

# بررسی وضعیت اختلالات ستون فقرات در دانش آموزان پسر ۱۸-۱۴

## ساله مدارس تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شهر

### تهران

علیرضا قربانی بیرگانی<sup>۱</sup>

دکتر سعاد محفوظ پور<sup>۲</sup>

فرحناز فرزین فرد<sup>۳</sup>

دکتر علیرضا اکبرزاده باغبان<sup>۴</sup>

دکتر فریده یغمایی<sup>۵</sup>

### چکیده

**مقدمه:** یکی از مشکلات شایع کودکان و نوجوانان سنین مدرسه تغییر شکل های ستون فقرات می باشد. این تغییر شکل ها، مادرزادی و یا مربوط به رشد ستون مهره، هستند. تغییر شکل ممکن است انحنای ستون مهره (جانبی یا قدامی خلفی) را گرفتار کند که در صفحه فرونتال به صورت اسکولیوزیس<sup>۱</sup> و در صفحه ساژیتال، انحناهایی بصورت هایپرلوردوزیس<sup>۲</sup> و کیفوزیس<sup>۳</sup> ظاهر می شود.

**هدف:** هدف این پژوهش، تعیین وضعیت اختلالات ستون فقرات در دانش آموزان پسر ۱۸-۱۴ ساله مدارس مقطع متوسطه مناطق آموزش و پرورش تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ و ارائه راهکارهای مناسب در ارتباط با آن می باشد.

**مواد و روشها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی می باشد. نمونه پژوهش، ۲۱۶ دانش آموز پسر ۱۸-۱۴ ساله مدارس مقطع متوسطه مناطق آموزش و پرورش تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران می باشند که به روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای انتخاب شده اند. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و چک لیست مشاهده وضعیت ستون فقرات بودند. از تست خم شدن به جلو<sup>۴</sup> و مشاهده از پهلو و پشت سر نیز جهت غربالگری دانش آموزان، استفاده شد.

<sup>۱</sup> - کارشناس ارشد پرستاری بهداشت جامعه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی گچساران

<sup>۲</sup> - دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۳</sup> - کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۴</sup> - استادیار گروه آمار زیستی و عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۵</sup> - دکترای بهداشت عمومی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۱</sup> - Scoliosis

<sup>۲</sup> - Hyper Lordosis

<sup>۳</sup> - kiphosis

<sup>۴</sup> - Forward bending test

**یافته ها:** نتایج حاصل نشان داد که ۸/۸ درصد از افراد مورد پژوهش اسکولیوزیس، ۶/۹ درصد هایپرلوردوزیس و ۲/۸ درصد کیفوزیس داشته اند و ۷۶ درصد از افراد مبتلا به اسکولیوزیس، دچار انحراف شانه به سمت راست بودند.

**بحث و نتیجه گیری:** بر اساس یافته های پژوهش، اختلالات ستون فقرات در واحدهای مورد پژوهش نسبت به سایر مطالعات انجام گرفته از شیوع بالایی برخوردار بوده است و پژوهشگران دلایل احتمالی شیوع بالای این اختلالات را مربوط به، طریقه حمل نامناسب کیف، سنگین بودن کیف ها و نحوه نشستن نامناسب واحدهای مورد پژوهش در حین انجام تکالیف درسی می دانند.

**کلید واژه ها:** ارزیابی - اسکولیوز - لوردوز - کیفوز - شیوع

تایید مقاله: ۸۵/۷/۱۲

دریافت مقاله: ۸۵/۴/۷

## مقدمه

مطالعه ربایی (۱۳۷۸) روی دانش آموزان ۱۲-۶ ساله شهر سراوان، ۰/۳ درصد گزارش شد.

