مجله علمي دانشگاه علوم پزشكي ايلام، دوره سيزدهم، شماره دوم، تابستان ۸۴

بررسي شيوع كيفوز در دانش‌آموزان مدارس راهنمايي كرمانشاه ، ۱۳۸۲

دكتر سيروس رضايي[۱]،دكتر منصور رضايي[۲]،دكتر محمد رضاپور بي‌آزار[۳]،دكتر نوشين حيدريان[۳]، دكتر مرتضی فرشچيان[۱]

تاريخ دريافت: ۸۴/۶/۱۶ تاريخ پذيرش: **۸۴/۱۰/۱**

چكيده

مقدمه: برنامه‌هاي غربالگري گسترده‌اي در مورد ناهنجاريهاي ستون فقرات از جمله كيفوز در مناطق مختلف دنيا اجرا شده و يا در حال اجرا مي‌باشد. با توجه به اهميت موضوع و عدم انجام چنين مطالعه‌اي در منطقه، ميزان شيوع اين عارضه در دانش‌آموزان مدارس راهنمايي شهر كرمانشاه مورد بررسي قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در اين مطالعه توصيفي- تحليلي دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس راهنمايي شهر كرمانشاه در سال ۸۲ مورد بررسي قرار گرفتند. حجم نمونه شامل ۲۱۹۴ نفر دانش‌آموز بود كه به روش تصادفي (طبقه‌اي- خوشه‌اي) انتخاب شدند. از افراد مورد مطالعه معاينات لازم به عمل آمد و افراد مشكوك به كلينيك تخصصي معرفي شدند. داده‌ها با استفاده از آزمونهاي x^2، آناليز واريانس و t مستقل مورد تجزيه و تحليل قرار گرفتند.

يافته‌های پژوهش: تعداد افراد مورد مطالعه ۱۱۰۰ نفر (۵۰/۱ درصد) پسر و ۱۰۹۴ نفر (۴۹/۹ درصد) دختر با ميانگين سني ۱۳/۳۹ سال و انحراف معيار ۱/۰۵ سال بودند. از ميان افراد مورد مطالعه تعداد ۹۵ نفر (۴/۳ درصد) در مرحله اول غربالگري به عنوان افراد مشكوك شناسايي شدند. شيوع در دختران نسبت به پسران و همچنين در منطقه يك آموزشي نسبت به ساير مناطق بيشتر بود($P<0/001$). شيوع در بين افرادي كه وزن كيف آنها زيادتر از حد طبيعي بود به طور معني‌داري بيشتر بود($P<0/001$). در نهايت شيوع انواع ناهنجاريهای ستون فقرات ۲/۰۱ درصد و شيوع كيفوز در افراد مورد مطالعه ۰/۶۸ درصد بود.

نتيجه‌گيري نهايي: ميزان شيوع كيفوز در مدارس راهنمايي شهر كرمانشاه نسبت به ساير شهرهای ايران (اهواز ۹/. درصد، نطنز ۳/۶۳درصد و دره گز ۸ درصد) و متوسط شيوع در كشورهاي ديگر (كشورهای پيشرفته بين ۰/۳ تا ۱۰ درصد) در حد پايينی بود.

واژه‌هاي كليدي: كيفوز، دانش‌آموز، كرمانشاه، شيوع

۱- استاديار ارتوپدي دانشگاه علوم پزشكي كرمانشاه
۲- استاديار آمار زيستي دانشگاه علوم پزشكي كرمانشاه
۳- پزشك عمومي شبكه بهداشتي درمانی كاميران

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

مقدمه

ستون فقرات يكي از اندامهاي حياتي بدن محسوب مي‌شود كه علاوه بر حمايت و حفاظت از نخاع، در حركت، حفظ و نگهداری چارچوب بدن نقش اساسي دارد. اگر پايه و اساس چارچوب بدن فرد در سنين كودكي شكل و فرم صحيحي نگيرد، مسلماً در مراحل بعدي زندگي، اينگونه افراد را با مشكلات مواجه خواهد كرد(۱). اين چارچوب در سنين مختلف تحت تأثير عوامل گوناگوني قرار می گيرد كه باعث ضعف و سستي و يا تقويت و استحكام آن مي‌شود . شناخت كامل عوامل تهديد كننده، عوامل تقويت‌كننده، شيوع و عوارض انحرافات اين چارچوب، اولين و اصلي‌ترين اقدام در حفظ سلامت بدن مي‌باشد.

كيفوز يا گوژپشتي را افزايش تحدب طبيعي ستون مهره‌هاي پشتي گويند(۲). يا به عبارت ديگر به خم شدن قابل توجه ستون فقرات به طوري كه طرف محدبش به سمت پشت باشد اطلاق مي‌شود. تعداد قابل توجهي از گرفتاريهاي ستون فقرات مي‌توانند موجب بروز كيفوز شوند كه مهمترين آنها سل ستون فقرات، شكستگي فشاري جسم مهره‌اي، استئوكندريت شوئرمن، اسپوندیليت انكيلوزوان، استئوپوروز پيران و تومورهاي ستون فقرات مي‌باشند (۳).

