

## بررسی اپیدمیولوژیک چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله در شهر سنندج در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

یزدان حبیبی<sup>۱</sup>، طاهره پاشایی<sup>۲</sup>، برهان منصوری<sup>۱</sup>، فردین غریبی<sup>۳</sup>، زاهد رضایی<sup>۴</sup>، زانیار زندکریمی<sup>۱</sup>

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

ایمیل: habiby.yazdan@gmail.com موبایل: ۰۹۱۸۹۲۹۵۶۵۳

۲- استادیار آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۳- کارشناس ارشد مدیریت بهداشت و درمان، بیمارستان توحید، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، عضو مرکز پژوهش های علمی دانشجویان، علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** افزایش شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان یکی از مهمترین مشکلات بهداشت عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می باشد و دارای پیامدهای بهداشتی و روانی گسترده می باشد. از این رو، هدف از انجام این مطالعه بررسی اپیدمیولوژی چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله در شهر سنندج در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ می باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی - تحلیلی بر روی ۶۱۴ دانش آموز دختر و پسر ۷ تا ۱۲ ساله مدارس شهر سنندج انجام گردید. داده های لازم از طریق مصاحبه جمع آوری شدند. قد و وزن به روش استاندارد اندازه گیری و نمایه توده بدن (BMI) از تقسیم وزن بر مجذور قد بر حسب متر مربع محاسبه شد. معیار گروه بندی افراد حدود مرزی نمایه توده بدن برای جنس و سن پیشنهادی توسط سازمان بهداشت جهانی بود. داده های گردآوری شده از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد آنالیز قرار گرفتند.

**یافته ها:** شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان به ترتیب ۹/۸ درصد و ۱۳/۲ درصد بود. ۱/۶ درصد دانش آموزان بدون صرف صبحانه و ۱۳/۸ درصد با مصرف نامنظم صبحانه به مدرسه می رفتند. بین چاقی و اضافه وزن با جنس، سطح تحصیلات پدر و مصرف صبحانه ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0.05$ )، اما بین چاقی و اضافه وزن با سن، سطح تحصیلات مادر، شغل والدین و مصرف تنقلات رابطه معنی داری یافت نشد ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده شیوع چاقی و اضافه وزن در شهر سنندج ابعاد نگران کننده ای را در دانش آموزان دارد. بنابراین، اجرای برنامه های مداخله ای در جهت جلوگیری از رفتارهای پرخطر چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ضروری به نظر می رسد.

**واژه های کلیدی:** چاقی، اضافه وزن، دانش آموزان، BMI

## مقدمه

چاقی بلای عصر بی تحرکی است، بطوریکه امروزه پیشرفت امکانات ماشینی از یک سو موجب زندگی بهتر و فراغت بیشتری شده و از سوی دیگر، از فعالیت جسمانی کاسته شده است (۱). افزایش شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان به عنوان یکی از مهمترین مشکلات بهداشت عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می باشد (۲). چاقی در کودکان و نوجوانان دارای پیامدهای بهداشتی و روانی گسترده می باشد (۳)، که در این راستا میتوان به عوارض پزشکی متعدد چاقی در کودکان و نوجوانان از جمله دیابت نوع ۲، اختلالات قلبی، فشارخون، عوارض عصبی، اختلالات تنفسی و بعضی از انواع سرطانها اشاره کرد و همچنین دارای عوارض روانی - اجتماعی از قبیل انزوا، کاهش اعتماد به نفس و مورد تمسخر واقع شدن است که سلامت فرد را با خطر جدی مواجه می سازد و جامعه را نیز تحت تاثیر قرار می دهد (۴).

