

## کیفیت زندگی و رابطه آن با اضافه وزن و چاقی در دختران دبیرستانی

**پریوش نورعلینی:** دانشجوی دوره کارشناسی ارشد، گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
**احمد رضا درستی مطلق:** دانشیار، گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران- نویسنده رابط:  
dorostim@tums.ac.ir

**سید مصطفی حسینی:** استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

**جواد کریمی:** استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

**ریحانه نورعلینی:** دانشجوی دوره کارشناسی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱/۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه چاقی و اضافه وزن یکی از مشکل ساز ترین امور در جوامع انسانی است. علت اهمیت چاقی شیوع بالای آن در جمعیت نوجوانان می باشد. چاقی پیامدهای پزشکی و روانی متعددی بدنبال دارد. هدف مطالعه حاضر تعیین ارتباط چاقی و اضافه وزن با کیفیت زندگی می باشد.

**روش کار:** در نمونه گیری خوشه ای دو مرحله ای تعداد ۴۰۰ دختر دبیرستانی انتخاب و پرسشنامه های اطلاعات دموگرافیک و کیفیت زندگی sf-36 را تکمیل کردند. وزن و قد به ترتیب با استفاده از ترازوی سکا(دقت ۱۰۰ گرم) و متر نواری غیر قابل ارتجاع نصب شده به دیوار (دقت ۰/۵ سانتیمتر) توسط محقق اندازه گیری شد.

**نتایج:** ۲۱/۸٪ از دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاقی بودند. میانگین امتیاز ابعاد سلامت جسمی، محدودیت جسمی، عملکرد اجتماعی و سلامت عمومی در افراد دارای اضافه وزن و چاقی بطور معنی داری کمتر بود. نارضایتی از تناسب اندام، عدم زندگی با هر دو والد، وضعیت ضعیف اقتصادی و عدم مصرف صبحانه عوامل مرتبط با کیفیت زندگی پایین بودند.

**نتیجه گیری:** به علت ارتباط معنی دار "اضافه وزن و چاقی" با ابعاد فیزیکی کیفیت زندگی و شیوع بالای اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان توجه به چاقی و اضافه وزن و پیامدهای ناشی از آن ضروری است.

**واژگان کلیدی:** اضافه وزن و چاقی، کیفیت زندگی، دختران دبیرستانی

### مقدمه

می شود که در ایالت متحده سالانه ۲۸۰۰۰۰ تا ۳۲۵۰۰۰ مرگ به علت چاقی رخ می دهد و در واقع چاقی دومین علت قابل پیشگیری از مرگ پس از ترک سیگار است (Fontaine and barofsky 2001). در ایران نیز بر اساس مطالعه انجام شده در سال ۲۰۰۴ در تهران، شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان به ترتیب ۲۱/۱٪ و ۷/۸٪ بود (Mohammadpour et al. 2003).

چاقی و اضافه وزن پیش زمینه ای برای بروز عوارض متابولیکی نظیر فشار خون، افزایش کلسترول و تری گلیسرید خون و مقاومت به انسولین است. همچنین خطر

چاقی و اضافه وزن در سال های اخیر به یکی از مشکل سازترین امور در جوامع انسانی تبدیل شده است و به نظر می رسد بر بسیاری از جنبه های زندگی فرد و جامعه تاثیرگذار است. امروزه اهمیت چاقی در جهان در ارتباط با شیوع بالای آن در کودکان و نوجوانان است (McCarty 1996). بر اساس مطالعه انجام شده طی سال های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در آمریکا، حدود ۱۷٪ کودکان ۱۹-۲ ساله آمریکایی چاق و حدود ۲۲٪ آنها دارای اضافه وزن بودند (Ogden et al. 2010). تخمین زده

و رفاه کلی در نظر گرفت و در حال حاضر از آن به عنوان یک شاخص کلیدی که باید به صورت معمول در پژوهش های بهداشتی در نظر گرفته می شود، یاد می کنند. همچنین در حال حاضر بحث کیفیت زندگی یکی از نگرانی های عمده ی سیاست مداران و متخصصان بهداشت عمومی بوده و به عنوان شاخصی برای اندازه گیری وضعیت سلامت در تحقیق های بهداشت عمومی و پزشکی شناخته شده و بکار می رود (Shamsali Zade et al. 2010). در مطالعات اخیر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در کودکان چاق، ارتباط معکوسی با درجه چاقی داشته است و حتی امتیاز کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در کودکان چاق مشابه این امتیاز در کودکان سرطانی بوده است (Pinhas-Hamiel et al. 2006).