در ايران مطالعات اندكي در مورد كيفوز انجام شده است. در يكي از اين مطالعات ۴۳۵ نفر از پسران ۷ تا ۱۱ ساله شهرستان دره گز ۳۱/۶ درصد دچار ناهنجاريهاي ستون فقرات بودند كه از اين تعداد ۸ درصد مبتلا به عارضه كيفولوردوز بودند(۴). همچنين در بين۳۰۰ دانش‌آموز متوسطه نظنز شيوع كيفوز سينه‌اي ۳/۶۳ درصد عنوان شد(۵). به طور كلي دختران بيشتر از پسران دچار ناهنجاري‌هاي وضعيتي ستون فقرات مي‌شوند(۸۱/۶۶ درصد دختران و ۷۹/۷۵ پسران)(۶). در بررسي كه در شهر اهواز برروي ۱۴۰۰ دختر ۱۱ ساله در خصوص انحرافات ستون فقرات به عمل آمد، ۰/۹ درصد مبتلا به كيفوز و ۲ درصد به ساير اختلالات از جمله اسكوليوز مبتلا بودند و در مطالعه مشابه در همين شهرستان برروي پسران ميزان شيوع اختلالات اسكلتي ستون فقرات ۱/۳۶ درصد ذكر شده است (۷).

در ساير مطالعات و بررسي‌هاي انجام شده اختلال ستون فقرات توسط كاركاليئوس (۱/۱۸ درصد) (۹) ، كاكاراكيس(۱/۷ درصد) (۹)، نوسينويچ (۱/۶ درصد) (۱۰)، يان (۱/۸ درصد) (۱۱) گزارش شده است.

با توجه به اهميت اين عارضه و انجام مطالعات مشابه در ساير كشورها و عدم انجام چنين مطالعه‌اي در كرمانشاه ، با هدف تعيين ميزان شيوع كيفوز در دانش‌آموزان مدارس راهنمايي شهر كرمانشاه اين مطالعه انجام شد.

مواد و روش‌ها

در اين مطالعه توصيفي- تحليلي دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس راهنمايي شهر كرمانشاه در سال ۸۲ مورد بررسي قرار گرفتند. حجم نمونه شامل ۲۱۹۴ دانش‌آموزان بود كه به روش تصادفي (طبقه‌اي- خوشه‌اي) انتخاب شدند. ابتدا پس از هماهنگي با اداره كل آموزش و پرورش استان تعداد ۲۴ مدرسه راهنمايي، به تناسب جمعيت دانش‌آموزي هر منطقه آموزشي (منطقه ۱ ، ۲و ۳) انتخاب شدند. در هر منطقه ۴ مدرسه پسرانه و ۴ مدرسه دخترانه به صورت تصادفي انتخاب و سپس با توجه به توزيع جمعيت دانش‌آموزي سه منطقه آموزشي، در هر مدرسه به صورت تصادفي در هر سه پايه تحصيلي اول راهنمايي ۷۳۶ نفر (۳۳/۵ درصد)، دوم

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

راهنمـايي ۷۳۰ نفـر (۳۳/۳ درصـد) و سوم راهنمايي ۷۲۸ نفر (۳۳/۲ درصد) انتخاب شدند.
هركـدام از دانـش‌آمـوزان ابتـدا توسـط همكـاران پزشـك عمـومي (آقايـان و خانم‌ها هم جنس با دانش‌آموزان) كـه قبلاً آموزشهاي لازم را ديده بودند مـورد معاينـه قـرار گرفتنـد. جمـع‌آوري داده‌هـا شامل موارد زير بود:
۱- اندازه‌گيري قد (سانتي‌متر) در حالت تكيه به ديوار بدون كفش
۲- انـدازه‌گيـري وزن توسـط تـرازوي باسـكويي مـدل beurer بـا دقـت ۲۰۰ گـرم بـا لبـاس معمـولي بـدون كفـش و كاپشـن
۳- توزين كيف مدرسه دانـش‌آمـوزان بـه همراه محتويات آن
۴- ثبت مشخصات فردي دانش‌آموزان
۵- بررسـي و معاينـه سـتون فقـرات بـه وسيله شاقول
ريـسمانی اسـتاندارد : معاينـه سـتون فقـرات در حـالات مختلـف (ايـستاده و نشـسته) كـه در صـورت داشـتن كـوچكترين علائـم فيزيكـي بـه نفـع اخـتلالات اسـكلتي سـتون فقـرات، اسـامي دانـش‌آمـوزان در فرمـي ثبـت مي‌شد و بعد از ارجاع به كلينيك توسط متخصص ارتوپـد مـورد معاينـه قـرار مـي گرفتند. به همـين منظـور از كليـه مـوارد مـشكوك گرافـي توراكولومبـار[1] رخ و نـيمرخ گرفتـه شـد و مجـدداً توسـط متخـصص ارتوپـد گرافـي‌هـا و بيمـاران معاينه شدند و در نهايت كليه داده‌هاي به دسـت آمـده ثبـت و توسـط نـرم‌افـزار SPSS و به وسيله شاخصهاي عـددي و جداول توزيع فراواني و آزمونهـاي كـاي دو ، لـون،t مـستقل و آنـاليز واريـانس مورد تجزيه و تحليل قرار گرفتند.

