



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

رابطه بین اختلالات دانش آموزان متوسطه و شرمساری

چکیده

در این مقاله رابطه بین اختلالات طرز حالت و شرمساری در دانش آموزان متوسطه بررسی می گردد. حرکت نوعی مولفه اساسی زندگی است که در حفظ کارکردهای فیزیولوژیکی و روان شناختی مهم است. طرز حالت خوب بدن نقش مهمی در سلامت جسمی و روحی ایفا می کند. گروه آماری شامل ۱۷۹۷۴ دانش آموز پسر متوسطه شهر اردبیل بود که در بین آنها ۳۷۸ دانش آموز به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند تا در تحقیق ما شرکت کنند. انتخاب گروه آزمایش ابتدا با تهیه لیست مدارس متوسطه شهر اردبیل انجام شد و سپس ۱۴ مدرسه به طور تصادفی انتخاب شدند و طبق جمعیت هر مدرسه، گروه آزمایشی به طور تصادفی انتخاب گردید. این مقاله از نوع تحلیلی توصیفی بوده و نتایج نشان دهنده اختلال کارکرد اسکلت بالاتنه و پایین تنه در میان دانش آموزان می باشد. دانش آموزان پرسشنامه ای پر کردند که شامل اطلاعات عمومی، مشخصات فردی از جمله سن، وزن و قد بود. عکس های آنها به سه شیوه جلو، جانبی و عقب گرفته شد. برای تحلیل طرز حالت بدن ارگو درمانی، از نرم افزار رایانه ای استفاده شد. آیتم های پرسشنامه ۴۴ مورد بودند که شامل ۵ مقیاس رده بندی ۵ لیکرت-هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب و همیشه- بود. پس از جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، داده های حاصل با استاتیک توصیفی تحلیل شدند. توزیع نرمال داده ها با آزمون کلموگروف-اسمیرنوف انجام شد و مقادیر میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی از طریق روش های آماری توصیفی انجام گردید و سپس تفاوت ها با کای اسکویئر x^2 و روش آنوا با نرم افزار ۲۰ اس پی اس اس حاصل گردید.

گروه آزمایشی نشان داد که حداقل غیرنرمال بدن ۹۶,۳٪ بود. شیوع میزان غیرمتعارف ۶۴,۶٪، افتادگی شانه ۵۱,۳٪، کیفوز و شیوع پایین تنه غیرنرمال ۱,۳٪ و ناحیه بالای کمر به حالت صاف (غیرخمیده) ۱,۱٪ بود. بیشترین میزان خجالت ۹۷,۲۵٪ و خمیدگی زانو ۶۳,۸٪ بود. تناسب عمده بین شرمساری و شیوع اسکلت غیرنرمال وجود دارد.

مقدار میانی شرمساری دانش آموز با اختلالات اسکلتی در بالاتنه طبق نتایج ۸۱,۱۸٪ است. همچنین مقدار متوسط شرمساری در دانش آموزان دچار اختلالات بالاتنه و پایین تنه بیشتر از دانش آموزان دیگر است.

واژگان کلیدی: اختلال طرز حالت، شرمساری، دانش آموزان متوسطه، دانش آموزان.

