مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی پانزدهم، شماره‌ی ۱، صفحه‌های ۲۰ ـ ۱۴ (اردیبهشت ۱۳۹۲)

مقاله‌ی پژوهشی

میزان شیوع چاقی و ارتباط آن با برخی عوامل موثر در دانش‌آموزان پسر ۱۲-۸ ساله‌ی شهر شیراز

هادی قنبری[۱]، دکتر رضا نوری[۲]، دکتر مهرزاد مقدسی[۳]، دکتر احمد ترک‌فر[۳]، دکتر جواد مهربانی[۴]

۱) گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس، ۲) گروه علوم ورزشی، پردیس بین‌الملل کیش، دانشگاه تهران، کیش، ایران، ۳) گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده‌ی تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ۴) گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده‌ی تربیت بدنی دانشگاه گیلان، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** شیراز، خیابان قاآنی شمالی، ساختمان مدیریت دانشگاه آزاد شیراز، صندوق پستی ۳۶۴-۷۱۳۶۵، دکتر مهرزاد مقدسی؛ e-mail: moghadasi39@yahoo.com

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر، بررسی میزان شیوع چاقی و ارتباط آن با برخی عوامل موثر در دانش‌آموزان پسر ۱۲-۸ ساله‌ی شهر شیراز بود. مواد و روش‌ها: پژوهش کنونی روی ۴۷۸ دانش‌آموز سالم پسر ۱۲-۸ ساله‌ی مدارس ابتدایی شهر شیراز که از راه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند، انجام شد. قد و وزن آزمودنی‌ها به روش استاندارد اندازه‌گیری، و نمایه‌ی توده‌ی بدن (BMI) محاسبه گردید. آزمودنی‌های با BMI بالاتر از صدک ۹۵ و بر اساس استاندارد مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) برای سن و جنسیت به عنوان چاق، و با BMI صدک ۸۵ تا ۹۵ به عنوان اضافه وزن در نظر گرفته شدند. وضعیت خانوار و سطح آمادگی جسمانی توسط پرسش‌نامه‌ی استاندارد بک تعیین شد. یافته‌ها: شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن در دانش‌آموزان ۸ تا ۱۲ ساله به ترتیب ۷/۱، ۱۱/۹ و ۱۴/۸٪ بود. یافته‌ها نشان داد نمایه‌ی توده‌ی بدن دانش‌آموزان با سن و میزان تحصیلات والدین ارتباط منفی معنی‌داری دارد (P<۰/۰۵). از سوی دیگر، اگرچه نمایه‌ی توده‌ی بدن با میزان ساعت‌های تماشای تلویزیون، مصرف غذاهای آماده، ساعت‌های پرداختن به ورزش و میزان پیاده‌روی در طول هفته ارتباط مثبت داشت، اما این ارتباط از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. نتیجه‌گیری: از آنجا که هر چه سطح تحصیلات والدین پایین‌تر بود نمایه‌ی توده‌ی بدن دانش‌آموزان افزایش می‌یافت، لزوم آگاهی بیشتر به ویژه خطرات ناشی از چاقی و اضافه وزن دوران کودکی به والدین مورد تاکید قرار می‌گیرد.

واژگان کلیدی: چاقی، دانش‌آموزان، وضعیت خانوار، سطح آمادگی جسمانی

دریافت مقاله: ۹۱/۱/۱۶ـ دریافت اصلاحیه: ۹۱/۷/۹ـ پذیرش مقاله: ۹۱/۷/۱۱

مقدمه

در سال‌های اخیر، شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان رشد زیادی داشته و اکنون به یک مشکل جدی در تمام دنیا تبدیل شده است.[۱] چاقی در دوران کودکی و نوجوانی نه تنها به دلیل عوارض جسمانی و روانی، بلکه به دلیل افزایش چاقی بزرگسالی، افزایش بروز بیماری‌ها و مرگ و میر و تحمیل بار هزینه‌ی اقتصادی سنگین بر اجتماع از اهمیت خاصی برخوردار است.[۲] از لحاظ روانی چاقی در کودکان با مشکلاتی مانند افسردگی، اجتماع‌گریزی، کاهش اعتماد به نفس و سرخوردگی همراه است.[۱] علاوه بر این، چاقی خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی ـ عروقی، دیابت نوع ۲، برخی انواع سرطان، فشار خون بالا، افزایش چربی‌های خون، سکته، بیماری‌های کبدی و کیسه‌ی صفرا، مشکلات تنفسی و استئوآرتریت را افزایش می‌دهد.[۳] یافته‌های پژوهش‌ها نشان داده بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ در آمریکا شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان ۱۶/۹٪ بوده است.[۴] در کودکان ۷ تا ۱۳ ساله‌ی کانادایی نیز بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸، شیوع