مطالعات مختلفی در زمینه چاقی در ایران انجام شده است؛ اگرچه در زمینه کیفیت زندگی اطلاعات اندک است و نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه وجود دارد. مشابه سایر بیماری ها و موقعیت های فشارنده، چاقی و اضافه وزن از فاکتورهایی هستند که بر کیفیت زندگی اثر گذارند و منجر به کیفیت زندگی ضعیف می شوند (Hosseinzadeh Asl and poursharifi 2011). با توجه به آسیب پذیری بالای دختران نوجوان، اهمیت چاقی در دوره های بعدی زندگی و با توجه به این مسئله که در شهرستان تویسرکان تاکنون پژوهشی با این هدف صورت نگرفته بود، بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط اضافه وزن و چاقی با کیفیت زندگی انجام شد.

## روش کار

در این مطالعه مقطعی که بصورت توصیفی-تحلیلی انجام شد. تعداد ۴۰۰ دختر دبیرستانی از ۵ دبیرستان در سطح شهرستان تویسرکان بطور تصادفی انتخاب شدند. روش نمونه گیری: بصورت خوشه ای دو مرحله ای بود که مرحله اول انتخاب مدارس و مرحله دوم انتخاب کلاس ها بود. تمامی دانش آموزان هر کلاس مورد بررسی قرار گرفتند. با مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش شهرستان

بروز سرطان هایی نظیر سرطان پستان، کولون، پروستات، رحم، کلیه و مثانه در حضور چاقی و اضافه وزن افزایش می یابد (Farbakhsh et al. 2007). شواهد بدست آمده از مطالعه قلب فرامینگهام نشان می دهد که افزایش بیماری های ناشی از چاقی، باعث کاهش قابل توجه در امید به زندگی می شود (Kortt and Dollery 2011). چاقی نه تنها با پیامدهای پزشکی بلکه با موقعیت اجتماعی- روانی افراد نیز مرتبط است (Moghimi Moghimi Dehkordi et al. 2012) چاقی و اضافه وزن می تواند دستاوردهای تحصیلی، مهارت های اجتماعی، کیفیت زندگی و کفایت کودکان را تحت تاثیر قرار دهند. چاقی علاوه بر عوارض جسمی و روانی اثرات معکوسی روی توانایی افراد برای زندگی کردن و عملکرد آن ها دارد (Seyed Amini et al. 2011). بر پایه اطلاعات سازمان بهداشت جهانی ۲۰٪ جمعیت جهان را نوجوانان تشکیل می دهند که ۸۴٪ آن ها در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند. نوجوانی دوره خاصی است که در آن تغییرات فیزیولوژیکی و آناتومیکی رخ می دهد. بسیاری از مطالعات نشان داده اند که نوجوانی دوره ای بحرانی است که پیش گویی کننده بروز چاقی و عوارض کوتاه مدت و بلند مدت آن است (Montazerifar et al. 2009).

بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت کیفیت زندگی درک افراد از موقعیت خود در زندگی از نظر فرهنگ، سیستم ارزشی که در آن زندگی می کنند، اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت هایشان می باشد. بنابراین کیفیت زندگی کاملاً فردی بوده و توسط دیگران قابل مشاهده نیست و بر درک افراد از موقعیت زندگی شان استوار است (Bonomi et al. 2000). اهمیت کیفیت زندگی و وضعیت سلامت تا حدی است که صاحب نظران تمرکز مراقبت های بهداشتی قرن حاضر را بهبود کیفیت زندگی و وضعیت سلامت بیان کرده اند (Darvish poor et al. 2009). کیفیت زندگی را می توان به عنوان یک ابزار عملیاتی برای سنجش سلامتی

تحصیلات والدین، 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.

برای ارزیابی کیفیت زندگی از گونه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (SF-36) استفاده شد. این پرسشنامه در سال ۱۳۸۴ توسط منتظری و همکارانش اعتبار سنجی شده و ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی مقیاس‌ها به جز مقیاس نشاط بیش از مقدار توصیه شده ( $>=0.7$ ) بدست آمد (Montazeri et al. 2005).

معیارهای خروج از مطالعه: ابتلا به بیماری خاص (دیابت، کم کاری تیروئید، افسردگی، بیماری‌های کلیوی، بیماری‌های قلبی-عروقی، پرفشاری خون، اختلالات متابولیک و اختلالات دستگاه اعصاب مرکزی)، مصرف برخی داروها و مکمل‌هایی که روی وزن بدن اثر می‌گذارند، باردار بودن و عدم تمایل به ادامه همکاری.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: از طریق آزمون‌های کای دو، تست  $t$ ، آنالیز واریانس یک طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره لجستیک با استفاده از نرم افزارهای SPSS17 و stata11 SE صورت گرفت.

