# تعیین انواع اسکولیوز براساس محل آناتومیکی قله انحناء در سنین بلوغ 15 - 11 ساله مدارس راهنمایی استان اهواز

زاهد صفی خانی[1]، محمد فکور[1]، محمد ابراهیم آستانه[2]، لیلا بیگم حجازیان[2]
1- دانشیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
2- مربی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

یافته / دوره هشتم / شماره 2 / تابستان 85 / مسلسل 28

## چکیده

***دریافت مقاله***: 84/10/8، ***پذیرش مقاله***:85/3/8

**Ø مقدمه:** اسکولیوز به معنی انحنای جانبی ستون فقرات است. این عارضه بسته به سن تشخیص به سه دسته کودکی، نوجوانی و جوانی تقسیم می شود. پیشرفت انحناء به سن، جنس و بلوغ اسکلتی بیمار بستگی دارد. برای توقف و تصحیح اسکولیوز در افرادی که رشد اسکلتی آنان کامل نشده است و انحنای طرفی ستون فقرات تا 20 درجه کوب دارند، کنترل و پیگیری انجام می شود، کسانی که انحنای 40-20 درجه کوب دارند، با پوشیدن بریس مداوا می شوند و افرادی که دارای انحنای 50-40 درجه کوب هستند، عمل جراحی توصیه می شود. این بررسی به منظور شناخت به موقع اسکولیوز، تعیین میزان شیوع و انواع آن بر اساس قلهٔ آناتومیکی انحناء در ستون فقرات انجام شده است تا با شناسایی نمونه های مبتلا و معرفی آنان به پزشک متخصص جهت پی گیری و درمان، از عوارض بعدی جلوگیری شود.

**Ø مواد و روش ها:** در این بررسی که طی سالهای 83-1382 انجام شد، تعداد 2433 نمونه، شامل 1400 نفر دختر و 1033 نفر پسر به صورت تصادفی خوشه ای از مدارس راهنمایی شهرستان اهواز انتخاب شدند و ستون فقرات آنان با مشاهده مستقیم، علامت گذاری خار مهره ها با ماژیک و با استفاده از شاقول مورد معاینه قرار گرفت و وجود هرگونه انحناء به طرفین، اسکولیوز قلمداد شد و برای بررسی بیشتر به پزشک متخصص ارجاع داده شد.

**Ø یافته ها:** در این مطالعه 42 نفر(1/7%) از جمعیت مورد مطالعه مبتلا به اسکولیوز بودند که 28 نفر مؤنث و 14 نفر مذکر بودند که نسبت دختران به پسران 2 به 1 بود. در 85/7% افراد مونث مبتلا به اسکولیوز زاویه انحناء کمتر از 20 درجه کوب بود و در 14/3% آنها زاویه انحناء 30-20 درجه کوب محاسبه شد و زاویه انحناء بیشتر از 30 درجه کوب در 14/3% مشاهده شد ولی در نمونه های پسر مبتلا به اسکولیوز زاویه انحناء کمتر از 20 درجه کوب در 77/8%، با زاویه انحناء 30-20 درجه کوب در 11/1% و با زاویه انحناء بیشتر از 30 درجه کوب در 11/1% مشاهد شد.

**Ø نتیجه گیری:** اسکولیوز علاوه بر ایجاد نقیصه ظاهری جسمی، برکارایی ارگان های داخلی مهمی مانند قلب و ریه نیز اثر دارد و گاهی همراه با ناهنجاری های کلیوی است. شناسایی این افراد و پی گیری آنان از گسترش صدمات جبران ناپذیر بعدی جلوگیری می نماید. با غربالگری مدارس برای یافتن نمونه های مبتلا در سنین کودکی، نوجوانی و جوانی با تشخیص به موقع و جلوگیری از پیشرفت آن می توان در سلامت جامعه نقش مهمی داشت.