کیفوزیس (گوژپشتی)، یک افزایش تحدب در انحناي ستون فقرات سینه ای می باشد. شایع ترین شکل آن، شکل وضعیتی می باشد. کودکان مخصوصاً در زمان رشد سیستم اسکلتی-عضلانی استعداد زیادی برای ابتلاء به کیفوزیس دارند و معمولاً وضعیت های غیرطبیعی نشستن و ایستادن به خودشان می گیرند (ویلسون و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۰۲). بیماری کیفوزیس ایدیوپاتیک (شوئرمان<sup>۲</sup>) شایع بوده و دومین علت شایع تغییر شکل ستون فقرات پس از اسکولیوزیس ایدیوپاتیک است. از نظر جنسی شیوع بیماری در جوانان به یک نسبت می باشد. اگر این بیماران به جلو خم شوند و از پهلو به آنها نگاه شود یک زاویه تند را در وسط یا پائین ناحیه سینه ای مشاهده می شود (نلسون و همکاران ۲۰۰۴).

کاراندیش (۱۳۸۱) به نقل از آدامز در تعریف هایپرلوردوزیس می نویسد: هایپرلوردوزیس به خمیده شدن قابل توجه ستون فقرات به طرف جلو (به طوریکه طرف محدب به سمت جلو باشد) اطلاق می شود و در حقیقت،

ناهنجاری های مادرزادی و رشدی ستون مهره، از مشکلات شایع بالقوه ای جدی غیر ضربه ای عضلانی اسکلتی در کودکان و سنین نوجوانی می باشند (نلسون و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۰۴).

سرمدی و همکاران (۱۳۸۲) به نقل از کندال<sup>۲</sup> شایع ترین تغییر شکل ستون فقرات، اسکولیوزیس که یک انحراف جانبی ستون فقرات می باشد. میلر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) می نویسند: اسکولیوزیس انواع گوناگونی دارد که شایعترین نوع آن فرم ایدیوپاتیک<sup>۴</sup> می باشد. این فرم که در کودکی و نوجوانی شروع می شود و تا پایان رشد استخوانی همچنان به پیشرفت خود ادامه می دهد علت مشخصی ندارد، در دختران بسیار شایع است و شایع ترین محل آن ناحیه پشتی با انحراف به سمت راست است. اسکولیوزیس نوجوانی شایع نیست ولی اغلب افراد با تشخیص اسکولیوزیس جوانی، در واقع شروع بیماری را در دوران نوجوانی داشته اند که تشخیص داده نشده است. میزان شیوع اسکولیوزیس در

<sup>۱</sup> - Nelson et al

<sup>۲</sup> - Kendal

<sup>۳</sup> - Miller et al

<sup>۴</sup> - Idiopathic

<sup>۱</sup> - Wilson et al

<sup>۲</sup> - Scheurman

وضعیت عکس کیفوزیس است. هایپرلوردوزیس را عملاً فقط در ناحیه کمری می توان مشاهده کرد.

در این زمینه ویلی و وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) بیان می کنند: این تغییر شکل در طول جهش رشد بلوغ به درجات مختلفی در گروه سنی ۱۹-۱۲ ساله بخصوص در دختران دیده می شود.

لذا با توجه به عدم انجام پژوهش مشابه در شهر تهران و با توجه به اهمیت و لزوم آگاهی از وضعیت موجود تحقیق حاضر به منظور تعیین وضعیت اختلالات ستون فقرات در تهران انجام شد.