مقدمه

هر چند زندگی ماشینی امروزی منجر به پیشرفت های صنعتی و فناوری بارز و سلامت انسان ها شده و خدمات ارزشمندی برای آنها فراهم می آورد، اما معایبی هم دارد. اساسی ترین معایب جایگزینی ماشین و دستگاه به عنوان قدرت عضلانی بوده که فاقد حرکت است. الگو نشستن، ایستادن، قدم زدن و حمل اشیا، به طرز نادرست، پوشیدن لباس های نامناسب، بیماری، وراثت، موقعیت شغلی، فرهنگ و عوامل انسانی از میزان رشد کاشته و اختلالات مربوط به رشد پدید می آورد. اختلال و ضعف در رشد در پی اختلالات طرز حالت بوده و فرد طرز حالت بهینه خود را از دست می دهد. امروزه در کشورهای در حال توسعه برنامه های جامع و دقیق طراحی شده اند به منظور اینکه برای افراد طرز حالت جسمانی خوبی تعریف کنند به طوری که مقامات صنعتی و تولید کنندگان اشیا از جمله میز، صندلی، میز، لباس و غیره استانداردهای علمی درباره طرز حالت بدن در اولویت قرار دهند. کیفیت طرز حالت بدن به شیوه ناخودآگاه در بین کودکان و نوجوانان بدون تغییر می ماند چون کودکان به رشد عادی ادامه داده و برخی اختلالات آنها را می توان با ورزش حل نمود. بسیار مهم است که طرز حالت بدن دانش آموز را بررسی کرده و فعالیت های جسمانی برای آنها طراحی کنیم تا بدن آنها تقویت شود و هر نوع اختلالات جسمانی در طی دوره حساس رشد برطرف شود، چرا که اگر اصلاح نشوند، برخی اختلالات ثانویه هم در دیگر بخش های بدن به وجود می آیند. لذا شناخت عوامل اختلال بسیار ضرورت دارد. در برنامه بررسی ۳۱۶۰۰۰ دانش آموز دلویر آمریکا بین سال های ۱۹۶۲ تا ۱۹۷۵ نشان داده شد که شیوع خمیدگی ستون فقرات ۱۹٪ بود که به طور عمده کمتر از نتایج دکتر اسپچاندز و دیگر مطالعات در آمریکای شمالی بود. مطالعه دیگر در بین ۱۴۹۰۰ کودک در مانتریل کانادا انجام شد که نشان دهنده شیوع ۱,۶٪ بود. مطالعه دیگر در اسکاتلند نشان دهنده ۱,۳ به ازای هر هزار کودک زیر ۸ سال و ۱,۷ به ازای

هر هزار کودک بالای ۸ سال بود. در اوایل دهه ۱۹۷۰ لانسیتین برنامه بررسی روی ۱,۵ میلیون نفر در مینستا انجام داد و در نهایت به ارزیابی خمیدگی ستون فقرات با میزان شیوع ۱,۱٪ پرداخت. نتایج آماری برخی کشورها عبارت بودند از: ژاپن ۱,۹۲٪، یونان ۲,۷٪، آفریقای جنوبی ۱,۶۶٪، سوئد ۱,۹٪، فنلاند ۴,۱٪، دانمارک ۱۴,۳٪. در مطالعه ای انجام شده روی ۴۹۷۵ کودک یازده ساله در هلند طی سال ۱۹۹۲ میزان اختلال در بین دختران ۱۰,۶٪ و پسران ۷,۱٪ بود. مطالعات محدود نشان دهنده شیوع کوژپستی میان دختران ۱۵ سال ۴ نفر از هزار نفر و ۱ نفر از هزار نفر برای دختران ۹ سال و ۹ نفر به ازای هزار نفر در پسران ۱۵-۱۱ ساله بود.

روش

این مطالعه از نوع تحلیلی توصیفی بوده که به شیوه میدانی انجام شده است. همچنین راجع به مدت زمان، انجام تحقیق مقطعی بوده و طبق نتایج به دست آمده نشان داده وجود تناسب بین اختلالات بالاتنه و پایین تنه طرز حالت بدن دانش آموز و حالت شرمساری است.

گروه آزمایشی شامل دانش آموزان پسر مقطع متوسطه شهر اردبیل بود. گروه آماری شامل ۱۷۹۷۴ دانش آموز پسر متوسطه شهر اردبیل بود که در بین آنها ۳۷۸ دانش آموز به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند تا در تحقیق ما شرکت کنند. انتخاب گروه آزمایش ابتدا با تهیه لیست مدارس متوسطه شهر اردبیل انجام شد

ویژگی های فردی دانش آموزان همانند سن و قد بررسی شد و با دوربین دیجیتالی عکس های آنها به سه شیوه جلو، جانبی و عقب گرفته شد. برای تحلیل طرز حالت بدن ارگو درمانی، از نرم افزار رایانه ای استفاده شد.

