

میزان شیوع ناهنجاری‌های ساختاری در دانش‌آموزان دختر

عمیرا پاکروا، فریبا بابازاده^۱، غدیبه جلالی^۲ و مرضیه صادق ژولانی^۳

۱دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تربیت بدنی گرایش آسیب‌شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

Homeyrapalroo@gmail.com

۲دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی گرایش مدیریت راهبردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نوى

۳دانش‌آموخته کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سلماس Amir13863141@gmail.com

۴کارشناسی عربی گرایش دینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز Sadeghzhoula@gmail.com

چکیده

ناهنجاری‌های ساختاری به طیف وسیعی از اختلال‌ها و بی‌تناسبی‌های اندامی و ظاهری در انسان گفته می‌شود که مجموعه‌ای از مشکلات و نقایص مانند مشکلات قامت، بدفرمی اندام، عدم تقارن اعضای زوج، رشد زیاد برخی از اندامها و رشد اندک برخی دیگر از اندامها و بسیاری از نقایص دیگر را شامل می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از دانش‌آموزان دختر ایرانی به سبب فقر حرکتی در دوران رشد و تداوم این فقر حرکتی در ادوار بعدی زندگی، به انواع گوناگونی از ناهنجاری‌های ساختاری در اندام خویش مبتلا هستند که آنها را از یک سو در قابلیت‌های بدنی دچار کاستی و مشکل می‌سازد و از سوی دیگر تاثیر مخرب روانی بر آنان می‌گذارد. بنابراین شناخت ناهنجاری‌های ساختاری و پیشگیری از آنها و مداوایشان می‌تواند در سلامت زندگانی دانش‌آموزان و در نتیجه در سلامت جامعه آینده سهمی بسزا داشته باشد. در این مقاله تلاش می‌شود که با دو روش توصیفی و تحلیلی به بررسی ماهیت ناهنجاری‌های ساختاری و انواع آنها در دانش‌آموزان دختر پرداخته شود و هدف، درک درست از ناهنجاری‌های ساختاری به منظور مقابله با آنها در دانش‌آموزان و سالم نگه داشتن دانش‌آموزان دختر و در نتیجه نسل آینده از این ناهنجاری‌ها می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ناهنجاری، ساختار، ناهنجاری ساختاری، آموزش و پرورش، دانش‌آموزان دختر

۱- مقدمه

در اعصار قدیم، فعالیت‌های بدنی انسان‌ها بسیار زیاد بود و حتی زنان نیز به نسبت امروز، میانگین حرکت بیشتری داشتند و به همین سبب رشد بدنی و تناسب اندامشان به صورت طبیعی، خوب بود، اما در دو قرن اخیر، میانگین حرکت بشر رو به کاهش رفته است و علاوه بر فقر حرکتی، وضعیت بد قرارگیری بدن مانند پشت میزنشینی با وضعیت نادرست، سرمنشأ مشکلات فراوانی برای بشر شده است. زندگی ماشینی عصر حاضر، اگر چه پیشرفت‌های صنعتی و تکنولوژی و رفاه بسیاری را برای بشر به ارمغان آورده و منشاء خدمات ارزنده‌ای به انسان‌ها شده، اما عوارض متعددی را نیز به همراه داشته است. از اساسی‌ترین عوارض آن می‌توان به جایگزینی ماشین به عنوان نیروی عضلانی اشاره کرد که زمینه ساز فقر حرکتی، بی‌حرکی و چاقی می‌شود. علاوه بر این عوامل، الگوهای غلط در نشستن، ایستادن و راه رفتن، استفاده از پوشاک نامناسب، بیماری‌ها، وراثت، وضعیت‌های شغلی، فرهنگ و ویژگی‌های آنتروپومتری می‌توانند باعث ضعف و اختلال در رشد شوند. اختلال و ضعف در رشد باعث ایجاد ناهنجاری‌های بدنی شده و شخص وضعیت بدنی مناسب خود را از دست می‌دهد (جعفرزاد، ۱۳۹۲: ۱۱۲). این ضعف‌ها به خودی خود، ضعف ارگان‌های دیگر بدن مانند دستگاه گردش خون و تنفس را نیز برعهده دارد. وضعیت جسمانی و ساختار قامتی، با سلامت جسمانی و روانی در ارتباط است. همچنین اضافه وزن در کودکان مشکلات عضلانی - اسکلتی را در آن‌ها به همراه دارد. بررسی مطالعات انجام گرفته در این زمینه نشان می‌دهد که میزان شیوع ناهنجاری‌های قامتی در ایران بالاست و حدود ۸۰ درصد دانش‌آموزان به درجاتی از ناهنجاری‌های ستون فقرات مبتلا هستند که سهم دختران بیش از پسران است. نیز پژوهش‌های دیگر انواع گوناگونی از ناهنجاری ساختاری مانند عارضه کج گردنی، افتادگی شانه، افتادگی سر به جلو، پشت گرد، افتادگی شکم و گودی کمر داشتند. دانش‌آموزان پسر به سبب میانگین حرکت بیشتر به نسبت دختران، درصد کم‌تری از این عوارض را دارند و مشکلاتشان بیش‌تر به سبب بد نشستن و وضعیات بد قرارگیری بدن است تا کم‌حرکتی، اما دختران به هر دو دسته مشکلات یعنی کم‌حرکتی و بد قرار گرفتن بدن دچار هستند (خداویسی، ۱۳۸۸: ۱۰۵).

