماندن فرزندان و کنترل سختگیرانه والدین کمتر است و فرزندان از آزادی و استقلال بیشتری برخوردارند به همین دلیل مشکلات روحی از جمله افسردگی را کمتر تجربه می‌کنند. در مطالعه حاضر میزان خواب بیشتر با نرخ بالاتر افسردگی در ارتباط بود. برنامه ریزی منظم برای انجام کارهای روزمره باعث می‌شود نوجوان کمتر در معرض تنش و اضطراب قرار بگیرد و افسردگی کمتری را تجربه کند. از طرفی در افرادی که صبحانه مصرف نمی‌کردند میزان افسردگی بطور معنی‌داری بالاتر از سایرین بود، مصرف صبحانه به دلیل تامین تعدادی از ریز مغذی‌ها و درشت مغذی‌ها در ساعات اولیه آموزش نوجوانان در مدرسه از استرس و فشار ناشی از افت قند خون کاسته و به نوبه خود باعث بهبود روحیه نوجوان می‌شود. در مطالعه حاضر افسردگی در دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاقی بطور معنی‌داری بالاتر از سایرین بود که همسو با برخی مطالعات انجام شده بود [۳۳-۳۶]. در مطالعه سیدامینی اضافه وزن و چاقی با مشکلات رفتاری درونی شده از جمله افسردگی در دختران ابتدایی مرتبط بود [۵]. در مطالعه آینده نگر Roberts وجود چاقی خطر افسردگی را در ۵ سال آینده بطور معنی‌داری افزایش می‌دهد ولی عکس این قضیه صادق نبود [۳۷]. در مطالعه Ozmen اضافه وزن و چاقی به تنهایی اثری بر افسردگی و عزت نفس نداشتند اما از طریق تاثیرشان بر رضایت از تناسب اندام منجر به افسردگی و کاهش عزت نفس می‌شوند بنابراین خطر افسردگی و سایر مشکلات روانی در نوجوان بیشتر تحت تاثیر عدم رضایت از اندام است تا وزن واقعی [۳۸]. این احتمال وجود دارد که چاقی و افسردگی هر دو زمینه ژنتیکی داشته باشند یا به عبارتی ژن مربوط به چاقی و افسردگی بطور همزمان در ژنوم برخی افراد وجود داشته باشند [۳۹]. علی‌رغم شیوع بالای چاقی در سراسر جهان هنوز هم تبعیض و نگرش منفی نسبت به چاقی حتی از زمان کودکی وجود دارد. کودکان چاق تحت عنوان افرادی کثیف، تنبل، زشت و حتی دروغگو تلقی می‌شوند و این نگرش به زمان نوجوانی نیز منتقل

پریوش نورعلیئی: همکار در طراحی پروژه، اجرای مطالعه و همکاری در نگارش مقاله  
 هاله صدرزاده یگانه: همکاری و مشاوره در انجام طرح  
 سید مصطفی حسینی: مشاور آماری طرح  
 جواد کریمی: مشاور روانشناسی طرح

در شهرهای مختلف ایران و به منظور تعیین نقش متغیرهای زمینه‌ای انجام شود.

### سهم نویسندگان

احمدرضا درستی مطلق: همکار در طراحی پروژه، راهنما و ناظر در اجرای مطالعه، همکاری در نگارش مقاله