## نتایج

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر ۳۲/۲٪ از دانش‌آموزان در پایه اول، ۳۸٪ در پایه دوم و ۲۹/۹٪ در پایه سوم مشغول به تحصیل بودند. بیشتر خانوارهای مورد مطالعه به طور میانگین، ۴ نفره و دارای ۳ فرزند بودند. در بیشتر خانوارها به طور میانگین فقط یک نفر شاغل و میانگین سن دانش‌آموزان ۱۵/۵ سال بود. کمتر از ۱۹٪ مادران خانه‌دار نبودند. حدود ۲۹٪ خانواده‌ها دارای سطح اقتصادی مطلوب بودند و حدود ۲۶٪ خانوارها درآمدی بالاتر از ۹۵۰ هزار تومان در ماه داشتند. کمتر از ۸٪ خانواده‌های دانش‌آموزان تحت پوشش سازمان‌های حمایتی قرار داشتند. در ۵۶/۲٪ از پدران و ۴۰٪ مادران تحصیلات بالای دیپلم دیده شد. در ۹۱/۴٪ از

لیست دبیرستان‌های دخترانه، مکان آنها و تعداد دانش‌آموزان هر مدرسه تهیه شده و تعداد ۵ دبیرستان به کمک جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند و از هر مدرسه به نسبت جمعیتی که داشت، تعدادی دانش‌آموز به طور تصادفی از ۳ پایه تحصیلی اول، دوم و سوم مورد بررسی قرار گرفتند تا حجم نمونه تامین گردید.

اندازه گیری‌های تن سنجی: وزن با استفاده از ترازوی کفی دیجیتال سکا با حداقل لباس و بدون کفش، با دقت ۰/۱ کیلوگرم و قد با استفاده از متر نواری غیرقابل ارتجاع نصب شده به دیوار با دقت ۰/۵ سانتی متر در وضعیتی که شخص بدون کفش و پاشنه پا به دیوار چسبیده بود، توسط محقق اندازه گیری شد. از تقسیم وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر مربع، BMI محاسبه گردید. با استفاده از مرجع استاندارد WHO سال ۲۰۰۷ برای نمره استاندارد BMI (BMI-Z Score) تمامی دانش‌آموزانی که نمره استاندارد BMI کمتر از ۳- داشتند 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 افراد چاق تعیین شدند. ابزارهای گردآوری داده‌ها: پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه کیفیت زندگی SF-36، پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه نسبت به شرکت در مطالعه، توسط دانش‌آموزان تکمیل گردیدند.

در پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک عواملی مورد بررسی قرار گرفتند که انتظار میرفت بر چاقی و کیفیت زندگی 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 نظر میزان صمیمیت، وجود بیماری خاص در خانواده، تجربه ناراحتی طی ۲ ماه گذشته، نگرانی موفقیت در کنکور و شغل آینده، وضعیت میزان خواب شب و روز، سابقه خانوادگی چاقی، وضعیت مالکیت خانه، سطح درآمد ماهانه، تحت پوشش سازمان‌های حمایتی بودن، سطح اقتصادی خانوار، شغل والدین،

وضعیت ضعیف اقتصادی و سطح پایین درآمد، میانگین نمره کیفیت زندگی را بطور معنی داری در ابعاد سلامت جسمی، سلامت روان، نشاط و عملکرد اجتماعی کاهش داد. در دانش آموزانی که صبحانه مصرف نمی کردند، میانگین نمره کیفیت زندگی در ابعاد سلامت روان، نشاط و درد جسمی بیشتر از سایرین بود. سابقه خانوادگی چاقی باعث کاهش معنی داری در نمره کیفیت زندگی در ابعاد سلامت جسمی و سلامت عمومی گردید.

در جدول ۳ ارتباط اضافه وزن و چاقی با ابعاد مختلف کیفیت زندگی آورده شده است.

پس از بررسی ارتباط معنی دار وضعیت وزنی و ابعاد ذکر شده کیفیت زندگی با بررسی سایر متغیرهای فردی و خانوادگی ملاحظه شد که تعدادی از متغیرها بطور همزمان رابطه معنی داری با وضعیت وزنی و این ابعاد دارند. این متغیرها عبارتند از وضعیت تصور از وزن، رضایت از تناسب اندام، سابقه خانوادگی چاقی و پایه تحصیلی. به منظور حذف عوامل مخدوش کننده این متغیرها وارد مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره شدند که نتایج در جدول ۴ آورده شده است.

همانطور که در جدول ۴ پیداست پس از تعدیل عوامل مخدوشگر در مدل رگرسیون چند متغیره لجستیک، وضعیت وزنی بعنوان عامل مؤثر بر ابعاد سلامت جسمی، محدودیت جسمی و عملکرد اجتماعی کیفیت زندگی مشخص شد. به این صورت که میانگین نمره کیفیت زندگی در این ابعاد مختلف، در افراد دارای اضافه وزن و چاقی بطور معنی داری کمتر از سایرین بود. اما در بعد سلامت عمومی، وضعیت وزنی بعنوان مخدوشگر از مدل حذف گردید و رضایت از تناسب اندام و سابقه خانوادگی چاقی عوامل مؤثر بر سلامت عمومی شناسایی شدند.

