

تصویر سلامت

دوره ۲ شماره ۲ سال ۱۳۹۰ صفحه ۲۸ - ۲۲

بررسی ارتباط آنروپومتری و فعالیت فیزیکی دانش آموزان دختر دبیرستانی تبریز با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی در سال ۱۳۸۸

شبیم سالک زمانی^۱، سعید دستگیری^۲، مریم سالک زمانی^{۳*}، محمد اصغری جعفرآبادی^۴، یعقوب سالک زمانی^۵

چکیده

زمینه و اهداف: دوران نوجوانی زمان مناسب برای ایجاد تغییرات شیوه زندگی در جهت کاهش بروز بیماری های مزمن در بزرگسالی هستند. این مطالعه با هدف توصیف وضعیت آنروپومتری و فعالیت فیزیکی و ارتباط این دو با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر تبریز انجام گرفته است.

مواد و روش ها: دویست دانش آموز دختر به روش نمونه برداری خوشه ای انتخاب شدند. شاخص های آنروپومتری، سطح فعالیت فیزیکی و ناراحتی های عضلانی - اسکلتی با استفاده از دستورالعمل های استاندارد و پرسشنامه تعیین شدند. تحلیل آماری داده ها بر اساس رده های سنی و تیپ بدنی انجام گرفت.

یافته ها: میانگین سنی و BMI در افراد مورد مطالعه به ترتیب ۱۷/۱۲ سال $22/16 \text{ kg/m}^2$ بود. در حدود ۲۰٪ دانش آموزان اضافه وزن داشتند، یا چاق بودند. تیپ بدنی دانش آموزان دختر به صورت اندومورف - مزومورف بود. تنها ۸٪ دانش آموزان در سالن های ورزشی فعالیت داشتند و ۳۱٪ دانش آموزان، بیش از سه ساعت وقت صرف تماشای تلویزیون می کردند و ۷۰٪ دانش آموزان در کار منزل مشارکت داشتند. تیپ بدنی و نمایه توده بدنی بر اساس گروه های سنی تفاوت معنی داری نداشت. مدل رگرسیون لجستیک برای ناراحتی های عضلانی - اسکلتی، رابطه معنی داری با فعالیت فیزیکی کل و اجزای آن و تیپ بدنی نشان نداد.

بحث و نتیجه گیری: مطالعه حاضر نشان دهنده کاهش فعالیت فیزیکی در دانش آموزان دختر بود ولی ارتباطی بین ناراحتی های عضلانی - اسکلتی با فعالیت بدنی و تیپ بدنی مشاهده نشد.

کلیدواژه ها: آنروپومتری، ناراحتی های عضلانی - اسکلتی، تیپ بدنی

۱. دانشجوی دکتری تخصصی تغذیه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲. دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳. کارشناس ارشد تغذیه، اداره کل استاندارد آذربایجان شرقی، تبریز، ایران (Email: slkzmn@gmail.com)

۴. دکترای تخصصی آمار زیستی، مرکز تحقیقات پیشگیری از مصدومیت های ترافیکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۵. دکترای تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی، گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

مقدمه

بیماری‌های رو به گسترش در عصر حاضر همچون چاقی، دیابت، بیماری‌های قلبی - عروقی و فشارخون، بیش از آن که با پیشرفت‌های علمی درمان شود، می‌تواند با تغییر عادات غذایی و بهداشتی و تغییر نگرش نسبت به این موارد کنترل‌پذیر گردد. بهترین زمان برای تغییر نگرش‌ها و عادات غذایی و بهداشتی و توجه به اهمیت سلامت فردی و به تبع آن سلامت جامعه، دوره کودکی و نوجوانی است. دایره‌ی عواملی که بهداشت جسمی و روانی دانش‌آموزان را تهدید می‌کند، از جمله: بی‌توجهی به تغذیه‌ی سالم و نبود تحرک به واسطه‌ی آپارتمان‌نشینی و فضاهای نامناسب آموزشی، روز به روز در حال افزایش است. عدم تحرک فیزیکی طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت باعث ۶۰۰ هزار مورد اضافه وزن و چاقی باعث بیش از یک میلیون مورد مرگ می‌شود (۱). فعالیت فیزیکی مؤلفه‌ی اساسی هر راهبردی است که می‌کوشد تا معضلات مرتبط با سبک زندگی نشسته و چاقی را در بین کودکان و بزرگسالان رفع و رجوع کند. طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت بیماری‌های غیرواگیردار در سال ۲۰۲۰ مسبب سه چهارم مرگ و میرها در کشورهای در حال توسعه خواهد بود (۲). در گزارش‌های علمی منتشر شده ارتباط قوی بین میزان فعالیت فیزیکی و سلامتی در افراد مشاهده شده است. عدم تحرک فیزیکی ارتباط نزدیکی با بیماری قلبی و عروقی، دیابت، پوکی استخوان، و انواع خاصی از سرطان‌ها دارد (۳-۶).

