



Strategies to Prevent Obesity and Overweight in Students

Nayereh Khoraminy^{1*}

¹ Master of Science in Nutrition, Tehran University of Medical Sciences

* **Corresponding Author:** khoraminy@gmail.com

Received: 2026-10-06

Accepted: 2026-10-23

Publication: 2026-12-12

Abstract

Obesity and overweight constitute one of the most significant health challenges globally, contributing to the rising incidence of cardiovascular diseases. Adolescence-onset obesity serves as a precursor to adult obesity and its associated complications. The increasing prevalence of obesity among students not only adversely affects their physical health but also impacts their psychological well-being and academic performance. Addressing this issue necessitates comprehensive and innovative wellness programs employing diverse approaches to combat student obesity. This study, utilizing a library-based review method, aims to investigate strategies for preventing obesity and overweight in students. The findings indicate that lifestyle modification interventions—focused on improving dietary quality, increasing levels of physical activity and physical education, and reducing sedentary behaviors—are effective in preventing obesity and overweight among students.

Keywords: Keywords: Obesity, Overweight, Students, Physical Activity, Intervention Strategy

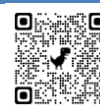
© 2026 A New Approach To School Education (NASE)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Khoraminy, N. (2026). Strategies to Prevent Obesity and Overweight in Students. *NASE*, 1(3): 25-34.





راهکارهای پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان

نیره خرمی نیا^{۱*}

^۱ کارشناس ارشد علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران
* نویسنده مسئول: khoraminy@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۵/۰۷/۱۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۵/۰۸/۰۱ تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۵/۰۹/۲۱

چکیده

چاقی و اضافه وزن از مهمترین مشکلات بهداشتی در اکثر کشورهای جهان است که سبب افزایش بروز بیماری های قلبی - عروقی در افراد می گردد. چاقی در دوران نوجوانی زمینه ساز چاقی در بزرگسالی و عوارض مربوط به آن است. افزایش نرخ چاقی در میان دانش آموزان نه تنها بر سلامت جسمانی آنان تاثیر منفی می گذارد، بلکه بر سلامت روانی و عملکرد تحصیلی نیز تاثیرگذار است. این مسئله نیازمند برنامه های تندرستی جامع و نوین است که بتوانند با رویکردهای مختلف به مقابله با چاقی در میان دانش آموزان بپردازند. این تحقیق به روش مروری و از نوع کتابخانه ای بر آن است تا به بررسی راهکارهای پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان بپردازد. یافته ها بیانگر آن است که مداخلات اصلاح سبک زندگی برای بهبود کیفیت رژیم غذایی، افزایش سطح فعالیت های ورزشی و تربیت بدنی و کاهش رفتارهای کم تحرک در پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان موثر است.

واژگان کلیدی: اضافه وزن، چاقی، دانش آموزان، راهکار، فعالیت بدنی

تمامی حقوق نشر برای مجله رویکردی نو بر آموزش مدارس محفوظ است.

شیوه استناد به این مقاله: خرمی نیا، نیره. (۱۴۰۵). راهکارهای پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان. مجله رویکردی نو بر آموزش مدارس، ۱(۳): ۲۵-۳۴.

مقدمه

امروزه، اضافه وزن و چاقی یکی از مهمترین نگرانیها در حیطه بهداشت عمومی است. بر اساس گزارشات اخیر، حداقل ۴۰۰ میلیون نفر از افراد بالغ، چاق و ۱/۶ میلیارد نفر دارای اضافه وزن هستند (Cardoso, Gomides, Queiroz, Pinto, Lobo, Tinucci, Mion, Forjaz, 2010). شیوع اضافه وزن و چاقی به سرعت در کشورهای در حال توسعه به مانند کشورهای صنعتی در حال افزایش می باشد (Low, Chin, Deurenberg, Yap, 2009) با توجه به توسعه شهرنشینی، صنعتی شدن جوامع،

افزایش رشد اقتصادی و جهانی شدن بازار، تغییرات سریعی در الگوی رژیم غذایی و شیوه زندگی مردم ایجاد شده است. این تغییرات منجر به کاهش فعالیت بدنی و افزایش شیوع چاقی و در نتیجه سبب افزایش بیماریهای مربوط به شیوه زندگی در بین افراد گردیده است.

در کشور های توسعه یافته، شیوع اضافه وزن و چاقی در بین کودکان و نوجوانان در طی چند دهه اخیر به بیش از ۲ برابر افزایش یافته است (Livingstone, 2000). در ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه که با پدیده شهرنشینی و

ترویج می دهند، باعث بهبود تناسب اندام ترکیب بدنی و مدیریت کلی وزن در دانش آموزان می شوند (Aceves-Martins, López-Cruz, García-Botello, Gutierrez-Gómez & Moreno-García, 2022)

پیشینه تحقیق

ترابی و شاه بیگ نژاد (۱۴۰۳) در پژوهشی به بررسی رویکردهای نوین در برنامه های تندرستی برای مقابله با چاقی دانش آموزان پرداخته و نشان دادند که استفاده از رویکردهای جامع و ترکیبی می تواند بهبود قابل توجهی در کاهش نرخ چاقی و ارتقای سلامت دانش آموزان ایجاد کند.

خادم الشریعه، ملانوروزی، آذرنیوه و آوازه (۱۴۰۳) در مطالعه ای به بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان پایه متوسطه دوم (۱۶ تا ۱۸ سال) شهرستان بجنورد (با تأکید بر دوران پساکرونا) پرداختند. این مطالعه ی توصیفی بر روی ۷۴۴ دانش آموز دختر و پسر متوسطه دوم شهرستان بجنورد و با نمونه گیری خوشه ای انجام شد. وزن و قد نمونه ها اندازه گیری و نمایه توده ی بدنی آنها با استفاده از دستورالعمل استاندارد محاسبه شد. سایر اطلاعات توسط پرسشنامه ی محقق ساخته و پرسشنامه ی فعالیت بدنی برای هر یک از نمونه های مورد بررسی، تکمیل و داده ها توسط آزمون های آماری Mann-Whitney و Chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع کمبود وزن در دختران به صورت معنی داری بیشتر بوده ($P < 0.01$) و شیوع اضافه وزن به صورت معنی داری در بین پسران بیشتر بود. همچنین تفاوت معنی داری بین شیوع چاقی در دختران و پسران مشاهده نشد.