## مروری بر مطالعات

میرزا طلوعی و همکاران (۱۳۸۲) مطالعه ای تحت عنوان بررسی میزان شیوع اسکولیوزیس در دانش آموزان ۱۱-۱۴ ساله مدارس راهنمایی ارومیه انجام دادند. تعداد ۳۸۹۸۸ دانش آموز در این مطالعه مورد غربالگری قرار گرفتند. در این مطالعه که از نوع توصیفی مقطعی بود، از تست خم شدن به جلو<sup>۲</sup> برای غربالگری استفاده شد. معاینه غربالگری کلیه دانش آموزان مدارس راهنمایی موجود در سطح شهرستان ارومیه توسط افراد آموزش دیده انجام شد و موارد مشکوک به درمانگاه اسکولیوزیس ارجاع داده شدند. این موارد توسط ارتوپد معاینه، و افرادی که تست آنها از لحاظ کلینیکی مثبت ارزیابی شد، جهت رادیوگرافی به رادیولوژی ارجاع داده شدند. مواردی که در رادیوگرافی انحنای بیش از ۱۰ درجه ستون فقرات داشتند، به عنوان بیمار اسکولیوزیس شناخته شدند. نتایج نشان داد که از مجموع ۳۸۹۸۸ دانش آموز غربال شده، تعداد ۱۴۰ نفر با انجام معاینه کلینیکی بیمار تلقی شدند و ۱۰۳ نفر از آنها پس از رادیوگرافی به عنوان مورد مثبت شناسایی شدند که ۹۷ مورد اسکولیوزیس ایدیوپاتیک، ۲ مورد اسکولیوزیس

مادرزادی، ۱ مورد اسکولیوزیس به علت فلج مغزی و سه مورد اسکولیوزیس به علت بیماری پولیو بودند.

در پایان پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که شیوع اسکولیوزیس ایدیوپاتیک در کودکان ۱۱ تا ۱۴ ساله شهرستان ارومیه ۳ در هزار (۰/۳ درصد) بود.

مطالعه ای توسط ربایی (۱۳۷۸) بمنظور بررسی وضعیت سلامتی جسمی دانش آموزان پسر ۱۲-۶ ساله شهر سراوان در سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷ انجام شد. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه و برگه ثبت مشاهدات بود و جهت معاینه از آزمون خم شدن به جلو و مشاهده از پشت سر استفاده شد. در این پژوهش ۴۰۰ نفر دانش آموز پسر در گروه سنی ۱۲-۶ سال که در کلاس های اول تا پنجم دبستان مشغول به تحصیل بودند از مدارس ابتدایی پسرانه شهر سراوان بصورت نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج این پژوهش نشان داد که ۰/۳ درصد از واحدهای مورد پژوهش دچار اسکولیوزیس و ۰/۳ درصد نیز دارای هایپرلوردوزیس بودند و کیفوزیس در هیچکدام از واحدهای مورد پژوهش مشاهده نشد. در پایان پژوهشگر به این نتیجه رسید که بطور کلی اختلالات ستون فقرات در جامعه مورد پژوهش از شیوع پایینی برخوردار بوده است.

## مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی می باشد که به منظور بررسی میزان شیوع اختلالات ستون فقرات (اسکولیوزیس، هایپرلوردوزیس و کیفوزیس) در دانش آموزان پسر ۱۸-۱۴ ساله مدارس مقطع متوسطه مناطق آموزش و پرورش تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ انجام گرفته است. جامعه مورد پژوهش را کلیه دانش آموزان پسر دوره دبیرستان که در زمان انجام پژوهش در مدارس مقطع متوسطه مناطق آموزش و پرورش تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و

<sup>۱</sup> - Whaley & Wong

<sup>۲</sup> - Forward bending test

خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران مشغول به تحصیل بوده اند، تشکیل دادند. روش نمونه گیری از نوع خوشه ای چند مرحله ای و تعداد نمونه ها ۲۱۶ نفر بوده که دسترسی به این نمونه ها از طریق مراجعه پژوهشگر به دبیرستان های مناطق ۴، ۸ و ۱۴ تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران بوده و از اول آبان تا پایان دی ماه ۱۳۸۴ به طول انجامیده است. این افراد در پایه های تحصیلی اول تا سوم دبیرستان مشغول به تحصیل بودند.

ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، پرسشنامه و برگه ثبت مشاهدات بودند. در پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و در برگه ثبت مشاهدات اطلاعات اختصاصی درباره بهداشت دستگاه اسکلتی و حرکتی واحدهای مورد پژوهش مطرح شده است. معاینه ستون فقرات دانش آموزان مورد پژوهش به کمک آزمون خم شدن به جلو و مشاهده از پشت سر و پهلو انجام گرفت. همه دانش آموزان توسط یک نفر و در محل مدرسه معاینه شدند. سرمدی و همکاران (۱۳۸۲) بیان می کنند: در آزمون خم شدن به جلو فرد معاینه شونده در حالیکه پیراهن خود را خارج کرده بود، ابتدا بصورت قائم می ایستاد و پژوهشگر (غربالگر) در قسمت پشت فرد مزبور ایستاده و به توازن شانه ها و همسطح بودن استخوان های کتف او نگاه می کرد. هرگونه عدم تقارنی بعنوان اختلال تلقی می شد. سپس دانش آموز بسمت جلو خم شده و حالت رکوع نماز را بخود می گرفت، در این حالت پژوهشگر به برجستگی که در یک نیمه پشت بدن ایجاد می شد، دقت می کرد. این برجستگی ناشی از قوز دنده ای است که در اسکولیوزیس بدلیل چرخش مهره ایجاد می شود. جهت تعیین کیفیوزیس و هایپرلوردوزیس نیز از آزمون خم شدن به جلو و مشاهده از پهلو استفاده شد. بدین نحو که در افراد مبتلا به اختلال کیفیوزیس اگر فرد به جلو خم گردد و از پهلو به وی نگاه شود، یک زاویه تند را در وسط یا پایین ناحیه سینه ای او خواهیم دید و در افراد مبتلا به اختلال هایپرلوردوزیس نیز از فرد خواسته شد پشت به دیوار بایستد و در حالیکه پاشنه و پشت سر او با دیوار تماس داشتند،

معاینه گر دست خود را در گودی کمر فرد قرار می داد، اگر دست وی به راحتی از گودی کمر فرد معاینه شونده رد می شد، فرد دچار هایپرلوردوزیس بود.

جهت تعیین اعتبار ابزار گردآوری داده ها از روش اعتبار محتوی<sup>۱</sup> استفاده شد بدین ترتیب که با مطالعه کتب و مقالات و پایان نامه های موجود براساس اهداف پژوهش سؤالات تنظیم گردید و سپس از ۱۵ نفر از متخصصین و اعضاء هیئت علمی دانشگاهها نظر خواهی گردید.

در خصوص تعیین پایایی<sup>۲</sup> پرسشنامه از روش آزمون مجدد<sup>۳</sup> استفاده گردید، بدین ترتیب که طی مصاحبه با ۲۰ دانش آموز، در دو مرحله با فاصله زمانی ۱۰ روز پرسشنامه تکمیل و نتایج حاصل با هم مقایسه گردید و سپس ضریب همبستگی<sup>۴</sup> بین پاسخها سنجیده شد که در نهایت پایایی پرسشنامه ۱ محاسبه گردید ( $r=1$ ).

جهت تعیین پایایی برگه ثبت مشاهدات از مشاهده همزمان استفاده گردید، بدین ترتیب که پژوهشگر و یکی از همکاران که از نظر اطلاعات و دانش یکسان بودند، بطور همزمان ۱۰ نفر از واحدهای مورد پژوهش را مورد مشاهده قرار دادند و ضریب کاپا<sup>۵</sup> مشاهده شده بین نفرات داده شده توسط دو مشاهده گر،  $0.91 > k$  بدست آمد که نشانگر پایایی برگه ثبت مشاهدات بود.

تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش، از طریق نرم افزار آماری اس پی اس<sup>۶</sup> و با استفاده از روش های آماری توصیفی و استنباطی انجام گردید.

