

Comparison of level of physical activity, Body Mass Index and body image satisfaction of adolescent girls before and after one year of coronary quarantine

Zahra Abdollahian Some'ehsaraei¹, Mohammad Reza Fadaei Chafi^{1*}

¹ Department of Physical Education and Sports Sciences, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

Received: 21 June 2020; Accepted: 27 October 2020

Abstract

The aim of this study was to compare the level of physical activity, Body Mass Index and body Image satisfaction of adolescent girls before and after one year of coronary quarantine. The method of the present study is descriptive-comparative. The statistical population of the study included 800 adolescent female students aged 13 to 15 years in the city of Some'eh Sara. A statistical sample of 192 non-randomized methods was obtained. Two standard questionnaires “Physical activity of children and adolescents” and “Multidimensional body-self relationships” were used to collect data online. Descriptive statistics such as mean and standard deviation and inferential statistics such as Kolmogorov-Smirnov test and paired t – test were used to analyze the data. The findings of the present study showed that there is a significant difference between the mean level of physical activity of adolescent girls before coronary artery and one year after coronary artery quarantine, but between the mean Body Mass Index and the average body image satisfaction before coronary artery and one year after coronary artery quarantine. No significance was observed. So, contrary to expectations, teenage girls maintained their weight and body image during the corona.

Key words: Physical activity, Body Mass Index, Body image, Quarantine, Coronavirus.

*Corresponding author: Department of Physical Education and Sports Sciences of Rasht Branch. Email: mfadaei2000@yahoo.com

مقایسه سطح فعالیت بدنی، شاخص توده بدن و رضایت‌مندی از تصویر بدن دختران نوجوان قبل و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا

زهرا عبداللهیان صومعه‌سرائی^۱، محمد رضا فدائی چافی^{۱*}
^۱ گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۹؛ تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه سطح فعالیت بدنی، شاخص توده بدن و رضایت‌مندی از تصویر بدن دختران نوجوان قبل و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا انجام گرفت. روش پژوهش حاضر توصیفی - مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه دانش‌آموزان دختر نوجوان ۱۳ تا ۱۵ ساله شهر صومعه‌سرا به تعداد ۸۰۰ نفر بود. نمونه آماری از طریق روش غیر تصادفی در دسترس تعداد ۱۹۲ نفر به دست آمد. برای گردآوری داده‌ها، از دو پرسش‌نامه استاندارد «فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان» و «روابط چند بُعدی بدن - خود» به صورت آنلاین استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و آزمون تی زوجی استفاده شد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد، بین میانگین سطح فعالیت بدنی دختران نوجوان قبل از کرونا و یک سال بعد از قرنطینه کرونا تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ اما بین میانگین شاخص توده بدن و میانگین رضایت‌مندی از تصویر بدن قبل از کرونا و یک سال بعد از قرنطینه کرونا تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. بنابراین بر خلاف انتظار، دختران نوجوان، رده‌ی وزنی و تصویر بدن خود را در دوره کرونا حفظ کردند.

کلمات کلیدی: فعالیت بدنی، شاخص توده بدن، تصویر بدن، قرنطینه، کرونا.

