

بررسی شیوع کیفیت آموزش آموزان مدارس راهنمایی کرمانشاه، ۱۳۸۲

دکتر سیروس رضایی^۱، دکتر منصور رضایی^۲، دکتر ممد رضاپور بی‌آزار^۳، دکتر نوشین میدریان^۳دکتر مرتضی فرشپیان^۱

تاریخ پذیرش: ۸۴/۱۰/۱

تاریخ دریافت: ۸۴/۶/۱۶

چکیده

مقدمه: برنامه‌های غربالگری گسترده‌ای در مورد ناهنجاریهای ستون فقرات از جمله کیفیت در مناطق مختلف دنیا اجرا شده و یا در حال اجرا می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع و عدم انجام چنین مطالعه‌ای در منطقه، میزان شیوع این عارضه در دانش‌آموزان مدارس راهنمایی شهر کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس راهنمایی شهر کرمانشاه در سال ۸۲ مورد بررسی قرار گرفتند. حجم نمونه شامل ۲۱۹۴ نفر دانش‌آموز بود که به روش تصادفی (طبقه‌ای-خوشه‌ای) انتخاب شدند. از افراد مورد مطالعه معاینات لازم به عمل آمد و افراد مشکوک به کلینیک تخصصی معرفی شدند. داده‌ها با استفاده از آزمونهای χ^2 ، آنالیز واریانس و t مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌های پژوهش: تعداد افراد مورد مطالعه ۱۱۰۰ نفر (۵۰/۱ درصد) پسر و ۱۰۹۴ نفر (۴۹/۹ درصد) دختر با میانگین سنی ۱۳/۳۹ سال و انحراف معیار ۱/۰۵ سال بودند. از میان افراد مورد مطالعه تعداد ۹۵ نفر (۴/۳ درصد) در مرحله اول غربالگری به عنوان افراد مشکوک شناسایی شدند. شیوع در دختران نسبت به پسران و هم‌چنین در منطقه یک آموزشی نسبت به سایر مناطق بیشتر بود ($P<0/001$). شیوع در بین افرادی که وزن کیف آنها زیادتیر از حد طبیعی بود به طور معنی‌داری بیشتر بود ($P<0/001$). در نهایت شیوع انواع ناهنجاریهای ستون فقرات ۲/۰۱ درصد و شیوع کیفیت در افراد مورد مطالعه ۰/۶۸ درصد بود.

نتیجه‌گیری نهایی: میزان شیوع کیفیت در مدارس راهنمایی شهر کرمانشاه نسبت به سایر شهرهای ایران (اهواز ۰/۹ درصد، نطنز ۳/۶۳ درصد و دره گز ۸ درصد) و متوسط شیوع در کشورهای دیگر (کشورهای پیشرفته بین ۰/۳ تا ۱۰ درصد) در حد پایینی بود.

۱- استادیار (توپدی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۲- استادیار (آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۳- پزشک عمومی شبکه بهداشتی درمانی کامیاران

واژه‌های کلیدی: کیفیت، دانش‌آموز، کرمانشاه، شیوع

مقدمه

ستون فقرات یکی از اندامهای حیاتی بدن محسوب می‌شود که علاوه بر حمایت و حفاظت از نخاع، در حرکت، حفظ و نگهداری چارچوب بدن نقش اساسی دارد. اگر پایه و اساس چارچوب بدن فرد در سنین کودکی شکل و فرم صحیحی نگیرد، مسلماً در مراحل بعدی زندگی، اینگونه افراد را با مشکلات مواجه خواهد کرد (۱). این چارچوب در سنین مختلف تحت تأثیر عوامل گوناگونی قرار می‌گیرد که باعث ضعف و سستی و یا تقویت و استحکام آن می‌شود. شناخت کامل عوامل تهدید کننده، عوامل تقویت کننده، شیوع و عوارض انحرافات این چارچوب، اولین و اصلی ترین اقدام در حفظ سلامت بدن می‌باشد.

کیفوز یا گوزپشتی را افزایش تحذب طبیعی ستون مهره‌های پشتی گویند (۲). یا به عبارت دیگر به خم شدن قابل توجه ستون فقرات به طوری که طرف محدبش به سمت پشت باشد اطلاق می‌شود. تعداد قابل توجهی از گرفتاریهای ستون فقرات می‌توانند موجب بروز کیفوز شوند که مهمترین آنها سل ستون فقرات، شکستگی فشاری جسم مهره‌ای، استئوکندریت شوئرمن، اسپوندیلیت انکیلوزان، استئوپوروز پیران و تومورهای ستون فقرات می‌باشند (۳).