## بحث

در این مطالعه ارتباط معنی داری بین ابعاد سلامت جسمی، محدودیت جسمی، عملکرد اجتماعی و سلامت عمومی با اضافه وزن و چاقی دیده شد به این صورت که میانگین نمره کیفیت زندگی در این ابعاد در افراد دارای اضافه وزن و چاقی کمتر از سایرین بود. در مطالعه Kortt نیز چاقی و بیماری های ناشی از آن تأثیر منفی بر کیفیت زندگی داشت (Kortt and Dollery 2011). در مطالعه

موارد، پدر و مادر با هم زندگی می کردند و تنها در ۵۹٪ دانش آموزان، رابطه بین پدر و مادر خوب و صمیمی بود. تجربه ناراحتی طی ۲ ماه گذشته در ۲۰/۵٪ افراد دیده شد. در ۲۵/۸٪ موارد، دانش آموزان دارای قومیت های غیر از فارس بودند.

میانگین سن شروع قاعدگی ۱۲/۹ سال بود. وضعیت قاعدگی منظم تنها در ۵۴/۲٪ از دانش آموزان دیده شد. درحالی که ۱۸/۵٪ دانش آموزان با سرعت آهسته غذا می خوردند، ۱۸٪ آنها سریع غذا می خوردند. حدود ۵/۱٪ بیش از ۹ ساعت طی شب و ۱۵/۷٪ بیش از ۲ ساعت طی روز می خوابیدند. عدم مصرف میان وعده و صبحانه به ترتیب در ۱۱/۴٪ و ۱۵/۷٪ دیده شد. حدود ۹/۶٪ از دانش آموزان بیش از یک بار در ماه از غذاهای آماده استفاده می کردند.

در ۴۶/۳٪ افراد سابقه خانوادگی چاقی وجود داشت. در ۱۸/۵٪ از موارد، دانش آموزان خود را لاغر، ۵۵/۴٪ طبیعی و ۲۶/۱٪ خود را دارای اضافه وزن و چاق می پنداشتند. فقط ۵۸/۷٪ از دختران مورد مطالعه از تناسب اندام خود راضی بوده و بقیه ۴۱/۳٪ ناراضی بودند. در جدول ۱ فراوانی مطلق و نسبی دانش آموزان مطالعه شده بر حسب اسکور زد BMI آمده است.

با توجه به پراکندگی تعداد افراد در گروه های قبل و بعد از طبیعی، در تحلیل ها، گروه های خیلی لاغر، لاغر و در معرض لاغری به صورت گروه لاغر و گروه های در معرض اضافه وزن، اضافه وزن و چاق هم به صورت گروه چاق در هم ادغام شدند. بر اساس این طبقه بندی ها ۲۱/۸٪ از دانش آموزان بررسی شده دارای اضافه وزن و چاقی، ۶۱٪ طبیعی و ۱۷/۲٪ لاغر بودند.

میانگین و انحراف معیار ابعاد مختلف کیفیت زندگی دانش آموزان در جدول ۲ آمده است.

در بررسی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی نتایج زیر حاصل شد: در صورت وجود نارضایتی از تناسب اندام، میانگین نمره کیفیت زندگی در ابعاد محدودیت جسمی، سلامت روان، نشاط، عملکرد اجتماعی، درد جسمی و سلامت عمومی بطور معنی داری کمتر بود. در دانش آموزانی که با هر دو والد خویش زندگی می کردند و رابطه بین والدین خوب و صمیمی بود، میانگین نمره کیفیت زندگی در تمامی ابعاد بالاتر از سایرین بود.

مدرسه این کاهش معنی‌دار نبود (Williams et al. 2005). در سال ۲۰۰۶ مطالعه ای توسط Zeller در نوجوانان چاق انجام شد؛ علایم افسردگی، حمایت اجتماعی، درجه چاقی و عوامل دموگرافیک اجتماعی از جمله عوامل پیشگویی کننده کیفیت زندگی بودند و چاقی تاثیر منفی بر کیفیت زندگی داشت؛ به این صورت که زندگی روزانه افراد چاق بطور کلی تحت تاثیر قرار می‌گرفت. به نظر می‌رسد نوجوانان چاق در بین همسالان خود بیشتر در مورد ظاهر خود مورد بحث قرار می‌گیرند و حتی انزوای اجتماعی و تبعیض در آن‌ها دیده می‌شود و همه اینها بر زندگی روزمره آن‌ها تاثیرگذارند (Zeller and Modi 2006).