مقدمه

یکی از بحران‌هایی که امروزه تمامی افراد را تحت تأثیر قرار داده است، شیوع ویروس کرونا^۱ می‌باشد. از ۱۲ مارس ۲۰۲۰، بیماری کرونا در سرتاسر جهان تأیید شد که دارای مرگ و میر تقریباً ۳/۷ درصدی است (ژنگ و همکاران^۲، ۲۰۲۰، ۲۵۹). طرح‌های کنترلی و مقابله‌ای در خصوص ویروس کرونا موجب شده است، افراد بیشتر تحت شرایط قرنطینه^۳ باشند و این شرایط کاملاً بر زندگی افراد حاکم گردید (لیو و همکاران^۴، ۲۰۲۰، ۳۴۸). شروع یک وضعیت قرنطینه ناگهانی حاکی از تغییر اساسی در سبک زندگی مردم می‌باشد (جیمenez پاوون و همکاران^۵، ۲۰۲۰، ۳۸۶). به طوری که زندگی کم‌تحرک در خانه (تماشای تلویزیون و استفاده از دستگاه‌های تلفن همراه) و کاهش فعالیت بدنی منظم و در نتیجه کاهش هزینه‌های انرژی را در پی داشته است (مدبر و همکاران، ۱۳۹۹، ۸۵). بی‌تحرکی یا نداشتن فعالیت بدنی منظم، چهارمین عامل خطرساز مرگ و میر جهانی می‌باشد که ۶ درصد از مرگ و میر در سطح جهان را شامل می‌شود (اشرفی، ۱۳۹۵، ۲). کاهش فعالیت بدنی و به تبع آن کاهش آمادگی جسمانی علتی برای چاقی و اضافه وزن می‌باشد (پاسدار و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۰۰). افراد دارای اضافه وزن یا چاق، شانس بیشتری برای ابتلاء به بیماری‌های دیابت، قلبی - عروقی، اختلالات خواب و بیماری‌های عفونی مانند کرونا و آنفولانزا دارند (ذهنی و زاهد رخزادی، ۱۳۹۵، ۵۰). اضافه وزن و چاقی منجر به مشکلات روان‌شناختی متعددی می‌شوند. یکی از شایع‌ترین این مشکلات، وجود نقص در تصویر بدن است. در نوجوانی، نگرانی‌های مربوط به تصویر بدن رایج است. نوجوانانی که خود را چاق ارزیابی می‌کنند، عملکرد خانوادگی ضعیف‌تر، افسردگی بالاتر، خودپنداره ضعیف‌تر، فعالیت بدنی کمتر و نتایج تحصیلی ضعیف‌تری را نشان می‌دهند (گلیان و همکاران، ۱۳۹۳، ۴۳۴). عمیدی و همکاران نشان دادند که رابطه معکوسی بین شاخص توده بدنی و تصویر ذهنی از بدن وجود دارد، بدین گونه که با افزایش میزان شاخص توده بدنی، رضایت از تصویر بدنی کمتر می‌شود. آن‌ها هم‌چنین اشاره می‌کنند که بیشتر دختران با آن که قد و وزن طبیعی داشتند از ظاهر خود ناراضی بودند. پژوهش‌ها نشان داد که توده بدنی بالا با نارضایتی از تصویر بدنی در زنان و مردان مرتبط است و بین دو جنس، تفاوتی وجود ندارد (سیرا و وایت^۶، ۲۰۱۰، ۵۰۷). نتایج مطالعه دیگری نشان داد که زنان نسبت به مردان نارضایتی کمتری از بدن خویش دارند و حجم توده بدن تأثیر قوی‌تری در تصویر بدنی زنان نسبت به مردان دارد (اسکندرئزاد و فتح زاده، ۱۳۹۶، ۳۴). در بررسی دختران دانش‌آموز با میانگین سنی ۱۵/۸ سال مشاهده شد که کاهش اعتماد به نفس و افزایش شاخص توده بدن به طور هم‌زمان بر نارضایتی از شکل بدن مؤثرند (وی توویچ و وان رونسون^۷، ۲۰۱۲، ۲۰). به نظر می‌رسد که دختران دانش‌آموز در سن بلوغ، به دلیل تغییرات درونی و بیرونی ناشی از سن رشد، بیشتر در معرض خطر افزایش توده بدنی و در نتیجه، ابتلا به نارضایتی از شکل بدن قرار دارند (حاج‌قربانی و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۲۰). افتخاری قینانی (۱۳۹۹)، تحقیقی با عنوان «بررسی فعالیت بدنی و شاخص توده بدن در دوران پاندمیک کرونا» انجام داد. نتایج افزایش معنادار وزن و تغییر در شاخص توده بدن و کیفیت زندگی در دوران پاندمیک و تعطیلات را نشان داد. کاهش فعالیت فیزیکی منظم و کاهش کالری مصرفی روزانه و افزایش وزن، باعث افزایش شاخص توده بدن شده که افزایش آن‌ها خطر ابتلا یا شدت بخشیدن به بیماری‌های قلبی - عروقی و متابولیک را افزایش می‌دهد. حاج‌قربانی و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیقی تحت عنوان «رابطه شاخص توده بدنی با رضایت‌مندی از

1. Corona Virus
2. Zheng & et al
3. Quarantine
4. Liu & et al
5. Jimenez- Pavon & et al
6. Sira & White
7. Wojtowicz & Van Ronson

شکل بدن در دختران دانش‌آموز ورزشکار و غیر ورزشکار شهر رشت»، به این نتیجه رسیدند که در میزان ناراضی‌ت از شکل بدن اختلاف معنی‌داری بین ورزشکاران و غیر ورزشکاران وجود داشت که در سطح معنی‌داری $p=0/033$ ، غیر ورزشکاران به طور قابل ملاحظه‌ای از بدن‌های خود ناراضی‌تر بودند. یانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، در تحقیقی تحت عنوان «الگوهای چاقی و فعالیت قبل و حین قرنطینه کووید ۱۹ در بین جوانان در چین» به ارزیابی تغییرات چاقی و الگوهای فعالیت در بین جوانان در چین در حین قرنطینه کووید ۱۹ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که، میانگین شاخص توده بدنی کلیه جوانان شرکت‌کننده در تمام زیر گروه‌های آموزش در حین قرنطینه کووید ۱۹ به طور قابل توجهی افزایش یافته است. هم‌چنین افزایش در شیوع اضافه وزن و چاقی به طور کلی در جوانان و به ویژه در دانش‌آموزان دبیرستان مشاهده شد. کاستاندا - بابارو و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، در تحقیقی با عنوان «فعالیت بدنی در حین قرنطینه کووید ۱۹ تغییر می‌کند»، به ارزیابی چگونگی تغییر فعالیت بدنی و زمان کم تحرکی در هنگام قرنطینه در کشور اسپانیا پرداختند. با توجه به نتایج آن‌ها، جمعیت بزرگسال اسپانیایی، به ویژه جوانان، دانشجویان و مردان بسیار فعال، فعالیت بدنی خود را کاهش دادند. زاورسکی و همکاران^۳ (۲۰۲۰)، تحقیقی با عنوان «فعالیت بدنی لهستانی‌ها در مراقبت از پتانسیل سلامتی آن‌ها قبل و در طی بیماری همه گیر کووید ۱۹» انجام دادند. تجزیه و تحلیل مدت زمان یک فعالیت بدنی قبل و در طی همه گیری نشان داد که از نظر آماری کاهش معنی‌داری در زمان تمرین در مردان و زنان و در تمام گروه‌های سنی وجود دارد. در تعداد دفعات انجام تمرینات انعطاف پذیری زنان از نظر آماری افزایش معنی‌داری گزارش شد. هم‌چنین، از نظر آماری کاهش قابل توجهی در فراوانی و مدت زمان فعالیت بدنی وجود داشت. از آن‌جا که بانوان، سرمایه‌ای پر بار برای جامعه هستند و دختران نوجوان امروز، زنان و مادران فردا می‌باشند، بنابراین آسایش خانواده و جامعه به برکت وجود و طبیعت آنان تحقق می‌یابد. از این رو با توجه به اهمیت فعالیت‌بدنی برای سلامتی از یک سو و از سوی دیگر اهمیت شاخص توده بدنی به عنوان شاخص مرتبط با سلامتی، هم‌چنین تأثیر تصویر بدنی بر سلامت جسمی و روحی دختران، توجه به این مسئله بسیار ضروری است و از آن‌جایی که تاکنون تحقیقی مبنی بر مقایسه سطح فعالیت‌بدنی، شاخص توده بدن و رضایت‌مندی از تصویر بدن دختران نوجوان قبل و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا مشاهده نشده است؛ لذا این امر محققین را بر آن داشته است که به این موضوع در رابطه با دختران نوجوان ۱۳ تا ۱۵ ساله‌ی شهر صومعه‌سرا بپردازند.