### منابع

- Mohamadpour chalde M, Fouladvand M, Avakh kisemi M, Prevalence of overweight and obesity in 17-14 year old school girls in Bushehr, Southern Medical Journal 2013;15: 221-32
- Dorosty Motlagh A.R, Tabatabaee M, Dietary factors associated with obesity in primary school children in Ahvaz, 2002-2003, Journal of Medicine Tehran University of Medical Sciences 2006;63: 7-17
- Ogden C.L, Carroll M.D, Curtin, L.R Lamb, M.M Flegal, K.M, Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008, JAMA 2001; 303:3
- Mohammadpour-Ahramjani B, Rashidi A, Karandish M, Eshraghian M.R, Kalantari N, Prevalence of overweight and obesity in adolescent Tehrani students, 2000-2001 : an epidemic health problem, Public Health Nutrition 2004; 7: 645-48
- Seyed Amini B, Malek A, Moradi A, Ebrahimi M, Overweight and obesity associated with internalizing behavior problems in elementary school girls. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences, 2010;31: 40-4
- Pinhas-Hamiel O, Singer S, Pilpel N, Fradkin A, Modan D, Reichman B, Health-related quality of life among children and adolescents: associations with obesity. International Journal of Obesity 2006; 30: 267-72
- Feizi I, Naghizade Baghi A, Rahimi A, Nemati S, The relationship between BMI and depression among female students of medical sciences. Medical Journal of Ardabil University of Medical Sciences 2013;12: 213-20
- Mehri A, Sedighi Z, Mental health status and its related factors in Sabzevar University in 1388. Journal of Medical Sciences, Islamic Azad University 2012;21: 298-304
- Golparvar M, Kamkar M, Rismanchian B, The relationship between overweight with confidence, depression, lifestyle and body image in women referring to weight loss centers, Knowledge and research in psychology 2008;32: 121-44
- Jalalinia F, Varaee SH, Rasoulzade N, Kazem Nejad A, The effect of exercise on depression in obese women, Research in Nursing 2011;5: 33-41
- Afzali A, Delavar A, Borjali A, Mirzamani M, Psychometric properties of DASS42 tests on a sample of high school students in Kermanshah, Behavioral Sciences 2007;5: 81-92
- Kelishadi R, Rabiee K, Khosravi A, Famouri F, Sadeghi M, Rouhafza H et al, The pattern of physical activity in adolescents, Journal of Shahrekord University of Medical Sciences 2001;3:55-66
- Mirmiran P, Mirbolouki M.R, Mohamadi Nasrabadi F, Azizi F, Prevalence of underweight, overweight and obesity in adolescents between the years 80-1377: Tehran Lipid and Glucose Study, Journal of Endocrinology and Metabolism 2004;5: 371-77
- Amidi Mazaheri M, Hoseini M, Prevalence of underweight, overweight and obesity in girls high school in Isfahan. Journal of Health System 2011;6:1-6
- Ahmadi S, Shahsavari S, Ahmadi H, Tabatabaeefer T, The prevalence of obesity, overweight and underweight (thinness) of high school students in Sanandaj during 1384-1385, Journal of Endocrinology and Metabolism 2006;12: 153-59
- Ramachandran A, Snehalatha C, Vinitha R, Thayyil M, Sathish Kumar C.K, Sheeba L, et al., Prevalence of overweight in urban Indian adolescent school children. Diabetes Research and Clinical Practice 2002; 57: 185-90
- Bener A, Prevalence of obesity, overweight and underweight in Qatari adolescents. Food and Nutrition Bulletin 2006; 27:39-45
- Hajian K, Heidari B, The prevalence of obesity and its associated factors in urban population aged 70-20 Central Highlands province (2007) Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2007;16:107-17