۱-۱- بیان مسئله

بررسی‌های نوین نشان می‌دهد که بیش از ۶۰ درصد دانش‌آموزان، ناهنجاری جسمانی دارند و نیمی از آن ۶۰ درصد یعنی حدود ۳۲ درصد، در وضعیت نسبتاً وخیم تا بسیار وخیم دارند. در برنامه سنجش قامتی ناهنجاری‌هایی چون سر به جلو، شانه نامتقارن، پشت کج، پشت گرد، پشت صاف کمر گود، زانوی ضربدری، زانوی پرانتری، کف پای صاف و شست کج مورد ارزیابی قرار گرفته است. نظر به اینکه تنها ۱۰ ناهنجاری مورد ارزیابی قرار گرفته است و به چنین نتایج بالایی رسیده است می‌توان گفت که میزان شیوع ناهنجاری در بین دانش‌آموزان درصد بالایی را نشان می‌دهد. بیشترین درصد ناهنجاری در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه مشاهده شده است. شانه نامتقارن با ۴۳/۱ درصد و کمر گود با ۳۰ درصد دارای بیشترین درصد ناهنجاری در اندام فوقانی و شست کج با ۲۵/۴ درصد دارای بیشترین درصد ناهنجاری در اندام تحتانی دختران گزارش شده است. کمترین درصد ناهنجاری مربوط به پشت کج و پشت صاف در دختران متوسطه بوده است. درصد شیوع ناهنجاری در تمامی دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی ۶۹ درصد است که نشان دهنده درصد بالای شیوع ناهنجاری‌ها در دانش‌آموزان ارزیابی شده است (بنائی فر، ۱۳۸۷: ۸۵). بالغ بر نیمی از دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه که ارزیابی ساختار قامتی شده اند، دارای ناهنجاری هستند. با توجه به درصد بالای شیوع ناهنجاری در دانش‌آموزان ارزیابی شده، کانون‌های حرکت اصلاحی که با هدف رفع این ناهنجاری‌ها در استان‌های کشور راه اندازی و برنامه حرکت اصلاحی در برنامه درسی مدارس گنجانده شود. با توجه به اینکه بیش‌تر بررسی‌ها درباره ناهنجاری‌های ساختاری، جنبه عمومی دارد و همه دانش‌آموزان را شامل می‌شود، در این پژوهش تلاش می‌شود با تمرکز بر دختران دانش‌آموز ناهنجاری‌های ساختاری آنان بررسی شود.

۱-۲- پیشینه تحقیق

تاکنون پژوهش‌های چندی درباره ماهیت ناهنجاری‌های ساختاری و تأثیر آن‌ها در دانش‌آموزان و در نسل آینده صورت گرفته است و هر کدام به جنبه‌ای از این پدیده پرداخته‌اند. برخی از این پژوهش‌ها عبارتند از:

- خداویسی، حمیده. (۱۳۸۸). «تأثیر ناهنجاری ساختاری کف پای صاف و گود بر تعادل پویا در دختران نوجوان». *مجله پژوهش در علوم ورزشی*. شماره ۲۳. صص ۹۹-۱۱۲. هدف این تحقیق، بررسی تأثیر ناهنجاری ساختاری کف پای صاف و گود بر میزان تعادل پویای دختران نوجوان بود. ۶۰ آزمودنی با میانگین سنی ۷-۱۳/۵ سال، قد ۳/۲-۱۵۵ سانتی متر و وزن ۳/۷-۴۸/۵ کیلوگرم به طور تصادفی در سه گروه کف پای صاف (۲۱ نفر)، کف پای گود (۱۹ نفر) و کف پای طبیعی (۲۰ نفر) طبقه بندی شدند. برای مشخص کردن نوع ساختار کف پای از روش افتادگی استخوان ناوی استفاده شد. برای سنجش تعادل پویا، دستگاه تعادل سنج بایودکس به کار برده شد. نوسانات وضعیتی آزمودنی ها به مدت ۲۰ ثانیه روی دو سطح پایدار و ناپایدار دستگاه تعادل سنج ثبت گردید. آنالیز واریانس با داده های تکراری و آزمون تعقیبی توکی جهت تحلیل داده ها استفاده گردید ($P < 0.05$). نتایج تحقیق نشان داد افراد دارای کف پای گود دارای عملکرد تعادل پویای ضعیف تری نسبت به گروه دارای کف پای طبیعی و صاف می باشند. از سوی دیگر، علی رغم عدم وجود اختلاف معنی دار روی سطح پایدار در اندازه گیری تعادل پویا در بین افراد با کف پای صاف و طبیعی، گروه برخوردار از پای طبیعی عملکرد تعادلی بهتری روی سطح ناپایدار نسبت به آزمودنی های گروه دارای پای صاف داشتند. بنابراین به نظر می رسد که قوس های کف پا نقش مهم تری در عملکرد تعادل هنگام قرار گرفتن روی سطوح اتکاء ناپایدارتر و یا هنگامی که تحریکات حسی-عمقی شدیدتر می شوند، ایفا می کنند. این نتایج حکایت از تأثیر نوع ساختار آناتومیکی کف پا در حفظ تعادل بدن دارد.

