مقاله اصیل پژوهشی

شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۵ ساله مقطع راهنمایی تحصیلی شهر بیرجند (سال ۱۳۸۵)

فاطمه طاهری[۱]، محبوبه زنگویی[۲]، طوبی کاظمی[۳]، محمد زنگویی‌پور فرد[۴]، مرضیه موحد فاضل[۴]

چکیده

زمینه و هدف: شیوع اضافه‌وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان در دهه‌های اخیر در جوامع مختلف افزایش یافته است. چاقی در دوران کودکی، احتمال چاقی در بزرگسالی و بیماری‌های همراه با آن را بالا می‌برد. تعیین شیوع این مشکل در جوامع مختلف، منجر به غربالگری و مداخله مناسب و در نهایت کاهش عوارض زودرس و دیررس آن می‌شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۵ ساله مقطع راهنمایی شهر بیرجند انجام شد.

روش تحقیق: این مطالعه توصیفی- تحلیلی و مقطعی در سال ۱۳۸۵ و بر روی ۲۱۰۵ دانش‌آموز ۱۱ تا ۱۵ ساله که از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند، انجام شد. قد و وزن دانش‌آموزان به روش استاندارد اندازه‌گیری و نمایه توده بدن (BMI) محاسبه شد. افراد با BMI بین صدک ۸۵ تا ۹۵ بر اساس استاندارد مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) به عنوان افراد دارای اضافه‌وزن و با BMI بیشتر از صدک ۹۵ چاق محسوب شدند. سایر اطلاعات فردی از طریق مصاحبه کسب و در پرسشنامه ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱/۵) در سطح معنی‌داری $\alpha<۰/۰۵$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: شیوع اضافه‌وزن در دانش‌آموزان مورد مطالعه ۵/۲٪ (۶/۵٪ دختران و ۳/۹ ٪ پسران) و شیوع چاقی ۲/۱٪ (۱/۵٪ دختران و ۲/۸٪ پسران) بود. اضافه‌وزن و چاقی با میزان تحصیلات والدین، شغل مادر و تعداد فرزندان ارتباطی معنی‌دار و در فرزندان والدین با تحصیلات بیشتر، مادران شاغل و خانواده‌های با فرزند کمتر، بیشترین شیوع را داشت.

نتیجه‌گیری: شیوه زندگی در ایجاد چاقی نقش دارد و در این مطالعه در فرزندان مادران شاغل و والدین با سطح تحصیلات بیشتر و خانواده‌های کم فرزند شیوع بیشتری نشان داد. بررسی دقیق‌تر عوامل مرتبط با چاقی کودکان و نوجوانان پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: چاقی، وزن بدن، نوجوانان، شیوع بیماری، شاخص اندام‌های بدن

مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی- پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم‌پزشکی بیرجند. ۱۳۹۰؛ ۸ (۲): ۵۸-۶۴

دریافت: ۱۳۸۹/۰۹/۰۵ اصلاح نهایی: ۱۳۸۹/۱۲/۰۹ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۷/۲۴

[۱] دانشیار گروه کودکان، دانشکده پزشکی و عضو مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

[۲] نویسنده مسؤول، استادیارگروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- بیمارستان ولی‌عصر (عج)، بخش زنان

تلفن: ۹-۰۵۶۱۴۴۴۳۰۴۱ نمابر: ۰۵۶۱۴۴۲۲۰۰۴ پست الکترونیکی: afshan_zn@yahoo.com

[۳] دانشیار گروه قلب و عروق دانشکده پزشکی و عضو مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

[۴] پزشک عمومی، دانش‌آموخته دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

مقدمه

چاقی مهمترین بیماری تغذیه‌ای در کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد که از دهه ۱۹۶۰ در کودکان و نوجوانان به نحو چشمگیری افزایش یافته است (۱). بر اساس آمار، در سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۲ در آمریکا ۱۶٪ از کودکان دارای اضافه‌وزن و ۳۶٪ در معرض اضافه‌وزن بودند؛ این آمار در مقایسه با سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۸، ۴۵٪ و در مقایسه با دهه ۱۹۶۰ نزدیک به سه برابر افزایش نشان می‌دهد (۱).

