

مشخصات کمردرد و ناتوانی آن در دانش آموزان مدارس راهنمایی استان مازندران (۱۳۸۳)

معصومه باقری نسامی*؛ دکتر محمدعلی محسنی بندپی**

چکیده

مقدمه: سالیانه حدود ۴۰-۳۰ درصد افراد جامعه در دوره‌ای به کمردرد دچار می‌شوند. مطالعه در مورد کمردرد در سنین نوجوانی به دلیل اینکه می‌تواند زمینه‌ساز شروع کمردردهای شدید و مزمن در بزرگسالی باشد، دارای اهمیت خاصی است. هدف از این مطالعه بررسی مشخصات کمردرد و ناتوانی ناشی از آن در دانش آموزان مدارس راهنمایی استان مازندران در سال ۱۳۸۳ بوده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای در روی ۵۰۰۰ دانش آموز ۱۴-۱۱ ساله مدارس راهنمایی استان مازندران انجام شده است. از پرسشنامه برای بررسی مشخصات کمردرد و ناتوانی ناشی از آن استفاده گردید. برای بررسی میزان شدت کمردرد و ناتوانی ناشی از آن به ترتیب از ابزار ۱۰۰ میلی‌متری (VAS) Visual Analogue Scale و پرسشنامه اصلاح شده استاندارد Hanover استفاده گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و آزمون کای دو استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد شیوع نقطه‌ای در دانش آموزان ۱۵ درصد است که با احتمال ۹۵ درصد میزان واقعی شیوع از حداقل ۱۴ تا حداکثر ۱۶ درصد برآورد گردید. ۷/۷ درصد دانش آموزان از انتشار درد به پاها شاکی بودند و از میان مبتلایان به کمردرد ۶۰/۴ درصد افراد کمردردشان ۱-۱۲ ساعت دوام داشته است. ۱۹/۳ درصد حداقل یک بار در طول زندگی به کمردرد مبتلا شده‌اند. میزان شدت کمردرد دانش آموزان در روی VAS برابر $32/80 \pm 20/4$ mm بوده است. همه دانش آموزان درجاتی از ناتوانی را ذکر کردند که بیشترین ناتوانی ناشی از نشستن روی صندلی مدرسه به مدت ۴۵ دقیقه در کلاس درس (۳۳٪) و کمترین میزان ناتوانی مربوط به بلندشدن از صندلی دسته‌دار در منزل (۵/۸٪) بوده است.

بحث: نتایج نشان داد که شیوع کمردرد در گروه سنی مورد مطالعه بالا بوده و ناتوانی ناشی از آن قابل توجه است؛ بنابراین با آگاهی از مشخصات کمردرد و عوامل مؤثر بر آن، مطالعات آتی با تأکید بر اقدامات پیشگیرانه در منزل و مدرسه توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: شیوع کمردرد، دانش آموز، مدارس راهنمایی، ناتوانی

«دریافت: ۸۴/۵/۳۱ پذیرش: ۸۵/۶/۷»