در ایران مطالعات اندکی در مورد کیفوز انجام شده است. در یکی از این مطالعات ۴۳۵ نفر از پسران ۷ تا ۱۱ ساله شهرستان دره گز ۳۱/۶ درصد دچار ناهنجاریهای ستون فقرات بودند که از این تعداد ۸ درصد مبتلا به عارضه کیفولوردوز بودند (۴). همچنین در بین ۳۰۰ دانش آموز متوسطه نظنز شیوع کیفوز سینه‌ای ۳/۶۳ درصد عنوان شد (۵). به طور کلی دختران بیشتر از پسران دچار ناهنجاری‌های وضعیتی ستون فقرات می‌شوند (۸۱/۶۶ درصد دختران و ۷۹/۷۵

پسران) (۶). در بررسی که در شهر اهواز بر روی ۱۴۰۰ دختر ۱۱ ساله در خصوص انحرافات ستون فقرات به عمل آمد، ۰/۹ درصد مبتلا به کیفوز و ۲ درصد به سایر اختلالات از جمله اسکولیوز مبتلا بودند و در مطالعه مشابه در همین شهرستان بر روی پسران میزان شیوع اختلالات اسکلتی ستون فقرات ۱/۳۶ درصد ذکر شده است (۷).

در سایر مطالعات و بررسی‌های انجام شده اختلال ستون فقرات توسط کارکالیئوس (۱/۱۸ درصد) (۹)، کاکاراکیس (۱/۷ درصد) (۹)، نوسینیچ (۱/۶ درصد) (۱۰)، یان (۱/۸ درصد) (۱۱) گزارش شده است.

با توجه به اهمیت این عارضه و انجام مطالعات مشابه در سایر کشورها و عدم انجام چنین مطالعه‌ای در کرمانشاه، با هدف تعیین میزان شیوع کیفوز در دانش‌آموزان مدارس راهنمایی شهر کرمانشاه این مطالعه انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس راهنمایی شهر کرمانشاه در سال ۸۲ مورد بررسی قرار گرفتند. حجم نمونه شامل ۲۱۹۴ دانش‌آموزان بود که به روش تصادفی (طبقه‌ای-خوشه‌ای) انتخاب شدند. ابتدا پس از هماهنگی با اداره کل آموزش و پرورش استان تعداد ۲۴ مدرسه راهنمایی، به تناسب جمعیت دانش‌آموزی هر منطقه آموزشی (منطقه ۱، ۲ و ۳) انتخاب شدند. در هر منطقه ۴ مدرسه پسرانه و ۴ مدرسه دخترانه به صورت تصادفی انتخاب و سپس با توجه به توزیع جمعیت دانش‌آموزی سه منطقه آموزشی، در هر مدرسه به صورت تصادفی در هر سه پایه تحصیلی اول راهنمایی ۷۳۶ نفر (۳۳/۵ درصد)، دوم راهنمایی

۵۰/۱ درصد) پسر و ۱۰۹۴ نفر (۴۹/۹ درصد) دختر مورد بررسی قرار گرفتند. تمامی افراد مورد مطالعه از نظر اختلالات اسکلتی ستون فقرات، در سه گروه زیر تقسیم شدند:

۱- افرادی که از اول (در مرحله غربالگری) سالم تشخیص داده شدند (نرمال).

۲- افرادی که مشکوک بودند ولی با انجام گرافی و معاینه تخصصی سلامت آنها تأیید شد (مشکوک).

۳- افرادی که دارای نقص ستون فقرات بودند (بیمار).

میانگین سن دانش‌آموزان مورد مطالعه ۱۳/۳۹ سال با انحراف معیار ۱/۰۵ سال بود. سن دانش‌آموزان در چهار دسته ۱۲ سال و کمتر، ۱۳ سال، ۱۴ سال و ۱۵ سال و بیشتر تقسیم‌بندی شد. میانگین سن افراد نرمال ۱۳/۳۹ سال، افراد بیمار ۱۳/۳۶ سال و افراد مشکوک ۱۳/۱۶ سال بود (جدول ۱).

از نظر مناطق سه گانه آموزشی، در منطقه یک تعداد ۲۲ نفر (۳/۲ درصد)، منطقه دو ۱۵ نفر (۲/۱ درصد) و در منطقه سه ۷ نفر (۰/۹ درصد) مبتلا به نقص ستون فقرات تشخیص داده شدند. منطقه یک بیشترین و منطقه سه کمترین درصد ابتلا را دارا بود. درصد کیفوز در ناحیه یک بیشتر (۱/۳ درصد) و در ناحیه سه (۰/۱) کمتر از همه بود ($P < 0.001$) (جدول ۲).

از میان ۱۰۹۴ نفر دختر در مرحله اول تعداد ۱۰۱۸ نفر سالم و ۷۶ نفر مشکوک بودند که پس از معاینه تخصصی و گرافی تعداد ۴۵ نفر (۴/۱ درصد) سالم و تعداد ۳۱ نفر (۲/۸ درصد) دارای نقص ستون فقرات بودند. از میان ۱۱۰۰ نفر پسر در مرحله اول ۱۰۸۱ نفر سالم و ۱۹ نفر مشکوک بودند که پس از اقدامات و معاینات تخصصی تعداد ۶ نفر (۰/۵ درصد) سالم و تعداد ۱۳ نفر (۱/۲ درصد) دارای نقص ستون فقرات گزارش

۷۳۰ نفر (۳۳/۳ درصد) و سوم راهنمایی ۷۲۸ نفر (۳۳/۲ درصد) انتخاب شدند.