يافته‌هاي پژوهش

در ايـن مطالعـه از تعـداد ۲۱۹۴ نفـر دانـش‌آمـوزان مـدارس راهنمـايي شـهر كرمانـشاه تعـداد ۱۱۰۰ نفـر (۵۰/۱ درصد) پسر و ۱۰۹۴ نفـر (۴۹/۹ درصـد) دختر مورد بررسی قرار گرفتنـد. تمـامي افـراد مـورد مطالعـه از نظـر اخـتلالات اسكلتي سـتون فقـرات ، در سـه گـروه زير تقسيم شدند:
۱- افـرادي كـه از اول(در مرحلـه غربـالگري) سـالم تـشخيص داده شدند(نرمال).
۲- افـرادي كـه مـشكوك بودنـد ولـي بـا انجام گرافي و معاينه تخصصي سلامت آنها تأييد شد (مشكوك).
۳- افرادي كه داراي نقص ستون فقـرات بودند (بيمار).
ميانگين سن دانش‌آموزان مورد مطالعـه ۱۳/۳۹ سال با انحراف معيار ۱/۰۵ سال بود. سن دانش‌آموزان در چهار دسته ۱۲ سال و كمتر، ۱۳ سال، ۱۴ سال و ۱۵ سال و بيشتر تقسيم‌بندي شد. ميانگين سن افراد نرمال ۱۳/۳۹ سال، افـراد بيمـار ۱۳/۳۶ سـال و افـراد مشكوك ۱۳/۱۶ سال بود(جدول ۱).
از نظر مناطق سه گانه آموزشي، در منطقه يك تعداد ۲۲ نفر (۳/۲ درصد)، منطقـه دو ۱۵ نفـر (۲/۱ درصـد) و در منطقه سه ۷ نفر (۰/۹ درصد) مبتلا بـه نقـص سـتون فقـرات تـشخيص داده شـدند. منطقـه يـك بيـشترين و منطقـه سـه كمتـرين درصـد ابـتلا را دارا بـود . درصد كيفوز در ناحيه يك بيشتر (۱/۳ درصـد) و در ناحيـه سـه (۰/۱) كمتـر از همه بود (P<۰/۰۰۱)(جدول ۲).
از ميـان ۱۰۹۴ نفـر دختـر در مرحلـه اول تعـداد ۱۰۱۸ نفـر سـالم و ۷۶ نفـر مـشكوك بودنـد كـه پـس از معاينـه تخصصي و گرافي تعداد ۴۵ نفـر (۴/۱ درصـد) سـالم و تعـداد ۳۱ نفـر (۲/۸ درصد) داراي نقص ستون فقرات بودنـد. از ميـان ۱۱۰۰ نفـر پـسر در مرحلـه اول ۱۰۸۱ نفـر سـالم و ۱۹ نفـر مـشكوك بودنـد كـه پـس از اقـدامات و معاينـات تخصصي تعداد ۶ نفر (۰/۵ درصد) سالم و تعداد ۱۳ نفر (۱/۲ درصد) داراي نقـص

1- Torakolumbar

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

ستون فقرات گزارش شد. ميزان ابتلاء به نقص ستون فقرات در دختران بيشتر بود(p<۰/۰۰۱). درصد كيفوز در دختران ۰/۹ و در پسران ۰/۵ بود(P<۰/۰۰۱). اختلاف معني‌داري در گروههاي سني از نظر ابتلا به نقص ستون فقرات (p<۰/۹۰۲) و كيفوز (P=۰/۹۸۴) ديده نشد(جدول ۲).

از نظر قد، دانش‌آموزان در سه گروه كمتر از ۱۵۰، ۱۶۰-۱۵۰ و بيشتر از ۱۶۰ سانتي‌متر طبقه‌بندي شدند. ميانگين قد در افراد نرمال ۱۵۵/۵۲ و انحراف معيار ۹/۲ سانتيمتر بود. بيشترين اختلال نقص ستون فقرات درگروه با قد متوسط (۱۶۰-۱۵۰ سانتيمتر) ديده شد. بيشترين درصد كيفوز (۰/۹ درصد) درگروه كوتاه قد ديده شد اما تفاوت معني‌داري از نظر كيفوز در هر سه گروه وجود نداشت (p=۰/۰۶) (جدول ۳).