افزایش قابل توجه شیوع چاقی و اضافه وزن در دهه های اخیر در کشورهای توسعه یافته توجه زیادی را به خود معطوف داشته است (۳). در طی گزارشی از سوی کشور آمریکا میزان درصد افراد چاق طی سالهای ۱۹۶۲ تا ۱۹۸۱ در این کشور افزایش ناچیزی داشته است و در حالی که طی سالهای ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۱ افزایش روبه رشدی در میزان چاقی افراد داشته است (۵). همچنین مطالعه در کشورهای در حال توسعه نیز نشان دهنده افزایش آمار چاقی در سنین کودکی می باشد و براساس مطالعه مقطعی که توسط سازمان بهداشت جهانی در کشورهای در حال توسعه انجام شد، آمار اضافه وزن کودکان خاورمیانه در مقایسه با سایر کشورهای در حال توسعه نسبتاً بالا بوده است (۳). یافته های پژوهش های مختلف صورت گرفته در ایران نیز حاکی از آن است که شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان به نسبت بالا

می باشد، بطوری که براساس یافته های گذشته، نرخ شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ابتدایی شهر زاهدان به ترتیب ۱۰/۳ و ۸/۹ درصد و در کودکان نیشابور در سال ۱۳۸۸ به ترتیب ۷/۸ و ۱۰/۹ درصد بوده است (۶). و همچنین در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله ی شهر سمنان نیز در سال ۱۳۸۹ به ترتیب ۱۴/۳ و ۱۸/۸ درصد گزارش شده است (۷). در طی تحقیقی در شهر همدان نشان داده شد که ۱۱ درصد کودکان ۶ تا ۱۱ ساله همدانی اضافه وزن دارند و ۷/۹ درصد نیز در معرض اضافه وزن هستند (۶). فاکتورهای محیطی و اجتماعی از جمله استفاده از رژیم غذایی پرکالری و حاوی چربی بالا، فعالیت فیزیکی کم و ساعات زیاد تماشای تلویزیون علاوه بر عوامل ژنتیک نقش مهمی در ایجاد چاقی دارند (۳).

تعیین شیوع چاقی در گروه های مختلف سنی هر منطقه جهت برنامه ریزی بهداشتی بخصوص از لحاظ پیشگیری لازم بنظر می رسد و وسعت برنامه های پیشگیری باید متناسب با میزان شیوع تنظیم گردد (۳). با توجه به شتاب قابل توجه گذار تغذیه ای به صورت جهانی و با عنایت به این مطلب که پیامدهای منفی چاقی مساله ای نیست که فقط مردم کشورهای توسعه یافته با آن روبرو باشند و همچنین با توجه به سرعت و شتاب این فرایند در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژی چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله شهر سنندج در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ انجام گرفت.

## روش بررسی:

مطالعه حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی (مقطعی) بوده و جامعه آماری مورد بررسی همه ی دانش آموزان مقطع ابتدایی (۷ تا ۱۲ ساله) شهر سنندج، که در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مشغول به تحصیل بودند، است.

اضافه وزن (صدک ۹۵-۸۵) و چاق (بیش از ۹۵) تقسیم شدند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آماره‌های فراوانی مطلق و نسبی، میانه و مد، میانگین و انحراف معیار و نیز آزمونهای آماری کای دو (یا تست دقیق فیشر) و  $t$  مستقل برای مقایسه میانگین نمایه توده بدن دخترها با پسرها استفاده شد.

### یافته‌ها

جمعیت مورد مطالعه، شامل ۶۱۴ دانش‌آموز پسر و دختر ۷ تا ۱۲ ساله شهر سنندج، در بهار ۱۳۹۴ بود، که از این تعداد ۳۰۲ نفر پسر و ۳۱۲ نفر دختر مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس یافته‌ها ۹/۸ درصد از دانش‌آموزان مورد بررسی چاق و ۱۳/۲ درصد اضافه وزن داشتند. این درحالی است که ۱۰/۴ درصد دانش‌آموزان کمبود وزن داشتند و ۶۶/۶ درصد آنها در محدوده طبیعی وزن قرار گرفته‌اند. همان طور که در جدول ۱ نشان داده شده، ۱۳/۲ درصد از پسران و ۴/۶ درصد از دختران چاق و ۱۰/۳ درصد از پسران و ۱۶ درصد از دختران اضافه وزن داشتند و بین چاقی و اضافه وزن با جنسیت ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/01$ ). به طوری که چاقی در پسران و اضافه وزن در دختران شیوع بالاتری را داشته است (جدول ۱).