* دانشجوی دکتری پرستاری و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

** دانشیار و متخصص فیزیوتراپی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

** عهده‌دار مکاتبات: ساری، بلوار خزر، دانشکده پرستاری مامایی نسبی، تلفن: ۰۱۵۱-۳۲۴۴۱۰۱

مقدمه

امروزه تعداد زیادی از افراد (۸۰-۶۰ درصد) حداقل یکبار در طول زندگی خود دچار کمردرد می‌شوند و حدود ۳۰-۴۰ درصد سالانه دوره‌ای از آن را تجربه می‌کنند (۱ و ۲). مطالعه در مورد کمردرد در گروه سنی نوجوانی، به دلیل اینکه زمینه‌ساز شروع کمردردهای مکرر در بزرگسالی است، دارای اهمیت خاصی است (۳-۵). در مورد شیوع کمردرد تحقیقات گوناگون نتایج متفاوتی را ارائه کردند و مطالعات اخیر شیوع بالایی از کمردرد را در این گروه سنی نشان می‌دهد (۶-۸). در مطالعه‌ای که توسط watson و همکاران وی در روی ۱۴۴۶ دانش‌آموز سنین ۱۱-۱۴ سال انجام گردید شیوع کمردرد در ۱ ماه گذشته، ۲۴ درصد گزارش گردید (۸). شیوع کمردرد در نوجوانان دختر ۱۱-۱۵ ساله اروپایی و کانادایی در دامنه ۱-۲۲ درصد و در پسرها ۱-۱۲ درصد گزارش شده است (۹). همچنین در تحقیقی آینده‌نگر که در روی ۵۰۲ دانش‌آموز در مونترال کانادا انجام شد، بروز کمردرد در ۶ ماه قبل حداقل یکبار در هفته بوده است و همین‌طور در طول یک‌سال بررسی از ۳۷۷ نوجوانی که از کمردرد شاکی بودند ۶۵ نفر (۱۷٪) آن‌ها به کمردرد مبتلا شدند (۱۰). در مطالعه‌ای دیگر در نوجوانان، دوره یک ماهه ابتلا به کمردرد ۳۹ درصد گزارش شد که ۳۸ درصد آن‌ها پیامدهایی مانند مراجعه به پزشک، بازماندن از فعالیت‌های جسمی یا بستری‌شدن در خانه را ذکر کردند (۱۱).

درصد در طول یک ماه گذشته، ۱۵/۶ درصد در طول ۶ ماه گذشته و ۱۷/۴ درصد طی یک سال گذشته از کمردرد شاکی بوده‌اند. کمردرد با سن و برخی از عوامل مکانیکی مانند بلندکردن بار سنگین رابطه داشته است ($p < 0/05$); نتایج ارتباط معناداری را بین کمردرد با عوامل شیوه زندگی مانند وضعیت و مدت زمان تماشای تلویزیون، وضعیت و مدت زمان انجام تکالیف مدرسه نشان داده است ($p < 0/05$) (۱۲).

به‌طور کلی نتایج مطالعات گذشته نشان می‌دهد که شیوع کمردرد و ناتوانی آن در نوجوانان روند فزاینده‌ای را طی می‌کند (۸، ۱۳ و ۱۴) که به‌رغم میزان بالای آن اکثراً نادیده گرفته می‌شود. در مطالعات آینده‌نگر بسیاری ثابت شده است که چنین علامتی می‌تواند علت مهمی در ایجاد کمردرد در سنین بزرگسالی محسوب شود و زیان‌های اجتماعی اقتصادی هنگفتی به جامعه وارد کند (۴ و ۱۵-۱۸). از آنجا که هرگونه برنامه‌ریزی برای پیشگیری و درمان یا توان‌بخشی این افراد مستلزم آگاهی از اپیدمیولوژی کمردرد، شناخت گروه‌های پرخطر و عوامل آن می‌باشد نظر به اینکه در ایران مطالعه‌ای در این خصوص به‌طور مستند منتشر نشده است و نتیجه مطالعات خارجی نیز ضد و نقیض می‌باشد، مطالعه حاضر طراحی شد تا با بررسی مشخصات کمردرد و ناتوانی ناشی از آن در دانش‌آموزان مدارس راهنمایی استان مازندران در سال ۱۳۸۳، زمینه‌ای را برای مطالعات و اقدامات پیشگیرانه در بزرگسالی فراهم نماید.