## یافته ها

طبق یافته های پژوهش، میانگین و انحراف معیار سن واحدهای مورد پژوهش به ترتیب، ۱۵/۶۷ و ۰/۹۳ سال بود. بیشترین (۳۵/۷ درصد) واحدهای مورد پژوهش کیف

<sup>۱</sup> - Content Validity

<sup>۲</sup> - Reliability

<sup>۳</sup> - Test - retest

<sup>۴</sup> - Coefficient of correlation

<sup>۵</sup> - Kappa

<sup>۶</sup> - Spss

خود را بصورت کوله پشتی، ۳۰/۱ درصد با دست راست، و ۶/۹ درصد کیف خود را با دست چپ حمل می‌کرده‌اند. ۲۳/۶ درصد عادت خاصی نداشتند و ۳/۷ درصد هم کیف نداشتند.

بیشترین واحدهای مورد پژوهش (۴۰/۳ درصد)، بصورت خوابیده روی شکم، تکالیف درسی خود را انجام می‌دادند. ۱۹/۳ درصد کف پای صاف و ۱۰/۶ درصد، راه رفتن غیر طبیعی داشتند.

یافته‌ها بیانگر این است که میزان شیوع اسکولیوز، هایپرلوردوزیس و کیفوز به ترتیب، ۸/۸ درصد، ۶/۹ درصد و ۲/۸ درصد بود (جدول شماره ۱). و ۷۶ درصد از افراد مبتلا به اسکولیوزیس، دچار انحراف شانه به سمت راست بودند.

به منظور بررسی وجود یا عدم وجود رابطه همبستگی بین اسکولیوزیس و نحوه حمل کیف دانش‌آموزان مورد پژوهش از آزمون آماری "دقیق فشر" استفاده گردید، نتیجه این آزمون نشان داد که بین اسکولیوزیس و نحوه حمل کیف دانش‌آموزان ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $P=0/59$ ) (جدول شماره ۲).

ضمناً جهت رعایت موازین اخلاقی پژوهش، موارد مشکل‌دار ارجاع شده به مراکز تشخیصی، مورد پیگیری قرار گرفتند که از ۱۵ نفر (۶/۲ درصد) مثبت مشاهده شده، تعداد ۱۱ نفر (۷۳/۵ درصد) به مراکز تخصصی ارجاع شدند که با پیگیری‌های به عمل آمده، اختلال ۷ نفر (۴۷ درصد) آنها تایید شده، ۴ نفر (۲۶/۵ درصد) سالم و ۴ نفر (۲۶/۵ درصد) از سوی والدین آنها اقدام خاصی جهت حل مشکل صورت نگرفته است. از کل موارد تایید شده ۷ نفر (۴۷ درصد) خدمات سرپایی دریافت نمودند.

## بحث و نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، ۸/۸ درصد از واحدهای مورد پژوهش اسکولیوزیس داشتند و در ۷۶ درصد آنها، انحراف شانه به سمت راست بود. نتایج این مطالعه در مقایسه با مطالعه میرزا طلوعی و همکاران (۱۳۸۲) روی دانش‌آموزان ۱۴-۱۱ ساله مدارس راهنمایی ارومیه که میزان

شیوع اسکولیوزیس را ۰/۳ درصد اعلام کردند، بمراتب بیشتر می‌باشد. همچنین مقایسه شیوع اسکولیوزیس در مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف دنیا نیز مؤید تفاوت میزان شیوع در مطالعات مختلف می‌باشد: افریقای جنوبی ۲/۵ درصد، امریکا ۱۳/۶ درصد، اسرائیل ۱/۵ درصد، انگلستان ۷ درصد، کانادا ۴/۵ درصد، ایرلند جنوبی ۱۵/۳ درصد و ایتالیا ۷/۲ درصد (گابوس و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۰۲).

۶/۹ درصد واحدهای مورد پژوهش، نیز هایپرلوردوزیس داشتند که در مقایسه با نتایج مطالعه ربابی (۱۳۷۸) روی دانش‌آموزان پسر ۱۲-۶ ساله شهر سراوان که میزان شیوع لوردوزیس را ۰/۳ درصد گزارش کرد، بیشتر می‌باشد.