حداکثر میزان چاقی و اضافه وزن به ترتیب در گروه سنی ۱۱ سال و ۱۰ سال بود و همچنین حداقل میزان چاقی و اضافه وزن به ترتیب در گروه سنی ۸ و ۷ سال بوده است (جدول ۱). نتایج آماری کای دو نشان داد بین چاقی و اضافه وزن با سن رابطه معنی‌داری وجود ندارد ( $p>0/05$ ). براساس یافته‌های جدول ۲ و ۳، بین چاقی و اضافه وزن با تحصیلات مادر و شغل والدین تفاوت معنی‌داری دیده نشد ( $P>0/05$ )، درحال که بین تحصیلات پدر و چاقی و اضافه وزن تفاوت

حجم نمونه با توجه به اپیدمیولوژی چاقی و اضافه وزن در مطالعات مشابه با  $p=0.1$  و فاصله اطمینان ۰/۹۵ و دقت ۰/۰۳، تقریباً برابر ۴۰۰ دانش‌آموز برآورد شد که با در نظر گرفتن ضریب اثر طرح ۱/۵، در نهایت ۶۰۰ نفر برای بررسی انتخاب شدند. ابتدا اطلاعات لازم در مورد آدرس مدارس شهر سنندج و تعداد دانش‌آموزان هر یک از مدارس در مقطع تحصیلی ابتدائی از اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان دریافت شد و با گرفتن مجوز از اداره کل آموزش و پرورش شهر سنندج به مدارس مراجعه شده و با توجه به موقعیت جغرافیایی از چهار نقطه شهر با روش نمونه‌گیری تصادفی - خوشه‌ای مدارس ابتدائی (۸ مدرسه ابتدائی؛ ۴ دخترانه و ۴ پسرانه) انتخاب شدند و در هر مدرسه از هر پایه تعداد ۱۲ نفر دانش‌آموز به صورت تصادفی از لیست دانش‌آموزان انتخاب شدند و متغیرهای مورد نظر از طریق مصاحبه بر آنها تعیین شد.

وزن آزمودنی‌ها با ترازوی Seca (ساخت کشور آلمان) بدون کفش و با لباس سبک، بر حسب کیلوگرم ثبت شد، قد آزمودنی‌ها نیز با دیوار مدرج تعیین شد. برای این کار از یک متر نواری که کاملاً عمود بر دیوار نصب شده بود و یک خط‌کش استفاده شد و آزمودنی‌ها بدون کفش در حالی که پاشنه پا، باسن، کتف و پشت سرش با دیوار تماس داشت و کاملاً صاف ایستاده بودند، در انتهای بازدم با استفاده از خط-کش و به طوری که کاملاً مماس با قسمت بالای سر و موازی با خط افق بود، میزان قد براساس سانتی‌متر تعیین شد و برای هر دانش‌آموز، نمایه توده بدنی بر حسب کیلوگرم بر متر مربع توسط چک لیست ثبت و جمع-آوری شد.

افراد برپایه صدک BMI مطابق معیار کمیته تخصصی سازمان بهداشت جهانی به چهار گروه لاغر (کمتر از صدک ۵)، وزن طبیعی (صدک ۵-۸۵)،

( $P=0/001$ )، به طوری که در افرادی که به طور مرتب صبحانه مصرف می‌کردند، شیوع چاقی و اضافه وزن بیشتر بود. همچنین از نظر استفاده از مصرف تنقلات ناسالم (چیپس، پفک و ...) ملاحظه شد که ۱۶ درصد از دانش‌آموزان اکثر اوقات، ۵۰/۸ درصد بعضی اوقات تنقلات مصرف می‌کنند و ۳۳/۲ درصد هیچ‌گاه مصرف نمی‌کنند و بین چاقی و اضافه وزن با این متغیر ارتباط معناداری دیده نشد ( $P>0/05$ ).