هرکدام از دانش‌آموزان ابتدا توسط همکاران پزشک عمومی (آقایان و خانم‌ها هم جنس با دانش‌آموزان) که قبلاً آموزش‌های لازم را دیده بودند مورد معاینه قرار گرفتند. جمع‌آوری داده‌ها شامل موارد زیر بود:

۱- اندازه‌گیری قد (سانتی‌متر) در حالت تکیه به دیوار بدون کفش

۲- اندازه‌گیری وزن توسط ترازوی باسکویی مدل beurer با دقت ۲۰۰ گرم با لباس معمولی بدون کفش و کاپشن

۳- توزین کیف مدرسه دانش‌آموزان به همراه محتویات آن

۴- ثبت مشخصات فردی دانش‌آموزان

۵- بررسی و معاینه ستون فقرات به وسیله شاقول ریسمانی استاندارد: معاینه ستون فقرات در حالات مختلف (ایستاده و نشسته) که در صورت داشتن کوچکترین علائم فیزیکی به نفع اختلالات اسکلتی ستون فقرات، اسامی دانش‌آموزان در فرمی ثبت می‌شد و بعد از ارجاع به کلینیک توسط متخصص ارتوپد مورد معاینه قرار می‌گرفتند. به همین منظور از کلیه موارد مشکوک گرافی تورااکولومبار^۱ رخ و نیم‌رخ گرفته شد و مجدداً توسط متخصص ارتوپد گرافی‌ها و بیماران معاینه شدند و در نهایت کلیه داده‌های به دست آمده ثبت و توسط نرم‌افزار SPSS و به وسیله شاخص‌های عددی و جداول توزیع فراوانی و آزمون‌های کای دو، لون، t مستقل و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌های پژوهش

در این مطالعه از تعداد ۲۱۹۴ نفر دانش‌آموزان مدارس راهنمایی شهر کرمانشاه تعداد ۱۱۰۰ نفر

افراد نرمال و دارای نقص ستون فقرات از نظر وزن کیف اختلاف معنی داری وجود داشت که این اختلاف بین افراد نرمال و افراد مشکوک معنی دار بود ($p < 0/001$). درصد کیفوز در گروه دارای کیف با وزن زیاد (۱/۴ درصد) بسیار بیشتر از دو گروه دیگر بود ($p < 0/001$) (جدول ۲).

شاخص توده بدن (BMI) ارتباط معنی داری با ابتلاء به نقص ستون فقرات ($p = 0/219$) و کیفوز را نشان نداد ($p = 0/409$) (جدول ۳).

به طور خلاصه از ۲۱۹۴ نفر از افراد مورد معاینه در مرحله اول ۹۵ نفر مشکوک (۷۶ دختر و ۱۹ پسر) بودند که پس از معاینه تخصصی، ۴۵ دختر (۴/۱ درصد) و ۶ پسر (۰/۵ درصد) مجموعاً ۵۱ نفر سالم تشخیص (گروه مشکوک) داده شدند و ۴۴ نفر نیز شامل ۳۱ نفر دختر (۲/۸ درصد) و ۱۳ پسر (۱/۲ درصد) مبتلا به نقص ستون فقرات بودند. اختلالات اسکلتی ستون فقرات در ۳ گروه تقسیم بندی شدند که بیشترین درصد مربوط به سایر انحرافات ستون فقرات در هر دو جنس و در کل بود. کیفوز در جمعیت دختران بیشتر از پسران بود (۳ پسر در مقابل ۱۰ دختر) (جدول ۴).

شد. میزان ابتلاء به نقص ستون فقرات در دختران بیشتر بود ($p < 0/001$). درصد کیفوز در دختران ۰/۹ و در پسران ۰/۵ بود ($P < 0/001$). اختلاف معنی داری در گروه های سنی از نظر ابتلا به نقص ستون فقرات ($p < 0/902$) و کیفوز ($P = 0/984$) دیده نشد (جدول ۲).

از نظر قد، دانش آموزان در سه گروه کمتر از ۱۵۰، ۱۵۰-۱۶۰ و بیشتر از ۱۶۰ سانتی متر طبقه بندی شدند. میانگین قد در افراد نرمال ۱۵۵/۵۲ و انحراف معیار ۹/۲ سانتی متر بود. بیشترین اختلال نقص ستون فقرات در گروه با قد متوسط (۱۶۰-۱۵۰ سانتی متر) دیده شد. بیشترین درصد کیفوز (۰/۹ درصد) در گروه کوتاه قد دیده شد اما تفاوت معنی داری از نظر کیفوز در هر سه گروه وجود نداشت ($p = 0/06$) (جدول ۳).