مطالعات انجام‌شده در کشورهای مختلف نشان داده‌اند که نوجوانان به طور قابل ملاحظه‌ای در مقایسه با دهه‌های قبل کم تحرک‌تر شده‌اند و اغلب ترجیح می‌دهند به جای پرداختن به فعالیت‌های فیزیکی و ورزش، به تماشای تلویزیون و یا کار با کامپیوتر بپردازند (۷). در مطالعه‌ی سال ۲۰۰۷ در دانمارک مشخص شد که بیش از نیمی از دانش‌آموزان ۱۵ تا ۱۶ ساله در سه ماه قبل از شروع مطالعه، ناراحتی در ناحیه کمر داشتند که ارتباط معنی‌داری بین این شکایت و عدم تحرک فیزیکی و همچنین ساعاتی که برای حل تکالیف سپری می‌شد و نیز ساعات صرف‌شده برای تماشای برنامه‌های تلویزیونی وجود داشت (۸). همچنین در مطالعه دیگری در سوئد ارتباط ناراحتی‌های عضلانی - اسکلتی با عدم فعالیت بدنی به ویژه در دختران دبیرستانی ۱۶ تا ۱۹ ساله مشاهده گردید (۹). در ایران نیز مطالعاتی که در زمینه فعالیت فیزیکی و وضعیت آنترپومتری انجام گرفته است، نشان‌دهنده فعالیت کم فیزیکی در بین دانش‌آموزان به ویژه دختران است که با نمایه توده بدنی ارتباط معکوسی نیز دارد (۱۰). همچنین نتایج این مطالعات نشان دهنده شیوع بالای اضافه وزن و چاقی و کاهش فعالیت بدنی در بین دانش‌آموزان است؛ به طوری که

در مطالعه‌ای که در دانش‌آموزان شهر تبریز انجام گرفت، نشان داده شد که ۱۴/۶ درصد از جمعیت مورد بررسی، مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند (۱۱). نتیجه‌گیری حاصل از مطالعه‌ی طرح قلب سالم اصفهان نیز در سال ۸۱ معلوم نمود که میزان فعالیت جسمی دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی و دبیرستان نواحی مرکزی ایران کمتر از میزان مطلوب است (۱۲).

با توجه به شیوع رو به افزایش چاقی و اضافه وزن و همچنین کاهش فعالیت فیزیکی در بین دانش‌آموزان به ویژه نوجوانان دختر در کشور و همچنین وجود ارتباط احتمالی بین عدم فعالیت فیزیکی مطلوب با ناراحتی‌های عضلانی - اسکلتی، و با توجه به نبود مطالعاتی در این زمینه در کشور، این مطالعه با هدف توصیف وضعیت آنترپومتری و سطح فعالیت فیزیکی و ارتباط این دو با ناراحتی‌های عضلانی - اسکلتی در دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر تبریز انجام گرفت.

مواد و روش‌ها:

جمعیت هدف در این مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی، جمعیت دانش‌آموزی دبیرستان‌های دخترانه نواحی پنج‌گانه تبریز بود که به تعداد ۲۰۰ نفر به روش نمونه‌برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردید. به این ترتیب که ابتدا از سازمان آموزش و پرورش شهر تبریز فهرست دبیرستان‌های نواحی پنج‌گانه اخذ شد و سپس از هر ناحیه ۲ مدرسه به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید و در نهایت از هر مدرسه ۲۰ دانش‌آموز به صورت تصادفی منظم بر اساس فهرست الفبایی دانش‌آموزان انتخاب شدند. از معیارهای ورود به مطالعه عدم ابتلا به بیماری‌های بالینی آشکار و نبود سابقه شکستگی در دانش‌آموزان بود. از دانش‌آموزانی که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند، بعد از توضیح طرح و نحوه انجام مطالعه و اهداف آن، رضایت‌نامه آگاهانه گرفته شد. اطلاعات شخصی و وضعیت اقتصادی خانواده دانش‌آموزان با استفاده از پرسش‌نامه از طریق مصاحبه با هر دانش‌آموز جمع‌آوری شد. اطلاعات الگوی فعالیت‌های فیزیکی و ناراحتی‌های عضلانی - اسکلتی نیز در پرسش‌نامه‌های جداگانه به ترتیب با ۱۰ سؤال و ۳ سؤال اخذ شد. برای تعیین روایی پرسش‌نامه‌ها از چندین متخصص خواسته شد که نظرات کارشناسی خود را در مورد صحت و نبود ابهام در سؤالات بیان کنند. پرسش‌نامه‌هایی بعد از اعمال نظر کارشناسان و نظر محققان تهیه شد و مورد استفاده قرار گرفت. وزن دانش‌آموزان با کمترین لباس و با استفاده از ترازوی دیجیتالی (secca-208) و قد با استفاده از متر نواری