معنی‌داری مشاهده شد ( $P=0/02$ )، به طوری که بیشترین فراوانی چاقی و اضافه وزن به ترتیب در افراد با تحصیلات پدر متوسطه و دانشگاهی (۴۱/۷ و ۴۴/۴) مشاهده شد. در مطالعه حاضر مشاهده شد که ۱/۶ درصد دانش‌آموزان هیچ‌گاه صبحانه مصرف نمی‌کنند، ۱۳/۸ درصد به طور نامنظم و گاهی اوقات و ۸۴/۴ درصد به طور مرتب صبحانه مصرف می‌کنند و بین چاقی و اضافه وزن با مصرف صبحانه ارتباط معناداری مشاهده شد.

جدول ۱: فراوانی چاقی و اضافه وزن بر حسب گروه‌های سنی - جنسی

p-value	لاغری		طبیعی		اضافه وزن		چاقی		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0/06	سن(سال)								
	۲۹/۷	۱۹	۱۶/۶	۶۸	۷/۴	۶	۲۱/۷	۱۳	۷
	۱۸/۸	۱۲	۱۲	۴۹	۱۷/۳	۱۴	۱۱/۷	۷	۸
	۱۲/۵	۸	۱۶/۴	۶۷	۱۳/۶	۱۱	۱۵	۹	۹
	۱۵/۶	۱۰	۱۸/۱	۷۴	۲۵/۹	۲۱	۱۵	۹	۱۰
	۱۲/۵	۸	۲۴/۴	۱۰۰	۲۲/۲	۱۸	۳۰	۱۸	۱۱
	۱۰/۹	۷	۱۲/۵	۵۱	۱۳/۶	۱۱	۶/۷	۴	۱۲
0/01	جنسیت								
	۴۶/۹	۳۰	۴۹/۱	۲۰۱	۳۸/۳	۳۱	۶۶/۷	۴۰	پسر
	۵۳/۱	۳۴	۵۰/۹	۲۰۸	۶۱/۷	۵۰	۳۳/۳	۲۰	دختر

جدول ۲: فراوانی چاقی و اضافه وزن بر حسب شغل والدین

متغیر	چاقی		اضافه وزن		طبیعی		لاغری		p-value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
شغل پدر									۰/۷۳
آزاد	۳۶	۶۰	۴۳	۵۳/۱	۲۱۷	۵۳/۱	۴۰	۶۲/۵	
کارگر	۳	۵	۴	۴/۹	۲۷	۶/۶	۲	۳/۱	
کارمند	۲۱	۳۵	۳۴	۴۲	۱۶۵	۴۰/۳	۲۲	۳۴/۴	
شغل مادر									۰/۷۵*
خانه دار	۵۵	۹۱/۷	۷۲	۸۸/۹	۳۷۶	۹۱/۹	۵۹	۹۲/۲	
آزاد	۲	۳/۳	۳	۳/۷	۸	۲	۰	۰	
کارمند	۳	۵	۶	۷/۴	۲۵	۶/۱	۵	۷/۸	

