

The Effect of Lumbar care (based on Back School program) on Nursing Staffs' low back pain

Pakbaz M¹, *Hosseini MA², Dalvandi A³

1- MSc Student of Medical-Surgical Nursing, Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

2-Associate Professor, Rehabilitation Management Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran (**Corresponding Author**)

E-mail: mahmaimy2020@gmail.com

3- Assistant Professor, Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: Low back pain is one of the most frequent medical problems in the world and Iran. Back pain has an impact on Individual, professional, and socioeconomic levels, as it entails a serious economic burden. Different interventions can reduce the burden of the chronic low back pain. 'Back School Program is one of the interventions. The purpose of this study was to determine the effect of Lumbar care (based on Back School program) on nursing Staffs' low back pain.

Method: It was a quasi-experimental study that 64 nursing staff of Shohada Tajrish hospital participated in this study. They were selected purposefully and then randomly assigned to intervention and control group equally (32 nurses in each group). Data about severity of pain was collected by Visual Analogue Scale (VAS). Intervention group was received Lumbar care based on Back school program for four 45-minutes sessions during an educational workshop and training were followed by pamphlets, but control group only received routine care. Mean score of low back pain were measured based on VAS before and after the intervention. Analysis of data was carried out by SPSS software.

Results: Findings of this study indicated there is no significant difference between mean Low back pain scores between intervention and control groups before intervention ($p=0.575$). While after the intervention, significant difference was observed between mean Low back pain scores ($p<0.001$) and low back pain in the intervention group significantly was reduced.

Conclusion: The results showed that applying lumbar care based on Back school program, significantly decreased Low back pain in the intervention group. It suggested that hospital administrators could use this program as a safe method in the nurses' education with low back pain.

Keywords: low back pain, lumbar care, back school, nurses.

Received: 2 November 2015

Accepted: 14 February 2016

تأثیر آموزش مراقبت از کمر به روش Back School بر میزان کمردرد پرستاران

مهدی پاکباز^{۱*}، محمدعلی حسینی^۲، اصغر دالوندی^۳

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.
- ۲- دانشیار، گروه مدیریت توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
پست الکترونیکی: mahmaimy2020@gmail.com
- ۳- استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

نشریه پژوهش توانبخشی در پرستاری، دوره ۲ شماره ۳ بهار ۱۳۹۵، ۸-۱

چکیده

مقدمه: کمر درد یکی شایع ترین مشکلات بهداشتی در جهان و ایران است. کمردرد بر فرد، حرفه و سطوح اجتماعی - اقتصادی تاثیر می گذارد و بار اقتصادی زیادی را در پی دارد. مداخلات مختلفی می تواند بار کمردرد را کاهش دهد. یکی از این مداخلات برنامه Back School است. هدف این مطالعه تعیین تاثیر مراقبت از کمر به روش Back School بر میزان کمردرد پرستاران می باشد.

روش: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی می باشد که ۶۴ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان شهدای تجریش در آن شرکت داشتند. نمونه ها بصورت هدفمند انتخاب و سپس به روش تخصیص تصادفی به طور مساوی در دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شدند. ابزار جمع آوری داده ها مقیاس دیداری درد بود. مداخله شامل برگزاری کارگاه مراقبت از کمر برای نمونه های گروه مداخله طی ۴ جلسه ۴۵ دقیقه ای بر اساس روش Back School بود. میزان کمردرد در دو مرحله قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شد. داده ها با استفاده از روش های آماری تی مستقل و کای دو در نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که قبل از مداخله تفاوت معنی داری در میانگین نمره میزان کمردرد در دو گروه مداخله و شاهد وجود نداشت ($P=0/575$). در حالی که بعد از انجام مداخله، تفاوت معنی داری بین میانگین نمره میزان کمردرد دو گروه ($P<0/001$) مشاهده گردید به طوری که میزان کمردرد پرستاران در گروه مداخله کاهش قابل ملاحظه ای داشت.