تیپ بدنی دانش آموزان دختر به صورت اندومورف-مزومورف بود. تجزیه و تحلیل بیشتر الگوی فعالیت فیزیکی نشان داد که تنها ۲۶ درصد از دانش آموزان از وسیله نقلیه برای ایاب و ذهاب به مدرسه استفاده نمی کردند و بیش از دو سوم دانش آموزان (۷۴٪) از وسایل نقلیه متفاوت برای رفتن به مدرسه و بازگشت از آن استفاده می کردند. مدت زمان پیاده روی دانش آموزان (در هر بار ایاب یا ذهاب) عمدتاً ربع ساعت یا نیم ساعت بوده است. نزدیک به ۳۱ درصد دانش آموزان، بیش از سه ساعت وقت صرف تماشای تلویزیون می کردند و تنها در ۹ درصد دانش آموزان، مدت زمان تماشای برنامه های تلویزیونی کمتر از یک ساعت بود. ۳۷/۵ درصد دانش آموزان اصلاً با کامپیوتر کار نمی کردند و مدت زمان کار با کامپیوتر در ۱۶ درصد از آنان کمتر از ربع ساعت بود. ۷۰ درصد دانش آموزان در کار منزل کمک می کردند که شامل خرید مایحتاج خانه (۱۰٪)، مراقبت از خواهر و برادر کوچکتر (۱۲/۵٪)، پخت و پز (۷/۷٪)، امور مربوط به نظافت (۳۷/۵٪) و ترکیبی از فعالیت های ذکر شده (۳۲٪) بود.

ویژگی های تیپ بدنی و BMI بر اساس سن

دامنه سنی افراد مورد مطالعه، ۲۰-۱۵ سال بود که در تجزیه و تحلیل آماری این افراد به دو گروه کمتر یا مساوی ۱۶ سال و ۱۷ سال به بالا طبقه بندی شدند. جدول ۲ نشان می دهد که تیپ بدنی در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر تبریز بر اساس گروه های سنی تفاوت معنی داری نداشت. میانگین BMI در افراد مورد مطالعه kg/m^2 (۱۰/۳۴) $22/16$ بود. در آزمون chi square تفاوت معنی داری بین نمایه توده بدنی دانش آموزان مورد مطالعه بر اساس دو گروه سنی مشاهده نشد ($p=0/71$) (داده ها نشان داده نشده اند).

ارتباط ناراحتی های عضلانی - اسکلتی با فعالیت فیزیکی و تیپ بدنی

در مدل رگرسیون لجستیک با در نظرگیری ناراحتی های عضلانی - اسکلتی به عنوان متغیر وابسته، و بررسی ارتباط آن با میزان تماشای تلویزیون، کار با کامپیوتر، کار در امور مربوط به منزل و وضعیت رفتن به مدرسه و فعالیت فیزیکی کل، رابطه معنی داری مشاهده نشد (جدول ۳). هر کدام از گروه های تیپ بدنی به ۴ زیرگروه خفیف (۲/۵-۰/۵)، متوسط (۲/۵-۵/۴)، شدید (۵/۵-۷) و خیلی شدید (بیشتر از ۷) تقسیم بندی شدند. با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک و با در نظرگیری اولین زیرگروه به عنوان رفرانس، هیچ کدام از تیپ های بدنی، ارتباط معنی داری با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی نشان ندادند (جدول ۴).