روش‌شناسی

روش پژوهش از نوع توصیفی-مقایسه‌ای بود که به روش پیمایشی انجام شده است. هم‌چنین این پژوهش از نظر هدف و ماهیت کاربردی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر نوجوان ۱۳ تا ۱۵ ساله شهر صومعه‌سرا در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به تعداد ۸۰۰ نفر بود. بر اساس فرمول کوکران، تعداد نمونه ۲۱۶ نفر محاسبه شد؛ اما به دلیل شرایط قرنطینه و محدودیت در ارتباطات اجتماعی، پرسش‌نامه آنلاین از طریق واتساپ در اختیار این تعداد از افراد یک مدرسه قرار گرفت که نهایتاً ۱۹۲ نفر به صورت کامل پرسش‌نامه را تکمیل کردند. برای تعیین «مقایسه سطح فعالیت‌بدنی و رضایت‌مندی از تصویر بدن دختران نوجوان قبل و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا»، دو پرسش‌نامه استاندارد شامل «پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان» و «پرسش‌نامه روابط چند بُعدی بدن - خود» مورد استفاده قرار گرفت.

1. Yang & et al
2. Castañeda-Babarro & et al
3. Zaworski & et al

الف) پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان؛ این ابزار، پرسش‌نامه‌ای با فراخوانی هفت روزه است که سطح کلی فعالیت بدنی متوسط تا شدید را طی سال تحصیلی اندازه‌گیری می‌کند. این پرسش‌نامه با استفاده از ۹ سؤال راجع به فعالیت بدنی در هفته اخیر است، که هر سؤال نیز بر حسب مقیاس پنج نمره‌ای امتیاز داده شده و سطح کلی فعالیت بدنی فرد را مشخص می‌کند (کریگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۳، ۱۳۹۵-۱۳۹۲). به پاسخ هر یک از ۹ سؤال بر حسب نوع آن بین ۱ تا ۵ امتیاز داده می‌شود. به پاسخی که بیانگر کمترین میزان فعالیت است ۱ امتیاز و به پاسخی که نشان دهنده بیشترین میزان فعالیت است ۵ امتیاز داده می‌شود.

نمرات فعالیت بدنی بین ۱ تا ۲/۳۳ به عنوان سطح فعالیت بدنی پایین، نمرات بین ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ به عنوان سطح فعالیت بدنی متوسط و نمرات بالاتر از ۳/۶۷ تا ۵ به عنوان سطح فعالیت بدنی بالا طبقه بندی می‌شوند.

پایایی پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی نوجوانان در مطالعه آصفی و همزاده (۱۳۹۶)، ۹۲٪ ارزیابی شد و مورد تأیید قرار گرفت. در مطالعه حاضر نیز آلفا کرونباخ آن در نمونه جمعیتی ۳۰ نفره معادل ۰/۸۲٪ محاسبه گردید که مورد تأیید می‌باشد.

ب) پرسش‌نامه روابط چند بُعدی بدن - خود (MBSRQ)^۲؛ این ابزار یک مقیاس خود سنجی ۴۶ سؤالی است که کش، وینستد و جاندا^۳ آن را در سال ۱۹۸۶ و ۱۹۸۷ برای ارزیابی تصویر بدنی ساختند. در این پژوهش از فرم نهایی آن که کش در سال ۱۹۹۷ آماده کرد، استفاده گردید. این ابزار ۶ زیر مقیاس دارد که عبارتند از: ارزیابی وضع ظاهری، گرایش به ظاهر، ارزیابی تناسب، گرایش به تناسب، وزن ذهنی و رضایت از نواحی بدن. در کل، بالاترین حد نمره تصویر بدنی ۲۳۰ و پایین‌ترین حد آن ۴۶ می‌باشد. مشخصه روان سنجی پرسش‌نامه روابط چند بُعدی بدن - خود در مطالعات داخلی و خارجی مورد تأیید قرار گرفته است. سنجش اعتباریایی پرسش‌نامه مذکور توسط آگلپتا و تان تلف^۴ (۲۰۰۴)، انجام شده است که همسانی درونی ارزیابی وضع ظاهری ۰/۸۶٪، گرایش به وضع ظاهری ۰/۸۹٪، ارزیابی تناسب اندام ۰/۸۰٪، گرایش به تناسب اندام ۰/۹۱٪، وزن ذهنی ۰/۹۰٪ و رضایت بدنی ۰/۷۷٪ بوده است (آگلپتا و تان تلف، ۲۰۰۸؛ به نقل از دهقان اردکانی و مصطفوی راد، ۱۳۹۸، ۳۴۳). در مطالعه حاضر نیز آلفا کرونباخ آن در نمونه جمعیتی ۳۰ نفره معادل ۰/۷۶٪ محاسبه گردید که مورد تأیید می‌باشد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون کلموگروف - اسمیرنوف و آزمون تی زوجی برای بررسی تفاوت بین متغیرها قبل و بعد از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS^۵ نسخه ۲۳ انجام شد. سطح معنی‌داری نیز معادل (p < ۰/۰۵) در نظر گرفته شد.