مولودی، نجواک، صابر، فرهید، کریمی (۱۴۰۲) در تحقیقی به بررسی تأثیر توأم آموزش رژیم غذایی سالم و فعالیت بدنی بر مدیریت چاقی و اضافه وزن دانش آموزان پرداختند. در این مطالعه ی کارآزمایی بالینی تصادفی، ۱۰۰۰ دانش آموز از مدارس شهر کرمانشاه به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل بررسی شدند. گروه مداخله به مدت یک سال تحصیلی آموزش های تغذیه مبتنی بر مصرف غذاهای کم کالری و افزایش فعالیت های فیزیکی در مدارس را دریافت کردند و برای گروه شاهد، توصیه های معمول برای اصلاح شیوه ی زندگی داده شد. داده های قبل و بعد از مداخله در دو گروه با آزمون های آماری تی زوجی و ANCOVA تحلیل شدند. بعد از مداخله دریافت انرژی، کربوهیدرات و چربی بطور معنی داری در گروه مداخله کاهش داشت. بعد از مداخله ی وزن و اندازه ی دور کمر دانش آموزان گروه مداخله بطور معنی داری نسبت به گروه شاهد

صنعتی شدن روبرو است، میزان شیوع در سال های اخیر در کودکان، بیش از حد انتظار بوده و با افزایش سن هم این میزان افزایش می یابد.

امروزه، صنعتی شدن جوامع نه تنها موجب استفاده بیشتر از انواع وسایل نقلیه، آسانسور، رایانه و تلویزیون و در نتیجه، کاهش فعالیت بدنی در کودکان شده، بلکه از طرفی تبلیغات و دسترسی به مواد غذایی پرکالری و کم ارزش باعث تغییر الگوی مصرف میان وعده ها و وعده های اصلی و افزایش کالری دریافتی طی سال های ۱۹۹۰ و به بعد شده است که می تواند از عوامل مستعد کننده اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان باشد. (البرزی منش، کیمیگر، رشیدخانی، و عاطفی صدیقی، ۱۳۹۰) تغییرات ایجاد شده در شیوه زندگی نیز می تواند روی کاهش ساعات خواب کودکان و نوجوانان اثر بگذارد و با چاقی و اضافه وزن آن ها ارتباط داشته باشد (Nixon, Thompson, Yeo, Han, Becroft, Clark, Robinson, 2008)

کودکی و نوجوانی، دوران مهمی در زندگی است که تأثیر غیرقابل انکاری بر زندگی انسان به ویژه وضعیت سلامتی می گذارد. بیماریهای مختلف غالباً ریشه در سنین پایین داشته و به همین دلیل تغییر شیوه زندگی، موثرترین روش در پیشگیری از بیماریها شناخته می شود. تدابیر اساسی برای پیشگیری اولیه، روی تغییر در شیوه زندگی از جمله پرداختن به فعالیت بدنی، رژیم غذایی سالم و ترکیب بدنی مطلوب متمرکز شده اند، تدابیری که باید از همان دوران کودکی و نوجوانی مورد توجه قرار گیرند. مطالعات مختلف نشان داده اند که تلاشهای پیشگیرانه ی اولیه اگر در اوایل کودکی با همکاری والدین آغاز شود، تأثیرات بهینه ای را خواهد داشت. مداخلات اصلاح سبک زندگی برای بهبود کیفیت رژیم غذایی، افزایش سطح فعالیت بدنی و کاهش رفتارهای کم تحرک غالباً با استفاده از تکنیکهای تغییر رفتار و درگیر شدن والدین یا مراقبین یا هر دو اصلی ترین پایه برای مداخلات در کودکان هستند (Liu, Gao, Lin, Feng, Zhangl, 2022). همچنین محیط مدارس فرصتی مهم را برای بهبود تغذیه کودکان و نوجوانان و رفع چاقی از طریق فراهم آوری مواد غذایی و نوشیدنیهای سالم ارتقاء سطح فعالیت بدنی و ارائه ی آموزشهای بهداشتی و تغذیه ای فراهم می آورد (Lee, Cheah, Anchang, Noor, Hafizah, Abim, Ruzita, 2023). تحقیقات نشان داده اند که برنامه های آموزش تغذیه در مدارس می تواند عادات تغذیه ای دانش آموزان را بهبود بخشد مصرف میوه و سبزیجات آنان را افزایش دهد و مصرف غذاهای ناسالم را کاهش دهد (Flynn, Suleiman, Windsor-Aubrey, Wolfe, O'Keefe, Poston, 2022). به طور مشابه مداخلاتی که فعالیت بدنی را

گروه کنترل، ۳۰ نفر از دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی (۷ تا ۱۲ سال) مبتلا به اضافه وزن و چاقی به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره تجربی و کنترل جایگزین شدند. گروه تجربی طی ۱۲ جلسه یک ساعته به مدت ۸ هفته به تمرین فعالیت ورزشی منتخب پرداختند. قبل و بعد از مداخله مقیاس پرسش نامه سواد بدنی توسط آزمودنی ها تکمیل و وضعیت ترکیب بدنی (قد، وزن، درصد چربی و درصد توده عضلانی) اندازه گیری شد. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون کوواریانس و t وابسته انجام شد. نتایج پژوهش گویای افزایش معنادار سطح سواد بدنی و درصد توده عضلانی و کاهش معنادار وزن کل بدن، شاخص توده بدنی و درصد چربی آزمودنی هاست.