در مطالعه سید امینی نیز ارتباط معنی‌داری بین وزن کودکان با سطح کفایت مدرسه ای و کلی دیده شد (Seyed Amini et al. 2011). در مطالعه بهاری زاده امتیاز همه ابعاد کیفیت زندگی (عملکرد فیزیکی، روان‌شناختی و امتیاز کل) در کودکان مبتلا به اضافه وزن و چاقی در مقایسه با کودکان شاهد بطور معنی‌داری پایین‌تر بود. البته در بعد روان‌شناختی این ارتباط در کودکان دختر معنی‌دار نبود که همسو با مطالعه حاضر است (Bahari zade et al. 2013). در مطالعه قربانی نیز کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمی، محدودیت نقش کاری، درد جسمانی، سلامت عمومی، نشاط، عملکرد اجتماعی و سلامت عمومی در زنان دارای اضافه وزن و چاق بطور معنی‌داری کمتر از سایرین بود که همسو با مطالعه حاضر است (Ghorbani 2012). در مطالعه Beer کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در نوجوانان چاق پایین‌تر از نوجوانان با وزن نرمال بود (Beer et al. 2007). بطور کلی می‌توان گفت در مطالعه حاضر ارتباط اضافه وزن و چاقی با بعد جسمانی کیفیت زندگی معنی‌دار بود، در حالی که با بعد روانی این ارتباط معنی‌دار نبود. در مطالعات متعدد دیگر نیز مدارک و شواهد واضحی دال بر وجود ارتباط بین چاقی و بعد روانی کیفیت زندگی وجود نداشته و یا ضعیف است؛ در حالی که در بسیاری از آن‌ها بین چاقی و کیفیت زندگی در ابعاد جسمی این ارتباط تاکید شده است.

از نقاط قوت مطالعه این است که پرسشنامه‌ها توسط خود دانش‌آموزان تکمیل گردید و قد و وزن را محقق اندازه‌گیری نمود و نیز در این مطالعه طیف وسیعی از متغیرها به

Hamiel نیز ارتباط چاقی با کیفیت زندگی در ابعاد فیزیکی، اجتماعی و عملکرد مدرسه در کودکان و نوجوانان معنی‌دار بود (Pinhas-Hamiel et al. 2006). در مطالعه Nadeau ارتباط معنی‌داری بین چاقی با سلامت جسمی و روانی کیفیت زندگی در نوجوانان دیده شد (Nadeau et al. 2011). بر اساس مطالعه مروری Fontaine بسیاری از مطالعات نشان دهنده تاثیر منفی چاقی بر کیفیت زندگی بوده‌اند و این اثر منفی با افزایش شدت چاقی بیشتر می‌شده و ضمناً بیشترین اثر مخرب چاقی بر کیفیت زندگی در بعد فیزیکی نمایان است (Fontaine and Barofsky 2001)، همانطور که مطالعه حاضر نیز به نتیجه مشابهی دست یافت.

در مطالعه Swallen در کودکان و نوجوانان، نتایج مشابه مطالعه حاضر بدست آمد؛ به این صورت که اضافه وزن و چاقی تاثیری منفی بر سلامت عمومی و سلامت فیزیکی کیفیت زندگی داشت؛ در حالی که در بعد سلامت روانی این ارتباط معنی‌دار نبود. البته در مطالعه حاضر ارتباط اضافه وزن و چاقی با بعد عملکرد اجتماعی کیفیت زندگی معنی‌دار بود در حالی که در مطالعه Swallen این ارتباط تنها در نوجوانان ۱۲-۱۴ ساله معنی‌دار دیده شد (Swallen et al. 2005). در مطالعه Yancy ارتباط بین شاخص توده بدنی بالا با ابعاد فیزیکی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در مردان معنی‌دار بود (Yancy et al. 2002). در مطالعه Hughes نیز بعد فیزیکی کیفیت زندگی در کودکان چاق پایین‌تر از کودکان غیرچاق بود (Hughes et al. 2007). در مطالعه خداوردی ابعاد فیزیکی، اجتماعی و عملکرد مدرسه کیفیت زندگی در کودکان چاق پایین‌تر از کودکان نرمال بود، اما در بعد سلامت روانی این تفاوت دیده نشد (Khodaverdi 2011). در مطالعه Jeffrey امتیاز کیفیت زندگی در تمامی ابعاد در کودکان و نوجوانان چاق پایین‌تر از سایرین بود و این امتیاز مشابه کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان بود (Schwimmer et al. 2003). در مطالعه دیگری امتیاز کیفیت زندگی گزارش شده توسط کودک و والدین او با افزایش وزن کاهش یافت و این کاهش در ابعاد فیزیکی و عملکرد اجتماعی معنی‌دار بود، اما در بعد سلامت روان و عملکرد