آیتم های پرسشنامه ۴۴ مورد بودند که شامل ۵ مقیاس رده بندی ۵ لیکرت-هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب و همیشه- بود. اعتبار پرسشنامه ۰,۸ ضریب آلفا بوده و توزیع مجدد پرسشنامه پس از ۳ هفته انجام شد و روایی آن ۰,۹۷ در سطح $P < 0.00001$ بود. پس از جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای سنجش توزیع نرمال داده ها به کار رفت و میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی داده ها با روش های آماری توصیفی استخراج گردید و تفاوت ها با آمار استدلالی از جمله کای اسکویر x^2 ، آنوا و اس پی اس اس ۲۰ حاصل شدند.

نتایج

در این مقاله پس از اندازه گیری اختلالات اسکلتی و خجالت و شرمساری دانش آموزان نتایج زیر به دست آمد:

جدول ۱- نتایج ویژگی های فردی دانش آموزان

پارامترها	تعداد	میانم	ماکسیم	میانگین	انحراف معیار
سن	378	11.00	16.00	13.9339	7.00802
وزن	378	23.00	70.00	40.5106	8.60186
قد	378	1.29	1.80	1.5032	.09470

جدول ۱ نشان میم دهد که سن متوسط شرکت کنندگان ۱۳,۳۹ ساله و قد متوسط ۱۵۰ سانتی متر و میانگین وزن ۴۰,۵۱ کیلوگرم است.

جدول ۲- میزان اختلالات اسکلتی دانش آموزان

اختلالات اسکلتی	درصد افراد دچار اختلالات	درصد افراد بدون اختلالات
کوژ پستی	24.3	۷۵.۷
گردن چروک	15.1	۸۴.۹
خمیدگی زانو	2.6	۹۷.۴
انحنا زانو	2.4	۹۷.۶
سر به جلو	20.6	۷۹.۴
انحنا ستون فقرات	51.3	۴۸.۷
پشت صاف	2.9	۹۷.۱
کیفوز و خمیدگی ستون فقرات	15.9	۸۴.۱
انحراف زانو	5.3	۹۴.۷
پای پرانتزی	30.4	۶۹.۶
انحراف پا به بیرون	1.1	۹۸.۹
کیفوز	2.4	۹۷.۶
افتادگی شانه	64.6	۳۵.۴
لگن اریب	0	۱۰۰
انحراف پا به داخل	3.2	۹۶.۸
پشت صاف بالاتنه	1.3	۹۸.۷
انحراف انگشت پا به داخل	0	۱۰۰

جدول ۲ نتایج آمار توصیفی را نشان می دهد شیوع کلی اختلالات اسکلتی ۹۶,۳٪ بود که طبق درصد فراوانی این گونه بودند: افتادگی شانه ۶۴,۶٪، خمیدگی ستون فقرات ۵۱,۳٪، انحراف زانو ۳۰,۴٪، کوژپشتی ۲۴,۳٪، خمیدگی سر به جلو ۲۰,۶٪، کیفوز ۱۵,۹٪، گردن چروک ۱۵,۱٪، انحراف زانو ۵,۳٪، انحراف پا ۳,۲٪، پشت صاف ناحیه پایین ۲,۹٪، خمیدگی پا ۲,۶٪، کیفوز و انحنا ستون فقرات ۲,۴٪، پشت صاف ناحیه بالا ۱,۳٪، کشیدگی پا ۱,۱٪.