**واژه های کلیدی:** اندازه گیری پشت، شیوع، غربالگری مدارس، اسکولیوز، ستون فقرات

**آدرس مکاتبه:** اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، دانشکده پزشکی، گروه تشریح و جنین شناسی

[ Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-17 ]

## مقدمه

تناسب اندام به وضعیت بدن بستگی دارد و وضعیت بدن عبارت از ارتباط قسمت های مختلف بدن با محور ثقل است(1). در فرد بالغ در حالت طبیعی ستون مهره ای دارای دو انحناء گردنی و کمری با تحدب قدامی و دو انحناء سینه ای و خاجی با تحدب خلفی می باشد ولی انحناء جانبی ندارد. اسکولیوز در پزشکی به انحراف جانبی در هر ناحیه ای از ستون مهره ای گفته می شود(2و3). این عارضه بر اساس سن بیمار در زمان تشخیص به سه دسته کودکی، نوجوانی و جوانی تقسیم می شود. اسکولیوز جوانی ممکن است از دوران کودکی وجود داشته باشد، اما رشد سریع دوران بلوغ در ظهور و پیشرفت آن مؤثر است (4). اسکولیوز می تواند باعث عدم تناسب اندام و دفورمیتی شود و به تدریج بر ارگان های داخلی بدن تأثیر بگذارد و ناراحتی های قلبی- ریوی ایجاد کند(3). این مطلب پذیرفته شده است که پیشگیری ارزان تر و بهتر از درمان است و بیماریابی برای اسکولیوز هنوز یکی از موضوعات پژوهشی سال های اخیر می باشد. این پژوهش با هدف تعیین میزان شیوع اسکولیوز، تعیین انواع، محل و اندازه قله انحناء در نقاط آناتومیکی ستون فقرات دانش آموزان 15-11 ساله شهرستان اهواز انجام شده است تا با شناسایی نمونه های مبتلا و معرفی آنان به پزشک متخصص جهت پی گیری و درمان و جلوگیری از عوارض بعدی اقدام شود.

## مواد و روش ها

در این پژوهش توصیفی که طی سال 83-1382 انجام شد، تعداد 2433 نمونه، شامل 1033 نفر پسر و 1400 نفر دختر در سنین 15-11 ساله از مدارس راهنمایی شهرستان اهواز به صورت خوشه ای- تصادفی ساده، انتخاب شد. وسائل مورد استفاده برای انجام این بررسی شامل شاقول، متر نواری و ماژیک بود. جهت معاینه، هر نمونه به حالت قائم ایستاده، در پشت وی قرار گرفتیم و زوائد شوکی ستون مهره ای را لمس کرده و با ماژیک علامت گذاری کردیم. آنگاه نخ شاقول را در قاعده استخوان پس سری قرار دادیم و شاقول را آویزان نمودیم، در صورتی که نخ شاقول از شیار بین دو ناحیه گلوتئال می گذشت تقارن برقرار بود و در غیر این صورت عدم تقارن وجود داشت. با مشاهده ستون فقرات و نخ شاقول، وجود هرگونه انحناء در زوائد شوکی علامت گذاری شده به طرفین را اسکولیوز قلمداد کرده و یادداشت نمودیم. اگر انحناء در یک طرف نخ شاقول بود، اسکولیوز را از نوع غیرجبرانی (C shape)، و اگر انحناء در دو طرف نخ شاقول مشاهده می شد، انحناء را جبرانی(S shape) در نظر می گرفتیم. در معاینه بعدی از نمونه مورد نظر درخواست شد با زانوهای بهم چسبیده به جلو خم شود، آنگاه دوباره ستون مهره ای را مورد بررسی قرار دادیم. اگر انحناهای مشاهده شده در وضعیت برطرف شد، اسکولیوز را غیرساختمانی و اگر انحراف جانبی ستون فقرات تصحیح نشد، آنرا اسکولیوز ساختمانی در نظر گرفتیم. نمونه های مشکوک را به پزشک متخصص ارتوپدی معرفی نمودیم و معاینات تکمیلی و رادیوگرافی های مورد نیاز انجام شد. بعداز اطمینان از تشخیص اسکولیوز، از عکس های رادیوگرافی جهت اندازه گیری زاویه انحناء، به روش اندازه گیری کوب (Cobb method) استفاده شد و برای پی بردن به محل آناتومیکی قله انحناء، علاوه بر بررسی عکس ها، زوائد شوکی مهره های ستون مهره ای این نمونه ها مجدداً معاینه شدند و برحسب اینکه قله انحناء در کدام ناحیه از ستون مهره ای بود، به انحناهای گردنی، گردنی سینه ای، سینه ای، سینه ای کمری، کمری و کمری خاجی تقسیم شدند. در این مطالعه از نرم افزار SPSS استفاده شد و با استفاده از آزمون t و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل آماری صورت گرفت.