\*تست فیشر

جدول ۳: فراوانی چاقی و اضافه وزن بر حسب سطح تحصیلات والدین

متغیر	چاقی		اضافه وزن		طبیعی		لاغری		p-value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تحصیلات پدر									۰/۰۲
بی سواد	۰	۰	۰	۰	۱۱	۲/۷	۳	۴/۷	
ابتدایی	۱۱	۱۸/۳	۵	۶/۲	۵۱	۱۲/۵	۱۰	۱۵/۶	
راهنمایی	۶	۱۰	۸	۹/۹	۸۳	۲۰/۳	۸	۱۲/۵	
متوسطه	۲۵	۴۱/۷	۳۲	۳۹/۵	۱۳۷	۳۳/۵	۲۷	۴۲/۲	
دانشگاهی	۱۸	۳۰	۳۶	۴۴/۴	۱۲۷	۳۱/۱	۱۶	۲۵	
تحصیلات مادر									۰/۵۲
بی سواد	۲	۳/۳	۲	۲/۵	۲۳	۵/۶	۵	۷/۸	
ابتدایی	۱۴	۲۳/۳	۲۱	۲۵/۹	۱۱۶	۲۸/۴	۱۲	۱۸/۸	
راهنمایی	۱۳	۲۱/۷	۱۱	۱۳/۶	۸۶	۲۱	۱۲	۱۸/۸	
متوسطه	۲۰	۳/۳۳	۳۰	۳۷	۱۲۸	۳۱/۳	۲۵	۳۹/۱	
دانشگاهی	۱۱	۱۸/۳	۱۷	۲۱	۵۶	۱۳/۷	۱۰	۱۵/۶	

## بحث و نتیجه گیری

شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان در دهه‌های اخیر در اکثر کشورها افزایش یافته است و به یک معضل بهداشتی تبدیل شده است و با توجه به آمارهایی که از سوی مسئولان ارائه می‌شود، شیوع چاقی و اضافه وزن در میان کودکان و دانش‌آموزان ایرانی، نسبتاً چشمگیر و متأسفانه با سیر صعودی همراه است (۸، ۹).

در این مطالعه شیوع چاقی و اضافه وزن در گروه سنی ۷-۱۲ ساله به ترتیب ۹/۸ و ۱۳/۲ درصد بود. در مقایسه با نتایج مطالعات انجام شده در ایران، در مطالعه مقدسی و همکاران شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان ۱۲-۸ ساله شهر شیراز به ترتیب ۷/۱ و ۱۱/۹ درصد بود (۶). و در مطالعه حاجیان و همکاران در دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ ساله شهر بابل شیوع چاقی و اضافه وزن را به ترتیب ۵/۸ و ۱۲/۳ درصد گزارش شد (۲) که با نتایج مطالعه ما همخوانی داشت. در مقابل شیوع چاقی و اضافه وزن در مطالعه طاهری و همکاران در بیرجند (۸) نسبت به یافته‌های ما شیوع پایین‌تری را نشان می‌دهد و دلایل پایین بودن شیوع را؛ عوامل ژنتیکی، عوامل محیطی مانند آب و هوای گرم، میزان فعالیت بدنی، وضعیت اجتماعی اقتصادی پایین در شرق ایران عنوان کرده‌اند (۸). همچنین، نانس ریواز شیوع اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۷-۱۲ سال را به ترتیب ۳۴/۵ و ۲۶/۲ گزارش کرد (۱۰) همچنین مطالعه رمضانخانی و همکاران در تهران نیز شیوع اضافه وزن و چاقی را در دانش‌آموزان دبستانی شهر تهران به ترتیب ۱۲،۲ و ۲۳،۹ گزارش کرده‌اند. (۱۱). که رقم بالاتری نسبت به یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهند این تفاوت می‌تواند به دلیل تفاوت شرایط اقلیمی و سطح اجتماعی-اقتصادی و تفاوت در شیوه زندگی آنان باشد (۸). علاوه بر این مطالعات نشان داده‌اند که عادات

غذایی، فعالیت بدنی تماس با رسانه‌ها و استفاده از تکنولوژی پیشرفته نیز بر رفتارهای سلامت کودکان موثر است (۶). با توجه به وضعیت اجتماعی-اقتصادی و جغرافیایی شهر سنندج، نتایج مطالعه حاضر دور از انتظار نبوده و کمتر بودن میزان شیوع چاقی و اضافه وزن نسبت به کلان‌شهرها و بیشتر بودن این میزان نسبت به برخی از مناطق محروم و نیمه محروم ایران منطقی به نظر می‌رسد.