روش تحقیق

پژوهش حاضر با هدف بررسی راهکارهای پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان به شیوه مروری و از نوع کتابخانه ای انجام شده است و با توجه به روش پژوهش، جامعه آماری پژوهش شامل کلیه اسناد، مدارک و منابع مرتبط با موضوع مورد بررسی از قبیل کتب، مقالات و پایان نامه ها می باشد.

یافته های تحقیق

اضافه وزن نوجوانان امروزه به یک مشکل جهانی تبدیل شده است. نوجوانانی که اضافه وزن دارند، بیشتر در خطر تبدیل شدن به افراد بالغ با اضافه وزن و سرطان هستند. آگاه کردن این افراد از اضافه وزنشان می تواند اولین گام در این راه باشد. ایجاد این تغییرات در نوجوانان می تواند آنها را بعدها از چاقی و سرطان در امان نگه دارد. چاقی زمانی اتفاق می افتد که حجم زیادی از چربی در بدن جمع شود. اگر فردی بیشتر از آنچه که بدنش نیاز دارد کالری دریافت کند، چاق می شود؛ با این حال اضافه وزن نوجوانان می تواند دلایل مختلفی داشته باشد. دلایلی مانند: (کرمانی، ۱۴۰۲)

۱- ژن رفتاری-خوراکی

رفتار خوراکی درواقع همان برنامه غذایی و نحوه غذا خوردن است. رفتار خوراکی در خانواده ای که اعضا آن اضافه وزن دارند مسلماً اشتباه است و شامل مصرف زیاد نوشابه و نوشیدنی های مضر، تنقلات پرچرب و قنددار، اصرار به خوردن بیش از اندازه، استفاده بی رویه از فست فودها، پرخوری و... می شود. در سبک زندگی این خانواده ها تحرک و ورزش جایگاهی ندارد. اعضا خانواده، مخصوصاً کودکان و نوجوانان، بیشتر وقت خود را پای تلویزیون و بازی های کامپیوتری می گذرانند؛ در نتیجه نه

کاهش یافته بود. در گروه مداخله، فعالیت فیزیکی، آگاهی تغذیه ای و نگرش تغذیه ای بطور معنی داری بعد از مداخله افزایش یافته بود. در گروه شاهد تغییرات وزن، انرژی، فعالیت فیزیکی و آگاهی تغذیه در پایان مطالعه تغییر معنی داری نداشت. یافته های پارسه و مختاری (۱۴۰۲) در بررسی نقش ورزش در کنترل چاقی و اضافه وزن دانش آموزان دوره ابتدایی نشان داد چاقی یکی از دلایل اصلی ناتوانی است. چاقی دوران کودکی یک مسئله جدی بهداشت عمومی است. فعالیت بدنی ورزش به عنوان درمان های قدرتمندی برای کمک به پیشگیری از چاقی و همچنین بهبود عوامل خطر مرتبط با چاقی در کودکان و نوجوانان پیشنهاد شده است. تهیه برنامه فعالیت بدنی با توجه به وضعیت سلامت فردی هر کودک، هم برای پیشگیری و هم برای درمان چاقی بسیار مهم است.

برارزاده گریوده، رفیعی، موسوی ساداتی، قاسمی و عرب عامری (۱۴۰۰) در تحقیقی به بررسی تاثیر برنامه جامع فعالیت بدنی مدرسه (CSPAP) بر رشد شناختی و حرکتی کودکان پسر چاق ۹ تا ۱۱ ساله پرداختند. روش پژوهش حاضر نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه بود. جامعه مطالعه شده، تمامی دانش آموزان چاق ۹ تا ۱۱ ساله پسر شهرستان بابل بودند. سی دانش آموز پسر ۹ تا ۱۱ ساله چاق با شاخص توده بدنی بیشتر از ۳۲، ۵ که در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در شهرستان بابل مشغول به تحصیل بودند، به صورت در دسترس انتخاب شدند. سپس به طور تصادفی در گروه گواه و گروه تجربی قرار گرفتند. در پیش آزمون و پس آزمون برای هر دو گروه، به منظور ارزیابی مهارت حرکتی از آزمون رشد حرکتی-درشت نسخه سوم و برای ارزیابی مهارت شناختی از آزمون برج لندن استفاده شد. گروه تجربی به مدت چهل جلسه نود دقیقه ای در برنامه جامع فعالیت بدنی مدرسه شرکت کرد و گروه گواه فقط به انجام فعالیت های روزمره پرداخت. تحلیل داده ها با استفاده از تحلیل کوواریانس و آزمون تی مقایسه دو گروه مستقل در نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ صورت گرفت. سطح معناداری آزمون های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد، پس از تعدیل نمرات پیش آزمون روی نمرات پس آزمون، تفاوت معناداری بین گروه تجربی و گروه گواه در متغیر رشد حرکتی و خرده آزمون های آن شامل مهارت های حرکتی جابه جایی و مهارت های حرکتی کنترل شیء و همچنین متغیر رشد شناختی مشاهده شد.

رجبیان و طالبی (۱۴۰۰) در پژوهش خود به بررسی اثر یک برنامه فعالیت ورزشی منتخب بر سواد بدنی و ترکیب بدن دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی دارای اضافه وزن و چاق پرداختند. در این پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون، پس آزمون و

تنها کودکان و نوجوانان بلکه همه اعضا خانواده به چاقی و اضافه وزن مبتلا می‌شوند.

۲- مشکلات اجتماعی-اقتصادی

مشکلات اقتصادی و چاقی رابطه تنگاتنگی دارند. چاقی در خانواده‌هایی که میزان درآمد کمی دارند بیشتر دیده می‌شود؛ چرا که در این خانواده‌ها توانایی دسترسی به غذاهای سالم و امکانات ورزشی کمتر است. بچه‌ها کمتر امکان رفتن به باشگاه و کارکردن با وسایل ورزشی را دارند؛ بنابراین امکان تحرک آنها نیز کمتر است.