## یافته ها

بررسی داده های بدست آمده از این پژوهش نشان داد بدون در نظر گرفتن جنسیت، تعداد 42 نفر مبتلا به اسکولیوز بودند که 1/72% کل جمعیت مورد مطالعه را تشکیل می دادند. از این تعداد، 14 نفر مذکر بودند که 1/36% افراد مذکر را

[ Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-17 ]

تشکیل می دادند و 28 نفر مؤنث که 2% جمعیت دختران را شامل می شدند. نسبت دختران مبتلا به اسکولیوز به پسران 2 به 1 می باشد. بیشترین میزان شیوع اسکولیوز بدون در نظر گرفتن نوع آن، در 13 ساله ها (50%) و کمترین میزان شیوع در11 ساله ها (7/12%) بود. در 85/7% افراد مونث مبتلا به اسکولیوز زاویه انحناء کمتر از 20 درجه کوب بود و در 14/3% آنها زاویه انحناء 30-20 درجه کوب محاسبه شد و زاویه انحناء بیشتر از 30 درجه کوب در 14/3% مشاهده شد ولی در نمونه های پسر مبتلا به اسکولیوز زاویه انحناء کمتر از 20 درجه کوب در 77/8%، با زاویه انحناء 30-20 درجه کوب در 11/1% و با زاویه انحناء بیشتر از 30 درجه کوب در 11/1% مشاهد شد.

## بحث

در این مطالعه میزان شیوع اسکولیوز بدون در نظر گرفتن جنسیت 1/72% بدست آمد که از بررسی کاکاراکیس و ساکاکس (1/97%)، نوسینوویچ (1/96%) و یان (1/8%)، کمتر است (8-5)، ولی از گزارش کارکالیئوس (1/18%) و جینیو (1/2%)، بیشتر می باشد (10-9). میزان شیوع اسکولیوز در دختران 0/74 درصد از پسران بیشتر است که بالا بودن میزان شیوع اسکولیوز در جمعیت دختران را تأیید می کند. نتایج بدست آمده نشان می دهد، اسکولیوز ساختمانی، غیرساختمانی، جبرانی و غیرآیدیوپاتیک در پسران بیشتر از دختران است ولی اسکولیوز غیرجبرانی در دختران شایع تر است و اسکولیوز ایدیوپاتیک در جمعیت پسران و دختران برابر می باشد. در این مطالعه بیشترین انحناء ستون مهره ای در ناحیهٔ سینه ای و سینه ای- کمری با تحدب به چپ بود، ولی نی سی نین و هلی وارا بیشترین انحناء را فقط در ناحیه توراسیک و تحدب به چپ گزارش نموده اند (11) و کاکاراکیس در ناحیه سینه ای (5)، ساکاکس در ناحیه سینه ای-کمری (6) و اوستوجیک در ناحیهٔ سینه ای و سینه ای-کمری (12)گزارش نموده که با بررسی ما همخوانی دارد. در این بررسی کمترین انحناء در ناحیه گردنی- سینه ای بود.

در این بررسی 77/78% مبتلایان مذکر و 85/7% مبتلایان مؤنث، زاویه انحناء کمتر از 20 درجه کوب داشتند که نسبت به بررسی نوسینوویچ (69/2%)، بیشتر بوده است (7).