حلم سرشت و دل‌پیشه (۱۳۷۷) اختلالات وضعیتی در اندام دانش‌آموزان مربوط به طرز نشستن، ایستادن و راه رفتن غلط در بین آنها را در بسیاری از اوقات ذکر کرده‌اند که عوامل زیر را در این امر مؤثر می‌دانند:

- شرایط نامناسب آموزشگاه از قبیل تهویه، نور ناکافی و میز و صندلی نامناسب

- شرایط نامطلوب موجود در خانه مانند جمعیت زیاد، کم خوابی و تغذیه نامناسب

- پوشیدن لباس‌های نامناسب که روی شانه‌ها فشار وارد آورده، کفش‌های نامناسب و پاشنه بلند

- ورزش نکردن و عدم رعایت بهداشت

- حمل اشیاء سنگین مانند حمل کیف پر از کتاب که در یک طرف بدن آویخته شده

- در کودکان چاق به علت وزن فوق‌العاده‌ای که بدن آنها باید تحمل نماید و احتمال ایجاد بدشکلی اندام در آنها

- بعضی بیماری‌های ارثی و یا اکتسابی

- وجود عیوب بینایی یا شنوائی که سبب می‌شود کودک برای بهتر دیدن و یا بهتر شنیدن سر خود را به یک طرف خم یا کج نماید.

پژوهشگران دلایل احتمالی شیوع بالای این اختلال را مربوط به، نحوه نامناسب حمل کیف، سنگین بودن کیف‌ها و نحوه نشستن نامناسب واحدهای مورد پژوهش در

<sup>۱</sup> - Gabos et al

## تشکر و قدردانی

بدینوسیله از زحمات مسئولین محترم آموزشی و پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، مسئولین بهداشت مدارس سازمان آموزش و پرورش شهر تهران، مدیران مدارس و دانش‌آموزان مناطق ۴، ۸ و ۱۴ که نهایت همکاری در پژوهش را داشتند، سپاسگزاری می‌گردد.

هنگام انجام تکالیف درسی و عدم توجه به معاینات منظم در مدارس راهنمایی پسرانه می‌دانند.

با توجه به شیوع بالای اختلالات ستون فقرات در این پژوهش، نیاز می‌باشد که دانش‌آموزان بخصوص در این سنین رشد، از سوی مسئولین آموزش و پرورش مورد توجه خاص قرار گرفته شوند و اقدامات اساسی در جهت کاهش یا رفع این اختلالات، در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی برای این سنین لحاظ شوند.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی وضعیت ستون فقرات واحدهای مورد پژوهش در مدارس مقطع متوسطه مناطق تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران در سال ۱۳۸۴

وضعیت ستون فقرات	دارد		ندارد		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
اسکولیوزیس	۱۹	۸/۸	۱۹۷	۹۱/۲	۲۱۶	۱۰۰
کیفوزیس	۱۲	۲/۸	۲۰۴	۹۷/۲	۲۱۶	۱۰۰
هایپرلوردوزیس	۱۵	۶/۹	۲۰۱	۹۳/۱	۲۱۶	۱۰۰

جدول شماره (۲): همبستگی بین نحوه حمل کیف توسط واحدهای مورد پژوهش با وضعیت اسکولیوزیس در مدارس مقطع متوسطه مناطق تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی شهر تهران در سال ۱۳۸۴

نتیجه آزمون	دارند		ندارند		جمع		وضعیت اسکولیوزیس نحوه حمل کیف
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
P=۰/۵۹	۶	۵۰	۷۱	۴۹	۷۷	۴۹	کوله پشتی
	۶	۵۰	۷۴	۵۱	۸۰	۵۱	دستی (دست راست و چپ)
	۱۲	۱۰۰	۱۴۵	۱۰۰	۱۵۷	۱۰۰	جمع