همچنين در افراد بيمار و نرمال از نظر وزن، اختلاف معني‌داري مشاهده نشد (p=۰/۷۵۲). بيشترين درصد مبتلايان به نقص ستون فقرات در گروه وزن متوسط و بيشترين درصد ابتلا به كيفوز در گروه وزن بالا ديده شد (جدول ۳).

ميزان بروز نقص ستون فقرات در افرادي كه وزن كيف مدرسه آنها سنگين‌تر بود، بيشتر بود. بين افراد نرمال و داراي نقص ستون فقرات از نظر وزن كيف اختلاف معني‌داري وجود داشت كه اين اختلاف بين افراد نرمال و افراد مشكوك معني‌دار بود(p<۰/۰۰۱). درصد كيفوز در گروه داراي كيف با وزن زياد (۱/۴ درصد) بسيار بيشتر از دو گروه ديگر بود (p<۰/۰۰۱) (جدول ۲).

شاخص توده بدن (BMI) ارتباط معني‌داري با ابتلاء به نقص ستون فقرات (p=۰/۲۱۹) و كيفوز را نشان نداد(p=۰/۴۰۹) (جدول ۳).

به طور خلاصه از ۲۱۹۴ نفر از افراد مورد معاينه در مرحله اول ۹۵ نفر مشكوك (۷۶ دختر و ۱۹ پسر) بودند كه پس از معاينه تخصصي، ۴۵ دختر (۴/۱ درصد) و ۶ پسر (۰/۵ درصد) مجموعاً ۵۱ نفر سالم تشخيص (گروه مشكوك) داده شدند و ۴۴ نفر نيز شامل ۳۱ نفر دختر (۲/۸ درصد) و ۱۳ پسر (۱/۲ درصد) مبتلا به نقص ستون فقرات بودند. اختلالات اسكلتي ستون فقرات در ۳ گروه تقسيم‌بندي شدند كه بيشترين درصد مربوط به ساير انحرافات ستون فقرات در هر دو جنس و در كل بود. كيفوز در جمعيت دختران بيشتر از پسران بود (۳ پسر در مقابل ۱۰ دختر) (جدول ۴).

جدول ۱. ميانگين و انحراف معيار متغيرهاي كمي در دانش آموزان مدارس راهنمايي كرمانشاه برحسب نتيجه معاينه در سال ۱۳۸۲

مشخصات	سالم		مشكوك		مبتلا		كل	
	ميانگين	انحراف‌معيار	ميانگين	انحراف‌معيار	ميانگين	انحراف‌معيار	ميانگين	انحراف‌معيار
سن(سال)	۱۳/۳۹	۱/۰۴	۱۳/۱۶	۰/۹	۱۳/۳۶	۱/۲۴	۱۳/۳۹	۱/۰۵
قد(سانتيمتر)	۱۵۵/۱۸	۹/۲۳	۱۵۷/۰۶	۵/۴۵	۱۵۳/۹۱	۷/۴۸	۱۵۵/۲۲	۹/۱۳
وزن(كيلوگرم)	۴۶/۹۷	۱۱/۳۹	۴۶/۳۵	۸/۱۱	۴۵/۰۰	۸/۵۷	۴۶/۹۲	۱۱/۲
وزن كيف(كيلوگرم)	۱/۵۳	۰/۷۵	۱/۹۴	۰/۷۶	۱/۷۸	۰/۷۲	۱/۵۴	۰/۷۵
BMI (مترمربع / كيلوگرم)	۱۹/۳۳	۳/۴۷	۱۸/۷۳	۲/۸۴	۱۸/۷۲	۲/۱۰	۱۹/۳۰	۳/۴۵

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

جدول ۲: توزيع دانش‌آموزان مدارس راهنمايي كرمانشاه از نظر ابتلا به انحرافات ستون فقرات برحسب منطقه آموزشي، گروه سني، وزن كيف در سال ۸۲