نتایج

دانش‌آموزان دختر شهر صومعه‌سرا به لحاظ سن ۴۷/۹۲ درصد ۱۵ سال، ۳۴/۳۷ درصد ۱۴ سال و ۱۷/۷۱ درصد ۱۳ سال داشتند. به لحاظ قد بیشتر افراد دارای قد ۱۵۷ تا ۱۶۲ سانتی‌متر (۳۴/۳۷ درصد) بودند و قد ۱۷۵ تا ۱۸۰ سانتی‌متر (۵/۲۱ درصد) دارای کمترین فراوانی بود. به لحاظ وزن در دوران قبل از کرونا بیشترین رده وزنی مربوط به ۴۱-۵۰ کیلوگرم (۲۹/۶۹ درصد) و کمتری

1. Craig
2. Multidimensional Body – Self Relations Questionnaire
3. Cash, Winstead & Janda
4. Aglita & Tantelef
5. Statistical Package for Social Science

رده وزنی مربوط به ۳۰-۲۱ کیلوگرم (۱/۰۴ درصد) بود. به لحاظ وزن در دوران یک سال بعد از قرنطینه کرونا بیشترین رده وزنی مربوط به ۶۰-۵۱ کیلوگرم (۳۱/۲۵ درصد) و کمترین رده وزنی مربوط به ۱۱۰-۱۰۱ کیلوگرم (۰/۵۲ درصد) بود. جدول ۱، نیز داده‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

جدول ۱- داده‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد	مرحله	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سطح فعالیت بدنی	۱۹۲	قبل از کرونا	۲/۶۴	۰/۷۲	۱/۱۲	۵
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۲/۵۹	۰/۸۴	۱	۵
شاخص توده بدن	۱۹۲	قبل از کرونا	۲۱/۹۸	۱۱/۷۱	۱۱/۲۲	۱۶۹/۳
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۲۲/۳۷	۹/۹۲	۱۴/۰۶	۱۴۴/۸
رضایتمندی از تصویر بدنی	۱۹۲	قبل از کرونا	۱۵۷/۵۷	۱۴/۱۲	۹۸	۲۰۰
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۱۵۷/۶۶	۱۳/۸۱	۹۶	۱۹۸
ارزیابی وضع ظاهری	۱۹۲	قبل از کرونا	۲۳/۵۴	۳/۱۵	۱۵	۳۵
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۲۳/۶۳	۲/۵۹	۱۶	۳۵
گرایش به ظاهر	۱۹۲	قبل از کرونا	۴۳/۷۷	۵/۳۹	۲۴	۶۰
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۴۳/۹۵	۵/۳۴	۲۲	۶۰
ارزیابی تناسب اندام	۱۹۲	قبل از کرونا	۹/۷	۱/۷۱	۳	۱۵
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۹/۷۳	۱/۷۳	۴	۱۵
گرایش به تناسب اندام	۱۹۲	قبل از کرونا	۳۹/۹۶	۴/۶۹	۳۲	۶۵
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۴۰/۱	۴/۶۹	۲۹	۶۵
وزن ذهنی	۱۹۲	قبل از کرونا	۶/۰۳	۱/۸۷	۲	۱۰
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۶/۰۳	۱/۸۲	۲	۱۰
رضایت از نواحی بدن	۱۹۲	قبل از کرونا	۳۴/۵۶	۷/۰۸	۹	۴۵
		یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۳۴/۲	۷/۱۵	۹	۴۵

جدول ۲، نتایج بررسی تفاوت سطح فعالیت بدنی، شاخص توده بدن و رضایت مندی از تصویر بدن دختران نوجوان را قبل از کرونا و یک سال بعد از قرنطینه کرونا بر اساس آزمون تی زوجی نشان می‌دهد.

جدول ۲- تفاوت سطح فعالیت بدنی، شاخص توده بدن و رضایت‌مندی از تصویر بدن قبل از کرونا و یک سال بعد از

قرنطینه کرونا براساس آزمون تی زوجی

متغیر	مرحله	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی‌داری
سطح فعالیت بدنی	قبل از کرونا	۲/۶۴	۰/۷۲	۲/۰۲۷	۰/۰۴۴
	یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۲/۵۹	۰/۸۴		
شاخص توده بدن	قبل از کرونا	۲۱/۹۸	۱۱/۷۱	-۱/۸۰۴	۰/۰۷۳
	یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۲۲/۳۷	۹/۹۲		
رضایت‌مندی از تصویر بدن	قبل از کرونا	۱۵۷/۵۷	۱۴/۱۲	-۰/۱۲۶	۰/۹
	یک سال بعد از قرنطینه کرونا	۱۵۷/۶۶	۱۳/۸۱		