مواد و روش‌ها

این تحقیق توصیفی تحلیلی با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای در روی ۵۰۰۰ دانش‌آموز ۱۱-۱۴ ساله

نتایج مطالعه‌ای که در روی ۵۰۰۰ دانش‌آموز ۱۱-۱۴ ساله مدارس راهنمایی استان مازندران انجام گردید، نشان داد که ۱۵ درصد دانش‌آموزان در زمان مطالعه، ۱۴/۴

بودند، ناتوانی ناشی از کمردرد با پرسشنامه اصلاح‌شده استاندارد Hanover مورد ارزیابی قرار می‌گرفت. این پرسشنامه شامل ۹ پرسش بود که به محدودیت فعالیت روزانه حاصل از کمردرد اشاره می‌کند. اعتبار این پرسشنامه در مطالعات قبلی ثابت شده است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۷۱ درصد اعلام گردید (۱۱). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و آزمون کای دو استفاده گردید.

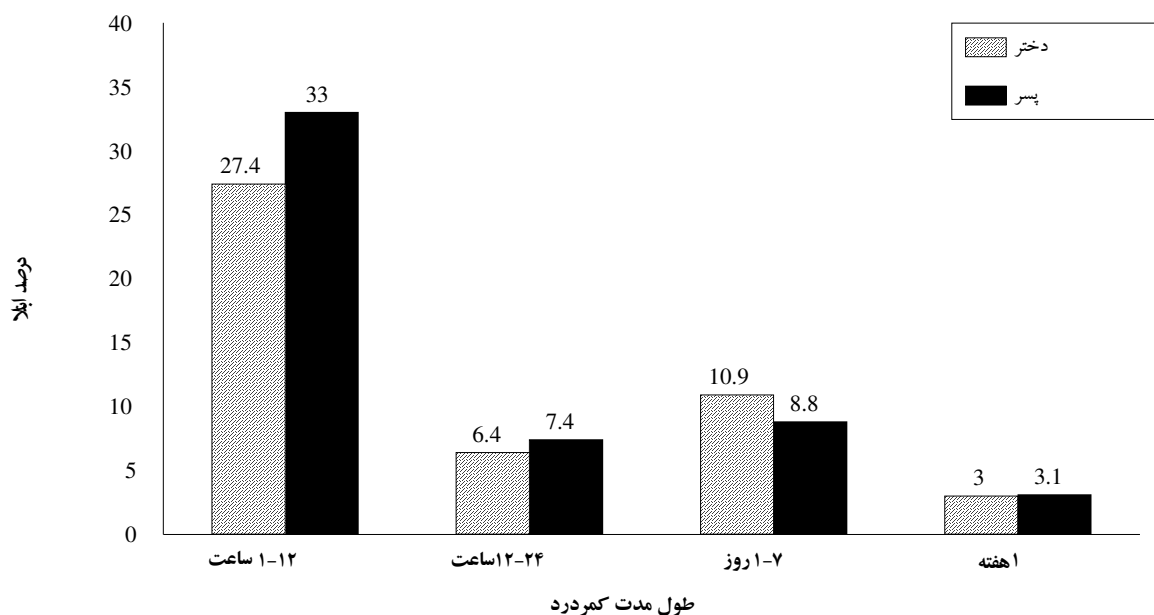
یافته‌ها

از مجموع ۵۰۰۰ پرسشنامه توزیع‌شده در بین دانش‌آموزان، ۴۸۱۳ پرسشنامه به نمونه‌گیرها برگردانده شد. از کل نمونه‌ها ۲۲۹۸ نفر (۴۷/۷٪) پسر بودند. سن دانش‌آموزان $13/14 \pm 0/85$ سال بود. نتایج نشان داد شیوع نقطه‌ای در دانش‌آموزان ۱۵ درصد است که با احتمال ۹۵ درصد، میزان واقعی شیوع از حداقل ۱۴ تا حداکثر ۱۶ درصد برآورد گردید. از بین آنان ۷/۷ درصد از انتشار درد به پاها شاکی بودند. اکثر مبتلایان به کمردرد (۶۰/۴٪) کمردردشان ۱۲-۱ ساعت طول کشید (نمودار ۱).