- بنائی فر، عبدالعلی. (۱۳۸۷). «بررسی میزان شیوع ناهنجاری های ساختاری در دانشجویان پسر رشته های مختلف تحصیلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب». *مجله تربیت بدنی و علوم ورزشی (دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی)*. شماره ۳. صص ۸۱-۹۰. در این مقاله می خوانیم: بررسی ها نشان داد که بیشترین میزان عارضه در دانشکده تربیت معلم وجود داشته است و دانشکده های علوم انسانی، مدیریت و فنی به ترتیب از وضعیت مطلوب تری برخوردارند در این رابطه نتایج نشان می دهد ناهنجاری های پای پرانتزی، شانه های افتاده، کمر گود، سر به جلو و پشت کج نسبت دیگر ناهنجاری ها در بین دانشجویان شیوع بیشتری دارد. روش شناسی روش مورد استفاده در این تحقیق، روش توصیفی می باشد و دانشجویان پسر دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب بعنوان جامعه آماری در این تحقیق در نظر گرفته شدند، این دانشجویان در چهار دانشکده تربیت معلم، فنی، مدیریت و علوم انسانی مشغول به تحصیل می باشند که از بین آنها تعداد ۳۵۶ نفر با استفاده از جدول مورگان با روش نمونه گیری طبقه ای بعنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. پژوهش اخیر که به بررسی پراکندگی و میزان شیوع ناهنجاریها در میان دانشجویان پرداخته است، نشان می دهد شیوع برخی از ناهنجاریها در دانشکده های واحدی تهران جنوب که احتمالاً ناشی از عادات غلط در نشستن، خوابیدن و انجام فعالیت های روزانه، وجود ضعف های عضلانی و کمبود تحرک جسمانی می باشد، بیانگر وجود مشکلات ساختاری در دانشجویان پسر این واحد است و لزوم اطلاع رسانی و افزایش آگاهی دانشجویان در زمینه ناهنجاری های ساختاری و شیوه های ساختاری و شیوه های پیشگیری و کاهش روند توسعه این ناهنجاری ها در میان آنها را می طلبد و لازم است نسبت به انجام برنامه ریزی برای اجرای حرکات اصلاحی حسب ضرورت و بطور اختصاصی در هر دانشکده اقدام گردد.

- اسماعیلی، حامد. (۱۳۹۳). «مقایسه تأثیر فوری و طولانی مدت کفی طبی بر هم انقباضی عضلات ساق پا در افراد دچار صافی کف پا حین راه رفتن». *مجله پژوهش در توانبخشی ورزشی*. شماره ۳. صص ۳۱-۴۰. هدف از مطالعه حاضر مقایسه تأثیر فوری و طولانی مدت کفی طبی بر هم انقباضی عضلات ساق پای افراد دچار صافی کف پا در فاز استانس راه رفتن بود. روش بررسی: ۴۵ نفر از دانشجویان مرد در سه گروه مساوی شامل گروه تجربی دچار صافی کف پا، گروه کنترل دچار صافی کف پا و گروه شاهد با ساختار نرمال پا جای گرفتند. در پیش آزمون، فعالیت الکترومایوگرافی عضلات درشت نئی قدامی و نازک نئی طویل هر سه گروه حین راه رفتن با پای برهنه ثبت شد. گروه تجربی، آزمایش را با کفش و کفش همراه کفی طبی نیز انجام داد. گروه تجربی مدت شش ماه از کفی طبی استفاده کرد. پس از ۶ ماه هر سه گروه مجدد تست های پیش آزمون را تکرار کردند (پس آزمون). مقادیر میزان هم انقباضی در فاز استانس راه رفتن در گروه ها محاسبه و با روش آنالیز واریانس در سطح معناداری ۰/۰۵ مقایسه شد. یافته ها: نتایج تفاوت معناداری در مقادیر هم انقباضی در زیر فازهای مختلف استانس راه رفتن بین

گروه‌های دچار صافی کف پا و نرمال نشان داد. میزان هم‌انقباضی عضلات ساق در کوتاه مدت و ۶ ماه استفاده از کفی طبی تغییر کرد. نتیجه‌گیری: با استناد به این نتایج می‌توان از مقادیر هم‌انقباضی عضلات ساق پا به‌عنوان شاخص مناسبی برای توصیف ویژگی‌های کنترلی حرکات اضافی پا استفاده کرد. همچنین استفاده از کفی با تغییر در فعالیت عضلات، قادر به تغییر مقادیر هم‌انقباضی عضلات ساق پا می‌باشد.