جدول ۳ رابطه بین شرمساری و اختلال عضلانی

اختلالات اسکلتی	میانگین	انحراف معیار
کوژ پستی	84.1304	19.93518
گردن چروک	82.8947	20.51975
خمیدگی زانو	63.8000	9.31904
انحنا زانو	94.3333	17.22643
سر به جلو	79.4487	20.62507
انحنا ستون فقرات	74.2732	18.19647
پشت صاف	92.0909	16.80152
کیفوز و خمیدگی ستون فقرات	76.2167	16.26069
انحراف زانو	74.7000	21.60677
پای پرانتزی	80.2609	19.05260
انحراف پا به بیرون	97.2500	34.74071
کیفوز	95.7778	15.18863
افتادگی شانه	75.4508	18.08148
لگن اریب	0	0
انحراف پا به داخل	81.4167	13.76067
پشت صاف بالاتنه	96.8000	39.63206
انحراف انگشت پا به داخل	0	0

جدول ۳ نتایج آمار توصیفی را نشان می دهد که شیوع شرمساری طبق درصد فراوانی برابر است با: پای کشیده ۹۷,۲۵٪، کف پای صاف ۹۶,۸۰٪، کیفوز ۹۵,۷۷٪، انحراف پا ۹۴,۳۳٪، پشت صاف ناحیه پایین ۹۲,۰۹٪، کوژپشتی ۸۴,۱۳٪، گردن چروک ۸۲,۸۹٪، خمیدگی پا ۸۱,۴۱٪، پای پرانتزی ۸۰,۲۶٪، خمیدگی سر به جلو ۷۹,۴۴٪.

خمیدگی ستون فقرات ۷۶٫۲۱٪، افتادگی شانه ها ۷۵٫۴۵٪، انحراف پا ۷۴٫۷۰، خمیدگی ستون فقرات ۷۴٫۷۲٪ و انحنای پا ۶۳٫۸۰٪.

جدول ۴- موقعیت خواب دانش آموزان

موقعیت خواب	تعداد	درصد	درصد معتبر	درصد فراوانی کل
	102	27.0	27.0	27.0
خوابیدن به پشت	73	19.3	19.3	46.3
خوابیدن به شکم	203	53.7	53.7	100.0
خوابیدن به یک طرف				
کل	378	100.0	100.0	

جدول ۴ نشان دهنده افراد در حالات مختلف خواب ۵۳٫۷٪ به پهلو، ۲۷٪ به پشت و ۱۹٫۳٪ به شکم بودند.

جدول ۵- طرف غالب دانش آموزان

طرف غالب	تعداد	درصد	درصد معتبر	درصد فراوانی کل
چپ	41	10.8	10.8	10.8
راست	337	89.2	89.2	100.0
کل	378	100.0	100.0	

جدول ۵ نشان می دهد که در نمونه های مطالعه شده، ۸۲٫۲٪ دانش آموزان نیمه راست غالب و ۱۰٫۸٪ نیمه چپ غالب داشتند.

جدول ۶- شیوع اختلالات در بالاتنه و پایین تنه بدن دانش آموزان

ناحیه اختلالات اسکلتی	تعداد	درصد	درصد معتبر	درصد فراوانی کل
بدون اختلال	14	3.7	3.7	3.7
بالا	219	57.9	57.9	61.6
بالا-پایین	136	36.0	36.0	97.6
پایین	9	2.4	2.4	100.0
کل	378	100.0	100.0	

طبق جدول ۶ میزان اختلالات در بالاتنه ۵۷٫۹٪ و در پایین تنه و بالاتنه هر دو ۳۶٪ و در پایین تنه ۲٫۴٪ بود.

جدول ۷- شیوع حالت شرمساری در دانش آموزان دچار اختلال اسکلتی

ناحیه اختلال اسکلتی	تعداد	۹۵٪ بازه اعتماد میانگین						
		میانگین	انحراف معیار	خطا استاندارد	کران پایین تر	کران بالاتر	حداقل	حداکثر
بدون اختلال	14	58.3571	12.38862	3.31100	51.2042	65.5101	50.00	99.00
بالا	219	66.4018	13.02866	.88040	64.6667	68.1370	49.00	111.00
بالا-پایین	136	81.1838	18.94913	1.62487	77.9703	84.3973	55.00	145.00
پایین	9	75.8889	26.56334	8.85445	55.4705	96.3073	52.00	129.00
کل	378	71.6481	17.40059	.89499	69.8884	73.4079	49.00	145.00

جدول ۷ نشان می دهد که در بین افراد مطالعه شده، مقدار میانی شیوع شرمساری در دانش آموزان دچار اختلالات بالاتنه و پایین تنه ۸۱،۱۸٪، بخش بالاتنه ۶۶،۴۰٪ و بخش پایین تنه ۷۵،۸۸٪ است.