با دقت ۰/۱ سانتی متر اندازه گیری شد. BMI به صورت وزن (کیلوگرم) تقسیم بر مجذور قد (سانتی متر) محاسبه شد. با توجه به این که افراد مورد مطالعه در گروه سنی نوجوان قرار داشتند، برای طبقه بندی دانش آموزان در چهار گروه لاغر، طبیعی، اضافه وزن و چاق بر اساس BMI از مطالعه Cole استفاده شد (۱۳). دور کمر و دور باسن با استفاده از استاندارد WHO با متر نواری اندازه گیری شد (۱۴). اندازه گیری های چین پوستی (ترای سپس، ساب اسکاپولار، بای سپس، کرسٹ ایلیاک، سوپرا اسپینال، آبدومینال، جلوران، داخل ساق) با استفاده از کالپرو دور ها (دور بازو در حال ریلکس، دور بازو در حالت انقباض، دور کمر، دور باسن، دور ساق پا) و عرض های استخوانی (عرض بای اپی کوندیلار استخوان هوموروس، عرض بای اپی کوندیلار، استخوان فمور) توسط کارشناس فیزیوتراپی مجرب اندازه گیری شد. سپس با مراجعه به فرم اندازه گیری تیپ بدنی هیث - کارتر و قرار دادن مقادیر مربوط به شاخص های ذکر شده، تیپ بدنی دانش آموزان به صورت اندومورف (فربه پیکر)، مزومورف (عضلانی پیکر) و اکتومورف (لاغر پیکر) تعیین شد (۱۵). مسایل اخلاقی این پژوهش توسط مرکز کشوری مدیریت سلامت تأیید شده است.

داده ها با استفاده از نرم افزار spss.ver16 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. برای توصیف داده های کمی از میانگین و انحراف معیار و برای داده های کیفی از فراوانی (درصد) استفاده شد. برای تعیین تفاوت تیپ بدنی و نمایه توده بدن بر اساس گروه های سنی از آزمون Independent t-test و Chi Square استفاده شد. به منظور تعیین ارتباط بین متغیرهای مرتبط با فعالیت فیزیکی و تیپ های بدنی با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی از آزمون رگرسیون لجستیک و برای تعیین ارتباط بین فعالیت فیزیکی کل با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی، آزمون رگرسیون خطی انجام شد.

یافته ها

در مطالعه حاضر، ۲۰۰ دانش آموز دختر دبیرستانی شهر تبریز با میانگین سنی (۱/۲۳) $17/12$ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. مشخصات عمومی افراد مورد مطالعه در جدول یک نشان داده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که در بین دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر تبریز که در سالن های ورزشی، ورزش می کردند (۸/۰٪)، بیشترین علاقه مندی به انجام ورزش کاراته (۲٪) بود. همچنین از بین ورزش های انجام شده در زنگ ورزش مدرسه، بیشترین درصد مربوط به ورزش والیبال با ۵۶/۷٪ بود. نتایج این مطالعه نشان داد که در حدود ۲۰٪ دانش آموزان اضافه وزن داشتند، یا چاق بودند.

جدول ۱. مشخصات عمومی دانش آموزان دختر دبیرستان‌های شهر تبریز

مشخصات افراد	تعداد افراد (n)	فراوانی (درصد) / میانگین (SD)
تیپ بدنی	۱۹۹	میانگین (SD)
اندومورفی		۴/۴۴ (۱/۳۴)
مزومورفی		۴/۵۸ (۲/۰۶)
اکتومورفی		۲/۷۰ (۱/۶۷)
طبقه بندی بر اساس BMI	۱۹۵	فراوانی (درصد)
لاغر		۱۵ (۷/۷)
طبیعی		۱۴۱ (۷۲/۳)
اضافه وزن		۳۵ (۱۷/۹)
چاق		۴ (۲/۱)
عضویت در تیم های ورزشی	۲۰۰	۱۳ (۶/۵)
ورزش در سالن های ورزشی	۲۰۰	۱۶ (۸/۰)
ورزش در زنگ ورزش در مدرسه	۱۸۳	۱۴۳ (۷۳/۲)
انجام امور مربوط به منزل	۲۰۰	۱۴۰ (۷۰/۰)
شکایت از دردهای عضلانی-اسکلتی	۲۰۰	۴۲ (۲۱/۰)

جدول ۲. تفاوت افراد مورد مطالعه بر اساس تیپ بدنی

تیپ بدنی	میانگین (SD)		*p-value
	سال ≤ ۱۶ n= ۷۴	۱۷ سال بالاتر n= ۱۲۵	
اندورم	۴/۴۰ (۱/۴۰)	۴/۴۸ (۱/۳۲)	۰/۶۹
اکتورم	۲/۸۳ (۱/۷۶)	۲/۶۲ (۱/۶۱)	۰/۳۸
مزودرم	۴/۳۸ (۲/۱۹)	۴/۶۹ (۱/۹۸)	۰/۲۹