عملکرد اجتماعی، فیزیکی و سلامت عمومی در نوجوانان دارد. بنابراین اثر منفی چاقی تنها به افزایش خطر بیماری‌های مزمن محدود نمی‌شود، بلکه چاقی با بسیاری جنبه‌های روانی و کیفیت زندگی مرتبط است که ممکن است برای نوجوان پر اهمیت تر از افزایش خطر بیماری‌ها در آینده باشد. با توجه به ارتباط معنی‌دار مشاهده شده در نوجوانان این احتمال وجود دارد که با ورود نوجوانان به مرحله بزرگسالی سطح پایین‌تری از کیفیت زندگی در این افراد مشاهده شود. بنابراین برگزاری کلاس‌های آموزش برای نوجوانان یا والدین آنها به منظور آموزش نحوه صحیح تغذیه و پیشگیری از چاقی ضروری به نظر می‌رسد.

منظور کشف عوامل مخدوشگر مورد بررسی قرار گرفتند. از محدودیت‌ها این است که به گروه سنی نوجوانان و دختران محدود بود و نیز مطالعه از نوع مقطعی بود، بنابراین نمی‌توان جهت رابطه را تعیین کرد، از دیگر محدودیت‌ها این است که ارتباط کیفیت زندگی با درجه چاقی تعیین نشده بود و چون برخی مطالعات ارتباط معنی‌دار کیفیت زندگی با درجه چاقی را عنوان کرده‌اند، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده این ارتباط نیز مورد بررسی قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

چاقی در نوجوانان باعث ایجاد محدودیت در انجام کارهای فیزیکی روزانه می‌شود. چاقی اثراتی منفی بر

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی دختران دبیرستانی تویسرکان بر حسب اسکور زد BMI

اسکور زد BMI	تعداد	درصد
خیلی لاغر ( $Z < -3$ )	۱	۰/۳
لاغر ( $-3 < Z < -2$ )	۱۲	۳/۰
در معرض لاغری ( $-2 < Z < -1$ )	۵۵	۱۳/۹
طبیعی ( $-1 < Z < +1$ )	۲۴۱	۶۱/۰
در معرض اضافه وزن ( $+1 < Z < +2$ )	۵۶	۱۴/۲
اضافه وزن ( $+2 < Z < +3$ )	۲۸	۷/۱
چاق ( $Z > +3$ )	۲	۰/۵
جمع	۳۹۵	۱۰۰

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار امتیاز مربوط به ابعاد مختلف کیفیت زندگی در دانش آموزان دختر دبیرستانی تویسرکان

ابعاد مختلف کیفیت زندگی	(انحراف معیار) میانگین	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
عملکرد جسمی	۷۵/۷۸ (۲۰/۶)	۱۰	۹۵
محدودیت جسمی	۶۷/۹۰ (۳۲/۵)	۰	۱۰۰
سلامت روان	۵۸/۹۹ (۲۳/۳)	۰	۱۰۰
مشکلات روحی	۵۶/۹۰ (۳۹/۲)	۰	۱۰۰
نشاط	۵۷/۷۲ (۲۱/۰)	۰	۱۰۰
عملکرد اجتماعی	۷۱/۵۰ (۲۶/۲)	۰	۱۰۰
درد جسمی	۷۸/۶۸ (۲۱/۰)	۰	۱۰۰
سلامت عمومی	۶۷/۵۰ (۲۰/۱)	۵	۱۰۰

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار بعد سلامت جسمی، محدودیت جسمی، انرژی و عملکرد اجتماعی بر حسب وضعیت وزنی در دختران دبیرستانی تویسرکان

p-value	اضافه وزن و چاق (انحراف معیار ± میانگین)	طبیعی (انحراف معیار ± میانگین)	لاغر (انحراف معیار ± میانگین)	وضعیت وزنی
				ابعاد کیفیت زندگی
<۰/۰۰۰۱	۵۷/۰۳±۲۲/۸	۸۰/۹۵±۱۶/۳۲	۸۱/۱۷±۱۷/۵۳	سلامت جسمی
۰/۰۱۲	۵۸/۷۲±۳۲/۹۳	۷۰/۲۲±۳۲/۱۶	۷۱/۳۲±۳۱/۸۱	محدودیت جسمی
۰/۰۳۷	۶۵/۲۶±۳۰/۵۸	۷۲/۸۲±۲۵/۱۳	۷۴/۸۱±۲۳/۰۰	عملکرد اجتماعی
۰/۰۰۱	۶۰/۷۵±۲۱/۲۶	۷۰/۱۴±۱۹/۰۳	۶۶/۸۳±۲۱/۰۵	سلامت عمومی