در طول زندگی ۴۰/۳ درصد دانش‌آموزان حداقل یک‌بار، ۱۹/۳ درصد دو بار، ۸/۹ درصد سه بار و ۳۱/۵ درصد چندین بار به کمردرد مبتلا شده‌اند. میزان کمردرد دانش‌آموزان در روی VAS، $32/80 \pm 20/4$ mm بوده است. همه دانش‌آموزان درجاتی از ناتوانی را ذکر کرده‌اند که بیشترین ناتوانی ناشی از نشستن روی صندلی مدرسه برای ۴۵ دقیقه در کلاس درس (۳۳٪) و کمترین میزان ناتوانی مربوط به بلندشدن از صندلی دسته‌دار در منزل (۵/۸٪) بوده است (جدول ۱). به‌جز در موارد

مدارس راهنمایی استان مازندران در سال ۱۳۸۳ انجام گردید. ابتدا از بین مدارس راهنمایی دولتی-شهری شرق، غرب و مرکز استان و سپس از هر مدرسه کلاس‌ها نیز به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. سرانجام از بین کلاس‌های مورد نظر نمونه‌گیری انجام شد. حجم نمونه با توجه به شیوع ۲۴ درصدی کمردرد و ضریب اطمینان ۹۵ درصد و تأکید بر بررسی عوامل خطر در دانش‌آموزان ۱۴-۱۱ ساله (۸) ۵۰۰۰ نفر برآورد شده است. نمونه‌گیری با هماهنگی اداره آموزش و پرورش استان مازندران و ادارات آموزش و پرورش شهرهای مربوطه انجام شد. پرسشنامه‌ها با کمک مسئولین مدارس، همکار آموزش‌دیده گروه تحقیق و دانش‌آموزان تکمیل گردید. از ۵۰۰۰ دانش‌آموز ۴۸۱۳ نفر پرسشنامه‌ها را تحویل دادند؛ بنابراین میزان مشارکت دانش‌آموزان ۹۶/۲ درصد بود. معیارهای ورود افراد در این پژوهش شامل: ۱- نداشتن بیماری مزمن خاصی که بر کمردرد اثر بگذارد؛ ۲- سن بین ۱۴-۱۱ سال؛ ۳- رضایت والدین و دانش‌آموزان برای شرکت در پژوهش بوده است.

پرسشنامه بررسی کمردرد و خصوصیات آن حاوی سؤالاتی از قبیل وجود کمردرد در حال حاضر، شدت کمردرد، تکرار و نحوه انتشار آن، مراجعه به پزشک برای درمان، نوع درمان کمردرد، مدت غیبت از مدرسه و... بوده است. برای تفهیم درست کمردرد و ناحیه‌ای که به آن کمر اطلاق می‌شود از Pre-shaded Manikin یا آدمک رنگ‌شده استفاده گردید که ناحیه کمر در آن مشخص شده بود. برای بررسی شدت کمردرد از ابزار ۱۰۰ میلی‌متری (VAS) Visual Analogue Scale استفاده شد. در صورتی که دانش‌آموزان از کمردرد شاکی



نمودار ۱- فراوانی نسبی طول مدت کمردرد به تفکیک جنس در دانش آموزان مدارس راهنمایی استان مازندران در سال ۱۳۸۳

جدول ۱- فراوانی ناتوانی ناشی از کمردرد به تفکیک جنس بر اساس پرسشنامه Hanover در دانش آموزان مدارس راهنمایی