- جعفر نژاد گرو، حمید. (۱۳۹۲). «بررسی رابطه‌ی بین قدرت عضلات اکستنسور ران، زانو و تنه با تعادل در پسران ۱۳ تا ۱۵ سال». *مجله مطالعات طب ورزشی*. شماره ۱۴. صص ۱۰۹-۱۲۰. تعادل نیاز به تعامل پیچیده سیستم‌های دهلیزی، بینایی و حسی پیکری دارد. هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه‌ی قدرت عضلات اکستنسور زانو و تنه با تعادل بود. ۲۹۷ نفر از دانش‌آموزان مقطع راهنمایی استان گیلان توسط نمونه‌گیری خوشه‌ای برای این مطالعه انتخاب شدند. از آزمون تعادل ستاره برای ارزیابی تعادل و دینامومتر برای قدرت عضلات اکستنسور زانو و تنه استفاده شد. برای ارزیابی فرضیه‌های پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. سطح معناداری T برابر $0/05$ در نظر گرفته شد. نتایج پژوهش همبستگی معناداری را بین قدرت هر سه گروه عضلات اکستنسور زانو، تنه و ران با تعادل نشان داد. با توجه به نتایج تحقیق به نظر می‌رسد عضلات اکستنسور تنه و زانو از عوامل مؤثر در اجرای آزمون تعادلی ستاره هستند.

۱-۳- ضرورت و اهمیت تحقیق

سلامت ساختار بدن، نه تنها برای خود بدن بسیار مهم است، بلکه تأثیر مستقیم بر سلامت روح و روان و ذهن دارد. به همین سبب برای آنکه بتوانیم دانش آموزشی بهتر بپرویم، تنها سرمایه‌گذاری روی مسائل علمی و تقویت ذهن یا تربیت روح و روان کفایت نمی‌کند، بلکه باید سلامت بدن آنان نیز مورد توجه قرار گیرد. سلامت ساختار بدن، تنها با درس ورزش و مختصری حرکت‌های ورزشی در ساعت‌های درس ورزش تامین نمی‌شود، بلکه باید برنامه‌های آموزشی منظمی برای تامین سلامت ساختار بدن تنظیم و اجرا شود که نوع تغذیه، نوع نشستن، نوع خوابیدن، نوع حرکت و بسیاری از امور دیگر را که در شکل‌گیری و اصلاح ساختار بدن تأثیر دارند، تحت پوشش قرار دهد و بدین منظور پژوهش‌هایی که بتوانند به زوایای مختلف ناهنجاری‌های ساختاری و نیز اصلاح و بهبود ساختار بدن یاری رسانند، بسیار مهم و ضروری هستند تا بتوانیم دانش آموزشی را تربیت کنیم که از ساختار بدنی بهتری و سالم‌تری برخوردارند و در نتیجه روح و روان و ذهن آنان نیز در سلامت بیشتری به سر می‌برد.

۱-۴- روش تحقیق

این پژوهش از نوع پژوهش‌های بنیادین است. روش تحقیق حاضر، مبتنی بر دو روش توصیفی و تحلیلی و بر اساس داده‌های حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای است. در ابتدا ماهیت ناهنجاری و ناهنجاری ساختاری توصیف می‌شود و سپس میزان ناهنجاری‌های ساختاری در دانش‌آموزان دختر مورد کاوش و تحلیل قرار می‌گیرد.

۲- بحث

۱-۲- ناهنجاری چیست؟

هنجار به معنی شیوه و قاعده و نظم و سامان است و ناهنجاری یا نابهنجاری، صفت یا رفتاری است که از شیوه و قاعده مرسوم به دور باشد و با نظم و سامان در تضاد قرار گیرد (دهخدا، ۱۳۷۷: ذیل «هنجار»). هنجار (به انگلیسی: norm) در اصطلاح دانش جامعه‌شناسی به الگوی رفتاری گفته می‌شود که روابط و کنش‌های اجتماعی را تنظیم می‌کند، اکثریت جامعه خود را به آن پایبند می‌دانند و در صورتی که شخصی آن را رعایت نکند (هنجارشکنی)، جامعه او را مجازات می‌کند. هنجار با قانون کنترل می‌شود؛ در حالی که این حکم، درباره ارزش‌ها صدق نمی‌کند. هنجارها مدل‌های فکری یا خطوط راهنمایی هستند که بوسیله آن، ما اعمال خود و دیگران را از لحاظ فکری، کنترل و ارزشیابی می‌کنیم. هنجارهای درونی، هنجارهایی هستند که در صورت عدم رعایت آن‌ها، مجازات رسمی و مشخصی وجود ندارد. هنجارهای بیرونی، هنجارهایی هستند که برای اعضای یک جامعه از پیش تعیین شده‌اند. ترس از مجازات و میل درونی، اعضای جامعه را به پیروی از هنجار ترغیب می‌کند. اگر هنجارها در جامعه‌ای ثبات نداشته باشند یا با برخی نظم‌های دیگر اجتماعی در تضاد و تعارض باشند، افراد جامعه کم‌تر از

هنجارها پیروی خواهند کرد. هنجارها در جوامع مختلف، ممکن است متفاوت یا حتی متضاد باشند. بی‌هنجاری باعث از بین رفتن استحکام نظام اجتماعی می‌شود. انواع دیگر قاعده‌مندی‌های نظام اجتماعی، عادت‌ها و رسم‌ها هستند (امینی اقدم، ۱۳۸۶: ۷۱).