زيرگروهها		سالم		مشكوك		*مبتلا به انحراف ستون فقرات		** كيفوز		كل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
منطقه	يك	۶۳۲	۹۲/۰	۳۳	۴/۸	۲۲	۳/۲	۹	۱/۳	۶۸۷	۱۰۰
	دو	۶۷۰	۹۶/۵	۱۳	۱/۹	۱۵	۱/۲	۵	۰/۷	۶۹۸	۱۰۰
	سه	۷۹۷	۹۸/۵	۵	۰/۶	۷	۰/۹	۱	۰/۱	۸۰۹	۱۰۰
گروه سني (سال)	۱۲ و كمتر	۴۲۵	۹۴/۹	۱۰	۲/۲	۱۳	۲/۹	۳	۰/۷	۴۴۸	۱۰۰
	۱۳	۷۴۸	۹۵/۵	۱۶	۲/۰	۱۹	۲/۴	۶	۰/۸	۷۸۳	۱۰۰
	۱۴	۶۴۱	۹۶/۰	۱۲	۱/۹	۱۵	۲/۲	۴	۰/۶	۶۶۸	۱۰۰
	۱۵ و بيشتر	۲۸۳	۹۶/۶	۶	۲/۰	۴	۱/۴	۲	۰/۷	۲۹۳	۱۰۰
وزن كيف (كيلوگرم)	كمتر از يك	۲۲۰	۹۸/۲	۳	۱/۳	۱	۴/۰	۱	۰/۴	۲۲۴	۱۰۰
	يك تا دو	۱۶۲۱	۹۶/۱	۳۳	۲/۰	۳۳	۲/۰	۱۰	۰/۶	۱۶۸۷	۱۰۰
	بيشتر از دو	۲۵۶	۹۱/۱	۸	۲/۸	۱۷	۶/۰	۴	۰/۴	۲۸۱	۱۰۰
	جمع	۲۰۹۹	۹۵/۷	۵۱	۲/۳	۴۴	۲/۰	۱۵	۰/۷	۲۱۹۳	۱۰۰

جدول۳: توزيع دانش‌آموزان مدارس راهنمايي كرمانشاه از نظر ابتلا به انحرافات ستون فقرات برحسب قد، وزن و BMI در سال ۸۲

زيرگروهها		سالم		*مبتلا به انحراف ستون فقرات		مشكوك		**كيفوز		كل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
قد(سانتيمتر)	كمتر از ۱۵۰	۵۵۹	۹۷/۰	۱۱	۱/۹	۶	۱/۰	۵	۰/۹	۵۷۶	۱۰۰
	۱۵۰ تا ۱۶۰	۹۵۱	۹۴/۴	۲۴	۲/۴	۳۲	۳/۲	۶	۰/۶	۱۰۰۷	۱۰۰
	بيشتر از ۱۶۰	۵۸۶	۹۶/۴	۹	۱/۵	۱۳	۱/۲	۴	۰/۷	۶۰۸	۱۰۰
وزن(كيلوگرم)	كمتر از ۴۲	۷۲۸	۹۵/۹	۱۶	۲/۱	۱۵	۲/۰	۴	۰/۵	۷۵۹	۱۰۰
	بين ۴۲ تا ۵۲	۸۳۵	۹۵/۲	۲۰	۲/۳	۲۲	۲/۵	۵	۰/۶	۸۷۷	۱۰۰
	بيشتر از ۵۲	۵۳۵	۹۶/۱	۸	۱/۴	۱۴	۲/۵	۶	۱/۱	۵۵۷	۱۰۰
BMI (مترمربع/كيلوگرم)	كمتر از ۱۵	۹۹	۹۳/۴	۲	۱/۹	۵	۴/۷	۰	۰	۱۰۶	۱۰۰
	۱۵ تا ۲۵	۱۸۳۰	۹۵/۶	۳۹	۲/۰	۴۵	۲/۴	۱۴	۰/۷	۱۹۱۴	۱۰۰
	بالاي ۲۵	۱۶۹	۹۷/۷	۳	۱/۷	۱	۰/۶	۱	۰/۶	۱۷۳	۱۰۰
	جمع	۲۰۹۹	۹۵/۷	۴۴	۲/۰	۵۱	۲/۳	۱۵	۰/۷	۲۱۹۳	۱۰۰

***- منظور از مبتلا كل افراد داراى انحراف ستون فقرات**
**** - كيفوز در مبتلايان به انحراف ستون فقرات نيز لحاظ شده است**

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

جدول ۴: توزيع انواع انحرافات ستون فقرات در مبتلايان برحسب جنس در سال ۸۲

انحراف ستون فقرات	پسر		دختر		كل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
كيفوز وضعيتي	۲	۱۵/۴	۰	۰	۲	۴/۵۵
كيفوز	۳	۲۳/۱	۱۰	۳۲/۳	۱۳	۲۹/۵۵
ساير	۸	۶۱/۵	۲۱	۶۷/۹	۲۹	۶۵/۹
جمع	۱۳	۱۰۰	۳۱	۱۰۰	۴۴	۱۰۰

بحث و نتيجه‌گيري

براساس نتايج اين مطالعه شيوع كيفوز در ميان دانش‌آموزان مدارس راهنمايي شهرستان كرمانشاه ۰/۶۸ درصد بود كه شيوع نسبتاً پاييني را نشان مي‌دهد. در حالي كه در مطالعات انجام شده در سراسر دنيا شيوع بسيار متفاوتي را ذكر كرده‌اند. مطالعات ديگري اين شيوع را بسيار بالاتر نشان داده‌اند(۱۲).