استان مازندران در سال ۱۳۸۳

ردیف	وضعیت بروز ناتوانی	درصد و تعداد کل	درصد دختر	درصد پسر	P-value
۱	دست دراز کردن برای گرفتن کتاب از بالای قفسه	۳۶۶ (۷/۶)	۱۷۹ (۳/۷)	۱۸۷ (۳/۹)	۰/۱
۲	حمل کیف مدرسه	۱۰۴۹ (۲۱/۸)	۵۸۷ (۱۲/۲)	۴۶۲ (۹/۶)	۰/۰۰۴
۳	نشستن روی صندلی مدرسه برای ۴۵ دقیقه کلاس درسی	۱۵۸۸ (۳۳)	۹۱۱ (۱۸/۹)	۶۷۷ (۱۴/۱)	۰/۰۰۰۱
۴	ایستادن در صف به مدت ۱۰ دقیقه	۱۴۱۸ (۲۹/۵)	۷۸۶ (۱۶/۳)	۶۳۲ (۱۳/۱)	۰/۰۰۲
۵	نشستن در تخت از وضعیت خوابیده	۳۸۸ (۸/۱)	۲۰۷ (۴/۳)	۱۸۱ (۳/۸)	۰/۳۴
۶	خم شدن به پایین برای پوشیدن جورابها	۸۱۳ (۱۶/۹)	۳۸۸ (۸/۱)	۴۲۵ (۸/۸)	۰/۰۰۳
۷	بلند شدن از صندلی دسته دار در منزل	۲۷۹ (۵/۸)	۱۲۴ (۲/۶)	۱۵۵ (۳/۲)	۰/۰۰۴
۸	دویدن سریع برای گرفتن اتوبوس	۵۸۷ (۱۲/۲)	۳۱۵ (۶/۵)	۲۷۲ (۵/۷)	۰/۲۴
۹	فعالیت های ورزشی در مدرسه	۱۱۰۷ (۲۳)	۴۶۷ (۱۳/۳)	۶۴۰ (۹/۷)	۰/۰۰۰۱

این لزوم تعاریف استاندارد را که دوره زمانی، علایم و ناحیه آناتومیکی دلخواه را مشخص کند، نشان می‌دهد. به هر حال شیوع ۱۵ درصدی کمردرد با توجه به تأثیرات آن در بروز کمردرد در بزرگسالی (۸-۶ و ۱۳) میزان قابل توجهی می‌باشد. میزان مراجعه به پزشک در دانش‌آموزان مبتلا به کمردرد تنها ۵/۶ درصد بوده است و اختلاف معناداری در مراجعه به پزشک در بین دختران (۵/۵) با پسران (۶/۲) وجود داشت ($p < 0/05$)؛ اما در مطالعه‌ای دیگر، ۲۴ درصد دانش‌آموزانی که از کمردرد شاکی بودند، به علت کمردرد به پزشک مراجعه داشتند و تفاوت معناداری در مراجعه به پزشک در نسبت دختران (۲۵/۵) و پسران (۲۳/۵) وجود نداشت (۸). در مطالعه حاضر ممکن است این تفاوت مربوط به زمان بلوغ متفاوت این دو جنس باشد (بلوغ زودتر در دختران)؛ با این توجیه که دختران و والدین آن‌ها شاید کمردرد را مربوط به بلوغ دانسته‌اند و کمتر به پزشک مراجعه کنند. تفاوت این مطالعه با نتایج تحقیق Watson و همکارانش احتمالاً به دلیل توجه بیشتر والدین در پی‌گیری مسایل بهداشتی در کشورهای توسعه‌یافته باشد که با ظهور علایم سریعاً به پزشک مراجعه می‌نمایند (۸). تحقیق Wedderkopp نیز گواه بر این امر است، به طوری که بروز یک‌ماهه کمردرد را ۳۹ درصد گزارش نمود و ۳۸ درصد افراد مبتلا، به پزشک مراجعه نمودند (۱۱). تنها ۳ درصد بچه‌ها سابقه غیبت از مدرسه به دلیل کمردرد را ذکر کرده‌اند که مدت غیبت $1/57 \pm 0/39$ روز گزارش شد. مطالعه Wedderkopp نشان داد ۳۸ درصد مبتلایان به کمردرد پیامدهایی مثل مراجعه به پزشک، بازماندن از فعالیت‌های جسمی، بستری شدن در خانه و غیبت داشتند.