در این مطالعه میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در بین دو جنس مختلف مورد مقایسه قرار گرفت. بنابر یافته‌ها، شیوع چاقی در پسران بیشتر از دختران بدست آمد، و لیکن شیوع اضافه وزن در دختران بیشتر از پسران بود، همسو با این مطالعه، مطالعه‌ای توسط زنگویی و همکاران در بیرجند انجام گرفت (۸)، که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشت. همچنین در مطالعه بئر (۱۲) نیز تفاوت شیوع در بین دو جنس مختلف قابل مشاهده است. با توجه به مطالعات پیشین علت این تفاوت شیوع در بین دو جنس مختلف را می‌توان به تاثیر عواملی از قبیل تفاوت روحیات پسر و دختر، گرایش به رایانه و بازیهای رایانه‌ای و تفاوت‌های جسمانی دختران اشاره کرد (۱۳).

بر اساس نتایج مطالعه تفاوت معناداری بین شیوع چاقی و اضافه وزن با شغل والدین مشاهده نشد. در مطالعه رمضانخانی و همکاران در تهران (۱۴) نیز ارتباط بین شیوع چاقی و اضافه وزن با شغل والدین معنی‌دار نبود که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. در مطالعه‌ای که در شهر بیرجند (۸) انجام شد، بین شیوع چاقی و اضافه وزن با شغل مادر ارتباط معنادار گزارش شده است، به طوری که در مادران شاغل بیشترین شیوع مشاهده شد، که علت آن را به درآمد بیشتر، مصرف غذاهای آماده و پرکالری، تغییر در رفتار و الگوی زندگی مدرن و ماشینی و تحرک کم مرتبط دانسته‌اند.

در این مطالعه بین شیوع چاقی و اضافه وزن با مصرف تنقلات ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد، در مقابل یافته‌های مطالعات انجام شده در شهر یزد (۱۹) و اهواز (۳) در ایران، بیانگر شیوع بالای چاقی و اضافه وزن در افراد با مصرف بیشتر تنقلات می‌باشد. هر چند یافته‌های بدست آمده در این مطالعه نشان‌دهنده مصرف بالاتر قابل توجه تنقلات در دانش‌آموزان چاق می‌باشد این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نشده است.

روند روبه رشد چاقی و اضافه وزن اگرچه در حال حاضر عوارض طبی قابل مشاهده‌ای ندارد، ولی در دهه‌های بعد می‌تواند با ایجاد بیماری‌های قلبی عروقی، اختلالات رفتاری و روانی، ناهنجاری‌های اسکلتی و همچنین کاهش کارایی اجتماعی فرد و تحمیل هزینه‌های گزاف به خانواده و نظام بهداشتی شود. با توجه به اینکه از سالها قبل مشکل چاقی و اضافه وزن در دوران نوجوانی به عنوان یکی از پیامدهای گذر اپیدمیولوژیک در کشورهای پیشرفته شناخته شده است، نتایج تحقیق حاضر و مطالعات مشابه حاکی از پدیدار شدن وضعیت مشابه در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. بنابراین، اجرای برنامه‌های مداخله‌ای در جهت جلوگیری از رفتارهای پرخطر چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان و آموزش والدین در جلسات انجمن اولیا و مربیان در خصوص عادات غذایی صحیح، خطرات چاقی و عوامل موثر بر آن ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این تحقیق، از سازمان آموزش و پرورش و مدارس شهر سنج در خصوص همکاری با انجام این پروژه کمال تشکر را دارند. این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شماره ثبت ۱۴/۶۶۲ در تاریخ ۱۳۹۴/۱/۱۷ انجام شده است.

در مطالعه حاضر بین چاقی و اضافه وزن با سطح تحصیلات پدر ارتباط مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. سطح تحصیلات پدر در گروه چاق و اضافه وزن به طور معناداری نسبت به گروه با وزن طبیعی بالاتر بود. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه حاجیان و همکاران (۲) است. این در حالی است که نبوی و همکاران (۱۳۸۹) (۷) و مظفری و همکاران (۱۵) ارتباط معنی‌داری مشاهده نکردند. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های مقدسی و همکاران (۶) نیز مغایر است، زیرا این پژوهشگران گزارش نموده‌اند که بیشترین شیوع چاقی در فرزندان والدین با تحصیلات پایین تر، و کمترین شیوع چاقی در فرزندان با تحصیلات بالاتر وجود دارد.