در بررسی مبتلایان به اسکولیوز ایدیوپاتیک، در دختران قلهٔ تحدب انحناء به سمت چپ (60/7%) بیشتر از سمت راست (39/3%) بود ولی در پسران برعکس، میزان قله تحدب انحناء به سمت راست (77/78%) بیشتر از سمت چپ (22/22%) بوده است. در این مطالعه 42/8% دختران مبتلا به اسکولیوز دارای علائم همراه بودند ولی در بررسی شالمو 25% جمعیت مورد مطالعه دارای علائم همراه بودند (13) که از نتیجه بررسی ما کمتر است.

## نتیجه گیری

اسکولیوز در جمعیت جوان جامعه ما وجود دارد و با توجه به اثرات منفی این عارضه، از آن جمله اثر بر ارگان های مهم داخلی(قلب و ریه) و ایجاد عدم تناسب اندام و قلمداد شدن به عنوان یک نقیصهٔ جسمی، ضرورت دارد بررسی اسکولیوز در مدارس دخترانه و پسرانه در سنین نوجوانی و جوانی انجام شود و با تشخیص به موقع و جلوگیری از پیشرفت آن نقش ارزنده ای در سلامت جامعه داشت و به این موضوع توجه داشت که پیشگیری راحت تر و ارزان تر از درمان است.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور بخاطر تامین هزینه های این پروژه تشکر و قدردانی می نمایند.

[ Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-17 ]

## References


1- احدی ک. بیماری های مفاصل و استخوان. چاپ اول. ایران. انتشارات میقات 1365: ص493

2. Standring S, Ellis H, Healy JC, Johnson D, Williams A, Collins P. et al. Gray's Anatomy. 39th ed. London: ELSEVIER Churchill livingstone; 2005:735-46
3. Terry Canale S, Champell's Operative Orthopaedics Vol 2, 10th ed. U.S.A: Mosby; 2003:1752

4- اعلمی هرندی ب. اصول ارتوپدی و شکسته بندی. چاپ پنجم. ایران نشر شفق1370. ص 170-169.

5. Koukourakis I, Giaourakis G, Kouvidis G. Screening school children for scoliosis on the island of cret. J Spinal Disord, 1997 Des: 10 (6): 527-31
6. Soucacos PN, Soucacos PK, Zacharis. School screening for scoliosis. A prospective epidemiological study in northwestern and central Greece. J Bone Joint Surg Am, 1997 Oct: 79(10): 1498-1503
7. Nussionvitch M, Finkelstein Y, Amir J, Greenbaum E, Volovitz B. Adolescent screening for orthopedic problems in high school. Public Health, 2002, 116:30-32
8. Yawn BP, Yawn RA, Hodge D, Kurland M, Shaughnessy WJ. A population based study of school screening. JAMA, 1999 Oct. 20: 282(15): 1427-32
9. Karachalios T, Sofianos J, Roidis N, Sapkas G, Korres D, Nikolopoulos K. Ten years follow up evaluation of school screening program for scoliosis. Is the forward bending test an accurate diagnostic criterion for screening of scoliosis. Spine, 1999 Nov. 15: 24(22): 2318-24
10. Jenyo MS, Asekun-Olarinmoye EO. Prevalence of scoliosis in secondary school children in Osogbo, Osun State, Nigeria. Afr J Med Sci. 2005 Dec;34(4): 361-4
11. Nissinen N. M Heliovara, Tallroth K and Poussa M. Trunk asymmetry and scoliosis, Acta pediatr, scand 1989: 747-53
12. Ostojic Z, Kristo T, Ostojic L, Petrovic P, Vasilj I, Santic Z, et al. Prevalence of scoliosis in school-children from Mostar, Bosnia and Herzegovina. Coll Antropol. 2006 Mar; 30(1): 59-64
13. Shlomo Hayek, Javier Laplaza, Felicia, Axelrod, MD, Stephen W. Spinal deformity in familial dysautonomia. The journal of Bone and Joint Surgery 2000 Nov; 82(11): 1558-1562


[ Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-17 ]