

## بررسی ارتباط بین هایپرکایفوزیس با ابعاد سلامت روان (علائم جسمانی، اضطراب، کارکرد اجتماعی و افسردگی) دختران جوان

فرزانه حسینی<sup>۱</sup>، امیر حسین براتی<sup>۲</sup>، فرشید طهماسبی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی تهران\*

۲. دانشیار آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشگاه شهیدبهشتی تهران

۳. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۰۸

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس با سلامت روان دانش آموزان بود. بدین منظور، ۵۰ دانش آموز دختر دارای ناهنجاری هایپرکایفوزیس و ۵۰ دانش آموز سالم، به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. تشخیص و تعیین شدت ناهنجاری با استفاده از کایفومتر صورت گرفت. سپس، شرکت کنندگان پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ را تکمیل نمودند و پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری هم‌بستگی پیرسون و رگرسیون خطی استفاده شد. نتایج نشان داد که بین هایپرکایفوزیس با سلامت روان و خرده‌مقیاس‌های آن (اضطراب، کارکرد اجتماعی، علائم جسمانی و افسردگی) در دختران جوان تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، مشاهده شد که قوز پشتی و ظاهر نامناسب ناحیه پشتی در افراد دارای هایپرکایفوزیس می‌تواند سلامت روانی دانش آموزان را درگیر کند. به‌طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که این ناهنجاری، علاوه بر این که به‌لحاظ جسمانی، مشکلاتی را برای فرد به وجود می‌آورد، از نظر روانی نیز سلامت فرد را به مخاطره می‌اندازد. بر این اساس، می‌توان با تشویق افراد دارای ناهنجاری به ورزش و تمرینات اصلاحی، زمینه بهبودی سلامت روان آن‌ها را فراهم نمود.

**واژگان کلیدی:** ناهنجاری، هایپرکایفوزیس، سلامت روان، دختران

## مقدمه

سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup>، سلامتی را مجموعه‌ای از رفاه و آسایش کامل جسمانی، روانی و اجتماعی می‌داند. موضوع سلامتی از بدو پیدایش انسان مطرح بوده است، اما هرگاه سخنی از آن به میان آمده است، عموماً بعد جسمی آن در نظر گرفته شده و به بعد روانی کمتر توجه شده است (۱). در دنیای کنونی، پیشرفت تکنولوژی و ماشینی‌شدن امور منجر به محدودیت حرکتی گردیده است؛ لذا، نیاز انسان به فعالیت بدنی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. فقر حرکتی در افراد، باعث ایجاد مشکلات قلبی و عروقی در سنین بالا می‌شود و ناهنجاری‌های متعددی را در سنین کودکی و نوجوانی به وجود می‌آورد (۲). علاوه بر فقر حرکتی، عوامل بسیاری بر وضعیت و حالت بدنی مؤثر می‌باشند که عبارت هستند از: ضعف عضلات در هر ناحیه از بدن، عوامل وراثتی، آسیب و بیماری و روند رشد آن‌ها (۳). مطالعات نشان داده‌اند که قوس‌های ستون فقرات و اجزای ارتباطی ستون مهره‌ها از طریق جذب فعال و غیرفعال، از وارد آمدن فشارهای مستقیم به سیستم و بروز آسیب در آن جلوگیری می‌کنند و در جذب ضربه‌ها و نیروهای عمودی مانند نیروی جاذبه، عامل مهمی محسوب می‌شوند. افزایش بیش از حد اندازه قوس‌های کایفوز سینه‌ای و لوردوز کمری (پوسچر پشت گرد و پشت گود) و یا کاهش بیش از حد طبیعی این قوس‌ها (پوسچر نظامی و پشت صاف) ممکن است باعث ایجاد اختلالات در سه بعد عملکرد فیزیولوژیکی، حرکتی و روانی - اجتماعی افراد شود (۴). براساس پژوهش‌ها مشخص شده است که دختران به‌هنگام بلوغ، بر اثر بزرگ‌شدن سینه‌ها و احساس خجالت، به جلو خم می‌شوند و شانه‌ها را به سمت جلو خم می‌کنند که این امر باعث ایجاد کایفوز می‌گردد (۵). امروزه، با استقرار حوزه وسیع و روبه‌رشد روان‌شناسی سلامت، پژوهشگران خاطرنشان می‌سازند که دلیلی منطقی برای استقرار یک بیماری در خارج از قلمرو روان - تنی آن وجود ندارد (۶). یکی از محورهای ارزیابی سلامتی جوامع مختلف، سلامت روانی آن جامعه است. بی‌شک، سلامت روانی نقش مهمی را در تضمین پویایی و کارآمدی هر جامعه ایفا می‌کند و از آن‌جاکه دانشجویان از اقشار مستعد جامعه و سازندگان فردای هر کشور محسوب می‌شوند؛ لذا، سلامت روانی آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای در یادگیری و افزایش آگاهی علمی برخوردار است (۷). در این ارتباط، پژوهشی که بهرامی و همکاران با عنوان "بررسی میزان و علل ناهنجاری‌ها در اندام فوقانی و تحتانی نوجوانان پسر و دختر استان لرستان" انجام دادند، عنوان کردند که ۵۷/۶۷ درصد از پسران و ۶۸/۸۹ درصد از دختران، مبتلا به ناهنجاری‌های جسمانی می‌باشند (۸)، اما در مورد ارتباط ناهنجاری‌ها با سلامت روان، در اکثر پژوهش‌های انجام‌شده، تنها به تعیین میزان ناهنجاری فرد (بعد جسمانی) پرداخته شده است و بعد روانی آن کمتر مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند که ستون مهره‌ها، ارتباط ویژه‌ای با برخی از