بر طبق جدول ۲، تفاوت معنی‌داری بین میانگین سطح فعالیت بدنی دختران نوجوان قبل از کرونا و یک سال بعد از قرنطینه کرونا وجود دارد ($P=۰/۰۴۴$)، که نشان می‌دهد، نمره سطح فعالیت بدنی در قبل از کرونا ۲/۶۴ بود که در دوران یک سال بعد از قرنطینه کرونا به ۲/۵۹ کاهش یافته است. بنابراین فرض اول پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار آماری بین میانگین سطح فعالیت بدنی دختران نوجوان قبل از کرونا و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا تأیید می‌شود. هم‌چنین تفاوت معنی‌داری بین میانگین شاخص توده بدن دختران نوجوان قبل از کرونا و یک سال بعد از قرنطینه کرونا وجود ندارد ($P=۰/۰۷۳$)، که نشان می‌دهد، نمره شاخص توده بدن در قبل از کرونا ۲۱/۹۸ بود که در دوران یک سال بعد از قرنطینه کرونا به ۲۲/۳۷ افزایش یافته است. بنابراین فرض دوم پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار آماری بین میانگین شاخص توده بدن دختران نوجوان قبل از کرونا و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا رد می‌شود. آخرین یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین رضایت‌مندی از تصویر بدن دختران نوجوان قبل از کرونا و یک سال بعد از قرنطینه کرونا وجود ندارد ($P=۰/۰۹$)، که نشان می‌دهد، نمره رضایت‌مندی از تصویر بدن در قبل از کرونا ۱۵۷/۵۷ بود که در دوران یک سال بعد از قرنطینه کرونا به ۱۵۷/۶۶ افزایش یافته است. بنابراین فرض سوم پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار آماری بین میانگین رضایت‌مندی از تصویر بدن دختران نوجوان قبل از کرونا و پس از گذشت یک سال از قرنطینه کرونا رد می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در پی شیوع ویروس کرونا، بحران شدیدی در سطح جهان و به دنبال آن در کشور ایران ایجاد گردیده است. افراد در شهرها و منازل خود در قرنطینه خانگی به سر می‌برند و قوانینی در این خصوص در برخی کشورها از جمله ایران شکل گرفته است (نعیمی کیا و غلامی، ۱۳۹۹، ۲۲۲). ایجاد قوانین و مقررات شدید در فعالیت‌های اجتماعی مردم در کشورهای مختلف و تعطیلی کسب و کارها، سازمان‌ها و مراکز علمی سبب گردیده است تا افراد زمان بیشتری در محل سکونت خود باشند. طرح‌های کنترلی و مقابله‌ای در خصوص ویروس کرونا موجب شده است افراد بیشتر تحت شرایط قرنطینه باشند و این شرایط کاملاً بر زندگی افراد حاکم گردد (نعیمی کیا و غلامی، ۱۳۹۹، ۲۱۹). با وجود این‌که پیاده‌سازی قرنطینه خانگی فواید مثبتی در مسیر کنترل این ویروس دارد، اما آسیب‌هایی نظیر افزایش رفتارهای کم تحرکی (صرف وقت به صورت نشسته، دراز کشیدن برای فعالیت‌هایی مانند بازی کردن،

تماشای تلویزیون، استفاده از تلفن همراه به مدت طولانی) را نیز به همراه داشته است (کلهر و همکاران، ۱۳۹۹، ۲). در دوران قرنطینه، درصد انجام دادن رفتارهای بی تحرکی بیشتر می شود که می تواند عوارض سوئی بر آمادگی بدنی افسار متفاوت جامعه از کودکان تا سالمندان داشته باشد. از عوارض بالقوه قرنطینه می توان به اختلال در ریتم شبانه روزی، افزایش انرژی دریافتی و کاهش انرژی مصرفی اشاره کرد. رفتارهای بی تحرکانه مانند نشستن های بلند مدت به اختلال در جریان خون، عملکرد عروق، کنترل گلیسمی و اختلال در عملکرد مغز منجر می شود. بر اساس بیانیه سازمان بهداشت جهانی، بعد از فشار خون (۱۳ درصد)، استعمال دخانیات (۹ درصد)، هایپرگلیسمی (شش درصد)، بی تحرکی جسمانی (شش درصد)، چهارمین عامل مرگ و میر محسوب می شود. بنابراین در دوران قرنطینه خانگی با افزایش رفتارهای بی تحرکانه امکان اختلال در عملکرد ارگان های متفاوت بدن وجود دارد (ملانوری شمسی و امانی شلمزاری، ۱۳۹۹، ۲۱).

این مطالعه نشان داد، قرنطینه بیماری کرونا سبب کاهش فعالیت بدنی دختران نوجوان شهر صومعه سرا شده، هم چنین شاخص توده بدن و رضایت مندی از تصویر بدن با وجود معنی دار نبودن نتایج، افزایش یافته اند.

یافته های مطالعه حاضر در کاهش فعالیت بدنی و افزایش شاخص توده بدن در طی قرنطینه کرونا با نتایج مطالعات افتخاری قینانی (۱۳۹۹)، یانگ و همکاران (۲۰۲۰)، هی و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، زاورسکی و همکاران (۲۰۲۰)، لوپز بینو و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، آنسن و تانیری^۳ (۲۰۲۰)، جاستینو و همکاران^۴ (۲۰۲۰)، سکولیک و همکاران^۵ (۲۰۲۰)، اشمیت و همکاران^۶ (۲۰۲۰) همسو می باشد. قرنطینه و محدودیت های حاصل از آن سبب تغییر در سبک زندگی افراد از جمله نوجوانان شد. مراکز مختلفی از جمله مدارس تعطیل شدند و دانش آموزان مجبور بودند به صورت آنلاین در کلاس ها شرکت کنند. روابط اجتماعی به شدت محدود شد و فعالیت های اوقات فراغت خارج از خانه لغو و یا بسیار کاهش یافت. اگرچه برنامه های مختلف آنلاین و ورزش در خانه به طور قابل توجهی از طریق رسانه ها مورد توجه قرار گرفت اما افراد به دلیل کمبود تجهیزات و نبود فضای کافی قادر به انجام فعالیت نبودند. این محدودیت ها باعث کاهش قابل توجهی در میزان فعالیت بدنی و به تبع آن افزایش وزن شده و به این ترتیب شاخص توده بدن افزایش می یابد.