*Independent t-test

جدول ۳. ارتباط بین ناراحتی های عضلانی-اسکلتی با میزان تماشای تلویزیون، کار با کامپیوتر، کار در امور مربوط به منزل و وضعیت رفتن به مدرسه و فعالیت بدنی

متغیرها	OR (95% CI)	B	P-value
تماشای تلویزیون	۱/۱۱ (۰/۳۴-۳/۶۴)	۰/۱۱	۰/۸۵۲
کار با کامپیوتر	۳/۱۸ (۰/۷۱-۱۴/۲۵)	۱/۱۶	۰/۱۳۴
کار در امور مربوط به منزل	۰/۵۷ (۰/۲۲-۱/۵۰)	-۰/۵۵	۰/۲۵۲
وضعیت رفتن به مدرسه	۱/۵۳ (۰/۶۱-۳/۸۰)	۰/۴۲	۰/۳۶۳
فعالیت بدنی کل	۰/۹۷ (۰/۹۳-۱/۰۱)	-۰/۰۲۵	۰/۱۹۵

جدول ۴. ارتباط بین طبقه تیپ های بدنی با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی در دانش آموزان مورد مطالعه

تیپ بدنی	OR	B	P-value
اندودرم			
۰/۵-۲/۵	Ref		
۲/۵-۵/۴	۰/۹۱	-۰/۰۹	۰/۴۰۸
۵/۵-۷	۱/۷۹	۰/۵۸	۰/۹۱۱
۷<	۰۰/۰۰	۰/۹۹	۰/۷۶۴
مزودرم			
۰/۵-۲/۵	Ref		
۲/۵-۵/۴	۱/۰۳	۰/۰۳	۰/۱۷۶
۵/۵-۷	۲/۵۰	۰/۹۲	۰/۱۲۲
۷<	۱/۷۳	۰/۵۵	۰/۴۰۳
اکتودرم			
۰/۵-۲/۵			
۲/۵-۵/۴	Ref		
۵/۵-۷	۰/۶۹	-۰/۳۶	۰/۳۴۱
۷<	۰/۳۸	-۰/۹۶	۰/۳۸۴
	۰۰/۰۰	-۲۰/۰۸	۰/۹۹۲

بحث

کرد. مطالعه‌ی دیگری که در سال ۱۳۸۴ در بیرجند در خصوص شیوع اضافه وزن و چاقی دانش آموزان دبیرستانی ۱۵ تا ۱۸ ساله با حجم نمونه ۲۲۳۰ نفر انجام گرفت، نشان داد که چاقی به میزان ۱/۸ درصد در دختران و ۲/۸ درصد در پسران شایع است و اضافه وزن، شیوع ۷/۱ درصدی در بین دختران و ۵ درصدی در پسران را نشان داد (۱۶). همچنین در نوجوانان تهرانی و شیرازی شیوع اضافه وزن و چاقی به ترتیب ۲۱/۱٪ و ۷/۸٪ در تهران و ۱۱/۳٪ و ۲/۹٪ در شیراز گزارش شد (۱۷ و ۱۸). نتایج این مطالعات نشان دهنده شیوع بالای اضافه وزن و چاقی در شهرهای بزرگ کشور است. مطالعات کم و محدودی در زمینه فعالیت فیزیکی، وضعیت آنتروپومتری و ناراحتی های عضلانی - اسکلتی در ایران انجام گرفته است. در مطالعه‌ای که در سال ۸۴ بین ۴۰۴ نفر از دانش آموزان پسر مدارس راهنمایی شهرستان شهرضا انجام گرفت، مشخص شد که میزان شیوع ناهنجاری شانه راست و لوردوز کمری در دانش آموزان ۴۴/۱ درصد می باشد (۱۹). نتیجه‌گیری حاصل از مطالعه‌ی طرح قلب سالم اصفهان نیز در سال ۸۱ در خصوص تعیین الگوی فعالیت فیزیکی کودکان در

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۱۷/۹٪ دانش آموزان دختر مورد مطالعه دارای اضافه وزن و ۲/۱٪ چاق بودند و ۲۱٪ دانش آموزان شکایت‌های عضلانی - اسکلتی داشتند. الگوی فعالیت فیزیکی نیز نشان داد که تنها ۷۳٪ دانش آموزان در زنگ ورزش، ورزش می‌کردند. در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین فعالیت‌های مختلفی همانند تماشای تلویزیون، کار با کامپیوتر، فعالیت‌های مربوط به امور منزل، وضعیت رفتن به مدرسه با شکایت‌های عضلانی - اسکلتی مشاهده نشد (۰/۰۵ > p). همچنین ارتباط معنی‌داری بین تیپ بدنی دانش آموزان با ناراحتی های عضلانی - اسکلتی و الگوی فعالیت فیزیکی وجود نداشت (۰/۰۵ > p).