بررسي‌هاي مختلفي كه در سراسر دنيا انجام شده است عوامل و فاكتورهاي زيادي را در ايجاد نقايص دائم و يا اختلالات موقت در ستون فقرات ذكر كرده اند كه شروع آن مي‌تواند با يك كمر درد ساده خود را نشان دهد. اين مطالعات نشان مي‌دهند كه براي جلوگيري از به وجود آمدن اختلالات ستون فقرات و يا حفظ سلامت اين عضو از بدن چه اقداماتي بايد صورت بگيرد و از چه عواملي جلوگيري به عمل آيد. به طور مثال در كشور يونان كوروزيس[1] و همكاران در سال ۲۰۰۴ مطالعه‌اي بر روي ۳۴۴۱ دانش‌آموز ۹ تا ۱۵ ساله انجام دادند كه ثابت شد بين شدت كيفوز و وزن كوله پشتي ارتباط مستقيمي وجود دارد. همچنين سن و جنس با كيفوز ارتباط داشته به طوري كه

دختران بيشتر از پسران به كيفوز و درد پشت و كمر مبتلا مي‌شدند(۱۳). اين مطالعه از نظر نتيجه كاملاً با نتايج به دست آمده در مطالعه ما كه دختران بيشتر از پسران و سن و وزن كيف تأثير مستقيم در افزايش شيوع كيفوز و ساير ناهنجاري‌هاي ستون فقرات دارند هماهنگ است.

بولدوريل[2] و همكاران نيز مطالعات فراوان و وسيعي در مورد كيفوز و ساير ناهنجاريهاي ستون فقرات و ارتباط احتمالي آن با بعضي ورزش‌هاي خاص را در طول سالهاي ۱۹۹۴تا ۱۹۹۷ روی تعداد ۳۷۶۵ دانش‌آموز مورد بررسي قرار دادند (۱۴) ، متأسفانه در طرح ما اثرات ورزش بر روي ناهنجاري ستون فقرات بررسي نشد ولي با توجه به فراواني امكانات براي پسران نسبت به دختران مي‌توان نتيجه گرفت كه يكي از دلايل شيوع كمتر بيماري‌هاي ستون فقرات در پسران پرداختن به ورزش فوتبال در جامعه ما مي‌باشد.

در مطالعه فرانسيس[3] و همكاران در سال ۱۹۸۷ بر روي ۴۶۷۰ نفر(۲۱۹۲ پسر و ۲۴۷۸ دختر) كودك در سنين مدرسه كه به صورت اتفاقي از بين ۸۱۰۴۷ نفر انتخاب شده بودند ،جمعاً ۱۰۵۵۱ تغيير در ناحيه پشت يافت شد. ۱۸ ساله‌ها به وسيله چشم از نظر تغييرات سيستم عضلاني، اسكلتي بررسي شدند. لوردوز بيشترين ميزان تغييرات را داشت (۴۵%) در حاليكه تورتيكولي در بين افراد مذكور ديده نشد(۱۵).

همچنين در مطالعه‌اي كه توسط اويكانن[4] و همكاران صورت گرفت، ۱۰۰ دختر بالغ از نظر تغييرات ستون فقرات مورد مطالعه قرار گرفتند. تقريباً از تمامي آنها (حدود ۹۹%) گرافي به عمل آمد كه تغييرات خفيف با درجه ۱۰-۳ در ۵۱ درصد و تغييرات ستون