۳- متابولیسم

میزان مصرف انرژی در افراد متفاوت است. متابولیسم و هورمون‌ها تاثیر متفاوتی بر بدن افراد دارند. هورمون‌ها می‌توانند یکی از دلایل چاقی در بعضی از نوجوانان و کودکان باشند. در کنار دلایل بالا موارد دیگری مانند خواب ناکافی، بعضی از اختلالات غدد درون ریز، بیماری‌ها و داروها نیز بر اضافه وزن نوجوانان تاثیرگذار است

مشکلات ناشی از اضافه وزن نوجوانان

۱. فشار خون و کلسترول اضافه وزن با مشکلات زیادی مثل فشار خون و کلسترول بالا همراه هستند. دو عاملی که از دلایل اصلی ابتلا به بیماری‌های قلبی شناخته شده‌اند.
۲. دیابت چاقی دلیل اصلی دیابت نوع دو است. اضافه وزن بیش از اندازه می‌تواند به دیابت نوع اول و استفاده از انسولین نیز منجر شود.
۳. مشکل در مفاصل مانند آرتروز اضافه وزن نوجوانان می‌تواند بر مفاصل زانو و ران‌های آنها تاثیر بگذارد؛ چرا که این مفاصل فشار زیادی را به خاطر وزن زیاد و چاقی تحمل می‌کنند. چاقی می‌تواند باعث صافی کف پا، کمانی شدن ساق پا، افزایش خطر شکستگی، بروز مشکلات استخوان ران شود، پوکی استخوان نیز از دیگر بیماری‌های است که سلامتی سنین بعدی کودکان و نوجوانان چاق را تهدید می‌کند
۴. مشکلات تنفسی به خصوص هنگام خواب اضافه وزن نوجوانان می‌تواند به وقفه تنفسی در خواب (آپنه) منجر شود. افراد مبتلا به وقفه تنفسی، برای مدت کوتاهی در خواب دچار تنگی نفس می‌شوند. این بیماری باعث اختلال در روند خواب، خروپف و بی خوابی در طول روز نیز می‌شود. خطر ابتلا به بیماری‌های تنفسی دیگر مانند آسم نیز در کودکان و نوجوانان چاق بالاست.

۵. مشکلات روانی جامعه امروز، زیبایی و سلامت را در لاغری می‌بیند؛ به همین دلیلی افراد چاق به خاطر اضافه وزنشان سرزنش می‌شوند و به چشم افرادی تنبل و بی اراده به آنها نگاه می‌شود. بچه‌های چاق، به خصوص نوجوانان، اعتماد به نفس کمی دارند و این روی زندگی اجتماعی و احساساتشان تاثیر می‌گذارد.

۶. تغییرات ناشی از کشش بیش از حد و ترک خوردن پوست در کودکان و نوجوانان چاق شایع است که نشان دهنده میزان فشاری است که از افزایش چربی‌های زیر پوستی حاصل می‌شود.

۷. بلوغ زودرس، از دیگر عوارض چاقی و کم تحرکی است. بلوغ زودرس می‌تواند نشان دهنده یک بیماری یا اختلال باشد و اگر سیر سریعی داشته باشد در قد نهایی فرد تاثیر گذاشته و باعث می‌شود رشد قدی آن در سن کمتری متوقف شود.

۸. وقتی فرد چاق می‌شوند همان طور که چربی در ناحیه شکم و ران تجمع می‌یابد، در اعضای داخلی بدن نیز چربی رسوب می‌کند، لایه ای از چربی دور قلب را می‌پوشاند و درون رگ‌های قلب نیز پلاک‌های چربی بوجود می‌آید و آن‌ها را تنگ و مسدود می‌کند، در این حالت کار قلب دشوار و تغذیه آن با مشکل مواجه می‌شود که این مسئله می‌تواند به اختلال فعالیت قلب، سکته قلبی و سرانجام به مرگ منجر می‌شود.

راهکارهای پیشگیری از اضافه وزن نوجوانان

پیشگیری از اضافه‌وزن در نوجوانان نیازمند رویکردی جامع است که خانواده، مدرسه و خود نوجوان را در بر گیرد. از آنجا که دوران نوجوانی با رشد سریع جسمی و تغییرات هورمونی همراه است، هدف اصلی باید حفظ سبک زندگی سالم باشد، نه رژیم‌های سخت و کاهش وزن سریع.

مهم‌ترین راهکارها عبارت‌اند از:

۱. تغذیه سالم و متعادل

- مصرف روزانه میوه و سبزیجات تازه .
- استفاده از غلات کامل به جای غلات تصفیه‌شده .
- مصرف پروتئین‌های کم‌چرب مانند مرغ، ماهی، تخم‌مرغ و حبوبات .
- محدود کردن نوشابه‌ها، آبمیوه‌های صنعتی، شیرینی‌ها و فست‌فودها .
- خوردن صبحانه کامل و پرهیز از حذف وعده‌های غذایی .

۲. افزایش فعالیت بدنی

- حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط تا زیاد در روز .