دست‌دراز کردن برای گرفتن کتاب از بالای قفسه، نشستن در تخت از وضعیت خوابیده و دیدن سریع برای گرفتن اتوبوس در سایر فعالیت‌ها با آزمون کای دو اختلاف معناداری در ارتباط بین ناتوانی با جنسیت ($P < 0/01$) مشاهده شد.

در کل نمونه‌های مورد بررسی، ۲۶۸ نفر (۵/۶٪) برای درمان به پزشک مراجعه نمودند. از این میزان ۲/۶ درصد دختر و ۳ درصد پسر بودند. با آزمون کای دو اختلاف معناداری در مراجعه به پزشک بین دختران (۵/۵) با پسران (۶/۲) وجود داشت ($p < 0/05$).

علاوه بر کمردرد، ۵۴/۹ درصد دانش‌آموزان از سایر دردهای اسکلتی عضلانی شاکی بودند که بیشترین درد (۲۲/۲٪) مربوط به درد پا بوده است. حدود ۳ درصد دانش‌آموزان به علت کمردرد از مدرسه غیبت داشته‌اند که مدت غیبت از مدرسه $1/57 \pm 0/39$ روز بوده است. از کل افراد مبتلا به کمردرد که به پزشک مراجعه کرده بودند، ۸۸ درصد سابقه مصرف دارو، ۴/۴ درصد سابقه درمان فیزیوتراپی و مابقی هر دو نوع درمان را ذکر کردند.

بحث

نتایج نشان داد که ۱۵ درصد دانش‌آموزان در زمان مطالعه از کمردرد شاکی بوده‌اند که این در مقایسه با شیوع ۲۴ درصدی (۱۳)، ۱۷ درصدی (۱۰)، ۴۱/۵ درصدی (۱)، ۵۱ درصدی (۴)، ۳۹ درصدی (۱۱) در کشورهای دیگر میزان کمتری را نشان می‌دهد. احتمالاً این اختلاف به دلیل استفاده از تعاریف متفاوت کمردرد (حتی وقتی که مدت زمان مطالعه مشابه است) می‌باشد و

دسته دار در منزل بوده است که البته احتمال شیوع کم استفاده از صندلی دسته دار را در منزل در این منطقه (ایران) باید در نظر داشت. به علاوه باید مد نظر داشت که وزن کیف دانش آموزان ایرانی در این مقطع تحصیلی سبک تر از استاندارد بین المللی (۲۰-۱۵٪ وزن بدن) است. همچنین مدت ایستادن در صف در کشور ما نسبت به سایر کشورها طولانی تر است و شاید به همین دلیل یکی از عوامل مهم در ناتوانی ذکر شده است. به طور کلی تفاوت جوامع در سبک زندگی می تواند علت اختلاف بسیاری از رفتارهای غیر بهداشتی و ناتوانی های ناشی از آن به شمار آید.

نتیجه گیری

نتایج نشان می دهد که شیوع کمردرد در گروه سنی مورد مطالعه بالا بوده و ناتوانی ناشی از آن قابل توجه است؛ بنابراین با آگاهی از مشخصات کمردرد و عوامل مؤثر بر آن، مطالعات آتی با تأکید بر اقدامات پیشگیرانه در منزل و مدرسه توصیه می گردد. همچنین به نظر می رسد که آموزش اصول ارگونومیک، اصلاح سبک زندگی در دانش آموزان، کنترل عوامل مؤثر فردی و محیطی، آگاهی معلمان و والدین از عوامل خطر کمردرد و انجام ورزش های منظم در مدارس بتواند نقش مهمی در کاهش بروز کمردرد داشته باشد که بایستی در تحقیقات آینده مد نظر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و همکاری صمیمانه اداره کل

کلاً پژوهش حاضر در مقایسه با تحقیق Wedderkopp میزان کمتر مراجعه به پزشک و غیبت را نشان داد که با توجه به میزان شدت درد $۳۲/۸ \pm ۲۰/۴$ میلی متر (در محدوده ضعیف و متوسط) و میزان دریافت دارو و فیزیوتراپی می توان نتیجه گرفت که دانش آموزان در مطالعه کنونی کمردردهای شدیدی را تجربه نکردند و به همین علت مراجعه به پزشک و غیبت کمتری داشتند.