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

چاقی ۳ برابر شده و از ۵٪ به ۱۵٪ افزایش یافته است.[۵] یافته‌های پژوهش‌های مختلف صورت گرفته در ایران نیز حاکی از آن است که شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان به نسبت بالا می‌باشد. بر اساس یافته‌های گذشته، نرخ شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان ابتدایی شهر زاهدان به ترتیب ۱۰/۳ و ۸/۹٪،[۶] در کودکان نیشابور در سال ۱۳۸۸ به ترتیب ۷/۸ و ۱۰/۹٪[۷] و در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله‌ی شهر سمنان در سال ۱۳۸۹ به ترتیب ۱۴/۳٪ و ۱۸/۸٪ بوده است.[۸] به تازگی گزارش شده ۱۱٪ کودکان ۶ تا ۱۱ ساله همدانی اضافه وزن دارند و ۷/۹٪ نیز در معرض اضافه وزن هستند.[۹] از آنجا که شناخت و درمان به موقع چاقی از عوارض آن جلوگیری می‌نماید، هم‌چنین با توجه به این که درمان چاقی در کودکان امکان‌پذیر و سبب کاهش عوارض آن در سنین بالاتر می‌گردد، به نظر می‌رسد شناسایی چاقی و اضافه وزن در دوران کودکی از اهمیت و ضرورت خاصی برخوردار باشد. عوامل مختلفی از جمله کم‌تحرکی، خوردن بیش از حد غذاهای آماده و پرچرب و تماشای طولانی‌مدت تلویزیون از دلایل عمده‌ی ابتلای کودکان به چاقی محسوب می‌شود.[۷] هر چند یافته‌های برخی پژوهش‌ها حاکی از ارتباط مستقیم سطح پایین فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی با شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان است،[۱] اما این امر مورد تایید تمام پژوهش‌گران نبوده است.[۱۰،۱۱] برای نمونه رنیه و همکاران (۲۰۰۶) ارتباط معنی‌داری بین هزینه‌ی انرژی ناشی از فعالیت بدنی و کاهش توده‌ی چربی در نوجوانان مشاهده نکردند.[۱۱]

از سوی دیگر، به تازگی مقدسی و همکاران (۱۳۸۹) نرخ شیوع اضافه وزن را در نوجوانان ۱۴، ۱۵ و ۱۶ ساله‌ی شیرازی به ترتیب ۱۳/۴، ۹/۲ و ۷/۸٪ و شیوع چاقی در آن‌ها به ترتیب ۷/۸، ۵/۹ و ۴/۴٪ گزارش کرده‌اند،[۱۲] اما اطلاع دقیقی از میزان شیوع چاقی و اضافه وزن و عوامل موثر بر آن در کودکان شهر شیراز وجود ندارد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان شیوع چاقی و ارتباط آن با برخی عوامل موثر در دانش‌آموزان پسر ۱۲-۸ ساله‌ی شهر شیراز انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش مقطعی حاضر از نوع توصیفی ـ تحلیلی بوده که ابتدا اسامی تمام دبستان‌های پسرانه شهر شیراز و تعداد کل دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی هر مدرسه از اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر شیراز گرفته شد. پس از آن با استفاده از نمونه گیری به صورت خوشه ای- تصادفی ۳۶ دبستان دولتی از ۵۷ دبستان پسرانه شهر شیراز انتخاب شدند. از بین ۷۸۴۶ پسر دانش آموز ۱۲-۸ ساله‌ی شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۰-۸۹، بر اساس قواعد برآورد حجم نمونه، تعداد ۴۷۸ نفر از راه نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی و بر اساس میزان جمعیت هر مدرسه و نسبت آن با کل جمعیت دانش‌آموزان دبستانی در هر پایه تحصیلی انتخاب شدند.

فرم رضایت‌نامه‌ی شرکت دانش‌آموزان در پژوهش حاضر برای والدین ارسال و این فرم توسط مدیر هر مدرسه و والدین دانش‌آموزان تکمیل شد. پس از آن قد آزمودنی‌ها بدون کفش، در حالی که پاها به هم چسبیده و باسن، شانه‌ها و پس سر در تماس با قد سنج بود، اندازه‌گیری گردید. اندازه‌گیری وزن افراد نیز با لباس سبک، بدون کفش و با ترازوی دیجیتال مدل سکا (ساخت آلمان) صورت گرفت. نمایه‌ی توده‌ی بدن[i] از تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم به مجذور قد بر حسب متر محاسبه گردید. برای تعیین اضافه وزن و چاقی از صدک‌های BMI مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) استفاده گردید؛ به طوری‌که نمایه‌ی توده‌ی بدن بالاتر از صدک ۹۵ برای سن و جنس به عنوان چاقی، BMI بین ۸۵ تا ۹۵ به عنوان اضافه وزن، BMI بین ۵ تا ۸۵ به عنوان وزن طبیعی و BMI کمتر از صدک ۵ به عنوان کمبود وزن در نظر گرفته شد.