قلبی و عروقی، فشارخون بالا شده و سبب کاهش افسردگی و افزایش خود پنداره و عوامل روانشناختی می شود. ورزش فواید فیزیولوژیک و روانشناختی مهم و مختلفی از نظر بهداشت و سلامت دارد و سبب بهبود عملکرد اجتماعی و افزایش سطح بتاندرفین می شود که بر کاهش افسردگی و مشکلات روانی تأثیر مثبت دارد. ورزش و فعالیت بدنی نقش مهمی در درک فرد از کیفیت زندگی اش دارد. طبق تحقیق تولمون سطح پایین فعالیت بدنی همراه با افسردگی است و افزایش فعالیت بدنی تأثیر مثبتی بر روحیه، حالت روحی و افزایش کیفیت زندگی دارد. (فتیحی، قربانی، حیدری مقدم، مجتهدی، ۱۳۹۳)

با توجه به دانستن اهمیت فعالیت ورزشی بر ترکیب بدنی (افزایش توده خالص بدن و کاهش توده چربی)، استقامت قلبی عروقی، قدرت و استقامت عضلات و عوامل روانی و بهبود عملکرد ذهنی و اجتماعی، انتخاب نوع تمرین ورزشی مناسب دارای اهمیت بالایی است (Brown, Balluz SL, Heath, Moriarty, Ford, Giles, Mokdad, 2007) در اصل تمرینات ورزشی منظم عبارت است از انجام تمرینات به مدت دست کم ۶ ساعت در هفته، در طول ۸ ماه از سال یا بیشتر. با توجه به این تعریف صرف تکیه کردن به تحرک ذاتی کودکان برای تأمین نیازهای کودکان به فعالیت بدنی کافی نیست. (قادری، ۱۳۸۱) مرور مطالعات پیشین نیز نشان می دهد که فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی با بیماریهای قلبی عروقی، چاقی و اضافه وزن، عوامل روانی و سلامت کودکان و نوجوانان نیز در ارتباط است. از طرف دیگر مشخص شده است که افراد با فعالیت بدنی منظم، طول عمر بیشتری داشته و کمتر در معرض بیماریها قرار می گیرند (نصیری و پزش جدیدی، ۱۳۹۵)

نتایج مطالعات نشان داده اند که ارتباط معکوسی بین فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی (BMI) وجود دارد و کودکانی با فعالیت بدنی خوب در مقایسه با کودکان کم تحرک وزن نرمالی داشتند. هر گونه کاهش بی تحرکی (از قبیل تماشای تلویزیون و بازی های رایانه ای) و هر گونه افزایش در تحرک (به هر میزان که باشد) برای رسیدن به وزن ایده آل مفید خواهد بود، ولی اگر تحرک در حدی شدید باشد که ضربان قلب فرد افزایش پیدا کند، بهتر است. به طور کلی، ورزش هایی مانند پیاده روی، شنا، دوچرخه سواری، والیبال و بسکتبال توصیه می شوند. همچنین برای رفع چاقی موضعی به ویژه در شکم می توان از ورزش هایی مانند دراز و نشست استفاده کرد. نکته مهم این است که ورزش باید مورد علاقه کودک و نوجوان باشد و مدت و شدت آن به تدریج افزایش یابد تا جنبه تفریحی داشته باشد و خسته کننده نباشد در غیر این صورت، پس از مدت کوتاهی، کودک ورزش را رها خواهد کرد. نکته مهم دیگر، آسان و در دسترس بودن

- تشویق به ورزش های گروهی، دوچرخه سواری، پیاده روی، شنا یا بازی های فعال .
- کاهش زمان بی تحرکی در منزل .

۳. کاهش زمان استفاده از صفحه نمایش

- محدود کردن استفاده از تلفن همراه، تلویزیون و بازی های رایانه ای به کمتر از ۲ ساعت در روز (به جز استفاده آموزشی) .
- جایگزین کردن فعالیت های تفریحی فعال به جای سرگرمی های کم تحرک .

۴. خواب کافی

- نوجوانان به حدود ۸ تا ۱۰ ساعت خواب شبانه نیاز دارند .
- خواب ناکافی با افزایش اشتها و احتمال چاقی ارتباط دارد .

۵. الگوی مناسب خانواده

- والدین با رعایت تغذیه سالم و فعالیت بدنی، الگوی مناسبی برای فرزندان باشند .
- صرف وعده های غذایی به صورت خانوادگی می تواند عادات غذایی سالم را تقویت کند .

۶. آموزش مهارت های زندگی

- آموزش انتخاب مواد غذایی سالم .
- تقویت مهارت نه گفتن به خوراکی های ناسالم .
- آموزش کنترل هیجانات برای پیشگیری از پر خوری هیجانی .

۷. نقش مدرسه

- ارائه آموزش تغذیه سالم
- برگزاری برنامه های ورزشی منظم .
- محدود کردن عرضه تنقلات پر کالری در بوفه مدارس
- اجرای برنامه های آگاهی بخش درباره سبک زندگی سالم

۸. پایش رشد

- اندازه گیری منظم قد، وزن و شاخص توده بدنی (BMI) متناسب با سن و جنس .
- مراجعه به پزشک یا متخصص تغذیه در صورت مشاهده افزایش وزن غیر طبیعی.

فعالیت بدنی و کاهش اضافه وزن

امروزه یکی از عوامل تأثیرگذار بر سلامت افراد، ورزش و فعالیت جسمانی است و بر پویایی عملکرد و نشاط کودکان، نوجوانان، جوانان، بزرگسالان و سالمندان تأثیرگذار است. فعالیت جسمانی منظم سبب پیشگیری از بیماری های مزمنی نظیر بیماریهای

ورزش است که باعث تداوم آن می‌شود. جدیدترین تحقیقات نشان داده‌اند که تمرین تناوبی شدید (HITT) تمرینی کارآمد برای کودکان و نوجوانان چاق است. تمرین‌های تناوبی همچنین موجب کاهش اشتها می‌شوند و با تسهیل رهایش فاکتور آزادکننده کورتیکوتروپین و افزایش اکسیداسیون چربی، در کنترل ترکیب بدن نقش دارند.