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ۱/۶ درصد دانش‌آموزان هیچ‌گاه، ۱۳/۸ درصد به طور نامنظم و گاهی اوقات و ۸۴/۴ درصد به طور مرتب صبحانه مصرف می‌نموده‌اند. نتیجه مطالعه کریمی و همکاران در سمنان (۱۶) بیان می‌دارد، ۴/۴ درصد دانش‌آموزان هیچ‌گاه، ۴۲/۲ درصد به طور نامنظم و گاهی اوقات و ۵۳/۴ درصد به طور مرتب صبحانه می‌خورده‌اند. همچنین در مطالعه‌ای مشابه در گرگان (۱۷) نشان داده شد که، ۷۹/۳ درصد دانش‌آموزان در اکثر روزهای هفته با مصرف صبحانه به مدرسه می‌رفتند. در مطالعه سهیلی آزاد و همکاران (۱۸) در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر تهران، ۶/۹ درصد دانش‌آموزان بدون مصرف صبحانه به مدرسه می‌رفتند. حذف صبحانه در دانش‌آموزان بررسی حاضر کمتر از موارد ذکر شده می‌باشد و همچنین با توجه به درصد بالای مصرف دائم صبحانه (۸۴/۴) می‌توان گفت که وضعیت مصرف صبحانه در مطالعه حاضر بهتر از مطالعه‌های ذکر شده است.

## References

1. Rahmani Nia F, aneshmandi H, Darbani H. The prevalence of obesity and overweight in relation to male students with physical activity level. *Harakat*. 2004;22(22).
2. K.O. Hajian , P. Sajadi, A. Rezvani .REVALENCE OF OVERWEIGHT AND UNDERWEIGHT AMONG PRIMARY SCHOOL CHILDREN AGED 7-12 YEARS (BABOL; 2006). *J Babol Uni Med Sci*. 2008;10(3):83-91.
3. Osar SH, Asghari SH. Prevalence of overweight and obesity in students 14-7 Ahwaz. *J Jundishapur Uni Med Sci*. 2005;4(44):11-20.
4. Mansouri A, Latifi M, Safari S. Prevalence of risk factors (overweight or at risk foroverweight) for chronic diseases in male students 10-14 years in public school in Ahvaz 2006-7. *Jundishapur J Chron Dis Care*. 2012;1(1).
5. Azizi F, Azadbakht MP. Trends in overweight, obesity, and central obesity among adults residing in district 13 of Tehran: Tehran Lipid and Glucose Study. *Pejouhesh*. 2005;29(2):123-9.
6. Ghanbari H, Nuri R, Moghadasi M, Torkfar A, Mehrabani J. Prevalence of obesity and some associated factors among 8-12 year old boy students in Shiraz. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013;15(1):14-20.
7. Nabavi M, Karimi B, Qhorbani R, Mazlom Jafar Abadi M, Talebi M. The prevalence of obesity and associated factors in students 12-7 years old. *payesh*. 2010;4(9):443-51.
8. Taheri F, Zangoie M, Kazemi T, Zangoi Fard M, Movahed Fazel M. Prevalence of overweight and obesity in 11-15 years old (mid-school) students in Birjand, 2005. *Modern Care J*. 2011;8(2):58-64.
9. Ahmadi S, Shahsavari S, Ahmadi H, Tabatabaeifar T. Prevalence of Overweight, Obesity and Underweight Among High School Students in Sanandaj: 2006-2007. 2010.
10. Núñez-Rivas HP, Monge-Rojas R, León H, Roselló M. Prevalence of overweight and obesity among Costa Rican elementary school children. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2003;13(1):24-32.
11. Ramezankhani A, Hosein.pour M, Dolati M, Hosein.pour M, Ghanbari S. The study of obesity associated with TV viewing in school beginner students of different zones of Tehran, 2012 . *Iran J Nutr Sci Food Technol*. 2013; 7 (5) :141-148.
12. Bener A. Prevalence of obesity, overweight, and underweight in Qatari adolescents. *Food Nutr Bull*. 2006;27(1):39-45.