جدول ۸- تحلیل مقایسه دوتایی شرمساری و طرز حالت بدن

		۹۵٪ بازه اعتماد				
بالا-پایین	بالا پایین	میانگین اختلاف	خطا استاندارد	اهمیت	کران پایین	کران بالا
بدون اختلال	بالا	-8.04468	4.34986	.065	-16.5979	.5086
	بالا-پایین	-22.82668*	4.42890	.000	-31.5353	-14.1180
بالا	پایین	-17.53175*	6.74159	.010	-30.7879	-4.2756
	بدون اختلال	8.04468	4.34986	.065	-5.086	16.5979
	بالا-پایین	-14.78200*	1.72269	.000	-18.1694	-11.3946
بالا-پایین	بالا-	-9.48706	5.36671	.078	-20.0398	1.0656
	پایین	22.82668*	4.42890	.000	14.1180	31.5353
	بدون اختلال	14.78200*	1.72269	.000	11.3946	18.1694
	بالا	5.29493	5.43096	.330	-5.3841	15.9740
	پایین	17.53175*	6.74159	.010	4.2756	30.7879
	بدون اختلال	9.48706	5.36671	.078	-1.0656	20.0398
	بالا	-5.29493	5.43096	.330	-15.9740	5.3841

طبق جدول ۸ مقدار میانی شرمساری در دانش آموزان بدون اختلال کمتر از دانش آموزان دچار اختلالات اسکلتی است. به عبارت دیگر مقدار میانی شرمساری در دانش آموزان دچار اختلالات اسکلتی بالاتر از دانش آموزانی است که فاقد اختلالات عضلانی اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که مقدار میانی اختلالات اسکلتی در بالاتنه و پایین تنه نسبت به دانش آموزان دیگر بالاتر است.

جدول ۹- تحلیل شرمساری و تحلیل آنورا برای بررسی تفاوت بین گروه ها

اهمیت	فراوانی	متوسط مربع	اختلاف	مجموع مربع ها
.000	28.153	7009.686	3	21029.057
		248.982	374	93119.147
			377	114148.204

طبق جدول ۹، ضریب اعتماد ۰.۹۵، و $F(3.374) = 28.153$ عمده است. می توان گفت که تناسب عمده ای بین شمرساری دانش آموزان و اختلالات اسکلتی با ۰.۹۵ ضریب اعتماد وجود دارد.

جدول ۱۰- آزمون همسانی واریانس ها

آزمون همسانی واریانس ها			
اهمیت آماری	اختلاف ۲	اختلاف ۱	آمار لونی
.071	374	3	5.940

بحث و نتیجه گیری

در این مقاله نشان دادیم که ۹۶,۳۰٪ از گروه آزمایش حداقل دچار اختلال طرز حالت بودند که متناسب با تحقیقات حسین حیدری نیک با عنوان زیر بود «تحلیل اختلالات طرز حالت دانش آموزان متوسط شهر کمیجان» که میزان ۹۹٪ افراد تحت آزمایش ثابت شد حداقل دچار یک نوع اختلال طرز حالت بدن هستند. در مطالعه فریده منشدی با همکاران با عنوان زیر: «شیوع اختلال کیفیت و کوژ پستی در دانش آموزان متوسطه تهران» که میزان آن ۴۶,۳٪ بود. این مقدار در هلند در بین کودکان ۱۱ ساله ۴۸,۷٪ بود. در مطالعه نیسین ۲۰٪ افراد تحت مطالعه تقارن کامل کیفیت داشتند اما مطالعه دیگر رقم ۲۵٪ نشان داد که این اختلاف ارقام به نژاد، فرهنگ، جغرافیا و ابزارهای سنجش بستگی دارد.