در زمینه شیوع اضافه وزن و چاقی مطالعات مختلفی انجام گرفته است، مطالعه توصیفی مقطعی که در بین ۱۵۱۸ نفر دانش آموز شهرستانی شهر تبریز در سال ۸۰ انجام شده بود نشان داد که ۱۴/۶ درصد از جمعیت مورد بررسی، مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند (۱۱) که در مقایسه با مطالعه حاضر روند رو به افزایش چاقی و اضافه وزن را می‌توان مشاهده

تغییر سبک زندگی کودکان و نوجوانان و اهمیت انجام دادن فعالیت‌های فیزیکی در مدارس و نیز در اوقات فراغت با هدف پیش‌گیری از ابتلا به بیماری‌های مزمن بزرگسالی تأکید می‌کند. در گزارش Healthy People 2010 افزایش فعالیت فیزیکی در جوانان در صدر اولویت‌های بهداشتی قرار گرفته است (۲۲). به دلیل این که نوجوانان از یک سو تمایل دارند سطح فعالیت فیزیکی خودشان را تا دوران بزرگسالی حفظ کنند و از سوی دیگر شیوه و سبک زندگی‌شان را در این دوران شکل می‌دهند. فعالیت‌های فیزیکی برای پیشبرد سلامتی و پیش‌گیری از بسیاری از بیماری‌ها اهمیت فوق‌العاده‌ای دارند (۲۳).

از نقاط قوت این مطالعه بررسی کامل وضعیت آتروپومتری افراد مورد مطالعه به همراه بررسی تیپ‌های بدنی بود که در دختران نوجوان انجام گرفت. مطالعه حاضر دارای چندین محدودیت می‌باشد که از جمله می‌توان به پایین بودن حجم نمونه و انجام مطالعه فقط در دختران اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود که در آینده مطالعاتی با حجم نمونه بالا، در رده‌های سنی مختلف و در هر دو جنس دختر و پسر انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر بر اهمیت توجه به سبک زندگی به ویژه فعالیت فیزیکی در نوجوانان تأکید دارد. با توجه به تغییرات کلی در شیوه زندگی و افزایش تمایل افراد به استفاده بیشتر از کامپیوتر و تماشای تلویزیون، عدم تحرک فیزیکی یک معضل مهم از دیدگاه بهداشتی محسوب می‌شود. چرا که مطالعات انجام شده نشان دهنده ارتباط مستقیم بین عدم تحرک فیزیکی و افزایش شیوع اضافه وزن و چاقی در جوامع هستند که این نیز سبب افزایش بروز بیماری‌های مزمن از جمله سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی - عروقی و دیابت می‌شود که در درازمدت سلامت افراد جامعه را تحت تأثیر قرار داده و علاوه بر کاهش کیفیت زندگی، بر بار اقتصادی جامعه نیز تأثیر به‌سزایی خواهد داشت. بنابراین، توجه به شیوه زندگی افراد و به ویژه کودکان و نوجوانان که در سنین یادگیری هستند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و نیازمند آموزش‌های مدون و مناسب و افزایش آگاهی آنان و همچنین قرار دادن برنامه‌های فعالیت فیزیکی در برنامه آموزشی مدارس و پیگیری مناسب آن‌ها و همچنین تشویق کودکان و نوجوانان برای شرکت در این فعالیت‌ها از طریق برگزاری مسابقات است که می‌تواند سهمی بسزا در جهت بهبود سلامتی افراد جامعه داشته باشد.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از مرکز کشوری مدیریت سلامت جهت حمایت‌های مالی در انجام این تحقیق صمیمانه قدردانی می‌گردد. ضمناً از سازمان آموزش و پرورش شهر تبریز و تمام دانش‌آموزان شرکت‌کننده به دلیل همکاری‌های بی‌دریغشان در اجرای این پژوهش تقدیر و تشکر می‌گردد.