همچنین در افراد بیمار و نرمال از نظر وزن، اختلاف معنی داری مشاهده نشد ($p = 0/752$). بیشترین درصد مبتلایان به نقص ستون فقرات در گروه وزن متوسط و بیشترین درصد ابتلا به کیفوز در گروه وزن بالا دیده شد (جدول ۳). میزان بروز نقص ستون فقرات در افرادی که وزن کیف مدرسه آنها سنگین تر بود، بیشتر بود. بین

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی در دانش آموزان مدارس راهنمایی کرمانشاه برحسب نتیجه معاینه در سال ۱۳۸۲

مشخصات	سالم		مشکوک		مبتلا		کل
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن (سال)	۱۳/۳۹	۱/۰۴	۱۳/۱۶	۰/۹	۱۳/۳۶	۱/۲۴	۱۳/۳۹
قد (سانتیمتر)	۱۵۵/۱۸	۹/۲۳	۱۵۷/۰۶	۵/۴۵	۱۵۳/۹۱	۷/۴۸	۱۵۵/۲۲
وزن (کیلوگرم)	۴۶/۹۷	۱۱/۳۹	۴۶/۳۵	۸/۱۱	۴۵/۰۰	۸/۵۷	۴۶/۹۲
وزن کیف (کیلوگرم)	۱/۵۳	۰/۷۵	۱/۹۴	۰/۷۶	۱/۷۸	۰/۷۲	۱/۵۴
BMI (مترمربع / کیلوگرم)	۱۹/۳۳	۳/۴۷	۱۸/۷۳	۲/۸۴	۱۸/۷۲	۲/۱۰	۱۹/۳۰
انحراف معیار							
میانگین							
انحراف معیار							

جدول ۲: توزیع دانش آموزان مدارس راهنمایی کرمانشاه از نظر ابتلا به انحرافات ستون فقرات برحسب منطقه آموزشی، گروه سنی، وزن کیف در سال ۸۲

کل	**کیفوز		*مبتلا به انحراف ستون فقرات		مشکوک		سالم		زیرگروهها	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۱۰۰	۶۸۷	۱/۳	۹	۳/۲	۲۲	۴/۸	۳۳	۹۲/۰	۶۳۲	یک
۱۰۰	۶۹۸	۰/۷	۵	۱/۲	۱۵	۱/۹	۱۳	۹۶/۵	۶۷۰	دو
۱۰۰	۸۰۹	۰/۱	۱	۰/۹	۷	۰/۶	۵	۹۸/۵	۷۹۷	سه
۱۰۰	۴۴۸	۰/۷	۳	۲/۹	۱۳	۲/۲	۱۰	۹۴/۹	۴۲۵	۱۲ و کمتر
۱۰۰	۷۸۳	۰/۸	۶	۲/۴	۱۹	۲/۰	۱۶	۹۵/۵	۷۴۸	۱۳
۱۰۰	۶۶۸	۰/۶	۴	۲/۲	۱۵	۱/۹	۱۲	۹۶/۰	۶۴۱	۱۴
۱۰۰	۲۹۳	۰/۷	۲	۱/۴	۴	۲/۰	۶	۹۶/۶	۲۸۳	۱۵ و بیشتر
۱۰۰	۲۲۴	۰/۴	۱	۴/۰	۱	۱/۳	۳	۹۸/۲	۲۲۰	وزن کیف کمتر از یک
۱۰۰	۱۶۸۷	۰/۶	۱۰	۲/۰	۳۳	۲/۰	۳۳	۹۶/۱	۱۶۲۱	(کیلوگرم) یک تا دو
۱۰۰	۲۸۱	۰/۴	۴	۶/۰	۱۷	۲/۸	۸	۹۱/۱	۲۵۶	بیشتر از دو
۱۰۰	۲۱۹۳	۰/۷	۱۵	۲/۰	۴۴	۲/۳	۵۱	۹۵/۷	۲۰۹۹	جمع

جدول ۳: توزیع دانش آموزان مدارس راهنمایی کرمانشاه از نظر ابتلا به انحرافات ستون فقرات برحسب قد، وزن و BMI در سال ۸۲