1. World Health Organization (WHO)

حالات روانی دارد و در اثر عواملی چون افسردگی، انزوایطلبی و بیماری‌های روانی، شکل صحیح خود را از دست داده و دچار ناهنجاری وضعیتی همچون کایفوز واسکولیوز می‌گردد (۹). بیماری‌های روانی و افسردگی می‌توانند به‌نوعی در وضعیت بدن تأثیر بگذارند؛ به‌عنوان مثال، شخصی که مبتلا به افسردگی است، به‌دلیل اختلالات فکری و خودکم‌بینی (عدم اعتمادبه‌نفس و آشفتگی ذهن)، خود را ضعیف و ناتوان حس می‌کند؛ به‌گونه‌ای که این وضعیت بر نحوه قرارگرفتن بدن در حالات گوناگون تأثیر منفی می‌گذارد. علاوه‌براین، هیجانات و اوضاع و احوال فرد، بر حرکات عضلانی و نحوه قرارگرفتن آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در پژوهشی نشان داده شد که بیش از ۹۰ درصد بیماران مبتلا به بدشکلی بدن، یک دوره اختلال افسردگی اساسی را در عمر خود تجربه کرده‌اند (حدود ۷۰ درصد اختلال اضطرابی داشتند و ۳۰ درصد به اختلال افسردگی مبتلا بودند) (۱۰). حسینی و همکاران نیز در پژوهشی به بررسی مقایسه تصویر بدنی افراد مبتلا به هایپرکایفوزیس و افراد سالم پرداختند. در این پژوهش، تصویر بدنی تمام افراد مبتلا به هایپرکایفوزیس، با افراد سالم مقایسه شد و عنوان گردید که قوز پشتی و ظاهر نامناسب ناحیه پشتی در افراد مبتلا به هایپرکایفوزیس می‌تواند موجب ضعف تصویر بدنی در این افراد شود و این ناهنجاری‌ها علاوه بر عوارض بدنی می‌توانند عوارض روانی را برای افراد به‌دنبال داشته باشند (۱۱). علاوه‌براین، صمدی و همکاران در پژوهشی به بررسی ارتباط بین کایفوز و عوامل روان‌شناختی در ۵۴ نفر از دانشجویان پسر دانشگاه تهران (با میانگین سنی ۲۳/۱۴ سال و میانگین درجه کایفوز ۴۸/۰۱) پرداختند که هم‌بستگی پایینی بین کایفوز و عوامل روان‌شناختی در این پژوهش مشاهده شد. نتایج نشان داد که وجود کایفوز در دانشجویان، به‌تنهایی نشان‌دهنده وجود اضطراب، افسردگی و خودبیمارپنداری نمی‌باشد (۱۰). بابکایر<sup>۱</sup> نیز در پژوهشی، ۳۵ فرد مبتلا به کایفوز شوئرمن بالای ۶۰ درجه را به‌لحاظ افسردگی مورد مطالعه قرار دادند و گزارش کردند که از هر چهار نفر، یک نفر مبتلا به افسردگی می‌باشد (میانگین سنی این افراد ۱۵/۲ سال بود). شایان‌ذکر است که افسردگی می‌تواند یکی از عوارض تصویر بدنی ضعیف باشد (۱۲). در این راستا، کرووویسیس<sup>۲</sup> در پژوهشی به بررسی اثر اسکولیوز و کایفوز در نوجوانانی که به‌دلیل این ناهنجاری‌ها بريس می‌پوشیدند، پرداخت. در این پژوهش، ۶۹ فرد سالم و ۷۹ فرد مبتلا به این ناهنجاری، پرسش‌نامه کیفیت زندگی را تکمیل نمودند. نتایج نشان داد که افراد دارای ناهنجاری نسبت به افراد سالم، تفاوت معناداری در خوابیدن دارند که علت آن، احتمالاً اضطراب و استرس این افراد به‌دلیل ظاهر بدنی آن‌ها می‌باشد. این افراد عنوان کردند که به‌دلیل ظاهر خود، دچار استرس زیاد و شرمندگی می‌باشند. همچنین، بر مبنای یافته‌ها مشخص شد که دختران دارای ناهنجاری شدیدتری نسبت به پسران هستند (۱۳). علیزاده و همکاران نیز

---

1. Babekir

2. Korovessis

پژوهشی را در مورد ارتباط میان هایپرکایفوزیس و علائم افسردگی، اضطراب، پرخاشگری و درون‌گرایی انجام دادند. نمونه‌های این پژوهش را ۳۱ دانشجوی مرد دانشگاه تهران و مشهد که دارای هایپرکایفوزیس بالای ۴۰ درجه بودند، تشکیل دادند. نتایج بیانگر این بود که هم‌بستگی معناداری بین این عوامل وجود ندارد (۱۴). همچنین، مصلحی و همکاران ارتباط بین کایفوز و اضطراب، افسردگی و پرخاشگری دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه را مورد مطالعه و بررسی قرار دادند و عنوان نمودند که رابطه معناداری بین آن‌ها وجود دارد. آن‌ها رابطه متقابلی را نیز بین وضعیت بدنی با وضعیت روحی افراد مشاهده نمودند (۱۵). سلیقه و همکاران نیز پژوهشی را با عنوان "تعیین ارتباط بین ناهنجاری‌های وضعیتی کایفوتیک با شدت افسردگی در دختران ۱۵-۱۸ ساله دوره متوسطه شهرستان کرج" انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین ناهنجاری‌های وضعیتی با سلامت روان، رابطه معناداری وجود دارد که ناهنجاری‌های وضعیتی سلامت روان افراد را تحت تأثیر قرار داده است (۰/۸۱ افراد دارای افسردگی خفیف بودند و ۰/۸ آن‌ها مبتلا به افسردگی شدید بودند) (۱۶). اگرچه پژوهش‌های زیادی در خصوص توصیف ناهنجاری‌های وضعیتی انجام شده است، اما به رابطه ناهنجاری‌های وضعیتی با خرده‌مقیاس‌های سلامت روان (افسردگی، اضطراب، کارکرد اجتماعی و علائم جسمانی) کمتر پرداخته شده است. از سوی دیگر، تفاوت‌های موجود در ادبیات پژوهش و شمار مقالات موافق و مخالف، ضرورت انجام پژوهش حاضر را تأیید می‌نماید.

### روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش‌آموزان دختر ۱۵-۱۸ سال شهرستان سقز تشکیل دادند. شایان ذکر است که پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی - مقایسه‌ای بود. جهت انجام پژوهش، از میان جامعه آماری و با استفاده از روش هدفمند، ۵۰ دانش‌آموز دختر مبتلا به ناهنجاری هایپرکایفوزیس و نیز ۵۰ دانش‌آموز سالم، به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شدند.

به‌منظور اندازه‌گیری کایفوز سینه‌ای، از کایفومتر استفاده شد؛ بدین‌شکل که ابتدا، نقطه میانی زوائد خاری مهره‌های دو و سه پشتی و نقطه میانی زوائد خاری مهره‌های ۱۱ و ۱۲ پشتی، مشخص و نشانه‌گذاری شدند. سپس، در حالت بدون لباس، از آزمودنی خواسته شد که با پای برهنه و با تقسیم وزن خود به‌طور مساوی روی هر دو پا، به‌صورت صاف بایستد. همچنین، هنگام اندازه‌گیری، به‌طور کلامی از وی خواسته شد تا جایی که می‌تواند صاف بایستد و بازوان خود را در کنار بدن آویزان کند. در این وضعیت، با قراردادن بلوک‌های کایفومتر بر روی نقاط مشخص‌شده، زاویه کایفوز اندازه‌گیری گردید. شایان ذکر است که ضریب هم‌بستگی درون‌آزمونگر کایفومتر ساخت داخل، معادل (۰/۹۸) بود

و روایی آن نیز برابر با (۰/۹۵) به دست آمد. در این راستا، اوهلن و همکاران<sup>۱</sup>، پایایی درون آزمونگر کایفومتر دی برون<sup>۲</sup> را در اندازه گیری کایفوز، معادل (۰/۹۳) گزارش کردند (۱۷). پرسش نامه سلامت عمومی<sup>۳</sup> گلدبرگ<sup>۴</sup> (۱۹۸۷) در سطح وسیعی از پژوهش های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و به صورت فرم های ۳۶ تایی، ۱۲ تایی و ۲۸ تایی اعتباریابی شده است (در کشور ما بیشتر از فرم ۲۸ تایی استفاده می شود). این آزمون که در حقیقت، آزمون مداد - کاغذ است، دارای ۲۸ سؤال، یک مقیاس کلی و ۱۴ خرده مقیاس می باشد که هر کدام، هفت پرسش را شامل می شوند. ذکر این نکته ضرورت دارد که در پژوهش حاضر از فرم ۲۸ تایی این پرسش نامه استفاده شده است و نمره گذاری آن براساس مقیاس لیکرت (۰، ۱، ۲، ۳) صورت گرفته است که نمره صفر، بیانگر عدم وجود اختلال بوده و نمرات یک تا سه، نشانگر شدت گرایش فرد به اختلال در آن مورد می باشد. این آزمون، سلامت روانی را در چهار خرده مقیاس علائم جسمانی، اضطراب و بی خوابی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی می سنجد. همچنین، یک نمره کلی را به عنوان شاخص کلی سلامت روانی به دست می دهد (۲۰). براساس داده های حاصل شده از این پژوهش، همسانی درونی سؤالات این پرسش نامه براساس آلفای کرونباخ معادل (۰/۸۷) به دست آمد.

پس از هماهنگی های لازم با اداره آموزش و پرورش، هشت دبیرستان از بین ۱۲ دبیرستان انتخاب گردید. در این پژوهش، نحوه انتخاب آزمودنی ها به صورت هدفمند (از بین دانش آموزان مدارس شهرستان سقز که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند) انجام شد و نمونه گیری خوشه ای هدفمند چند مرحله ای صورت گرفت که طی آن به ترتیب مدارس، کلاس ها و دانش آموزان، به شکل تصادفی انتخاب شدند. سپس، برای بررسی ارتباط بین ناهنجاری ها با سلامت روان، پرسش نامه سلامت روان به افراد مبتلا به ناهنجاری هایپرکایفوزیس و نیز به افراد سالم ارائه گشت. علاوه بر این، از آن جایی که نرم درجه کایفوز سینه ای افراد ۱۵ تا ۲۴ سال در ایران معادل (۱۰/۵ ± ۳۸/۵) درجه گزارش شده است (۱۷)، افراد به دو گروه هایپرکایفوزیس با درجه کایفوز ۴۵ درجه به بالا و گروه کایفوز طبیعی ۲۸ تا ۴۵ درجه تقسیم شدند.

در این پژوهش برای طبقه بندی و تنظیم داده های خام، از آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، واریانس و غیره) استفاده شد و به منظور بررسی ارتباط میان متغیرها، رگرسیون خطی به کار رفت. جهت مقایسه با گروه سالم نیز آزمون تحلیل واریانس مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که

- 
1. Avhln
  2. Debrunner
  3. General Health Questionnaire
  4. Goldberg

کلیه محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار اس. پی. اس. اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۰، در سطح معناداری کوچکتر از (۰/۰۵) انجام شد.

## نتایج

جدول ۱- ویژگی دموگرافیک آزمودنی‌ها در گروه‌های موردآزمون

| متغیر         | تعداد | سن          | قد          | وزن        | شاخص توده بدن |
|---------------|-------|-------------|-------------|------------|---------------|
| هایپرکایفوزیس | ۴۹    | ۱۶/۰±۶/۸۳   | ۱۶۲/۳۸±۸۹/۸ | ۶۰/۵±۲۸/۵۲ | ۲۳/۲±۰/۳/۶    |
| سالم          | ۴۹    | ۱۶/۲±۰/۴/۳۹ | ۱۶۳/۴±۴/۹۱  | ۶۳/۳±۱۲/۲۴ | ۲۴/۱±۴۲/۹۹    |

جدول ۲- نتایج تحلیل رگرسیون خطی هایپرکایفوزیس با سلامت روان و خرده‌مقیاس‌های آن

| متغیر ملاک     | متغیر پیش‌بین | مجدور هم‌بستگی | تعدیل مجدور هم‌بستگی | اف   | بتا  | تی   | معناداری |
|----------------|---------------|----------------|----------------------|------|------|------|----------|
| سلامت روان     | هایپرکایفوزیس | ۰/۲۱           | ۰/۱۹                 | ۱/۵۸ | ۰/۴۶ | ۳/۵۹ | ۰/۰۰۱    |
| اضطراب         | هایپرکایفوزیس | ۰/۱۲           | ۰/۱۰                 | ۰/۴۲ | ۰/۳۴ | ۲/۵۳ | ۰/۰۱۵    |
| افسردگی        | هایپرکایفوزیس | ۰/۳۸           | ۰/۳۷                 | ۰/۵۶ | ۰/۶۱ | ۲/۳۳ | ۰/۰۲     |
| کارکرد اجتماعی | هایپرکایفوزیس | ۰/۱۰           | ۰/۸۵                 | ۰/۳۲ | ۰/۳۲ | ۵/۴۰ | ۰/۰۰۱    |

یافته‌های جدول تحلیل واریانس یک عاملی در رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که بین سلامت روان و ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس، ارتباطی خطی وجود دارد. مقدار مجدور هم‌بستگی در این متغیر، برابر با (۰/۲۱) به دست آمد که نشان می‌دهد ۲۱ درصد از تغییرات در متغیر سلامت روان، با تغییرات در درجه ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس در ارتباط می‌باشد. ضریب بتا برای متغیر هایپرکایفوزیس در این مدل، معادل (۰/۴۵) می‌باشد. این امر بیانگر این است که نسبت تغییرات متغیر سلامت روان با متغیر هایپرکایفوزیس، برابر با (۰/۴۵) می‌باشد.

علاوه بر این، بررسی خرده‌مقیاس‌های سلامت روان و هایپرکایفوزیس توسط رگرسیون خطی، نشان از وجود ارتباط معنادار میان خرده‌مقیاس اضطراب و هایپرکایفوزیس، کارکرد اجتماعی و هایپرکایفوزیس و افسردگی و هایپرکایفوزیس دارد؛ به طوری که با توجه به میزان مجدور ضریب هم‌بستگی در هر کدام از این متغیرها، ۱۲ درصد از تغییرات در متغیر اضطراب، ۳۸ درصد از تغییرات در متغیر افسردگی و ۱۰ درصد از تغییرات در متغیر کارکرد اجتماعی، با تغییرات در درجه ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس در ارتباط می‌باشد، اما ارتباط معناداری با متغیر علائم جسمانی

ندارد. براساس تحلیل رگرسیون انجام شده، نمره پرسش نامه سلامت روان موردانتظار در افراد مبتلا به ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس، برابر با ۳۸/۱۰۱ (زاویه کایفوز) ۱/۵۸ خواهد بود.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه سلامت روان و خرده‌مقیاس‌های آن در دو گروه (هایپرکایفوزیس و سالم)

| متغیر          | گروه | میانگین | انحراف استاندارد | درجه آزادی | میانگین مجذورات | اف    | معناداری | مربع سهمی اینتا |
|----------------|------|---------|------------------|------------|-----------------|-------|----------|-----------------|
| سلامت روانی    | سالم | ۲۱/۶۸   | ۹/۱۹             | ۴          | ۸۹۲/۳۶          | ۵/۸۵  | ۰/۰۰۱    | ۰/۴۹            |
| هایپرکایفوزیس  | سالم | ۳۹/۹۸   | ۹/۴۴             | ۴          | ۷۸۴/۰۵          | ۵۲/۹۲ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۶            |
| علائم جسمانی   | سالم | ۵/۳۸    | ۳/۹۰             | ۴          | ۶۷۸/۵۳          | ۴۶/۹۵ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۲            |
| هایپرکایفوزیس  | سالم | ۸/۲۴    | ۴/۰۹             | ۴          | ۶۸۸/۶۲          | ۷۵/۱۰ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۸            |
| اضطراب         | سالم | ۶/۱۲    | ۴/۸۰             | ۴          | ۶۸۸/۸۱          | ۴۱/۵۸ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱            |
| هایپرکایفوزیس  | سالم | ۱۰/۹۴   | ۳/۴۰             | ۴          | ۶۸۸/۸۱          | ۴۱/۵۸ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱            |
| کارکرد اجتماعی | سالم | ۵/۶۶    | ۳/۳۴             | ۴          | ۶۸۸/۸۱          | ۴۱/۵۸ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱            |
| هایپرکایفوزیس  | سالم | ۸/۸۰    | ۲/۷۹             | ۴          | ۶۸۸/۸۱          | ۴۱/۵۸ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱            |
| افسردگی        | سالم | ۴/۵۲    | ۵/۹۸             | ۴          | ۶۸۸/۸۱          | ۴۱/۵۸ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱            |
| هایپرکایفوزیس  | سالم | ۱۲      | ۲/۴۹             | ۴          | ۶۸۸/۸۱          | ۴۱/۵۸ | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱            |

\*اختلاف معنادار

مطابق با آنچه که در جدول شماره سه نشان داده شده است، براساس آزمون تحلیل واریانس مشخص می‌شود که بین دو گروه سالم و هایپرکایفوزیس در متغیر سلامت روان ( $P < 0.01$ ,  $F = 5.85$ ) و خرده‌مقیاس‌های آن مانند علائم جسمانی ( $P < 0.01$ ,  $F = 52.92$ )، اضطراب ( $P < 0.01$ ,  $F = 46.95$ )، کارکرد اجتماعی ( $P < 0.01$ ,  $F = 75.10$ ) و افسردگی ( $P < 0.01$ ,  $F = 41.58$ ) تفاوت معنادار و بالاتر از حد شانس و تصادفی وجود دارد. شایان ذکر است که در تمام متغیرها، میانگین گروه هایپرکایفوزیس، بالاتر از گروه سالم می‌باشد؛ بدین معنی که گروه هایپرکایفوزیس نسبت به گروه سالم، مشکلات سلامت روانی بیشتری داشته است؛ بنابراین، فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد و فرضیه صفر رد می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

از جمله ناهنجاری‌های وضعیتی در ستون فقرات، ناهنجاری هایپرکایفوزیس است که به‌نظر می‌رسد با مؤلفه‌های سلامت روان و خرده‌مقیاس‌های آن (علائم جسمانی، اضطراب، کارکرد اجتماعی و افسردگی) ارتباط دارد. به‌طور کلی، می‌توان گفت جسم انسان از روح تبعیت می‌کند و اگر بتوان روان

و روح یک شخص را درمان کرد، به تبع می‌توان ناهنجاری‌های او را نیز درمان نمود و از روح و روان به جسم رسید؛ بدین معنا که اگر فردی روح و روان سالمی داشته باشد، جسم سالمی نیز خواهد داشت؛ لذا، هدف از پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین ناهنجاری‌های وضعیتی با سلامت روان دختران جوان دوره متوسطه بود. در این راستا، نتایج نشان داد که هایپرکایفوزیس، ارتباط معناداری با خرده‌مقیاس علائم جسمانی ندارد، اما ارتباط آن با خرده‌مقیاس اضطراب و بی‌خوابی، معنادار می‌باشد؛ بدین ترتیب، با افزایش ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس، میزان اضطراب فرد افزایش می‌یابد. علاوه بر این، نتایج بررسی ارتباط بین ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس و کارکرد اجتماعی به‌عنوان سومین خرده‌مقیاس سلامت روان نیز معنادار بود. به عبارت دیگر، افزایش ناهنجاری مذکور، با افزایش نمره پرسش‌نامه کارکرد اجتماعی هم‌راستا بود که این امر نشان‌دهنده کاهش کارکرد اجتماعی فرد می‌باشد. همچنین، بررسی ارتباط بین ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس و افسردگی نشان داد که ارتباط معناداری بین آن‌ها وجود دارد؛ بدین معنا که در این آزمودنی‌ها، افزایش شدت ناهنجاری وضعیتی هایپرکایفوزیس، با افزایش میزان افسردگی در فرد همراه بود.

براساس آزمون تحلیل واریانس مشخص شد که بین دو گروه سالم و هایپرکایفوزیس در متغیر سلامت روان ( $F=5/85$ ,  $P<0/01$ ) و خرده‌مقیاس‌های آن مانند علائم جسمانی ( $F=52/92$ ,  $P<0/01$ )، اضطراب ( $F=46/95$ ,  $P<0/01$ )، کارکرد اجتماعی ( $F=75/10$ ,  $P<0/01$ ) و افسردگی ( $F=41/58$ ,  $P<0/01$ ) تفاوت معنادار و بالاتر از حد شانس و تصادف وجود دارد و در تمام متغیرها، میانگین گروه هایپرکایفوزیس، بالاتر از گروه سالم بود؛ بدین معنا که گروه هایپرکایفوزیس نسبت به گروه سالم، مشکلات سلامت روانی بیشتری داشته است.

در این راستا، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های حسینی (۲۰۱۴)، بابکایر (۲۰۰۷)، کروو سیس (۲۰۰۶)، مصلحی (۲۰۱۱) و سلیقه (۲۰۱۳) همخوانی دارد، اما با یافته‌های یثربی، صمدی و علیزاده مغایر می‌باشد. صمدی و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی که به منظور یافتن اختلال‌های شخصیتی در بیماران مبتلا به ناراحتی‌های ستون مهره انجام دادند، عنوان کردند که تمامی آن‌ها دارای اختلال‌های شخصیتی مضطرب و افسرده بوده‌اند (۱۰). علت ناهمخوانی پژوهش حاضر با پژوهش صمدی و همکاران را می‌توان در نوع پرسش‌نامه ارزیابی دانست. یثربی (۲۰۰۸) نیز پژوهشی را با عنوان "ارتباط کایفوز با جنبه‌های روانی (افسردگی، تنش، پرخاشگری و اضطراب) در دانشجویان تربیت‌بدنی دانشگاه تهران و مشهد" انجام داد و گزارش نمود که ۳۱ دانشجوی تربیت‌بدنی، مبتلا به کایفوز می‌باشند. در این پژوهش جهت ارزیابی جنبه‌های روانی افراد از پرسش‌نامه چک‌لیست نشانه‌های اختلالات روانی استفاده شد که نشان داد بین کایفوز با جنبه‌های روانی، هیچ ارتباط معناداری وجود ندارد. علت ناهمخوانی پژوهش حاضر با یافته‌های یثربی را می‌توان وسیله اندازه‌گیری، دامنه سنی و جامعه آماری



دانشجویان تربیت‌بدنی) دانست (در پژوهش حاضر، دانش‌آموزان شرکت داشتند و دامنه سنی آنها با هم متفاوت بود) (۱۹).

در مجموع، براساس یافته‌های پژوهش حاضر مشخص شد که توجه به فراهم‌آوردن زمینه‌های لازم برای فعالیت بدنی و اصلاح ساختار قامتی دانش‌آموزان، احتمالاً در سلامت روانی آنها، به‌ویژه دختران جوان مؤثر خواهد بود. همچنین، با توجه به عدم وجود رابطه علت و معلولی بین ناهنجاری‌های ساختار قامتی، سلامت روان و فراهم‌نمودن مقدمات آموزشی، زمینه‌های لازم جهت ارتقای سلامت روانی دانش‌آموزان در پیشگیری از بروز ناهنجاری‌های وضعیتی مؤثر خواهد بود.

### منابع

1. Soltanian A, Bahrain F, Namazi S, Amiri M, Ghaedi H. A survey the status of mental health of high school students in the province and its determinants. *Journal of Medicine; south medical journal. Bushehr University of Medical Sciences and Health Services*. 2005; 7 (3): 173-82. (In Persian)
2. Rahemyan Neyshabouri M. The relationship between mental disorders and physical injuries in middle and high school students. (Master thesis). University of Martyr Rajai; 2004. (In Persian)
3. Daneshmandi H, Alizadeh M, Gharakhanlou R. Corrective exercises. 3rd ed. Tehran: Samt Pub; 2006. P. 72-83. (In Persian)
4. Karimi L. Determination of normal thoracic kyphosis and lumbar lordosis students 10 to 17 years old in Kurdistan province. (Master thesis). Tehran University; 2008. (In Persian)
5. Farjad M. Prevention of skeletal diseases during the growth and the role of coaches in this. *Proceedings of the First Congress of Sports Schools*. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Department of Physical Education; 1994. P. 62. (In Persian)
6. Yosefi H. (2003). Relationship of personality characteristics, feelings of hostility and alexithymia with peptic ulcer disease. (Master thesis). Tarbiat Modares University University of Madras; 2003. (In Persian)
7. Saki C, Kykhavny S. Study the status of mental health of students at the University of Medical Sciences Ilam. *Journal of Medical Sciences*. 2003; 10. No 34-35: P.11-5.
8. Bahrami M, Farhadi A. A survey of rate and causes of deformity in boys and girls youngsters in Lorestan province. *Lorestan Yafteh*. 2007; 8 (4): 31-5. (In Persian)
9. Dekel Y, Tenenbaum G, kudar K. An exploatorsyudy on the relationship between-posturaldeformities and body-image and self-esteem in adolescents: The mediating role of physical activity. *J Sport Psychol*. 1996; 2(27): 183-96.
10. Samadi H, Rajabi R, Shahi J. The relationship between kyphosis and psychological factors of male students at Tehran University. *The Quarterly Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2008; 10(37): 55-61. (In Persian)
11. Hosseini M, Alizadeh M, Farokhi A. The comparison of body image in individuals with hyper kyphosis and health. *Journal of Rehabilitation Research in Sports*. 2014; 1-8. (In Persian)
12. Babekir N, Crawford A, Durrani A. Does scheuermann's kyphosis have a psychological impact? *The Spine Journal*. 2007; 7(5): P.101.
13. Korovessis P, Spyridon Z, Georgios K, Panagiotis M. Comparative multifactorial analysis of the effects of diopathic adolescent scoliosis and scheunemann kyphosis

- on the self-perceived health status of adolescents treated with brace. *European Spine J.* 2007; 16(4): 537-46.
14. Alizadeh M H, Farokhi A, Yasrebi M A, Rahnama N. (2004). Relationship of thoracic Kyphosis deformity to depression, anxiety, aggression and introversion. *Cellular & Molecular Biology Letters.* 9(2): 73-6. (In Persian)
  15. Moslehi M, Saiiari A, Marashiyani F. (2011). Study of the relationship between kyphosis, anxiety, depression and aggression of high school boy students. *Procedia Social and Behavioral Sciences.* 15: 1798-801. (In Persian)
  16. Saligheh M, Rahimi A, Sokhanguyi Y. To determine the correlation between postural deficiencies and severity of depression in 15-18 years old kyphotic girls in high schools of Iran. *Annals of Biological Research.* 2013;4 (10): 71-4. (In Persian)
  17. Rajabi R, Samadi H. Laboratory corrective exercises, Publ. Tehran University; 2015. P. 34. (In Persian)
  18. Mosburger H, Egel K S. Determine of pain exercise: Perceived competence, trait anxiety, traitdepression and moderate effects. *Personality and Individual Differences.* 1991; 12(12): 1261-6.
  19. Yasrebi M. Relationship of thoracic kyphosis associated with psychological aspects of physical education male students of Tehran University & Mashhad and provide corrective suggestions-Hrky. Tehran University; Physical Education; Master's Thesis 2009. (In Persian)
  20. Goldberg D. The detection of psychiatric illness by questionnaire. London: Oxford University Press; 1973. 21: P. 34.

## استناد به مقاله

حسینی فرزانه، براتی امیرحسین، طهماسبی فرشید. بررسی ارتباط بین هایپرکایفوزیس با ابعاد سلامت روان (علائم جسمانی، اضطراب، کارکرد اجتماعی و افسردگی) دختران جوان. *مطالعات طب ورزشی.* بهار و تابستان ۱۳۹۶؛ ۲۱(۹)، ۴۳-۵۲.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/smj.2017.1007

hosseini. F, Barati. A.H, Tahmasbi. F. The Relationship between Hyperkyphosis and Mental Health dimensions of Young Girls. *Sport Medicine Studies.* Spring & Summer 2017; 9 (21): 43-52. (Persian).  
Doi: 10.22089/smj.2017.1007

## **The Relationship between Hyper Kyphosis and Mental Health dimensions of Young Girls**

**F. Hosseini<sup>1</sup>, A. H. Barati<sup>2</sup>, F. Tahmasbi<sup>3</sup>**

1. M. Sc. of Sport Sciences, Shahid Rajaei Teacher Training University\*
2. Associate Professor of Sport Injury & Corrective Exercise, Shahid Beheshti University
3. Assistant Professor of Motor Behavior, Shahid Rajaei Teacher Training University

**Received: 2015/12/29**

**Accepted: 2016/12/24**

---

### **Abstract**

The aim of this study was to investigate the relationship between hyperkyphosis disorder and mental health state of students. For this purpose, 100 female students, equal numbers of normal and hyperkyphosis cases, were randomly selected for the diagnosis and severity of the abnormality using Hypsometer; the participants completed the General Health Questionnaire Goldberg after collecting the questionnaires. Statistical analysis was performed with Pearson correlation and linear regression tests. The results revealed that there were significant differences between hyperkyphosis and normal cases. There were considerable differences in various understudying parameters, except for somatic, anxiety, social. Dorsal humpback and look bad in people with hyperkyphosis can affect the mental health of students. It can be concluded that the discussed abnormality can compromise patients both physically and mentally. Therefore, Patients suffer from Kyphosis are encouraged to do corrective exercise to improve their mental and physical health.

**Keywords:** Abnormalities; Hyper Kyphosis; Mental Health; Young Girl

---

---

\* Corresponding Author

Email: Farzaneh.hosseini91@yahoo.com