استان‌های مرکزی و اصفهان، معلوم نمود که میزان فعالیت جسمی دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی و دبیرستان نواحی مرکزی ایران کمتر از میزان مطلوب است (۱۲). در مطالعه‌ی گروه کاسپین که با هدف بررسی ارتباط احتمالی بین فعالیت فیزیکی و رفتارهای غذایی با نمایه توده بدن در نمونه ملی کودکان و نوجوانان ایرانی انجام شده بود، و در آن ۲۱۱۱۱ دانش‌آموزان در سنین ۶ تا ۱۸ سال از ۲۳ استان تحت مطالعه قرار گرفته بودند، مشخص شد که سطح فعالیت فیزیکی به طور معنی‌داری در بین پسران بالاتر از دختران است و میزان فعالیت فیزیکی به طور معکوسی با BMI ارتباط دارد (۱۰). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ در نروژ بر روی ۷۰۲ دانش‌آموز ۱۶ تا ۱۹ ساله دبیرستانی انجام گرفت، مشخص شد که ۲۳ درصد دانش‌آموزان از اضافه وزن و چاقی رنج می‌برند. وضعیت آتروپومتری در پسران از دختران به طور معنی‌داری ($p < 0/02$) بهتر بود. ۹۶ درصد دختران از گروه مورد مطالعه در سه ماه قبل از مطالعه شکایات عضلانی را گزارش کردند (دختران بیش از پسران شکایات عضلانی داشتند) (۲۰). در مطالعه کوهورت آمریکا بر روی نمودارهای پزشکی ۲۲۷ کودک و نوجوان مبتلا به اضافه وزن و ۱۲۸ کودک و نوجوان بدون اضافه وزن در سال‌های بین ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۴، معلوم شد که در مقایسه با گروه بدون اضافه وزن، شکستگی‌ها و ناراحتی‌های عضلانی - اسکلتی شیوع بالاتری در افراد دارای اضافه وزن دارد. درد زانو در بین افراد دارای اضافه وزن ۲۱/۴ درصد شیوع داشت، در حالی که در گروه دیگر ۱۶/۷ درصد بود (۲۱). در مطالعه‌ی سال ۲۰۰۷ در دانمارک در خصوص ارتباط احتمالی بین فعالیت فیزیکی و درد کمر در دانش‌آموزان بر روی ۵۴۶ دانش‌آموز ۱۵ تا ۱۶ ساله، مشخص شد که بیش از نیمی از دانش‌آموزان در سه ماه گذشته ناراحتی در ناحیه کمر داشتند. ارتباط معنی‌داری بین این شکایت و عدم تحرک فیزیکی و هم‌چنین ساعتی که برای حل تکالیف سپری می‌شد و نیز ساعات مصروف‌شده برای تماشای برنامه‌های تلویزیونی وجود داشت (۸). در مطالعه‌ی ۲۰۰۶ در سوئد بر روی ۹۹۳ دانش‌آموز دبیرستانی ۱۶ تا ۱۹ ساله، مشخص شد که ۲۶ درصد از دانش‌آموزان به طور منظم به ورزش می‌پرداختند و وضعیت فعالیت فیزیکی در پسران بهتر از دختران بود ($p < 0/005$). ۶۱ درصد مطالعه‌شوندگان از دردهای بدنی در ۳ ماه گذشته خبر دادند. گزارش درد در دختران به طور معنی‌دار بیش از پسران بود. عمده‌ترین شکایات درد کمر، درد زانو، درد گردن و ران بود. معلوم شد که ارتباط معنی‌داری بین وضعیت پایین سلامتی و فعالیت‌های فیزیکی وجود دارد ($p < 0/001$) (۹). در مطالعه حاضر نیز مشاهده شد که ۲۱٪ دانش‌آموزان ناراحتی‌های عضلانی - اسکلتی دارند، ولی ارتباطی بین ناراحتی‌های گزارش شده و فعالیت فیزیکی مشاهده نشد. نبود تفاوت معنی‌دار بین افراد مورد مطالعه از لحاظ الگوی فعالیت فیزیکی و تیپ بدنی و همچنین حجم نمونه پایین می‌تواند از دلایل احتمالی عدم مشاهده رابطه معنی‌دار در مطالعه حاضر باشد. یافته‌های مطالعات بر لزوم