با این حال در بسیاری از جوامع در حال توسعه که به طور معمول مشکلات تغذیه‌ای، ناشی از کمبود تغذیه است، در سال‌های اخیر به علت تغییر در شیوه زندگی، چاقی کودکان و نوجوانان رو به افزایش است و گزارشات متعددی از شیوع فزاینده چاقی در این جوامع ثبت شده است (۲-۴).

اهمیت چاقی در دوران کودکی و نوجوانی نه تنها به دلیل عوارض جسمی و روانی زودرس، بلکه به دلیل افزایش احتمال چاقی در بزرگسالی و نیز به عنوان یک عامل عمده خطر در ارتباط با بیماری‌های مزمن قلبی- عروقی، دیابت و پرفشاری خون می‌باشد (۶،۵).

مقاومت به انسولین، دیابت نوع دو، افزایش کلسترول و تری‌گلیسرید، سندرم متابولیک، پرفشاری خون، عوارض ارتوپدی و اسکلتی، آسم، آپنه هنگام خواب، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک و کبد چرب از عوارض همراه با چاقی کودکان و نوجوانان می‌باشد (۱). کودکان با نمایه توده بدنی (BMI) بالاتر از صدک ۸۵ در مقایسه با کودکان نرمال، بیشتر در معرض افزایش کلسترول، تری‌گلیسرید و پرفشاری خون هستند (۱).

شیوع سندرم متابولیک (شامل پرفشاری خون، مقاومت به انسولین، افزایش تری‌گلیسرید، کاهش HDL و چاقی شکمی) در نوجوانان (که به عنوان یک عامل خطر برای بیماری‌های قلبی- عروقی مطرح است)، ۴٪ است؛ در حالی که در نوجوانان چاق حدود ۳۰٪ می‌باشد (۱).

عوارض روحی- روانی چاقی به صورت اختلالات خواب، کاهش اعتماد به نفس و اضطراب و افسردگی نیز می‌تواند بر روابط اجتماعی و تحصیلی کودکان تأثیرگذار باشد.

هزینه‌های اقتصادی چاقی شامل هزینه‌های مستقیم (تشخیص و درمان بیماری‌هایی که به طور مستقیم به چاقی مربوط هستند) و هزینه‌های غیر مستقیم (کاهش بهره‌وری به دلیل غیبت فرد، ناتوانی، مرگ زودرس و ...) در بسیاری از کشورها بررسی و بسیار سنگین برآورد شده است.

عوامل متعدد ژنتیکی، هورمونی، متابولیک و رفتاری در ایجاد چاقی نقش دارند (۷)؛ گرچه عوامل بیولوژیک در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته یکسان است ولی پیشرفت چاقی کودکان در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مختلف متفاوت است (۲).

از عوامل رفتاری زمینه‌ساز چاقی، زندگی کم‌تحرک به علّت تماشای تلویزیون و بازی‌های رایانه‌ای و رژیم غذایی پرکالری می‌باشد؛ عوامل دیگر مانند چاقی والدین، خانواده کم‌جمعیت و زندگی در مناطق شهری نیز نقش دارند (۸،۱).

مطالعاتی در نقاط مختلف ایران در ارتباط با شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان انجام شده و شیوع متفاوتی از چاقی گزارش شده است (۱۰-۱۲)؛ مطالعه حاضر نیز با هدف تعیین شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۵ ساله مقطع راهنمایی تحصیلی شهر بیرجند و بررسی برخی متغیرهای اجتماعی- اقتصادی مرتبط با آن انجام شد.