یکی از مهم‌ترین انواع هنجار بیرونی، هنجارهای بدنی و هنجارهای مربوط به ساختار بدن انسان است که از دید ناظر بیرونی فوراً به چشم می‌آید و نیاز به تحلیل و نتیجه‌گیری ندارد و خود فرد هم به لحاظ سلامت و عدم سلامت می‌تواند هنجار و نابه‌هنجار بودن ساختار بدن خود را دریابد. ناهنجاری یا نابهنجاری (به انگلیسی: Abnormality) اشاره دارد به هرگونه واگرایی از حد معمول و متوسط. این اصطلاح به صورت گوناگون در ارتباط با انحراف‌های کاملاً کمی در تحلیل‌های آماری و نیز الگوهای رفتاری نامتعارف یا منحرف از نظر اجتماعی بکار برده می‌شود. با تکیه بر مفاهیم آماری به مشکلات جدی در تحلیل نابهنجاری برمی‌خوریم. بسیاری از دانشمندان، از به کار بردن این اصطلاح در مواردی که برای جمع یا فردی زیانبار نباشد، اجتناب می‌کنند و به جای این اصطلاح از «غیر انطباقی» (maladaptive) استفاده می‌کنند با این حال اغلب، هرگونه انحراف از معیار خواه زیان‌بار و خواه غیرزیان‌بار، ناهنجاری نامیده می‌شود (اسماعیلی، ۱۳۹۳: ۳۵). این واژه در زمینه‌های گوناگون به معانی مختلفی به کار می‌رود:

ناهنجاری به منزله‌ی عمل یا رفتاری که از نظر تعداد در اقلیت است. برای این معنی شاید واژه‌ی نامتعارف گویاتر باشد. مثلاً اینکه کسی چندین عینک را همزمان به چشم بزند نامتعارف است.

ناهنجاری به منزله‌ی آنچه در تقابل با هنجار و معیار و نرم پذیرفته شده و درست است، اعم از آنکه هنجار، یک معیار انتزاعی یا اخلاقی یا قانونی باشد یا آنکه هنجار به یک نظم فیزیکی اشاره کند مانند ساختار بدن انسان و وضعیت قامت و سلامت جسمی او (اسماعیلی، ۱۳۹۳: ۳۵).

۲-۲- تعریف ناهنجاری ساختاری

ناهنجاری‌های بدن از اصلی‌ترین دلایل ایجاد دردهای اسکلتی و مفصلی است. اما ناهنجاری‌های بدن چیست و به چه دلیل ایجاد می‌شود؟ به انواع ناهنجاری‌هایی که در وضعیت طبیعی اسکلتی و عضلانی بدن اختلال به وجود می‌آورند، ناهنجاری‌های بدن می‌گویند. کیفوز، گودی کمر، انحراف زانو، اسکولیوز و افتادگی شانه برخی از مشکلاتی هستند که با نام ناهنجاری‌های بدن شناخته می‌شوند. دلایل متنوعی برای ایجاد ناهنجاری‌های اسکلتی قامتی و عضلانی وجود دارد، اما سبک زندگی نادرست از مهمترین دلایل ایجاد چنین عارضه‌هایی است. در اثر عادات غلط انجام دادن کارهای روزمره افراد (اشتباه نشستن، راه رفتن و...) اختلالاتی در مفاصل بدن بوجود می‌آید که به آنها ناهنجاری‌های اسکلتی (اکتسابی) می‌گویند، مانند گودی کمر، سر به جلو، شانه نابرابر، لگن افتاده و... این ناهنجاری‌ها عوارضی را برای فرد خواهد داشت که عبارتند از: بد شکل شدن بدن، دردهای مزمن، ساییدگی استخوان، محدودیت حرکت، نیاز به جراحی. علاوه بر عادات غلط انجام امور روزانه استفاده از وسایل غیر استاندارد نیز موجب بوجود آمدن ناهنجاری‌های اسکلتی می‌شود، مانند استفاده از کیف، کفش، میز، صندلی و... (جعفرنژاد، ۱۳۹۲: ۱۱۲)

۲-۳- علت به وجود آمدن ناهنجاری‌های ساختاری

آگاهی درباره اینکه علت ایجاد ناهنجاری‌های بدن چیست می‌تواند به پیشگیری از بروز این اختلالات و درمان آن‌ها کمک کند. به همین دلیل بهتر است پیش از هر چیز عوامل ایجاد این ناهنجاری‌ها مورد بررسی قرار بگیرند. ناهنجاری‌های بدن غالباً به صورت تدریجی ایجاد می‌شوند. عوامل مختلفی در شکل‌گیری این اختلالات موثر هستند. در این بخش با برخی از این عوامل آشنا می‌شویم.

(۱) انجام حرکات و فعالیت‌های تکراری از مهمترین عوامل ایجاد ناهنجاری‌های اسکلتی در بدن هستند.

(۲) وارد آمدن فشار زیاد تاثیر محسوسی بر ایجاد ناهنجاری در بدن دارد. فشار زیاد بر ستون فقرات و دیگر اعضای بدن به مدت طولانی می‌تواند بر وضعیت طبیعی بدن تاثیر بگذارد.

۳) ضعف عضلات نیز بر ایجاد انواع ناهنجاری های بدن موثر است. وقتی ماهیچه ها نمی توانند به راحتی وزن بدن را تحمل کنند احتمال بروز ناهنجاری افزایش پیدا می کند.

۴) قرار گرفتن بدن در وضعیت نامناسب می تواند به بروز انواع ناهنجاری های بدن منجر شود. نشستن، ایستادن، خوابیدن و... در حالت نامناسب در درازمدت موجب ایجاد ناهنجاری می شود.

۵) عادات نامناسب همچون مصرف سیگار، مشروبات الکلی، فست فود و... به شکل موثری به ایجاد ناهنجاری های بدن کمک می کنند (امامی میبدی، ۱۳۷۲: ۶۵).

۲-۴- روش تشخیص ناهنجاری های بدن

برخی از انواع ناهنجاری های بدن به راحتی قابل تشخیص هستند. اما ممکن است تشخیص بسیاری از ناهنجاری ها برای ما امکان پذیر نباشد. در چنین شرایطی این سوال مطرح می شود که مطمئن ترین روش تشخیص ناهنجاری های بدن چیست؟ قطعاً مراجعه به متخصص فیزیولوژی از مطمئن ترین روش هایی است که برای تشخیص ناهنجاری های بدن به کار می رود. متخصص با بررسی وضعیت بدن در حالت های ایستا و پویا و از زوایای مختلف می تواند هر گونه وضعیت غیرطبیعی را در بدن تشخیص دهد. مطمئناً پیشگیری از بروز ناهنجاری های بدن راحتتر از درمان این عارضه هاست. اما بهترین روش پیشگیری از بروز ناهنجاری های بدن چیست؟ همانطور که گفته شد آشنایی با انواع ناهنجاری های بدن و دلایل بروز آنها می تواند به پیشگیری و درمان این اختلالات کمک کند. ما با بررسی ناهنجاری های بدن متوجه می شویم که عادات نامناسب تاثیر زیادی در ایجاد این مشکلات دارند. به همین دلیل می توان گفت اصلاح سبک زندگی بهترین روش پیشگیری از بروز این ناهنجاری هاست. انجام تمرینات ورزشی، تقویت عضلات، تغذیه مناسب و دوری از عادات زیانبار کمک می کند تا احتمال ایجاد بسیاری از ناهنجاری های بدن کاهش پیدا کند (جعفرنژاد، ۱۳۹۲: ۱۱۲).

۲-۵- ناهنجاری های ساختاری دانش آموزان دختر

نتایج بررسی های انجام شده طی چند سال گذشته نشان می دهد که بیش از ۸۰ درصد دانش آموزان دختر ایرانی به علت فقر حرکتی به اختلالات ساختار قامتی از طیف ضعیف تا شدید مبتلایند که در مقایسه با استانداردهای جهانی وضعیت اسفباری دارند. این در حالی است که در این میان، وضعیت پسرهای ما هم چندان تعریفی ندارد و ۸/۳ درصد آنها در مقطع راهنمایی از این ناهنجاریها رنج می برند ضعیف تا شدید مبتلایند که در مقایسه با استانداردهای جهانی وضعیت اسفباری دارند. این در حالی است که در این میان، وضعیت پسران هم چندان تعریفی ندارد و ۸/۳ درصد آنها در مقطع راهنمایی از این ناهنجاریها رنج می برند. کارشناسان بهداشتی معتقدند که علاوه بر اختلالات ژنتیکی، صدمات ارتوپدی و بیماریها و ژنتیک، عوامل مربوط به سبک زندگی، چون فقر حرکتی، عادات نامناسب، الگوی نامناسب، حرکات بدنی، افزایش وزن، وضعیت غلط بدن و پوشش نامناسب سهم عمده ای در بروز این ناهنجاریها دارند. برخی از مهم ترین ناهنجاری های ساختاری دختران دانش آموز عبارت است از:

۱-۵-۲- شانه نامتقارن

حمل کیف و اشیاء سنگین منجر به افتادگی شانه می شود. پایین بودن یک شانه نسبت به شانه دیگر را شانه نامتقارن یا افتادگی شانه می نامند. این ناهنجاری که در میان دختران ایرانی شیوع چشمگیری دارد، در اثر عواملی چون اتخاذ وضعیتهای نادرست هنگام نشستن، حمل کیف و کتاب با یک دست و استاندارد نبودن میز و نیمکت و در نتیجه خم شدن بیشتر به یک سمت هنگام نوشتن بروز می کند. همچنین ضعف عضلات بالا برنده کتف ها در یک سمت، از دیگر عوامل ایجاد این ناهنجاری است. خارج شدن شانه ها از حالت طبیعی، درد کتف ها، درد ناحیه پشت و اطراف گردن و همچنین ضعف شدن عضلات بالا برنده کتف ها از جمله عوارضی است که مبتلایان به شانه نامتقارن باید در انتظارش باشند (خداویسی، ۱۳۸۸: ۱۰۵).

۲-۵-۲- کمر گود

افزایش گودی کمر به نحوی که از حد طبیعی بیشتر باشد را گودی کمر می نامند. کوتاهی عضلات خم کننده ران، ضعف عضلات شکمی، زایمانهای مکرر، چاقی و جابجایی مهره ها به سمت جلو از جمله علل بروز این ناهنجاریها هستند. افراد مبتلا به

گودی کمر معمولاً با عوارضی چون افزایش قوس کمر، افزایش فشار وارده بر مهره های تحتانی کمر، و کاهش انعطاف پذیری و تحرک در ناحیه کمری مواجه می شوند. این افراد همچنین مستعد ابتلا به کمردرد و کوتاهی قد هستند و ممکن است گوز پشت شوند

۳-۵-۲- پشت گرد

گوژپشتی را می توان نام آشناترین ناهنجاری ساختار قامتی نامید. متخصصان، افزایش بیش از حد طبیعی تحدب مهره های پشتی را پشت گرد (گوژپشتی) یا کیفوز می نامند. قرار دادن تنه در وضعیت غلط، ضعف عضلانی، افزایش گودی کمر و برخی بیماریها علل اصلی وجود این ناهنجاری هستند. به علاوه، افراد خجالتی و بلند قد بیشتر در معرض این تغییر شکل قرار دارند؛ چرا که در هنگام نشستن یا ایستادن، تنه را بیش از حد خم می کنند و ادامه این وضعیت منجر به گوژپشتی می شود. درد، افتادگی سینه، کاهش انعطاف پذیری، تخریب مهره ها، ایجاد شانه های گرد و بروز عارضه رو به جلو بودن سر از جمله عوارض این ناهنجاری است. ضمن آنکه مبتلایان به پشت گود در اندامهای فوقانی با محدودیت حرکتی مواجه اند و میزان اتساع پذیری قفسه سینه شان کاهش می یابد (خداویسی، ۱۳۸۸: ۱۰۵).

۴-۵-۲- کف پای صاف

کاهش ارتفاع قوس کف پا را صافی کف پا می گویند. معمولاً برای پسرها وجود این ناهنجاری چندان نامطلوب به نظر نمی رسد، چرا که صافی کف پا معادل است با معاف از رزم در طول خدمت سربازی و این خود برای آنها مزیتی به شمار می آید! اما برای دختران فاقد هرگونه مزیتی است. این به اصطلاح مزیت با عوارضی چون خستگی زودرس، تمایل زانو به تغییر شکل به زانوی ضربدری، بروز درد در قسمت داخلی و خارجی مچ پا، انحراف و تراشیل به خارج و برآمدگی کنش در قسمت داخل همراه است. ضمن اینکه از دیگر عوارض صافی کف پا می توان به انحراف انگشت شست به خارج اشاره کرد. وراثت، وزن زیاد، پای پهن، کوتاهی و تراشیل و انحراف قسمت جلو یا عقب پا به خارج، از علل ابتلا به صافی کف پا بوده و تبدیل تعقر داخلی پا به تحدب، کاهش ارتفاع لبه داخلی پا تا زمین، افزایش سطح تماس کف پا با زمین و همچنین بیرون زدگی استخوان ناوی در لبه داخلی پا از جمله علائم صافی کف پا به شمار می آید (خداویسی، ۱۳۸۸: ۱۰۵).

۵-۵-۲- زانوی ضربدری

زانوی ضربدری یکی از انواع تغییر شکل های زاویه دار زانوست که در آن رانها به هم نزدیک می شوند و قوزکهای داخلی از هم فاصله می گیرند و در نتیجه نمایی شبیه ضربدر در پاها ایجاد می کنند. برای تشخیص این عارضه فرد باید به پشت بخوابد و دو پایش را کنار هم قرار دهد. در این حالت، زانوها به هم می چسبند و قوزک های داخلی از یکدیگر دور می شوند. اندازه گیری فاصله قوزک ها، درجه تغییر شکل را مشخص می کند. چاق بودن و زود راه رفتن بچه، صافی کف پا و کوتاهی عضله دو سرانی از جمله علل بروز این ناهنجاری به شمار می روند. از دیگر عوامل می توان به کوتاهی نوارخاصه ای درشت و ضعف عضلات اشاره کرد. زانوی ضربدری عوارضی چون درد در قسمت داخلی زانو به علت کشش بافت های نرم، درد در قسمت خارجی زانو به علت وارد آمدن فشار روی سطوح مفصلی و ایجاد آرتروز زودرس در زانو را به همراه دارد. علاوه براین، ایجاد تغییر شکل در پنجه پاها و ایجاد ظاهر ناخوشایند در پاها و ناتوانی در راه رفتن در مراحل پیشرفته از دیگر عوارض زانوی ضربدری است (جعفرنژاد، ۱۳۹۲: ۱۱۲).

۶-۵-۲- شست کج

در بعضی افراد انگشت شست پا به سمت خارج پا انحراف دارد و سر اولین استخوان کف پا به داخل منحرف است. به این حالت، شست کج می گویند. شست کج اشکال مختلفی دارد. ممکن است شست در زیر انگشت مجاور و یا روی انگشتان مجاور قرار گیرد و به خارج منحرف شود و ممکن است بدون انحراف به بالا و پایین در مجاورت انگشت دوم به خارج انحراف داشته باشد. در هر حالت، شست کج می تواند باعث بروز ناهنجاریهای دیگری چون زانوی ضربدری و کف پای صاف شود؛ چون شخص برای کم شدن درد مرتب پا را به سمت بیرون می چرخاند. استفاده از کفشهای پنجه تنگ و صافی کف پا در بروز این

پدیده موثرند. عامل وراثت و همچنین افزایش سن می تواند باعث پیدایش شست کج شود. شست کج معمولاً عوارضی چون بدشکلی انگشت شست، درد در ناحیه مفصل شست و آرتروز زودرس به همراه دارد.

۷-۵-۲- سر به جلو

هنگامی که سر فرد جلوتر از خط ثقل بدن قرار گیرد، به طوری که از نمای جانبی خط شاقول از لاله گوش عبور نکند و لاله گوش جلوتر باشد، اصطلاحاً گفته می شود که فرد مبتلا به سر جلو است. اتخاذ وضعیت نادرست، ضعف عضلات پشت گردن و کیفوز پشتی از جمله علل ابتلا به سر به جلو است. افراد مبتلا به این ناهنجاریها با عوارضی چون افتادگی شانه ها، افتادگی سینه و ایجاد درد در ناحیه پشت گردن و قسمت فوقانی پشت روبه رو هستند (امامی میبدی، ۱۳۷۲: ۶۵).

۸-۵-۲- پشت صاف

هنگامی که گودی کمر به حدی کاهش یابد که از حد طبیعی کمتر باشد، فرد مبتلا به پشت صاف می شود. علل این ناهنجاری عبارتند از کوتاهی عضلات پشت ران، کوتاهی عضلات شکمی و گرفتگی عضلات کمری. افرادی که مبتلا به این ناهنجاری اند با عوارضی چون آرتروز زودرس، کاهش انعطاف پذیری در ناحیه کمر و افزایش فشارهای مکانیکی وارده به قسمت تحتانی کمر دست به گریبانند. این افراد همچنین مستعد ابتلا به کمردرد و ابتلا به فتق دیسک هستند (اسماعیلی، ۱۳۹۳: ۳۵).

۳- نتیجه گیری

بیش از ۸۰ درصد دانش آموزان دختر ایرانی دچار اختلالات ساختار قامتی هستند و این اختلالات ساختاری بیشتر در ستون فقرات و مفاصل دستها و پاها شایع است. کم تحرکی و فقر حرکتی در دختران دانش آموز بیشترین علت اختلالات و مشکلات ساختاری در دانش آموزان دختر ایرانی است. همچنین بلوغ زودرس را یکی از دلایل اختلالات ساختاری و کوتاهی قد در دختران ایرانی دانسته اند. طی ۱۰ سال اخیر، سن بلوغ دختران دانش آموز ایرانی به میزان قابل توجهی کاهش یافته و دختران در سن دبستان بالغ می شوند. این بلوغ زودرس به جز دیگر مشکلات و مسائل اخلاقی، به اختلالات ساختاری و کوتاهی قد در دختران نیز منجر شده است. عدم توجه خانواده ها به ورزش دختران تاین ناهنجاری های ساختاری را بیش تر هم می کند و ورزش باید در اولویت کلاسهای اوقات فراغت دختران دانش آموز قرار گیرد.

فهرست منابع

- اسماعیلی، حامد. (۱۳۹۳). «مقایسه تأثیر فوری و طولانی مدت کفی طبی بر هم انقباضی عضلات ساق پا در افراد دچار صافی کف پا حین راه رفتن». *مجله پژوهش در توانبخشی ورزشی*. شماره ۳. صص ۳۱-۴۰.
- امامی میبدی، محمدعلی. (۱۳۷۲). *تشریح موضعی اندام و مفاصل*. کرمان: انتشارات فرهنگی کرمان و معاونت پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان.
- امینی اقدم، سوران. (۱۳۸۶). «راستاهای غیرطبیعی اندام تحتانی و سابقه آسیب دیدگی زانو». *پایان نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه رازی کرمانشاه.
- بنائی فر، عبدالعلی. (۱۳۸۷). «بررسی میزان شیوع ناهنجاری های ساختاری در دانشجویان پسر رشته های مختلف تحصیلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب». *مجله تربیت بدنی و علوم ورزشی (دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی)*. شماره ۳. صص ۸۱-۹۰.
- جعفر نژاد گرو، حمید. (۱۳۹۲). «بررسی رابطه ی بین قدرت عضلات اکستنسور ران، زانو و تنه با تعادل در پسران ۱۳ تا ۱۵ سال». *مجله مطالعات طب ورزشی*. شماره ۱۴. صص ۱۰۹-۱۲۰.
- خداویسی، حمیده. (۱۳۸۸). «تأثیر ناهنجاری ساختاری کف پای صاف و گود بر تعادل پویا در دختران نوجوان». *مجله پژوهش در علوم ورزشی*. شماره ۲۳. صص ۹۹-۱۱۲.
- دهخدا، علی اکبر. (۱۳۷۷). *لغت نامه*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.