در این مقاله بیشترین شیوع اختلال به افتدگی شانه ۶۴,۶٪، خمیدگی ستون فقرات ۵۱,۳٪ و کمترین شیوع اختلالات به پشت صاف بالاتنه با ۱,۳٪ و پای کشیده ۱,۱٪ بود که متناسب با نتایج حسین حیدری نیک بود که بیشترین شیوع آن اختلال کیفیت، شانه های نامتقارن با ۶۹٪ و ۶۳٪ و کمترین میزان شیوع به پشت صاف و خمیدگی پا ۱,۶ و ۲٪ به ترتیب بود.

نتایج این مطالعه میزان شیوع اختلال بالاتنه را ۵۷,۹٪ گروه آزمایش دچار اختلال در بالاتنه نشان داد. در بین دانش آموزان ۸۹,۲٪ سمت راست غال و ۱۰,۸٪ سمت چپ غالب داشتند که متناسب با نتایج مطالعه زیر بود: « شیوع اختلالات بدنی و کورپشتی در دانش آموزان دبیرستانی تهران» که ۹۹٪ در سمت راست و ۱٪ در سمت چپ غالب بودند.

طبق نتایج بیشترین میزان شرمساری به خمیدگی پا با ۶۳,۸۰٪ مربوط می شد. این تفاوت عمده بین شرمساری و اختلال اسکلتی است. نتایج این مطالعه نشان دهنده مقدار میانی ۸۱,۱۸٪ شرمساری در دانش آموزان اختلال بالاتنه است. طبق نتایج اجرای برنامه های نظارتی دائمی بر اختلالات بالاتنه و کورپشتی در مدارس کشور بر پیگیری عوامل تعیین شده تاکید دارند. دستورالعمل های مستقیم و غیرمستقیم برای اصلاح عادت های غلط طرز حالت دانش آموزان از سوی مربیان ورزشی در مدارس جهت شیوع زیاد کورپشتی در دانش آموزان توصیه می گردد. با توجه به علت اصلی این مسئله و مطرح نمودن راهبردهای علمی برای از بین بردن محدودیت های موجود جهت فعالیت های جسمی پیشنهاد می گردد. طرز حالت مطلوب بدن مزای زیادی از جمله زیبایی ساختار بدن، افزایش کارایی حرکتی، و کاهش محدودیت های ها در کارکرد اندام های داخلی و کاهش مصرف انرژی دارد اما طرز حالت نامناسب بدن منجر به اختلال در ظاهر جسمانی و محدودیت های متعدد دیگر می گردد. طبق نتایج این مقاله و یافته های محققان دیگر عوامل زیادی در اختلالات طرز حالت بدن دخیل است که از جمله ویژگی های فردی، شرایط شغلی، الگوی رفتاری حرکتی نادرست، نرم و روزش نادرست، پاقی، عدم حرکت، شیوه بد نشستن، قدم زدن و حمل اشیا، پوشیدن لباس های نامناسب و موقعیت اجتماعی فرهنگی را می توان نام برد. حداقل باید گفت هر چند مطالعات زیادی نشان داده اند که برنامه های بررسی و نظارتی اقتصادی تر از درمان و شیوه های جراحی در اقتصاد هستند. لزوما استفاده از عوامل استاندارد برای بررسی و معاینه اختلالات طرز حالت بالاتنه و کورپشتی مورد تاکید هستند تا میزان هزینه ها کاهش یابد.