روش تحقیق

این مطالعه توصیفی- تحلیلی و مقطعی بر روی ۲۱۰۵ دانش‌آموز ۱۱ تا ۱۵ ساله مدارس راهنمایی شهر بیرجند شامل ۱۰۳۸ دختر و ۱۰۶۷ پسر که از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند، در سال ۱۳۸۵ انجام شد. ابتدا ۱۰ مدرسه راهنمایی دخترانه و ۱۰ مدرسه راهنمایی پسرانه بر اساس پراکندگی مدارس در مناطق مختلف شهر به صورت تصادفی انتخاب شدند؛ سپس در هر مدرسه از هر پایه تحصیلی یک کلاس انتخاب و در هر کلاس نمونه‌ها از روی فهرست اسامی آنها به ترتیب تا کامل شدن سهم آن کلاس، انتخاب شدند. تعداد نمونه‌ها بر اساس میزان جمعیت هر مدرسه و نسبت آن به کلّ دانش‌آموزان راهنمایی سهم هر مدرسه و کلاس تعیین شد.

جمع‌آوری اطلاعات توسط دو نفر دانشجوی پزشکی آموزش‌دیده انجام شد. دانشجویان توسط مجری تحقیق در یک جلسه دو ساعتی آموزش داده شدند و کار با ابزار اندازه‌گیری وزن و قد را عملاً تمرین کردند و جزئیات مورد نظر را آموزش دیدند.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

اندازه‌گیری وزن با لباس سبک و بدون کفش با ترازوی دیجیتالی سکای آلمان با ۱۰۰ گرم خطا انجام شد. قد دانش‌آموزان نیز بدون کفش در حالی که پاها به هم چسبیده و باسن، شانه‌ها و پس سر در تماس با قدسنج ترازوی سکا با دقت ۰/۵ سانتیمتر بود، اندازه‌گیری شد.

دانش‌آموزان با سابقه بیماری غدد درون‌ریز شامل دیابت، هیپو یا هیپرتیرویيدی و مصرف کورتن از مطالعه حذف شدند. اطلاعات فردی، سؤالاتی در رابطه با تعداد فرزندان، میزان تحصیلات و شغل والدین و ... با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته از طریق مصاحبه جمع‌آوری شد.

برای هر دانش‌آموز BMI به صورت نسبت وزن بر حسب کیلوگرم به مربع قد بر حسب متر مربع محاسبه گردید. برای تعیین اضافه‌وزن و چاقی از صدک‌های BMI مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) استفاده شد. BMI بین صدک ۸۵ تا ۹۵ برای سن و جنس به عنوان اضافه‌وزن و BMI بالاتر از صدک ۹۵ به عنوان چاقی در نظر گرفته شد.

برای نمایش صدک‌های مختلف BMI از جداول توزیع فراوانی نسبی و مطلق استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون مجذور خی (برای مقایسه فراوانی نسبی اضافه‌وزن و چاقی در دو جنس و رده‌های سنّی مختلف و ارتباط آن با متغیرهای مورد مطالعه) و نرم‌افزار SPSS در سطح معنی‌داری $\alpha<۰/۰۵$ استفاده گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۱۰۵ دانش‌آموز مقطع راهنمایی بیرجند شامل ۱۰۳۸ دختر و ۱۰۶۷ پسر مورد مطالعه قرار گرفتند. شیوع اضافه‌وزن ۵/۲٪ (۶/۵٪ دختران و ۳/۹٪ پسران) و شیوع چاقی ۲/۱٪ (۱/۵٪ دختران و ۲/۸٪) پسران بود.

شیوع اضافه‌وزن در سنین ۱۱تا ۱۵ سال به ترتیب ۳/۸٪، ۴/۱٪، ۵/۷٪، ۵/۳٪ و ۷/۱٪ و شیوع چاقی به ترتیب ۷/۶٪، ۰/۸٪، ۱/۹٪، ۱/۸٪ و ۳/۵٪ بود. تفاوت معنی‌داری در شیوع اضافه‌وزن و چاقی در رده‌های سنّی مختلف مشاهده نشد (جدول ۱).

در جدول ۲ شیوع اضافه‌وزن و چاقی در رده‌های سنّی مختلف و به تفکیک جنس آورده شده است. در رده سنّی ۱۳و ۱۵ سال بین دو جنس تفاوت معنی‌داری در شیوع اضافه‌وزن و چاقی مشاهده شد (جدول ۲).

در جدول ۳، تفاوت شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان مدارس راهنمایی بیرجند بر اساس متغیرهای مختلف ارائه شده است؛ همان طور که مشاهده می‌شود، شیوع اضافه‌وزن و چاقی بر اساس میزان تحصیلات والدین، از نظر آماری تفاوت معنی‌داری داشت (P<۰/۰۰۱)؛ به عبارت دیگر با افزایش میزان تحصیلات، شیوع چاقی و اضافه‌وزن بیشتر می‌شد؛ در فرزندان والدین بی‌سواد/ابتدایی تا دیپلم شیوعی متوسط و در فرزندان با والدین با تحصیلات بالاتر از دیپلم بیشترین شیوع را داشت.

شیوع اضافه‌وزن و چاقی در فرزندان مادران شاغل به ترتیب ۱۵٪ و ۸/۲٪ و در فرزندان مادران خانه‌دار، به ترتیب ۹/۵٪ و ۴/۵٪ بود. این تفاوت نیز از نظر آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۲۸).

شیوع اضافه‌وزن بر اساس تعداد فرزندان خانواده نیز از نظر آماری تفاوت معنی‌داری داشت؛ به عبارت دیگر با افزایش تعداد فرزند شیوع اضافه‌وزن کمتر می‌شد (P=۰/۰۰۱).

جدول ۱- فروانی نسبی و مطلق اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۵ ساله شهر بیرجند به تفکیک سن

سن (سال)	اضافه‌وزن	چاق	وزن طبیعی یا کم وزن	جمع کل
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
۱۱	۵ (۳/۸)	۱۰ (۷/۶)	۱۱۶ (۸۸/۶)	۱۳۱
۱۲	۲۰(۴/۱)	۴(۰/۸)	۴۶۸ (۹۵/۱)	۴۹۲
۱۳	۳۸(۵/۷)	۱۳ (۱/۹)	۶۱۶ (۹۲/۴)	۶۶۷
۱۴	۳۳(۵/۳)	۱۱ (۱/۸)	۵۷۳ (۹۲/۹)	۶۱۷
۱۵	۱۴(۷/۱)	۷ (۳/۵)	۱۷۷(۸۹/۴)	۱۹۸

P=۰/۶۶

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

جدول ۲- فراونی نسبی و مطلق اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۵ ساله شهر بیرجند به تفکیک سن و جنس

سن	جنس	اضافه‌وزن	چاقی	وزن طبیعی یا کم وزن	جمع کل	سطح معنی‌داری
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)		
۱۱ سال	دختر	۳ (۱۰/۳)	۱ (۳/۴)	۲۵ (۸۶/۲۰)	۲۹	P=۰/۱۱
	پسر	۲ (۲)	۹ (۸/۸)	۹۱ (۸۹/۲)	۱۰۲	
۱۲ سال	دختر	۱۴ (۵)	۳ (۱/۱)	۲۶۳ (۹۳/۹)	۲۸۰	P=۰/۵۸
	پسر	۶ (۲/۸)	۱ (۰/۵)	۲۰۵ (۹۶/۷)	۲۱۲	
۱۳ سال	دختر	۲۴ (۷/۲)	۳ (۰/۹)	۳۰۷ (۹۱/۸)	۳۳۴	P=۰/۰۳
	پسر	۱۴ (۴/۲)	۱۰ (۳)	۳۰۹ (۹۲/۸)	۳۳۳	
۱۴ سال	دختر	۲۳ (۶/۲)	۴ (۱/۱)	۳۴۶ (۹۳/۷)	۳۷۳	P=۰/۱۱
	پسر	۱۰ (۴/۱)	۷ (۲/۹)	۲۲۷ (۹۳)	۲۴۴	
۱۵ سال	دختر	۴ (۱۸/۲)	۴ (۱۸/۲)	۱۴ (۶۳/۶)	۲۲	P=۰/۰۰۱
	پسر	۱۰ (۵/۷)	۳ (۱/۷)	۱۶۳ (۹۲/۶)	۱۷۶	
جمع کل	دو جنس	۱۱۰ (۵/۲)	۴۵ (۲/۱)	۱۹۵۰ (۹۲/۷)	۲۱۰۵	

جدول ۳- فراوانی نسبی و مطلق اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۵ ساله شهر بیرجند بر اساس متغیرهای مورد مطالعه

متغیر		اضافه‌وزن	چاقی	طبیعی یا کم‌وزن	جمع کل	سطح معنی‌داری
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)		
میزان تحصیلات پدر	بی‌سواد	۱۹ (۲/۵)	۳ (۱/۵)	۱۷۶ (۹۶)	۱۹۸	P<۰/۰۰۱
	ابتدایی تا دیپلم	۵۸ (۷)	۴۵ (۵/۵)	۷۲۸ (۸۷/۵)	۸۳۱	
	بالاتر از دیپلم	۱۳۴ (۱۲/۵)	۵۴ (۵)	۸۸۸ (۸۲/۵)	۱۰۷۶	
میزان تحصیلات مادر	بی‌سواد	۲۲ (۷)	۵ (۱/۵)	۲۹۰ (۹۱/۵)	۳۱۷	P<۰/۰۰۱
	ابتدایی تا دیپلم	۶۹ (۸/۲)	۴۷ (۵/۶)	۷۲۸ (۸۶/۲)	۸۴۴	
	بالاتر از دیپلم	۱۲۰ (۱۲/۷)	۵۰ (۵/۳)	۷۷۴ (۸۲)	۹۴۴	
شغل مادر	شاغل	۳۱ (۱۵)	۱۷ (۸/۲)	۱۶۰ (۷۶/۸)	۲۰۸	P=۰/۰۲۸
	خانه‌دار	۱۸۰ (۹/۵)	۸۵ (۴/۵)	۱۶۳۲ (۸۶)	۱۸۹۷	
تعداد فرزندان خانواده	تا ۲ فرزند	۳۱ (۱۴/۵)	۱۸ (۸/۲)	۱۷۰ (۷۷/۳)	۲۱۹	P=۰/۰۰۱
	۵-۳ فرزند	۱۴۱ (۱۰/۵)	۷۲ (۵/۴)	۱۱۱۹ (۸۴/۱)	۱۳۳۱	
	بیشتر از ۵ فرزند	۴۰ (۷/۲)	۱۲ (۲/۲)	۵۰۳ (۹۰/۶)	۵۵۵	

بحث

در این تحقیق شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی تحصیلی بیرجند به ترتیب ۵/۲٪ و ۲/۱٪ بود. نظری (۱۳۸۷)، بیرقی طوسی (۱۳۸۲) و طاهری (۱۳۸۶) اضافه‌وزن و چاقی را به ترتیب در گروه سنی ۲ تا ۵ سال، ۱۰/۶٪ و ۷/۶٪ و در گروه سنّی ۷ تا ۱۲ سال، ۲/۲٪ و ۱/۲٪ در گروه سنّی ۱۵ تا ۱۸ سال ۶/۱٪ و ۲/۱٪ گزارش کرده‌اند (۹-۱۱). مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر با سه مطالعه فوق نشان می‌دهد که پایین‌ترین میزان شیوع اضافه‌وزن و چاقی در گروه سنّی دبستان و پس از آن رو به افزایش است؛ به طوری که در مقطع راهنمایی بیش از دبستان و در دبیرستان بیش از راهنمایی است.

محمدپور و همکاران (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای در گروه سنّی ۱۱ تا ۱۶ ساله شهر تهران، اضافه‌وزن و چاقی را ۲۱/۱٪ و ۷/۸٪ گزارش کردند که نسبت به ۱۰ سال قبل تهران افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است (۱۲). اضافه‌وزن و چاقی در تحقیق میرحسینی و همکاران (۱۳۸۳) بر روی دختران ۱۵ تا ۱۷ ساله شهر مشهد ۱۴/۶٪ و ۳/۴٪ (۱۳) و در مطالعه مصطفوی و همکاران (۱۳۸۴) بر روی دانش آموزان ۱۳ تا ۱۸ ساله شیراز

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

۱۱/۳٪ و ۲/۹٪ (۱۴) گزارش شد. شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان بیرجند نسبت به تهران، شیراز و مشهد کمتر است. این تفاوت می‌تواند به دلیل تفاوت شرایط اقلیمی و سطح اجتماعی- اقتصادی و تفاوت در شیوه زندگی آنان باشد. بیرجند منطقه‌ای کویری با سطح اقتصادی پایین می‌باشد که مشکلات ناشی از فقر تغذیه مانع از بروز اضافه‌وزن در بسیاری از افراد می‌شود؛ از طرفی شیوه زندگی در بیرجند در مقایسه با شهرهای بزرگ ذکرشده، سنتی‌تر است که با کاهش چاقی همراه است.

در کشورهای در حال توسعه شیوع بسیار متفاوتی از چاقی ذکر شده است. Jusupović و همکاران (۲۰۰۴) در یک بررسی مروری، بیشترین شیوع چاقی در شرق اروپا را در بوسنی ۴۸/۳٪ در پسران و ۳۰/۷٪ در دختران ۱۳ تا ۱۴ساله گزارش کردند (۱۵)؛ در خاورمیانه نیز Al-Sendi و همکاران (۲۰۰۳) اضافه‌وزن را در ۲۱٪ پسران و ۳۵٪ دختران ۱۲ تا ۱۷ ساله بحرینی گزارش کردند (۱۶). Al-Isa (۲۰۰۴) در تحقیق خود در کویت، اضافه‌وزن و چاقی را در گروه سنّی ۱۰ تا ۱۴ سال به ترتیب در پسران ۳۰٪ و ۱۴/۷٪ و در دختران ۳۱/۸٪ و ۱۳/۱٪ گزارش کرد (۱۷) در این مطالعه مروری کمترین شیوع اضافه‌وزن و چاقی در هند و سریلانکا بود.

در مجموع شیوع اضافه‌وزن و چاقی در سنّ ۶ تا ۱۸سال ایران به ترتیب ۸/۸٪ و ۴/۵٪ گزارش شده است (۳) که از بسیاری از ممالک عربی منطقه کمتر است. در مطالعات مشابهی در یمن شیوع اضافه‌وزن و چاقی به ترتیب ۶/۲٪ و ۱/۸٪ و در عراق ۶٪ و ۱/۳٪ گزارش شده که با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۹،۱۸). در کشورهای توسعه‌یافته اضافه‌وزن و چاقی شیوع بالایی دارد. در آمریکا ۱۶٪ کودکان دارای اضافه‌وزن می‌باشند و ۳۱٪ نیز در معرض اضافه‌وزن هستند و سه برابر افزایش نسبت به دهۀ ۱۹۶۰ گزارش شده است (۱).

بر اساس یافته‌های این پژوهش، شیوع اضافه‌وزن و چاقی با میزان تحصیلات والدین، شغل مادر و تعداد فرزندان خانواده ارتباط معنی‌داری دارد؛ به طوری که با افزایش میزان تحصیلات والدین و نیز در مادران شاغل و خانواده‌های با فرزند کمتر بیشترین شیوع را داشت. ارتباط مشابهی با متغیرهای مذکور در مطالعه بیگی و همکاران (۱۳۸۸) در کودکان دبستانی نیشابور نیز گزارش شده است (۲۰). ارتباط چاقی و اضافه‌وزن با میزان تحصیلات والدین در مطالعات مشابه داخل و خارج از کشور نیز ذکر شده است (۱۸،۱۱،۱۰،۲)؛ احتمالاً درآمد بیشتر، تغییر در رفتار و الگوی زندگی مدرن و ماشینی، مصرف غذاهای آماده و پرکالری، تحرّک کم به دلیل تماشای تلویزیون و بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند باعث افزایش شیوع اضافه‌وزن و چاقی شود.

مجموعه‌ای از متغیرهای فوق می‌تواند اثر تشدیدکننده‌ای داشته باشد؛ به عنوان مثال افزایش تعداد فرزندان خانواده که بیشتر در خانواده‌های کم‌درآمد و با تحصیلات کمتر دیده می‌شود، اثر مضاعفی در تشدید فقر خانواده و کاهش دسترسی به غذای کافی و ایجاد سوء تغذیه در کودکان دارد که مانع از بروز چاقی در افراد مستعد می‌شود.

مهمترین محدودیت این پژوهش، نداشتن اطلاعات پایه‌ای قبلی از وضعیت چاقی و اضافه‌وزن در دانش‌آموزان مدارس راهنمایی بیرجند بود و در واقع این اولین تحقیق در رابطه با وضعیت چاقی این گروه سنّی در بیرجند است؛ بنابراین امکان مقایسه و بررسی روند و تغییرات در وزن دانش‌آموزان وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر شیوع اضافه‌وزن و چاقی در نوجوانان بیرجند در مقایسه با شهرهای بزرگ ایران مانند تهران، مشهد و شیراز کمتر است ولی با توجه به ارتباط آن با برخی متغیرهای اجتماعی- اقتصادی از جمله میزان تحصیلات والدین، شاغل‌بودن مادر و خانواده‌های کم‌جمعیت، توصیه می‌شود بررسی‌های بیشتر در این زمینه انجام شود و آگاهی دادن به دانش‌آموزان و خانواده‌ها، بویژه طبقات بالای اجتماعی- اقتصادی و هشدار نسبت به عوامل مستعدکننده چاقی ضرورت دارد. مطالعات دوره‌ای به منظور بررسی روند شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان در سال‌های آینده پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

در خاتمه از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، مسؤولان محترم آموزش و پرورش و مدارس و دانش‌آموزان شرکت‌کننده در تحقیق و همکاری آقای مهندس غلامرضا شریف‌زاده در تجزیه و تحلیل آماری قدردانی می‌شود.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

منابع:

1- Kliegman R. Nelson textbook of pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2007.

2- Sakamoto N, Wansen S, Tontisirin K, Marui E. A social epidemiologic study of obesity among preschool children in Thailand. Int J obes Relat Metob Disrod. 200l; 25: 389-94.

3- Kelishadi R. Childhood Overweight, Obesity, and the Metabolic Syndrome in Developing Countries. Epidemiol Rev. 2007; 29 (1): 62-76.

4- de Onis M, Blössner M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. Am J Clin Nutr. 2000; 72 (4): 1032-39.

5- Sobal J. Commentary: globalization and the epidemiology of obesity. Int J Epidemiol. 2001; 30 (5): 1136-37.

6- Ralph A, Garrow JS, James WPT. Human nutrition and dietetics. 10th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000.

7 -Campfield LA, Smith FJ. The pathogenesis of obesity. Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 1999; 13 (1): 13-30.

8- Kliegman R. Nelson textbook of pediatrics. 19th ed. Philadelphia: Saunders; 2011.

9- Nazari A. BMI Normogram of 2-5 years old children in Birjand. [Dissertation]. Birjand: Birjand University of Medical Sciences; 2009. [Persian]

10- Beiraghy Toosi M. Prevalence of obesity and overweight in 7-12 years old students in Birjand 2002-2003. [dissertation]. Birjand: Birjand University of Medical Sciences; 2003. [Persian]

11- Taheri F, Kazemi T, Taghizadeh B, Najibi G. Prevalence of overweight and obesity in Birjand adolescents. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2008; 10 (2): 121-26. [Persian]

12- Mohammadpour-Ahranjani B, Rashidi A, Karandish M, Eshraghian MR, Kalantari N. Prevalence of overweight and obesity in adolescent Tehrani students, 2000-2001: an epidemic health problem. Public Health Nutr. 2004; 7(5): 645-48.