با توجه به اینکه بسیاری از کودکان و نوجوانان به دلیل مشغله درسی فرصت ندارند سی تا شصت دقیقه در روز فعالیت کنند، چگونه می‌توان کمک کرد تا آن‌ها به حد مناسب فعالیت دست پیدا کنند؟ در درجه اول باید در نظر گرفت که مجموعه فعالیت بدنی افراد باید سی تا شصت دقیقه باشد. بنابراین، می‌توان این مدت را به چند بازه زمانی ده دقیقه‌ای در طول شبانه‌روز تقسیم کرد. لازم است به خانواده‌ها و کودکان و نوجوانان یادآور شد که فعالیت‌های بدنی علاوه بر ده‌ها فایده که برای سلامت جسمی دارند، باعث افزایش اکسیژن‌رسانی به مغز و در نتیجه، افزایش یادگیری فرد می‌شوند. از سوی دیگر، فعالیت بدنی با تنش‌های عصبی مقابله می‌کند و باعث می‌شود فرد با اعتمادبه‌نفس بیشتری در امتحانات شرکت کند. بنابراین، فعالیت بدنی نه تنها مانعی برای یادگیری نیست، بلکه می‌توان باعث موفقیت درسی شود. لازم نیست حتماً خارج منزل پیاده‌روی کرد، این کار را در حیاط منزل یا در آپارتمان هم می‌توان انجام داد. همچنین با توجه به محدودیت‌های خانواده‌ها برای رفت‌وآمد فرزندان به کلاس‌های ورزشی از یک سو و محدود بودن فرصت نوجوانان در طول سال تحصیلی برای شرکت در این کلاس‌ها از سوی دیگر، خانواده‌ها می‌توانند از روش‌های غیرحضوری مثل سی‌دی آموزشی برای فعالیت فیزیکی استفاده کنند.

بهترین ورزش‌ها برای کودکان و نوجوانان چاق

در ادامه به معرفی بهترین ورزش‌ها برای کودکان و نوجوانان چاق پرداخته و راهنمایی‌هایی برای والدین و مربیان ارائه می‌دهیم:

– **دویدن و پیاده‌روی:** دویدن و پیاده‌روی از جمله ورزش‌هایی هستند که به راحتی در هر مکانی قابل انجام‌اند و نیازی به تجهیزات خاصی ندارند. پیاده‌روی روزانه به کودکان چاق کمک می‌کند تا بدون فشار زیاد بر مفاصل و استخوان‌ها، کالری بیشتری بسوزانند. همچنین دویدن به عنوان یک ورزش هوازی عالی می‌تواند به سرعت وزن کودک را کاهش دهد.

– **دوچرخه‌سواری:** دوچرخه‌سواری یکی از ورزش‌های سرگرم‌کننده و مفرح است که می‌تواند به سوزاندن کالری و تقویت عضلات پا کمک کند. این ورزش مناسب کودکان چاق است زیرا به دلیل تحمل وزن بر روی زین دوچرخه، فشار

کمتری به مفاصل و استخوان‌ها وارد می‌شود. دوچرخه‌سواری در فضای باز، به خصوص در پارک‌ها و فضاهای سبز، به کودکان احساس آزادی و شادی می‌دهد.

– **شنا:** شنا یکی از بهترین ورزش‌ها برای کودکان چاق است. این ورزش به طور موثری به کاهش وزن کمک می‌کند و به دلیل مقاومت آب، عضلات بدن را تقویت می‌کند. شنا برخلاف بسیاری از ورزش‌های دیگر، فشار زیادی به مفاصل وارد نمی‌کند و می‌تواند برای کودکانی که از مشکلات مفصلی رنج می‌برند، مناسب باشد. علاوه بر این، شنا باعث بهبود وضعیت قلبی-عروقی و افزایش انعطاف‌پذیری بدن می‌شود.

– **بازی‌های گروهی:** بازی‌های گروهی مانند فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال به کودکان چاق این امکان را می‌دهند که علاوه بر کالری‌سوزی، مهارت‌های اجتماعی خود را تقویت کنند. این بازی‌ها به دلیل داشتن رقابت و هیجان، انگیزه کودکان را برای ادامه فعالیت بیشتر می‌کنند. از طرفی، بازی‌های گروهی نیازمند دویدن و فعالیت شدید بدنی هستند که به سوزاندن چربی‌های اضافی بدن کمک می‌کنند.

– **ورزش‌های هوازی:** ورزش‌های هوازی مانند ایروبیک و اسکیت روی یخ، به دلیل تحرک بالا و سوزاندن کالری زیاد، گزینه‌های مناسبی برای کودکان چاق هستند. این ورزش‌ها با افزایش ضربان قلب و بهبود سیستم تنفسی، به کاهش وزن و بهبود سلامت عمومی کودکان کمک می‌کنند.

– **طناب‌زنی:** طناب‌زنی یکی از ورزش‌های ساده و کم‌هزینه است که می‌تواند به سرعت کالری زیادی را بسوزاند. این ورزش نیاز به تجهیزات پیچیده‌ای ندارد و می‌تواند در هر مکانی انجام شود. طناب‌زنی نه تنها به کاهش وزن کمک می‌کند، بلکه باعث تقویت عضلات پا و بهبود تعادل و هماهنگی بدن نیز می‌شود.

– **کوهنوردی و پیاده‌روی در طبیعت:** پیاده‌روی در طبیعت و کوهنوردی از جمله ورزش‌های مفرح و موثر برای کاهش وزن هستند. این ورزش‌ها به کودکان کمک می‌کنند تا علاوه بر سوزاندن کالری، از هوای تازه و مناظر طبیعی لذت ببرند. کوهنوردی باعث تقویت عضلات پا، بهبود تناسب اندام و افزایش قدرت استقامت در کودکان می‌شود.

نتیجه‌گیری

امروزه چاقی به عنوان بیماری چندمؤلفه‌ای پیچیده، اپیدمی جهانی است که عوامل متعددی مثل ژنتیک، تغذیه نامناسب، نداشتن تحرک کافی و عوامل روانشناختی در بروز آن دخیل است. چاقی شامل تجمع غیرطبیعی بافت چربی در همه یا قسمتهایی از اندام‌های بدن انسان می‌شود که این امر ناشی از

منابع فارسی

البرزی منش، مینا، کیمیاگر، سیدمسعود، رشیدخانی، بهرام، و عاطفی صدرینی، سحر. (۱۳۹۰). ارتباط اضافه وزن و چاقی با برخی مولفه‌های شیوه زندگی در دختران دانش‌آموز پایه سوم تا پنجم دبستان منطقه ۶ آموزش و پرورش شهر تهران. مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران، ۶(۳) پی در پی ۲۲، ۷۵-۸۴.