کل	**کیفوز		مشکوک		*مبتلا به انحراف ستون فقرات		سالم		زیرگروهها	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۱۰۰	۵۷۶	۰/۹	۵	۱/۰	۶	۱/۹	۱۱	۹۷/۰	۵۵۹	کمتر از ۱۵۰
۱۰۰	۱۰۰۷	۰/۶	۶	۳/۲	۳۲	۲/۴	۲۴	۹۴/۴	۹۵۱	۱۵۰ تا ۱۶۰ (قد سانتیمتر)
۱۰۰	۶۰۸	۰/۷	۴	۱/۲	۱۳	۱/۵	۹	۹۶/۴	۵۸۶	بیشتر از ۱۶۰
۱۰۰	۷۵۹	۰/۵	۴	۲/۰	۱۵	۲/۱	۱۶	۹۵/۹	۷۲۸	کمتر از ۴۲
۱۰۰	۸۷۷	۰/۶	۵	۲/۵	۲۲	۲/۳	۲۰	۹۵/۲	۸۳۵	بین ۴۲ تا ۵۲
۱۰۰	۵۵۷	۱/۱	۶	۲/۵	۱۴	۱/۴	۸	۹۶/۱	۵۳۵	بیشتر از ۵۲
۱۰۰	۱۰۶	۰	۰	۴/۷	۵	۱/۹	۲	۹۳/۴	۹۹	کمتر از ۱۵
۱۰۰	۱۹۱۴	۰/۷	۱۴	۲/۴	۴۵	۲/۰	۳۹	۹۵/۶	۱۸۳۰	BMI ۱۵ تا ۲۵
۱۰۰	۱۷۳	۰/۶	۱	۰/۶	۱	۱/۷	۳	۹۷/۷	۱۶۹	بالاتر از ۲۵ (مترمربع/کیلوگرم)
۱۰۰	۲۱۹۳	۰/۷	۱۵	۲/۳	۵۱	۲/۰	۴۴	۹۵/۷	۲۰۹۹	جمع

* - منظور از مبتلا کل افراد دارای انحراف ستون فقرات
 ** - کیفوز در مبتلایان به انحراف ستون فقرات نیز لحاظ شده است

جدول ۴: توزیع انواع انحرافات ستون فقرات در مبتلایان برحسب جنس در سال ۸۲

انحراف ستون فقرات	پسر		دختر		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کیفوز وضعیتی	۲	۱۵/۴	۰	۰	۲	۴/۵۵
کیفوز	۳	۲۳/۱	۱۰	۳۲/۳	۱۳	۲۹/۵۵
سایر	۸	۶۱/۵	۲۱	۶۷/۹	۲۹	۶۵/۹
جمع	۱۳	۱۰۰	۳۱	۱۰۰	۴۴	۱۰۰

بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج این مطالعه شیوع کیفوز در میان دانش آموزان مدارس راهنمایی شهرستان کرمانشاه ۰/۶۸ درصد بود که شیوع نسبتاً پایینی را نشان می دهد. در حالی که در مطالعات انجام شده در سراسر دنیا شیوع بسیار متفاوتی را ذکر کرده اند. مطالعات دیگری این شیوع را بسیار بالاتر نشان داده اند (۱۲).

بررسی های مختلفی که در سراسر دنیا انجام شده است عوامل و فاکتورهای زیادی را در ایجاد نقایص دائم و یا اختلالات موقت در ستون فقرات ذکر کرده اند که شروع آن می تواند با یک کمر درد ساده خود را نشان دهد. این مطالعات نشان می دهند که برای جلوگیری از به وجود آمدن اختلالات ستون فقرات و یا حفظ سلامت این عضو از بدن چه اقداماتی باید صورت بگیرد و از چه عواملی جلوگیری به عمل آید. به طور مثال در کشور یونان کوروزیس^۱ و همکاران در سال ۲۰۰۴ مطالعه ای بر روی ۳۴۴۱ دانش آموز ۹ تا ۱۵ ساله انجام دادند که ثابت شد بین شدت کیفوز و وزن کوله پشتی ارتباط مستقیمی وجود دارد. همچنین سن و جنس با کیفوز ارتباط داشته به طوری که

دختران بیشتر از پسران به کیفوز و درد پشت و کمر مبتلا می شدند (۱۳). این مطالعه از نظر نتیجه کاملاً با نتایج به دست آمده در مطالعه ما که دختران بیشتر از پسران و سن و وزن کیف تأثیر مستقیم در افزایش شیوع کیفوز و سایر ناهنجاری های ستون فقرات دارند هماهنگ است. بولدوریل^۲ و همکاران نیز مطالعات فراوان و وسیعی در مورد کیفوز و سایر ناهنجاری های ستون فقرات و ارتباط احتمالی آن با بعضی ورزش های خاص را در طول سالهای ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۷ روی تعداد ۳۷۶۵ دانش آموز مورد بررسی قرار دادند (۱۴)، متأسفانه در طرح ما اثرات ورزش بر روی ناهنجاری ستون فقرات بررسی نشد ولی با توجه به فراوانی امکانات برای پسران نسبت به دختران می توان نتیجه گرفت که یکی از دلایل شیوع کمتر بیماری های ستون فقرات در پسران پرداختن به ورزش فوتبال در جامعه ما می باشد.