## منابع

- آدامز جی (۱۳۸۱) *اصول شکستگی‌ها و ارتوپدی*. ترجمه: کار اندیش س. چاپ پنجم. تهران. انتشارات جعفری.
- اداره کل تغذیه و بهداشت مدارس (۱۳۸۴) *راهنمای بهداشت مدارس*. چاپ پنجم. تهران. انتشارات تربیت.
- حلم سرشت پ دل پیشه ۱ (۱۳۷۷) *اصول بهداشت فردی*. چاپ دوم. تهران. انتشارات چهر.
- ربایی ح (۱۳۷۸) بررسی وضعیت سلامتی دانش‌آموزان پسر ۱۲-۶ ساله شهر سراوان. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری* دانشکده پرستاری، مامایی شهید بهشتی. تهران.
- کندال ف (۱۳۸۲) *بررسی و ارزیابی عملکرد عضلات*. ترجمه: سرمدی ع ر و همکاران. چاپ اول. تهران. انتشارات سرمدی.
- میرزا طلوعی ف و همکاران (۱۳۸۲) بررسی میزان شیوع اسکولیوزیس در دانش‌آموزان ۱۴-۱۱ ساله مدارس راهنمایی ارومیه. *مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز*. شماره ۵۷.
- Gabos P, et al (۲۰۰۲) Long-term follow-up of female patients with scoliosis treated with the wilmington orthosis. *Journal of Bone and Joint Surgery (American)*. ۸۶ (۱۳) ۱۸۹۱-۱۸۹۹.
- Miller M, et al (۲۰۰۰) *Review of Orthopaedics*. ۳<sup>rd</sup> ed. Philadelphia. W. B. Saunders Co.
- Nelson WE, et al (۲۰۰۴) *Nelson Text Book of Pediatrics*. ۱۷<sup>th</sup> ed. Philadelphia. W. B. Saunders Co.
- Whaley L, Wong D (۲۰۰۳) *Nursing Care of Infants and Children*. ۷<sup>th</sup> ed. St. Louis. Mosby Co.
- Wilson A, et al (۲۰۰۲) *Effective Management of Musculoskeletal Injury*. ۵<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone. SL Co.

# Assessment of vertebral column (skeletal) disorders in ۱۴-۱۶ years old high school male students at Shaheed Beheshti Medical University, Tehran - Iran

Ghorbani Birgani A.,  
Dr. Mahfoz pour S.,  
Dr. Akbarzade Baghban A.,  
Farzin fard F.,  
Dr. Yaghmaei F.,

## **Abstract**

**Background:** One of the great problems, which children and teenagers may face, at school ages, is vertebral column deformities. These congenital and growth skeletal deformities are common and are musculoskeletal potential problems in children and adolescence age. The deformities may involve the vertebral column curvature (lateral or posterior anterior), that appear in frontal surface in form of scoliosis, and in sagittal surface, in form of lordosis and kiphosis.

**Objective:** The main purpose of this study was to assess vertebral column (skeletal) disorders in ۱۴-۱۶ years old high school male students at Shaheed Beheshti Medical University and health services educational catchments areas, Tehran, Iran in ۲۰۰۵-۲۰۰۶ and Provision of Related Strategies.

**Method:** This is a descriptive research. The research units consisted ۲۱۶ boys aged between ۱۴-۱۸ years old, from first to third grade, which were selected randomly from high schools, based on multistage sampling. The data collection tools were a questionnaire and an observation record sheet. The screening tests performed in this study were a back and lateral observation and forward bending test.

**Results:** The results showed that ۸,۸ percent, ۲,۸ percent and ۶,۹ percent of the students in this research accordingly had scoliosis, Hyper lordosis and kiphosis. From the ۸,۸ percent of the students who had scoliosis, the deviation of ۷۶ percent was on the right side.

**Conclusion:** Based on the results of this study, the prevalence of vertebral column (skeletal) disorders was high, in comparison to other studies. Probable causes of the high prevalence of these disorders could be related to, inappropriate carrying and heavy weight of their bags, and inappropriate sitting while doing their homework.

**Key Words:** Assessment, Scoliosis, Hyper lordosis, Kiphosis, Prevalence