19. Zeighami Mohamadi SH, Mojde F, Correlation between body mass index, body image and depression in women referred to Hazrat Ali (AS) in Karaj. *New care* 2013;9: 40-8
20. Omidvar N, Eghtesadi SH, Ghazi Tabatabaee M, Minaee S, Samare S, Body image and its relationship with body mass index and food intake in adolescents in Tehran. *Research in Medicine* 2004;26: 257-64
21. Tabatabaee M, Dorosty Motlagh A.R, Keshavarz A. Case-control study of risk factors for obesity in primary school children in Ahvaz, *Quarterly monitoring* 2005;4: 19-27
22. Mirbolouki M.R, Mirmiran P, Azizi F, Family Obesity and nutrition: Tehran Lipid and Glucose Study. , *Journal of Endocrinology and Metabolism* 2004;5: 89-97
23. Kalantari N, Shenavar R, Rashidkhani B, Hoshyarrad A, Nasihatkon A, Abdolahzade M, Relationship between obesity and excessive weight year old children in Shiraz with breastfeeding pattern, birth weight and socioeconomic status - the academic year 1387-88. *Iranian Food Science and Nutrition* 2011;5:19-28
24. Nabavi M, Karimi B, Ghorbani R, Mazloum M, Talebi M, The prevalence of obesity and its associated factors among students aged 7-12. *Quarterly monitoring* 2011;9: 443-51
25. Dahri M, Safarian M, Haji faraji M, Hoshyarrad A, Abadi A, The relationship between overweight and obesity with age at menarche and nutritional status of 15-11 year old girls in Mashhad. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences* 2011;53: 245-53
26. Zargham Boroujeni A, Yazdani M, Yazdannik A.R, Parental behavior patterns associated with depression and suicidal thoughts in teens. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2002;3: 46-4
27. Monirpour N, Yazdan Dust R, Atef Vahid M.K, Delavar A, Khousefi H, Demographic characteristics associated with the incidence of depression in high school students. *Journal of Social Welfare* 2005;4: 178-93
28. Miri M.R, Abdorazagh Nejad M, Haji Abadi M.R, Sourgi Z, Ghasemi KH, Relationship between depression and level of reliance on Allah students in Birjand. *Scientific Journal of Birjand University of Medical Sciences* 2008;14: 9-15
29. Soltani Far, A, Bina M, Prevalence of depressive symptoms in children 9 to 11 years old Tehran and its relationship with the family. *Journal of Mental Health* 2008;9: 7-14
30. Taraghi Jah S, Hamdie M, Yaghoubi N, Connection types Parental relationships with drugs and depression in young. *Journal of Social Welfare* 2012;11: 1-35
31. Nouri Khajavi M, Halakouee K, Major depression in adulthood and the loss of a parent before age 18, *Thought and Behavior* 2004;9: 41-5
32. Hashemi Mohamadabad N, Bagheri GH, Ghafarian H.R, Factors associated with depression in university students in 1380 Yasooj, *Journal of Medical Research* 2002;2: 19-27
33. Kubzansky L.D, Gilthorpe M.S, Goodman E, A Prospective Study of Psychological Distress and Weight Status in Adolescents/Young Adults. *ann.behav.med* 2012; 43: 219-28
34. Richardson L.P, Garrison M.M, Drangsholt M, Mancl L, LeResche L, Associations between depressive symptoms and obesity during puberty. *General Hospital Psychiatry* 2006; 28: 313-20
35. Erermis S, Cetin N, Tamar M, Bukusoglu N, Akdeniz F, Goksen D, Is obesity a risk factor for psychopathology among adolescents? *Pediatrics International* 2004; 46: 296-301
36. Onyike C.U, Crum R.M, Lee H.B, Lyketos C.G, Eaton W.W, Is Obesity Associated with Major Depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology* 2003; 158:1139-47
37. Roberts R.E, Kaplan G.A, Shema S.J, Strawbridge V.J, Are the Obese at Greater Risk for Depression? *American Journal of Epidemiology* 2000; 152: 163-170
38. Ozmen D, Ozmen E, Ergin D, Cetinkaya A.C, Sen N, Dundar P.E et al, The association of self-esteem, depression and body satisfaction with obesity among Turkish adolescents. *BMC Public Health* 2007; 7doi:10.1186/1471-2458-7-80
39. Stunkard A, Faith M, Allison K, Depression and Obesity. *Biol Psychiatry* 2003; 54: 330-37

## ABSTRACT

### Determination of Economic - Social factors associated with weight status and depression and the relationship between obesity and depression with regard to these factors in high school girls

Ahmad reza Dorosty Motlagh<sup>1\*</sup>, Parivash Nooraliey<sup>1</sup>, Hale Sadrzade yegane<sup>1</sup>, Mostafa Hossein<sup>2</sup>, Javad Karimi<sup>3</sup>

1. Department OF Nutrition and Biochemistry, School of Health, Tehran Universiyy of Medical Science, Tehran, Iran
2. Department Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Tehran Universiyy of medical science, Tehran, Iran
3. Department of Psychology, School of Literature and Humanity Science, University of Malayer, Malayer, Iran

Payesh 2015; 3: 305-313

Accepted for publication: 10 June 2014

[EPub a head of print-10 May 2015]

**Objective (s):** Obesity is affected by genetic, behavioral and cultural factors and has severe negative impact on body and mental health. The objective of this study was finding the possible association between overweight and depression, in regard to socio-economic factors

**Methods:** This cross sectional study was conducted on 400 high school girls found by simple random sampling. Questionnaires including demographic information, "Depression Anxiety Stress Scale DASS42", and "Rosenberg self-esteem, physical activity MET" were filled by pupils. Weight was measured using Seca digital weight scale having 100g precision, and height was measured using inelastic tape installed on wall with 0.5 centimeter of accuracy. Data was analyzed using Chi-square, t-test, ANOVA and logistic regression statistical.

**Results:** Prevalence of overweight and obesity was 21.8%, and prevalence of depression was 54.7%. The depression prevalence was significantly higher in overweight and obese subjects ( $P < 0.0001$ ). School stage, weight perception, body fitness satisfaction, birth order, and family history of obesity were factors affecting the association of obesity and depression. After adjusting for these factors in multivariate logistic regression model, the association of obesity and depression remained significant.

**Conclusion:** Due to significant association between overweight and depression and regarding high prevalence of depression in high school girls, paying more attention to obesity and its complications including depression is necessary.

**Key Words:** overweight and obesity, depression

\* Corresponding author: School of Health, Tehran Universiyy of medical science, Tehran, Iran  
Tel: 88951395  
E-mail: a\_dorosty@yahoo.com