References

- Cross, AW. (1985). Health Screening in schools, Part II. *J Pediatr*, 107(5): 653-61.
- Dehghan Manshadi, F; Khalkhali Zaviyeh, M; Mehrabi, Y (2003). Scoliosis Prevalence among students at high school in Tehran; *Research Magazine, scientific Magazine of Medical University, Rafsanjani branch*; 2nd volume; No. 3 & 4; Summer and autumn.
- Dickson, RA . (1985). Screening for Scoliosis. *Br Med J clin Res EJ*. 4, 289(6440):269-70.
- Dvonch, V.M; Siegler, AH; Cloppas, CC; Bunch, WH(1990). The epidemiology of "Scholiosis". *J Pediatr Orthop*,10(2): 206-7.
- Ebrahim Astaneh, M. (1997). Analysis of scoliosis prevalence in 11-15 years old boys in the schools of Ahvaz; A proposed research article in 8th physiotherapy scientific congress.
- Ferris, B; Edgar, M; Leyshon, A.(1988).Screening for Scoliosis.*ActaOrthops cand*,59(4):417-8.
- Goldberg, J; Dowling, E; Fogarty, EE; Moore, DP. (1995). School scoliosis screening and the United States Preventive Services Task Force. An examination of long term results. *Spine*, 15; 20(12):1368-74.
- Grossman, TW; Mazu, JM; Cummings, RJ. (1995). An evaluation of The Adams forward bend test and scoliometer in a scoliosis school screening setting. *J PediatrOrthop*, 15(4):535-8.
- Hansen, TB. (1994). Adolescent idiopathic scoliosis among girls in Herning region. A follow-up of girls with adolscnt idiopathic scoliosis found in an earlier screening arschool. *156(35):4979-82.Danish*.
- Hazebroek- Kampschreur, AA; Hofman, A; Van Dijk, AP; Van Ling, B. (1992). Prevalence of trunk abnormalities in eleven-year-old school children in Rotterdam, The Netherlands. *J PediatrOrthop*, 12(4): 480-4.
- Heidari Nik, H(2007). Analysis of physical abnormalities of students studying at middle school in Komeijan city; research counseling of education organization in Markazi Province, Educational Innovations.
- Korfage, IJ; Juttman, RE; Das, BV; Diepstraten, AF; Hazebroek-Kampschreur, AA; Van der Mass, PJ.(2002). Idiopathic scoliosis and treatment. *NedTijdschrGenesk*,146(26):1228-33. Dutch.
- Kratenova, J; Zejglicova, K; Maly, M; Filipova, V. (2007).Prevalence and risk factors of poor posture in school children in the Czech Republic. *J Sch Health*, 77, 131-137.
- Lehner, JT. (1990). Postural screening for Scoliosis who and when to refer. *Ohio Med*, 86(1): 71-4.
- Montgomery, F; Persson, U; Polscj, G; Benino, G; Willner, S; Lindgren, B. (1990). Screening for Scoliosis.A cost-effectiveness analysis. *Spine*, 15(2): 67-70.
- Nazm Ara, S (1993). Analysis of epidemiological of scoliosis 15 and 19 years old girls in the schools of Tehran; M. S. thesis for physiotherapy; Dr. Naser Salsabili; Medical university of Tehran.
- Nissinen, M; Heliovuora, M; Tallroth, K; Poussa, M. (1983). Trunk Asymmetry and Scoliosis.*ActaPediater Scan*, 78; 747-53.
- Nussinovitch, M; Finkelstein, Y; Amir, J; Baum, E; Volovitz, B. (2002). Adolescent screening for orthopedic problems in high school. *Public Health*, 116(1): 30-2.
- Sugita, K. (2000). [Epidemiological study on idiopathic scoliosis in high school students.Prevalence and relation to physique, Physical strength and motor ability]. *Nippon KoshuEiseiZasshi*, 47(4): 320-325 Japanese.
- Willner, S; Vden, A. (1982). A prospective study of scoliosis in southern sweden.*ActaOrthop Scand*,53(5): 233-57.
- Yawn, BP; Yawn, RA. (1985). The estimated cost of school scoliosis screening. *Spine*, 25(18): 2387-91.

این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی