بررسی ناهنجاری شانه نامتقارن و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان پسر دبیرستانی

علی یاری[1*]،رحیم میرنصوری[2]، فرج اله همتی[3]

۱) گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

۲) گروه تربیت بدنی، دانشگاه لرستان

۳) گروه طب فیزیکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۲۲

چکیده

مقدمه: ناهنجاری شانه نامتقارن یکی از شایع ترین اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین دانش آموزان است که در صورت شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر این ناهنجاری، اغلب با اصلاح و تغییر الگوهای نادرست و انجام حرکات اصلاحی، قابل درمان است. بدین منظور پژوهش حاضر با هدف بررسی شیوع ناهنجاری شانه نامتقارن و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان پسر دبیرستانی ۱۵ تا ۱۸ ساله شهر ایلام انجام شد.

مواد و روش ها: پژوهش توصیفی-تحلیلی حاضر، در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۱ بر روی دانش آموزان دبیرستانی شهر ایلام با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال انجام شد. از میان ۳۵۰۰ نفر دانش آموز، ۳۵۰ نفر به عنوان نمونه آماری مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا از طریق پرسش نامه مشخصات فردی دانش آموزان و اطلاعات زمینه ای از قبیل چگونگی حمل کیف و وسایل، دست غالب و رشته ورزشی جمع آوری شد. سپس جهت اندازه گیری شانه نامتقارن از دستگاه اسکولیومتر و برای میزان کجی گردن از خط شاقول استفاده گردید. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS vol.16 و آزمون کای اسکوئردر سطح معنی داری $P<0.05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته های پژوهش: ۶۷/۲ درصد افراد مورد مطالعه دارای ناهنجاری شانه نامتقارن بودند. از این تعداد ۶۳/۱ درصد افتادگی شانه در سمت راست آن ها و ۴/۱ درصد افتادگی در سمت چپ بود. هم چنین یافته های این پژوهش نشان داد رابطه معنی داری بین شانه نامتقارن و دست غالب، عادات نادرست در حمل کیف و وسایل، ورزش های پرتابی و ورزش هایی که بیشتر یک طرف بدن در آن ها درگیر فعالیت است و ناهنجاری کج گردنی در سطح $P<0.05$ وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: به طور کلی می توان نتیجه گرفت استفاده بیش از اندازه از یک دست(دست غالب) و یک طرف کمربند شانه ای برای انجام تمرینات ورزشی و حمل کیف و سایر وسایل، از علل احتمالی ایجاد شانه نامتقارن در دانش آموزان پسر شهرستان ایلام است.

واژه های کلیدی: شانه نامتقارن، اسکولیومتر، کج گردنی، دست غالب

[*]**نویسنده مسئول**: گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

Email:aliyari9090@yahoo.com

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

مقدمه

کمربند شانه ای ساختار پیچیده ای دارد که موجب اتصال اندام های فوقانی و یکی از مهم ترین اندام های بدن محسوب می شود که شکل و فرم آن در هر انسان متفاوت می باشد و تحت تاثیر عوامل اثرگذار مختلفی چهارچوب آن شکل می گیرد،(۱). چنان چه سطح شانه را با یک خط افقی مرجع، مورد ارزیابی قرار دهیم، در شرایط طبیعی هر دو شانه باید نسبت به این خط، فاصله یکسان داشته باشند. یکسان نبودن فاصله شانه ها با خط افقی مرجع در یک طرف را عارضه شانه نامتقارن(Uneven shoulder) می گویند.(۲)

از جمله عوامل اثرگذار بر ناهنجاری های وضعیتی، به خصوص شانه نامتقارن، که در کلیه مباحث صاحب نظران مطرح شده و یافته های تحقیقاتی نیز مؤید آن می باشد، قرار گرفتن دانش آموزان در وضعیت های غیرطبیعی، عادات غلط بدنی و انجام تمرینات ورزشی غیراصولی است. Chiung و همکاران عارضه شانه نامتقارن را با ۳۶ درصد در میان نوجوانان، مرتبط با فعالیت های روزانه آن ها و عواملی چون حمل کوله پشتی سنگین به صورت یک طرفه و انجام ورزش های پرتابی می دانند،(۳). سنه عادات نادرست در حمل کیف و کتاب را در ایجاد ناهنجاری شانه نامتقارن مؤثر دانسته است،(۴). رضایی و همکاران یکی از دلایل مهم ابتلای افراد به ناهنجاری های اسکلتی را انجام تمرینات ناصحیح و استفاده بیش از اندازه قسمتی از بدن و عضلات خاص بیان می دارند،(۵). ارزیابی وضعیت ستون فقرات دانشجویان پسر دانشگاه سمنان شیوع بالایی از شانه نامتقارن با ۷۴/۲ درصد را نشان می دهد که عواملی چون فقر حرکتی، ضعف در عضلات اندام فوقانی، به خصوص عضلات نگه دارنده ستون فقرات و عدم فعالیت ورزشی نقش به سزایی در ایجاد آن داشته اند،(۶). مرادپوریان و همکاران عارضه شانه نابرابر را در۷۶ درصد زنان ناشی از استفاده بیش ازحد آن ها از دست مسلط خود در حمل کیف و اجسام سنگین می دانند.(۷)

با توجه به نتایج بعضی از مطالعات ذکر شده و نتایج بیشتر تحقیقات انجام شده در ایران، شیوع عارضه شانه نامتقارن بیش از نیمی از جامعه تحقیق را در بر می گیرد که آمار نگران کننده و قابل توجهی است،(۹-۵). از آن جایی که این ناهنجاری در جوانان و افراد بالغ تر نیز دیده می - شود، برای جلوگیری از پیامدهای منفی آن هم چون خستگی عضلانی، تغییر شکل های مفصلی، بر هم خوردن تعادل عضلانی، تاثیر منفی بر قامت و وضعیت ظاهری فرد و مشکلات اجتماعی و روانی، بررسی شیوع و عوامل مرتبط با این ناهنجاری ضروری می باشد. از طرف دیگر با توجه به انعطاف پذیری بالای سیستم اسکلتی-عضلانی، رشد سریع اندام های بدنی نوجوانان،(۹)، فعالیت نوشتاری زیاد و انجام آن در وضعیت های غیرطبیعی، حمل یک طرفه کیف هایی با وزن سنگین،(۱۲-۱۰)، و فعالیت در ورزش هایی که بیشتر عضلات یک طرف بدن در آن ها درگیر هستند،(۵)، می توانند باعث آسیب و ایجاد اختلال در وضعیت بدنی(Postural) نوجوانان شوند. لذا با توجه به مطالب فوق، مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع ناهنجاری شانه نامتقارن و عوامل مرتبط با آن در بین دانش آموزان پسر دبیرستانی ۱۵ تا ۱۸ ساله شهر ایلام انجام گرفت تا با غربالگری و شناسایی دانش آموزان دارای ناهنجاری و معرفی آنان به مراکز اصلاحی مربوطه در جهت رفع و درمان و جلوگیری از پیشرفت و عوارض بعدی آن اقدامات لازم به عمل آید تا این گونه ناهنجاری ها که از شیوع نسبی بالایی برخوردار هستند در اولویت برنامه های تربیت بدنی آموزش و پرورش قرار گیرند.

مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی جامعه آماری پژوهش را ۳۵۰۰ دانش آموز پسر ۱۵ تا ۱۸ ساله شهر ایلام تشکیل دادند. که از این تعداد با استفاده از فرمول آماری کوکران ۳۵۰ نفر به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند به این صورت که بعد از هماهنگی های لازم با اداره آموزش و پرورش، ۵ دبیرستان از بین ۱۱ دبیرستان انتخاب شدند. نحوه گزینش آزمودنی ها به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انجام شد که به ترتیب مدارس، کلاس ها و دانش آموزان به صورت تصادفی انتخاب شدند. در این تحقیق به منظور جمع آوری مشخصات فردی و اطلاعات زمینه ای از قبیل چگونگی حمل کیف و وسائل، دست غالب و نوع ورزش از پرسش نامه محقق ساخته، که توسط ۵ نفر از اساتید، روایی محتوایی آن تایید شده و پایایی درونی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۸۷ درصد به دست آمده، استفاده شد. سپس قد و وزن آزمودنی ها با استفاده از دستگاه قدسنج و ترازوی دیجیتال اندازه‌گیری شد. برای اندازه گیری شانه نامتقارن از دستگاه اسکولیومتر با مدلMizuho OSI ساخت کشور ژاپن که از روایی و پایایی قابل اطمینانی برخوردار است، استفاده شد،(۱۳). در این روش نیاز به شناسایی موقعیت دو نشانه استخوانی بود. بنا بر این ابتدا از آزمودنی ها خواسته شد بدون پوشش در بالاتنه به صورت ایستاده در بهترین وضعیت بدنی

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

معمولشان، در جایگاهی صاف و تراز که از قبل برای آن ها آماده شده بود، قرار گیرند. سپس با استفاده از ماژیک روغنی زوائد آخرومی آزمودنی ها در دو طرف شانه ها علامت گذاری شد. در ادامه آزمونگر در پشت آزمودنی قرار گرفته و با قرار دادن دو بازوی دستگاه اسکولیومتر بر روی زوائد آخرومی، میزان انحراف شانه ها به بالا و پایین بر حسب درجه مشاهده و ثبت کرد. در این تحقیق کسانی که میزان انحراف در شانه های آن ها بیشتر از دو درجه بود، در گروه افراد دارای شانه نامتقارن قرار داده شدند.(۱۴)

از خط شاقول، ساخت ایران و دارای روایی و پایایی با اطمینان بالا، برای اندازه گیری میزان کجی گردن استفاده شد،(۱۵،۱۶). جهت معاینه ابتدا آزمونگر از فرد مورد مطالعه می خواست از حالت ایستاده(بدون لباس) به طرف جلو و پایین خم شده تا بتواند زوائد شوکی مهره های گردنی و ستون فقرات را با ماژیک علامت گذاری کند. پس از علامت گذاری از وی خواسته می شد که به صورت قائم بایستد. آن گاه آزمونگر نخ شاقول را در قائده استخوان پس سری قرار داده و آن را به پایین آویزان می کرد. در این وضعیت، سر باید به شکل متعادل قرار می گرفت به گونه - ای که خط شاقول از مرکز استخوان پس سری و از روی ستون مهره های ناحیه گردن بگذرد. عدم انطباق خط شاقول بر روی مهره های گردنی و استخوان پس سری و تمایل سر به یک طرف به عنوان کج گردنی تلقی و ثبت می شد.(۱۶)

در این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل داده ها، پس از جمع آوری پرسش نامه ها و کدگذاری آن ها، داده ها در نرم افزار SPSS vol.16 تجزیه و تحلیل شدند. به منظور توصیف، طبقه بندی و تنظیم نمره های خام، از آمار توصیفی استفاده شد و برای آزمون آماری فرضیه های پژوهشی، از آزمون کای اسکوئر در سطح معنی داری - $P<0.05$ استفاده شده است.

یافته های پژوهش

به طور کلی ۳۵۰ دانش آموز ۱۵ تا ۱۸ ساله با میانگین سن ۱۶/۲۶ سال، میانگین وزن ۶۷/۹۷ کیلوگرم و میانگین قد ۱۷۴/۳۹ سانتی متر به بررسی وارد شدند. از این تعداد ۲۳۵ نفر در معاینه، دارای ناهنجاری شانه نامتقارن بودند. بنا بر این فراوانی نسبی شانه نامتقارن در گروه مورد بررسی، ۶۷/۲ درصد بود. از مجموع آزمودنی های دارای شانه نامتقارن، ۶۳/۱ درصد افتادگی شانه در سمت راست و۴/۱ درصد افتادگی شانه در سمت چپ آن ها بود. هم چنین در این پژوهش ۸۸/۶ درصد(۳۱۰ نفر) آزمودنی ها دست راست، دست غالب و ۱۱/۴ درصد(۴۰ نفر) دست چپ، دست غالب آن ها بود. از دیگر یافته های پژوهش حاضر می توان به حمل کیف و وسائل با طرف راست با ۵۶ درصد، شیوع کج گردنی با ۲۸/۹ درصد، و انجام ورزش های پرتابی و ورزش هایی که بیشتر یک طرف بدن در آن ها درگیر فعالیت است با ۱۸/۳ درصد اشاره کرد.(جداول شماره ۱ و ۲)

در بررسی آزمون آماری فرضیه های پژوهشی نتایج زیر مشاهده شد:

۱-بین شانه نامتقارن و دست غالب ارتباط معنی داری مشاهده شد.($P=0.003$)

۲-میان عادات نادرست حمل کیف و وسائل و شانه نامتقارن ارتباط معنی داری مشاهده شد.($P=0.02$)

۳-بین انجام ورزش های پرتابی و ورزش هایی که بیشتر یک طرف بدن در آن ها درگیر فعالیت هستند و شانه نامتقارن ارتباط معنی داری مشاهده شد.($P=0.04$)

۴-بین شانه نامتقارن و کج گردنی ارتباط معنی - داری مشاهده شد.($P=0.001$)

جدول شماره ۱. میزان شیوع ناهنجاری ها در افراد مورد مطالعه

ناهنجاری	فراوانی	درصد
شانه نامتقارن	۲۳۵	۶۷/۲
کج گردنی	۱۰۱	۲۸/۹
افتادگی شانه در سمت راست	۲۲۱	۶۳/۱
افتادگی شانه در سمت چپ	۱۴	¼

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

جدول شماره ۲. اطلاعات حاصل ازپرسش نامه **در مورد ویژگی های فردی، عادات روزانه و فعالیت ورزشی**

عنوان سوال	پاسخ ها	تعداد	درصد
دست غالب	راست	۳۱۰	۸۸/۶
	چپ	۴۰	۱۱/۴
چگونگی حمل کیف و وسایل	با طرف راست	۱۹۶	۵۶
	با طرف چپ	۴۹	۱۴
	به صورت کوله پشتی	۷۹	۲۴/۴
	عادت خاصی ندارم	۳۰	۸/۶
آیا ورزش می کنید	بله	۲۰۹	۵۹/۷
	خیر	۱۴۱	۴۰/۳
چند جلسه در هفته ورزش می کنید	عدم انجام ورزش	۱۴۱	۴۰/۳
	یک جلسه	۱۱	۳/۱
	دو جلسه	۱۳	۳/۷
	سه جلسه	۱۱۸	۳۳/۷
	چهار جلسه	۶۷	۱۹/۱
ورزش های پرتابی و ورزش هایی که بیشتر یک طرف بدن درگیر فعالیت است		۶۷	۱۳/۸
سایر ورزش ها		۱۴۲	۴۰/۶

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج تحقیق حاضر، ۶۷/۲ درصد از افراد مورد مطالعه، مبتلا به ناهنجاری شانه نامتقارن بودند. این یافته پژوهشی با نتایج پژوهش مرادپوریان و همکاران،(۷)، با شیوع ۶۶/۸ درصد در مردان و ۷۶ درصد در زنان، اکبری و همکاران،(۹)، با شیوع ۷۹/۷ درصد، رشیدی و قربانی،(۶)، با شیوع ۷۴/۲ درصد، Griegel و همکاران،(۱۷)، با شیوع ۶۶ درصد، رضایی و همکاران،(۵)، با شیوع ۵۱/۶ درصد، Penha و همکاران،(۱۸)، با شیوع ۸۵ درصد و Elizabeth و همکاران،(۱۹)، با شیوع ۶۸ درصد هم خوانی دارد. از طرفی دیگر با بعضی از تحقیقات انجام شده از لحاظ بالا بودن میزان فراوانی هم خوانی ندارد،(۳،۴،۱۰،۲۰،۲۱). یکی از تفاوت های مهم مشاهده شده در نتایج این تحقیق با سایر مطالعات ذکر شده را می توان به تفاوت در روش های اندازه گیری و ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش ها نسبت داد؛ به طوری که در این پژوهش برای اندازه گیری میزان انحراف در شانه ها از دستگاه اسکولیومتر استفاده شده است که میزان انحراف در شانه ها را با درجه نشان می دهد و آزمونگر به مهارت زیادی برای اندازه گیری نیاز ندارد. این در صورتی است که در دیگر تحقیقات ذکر شده از آزمون نیویورک و صفحه شطرنجی برای اندازه گیری شانه نامتقارن استفاده شده است. با توجه به این که در این آزمون ها اندازه های عددی و کمی وجود ندارد و آزمون ها به صورت سنجش کیفی(نظری) هستند ممکن است افرادی که در این باره تخصص ندارند سلیقه ای عمل کنند. در نتیجه یکی از مهم ترین دلایل تفاوت در نتایج تحقیقات فوق ممکن است به همین دلیل باشد.

در بررسی همبستگی بین متغیرها رابطه معنی داری بین شانه نامتقارن با دست غالب($P=0.003$) و هم چنین حمل کیف و وسائل($P=0.02$) مشاهده شد. در پژوهش بهرامی و فرهادی،(۱۰)، نیز بین افتادگی شانه به سمت راست یا چپ و حمل کیف و کتاب ارتباط معنی داری مشاهده شده است. هم چنین در تحقیق رضایی و همکاران،(۵)، بین شانه نامتقارن و دست غالب ارتباط معنی داری مشاهده شده است. در پژوهش مرادپوریان و همکاران،(۷)، نیز میان عادات نادرست حمل کیف و وسائل و شانه نابرابر ارتباط معنی داری مشاهده شده است. در پژوهش حاضر با توجه به این که ۸۸/۶ درصد از افراد، دست راست، دست غالب آن ها بود و هم چنین با توجه به این که ۵۶ درصد از افراد کیف و کتاب را با طرف راست حمل می کردند و از طرفی با توجه به این که ۶۳/۱ درصد از افراد، افتادگی شانه در سمت راست آن ها بود، می توان به این نتیجه رسید که حمل کیف و وسائل با یک طرف بدن به صورت مداوم و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

طولانی می تواند باعث ضعف عضلاتی مثل متوازی-الاضلاع، فیبرهای فوقانی عضلات ذوزنقه، گوشه ای، جناغی-چنبری-پستانی و کوتاهی عضلات سینه ای کوچک، تحت ترقوه و بخش ۴ عضله ذوزنقه در یک طرف شانه و در نهایت باعث عدم تقارن در شانه ها شود،(۲۲). از این رو توصیه می شود که کودکان برای حمل کیف و وسائل به جای استفاده از کیف هایی با یک بند و بر روی یک شانه از هر دو شانه استفاده کنند. هم چنین دانش آموزان کیف هایی با حداقل وزن، حمل و در صورت امکان از کمربند رانی استفاده کنند تا بندهای دور شانه شل شده و وزن کمتری بر روی شانه ها وارد شود،(۹،۲۰،۲۱،۲۳)، و به منظور رهایی از عارضه شانه نابرابر باید به تقویت عضلات ضعیف شده(زدن توپ آویزان شده با طرفی که شانه افتادگی دارد) و انعطاف پذیری عضلات کوتاه شده(آویزان شدن از میله بارفیکس) توجه جدی شود،(۲).

بین انجام ورزش های پرتابی و ورزش هایی که بیشتر یک طرف بدن در آن ها درگیر فعالیت بود و ناهنجاری شانه نامتقارن هبستگی معنی داری مشاهده شد($P=0.04$) به طوری که ۶۸ درصد افرادی که مشغول به ورزش های پرتابی و ورزش هایی که بیشتر یک طرف بدن در آن ها درگیر فعالیت بود، از نظر ناهنجاری شانه نامتقارن در وضعیت نامناسبی قرار داشتند. لطافت کار و همکاران یکی از دلایل مهم ابتلا افراد به ناهنجاری شانه نامتقارن را انجام ورزش های پرتابی ذکر کرده اند،(۲۲). در پژوهش رضایی و همکاران،(۵)، نیز یکی از دلایل مهم ابتلا افراد به ناهنجاری های اسکلتی انجام تمرینات ناصحیح و استفاده بیش از اندازه از قسمتی از بدن و عضلات خاص ذکر شده است. بنا بر این احتمالاً یکی از دلایل بالا بودن شیوع شانه نامتقارن در بین جامعه مورد پژوهش، انجام ورزش - هایی است که بیشتر یک طرف بدن در آن ها درگیر فعالیت هستند. در نتیجه احتمالاً این ورزش ها باعث تقویت عضلات همان طرف شده و در نتیجه عضلات سمت مقابل دچار ضعف می شوند. از این رو توصیه می شود مربیان و معلمان با اتخاذ تمرینات تقویتی در طرف مقابل از بروز این ناهنجاری جلوگیری به عمل آورند.

ارتباط معنادار بین وجود شانه نامتقارن و انحراف گردن که در این مطالعه دیده شد($P=0.001$) در پژوهش Brown و همکاران نیز مشاهده شده است، آن ها معتقدند که کج گردنی می تواند حاصل جبران شدید عدم تقارن در شانه ها باشد که این کج گردنی در طرف مقابل بروز خواهد کرد،(۲۴). در پژوهش دانشمندی و همکاران نیز یکی از دلایل کج گردنی وجود شانه نامتقارن ذکر شده است،(۲). بنا بر این با توجه به مطالعات انجام شده و نتایج حاصل از این پژوهش، احتمالاً عدم تقارن در شانه ها یکی از دلایل ابتلا افراد به کج گردنی است به این صورت که افرادی که از عارضه شانه نابرابر رنج می برند با اتخاذ وضعیت جبرانی و به منظور حفظ تعادل در سمت دیگر به کج گردنی مبتلا می شوند. از این رو به شیوع این عارضه باید توجه جدی داشت. به منظور رفع این عارضه علاوه بر آشنا ساختن فرد مبتلا با وضعیت صحیح بدنی هنگام نشستن، ایستادن، راه رفتن و خوابیدن، تقسیم وزن بین دو اندام فوقانی هنگام انجام تمرینات ورزشی و کارهای سنگین و حمل اشیاء، با انجام تمرینات اصلاحی جهت تقویت عضلات اطراف شانه مثل متوازی الاضلاع، فیبرهای فوقانی عضله ذوزنقه، گوشه ای، جناغی-چنبری-پستانی و افزایش انعطاف پذیری عضلات سینه ای کوچک، تحت ترقوه و بخش ۴ عضله ذوزنقه ای نه تنها به درمان این عارضه پرداخته شود بلکه از ایجاد احتمالی ناهنجاری ثانویه دیگری مثل کج گردنی نیز جلوگیری به عمل آید.(۲۲)

به طور کلی می توان نتیجه گرفت عادت به استفاده بیش از اندازه از یک دست(دست غالب) و یک طرف کمربند شانه ای برای انجام تمرینات ورزشی و حمل کیف و وسائل، احتمالاً نقش به سزایی در ایجاد شانه نامتقارن دارد و هم چنین با توجه به نتایج این پژوهش، ناهمسانی در کمربند شانه ای، یکی از دلایل احتمالی ابتلای این افراد به ناهنجاری کج گردنی بوده است. بنا بر این برای پیشگیری و رفع این ناهنجاری ضروری است مسئولین مربوطه با آگاهی رساندن به دانش آموزان از طریق کتاب و بروشور و غیره، اطلاعات و آموزش های لازم در جهت اصلاح عادات غلط وضعیتی به دانش آموزان ارائه دهند و با ایجاد مراکز ورزش های اصلاحی در مدارس، جهت اصلاح و درمان این ناهنجاری و برخی از ناهنجاری های وضعیتی که آمار نگران کننده ای دارند، اقدام نمایند تا نه تنها از بروز برخی از ناهنجاری های وضعیتی جلوگیری شود بلکه از ایجاد ناهنجاری های ثانویه بعدی نیز جلوگیری به عمل آید.

References

1.Paula M, Thomas M. Alterations in shoulder kinematics and associated muscle activity in people with symptoms of shoulder impingement. J Physical therapy 2000; 3: 276-91.

2.Daneshmandi H, Alizadeh MH, Gharakhanlou R. Corrective Exercises. 2th ed. Tehran: Samt; 2004.P. 55-7.

3.Chiung YU. Survey of faulty postures and

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

associated factors among Chinese adolescents. J Manipul Physiol Therap 2008; 31:224-9.
4.Sane A. The comparative investigation of upper extremity abnormality in students of elementary. J Nov Educat 2009; 30:139-56.
5.Rezaie R, Shojaedin SS, Gaieni A. [The effect of skeletal abnormalities among Firoozkooh students and its relate with exercise and daily activity]. J Peyk-e-Noor 2009; 3:87-98.(Persian)
6.Rashidi M, Ghorbani R. Assessment of spinal cord abnormalities and its related factors in male students of Islamic Azad University at Semnan. J Nurs Midwifery 2010; 69:25-30.
7.Moradporian M, Rahmati M, Fouladvand M. [Study of abnormality frequency and its related factors in Khorramabad Azad university students]. J Yafteh 2012; 14:113-20. (Persian)
8.Farahani A, Musavi Rad T. [Comparing the skeletal abnormalities of the upper part of body or garment in tree body types of 11-15 years old boy Students of district 1, Tehran]. J Peyk-e-Noor 1999; 15:78-89. (Persian)
9.Akbari A, Moodi H, Ghanad R. [Prevalence of postural shoulder impairments in 10-12 year old students in primary schools of Zahedan]. J Birjand Uni Med Sci 2008; 1:58-67. (Persian)
10.Bahrami M, Farhadi A. [A survey of rate and causes of deformity in boys and girls youngsters in Lorestan province]. J Yafteh 2007; 8:31-5. (Persian)
11.Wunpen C, Dianne W, Karen G, Brenton D. Effects of backpacks on students: Measurement of cervical and shoulder posture. J Physiotherapy 2001; 47: 110-6.
12.Amal HI. Incidence of back pain in Egyptian School Girls: Effect of School bag Weight carrying way. J World Appl Sic 2012; 17: 1526-34.
13.Guilherme H, Bonagamba Daniel M, Coelho Anamaria S, de Oliveira. Inter and intrarater reliability of the Scoliometer. J Physical Therapy 2010; 14:432-7.
14.Hurtling D, Kessler RM. Management of common musculoskeletal disorder: physical therapy principles and methods. 4rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
15.Norrvis CM. Back stability. 1th ed. Human Kinetics Champaign; 2008.
16.Rajabi R, Samadi H. Laboratory Manual of Corrective Exercises 1th ed. University of Theran press; 2008.P. 32-58.
17.Griegel-Morris P, Larson K, Mueller-Klaus K. Incidence of common postural abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. J PhysicalTherapy 1992; 72:425-31.
18.enha PJ, Castrato RA, Sacco ICN, Marques AP, Jiao SMA. Qualitative postural analysis among boys and girls of seven to ten years of age. J Physical Therapy 2008; 12:386-91.P
19..Elizabeth A, Marcos D, Edison P, Ana A, Amelia P. Quantitative Assessment of Postural Alignment in Young Adults Based on Photographs of Anterior, Posterior, and Lateral Views. J Pub Health 2011; 34: 371–80.
20.Dehghan Manshadi F, Khalkhali Zavieh M, Mahrabi Y.School Screening for Scoliosis and Trunkasymmetries in high school students. J Rafsanjan Uni Med Sci 2003; 3:143-50.
21.Daneshmandi H, Pourhoseini H, Sardar M A. The comparative investigation of spinal abnorm- ality in students. J Movement 2004; 23:143-50.
22.Letafatkar A, Daneshmandi H, Hadadnezhad M, Abdolvahabi Z. Advanced Corrective exerci- ses. 2 th ed. Tehran: Avaye Zohur; 2012.P. 98-101.
23.Hoseini SH, Khuri A, Siavashi M, Amirian S, Abdolmohammadi A. Effect of Carrying ackpacks With Different Weights on Electromyography Activity of Rectus abdominis and Lumbar Erector Spine Muscles in Elementary Schools students. J Olympic 2013; 59: 73-83.
24.Brown Jb, Mcdowell, F.Wry-neck Facial Distortion Prevented by Resection of Fibrosis Stern mastoid Muscle in infancy and Childhood. J Surgery 1950; 131:721–33.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]

Assessment of Uneven Shoulder abnormality and its Related Factors among High School Boys

Yari A[1], Mirnasuri R[2], Hemati F[3]*

Recived: January 3, 2014 **Accepted: May 12, 2014**

Abstract

Introduction: Uneven shoulder abnormality is one the most common musculoskeletal disorders among students which may be treated through modification of wrong patterns and corrective exercise, provided its causative factors were diagnosed. Therefore, the aim of this research was to assess uneven shoulder abnormality and its related factors among high school boys aged 15-18 years old in Ilam city.

Materials & Methods: The present descriptive–analytical research was performed on high school boy students aged 15-18 years during 2012-2013 in Ilam city. Of 3500 students, 350 students were assessed as statistical sample. A questionnaire was used to obtain personal specification and interferential information such as caring bag and other tools status, handedness and sport field. Then, scoliometer and plummet instruments were used to measure the uneven shoulder abnormality and torticollis, respectively. Statistical analyses were performed with SPSS software. Chi square test, at the significant level $P<0.05$ was used to analyze the data.

Findings: 67.2% of subjects under study were diagnosed with uneven shoulder abnormality. 63.1% and 4.1% of cases were afflicted in right and left sides, respectively. Also, this research showed a significant relationship of uneven shoulder abnormality with handedness, carry bags and other tools, torticollis, ball sports and the sports dealt with one side of the body.

Disruption & Conclusions: In general, it can be concluded that over-using of one side of body, one side of shoulder girdle and one hand for exercise training, carry bags and other tools with one hand, may cause of uneven shoulder abnormality among students boys in Ilam city.

Keywords:Uneven shoulde,handedness, scoliomete, torticolli

1.Dept of Physical Education, Islamic Azad University, Borujerd, Iran
2. Dept of Physical Education, Lorestan University, Lorestan, Iran
3. Dept of Physical Medicine, Faculty of Medicine, Ilam University of medical science, Ilam, Iran
** (Corresponding author)*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-13]