در تحقیق حاضر با استفاده از پرسشنامه ای که برای بررسی ناتوانی ناشی از کمردرد در بچه ها تهیه شده بود، مشخص گردید ۱۰۰ درصد بچه ها درجاتی از ناتوانی را بر اساس پرسشنامه Hanover ذکر کردند. به این ترتیب که بیشترین میزان ناتوانی ناشی از نشستن روی صندلی مدرسه برای ۴۵ دقیقه در کلاس درس بود که دختران در مقایسه با پسران ناتوانی بالاتری را اظهار نمودند که ممکن است این مسأله مربوط به تفاوت توان عضلانی اسکلتی دو جنس باشد. در مطالعه watson و همکاران، همانند نتایج مطالعه حاضر، ۹۴ درصد کودکان حداقل در یکی از ۹ فعالیت ذکر شده دچار مشکل بودند. فعالیت هایی که بیشتر دچار مشکل شده بود: حمل کیف مدرسه (۶۵٪)، نشستن (۵۳٪) و فعالیت ورزشی (۵۰٪) بود و در مجموع دخترها در مقایسه با پسرها از مشکلات بیشتری در محدودیت عملکرد شاکی بودند. در میان افراد با ناتوانی شدید ناشی از کمردرد علایم بیشتر طول کشیده و شدت درد به طور واضح بیشتر بوده است (۸).

همچنین مشابه با تحقیق حاضر ثابت شده که خصوصیات صندلی مدرسه و نشستن طولانی در روی صندلی بد طراحی شده، ارتباط قوی با درد دارد (۱۳)؛ ولی کمترین میزان ناتوانی مربوط به بلند شدن از صندلی

آموزش و پرورش استان مازندران انجام گردید، که مسئولان و معلمان کلیه مدارس و دانش‌آموزانی که در بدین‌وسیله از آنان تقدیر و تشکر می‌گردد. همچنین از این تحقیق ما را یاری دادند، کمال تشکر را داریم.

Abstract:

Prevalence and Characteristics of Low Back Pain in Secondary School Children (Mazandaran- Iran)

Bagheri Nesami, M.; Mohseni Bandpey, M.A.

1. PhD Student of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences.

2. Associated Professor in physiotherapy Mazandaran University of Medical Sciences

Introduction: *Approximately, 30-40% of general population experience at least one episode of Low Back Pain (LBP) annually. Research on LBP in adolescents is of great value, as it seems to be a major contributing factor for LBP in adulthood. This study was designed to assess LBP characteristics and its disability in Mazandaran Province secondary school children in 2004.*

Materials and Methods: *This cross-sectional study was carried out on secondary school children aged 11-14 years old. Random multistage sampling was performed and 5000 questionnaires were distributed among schoolchildren. The assessment of LBP characteristics and its related disability were assessed using two questionnaires. A 100 mm Visual Analogue Scale (VAS) was applied for measuring pain intensity and LBP disability was measured by the nine activities using the modified Hanover LBP Disability Questionnaire.*

Results: *Of the original sample, 4813 (96.2%) children returned the questionnaires. Results showed that point prevalence of LBP was 15% and with 95% confidence interval for similar communities was estimated to be 14 to 16 %. 7.7% of students suffered from radiating pain to their legs. Among those with LBP, 60.4% reported that symptoms lasted 1-12 hours. 19.3% of children reported at least one episode of LBP in their life. The mean pain intensity on VAS was 32.8 ± 20.48 mm. Of those with LBP, 100% also reported having difficulty with at least one of the nine activities on the modified Hanover LBP disability questionnaire. Sitting on a chair lasting for 45 minutes in classroom (33%) and standing up from armchair at home (5.8%) were the most and the least disabling factors respectively.*