جدول ۴- مدل رگرسیون چند متغیره خطی تأثیر وضعیت وزنی و سایر عوامل مؤثر بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی در دختران دبیرستانی تویسرکان

p-value	OR(95%CI)	متغیرهای مستقل
۰/۹۵	- (۵ تا -۴/۷)	وضعیت وزنی: طبیعی لاغر
<۰/۰۰۰۱	-۲۲/۱ (-۲۶/۹ تا -۱۷/۱۴)	
۰/۰۳۲	- -۴/۲ (-۸/۱ تا -۰/۳۶)	سلامت جسمی اضافه وزن و چاق
۰/۰۳۲	- -۴/۲ (-۸/۱ تا -۰/۳۶)	رضایت از تناسب اندام: بله خیر
۰/۸	- ۱ (۹/۸ تا -۷/۶)	محدودیت جسمی
۰/۰۰۵	-۱۱/۵ (-۱۹/۵ تا -۳/۵)	
۰/۲۵	- ۴/۱ (-۲/۹ تا ۱۱/۱۵)	عملکرد اجتماعی
۰/۰۱۱	-۸/۳ (-۱۴/۷ تا -۱/۹۵)	
۰/۲۵	- -۸/۵ (-۱۴/۷ تا -۲/۳)	پایه تحصیلی
۰/۰۱۱	-۱۲/۵ (-۱۹ تا -۶)	
۰/۰۰۷	- -۹/۱ (-۱۳/۰ تا -۵/۱)	رضایت از تناسب اندام بله خیر
<۰/۰۰۰۱	-	
<۰/۰۰۰۱	- -۴/۱ (-۸/۱ تا -۰/۲۴)	سابقه خانوادگی چاقی دارد ندارد
۰/۰۳۸	-	

## References

- Baharizade, M., Abdolahi, M., Mohamadpour-Ahramjani, B. and Zaeri F., 2013. Compare the quality of life in obese and over weight children with normal weight children at first and second grades of elementary schools in Shoushtar. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*. **8**(1), pp. 159-166.
- Beer, MD., Hofsteenge, CH., Koot, MH., Hirasing, RA., Delemarre-van de Waal, HA. and Gemke, RJB., 2007. Health-related-quality-of-life in obese adolescents is decreased and inversely related to BMI. *Acta Paediatrica*, **96**(5), pp. 710-714.
- Bonomi, A.E., Patrick, D.L., Bushnell, D.M. and Martin, M., 2000, Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. *J Clin Epidemiol*. **53**(1), pp. 19-23.
- Darvshpour Khakhaki, A., Abed Saeedi, J., Delavar, A. and SaeedAlzakerin, M., 2009. Instruments for measure in ghealth status and quality of life for Elderly. *Research in medicine*. **33**(3), pp. 162-173
- Farbakhsh, F., ShafieeZade, T., Ramezankhani, A., MohamadAlizade, A. and Shadnoosh, M., 2007. Relationship between body mass index and socio-demographic factors in 15-44 year old women in Tehran. *Research in medicine*. **31**(2), pp.133-139.
- Fontaine, KR. and Barofsky, I., 2001. Obesity and health-related quality of life. *Obesity*, **2**, pp. 173-182.
- Ghorbani, A., Ziaee, A., Sadeghi, T. and Asefzade, S., 2012. Quality of life in obese women compared with normal-weight women. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. **55**(3), pp. 144-150.
- Hosseinzadeh Asl, N.R. and Poursharifi, H., 2011. A comparison of Health-Related Quality of Life among Normal-Weight, Overweight and Obese adolescents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. **30**, pp. 1272-1276.
- Hughes, AR., Farewell, K., Harris, D. and Reilly, JJ., 2007. Quality of life in a clinical sample of obese children. *International Journal of Obesity*. **31**, pp. 39-44
- Khodaverdi, F., Alhani, F., Kazemnejad, A. and Khodaverdi, Z., 2011. The Relationship between Obesity and Quality Of Life in School Children. *Iranian J Publ Health*, **40**(2), pp. 96-101.
- Kortt, MA. and Dollery, B., 2011. Association Between Body Mass Index and Health-Related Quality of Life Among an Australian Sample. *Clinical Therapeutics*, **33**(10).
- Mohammadpour-Ahramjani, B., Rashidi, A., Karandish, M., Eshraghian, MR. and Kalantari, N., 2003. Prevalence of overweight and obesity in adolescent Tehrani students, 2000–2001: an epidemic health problem. *Public Health Nutrition*, **7**(5), pp. 645-648.
- Montazerifar, F., Karajibani, M., Rakhshani, F. and Hashemi, M., 2009. Prevalence of underweight, overweight and obesity among high-school girls in Sistanva Baluchistan. *Eastern Mediterranean Health Journal*. **15**(5).
- Mc Carty, B., 1996. *Adolescent nutrition: assessment and management*. New York. In: Vaughn I.R, ed, Chapman and Hall series in clinical nutrition. pp. 199-219.
- Moghimi Dehkordi, B., Safaee, A., Vahedi, M., Pour Hosseingholi, MA., Pour Hosseingholi, A. and Zali, MR., 2012. Prevalence of obesity and its associated demographic factors in Tehran. *Journal of Health and Development*. **1**(1).
- Montazei, A., Goshtasbi, A. and VahdaniNia, M., 2005. Translation, determination of the reliability and validity of Persian species of Standard tools SF-36. *Quarterly monitoring*. **5**(1), pp. 49-56.
- Nadeau, K., Kolotkin, RL., Boex, R., Witten, T., McFann, KK. and Zeitler, P., 2011, Health-Related Quality of Life in Adolescents With Comorbidities Related