برارزاده گریودهی، مجتبی، رفیعی، صالح، موسوی ساداتی، سیدکاظم، قاسمی، عبدالله، و عرب عامری، الهه. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر برنامه جامع فعالیت بدنی مدرسه (CSPAP) بر رشد شناختی و حرکتی کودکان پسر چاق ۹ تا ۱۱ ساله. مطالعات ناتوانی، ۱۱(۱) پارسه، سحر، و مختاری آزاد، ماریا. (۱۴۰۲). نقش ورزش در کنترل چاقی و اضافه وزن دانش‌آموزان دوره ابتدایی. سومین کنفرانس بین‌المللی تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران.

ترابی، فاطمه، و شاه‌بیگ‌نژاد، سپیده. (۱۴۰۳). رویکردهای نوین در برنامه‌های تندرستی برای مقابله با چاقی دانش‌آموزان. مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۷(۷۱)

خادم‌الشریعه، میترا، ملانوروزی، اعظم، آذرنیوه، مرضیه‌السادات، و آوازه، دلاور. (۱۴۰۳). بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن و عوامل مرتبط با آن در دانش‌آموزان پایه متوسطه دوم (۱۶ تا ۱۸ سال) شهرستان یجنورد (با تأکید بر دوران پسا کرونا). مجله دانشکده پزشکی اصفهان، ۴۲(۷۷۸)، ۶۸۷-۶۹۵.

رجبیان، زهرا، و طالبی، ناهید. (۱۴۰۰). اثر یک برنامه فعالیت ورزشی منتخب بر سواد بدنی و ترکیب بدن دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی دارای اضافه وزن و چاق. مجله علمی پژوهان، ۱۹(۳).

کرمانی. (۱۴۰۲). اضافه وزن نوجوانان؛ تهدید جدی برای سلامت آن‌ها.

فتحی، کاملیا، قربانی، فاطمه، حیدری مقدم، رشید، و مجتهدی، حسین. (۱۳۹۳). تأثیر شش هفته تمرین هوازی ایروبیک استپ بر استقامت قلبی عروقی، ترکیب بدنی، انعطاف‌پذیری، توان بی‌هوازی و کیفیت زندگی دانشجویان دختر دانشگاه اصفهان. ارگونومی، ۲(۲).

قادری مهبانو. (۱۳۸۱). ارتباط درصد چربی بدن، توزیع چربی بدن و فعالیت بدنی با عوامل خطرزای بیماری قلبی-عروقی در زنان میانسال. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه گیلان.

مولودی، جلال، نچواک، سیدمصطفی، صابر، امیر، فرهد، مژگان، و کریمی، فرهاد. (۱۴۰۲). تأثیر توأم آموزش رژیم غذایی سالم و فعالیت بدنی بر مدیریت چاقی و اضافه وزن دانش‌آموزان: یک کارآزمایی بالینی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، ۴۱(۷۳۵)، ۷۹۱-۸۰۱.

ناظم شیرازی، شیده، و حسینی، سیدعلی. (۱۳۹۶). تأثیر شش هفته ورزش صبحگاهی بر عملکرد حرکتی دختران ۱۱ تا ۱۳ سال. تحقیقات در علوم زیستی و ورزشی، ۲۱(۲)، ۳۷-۳۰.

نصیری، علیرضا، و پزشجدیدی، رقیه. (۱۳۹۵). تأثیر تمرینات هوازی منتخب و مصرف دارچین بر استقامت عضلانی و استقامت قلبی

دریافت کالری به میزان بیشتر از نیاز بدن است؛ به گونه ای که به ناتوانیهایی مانند فشارخون، هایپرکلسترولمی، بیماریهای قلبی و تومورهای مشخصی مرتبط می شود. چاقی در سنین مدرسه مشکلات متعددی به دنبال دارد. برای کودکان چاق شرکت در برنامه های ورزشی و فعالیت بدنی نسبتاً دشوار است. همچنین تحقیقات مشخص کرد، نوجوانان دارای اضافه وزن که ورزش نمی کنند، بیشتر مستعد ابتلا به رفتارهای خطرناک ازجمله اقدام به خودکشی و اعتیاد به الکل و داروهای غیرمجاز هستند. پیشگیری از اضافه‌وزن در نوجوانان زمانی موفق خواهد بود که تغذیه سالم، فعالیت بدنی منظم، خواب کافی و حمایت خانواده و مدرسه به‌طور هم‌زمان مورد توجه قرار گیرند. ایجاد عادات سالم در این دوره، علاوه بر کاهش خطر چاقی، احتمال ابتلا به بیماری‌هایی مانند دیابت نوع ۲، فشار خون بالا و بیماری‌های قلبی را در بزرگسالی نیز کاهش می‌دهد. در این راستا کلاس‌های درس تربیت‌بدنی فرصت منحصربه‌فردی برای افزایش سطح آمادگی جسمانی دانش‌آموزان فراهم می‌کند و با برنامه‌ریزی دقیق و افزایش ساعات درس تربیت‌بدنی یا فعالیت‌های فوق‌برنامه ورزشی در ساعات مدرسه و حتی خارج از برنامه درسی در محل مدارس، امکان پیشگیری از اضافه‌وزن و اختلالات مرتبط با آن وجود دارد. لذا فراهم آوردن شرایط استفاده از ظرفیت و امکانات مدرسه برای انجام فوق‌برنامه‌های ورزشی مانند المپیاد ورزشی درون‌مدرسه‌ای، نرمش صبحگاهی، اجرای تمرینات کششی در کلاس درس، مدرسه پویا، ورزش با خانواده و کانون‌های ورزشی درون‌مدرسه‌ای از جمله اقدامات موثر در این زمینه می‌تواند باشد.