13. Overweight and obesity among students: a study from Marand, Iran Sodaei Zenoozagh H ,Magbooli L , Payghambardoost R, Aslrahimi V ,Sodaei Zenoozagh H. Payesh, 2013; 12(4): 415-422
14. Ramezankhani A, Dolati M, Hosein.pour M, Hosein.pour M, Khodakarim S. The study on relationship between education, employment and economic status of parents with overweight and obesity in students of primary schools in different parts of Tehran, 2012. Iran J Nutr Sci Food Technol. 2013; 7 (5) :197-205.
15. Mozaffari H, Nbyy B. Prevalence of overweight and obesity in primary school girl students in Tehran. Payesh Bull. 2002;1(4):15-9.
16. Karimi B, Sadat HS, Habibian H. Study of the breakfast habits and its relationship with some factors in Semnan (Iran) pupils. 2008.
17. Joibari L, Vakili M, Sanagoo A, editors. Assessment of breakfast and snack Pattern between elementary students in Gorgan. 7th Iranian Nutrition Congress; 2003.
18. Soheiliazad A, Nourjah N, Aalamdar E. Surveying the food intake of primary school students in Tehran. Pejouhesh. 2005;29(2):165-8.
19. Mirzaei M, Karimi M. Prevalence of overweight and obesity in first-grade students in Yazd. J Ilam Uni Med Sci. 2010;4:43-9.

## Original paper

**Epidemiology of overweight and obesity among students 7 to 12 years old in Sanandaj city in 2013-2014****Yazdan Habibi<sup>1</sup>, Tahere Pashaei<sup>2</sup>, Borhan Mansouri<sup>1</sup>, Fardin Gharibi<sup>3</sup>, Zahed Rezaei<sup>4</sup>, Zaniar ZandKarimi<sup>1</sup>**

1- Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran; Email: habiby.yazdan@gmail.com; Mobile: +98 9189295653

2- Assistant Professor of health educator, School of Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

3- MsPH Health Management, Tavhid Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

4- MSc Student of Health Education, Member of Students Scientific Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**ABSTRACT**

**Background and Aim:** The increasing prevalence of overweight and obesity has become a major public health problems in both developed and developing countries among children and adolescents and health and psychological consequences can be extended. Thus, the aim of this study was to investigate the epidemiology of obesity and overweight in children 7 to 12 years old in the city of Sanandaj is the academic 2013- 2014.

**Material and Methods:** This descriptive-analytic study was performed on 614 students aged 7 to 12 years in Sanandaj City schools. Required data was collected through interviews. Height and weight were measured using standard methods and body mass index (BMI) by dividing weight by the square of height in meters squared was calculated. Grouping measure of body mass index for age and sex cut proposed by the World Health Organization. Collected data were analyzed by SPSS software version 21.

**Results:** The prevalence of obesity and overweight, 9.8 percent and 13.2 percent of students, respectively. 1.6 percent of students attended to school without having breakfast and 13.8 percent of them attend with irregular breakfast eating. There was a significant relationship between overweight and obesity and gender, father's level of education and breakfast ( $P < 0.05$ ). But no significant relationship was found between obesity and overweight with age, mother's level of education, parental occupation and consumption of junk food. ( $P > 0.05$ )

**Conclusion:** According to these findings, the prevalence of overweight and obesity students in Sanandaj are on warning aspect. Therefore, intervention programs to prevent risky behavior of overweight and obesity in students is essential.

**Keywords:** Obesity, overweight, students, BMI