Conclusion: *The results suggested that the prevalence and disability rate of LBP in secondary schoolchildren is high. Therefore, further studies looking at the effect of different preventive strategies at home and school is recommended.*

Key Word: *Low Back Pain, Prevalence, Secondary School children, Disability*

منابع

1. Worku Z. Prevalence of low back pain in Lesotho mothers. *J Manipulative Physiol Therap* 2000; 23(3):147-54
2. Waddell G, Burton AK. Occupational health guidelines for the management of low back pain work. *Occup Med* 2001; 51(2): 124-135
3. Guyer RL, Backpack = back pain. *Am J Public Health* 2001; 91(1): 16-19
4. Olsen TL, Anderson RL, Dearwater SR, Kriska AM, Cauley JA, Aaron DJ, et al. The epidemiology of low back pain in an adolescent population. *Am J Public Health* 1992; 82(4): 606-8
5. Balague F, Dutoit G, Waldburger M. Low back pain in school children. An epidemiologic study. *Scan J Rehabilitative Med* 1988; 20(4): 175-9
6. Burton AK, Clarke RD, McClune TD, Tillotson KM. The natural history of low back pain in adolescents. *Spine* 1996; 21(20): 2323-8
7. Mikkelsen M, Salminen JJ, Kautiainen H. Non-specific musculoskeletal pain in preadolescents: prevalence and 1- year persistence. *Pain* 1997; 73(1): 29-35
8. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DP, Silman AJ, et al. Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain* 2002; 97(1-2): 87-92
9. King A, Coles B. The health of Canada's youth. Views and behaviors of 11-13 and 15 years old from 11 countries. Canada, Ottawa: Health and Welfare; 1992.
10. Feldman DE, Shrier I, Rossignol M, Abenham L. Risk factors for the development of low back pain in adolescence. *Am J Epidemiol* 2001; 154(1): 30-6
11. Wedderkopp N, Leboeuf-Yde C, Andersen LB, Froberg K, Hansen HS. Back pain reporting in a Danish population- based sample children and adolescents. *Spine* 2001; 26(17): 1879-83
۱۲. محسنی بندپی محمدعلی، باقری نسامی معصومه، فخری مولود، احمدشیروانی مرجان، خلیلان علیرضا. شیوع کمردرد و عوامل مؤثر بر آن در دانش آموزان مدارس راهنمایی استان مازندران. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، بهار و تابستان ۱۳۸۴؛ پی در پی ۱۵، دوره هفتم، شماره ۱*
13. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DP, Silman AJ, et al. Low back pain in schoolchildren: the role of mechanical and psychological factors. *Arch Dis Childhood* 2003; 88(1): 12-17
14. Zimble S. Back packs: do they cause backache in school children? *Child Health Alert* 2000; 18.

15. Papageorgiou AC, Croft PR, Thomas E, Ferry S, Jayson MI, Silman AJ. Influence of previous pain experience on the episode incidence of low back pain: results from the south Manchester back pain study. *Pain* 1996; 66(2-3): 181-185
16. Salminen JJ, Pentti J, Terho P. Low back pain and disability in 14- year- old schoolchildren. *Acta Paediatrica* 1992; 81(12): 1035-1039
17. Troup JD, Foreman TK, Baxter CE, Brown D. The perception of back pain and the role of psychophysiology tests of lifting capacity. *Spine* 1987; 12(7): 645-57
18. Herreby M, Neergaard k, Hesselsoe G, Kjer J. Are radiological changes in thoracic and lumbar spine of adolescents' risk factors for low back pain in adults? a 25-year prospective cohort study of 640 school children. *Spine* 1995; 20(21):2298-2302