برای جمع‌آوری داده‌های وضعیت خانوار و ساعت‌های پرداختن به فعالیت‌های ورزشی دانش‌آموزان از پرسش‌نامه‌ی استاندارد بیک[ii] استفاده شد. این پرسش‌نامه حاوی ۵ پرسش در مورد تعداد خانوار، میزان تحصیلات پدر و مادر، وضعیت اشتغال پدر و مادر و ۱۱ سوال از نحوه و میزان فعالیت‌های روزانه دانش‌آموز می‌باشد که با کمک والدین دانش‌آموز در حضور وی و توسط پژوهش‌گر تکمیل گردید. داده‌های مربوط به فعالیت بدنی در سه بخش شامل تماشای تلویزیون در روز تعطیل و غیر تعطیل، پیاده‌روی، ورزش در منزل و مدرسه، شرکت در کلاس‌های ورزشی در طول سال و نحوه‌ی طی کردن مسافت حد فاصل منزل و مدرسه است که توسط والدین کامل شد. روایی این پرسش‌نامه ۰/۶۳ عنوان شده است.[۱۳]

i- Body mass index
ii- Baecke

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

در پژوهش حاضر برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون کولموگروف ـ اسمیرنف استفاده شد. همبستگی بین متغیرهای مختلف توسط ضریب همبستگی اسپیرمن و تفاوت در نمایه‌ی توده‌ی بدن آزمودنی‌ها بین سنین مختلف با آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (آنووا) مشخص گردید. در صورت معنی‌داری از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. کمینه سطح معنی‌داری در این پژوهش $P<۰/۰۵$ بود. تمام تجزیه و تحلیل‌های آماری با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۳ اجرا گردید.

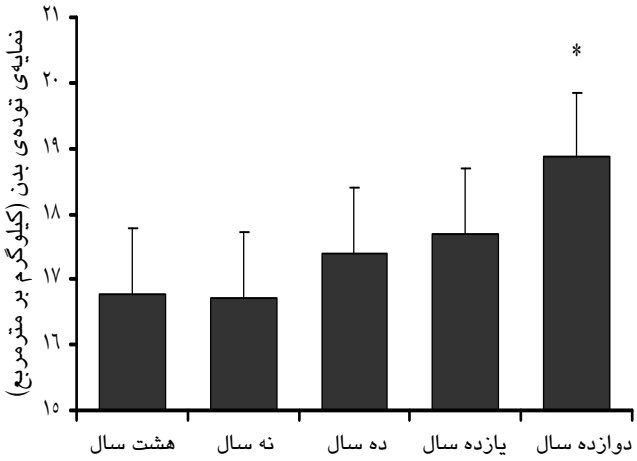
یافته‌ها

در جدول ۱ فراوانی چاقی و اضافه وزن بر حسب گروه‌های سنی نشان داده شده است.

جدول ۱- فراوانی چاقی و اضافه وزن دانش‌آموزان بر اساس گروه‌های سنی

	کمبود وزن (درصد)	وزن طبیعی (درصد)	اضافه وزن (درصد)	چاق (درصد)
۸ سال	۲۰/۵	۴۳/۶	۲۵/۶	۱۰/۳
۹ سال	۲۱/۶	۵۶/۸	۱۶/۲	۵/۴
۱۰ سال	۲۴/۲	۵۹	۱۰/۱	۶/۷
۱۱ سال	۲۰/۲	۶۳/۸	۱۲/۶	۳/۴
۱۲ سال	۲۷/۶	۵۳/۷	۸/۳	۱۰/۴
مجموع	۱۴/۸	۶۶/۲	۱۱/۹	۷/۱

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، شیوع اضافه وزن در دانش‌آموزان ۸ تا ۱۲ ساله ۱۱/۹٪ است و ۷/۱٪ از آن‌ها چاق هستند. این در حالی است که ۱۴/۸٪ این دانش‌آموزان کمبود وزن دارند و ۶۶/۲٪ آن‌ها در محدوده‌ی طبیعی وزن قرار گرفته‌اند. با توجه به یافته‌های به دست آمده مشخص می‌شود بیشترین شیوع چاقی در گروه سنی ۱۲ سال و بیشترین شیوع اضافه وزن در گروه سنی ۸ سال است. میزان نمایه‌ی توده‌ی بدن آزمودنی‌ها به تفکیک سن در نمودار ۱ ارایه شده است. یافته‌ها نشان داد نمایه‌ی توده‌ی بدن در گروه ۱۲ سال از تمام رده‌های سنی به جز گروه سنی ۱۱ سال، به طور معنی‌داری بیشتر است ($P<۰/۰۵$).



نمودار ۱- نمایه‌ی توده‌ی بدن آزمودنی‌ها به تفکیک سن. * تفاوت معنی‌دار در سطح $P<۰/۰۵$

تفاوت معنی‌دار در نمایه‌ی توده‌ی بدن بین گروه سنی ۱۲ سال با گروه‌های سنی ۱۰-۸ سال مشاهده شد، در حالی که تفاوت معنی‌داری بین رده سنی ۱۱ و ۱۲ سال مشاهده نشد.

علاوه براین، ارتباط مثبت و معنی‌داری بین نمایه‌ی توده‌ی بدن و سن مشاهده شد ($P<۰/۰۱$ و $r=۰/۱۸$). ارتباط بین تعداد خانوار، تحصیلات والدین، میزان تماشای تلویزیون، ساعت‌های انجام فعالیت ورزشی، مصرف غذاهای آماده و نوشابه با نمایه‌ی توده‌ی بدن دانش‌آموزان به تفکیک سن در جدول ۲ مشخص شده است.

یافته‌ها نشان می‌دهد به طور کلی نمایه‌ی توده‌ی بدن دانش‌آموزان با میزان تحصیلات پدر و مادر ارتباط منفی و معنی‌دار دارد ($P<۰/۰۵$)، اما ارتباط معنی‌داری بین نمایه‌ی توده‌ی بدن با تعداد خانوار، ساعت‌های تماشای تلویزیون، ساعت‌های پرداختن به ورزش، میزان پیاده‌روی و مصرف غذاهای آماده و نوشابه در طول هفته مشاهده نشد.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

جدول ۲- ارتباط بین تعداد خانوار، تحصیلات پدر و مادر و میزان تماشای تلویزیون، فعالیت ورزشی و پیاده‌روی با نمایه‌ی توده‌ی بدن

نمایه‌ی توده‌ی بدن	۸ سال		۹ سال		۱۰ سال		۱۱ سال		۱۲ سال		مجموع	
متغیرها	P	r	P	r	P	r	P	r	P	r	P	r
تعداد خانوار (نفر)	۰/۳	-۰/۱۷	۰/۰۲	۰/۳۶*	۰/۰۰۸	-۰/۲۱†	۰/۹	۰/۰۱	۰/۰۴	-۰/۱۷*	۰/۱	-۰/۰۶
تحصیلات پدر	۰/۴	۰/۱۱	۰/۰۰۱	-۰/۵۸†	۰/۸	۰/۰۱	۰/۱	-۰/۱۴	۰/۰۴	-۰/۱۷*	۰/۰۲	-۰/۱*
تحصیلات مادر	۰/۰۵	-۰/۰۹	۰/۰۰۴	-۰/۴۶†	۰/۴	۰/۰۵	۰/۰۳	-۰/۱۸*	۰/۲	-۰/۱	۰/۰۲	-۰/۱*
تماشای تلویزیون (ساعت در هفته)	۰/۷	-۰/۰۶	۰/۰۶	-۰/۳	۰/۰۲	۰/۱۸*	۰/۱	۰/۱۲	۰/۰۶	-۰/۱۵	۰/۸	۰/۰۰۸
فعالیت ورزشی (ساعت در هفته)	۰/۵	-۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۲	۰/۳	۰/۰۷	۰/۹	۰/۰۰۸	۰/۷	۰/۰۲	۰/۲	۰/۰۵
پیاده‌روی (ساعت در هفته)	۰/۲	۰/۱۹	۰/۵	۰/۱	۰/۱	۰/۱۲	۰/۳	-۰/۰۷	۰/۸	-۰/۰۲	۰/۵	۰/۰۲
مصرف نوشابه (هفته)	۰/۳	-۰/۱۴	۰/۳	-۰/۱	۰/۸	۰/۰۱	۰/۳	۰/۰۹	۰/۴	۰/۰۶	۰/۳	۰/۰۳
مصرف غذاهای آماده (هفته)	۰/۱	-۰/۲	۰/۵	۰/۱	۰/۶	۰/۰۴	۰/۷	-۰/۰۲	۰/۳	۰/۰۸	۰/۵	۰/۰۲

* ارتباط معنی‌دار بین عوامل عوامل مختلف در سطح معنی‌داری P=۰/۰۵ بیان شده است.† ارتباط معنی‌دار بین عوامل مختلف در سطح معنی‌داری P=۰/۰۰۱ بیان شده است.

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان پسر ۱۲-۸ سال شهر شیراز به ترتیب ۷/۱ و ۱۱/۹٪ است. نرخ شیوع چاقی و اضافه وزن در جامعه‌ی پژوهش حاضر نسبت به یافته‌های برخی شهرهای کشور از جمله سمنان،[۸] تهران،[۱۴] استان چهارمحال و بختیاری،[۱۵] و یزد[۱۶] کمتر است. پژوهش‌های گذشته شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان ۷ تا ۱۲ ساله شهر سمنان به ترتیب ۱۴/۳ و ۱۸/۸٪،[۸] در دانش‌آموزان ابتدایی شهر تهران به ترتیب ۷/۷ و ۱۳/۳٪،[۱۴] و شیوع چاقی در دانش‌آموزان یزد ۱۳/۳٪ [۱۶] و در کودکان ۷ تا ۱۲ ساله‌ی استان چهارمحال و بختیاری ۹/۹٪ [۱۵] گزارش شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش‌های اخیر، عنوان شده ۲۸/۲٪ از کودکان ۶ تا ۸ ساله تهرانی دارای اضافه وزن و یا چاق هستند.[۱۷] هم‌چنین، نرخ شیوع چاقی و اضافه وزن در پژوهش حاضر از شهرهای بابل،[۱۸] نیشابور،[۷] و بیرجند[۱۹] بیشتر می‌باشد. شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان ۷ تا ۱۲ ساله شهر بابل به ترتیب ۵/۸ و ۱۲/۳٪،[۱۸] در کودکان ۷ تا ۱۸ ساله شهر بیرجند به ترتیب ۱/۸ و ۴/۸٪[۱۹] و شیوع چاقی در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله نیشابوری ۴/۶٪[۷] گزارش شده است. همان‌طور که آمار نشان می‌دهد، مشکل چاقی تنها مربوط به شهرهای بزرگ نبوده و حتی شهرهای کوچک ایران را نیز درگیر نموده است. دلیل اختلاف مشاهده شده در شیوع چاقی و اضافه وزن بین دانش‌آموزان شهر شیراز با دیگر شهرهای کشور ممکن است ناشی از تفاوت در شیوه‌ی زندگی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و بهداشتی جمعیتی بالغ بر ۷۰ میلیون نفر در ۳۱ استان دانست. پژوهش‌ها نشان داده‌اند علاوه بر تفاوت در عادت‌های غذایی، فعالیت بدنی، تماس با رسانه‌ها و استفاده از تکنولوژی پیشرفته، شرایط آب و هوایی و اجتماعی - اقتصادی نیز بر رفتارهای سلامت کودکان موثر است.[۲۰]

در مقام مقایسه‌ی یافته‌های پژوهش حاضر با داده‌هایی که از شیوع چاقی و اضافه وزن در کشورهای مختلف وجود دارد، باید عنوان نمود شیوع چاقی در بین کشورها از کمتر از ۵٪ در کشورهایی مانند چین، ژاپن و آفریقا تا ۷۵٪ در ساموا گزارش شده است.[۲۱] برای نمونه، شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان ۹ و ۱۰ ساله مالزیایی به ترتیب ۱۶/۳ و ۶/۳٪[۲۲]، در دانش آموزان ۶ تا ۱۲ ساله اردنی به ترتیب ۱۹/۴ و ۵/۶٪ [۲۳]، در کودکان ۶ تا ۱۷ ساله یونانی به ترتیب ۲۲/۲ و ۱/۴٪ [۲۴]، در دانش آموزان ترکیه‌ای به ترتیب ۱۰/۶ و ۱/۶٪ [۲۵]، در دانش‌آموزان کانادایی به ترتیب ۱۶/۶ و ۱۱/۸٪ ۵، و شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان پسر قبرسی ۱۰/۳٪ [۲۶]، در کودکان ۵ تا ۱۸ سال شهر دهلی ۱/۴٪[۲۷] و در استرالیا شیوع چاقی کودکان ۶ تا ۱۵ سال ۷/۴٪ [۲۸] گزارش شده است.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

پژوهش‌ها عنوان کرده‌اند بروز چاقی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به طور تقریبی مشابه است.[۲۹] در عین حال یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد، اگرچه شیوع چاقی و اضافه وزن از یافته‌های بررسی‌های انجام شده در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا، کانادا و استرالیا کمتر است، ولی شیوع آن در مقایسه با کودکان کشورهایی مانند قبرس، ترکیه و شهر دهلی هند بیشتر می‌باشد.

در پژوهش حاضر به بررسی ارتباط برخی عوامل اثرگذار بر چاقی و اضافه وزن پرداخته شد. همان‌طور که یافته‌ها نشان داد با افزایش سن نمایه‌ی توده‌ی بدن دانش‌آموزان نیز افزایش پیدا می‌کند، به طوری‌که تفاوت معنی‌داری بین رده‌ی سنی ۱۲ سال با رده‌های سنی ۸، ۹ و ۱۰ سال مشاهده شد (نمودار ۱).

یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌ها نبوی و همکاران (۱۳۸۹) و مظفری و همکاران (۱۳۸۱) هم‌خوانی دارد. نبوی و همکاران (۱۳۸۹) نیز عنوان کردند بیشترین نمایه‌ی توده‌ی بدن در رده‌های سنی ۱۱ و ۱۲ سال کودکان شهر سمنان مشاهده شده است.[۸] علت افزیش چاقی با سن ممکن است به عواملی مانند مصرف بیشتر غذاهای آماده و کم تحرک‌تر شدن کودکان مربوط باشد.[۳۰]

در پژوهش حاضر، نمایه‌ی توده‌ی بدن با میزان تحصیلات پدر و مادر ارتباط منفی و معنی‌دار داشت ($P<۰/۰۵$) به این معنی که هر چه سطح تحصیلات والدین پایین‌تر باشد نمایه‌ی توده‌ی بدن کودکان بالاتر است. این در حالی است که نبوی و همکاران (۱۳۸۹) و مظفری و همکاران (۱۳۸۱) ارتباط معنی‌داری بین نمایه‌ی توده‌ی بدن با تحصیلات والدین مشاهده نکردند.[۸،۱۳] هم‌چنین، یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های اسدی نوقابی (۱۳۸۷)، طاهری (۱۳۸۱) و بیگی و همکاران (۲۰۱۲) نیز هم‌راستا نیست، زیرا این پژوهش‌گران گزارش نموده‌اند بیشترین شیوع چاقی در فرزندان والدین با تحصیلات بالاتر از دیپلم و کمترین شیوع چاقی در فرزندان والدین بی‌سواد وجود دارد.[۶،۱۹،۳۱] در مورد یافته‌های مشاهده شده در پژوهش حاضر می‌توان عنوان نمود افزایش میزان تحصیلات والدین که ممکن است به معنی آگاهی بیشتر از عادت‌های غذایی درست، تغذیه‌ی صحیح، خطرات چاقی و عوامل موثر بر آن باشد عاملی بر کنترل وزن کودکان و در نتیجه، کاهش نمایه‌ی توده‌ی بدن کودکان این قبیل والدین بوده است. در حالی‌که ضعف داده‌ها به دلیل پایین بودن میزان تحصیلات والدین سبب شده والدین توجه خاصی نسبت به شناخت پدیده‌ی چاقی و اضافه وزن و عوارض ناشی از آن نداشته و همین امر نمایه‌ی توده‌ی بدن بالاتر در کودکان این دسته والدین را به دنبال داشته باشد.

در پژوهش حاضر ارتباط معنی‌داری بین نمایه‌ی توده‌ی بدن با ساعت‌های تماشای تلویزیون و ساعت‌های پرداختن به فعالیت ورزشی و پیاده‌روی مشاهده نشد. اگرچه برخی یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند ارتباط مستقیمی بین سطح پایین فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی با شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان وجود دارد[۱] اما رنیه و همکاران (۲۰۰۶) ارتباط معنی‌داری بین هزینه‌ی انرژی ناشی از فعالیت بدنی و کاهش توده‌ی چربی در نوجوانان مشاهده نکردند.[۱۰] در پژوهش نبوی و همکاران (۱۳۹)، و مظفری و همکاران (۱۳۸۱) نیز ارتباط معنی‌داری بین نمایه‌ی توده‌ی بدن با ساعت‌های تماشای تلویزیون و ساعت‌های پرداختن به فعالیت ورزشی به دست نیاوردند.[۸،۱۴] بنابراین، به نظر می‌رسد میزان پیاده‌روی از منزل تا مدرسه، ساعات پرداختن به فعالیت ورزشی و هم‌چنین، ساعت‌های تماشای تلویزیون ارتباط مشخصی با افزایش چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان شهر شیراز ندارد. دلیل این عدم ارتباط ممکن است گواه این مطلب باشد که میزان فعالیت ورزشی در کودکان آن قدر نیست که بتواند تاثیر معنی‌داری بر نمایه‌ی توده‌ی بدن کودکان داشته باشد. بنابراین، به نظر می‌رسد به اهمیت ساعت‌های ورزش مدارس توجه نمی‌شود و کودکان در کلاس‌های ورزشی خارج از ساعت‌های زنگ ورزش مدارس چندان شرکت نمی‌کنند. در نهایت به نظر می‌رسد میزان ساعت‌های تماشای تلویزیون در کودکان آنقدر نیست که در افزایش نمایه‌ی توده‌ی بدن کودکان موثر باشد.

در نهایت ارتباط معنی‌داری بین نمایه‌ی توده‌ی بدن با تعداد خانوار، مصرف نوشابه و غذاهای آماده مشاهده نشد. هم‌راستا با یافته‌های مشاهده شده، نبوی و همکاران (۱۳۸۹) نیز ارتباطی بین نمایه‌ی توده‌ی بدن با تعداد خانوار و مصرف غذاهای آماده مشاهده نکردند.[۸] بنابراین، به نظر می‌رسد در شهر شیراز از لحاظ اقتصادی و توجه به کودکان تفاوتی بین خانواده‌های کم‌جمعیت و پرجمعیت وجود نداشته و والدین از لحاظ غذایی توجه ویژه‌ای به فرزندان خود دارند. از طرفی دفعات مصرف غذاهای آماده به حدی نبوده که بتواند در افزایش نمایه‌ی توده‌ی بدن کودکان موثر باشد و دلیل این امر ممکن است ناشی از

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

ارتباط منفی و معنی‌داری باشد که بین سطح تحصیلات والدین و نمایه‌ی توده‌ی بدن کودکان مشاهده شد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر مشخص شد از بین عوامل اثرگذار بر چاقی و اضافه وزن دانش‌آموزان شهر شیراز، میزان تحصیلات والدین با چاقی و اضافه وزن دانش‌آموزان رابطه‌ی معکوس و معنی‌دار دارد. بنابراین به نظر می‌رسد با افزایش آگاهی والدین به ویژه در مورد شناسایی چاقی و اضافه وزن کودکان و عواقب ناشی از آن می‌توان گام موثری در کنترل چاقی و اضافه وزن کودکان ۸ تا ۱۲ ساله برداشت.

سپاسگزاری: از مسئولان آموزش و پرورش شهر شیراز، مسئولان مدارس، دانش‌آموزان و والدین آن‌ها که در انجام این پژوهش کمال همکاری را مبذول داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نماییم.

References

1. Kautiainen S. Overweight and obesity in adolescence. The thesis for the degree Master of Science; 2008; PP: 59.
2. Martínez-Ros MT, Tormo MJ, Navarro C, Chirlaque MD, Pérez-Flores D. Extremely high prevalence of overweight and obesity in Murcia, a Mediterranean region in south-east Spain. Int J Obes Relat Metab Disord 2001; 25: 1372-80.
3. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. Pediatrics 1999; 103: 1175-82.
4. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. JAMA 2012; 307: 483-90.
5. Taylor MJ, Mazzone M, Wrotniak BH. Outcome of an exercise and educational intervention for children who are overweight. Pediatr Phys Ther 2005; 17: 180-8.
6. Maddah M, Shahraki T, Shahraki M. Underweight and overweight among children in Zahedan, south-east Iran. Public Health Nutr 2010; 13: 1519-21.
7. Baygi F, Dorosty AR, Eshraghian MR, Haghighian Roudsari A. Association between dietary factors and obesity in Neishubour school children. Med J Mashhad University Med Sci 2010; 52: 226-32. [Farsi]
8. Nabavi M, Karimi B, Ghorbani R, Mazloum Jafarabadi M, Talebi M. Prevalence of obesity and some related factors among students aged 7 to 12 in Semnan, Iran. Payesh 2010; 9: 443-51. [Farsi]
9. Mojarad F, Maybodi MH. Association between dental caries and body mass index among Hamedan elementary school children in 2009. J Dent (Tehran) 2011; 8: 170-7.
10. Must A, Tybor DJ. Physical activity and sedentary behavior: A review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. Int J Obes (Lond) 2005; 29 Suppl 2: S84-96.
11. Rennie KL, Wells JC, McCaffrey TA, Livingstone MB. The effect of physical activity on body fatness in children and adolescents. Proc Nutr Soc 2006; 65: 393-402.
12. Moghadasi M, Naser K, Ghanbarzadeh M, Shakerian S, Razavi A. Prevalence of overweight and obesity and physical fitness in Shiraz adolescents. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2011; 12: 476-82. [Farsi]
13. Sharifi H. Prevalence of obesity and overweight and related to dietary and physical activity level among girl students aged 7 to 12. The thesis for the degree Master of Science; 2011; P 65.
14. Mozafary H, Nabaie B. Prevalence of obesity and overweight in primary school girls in Tehran, Iran. Payesh, J Iranian Inst Health Sci Res 2002; 1:15-19. [Farsi]
15. Shahgholian N, Aein F, Deris F. 90th percentile of body mass index (BMI) and some obesity risk factors among 7-12 years old school children, Chaharmahal and Bakhtiari, 2002. Shahrekord University Med Sci J 2003; 5: 42-8. [Farsi]
16. Karam Soltani Z, Dorosty Motlagh A, Eshraghian MR, Siassi F, Jazayeri A. Obesity and food security in Yazd primary school students. Tehran University Med J 2007; 65: 68-76. [Farsi]
17. Mohammadpour-Ahranjani B. The epidemiology and prevention of childhood obesity in Tehran, Iran. Thesis for the degree of doctor of philosophy; 2011.
18. Hajian KO, Sajjadi P, Razavi A. Prevalence of overweight and underweight among primary school students children aged 7-12 years (BABOL; 2006). J Babol University Med Sci 2008; 10: 83-91. [Farsi]
19. Taheri F, Kazemi T. Prevalence of Overweight and Obesity in 7 to 18 Year-0ld Children in Birjand/ Iran. Iran J Pediatr 2009; 19: 135-40.
20. Renzaho AM. Fat, rich and beautiful changing sociocultural paradigms associated with obesity risk nutritional status and refuge children from sub Saharan Africa. Health Place 2004; 10: 105-13.
21. Aziz S. Obesity in pediatric population of developing countries, a serious issue? J Pak Med Assoc 2009; 59: 127-28.
22. Zaini MZ, Lim CT, Low WY, Harun F. Factors affecting nutritional status of Malaysian primary school children. Asia Pac J Public Health 2005; 17: 71-80.
23. Khader Y, Irshaidat o, Khasawneh M, Amarin Z, Alomari M, Batieeha A. Overweight and obesity among school children in Jordan: prevalence and associated factors. Matern Child Health J 2009; 13: 424-31.
24. Krassas GE, Tsametis C, Baleki V, Constantinidis T, Unluhizarci K, Kurtoglu S, et al. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey. Pediatr Endocrinol Rev 2004; 3: 460-4.
25. Oner N, Vatansever U, Sari A, Ekuklu E, Güzel A, Karasalihoğlu S, et al. Prevalence of underweight, overweight and obesity in Turkish adolescents. Swiss Med Wkly 2004; 134: 529-33.
26. Savva SC, Kourides Y, Tornaritis M, Epiphaniou-Savva M, Chandjigeorgiou C, Kafatos A. Obesity in children and adolescents in Cyprus: prevalence and predisposing

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

factors. Int J Obes Relat Metab Disord 2002; 26: 1036-45.
27. Kaur S, Kapil U. Prevalence of Overweight and Obesity in School Children in Delhi. Indian Pediatr 2008; 45: 330-1.
28. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obes Rev 2004; 5 Suppl 1: 4-104.
29. Parizkova J, Hills A. Childhood obesity preventive and treatment. London: CRC Press; 2001.
30. Wang Y. Disparities in pediatric obesity in the United States. Adv Nutr 2011; 2: 23-31.
31. Baygi F, Dorosty AR, Kelishadi R, Qorbani M, Asayesh H, Mansourian M, et al. Determinants of childhood obesity in representative sample of children in north East of iran. Cholesterol 2012; 2012: 875163.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

Original Article

Prevalence of Obesity and Some Associated Factors Among 8-12 Year Old Boy Students in SHIRAZ

Ghanbari H[1], Nouri R[2], Moghadasi M[3], Torkfar A[3], Mehrabani J[4]

[1]Department of Exercise Physiology, Islamic Azad University, Fars Science and Research Branch, [2]Department of Sport Sciences, Kish International Campus, University of Tehran, Kish Island, Iran [3]Department of Exercise Physiology, Faculty of Shiraz Branch, Islamic Azad University, [4]Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Guilan, Shiraz, I.R. Iran

e-mail: moghadasi39@yahoo.com

Received: 10/05/2009 **Accepted**: 17/10/2009

Abstract

Introduction: The aim of this study was to estimate the prevalence of obesity and some associated factors among boy students, aged 8 to 12 years in Shiraz. Materials and Methods: This cross-sectional study was performed on 478 (male) students, 8-12 years old. The subjects were selected via a step wise random sampling. Height and weight of the subjects were measured by standard methods and body mass index (BMI) was calculated. Overweight and obesity were defined based on the 85th and 95th percentiles of BMI for age and sex, respectively, as proposed by Center for Disease Control (CDC). Physical fitness level and family conditions were collected by a standard Baecke questionnaire. Results: The prevalence of obesity, overweight and underweight in 8-12 year old students were 7.1%, 11.9% and 14.8% respectively. Results showed that there were inverse relationships between BMI and age and the parent's education (P<0.05). On the other hand, although BMI had positive associations with the time spent watching TV, fast food consumption, time spent on exercise and walking during a week, they were not achieve statistically significant. Conclusion: The lower the level of parent's education, the more the increase in student's BMI, findings which emphasize the need for awareness about childhood obesity complications among parents.

Keywords: Obesity, Students, Family conditions, Time spend for exercise, Childhood obesity

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]