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

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

مهره‌ها با درجه ۱۱ و بيشتر در ۱۵ درصد مشاهده شد. حدود ۶۶% داراي درجاتي از اختلال ستون فقرات بودند(۱۶).
همچنين در مطالعه‌اي كه در فرانسه برروي ۹۷۲ نفر انجام شد مشخص شد كه درد كمر با ناهنجاريهاي مادرزادي ستون فقرات رابطه مستقيم دارد و اين رابطه با افزايش سن بيشتر مي‌شود به طوري كه در ۱۰ ساله‌ها ۱۴/۳ درصد و در ۱۴ ساله‌ها ۲۴ درصد بود. دخترها نسبت به پسرها بيشتر به درد كمر مبتلا شده بودند(۱۷).
در مطالعه ديگري‌تمامي كودكاني كه در دوران تحصيل با شكايت LBP (درد كمر) مراجعه كرد بودند مورد بررسي قرار گرفتند كه توسط MRI (تصوير واضح مغناطيسي) از مهره‌هاي گردني تا انتها بررسي شدند كه به ۴ علت اصلي شامل مكانيكال، وابسته، عفوني يا التهابي و نئوپلاست تقسيم شدند. بيرون زدگي ديسك و ابنورماليتي‌هاي ستون فقرات از شيوع بالايي در ورزشكاران و جوانان برخوردار بود. در اين مطالعه يكي از علت‌هايي كه باعث درد كمر مي‌شد كيفوزيس گزارش شد(۱۸).
در مطالعه حاضر نيز كليه افراد با توجه به انحراف زاويه و يا افزايش تحدب زاويه ستون فقرات مورد مطالعه قرار گرفتند كه نتايج خوبي به دست آمد و مطابق نتايج بررسي‌هاي ساير كشورها بود.
همچنين در ايران مي‌توان به مطالعه جعفر خوشبختي در شهرستان دره‌گز اشاره كرد كه بر روي ۳۵۴ پسر ۷ تا ۱۱ ساله انجام شد و نشان داد ۳۱/۶۰ درصد اين افراد دچار ناهنجاري ستون فقرات هستند كه در نماي پهلو، ناهنجاري از نماي پشت بيشتر بود. بيشترين اختلال به كتفهاي چرخيده (۷۱/۳ درصد)، لوردوز كمري(۵۶/۸ درصد)، افتادگي شكم (۴۴/۴ درصد) و شانه افتاده (۳۲/۲ درصد) اختصاص داشت. حدود ۸ درصد افراد مبتلا به عارضه كيفولوردوز بودند. در اين مطالعه برعكس مطالعه ما بين عادت حمل و وزن كيف و سن، وضعيت بدني، ورزش كردن يا نكردن با ناهنجاري ستون فقرات اختلاف معني‌داري مشاهده نشد(۴).
در مطالعه ديگري كه در شهرستان نطنز توسط رضا ذاكري بر روي ۳۰۰ دانش‌آموز ۱۵ تا ۱۸ ساله در سال ۷۵-۷۴ صورت گرفت، ميزان ناهنجاريها از نماي پشت به ترتيب؛ افتادگي شانه (۵۷ درصد)، كج گردني (۳/۵۱ درصد)، اسكوليوز (۳/۲۱ درصد) و تيلت لگن (۱۸ درصد) بود. ميزان ناهنجاري‌ها از نماي جانبي، كيفوز سينه‌اي (۳/۶۳ درصد)، لوردوز گردني (۷/۴۵ درصد)، برآمدگي شكم (۳۸ درصد)، لوردوز كمري (۲۲ درصد) و انحراف تنه (۲۱ درصد) بود. بين تيپ بدني، قد، وزن و انجام فعاليت‌هاي ورزشي با شيوع ناهنجاري‌هاي ستون فقرات اختلاف معني‌داري مشاهده شد(۵).
نتايج اين مطالعه حاكي از تطابق نسبی مطالعه ما با ساير كشورها بود به طوريكه بين درصد شيوع اختلالات ستون فقرات و عوامل مرتبط نظير وزن كيف ارتباط مشخصي وجود داشت كه در افراد داراي كيف سنگين‌تر، شيوع بيشتري مشاهده شد و همچنين اختلال ستون فقرات و مشخصاً كيفوز در جمعيت دختران بيشتر از پسران بود. همچنين در منطقه يك آموزشي به طور قابل توجهي نسبت به ساير مناطق كه از رفاه كمتري برخوردار بودند درصد شيوع اختلالات ستون فقرات و خصوصا كيفوز بيشتر بود كه نيازمند بررسي تكميلي و جامع‌تري مي‌باشد. در مطالعه ما همچنين بيشترين اختلال در گروه با قد متوسط ديده شد و افراد با قد كوتاه‌تر و يا بلندتر به ميزان كمتري دچار اختلالات ستون فقرات و مشخصاً كيفوز بودند.
در بررسي وزن وBMIاختلافی معني‌دار مشاهده نشد و همانطوريكه قبلاً گفته شد اختلاف معني‌دار فقط در جنس، وزن كيف و تا حدودي قد بود.
در مورد جنس، تحقيقات ما با ساير تحقيقات كشورهاي جهان و اكثر مقالات داخلي تطابق داشت كه مي‌تواند به علت حجم كيف دستي در دختران دوره راهنمايي نسبت به

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

پسران و طريقه حمل اشتباه آن باشد و همچنين در مقالات قبلي ذكر شد كه ورزش و خصوصاً شنا مي‌تواند باعث جلوگيري از ابتلا دختران به اختلالات ستون فقرات و يا در صورت ايجاد اختلال، باعث برطرف شدن آن به ميزان زيادي شود و فوتبال در پسران اين نقش را ايفا مي‌كند. با توجه به اينكه شرايط ورزش فوتبال براي آقايان در كشور فراوان است و همين امر باعث كاهش شيوع اختلال در پسران شده است ولي شرايط ورزش براي خانمها خصوصاً ورزش شنا به صورت كاملاً محدود مي‌باشد كه اين امر باعث افزايش اختلال ستون فقرات در دختران شده است.