در مطالعه فرانسیس^۳ و همکاران در سال ۱۹۸۷ بر روی ۴۶۷۰ نفر (۲۱۹۲ پسر و ۲۴۷۸ دختر) کودک در سنین مدرسه که به صورت اتفاقی از بین ۸۱۰۴۷ نفر انتخاب شده بودند، جمعاً ۱۰۵۵۱ تغییر در ناحیه پشت یافت شد. ۱۸ ساله ها به وسیله چشم از نظر تغییرات سیستم عضلانی، اسکلتی بررسی شدند. لوردوز بیشترین میزان تغییرات را

1. Korovesiss
2. Boldorill
3. Francis
4. Avikainen

روی ۳۵۴ پسر ۷ تا ۱۱ ساله انجام شد و نشان داد ۳۱/۶۰ درصد این افراد دچار ناهنجاری ستون فقرات هستند که در نمای پهلو، ناهنجاری از نمای پشت بیشتر بود. بیشترین اختلال به کتفهای چرخیده (۷۱/۳ درصد)، لوردوز کمری (۵۶/۸ درصد)، افتادگی شکم (۴۴/۴ درصد) و شانه افتاده (۳۲/۲ درصد) اختصاص داشت. حدود ۸ درصد افراد مبتلا به عارضه کیفولوردوز بودند. در این مطالعه برعکس مطالعه ما بین عادت حمل و وزن کیف و سن، وضعیت بدنی، ورزش کردن یا نکردن با ناهنجاری ستون فقرات اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (۴).

در مطالعه دیگری که در شهرستان نطنز توسط رضا ذاکری بر روی ۳۰۰ دانش‌آموز ۱۵ تا ۱۸ ساله در سال ۷۴-۷۵ صورت گرفت، میزان ناهنجاریها از نمای پشت به ترتیب؛ افتادگی شانه (۵۷ درصد)، کج گردنی (۳/۵۱ درصد)، اسکولیوز (۳/۲۱ درصد) و تیلت لگن (۱۸ درصد) بود. میزان ناهنجاریها از نمای جانبی، کیفوز سینه‌ای (۳/۶۳ درصد)، لوردوز گردنی (۷/۴۵ درصد)، برآمدگی شکم (۳۸ درصد)، لوردوز کمری (۲۲ درصد) و انحراف تنه (۲۱ درصد) بود. بین تیپ بدنی، قد، وزن و انجام فعالیت‌های ورزشی با شیوع ناهنجاری‌های ستون فقرات اختلاف معنی‌داری مشاهده شد (۵).

نتایج این مطالعه حاکی از تطابق نسبی مطالعه ما با سایر کشورها بود به طوری‌که بین درصد شیوع اختلالات ستون فقرات و عوامل مرتبط نظیر وزن کیف ارتباط مشخصی وجود داشت که در افراد دارای کیف سنگین‌تر، شیوع بیشتری مشاهده شد و همچنین اختلال ستون فقرات و مشخصاً کیفوز در جمعیت دختران بیشتر از پسران بود. همچنین در منطقه یک آموزشی به طور قابل توجهی نسبت به سایر مناطق که از رفاه کمتری برخوردار بودند درصد شیوع اختلالات ستون

داشت (۴۵٪) در حالیکه تورتیکولی در بین افراد مذکور دیده نشد (۱۵).

همچنین در مطالعه‌ای که توسط اویکانن^۴ و همکاران صورت گرفت، ۱۰۰ دختر بالغ از نظر تغییرات ستون فقرات مورد مطالعه قرار گرفتند. تقریباً از تمامی آنها (حدود ۹۹٪) گرافی به عمل آمد که تغییرات خفیف با درجه ۱۰-۳ در ۵۱ درصد و تغییرات ستون مهره‌ها با درجه ۱۱ و بیشتر در ۱۵ درصد مشاهده شد. حدود ۶۶٪ دارای درجاتی از اختلال ستون فقرات بودند (۱۶).

همچنین در مطالعه‌ای که در فرانسه بر روی ۹۷۲ نفر انجام شد مشخص شد که درد کمر با ناهنجاریهای مادرزادی ستون فقرات رابطه مستقیم دارد و این رابطه با افزایش سن بیشتر می‌شود به طوری که در ۱۰ ساله‌ها ۱۴/۳ درصد و در ۱۴ ساله‌ها ۲۴ درصد بود. دخترها نسبت به پسرها بیشتر به درد کمر مبتلا شده بودند (۱۷).

در مطالعه دیگری تمامی کودکانی که در دوران تحصیل با شکایت LBP (درد کمر) مراجعه کرد بودند مورد بررسی قرار گرفتند که توسط MRI (تصویر واضح مغناطیسی) از مهره‌های گردنی تا انتها بررسی شدند که به ۴ علت اصلی شامل مکانیکال، وابسته، عفونی یا التهابی و نئوپلاست تقسیم شدند. بیرون زدگی دیسک و ابنورمالیتی‌های ستون فقرات از شیوع بالایی در ورزشکاران و جوانان برخوردار بود. در این مطالعه یکی از علت‌هایی که باعث درد کمر می‌شد کیفوزیس گزارش شد (۱۸).