موازین اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

- childhood overweight and obesity in children up to 5 years old: A systematic review by intervention setting. *Maternal & Child Nutrition*, 18(3), e13354.
- Ghaderi Mahbanu, M. (2002). Relationship of body fat percentage, body fat distribution, and physical activity with cardiovascular disease risk factors in middle-aged women (Master's thesis). University of Guilan. [Persian]
- Kermani, M. (2023). Adolescent overweight; a serious threat to their health. [Persian]
- Khademsharia, M., Molanorozi, A., Azarniweh, M. S., & Avazeh, D. (2024). Prevalence of obesity and overweight and associated factors among high school students (16–18 years old) in Bojnourd County (with emphasis on the post-COVID-19 era). *Journal of Isfahan Medical School*, 42 (778), 687–695. [Persian]
- Lee, J. A. C., Cheah, W. L., Anchang, G. N. J., Noor Hafizah, Y., Abim, M., Ruzita, A. T., et al. (2023). Teachers' and parents' perspectives on the feasibility of a preschool-based behavioral intervention to prevent obesity: An embedded qualitative study within ToyBox study Malaysia. *Early Childhood Education Journal*, 51(1), 149–164.
- Liu, Z., Gao, P., Gao, A. Y., Lin, Y., Feng, X. X., Zhang, F., et al. (2022). Effectiveness of a multifaceted intervention for prevention of obesity in primary school children in China: A cluster randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 176(1), e214375.
- Livingstone, B. (2000). Epidemiology of childhood obesity in Europe. *European Journal of Pediatrics*, 159(Suppl 1), s14-s34.
- Low, S., Chin, M. C., & Deurenberg-Yap, M. (2009). Review on epidemic of obesity. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 38(1), 57-59.
- Moloudi, J., Nachvak, S. M., Saber, A., Farahbod, M., & Karimi, F. (2023). The combined effect of healthy diet education and physical activity on obesity and overweight management in students: A clinical trial. *Journal of Isfahan Medical School*, 41 (735), 791–801. [Persian]
- Nasiri, A., & Pezesh Jadidi, R. (2016). The effect of selected aerobic training and cinnamon consumption on muscular endurance and cardiovascular endurance of عروقی دانش‌آموزان پسر، سومین کنفرانس بین‌المللی تربیت بدنی، تهران.
- فهرست منابع**
- Aceves-Martins, M., López-Cruz, L., García-Botello, M., Gutierrez-Gómez, Y. Y., & Moreno-García, C. F. (2022). Interventions to prevent obesity in Mexican children and adolescents: Systematic review. *Prevention Science*, 23(4), 563–586. <https://doi.org/10.1007/s11121-021-01316-6>
- Alborzi Manesh, M., Kimiagar, S. M., Rashidkhani, B., & Atefi Sadrini, S. (2011). Association of overweight and obesity with some lifestyle components among female elementary school students in grades 3 to 5 in District 6 of Tehran. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*, 6 (3), 75–84. [Persian]
- Bararzadeh Gariodeh, M., Rafiei, S., Mousavi Sadati, S. K., Ghasemi, A., & Arab Ameri, E. (2021). The effect of Comprehensive School Physical Activity Program (CSPAP) on cognitive and motor development of obese boys aged 9 to 11 years. *Disability Studies*, 11 (1). [Persian]
- Brown, D. W., Balluz, L. S., Heath, G. W., Moriarty, D. G., Ford, E. S., Giles, W. H., & Mokdad, A. H. (2003). Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life: Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. *Preventive Medicine*, 37(5), 520–528.
- Cardoso Jr, C. G., Gomides, R. S., Queiroz, A. C. C., Pinto, L. G., Lobo, F. D. S., Tinucci, T., Mion Jr, D., & Forjaz, C. L. D. M. (2010). Acute and chronic effects of aerobic and resistance exercise on ambulatory blood pressure. *Clinics*, 65(3), 317-325.
- Fathi, K., Ghorbani, F., Heydari Moghadam, R., & Mojtahedi, H. (2014). The effect of six weeks of step aerobic training on cardiovascular endurance, body composition, flexibility, anaerobic power, and quality of life of female students at the University of Isfahan. *Ergonomics*, 2 (2). [Persian]
- Flynn, A. C., Suleiman, F., Windsor-Aubrey, H., Wolfe, I., O'Keeffe, M., Poston, L., et al. (2022). Preventing and treating

- students. Proceedings of the 3rd International Conference on Physical Education and Sports Sciences, Tehran.
- Rajabian, Z., & Talebi, N. (2021). The effect of a selected exercise program on physical literacy and body composition of overweight and obese female elementary school students. *Scientific Journal of Pajouhan*, 19 (3). [Persian]
- Torabi, F., & Shahbighnejad, S. (2024). New approaches in wellness programs to combat student obesity. *Studies in Psychology and Educational Sciences*, 7 (71). [Persian]
- male students. Proceedings of the 3rd International Conference on Physical Education, Tehran. [Persian]
- Nazem Shirazi, S., & Hosseini, S. A. (2017). The effect of six weeks of morning exercise on motor performance of girls aged 11 to 13 years. *Research in Sport Biosciences*, 6 (20), 21–37. [Persian]
- Nixon, G. M., Thompson, J. M. D., Yeo Han, D., Becroft, D. M., Clark, P. M., Robinson, E., et al. (2008). Short sleep duration in middle childhood: Risk factors and consequences. *Sleep*, 31(1), 71-78.
- Parseh, S., & Mokhtari Azad, M. (2023). The role of exercise in controlling obesity and overweight in elementary school