References

- Warburton DER, Nicol CW, BredinSSD. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006;174: 801-809.
- MeBeth J, Silman AJ, Mac farlane GJ .Association of widespread body pain with an increased risk of cancer and reduced cancer survival : a prospective, population-based study.*Arthritis Rheum* 2003;48: 1686-1692.
- AnderssonHI : The course of non – malignant chronic pain: a 12- year follow-up of a cohort from the general population . *Eur J Pain* 2004; 8: 47-53 .
- Droyvold WB, Holmen J, Midthjell K, LydersenS . BMI change and leisure time physical activity (LTPA) : an 11-year follow – up study in apparently healthy men aged 20-69 y with normal weight at base line.*Int J Obes* 2004; 28: 410-417.
- Marshall SJ, Jones DA, Ainsworth BE, Reis JP, Levy SS, Macera CA. Race/ethnicity, social class , and leisure – time physical inactivity.*MedSc sports Exers* .2007 ; 39 : 44-51.
- Nilsen TI, Romundstad PR, Petersen H, Gunnel D, Vatten LJ: Recreational physical activity and cancer risk in subsites of the colon (The Nord –Trondelag health study). *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17 :183-188.
- Engstrom LM. Worldwide trends in youth sport. *Human Kinetics, Champaign, IL*. 1996: 231-244.
- Skoffer B, Foldspang A.Physical activity and low – back pain in school children. *Eur Spine J*.2008; 17(3): 373-379.
- AlricssonM, Lanstad BJ, Romild U. Self Related Health, Physical Activity and Complaints in Swedish High School students. *Scientific World Journal*2006; 6:816-826.
۱۰. ضیایی وحید، کلیشادی رویا، اردلان گلایل، غیرتمند ریاض، مجد زاده سید رضا، متقیان منظم ملوک. میزان فعالیت فیزیکی دانش آموزان ایرانی: مطالعه کاسپین، مجله بیماری های کودکان ایران؛ ۱۳۸۴؛ (۲): ۱۵۷-۱۶۴
۱۱. پورقاسم گرگری بهرام ، حامد بهزاد مهدیه ، قصاب پور اصل سعیده، آیت آرزو. تعیین نسبت اضافه وزن و چاقی در دختران دانش آموز دبیرستانی شهر تبریز در سال ۱۳۸۰، مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ ۱۳۸۱؛ ۵۶: ۳۸-۳۴
۱۲. دره فاطمه، کلیشادی رویا، کهبازی منیژه، ربیعی کتابون، حیدری سعید، بقایی عبدالمهدی. تعیین الگوی فعالیت بدنی کودکان استان های مرکزی و اصفهان ۱۳۸۱ (برگرفته از طرح قلب سالم اصفهان). مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک؛ ۱۳۸۳؛ ۱: ۹-۱
13. Cole TJ, Flegal KM, Nicolls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007; 335: 194-200.
14. World Health Organization (WHO).Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series. 1995.NO:854.
15. Carter JEL, Heath HB. Somatotyping:development and application.1st ed. Cambridge University Press, 1990:30-70
۱۶. طاهری فاطمه، کاظمی طوبی ، تقی زاده بابک، نجیبی گلبرگ. شیوع اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان دبیرستانی ۱۵ تا ۱۸ ساله ی شهر بیرجند(سال ۱۳۸۴). مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی؛ ۱۳۸۷؛ (۲) : ۱۲۱-۱۲۸
17. Mohammadpour-Ahranjani B, Rashidi A, Karandish M, Eshraghian MR, Kalantari N. Prevalence of overweight and obesity in Tehrani female adolescent students in 2000-2001. *Public Health Nutrition*. 2004; 7: 8-645.
۱۸. مصطفوی حبیب الله، دباغ منش محمدحسین، زارع نجف. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی؛ ۱۳۸۴؛ (۱): ۶۶-۵۷
19. Shirali M, Asgari A. musculoskeletal complaints in guidance school students in Shahreza. Available at: http://www.aftabir.com/articles/view/health_therapy/medical_science
20. Karlsson MK, Nordqvista A, Karlsson C. Physical activity increases bone mass during growth. *Food Nutr Res*. 2008; 52: 10.
21. Taylor ED, TheimKR, MirchMC, et al. Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics*. 2006;117(6): 74-2167.
22. U.S.Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: understanding and improving health. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, Government Printing Office, 2000.
23. Proper KL, Van Den Heuvel SG, De Vroome EM, Hildebrandt VH, Van der Beek AJ.Dose response relation between physical activity and sick leave. *Br J Sport Med* 2006; 40: 173-178.