در مطالعه حاضر نیز کلیه افراد با توجه به انحراف زاویه و یا افزایش تحدب زاویه ستون فقرات مورد مطالعه قرار گرفتند که نتایج خوبی به دست آمد و مطابق نتایج بررسی‌های سایر کشورها بود.

همچنین در ایران می‌توان به مطالعه جعفر خوشبختی در شهرستان دره‌گز اشاره کرد که بر

شیوع پائین‌تری را نسبت به مطالعه ما نشان می‌دهد.

به طور کلی شیوع اختلالات ستون فقرات (دختران ۲/۱ درصد و پسران ۱/۲ درصد) و خصوصاً کیفوز (۰/۶۸ درصد) در شهرستان کرمانشاه نسبت به سایر آمارهای کشوری و جهانی کمتر می‌باشد که خود می‌تواند به علت توجه والدین به فرزندان، ژنتیک، آب و هوای منطقه و دسترسی راحت‌تر به امکانات ورزشی و توجه اولیاء مدارس به سلامت دانش‌آموزان باشد. در پایان با توجه به یافته‌های این مطالعه و مقایسه با سایر مطالعات توصیه می‌شود که دانش‌آموزان در محدوده سنی ۱۱ تا ۱۴ ساله (دوران راهنمایی) مورد توجه بیشتر قرار گیرند و از نظر بیماریهای ستون فقرات، عوارض، راههای مقابله و درمان، به طور کامل اطلاع‌رسانی انجام شود. حمل کیف سبک با حداقل وسایل مورد لزوم توصیه می‌شود. باید تعلیم درست نشستن و نحوه مطالعه صحیح را به کلیه دانش‌آموزان مقطع راهنمایی آموزش داد. از خم شدن به جلو در هنگام مطالعه و یا حمل وسایل سنگین توسط دانش‌آموزان به صورت متوالی جلوگیری شود (زیرا حمل وسایل سنگین توسط دانش‌آموزان می‌تواند باعث افتادگی شانه و بروز اسکولیوزیس یا کیفوز شود).

تشکر و قدردانی

در خاتمه از همکاری دکتر مرتضی صائب و خانم دکتر طیبه خاکسار که در انجام این طرح اینجانبان را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

فقرات و خصوصاً کیفوز بیشتر بود که نیازمند بررسی تکمیلی و جامع‌تری می‌باشد. در مطالعه ما همچنین بیشترین اختلال در گروه با قد متوسط دیده شد و افراد با قد کوتاه‌تر و یا بلندتر به میزان کمتری دچار اختلالات ستون فقرات و مشخصاً کیفوز بودند.

در بررسی وزن و BMI اختلافی معنی‌دار مشاهده نشد و همانطوریکه قبلاً گفته شد اختلاف معنی‌دار فقط در جنس، وزن کیف و تا حدودی قد بود.

در مورد جنس، تحقیقات ما با سایر تحقیقات کشورهای جهان و اکثر مقالات داخلی تطابق داشت که می‌تواند به علت حجم کیف دستی در دختران دوره راهنمایی نسبت به پسران و طریقه حمل اشتباه آن باشد و همچنین در مقالات قبلی ذکر شد که ورزش و خصوصاً شنا می‌تواند باعث جلوگیری از ابتلا دختران به اختلالات ستون فقرات و یا در صورت ایجاد اختلال، باعث برطرف شدن آن به میزان زیادی شود و فوتبال در پسران این نقش را ایفا می‌کند. با توجه به اینکه شرایط ورزش فوتبال برای آقایان در کشور فراوان است و همین امر باعث کاهش شیوع اختلال در پسران شده است ولی شرایط ورزش برای خانم‌ها خصوصاً ورزش شنا به صورت کاملاً محدود می‌باشد که این امر باعث افزایش اختلال ستون فقرات در دختران شده است.

شیوع این اختلال (نقص ستون فقرات) در مبتلایان به بعضی بیماریها بسیار شایع‌تر از جمعیت عادی گزارش شده است (۱۹). این مسئله به دلیل اختلال در خون‌سازی و تغییرات مغز استخوان می‌باشد. علاوه بر نتایج تحقیقاتی که شیوع‌های بالاتری را نسبت به مطالعه ما نشان می‌دهد برخی مطالعات دیگر در سایر مناطق دنیا