13- Mirhosseini NZ, Yusoff NA, Shahar S, Parizadeh SM, Mobarhen MG, Shakery MT. Prevalence of the metabolic syndrome and its influencing factors among adolescent girls in Mashhad, Iran. Asia Pac J Clin Nutr. 2009;18(1):131-36.

14- Mostafavi H, Dabagh Manesh MH, Zare N. Prevalence of obesity and over weight in adolescents and adult population in shiraz. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2005; 7: 51-66. [Persian]

15- Jusupović F, Beslagić Z, Hadzihalilović J, Osmić M, Dropić V. Trends in diet and nutritional status in elementary school children in the Tuzla Canton. Med Arh. 2004; 58 (1 Suppl 1): 53-56.

16- Al-Sendi AM, Shetty P, Musaiger AO. Prevalence of overweight and obesity among Bahraini adolescents: a comparison between three different sets of criteria. Eur J Clin Nutr. 2003; 57 (3): 471-74.

17- Al-Isa AN. Body mass index, overweight and obesity among Kuwaiti intermediate school adolescents aged 10-14 years. Eur J Clin Nutr. 2004; 58 (9): 1273-77.

18- Raja'a YA, Bin Mohanna MA. Overweight and obesity among schoolchildren in Sana'a City, Yemen. Ann Nutr Metab. 2005; 49 (5): 342-45.

19- Lafta RK, Kadhim MJ. Childhood obesity in Iraq: prevalence and possible risk factors. Ann Saudi Med. 2005; 25 (5): 389-93.

20- Bayegi F, Dorosti Mottlagh AR, Eshraghian Mr, Sadrzadeh H. Familial risk factors of obesity in Neishabour school children. Payesh, Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research. 2009; 8 (3): 289-96. [Persian]

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

Abstract *Original Article*

Prevalence of overweight and obesity in 11-15 years old (mid-school) students in Birjand, 2005

F. Taheri[1], M. Zangoie[2],T. Kazemi[3], M. Zangoi Fard[4], M. Movahed Fazel[4]

Background and Aim: The prevalence of obesity and overweight in children and adolescence has increased in communities in recent decades. Childhood obesity is likely associated with adulthood obesity and increases related diseases. By determining the prevalence, screening and appropriate intervention and consequently reduction of short and long term complications is expectable. The aim of this study was to estimate the prevalence of overweight and obesity in 11 to 15 years old mid-school students in Birjand.

Materials and Methods: This descriptive-analytic and cross sectional study was performed in 2005 in Birjand. We examined 2105 students (1067 boys and 1038 girls), 11-15 years old. Subjects were selected via a step wise random sampling from four districts of Birjand. Heights and weights and BMI were measured by two trained medical students via standard methods. Persons with BMI of 85 to 95 percentile were assumed as overweight and those with more than 95 as obese according to CDC standards. Other demographic information was gained through interviews and questionnaires. Then, information was encoded and data were analyzed by SPSS (11.5) at $\alpha<0.05$

Results: The overall prevalence rates of overweight and obesity were 5.2 % (6.5% girls, 3.9% boys) and 2.1% (1.5% girls, 2.8% boys), respectively. Overweight and obesity were significantly related to parents' education levels, mother's job numbers of children. They were most prevalent in students with parents of higher education levels, employed mothers, and fewer numbers of children in the family.

Conclusion: Lifestyle plays an important role in obesity. According to this study, Obesity prevalence is more in families of fewer children, higher educated parents and employed mothers. It is recommended to make cautious high socioeconomic families and in the proceeding studies investigate obesity associated factors more precisely.

Key Words: Obesity, Overweight, Body weight, Body Mass Index, Adolescent, Prevalence, Schools

Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty. 2011; 8 (2): 58-64

Received: May 12, 2011 Last Revised: October 10, 2011 Accepted: October 16, 2011

[1] *Associate Professor, Department of Pediatric, Faculty of Medicine and Member of Birjand Cardiovascular Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran*
[2] *Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran afshan_zn@yahoo.com*
[3] *Associate Professor, Department of Cardiology, Faculty of Medicine and Member of Birjand Cardiovascular Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran*
[4] *Physician*

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]