شيوع اين اختلال (نقص ستون فقرات) در مبتلايان به بعضي بيماريها بسيار شايع تر از جمعيت عادي گزارش شده است (۱۹). اين مسئله به دليل اختلال در خون‌سازي و تغييرات مغز استخوان مي‌باشد. علاوه بر نتايج تحقيقاتي كه شيوع‌هاي بالاتري را نسبت به مطالعه ما نشان مي‌دهد برخي مطالعات ديگر در ساير مناطق دنيا شيوع پائين‌تري را نسبت به مطالعه ما نشان مي‌دهد.

به طور كلي شيـــوع اختلالات ستون فقرات (دختران ۲/۱ درصد و پسران ۱/۲ درصد) و خصوصاً كيفوز (۰/۶۸ درصد) در شهرستان كرمانشاه نسبت به ساير آمارهاي كشوري و جهاني كمتر مي‌باشد كه خود مي‌تواند به علت توجه والدين به فرزندان، ژنتيك، آب و هواي منطقه و دسترسي راحتتر به امكانات ورزشي و توجه اولياء مدارس به سلامت دانش‌آموزان باشد.

در پايان با توجه به يافته‌هاي اين مطالعه و مقايسه با ساير مطالعات توصيه مي‌شود كه دانش‌آموزان در محدوده سني ۱۱ تا ۱۴ ساله (دوران راهنمايي) مورد توجه بيشتر قرار گيرند و از نظر بيماريهاي ستون فقرات، عوارض، راههاي مقابله و درمان ، به طور كامل اطلاع رساني انجام شود. حمل كيف سبك با حداقل وسايل مورد لزوم توصيه مي‌شود. بايد تعليم درست نشستن و نحوه مطالعه صحيح را به كليــه دانش‌آموزان مقطع راهنمايي آموزش داد. از خم شدن به جلو در هنگام مطالعه و يا حمل وسايل سنگين توسط دانش‌آموزان به صورت متوالي جلوگيري شود (زيرا حمل وسايل سنگين توسط دانش‌آموزان مي‌تواند باعث افتادگي شانه و بروز اسكوليوزيس ياكيفوز شود).

تشكر و قدرداني

در خاتمه از همكاري دكتر مرتضي صائب و خانم دكتر طيبه خاكسار كه در انجام اين طرح اينجانبان را ياري نمودند كمال تشكر و قدرداني را داريم.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

منابع

۱- ترکمان، علي. شيوع اسکولوزيس در ميان دانش‌آموزان مدارس راهنمايي سنندج. مجله علمي دانشگاه علوم پزشکي کردستان، سال ششم، شماره بيست و سوم، زمستان ۱۳۸۰، صفحه ۲۳-۲۰.

۲- اعلمي هرندي، ب. اصول ارتوپدي و شکسته بندي. چاپ ششم، تهران، ناشر مولف، ۱۳۷۰، صفحه ۱۷۵-۱۷۴.

۳- آدامز. ارتوپدي و شکستگي آدامز، ترجمه :دکتر م. ط. رجبي وم.ب. رجبي ، چاپ اول، تهران، موسسه انتشاراتي انديشه رفيع، ۱۳۸۱، صفحه ۱۰۹-۹۷.

۴- خوشبختي، جعفر. بررسي ميزان ناهنجاري‌هاي ستون فقرات پسران ۷-۱۱ ساله شهرستان دره گز. پايان‌نامه کارشناسي ارشد، دانشگاه تربيت مدرس، ۱۳۷۲.

۵- ذاکري، رضا. بررسي و شناخت ناهنجاريهاي ستون فقرات دانش‌آموزان پسر ۱۵ تا ۱۸ ساله شهرستان نطنز و ارتباط آن با برخي از ويژگيهاي جمعي و حرکتي. پايان‌نامه کارشناسي ارشد دانشگاه تربيت مدرس، ۱۳۷۵.

۶-ناهنجاريهاي ستون فقرات در دختران بيشتر است
www.shareh.com/Persian-/modules.ph?name=news &filr= article & sid= .
3554

۷- آستانه، م. بررسي ميزان شيوع انحراف جانبي ستون فقرات در پسران ۵-۱۱ ساله نواحي چهارگانه آموزش و پرورش شهرستان اهواز ۱۳۷۵:۲۲-۱۱ (طرح تحقيقاتي).

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

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

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. Korovessis PG, Papana Stasion D, Thinakou M, Berat NG. Prevalence of scoliosis in beta thalassemia. J Spinal Disord 1996; 9(2): 170-3.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

Journal Of Ilam University Of Medical Sciences Vol 13 , No , 2 , Summer 2005

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]

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 fulfiled 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 investigared more carefully.

* * *

Key words: Kifosis, Students, Kermanshah, Pervalence

1&5. Orthopedist asst Prof., Kermanshah medical university
2. Bio- statistician, asst Prof., Kermanshah medical university
3. GP., health center of Kermanshah
4. GP., health center of kermanshah

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-12]