منابع

- ۱- ترکمان، علی. شیوع اسکولوزیس در میان دانش‌آموزان مدارس راهنمایی سمنج. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سال ششم، شماره بیست و سوم، زمستان ۱۳۸۰، صفحه ۲۳-۲۰.
- ۲- اعلمی هرندی، ب. اصول ارتوپدی و شکسته بندی. چاپ ششم، تهران، ناشر مولف، ۱۳۷۰، صفحه ۱۷۵-۱۷۴.
- ۳- آدامز. ارتوپدی و شکستگی آدامز، ترجمه: دکتر م. ط. رجبی و م. ب. رجبی، چاپ اول، تهران، موسسه انتشاراتی اندیشه رفیع، ۱۳۸۱، صفحه ۱۰۹-۹۷.
- ۴- خوشبختی، جعفر. بررسی میزان ناهنجاری‌های ستون فقرات پسران ۷-۱۱ ساله شهرستان دره گز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.
- ۵- ذاکری، رضا. بررسی و شناخت ناهنجاری‌های ستون فقرات دانش‌آموزان پسر ۱۵ تا ۱۸ ساله شهرستان نطنز و ارتباط آن با برخی از ویژگی‌های جمعی و حرکتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵.
- ۶- ناهنجاری‌های ستون فقرات در دختران بیشتر است
www.shareh.com/Persian-/modules.php?name=news &file= article & sid= 3554 .
- ۷- آستانه، م. بررسی میزان شیوع انحراف جانبی ستون فقرات در پسران ۵-۱۱ ساله نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهرستان اهواز ۱۳۷۵: ۲۲-۱۱ (طرح تحقیقاتی).
8. Karachalios T, et al. Ten years follow up evaluation of school screening program for scoliosis. Is the forward bending test an accurated diagnostic criterion for screening of scoliosis. Spine, 1999 No. 15: 24 (22): 2318-24.
9. Koukourakis I, Giaourakis G, Kouvidis G, Screening school children for scoliosis on the island of cret. J Spinal Disord, 1999 Dec: 10(6): 527-31.
10. Nussionvitch M, Finkelstein Y, Amir J, Greenbaum E, Volovitz B. Addescent screening for orthopedic problems in high school. Public health 2002, 116: 30-2.
11. Yawn BP, Yawn RA, Hodge D. Kurland M, Shaughnessy WJ. A population based studied of school screening. Jama, 1999 Oct, 20: 282(15): 1427-32.
12. Smyrnis PN Valuranisg, Alexopoulos A Siderakis, G Giannestros NJ School screening for scoliosis in Athens, J Join Surg 1979: 61 P: 215-217.
13. Korovessis P, Koureas G, Papazisis Z. Correlation between backpack weight and way of carring sagittal and frontal spinal curvatures, athletic, activity, and dorsal and low back pain in schoolchildren and adolescents. J Spinal Disord Tech 2004 Feb; 17(1): 33-40.
14. Boldori L, Da Solda M, Marelli A, Anomalies of the trunk. An analysis of their prevalence in young athletes. Minerva pediatr 1999 Jul-Aug, 51(7-8): 259-64.

15. Francis RS, Bryce GR. Screening for musculoskeletal deviations: A challenge for the physical therapist, The Utah study. *Phys ther* 1987 Aug; 67(8):1221-5.
16. Avikainen VJ, Vaherto H. A high incidence of spinal curvature, A study of 100 young female students. *Acta orthop Scand* 1983 Apr; 54(2): 267-73.
17. Troussier B, Marchou-Lopez S, Pironneau S, et al: Back pain and spinal alignment abnormalities in school children. *Rev Rhum Engl Ed.* 1999 Jul-Sep; 66(7-9): 370-80.
18. Faingold R, Saigal G, Azouz LM, et al: Imaging of low back pain in children and adolescents. *Semin ultrasound CT MR.* 2004 Dec; 25(6): 490-505.
19. Koroivessis PG, Papanastasiou D, Thinakou M, Berat NG. Prevalence of scoliosis in beta thalassemia. *J Spinal Disord* 1996; 9(2): 170-3.

Prevalence of Kifosis among the Secondary Students of Kermanshah city

Rezaei S.¹, Rezaei M.², Pourbiazar M.³, Hydarian N.⁴, Farsh chian M.⁵

^{1&5}. Orthopedist asst Prof., Kermanshah medical university

Abstract

Introduction: Scoliosis as the lateral deviation of the spine with rotation and twisting of the vertebrae on the perpendicular axis is one of the most common diseases among children. This is shown in the global screening schemes throughout the world or is being processed. This study aims to determine the prevalence rate of this problem among the secondary students in Kermanshah 2003.

Methods & Materials: The study was a descriptive one in which all the male and female students attended. The volume sample included 2194 students chooses selected randomly. Then physical exams were fulfilled and the suspicious patients referred to related specialists and the data obtained and analyzed according to the SPSS software.

Conclusion: The scoliosis prevalence among students of secondary schools of Kermanshah was lower than the cities of other countries (in developed countries, it is 0.3%-15%). However, scoliosis is commonly seen more in girls than boys, that must be investigated more carefully.

* * *

Key words: Kifosis, Students, Kermanshah, Pervalence

2. Bio- statistician , asst Prof., Kermanshah medical university

3. GP., health center of Kermanshah

4. GP., health center of kermanshah