در مطالعات متعددی افزایش معنی دار وزن و تغییر در شاخص توده ی بدن در دوران تعطیلات گزارش شده است (هی و همکاران، ۲۰۲۰، ۱). لازم به ذکر است که چاقی یکی از جدی ترین مشکلات جهانی بوده که قبل از همه گیری کرونا به عنوان بیماری همه گیر تعریف شده بود. کاهش فعالیت بدنی منجر به کاهش توده عضلانی در طی چند روز می شود و به عنوان عواقب متابولیکی یک سبک زندگی بی تحرک طولانی مدت، افزایش وزن، از جمله توده چربی و اختلال در کنترل قند خون در افراد مشاهده می شود (حداد اکباتانی و بدری، ۱۳۹۹، ۱۰). هم چنین کم تحرکی در دوران نوجوانی خطر ابتلا به فشار خون بالا، کلسترول بالا، دیابت نوع ۲ و بیماری عروق کرونری قلب را در سراسر طول عمر افزایش می دهد (چادوک و همکاران^۷، ۲۰۲۰، ۱). بیماری های قلبی عروقی - تنفسی، کلیوی، افزایش سن از عوامل تشدید خطر برای کووید-۱۹ محسوب می شوند (افتخاری قینانی، ۱۳۹۹، ۲). به عبارت دیگر

1. He & et al
2. López-Bueno & et al
3. Öncen & Tanyeri
4. Giustino & et al
5. Sekulic & et al
6. Schmidt & et al
7. Chaddock & et al

میزان مرگ و میر ناشی از بیماری کرونا در افراد دارای اضافه وزن و شاخص توده بدن و بیماران مبتلا به فشار خون بالا، بیماری کروندر قلب که چاقی منشأ آن هاست، افزایش می‌یابد.

فعالیت بدنی منظم موجب افزایش قدرت بدن، بهبود وضعیت عضلانی، کاهش چربی و بهبود ظاهر بدن می‌گردد که در نتیجه آن، رضایت از بدن افزایش می‌یابد.

در پژوهش‌های باقری مقیمی بهابادی و همکاران (۱۳۹۹)، صدیقیان و همکاران (۱۳۹۹)، حاج قربانی و همکاران (۱۳۹۷)، عرب نژاد و جعفری قلعه بیگ (۱۳۹۵)، رابرتسون و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، مشخص شد که ورزش و فعالیت بدنی باعث افزایش رضایت از تصویر بدن می‌شود.

در تبیین این یافته می‌توان چنین گفت که فعالیت بدنی و ورزش به عنوان ابزاری آموزشی و تربیتی، اهداف بدنی، روانی، عاطفی و اجتماعی فراوانی را دنبال می‌کند. بر این اساس، فعالیت بدنی و ورزش آمیخته با تربیت روانی، عاطفی و اجتماعی است و از این رو شرکت در چنین فعالیت‌هایی از روش‌های مهم تکامل جسمانی، روانی و هیجانی از جمله رضایت از تصویر بدن می‌باشد. در مجموع سلامت بدنی و جسمانی موجب رشد سلامت روانی و افزایش و رشد مؤلفه‌های روان‌شناختی مثبت هم‌چون رضایت از تصویر بدن در افراد می‌شود (لیپیچ و کروثر^۲، ۲۰۱۰، ۱۲۵).

مشارکت در فعالیت‌های بدنی با ایجاد توازن بهتر عضلانی و افزایش کارایی بدن، باعث بهبود تصویر بدن می‌شود و از عدم اعتماد به نفس و احساس بی‌کفایتی که در اثر کم‌کاری و بی‌حرکتی عضلانی و در نتیجه افزایش چربی و عدم توازن و ترکیب بدنی نامناسب در فرد ایجاد می‌شود، جلوگیری کرده و موجب بهبود تصویر بدنی و خود انگاره فرد می‌شود. از سوی دیگر این‌گونه به نظر می‌آید که شرکت در فعالیت‌های بدنی نقش میانجی بر روی افزایش عزت نفس و نیز نگرش نسبت به خویش داشته باشد. در واقع، شرکت در فعالیت‌های بدنی موجب افزایش سطح توانایی‌های بدنی و آمادگی بدنی فرد شده و این موضوع به نوبه خود موجب تغییر نوع ارزیابی و برآورد فرد از قابلیت‌های خود می‌گردد. این رابطه در نهایت منجر به افزایش عزت نفس و نگرش مثبت‌تر از بدن می‌گردد (عباسی، ۱۳۹۵، ۳۲).

نتایج مطالعه حاضر در مورد افزایش رضایت‌مندی از تصویر بدن در دختران نوجوان شهر صومعه‌سرا در دوران قرنطینه کرونا با نتایج مطالعات مذکور ناهمسو می‌باشد. احتمالاً این ناهمسو بودن نتایج به علت تفاوت در شرایط سنی آزمودنی‌ها و هم‌چنین تفاوت در شرایط اجتماعی افراد و نیز تفاوت در ابزار اندازه‌گیری رضایت از تصویر بدن می‌باشد. جامعه آماری باقری مقیمی بهابادی و همکاران، صدیقیان و همکاران، عرب نژاد و جعفری قلعه بیگ و رابرتسون و همکاران را زنان و بزرگسالان تشکیل می‌دادند. جامعه آماری حاج قربانی و همکاران با این‌که شامل دختران دانش‌آموز بود ولی در شرایط غیر کرونا بودند. در پژوهش‌های مذکور برای اندازه‌گیری تصویر بدن از ابزارهایی چون پرسش‌نامه‌ی «نگرانی تصویر بدن»، «رضایت از تصویر بدن» و «مقیاس تصویری شکل بدن» استفاده شد اما در پژوهش حاضر از پرسش‌نامه‌ی «روابط چند بُعدی بدن-خود» استفاده گردید.

بیماری کرونا تغییرات گسترده‌ای را در سبک زندگی افراد به وجود آورده است که پیش‌بینی می‌شود این اتفاقات به مدت طولانی ادامه دار باشد. بسیاری از افراد به دلیل ترس از ابتلا به ویروس کرونا، سعی کردند سیستم ایمنی بدن خود را با خوردن غذاهای پرکالری و مولتی‌ویتامین‌ها قوی‌تر کنند (باقری شیخانگفشه و همکاران، ۱۳۹۹، ۷۶۸) و شاید به این دلیل است که دختران نوجوان در دوران قرنطینه کرونا با وجود این‌که با افزایش کمی در شاخص توده بدنی مواجه شدند؛ اما چون این تغییر غیر معنی‌دار

1. Robertson & et al
2. Lepage & Crowther

بود، آن‌ها از تصویر بدن خود رضایت داشتند. از سوی دیگر افزایش قد و وزن به صورت همزمان در دوران رشد اثری بر رده وزنی نداشت. به عبارت دیگر افزایش وزن با افزایش قد آن‌ها همراه بود. بنابراین بر خلاف انتظار، دختران نوجوان رده وزنی و تصویر بدن خود را در دوره کرونا حفظ کردند.

به طور کلی همه گیری ویروس کرونا چالش‌های فراوانی برای جوامع و کشورها ایجاد کرده است. راهکار قرنطینه جهت کنترل این همه گیری کاهش قابل توجهی در فعالیت بدنی افراد و به تبع آن عواقب منفی بر وضعیت سلامت جسمی و روانی افراد به دنبال داشت. با توجه به کاهش سطح فعالیت بدنی در قرنطینه کرونا نسبت به قبل از کرونا، و افزایش شاخص توده بدن پیشنهاد می‌شود مسئولین مدارس و والدین، با آگاهی بخشی در مورد فواید فعالیت بدنی و مضرات بی تحرکی، دانش‌آموزان را تشویق به شرکت در فعالیت‌های بدنی در خانه کنند. همچنین، چاقی و اضافه وزن دانش‌آموزان خود را جدی گرفته و آنان را نسبت به عوارض و خطرات اضافه وزن و چاقی و بیماری‌های ناشی از آن، آگاه کنند؛ و سعی کنند به صورت دوره‌ای قد، وزن و شاخص توده بدن دانش‌آموزان را اندازه‌گیری نمایند.

منابع

- 1- Liu JJ, Bao Y, Huang X, Shi J, Lu L. Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2020 Mar 27;4(5):347-9. [doi:10.1016/S2352-4642(20)30096-1]
- 2- Jimenez-Pavon D, Carbonell-BBaeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2020 Mar 24;63(3):386. [doi: 10.1016/j.pcad.2020.03.009] [PMCID: PMC7118448] [PMID: 32220590]
- 3- Modabber MH, Darvishi Tafvizi M, Hojjat M, Rezaee E, Hatami N, Rezaeeyan S, Kalani N. How to spend leisure time in home quarantine conditions to prevent getting the new coronavirus: A descriptive - analytical study in relation to the resident of Jahrom city. *Quarterly Journal of Student Research Committee*. 2020;23(75):83-98. [In Persian]
- 4- Ashrafi H. Comparison between the level of physical activity and nutritional status and its relationship with body weight in elementary school boys aged 9 to 11 years in urban and rural areas of Zanjan. Master Thesis in Physical Education and Sports Science, University of Guilan. 2016. [In Persian]
- 5- Pasdar Y, Niazi P, Darbandi M, Khalvandi F, Eizadi N. Evaluation of physical activity and its effect on body composition and quality of life in female employees of Kermanshah University of Medical Sciences in 2013. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2015;14:99-100. [In Persian]
- 6- Zehni K, Zahed Rokhzadi M. Study of body mass index and its relationship with physical activity and some demographic characteristics in students of Kurdistan University of Medical Sciences. *Journal of Kurdistan School of Nursing, Midwifery and Paramedical Sciences*. 2016;2(4):49-57. [In Persian]
- 7- Gholian S, Ghasvand M, Mirmohammadali M, Mehran A. The relationship between body image of obese adolescent girls in Tehran with depression, anxiety and stress. *Monitoring*. 2014;13(4):433-40. [In Persian]

- 8- Sira N, White CP. Individual and familiar correlates of body satisfaction in male and female college students. *J Am Coll Health*. 2010 Oct 22;58(6):507-14. [doi: 10.1080/07448481003621742]
- 9- Eskandarnejad M, Fathzadeh L. The effect of aerobic exercise on body image anxiety, identity crisis and body mass index in girls with body image anxiety. *Health Promotion Management*. 2017;6(2):34- 42. [In Persian]
- 10- Wojtowicz AE, Van Ronson KM. Weighing in on risk factors for body dissatisfaction: A one-year prospective study of middle-adolescent girls. *Body Image*. 2012 Jan;9(1):20-30.[doi: 10.1016/j.bodyim.2011.07.004]
- 11- Hajghorbani P, Rahmaninia F, Mohebbi H. Relationship between body mass index and body shape satisfaction of female student – athletes and non – athletes in Rasht. *Sport Physiology*. 2018;40:117-32. [In Persian]
- 12- Yang S, Guo B, Ao L, Yang C, Zhang L, Zhou J, Jia P. Obesity and activity patterns before and during COVID-19 lockdown among youths in China. *Clinical Obesity*. 2020 Oct 2;10(6):e12416. [doi: 10.1111/cob.12416]
- 13- Castañeda-Babarro A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B, Coca A. Physical activity change during COVID-19 confinement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020 Sep 21;17(18):6878. [doi: 10.3390/ijerph17186878]
- 14- Zaworski K, Kubińska Z, Dziewulska A, Walasek O. Physical activity of Poles in the care for their health potential before and during the COVID-19 pandemic. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2020 Oct 22;1-13. [doi: 10.1017/dmp.2020.398]
- 15- Asefi AA, Amoozadeh Z. Develop a role model for important others and adolescents' participation in physical activity and sports. *Research in Educational Sports*. 2017;13:17-38. [In Persian]
- 16- Dehghan Ardakani A, Mostafavi Rad F. Predicting mental health based on personality traits and body image in high school adolescent female students. *Women and Society*. 2019;10(1):331-64. [In Persian]
- 17- Na'eemi Kia M, Gholami A. The effect of physical activity on perceived stress during home quarantine due to coronavirus outbreak. *Rehabilitation Medicine*. 2020;9(3):217-24. [In Persian]
- 18- Kalhor F, Babae M, Mirzapoor Z, Khaksar S. The effect of COVID-19 epidemic on physical activity and sedentary behaviors. The first national online seminar on corona crisis management with a focus on Sports in the Service of Health, Ahvaz. 2020 Dec20. [In Persian]
- 19- Mollanoori Shamsi M, Amani Shalamzari S. Exercise, immune system and corona virus. *Sport Physiology*. 2020;12(64):17-40. [In Persian]
- 20- Eftekhari Ginani E. Investigation of physical activity and body mass index during the corona pandemic. The first national Conference on the production of health knowledge in the face of corona and governance in the post-corona world Islamic Azad University, Najaf Abad Branch. 2020 Nov 11. [In Persian]
- 21- He M, Xian Y, Lv X, He J, Ren Y. Changes in body weight, physical activity, and lifestyle during the semi-lockdown period after the outbreak of COVID-19 in China: an online survey. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2020 Jul 14;1-6. [doi: 10.1017/dmp.2020.237]
- 22- López-Bueno R, Calatayud J, Andersen LL, Balsalobre-Fernández C, Casaña J, Casajús JA, Smith L, López-Sánchez GF. Immediate impact of the COVID-19 confinement on physical activity levels in Spanish adults. *Sustainability*. 2020 Jul 16;12(14):5708. [doi: 10.3390/su12145708]
- 23- Öncen S, Tanyeri L. Evaluation of the Physical Activity Levels of the Students in a Physical Education and Sports Science Department Before and During the Coronavirus Pandemic. *International Education Studies*. 2020 Sep 25;13(10). [doi:10.5539/ies.v13n10p148]

- 24- Giustino V, Parroco AM, Gennaro A, Musumeci G, Palma A, Battaglia G. Physical Activity Levels and Related Energy Expenditure during COVID-19 Quarantine among the Sicilian Active Population: A Cross-Sectional Online Survey Study. *Sustainability*. 2020 May 26;12(11):4356. [doi: 10.3390/su12114356]
- 25- Sekulic D, Blazevic M, Gilic B, Kvesic I, Zenic N. Prospective analysis of levels and correlates of physical activity during COVID-19 pandemic and imposed rules of social distancing; gender specific study among adolescents from Southern Croatia. *Sustainability*. 2020 May 15;12(10):4072. [doi: 10.3390/su12104072]
- 26- Schmidt SC, Anedda B, Burchartz A, Eichsteller A, Kolb S, Nigg C. ... & Woll A. Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. *Scientific Reports*. 2020 Dec 11;10(1):1-12. [doi: 10.1038/s41598-020-78438-4]
- 27- Haddad Ekbatani Z, Badri A. A study of lifestyle changes and physical activity during coronary quarantine in Iranian adults. *Fifth International Conference on New Research in Sports Science and Physical Education*. Hamedan. 2021 Jan 21. [In Persian]
- 28- Chaddock L, Pontifex MB, Hillman CH, Kramer AF. A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2011 Apr 13;17:1-11. [doi: 10.1017/S1355617711000567]
- 29- Bagheri Moghimi Bahabadi M, Mirmohammadi H, Vahedian Shahroodi M. Study of body image of women in Mashhad and related demographic variables in coronary heart disease. *Third National Conference on Law, Social Sciences and Humanities, Psychology and Counseling, North Khorasan*. 2020 Sep 15. [In Persian]
- 30- Seddighian F, Hakim Javadi M, Rezaei S, Zebardast A. The effect of aerobic exercise program on mental health and body image concerns of women with obesity stigma. *Health Psychology*. 2020;9(2):137-54. [In Persian]
- 31- Arabnejad S, Jafari Ghalehbeygh S. Comparison of body image satisfaction in female athletes and non-athletes. *4th National Conference on Counseling and Mental Health*. Islamic Azad University Guhan Branch. 2016 May 4. [In Persian]
- 32- Robertson M, Duffy F, Newman E, Bravo CP, Ates HH, Sharpe H. Exploring changes in body image, eating and exercise during the COVID-19 lockdown: A UK survey. *Appetite*. 2020 Dec 3;159:105062. [doi: 10.1016/j.appet.2020.105062]
- 33- Lepage ML, Crowther JH. The effects of exercise on body satisfaction and affect. *Body Image*. 2020;7(2):124-30. [doi: 10.1016/j.bodyim.2009.12.002]
- 34- Abbasi O. The effect of based swimming training on body image, body self-concept, body mass index and self-esteem in women with body image dissatisfaction. *Master Thesis Campus, University of Tabriz, Department of Motor Behavior*. 2006. [In Persian]
- 35- Bagheri Sheykhangafsheh F, Sadeghi Chokami E, Hossein Khanzadeh A. Eating disorders in the household quarantine due to corona virus 2019 (Covid-19): Letter to the editor. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2020;19:765-70. [In Persian]