- to Obesity. *Journal of Adolescent Health*, 49, pp. 90-92.
- Ogden, CL, Carroll, MD., Curtin, LR., Lamb, MM. and Flegal, KM., 2010. Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008. *JAMA*, **303**(3).
- Pinhas-Hamiel, O., Singer, S., Pilpel, N., Fradkin, A., Modan, D. and Reichman, B., 2006. Health-related quality of life among children and adolescents: associations with obesity. *International Journal of Obesity*, 30, pp. 267-272.
- Schwimmer, JB., Burwinkle, TM. and Varni, JW, 2003. Health-Related Quality of Life of Severely obese Children and Adolescents. *JAMA*, **289**(14).
- Swallen, KC., Reither, EN., Haas, SA. and Meier, AM., 2005. Overweight, Obesity, and Health-Related Quality of Life Among Adolescents: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Pediatrics*, **115**(2).
- Seyed Amini, B., Malek, A. and EbrhimiMamghani, M., 2011. The Adequacy level of activity, social and school in obese or overweight primary schoolgirls in the city of Tabriz. *Iranian Journal of Nursing* .**24**(69).
- Shamsalizade, N., Mohsenpour, B., Ghaderi, A., Razaee, F. and Delavari, A., 2010. Quality of life of the population 15 to 46 years of Kurdistan. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. **12**(1), pp. 448-56.
- Williams, J., Wake, M., Hesketh, K., Maher, E. and Waters, E., 2005. Health-Related Quality of Life of overweight and Obese Children. *JAMA*, **293**(1).
- Yancy, WS., Olsen, MK., Westman, EC., Bosworth, HB. and Edelman, D., 2002. Relationship between Obesity and Health-Related Quality of Life in Men. *Obesity Research*. **10**(10).
- Zeller, MH. and Modi, AC., 2006. Predictors of Health-Related Quality of Life in Obese Youth. *Obesity*, **14**(1).

## Quality of life and its association with overweight and obesity in high school girls

*Nooraliey, P.*, MSc. Student, Department of Nutrition society, Faculty of Nutrition and Diet, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Dorosty motlagh, A.R.*, Ph.D. Student, Department of Nutrition society, Faculty of Nutrition and Diet, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran- Corresponding author: dorostim@tums.ac.ir

*Hosseini, M.*, Ph.D. Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Karimi, J.*, Ph.D. Assistant Professor, Department of Psychology, School of Literature and Humanity Science, University of Malayer, Malayer, Iran

*Nooraliey, R.*, BSc. Student, Department of Food Science and Technology, School of agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Received: Dec 12, 2014

Accepted: Mar 25, 2015

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Overweight and obesity are one of the most serious health and social problems in the world today. The fact that obesity is highly prevalent among adolescents is particularly alarming, considering that the disease has many undesirable physical and mental consequences. This study examined the relationship between overweight and obesity and the quality of life.

**Materials and Methods:** A total of 400 high school girl-students, selected by the two-stage cluster sampling, completed the demographic and sf-36 quality of life questionnaires. Their weights and heights were measured using the Seca scale (precision 100 g) and non-elastic tape (precision 0.5 cm) by the researcher, respectively.

**Results:** The prevalence of overweight and obesity in the sample was 21.8%. The mean scores of general health, physical health, physical limitations, and social functioning were significantly lower among overweight and obese, as compared to normal, subjects. Dissatisfaction with physical fitness, not living with both parents, poor economic conditions and skipping breakfast were factors associated with a lower quality of life.

**Conclusion:** Considering the high prevalence of overweight and obesity among high school girls and their significant correlations with the physical dimensions of quality of life, attention to obesity as a major health and social problem on the part of health planners and policy-makers is of utmost importance.

**Key words:** Overweight and obesity, Quality of life, High school girls