نتیجه گیری: نتایج پژوهش نشان داد، آموزش مراقبت از کمر به روش Back School، میزان کمردرد در گروه مداخله را کاهش داده است. با توجه به نتایج حاصل، توصیه می شود مسئولان از این روش مراقبتی به عنوان روشی بی خطر و ایمن در امر آموزش پرستاران استفاده نمایند.

کلید واژه ها: کمردرد، روش مراقبت از کمر، Back school، پرستار.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۱۸

مقدمه

کمر درد یکی از جدی‌ترین مشکلات سلامتی شایع در جهان است (۱). تقریباً ۸۰ درصد جمعیت جهان در طول زندگی حداقل در یک دوره زمانی زندگی‌شان از آن رنج می‌برند (۲). به نحوی که بیش از ۵۰ درصد موارد مدت بستری بین ۵-۲ روز و بیش از ۷ درصد موارد کمر درد به عمل جراحی دیسکتومی منتهی شده است (۳).

در اغلب کشورهای صنعتی اختلالات اسکلتی عضلانی بسیار شایع شده است و کمر درد نیز در میان این اختلالات اسکلتی عضلانی به عنوان یکی از شایع‌ترین، ناتوان‌کننده‌ترین و پرهزینه‌ترین اختلالات به شمار می‌رود (۴). هزینه‌های درمانی مستقیم برای کمر درد در سال ۱۹۹۸ در بریتانیا در حدود ۱۶۳۲ میلیون پوند و هزینه‌های درمانی غیرمستقیم مربوط به جامعه در حدود ۱۰۶۶۸ میلیون پوند بوده است (۵). در فرانسه، اختلالات اسکلتی و عضلانی ۹۵ درصد از بیماری‌های شغلی را تشکیل می‌دهد و تعداد این‌گونه بیماران از سال ۱۹۹۵ تاکنون حدود ۱۳ درصد افزایش یافته است. اختلالات اسکلتی و عضلانی در سال ۲۰۰۸ باعث از دست رفتن در حدود ۸۰۴ میلیون روز کاری در جهان شده است (۶).

در ایران نیز کمر درد از مشکلات عمده بهداشتی است (۷). پژوهش‌ها نشان دهنده این است که آسیب‌های عضلانی و اسکلتی مانند کمر درد منجر به ناتوانی، مرخصی از کار به دلیل بیماری و تغییر در شغل می‌شود (۸). کمر درد یکی از عمومی‌ترین دلایل غیبت از کار و استفاده از بیمه‌های درمانی و خدمات بهداشتی بوده است (۹). شاغلان حرف بهداشتی در معرض خطر بالای آسیب‌های عضلانی و اسکلتی خصوصاً آسیب‌های کمر هستند (۱۰). گویا آسیب‌های پشت در میان کارکنان بهداشتی رو به افزایش است به طوری که بیش از ۵۲ درصد از آنان از کمر دردهای مزمن شکایت دارند (۱۱).

در سال ۲۰۰۳ میزان وقوع آسیب‌های شغلی غیر مرگبار که بسیاری از آن‌ها آسیب‌های عضلانی اسکلتی بودند، تعداد ۷/۹ در ۱۰۰ نوبت کاری برای شاغلان بیمارستان‌ها بوده است (۱۲). پژوهش‌ها نشان دهنده این است که کمر درد بار اقتصادی زیادی از طریق مرخصی استعلاجی، معاینه پزشکی، آزمایش‌ها و درمان‌های تکمیلی و همچنین غرامت‌های ناشی از ناتوانی بر کشورها دارد. در مطالعه‌ای که بیش از ۴۳۰۰۰ نفر کارکنان پرستاری در ۵ کشور جهان در آن شرکت داشتند، معلوم شد ۳۹-۱۷ درصد از این پرستاران به دلیل مشکلات فیزیکی یا روان‌شناسی خواستار ترک شغل در سال آینده هستند (۸، ۱۳، ۱۴).

کمر درد در پرستاران ۸۷ درصد بروز و ۴۲ درصد شیوع دارد، به طوری که این شیوع ۶ برابر دیگر مشاغل است (۱۵). ایستایی نامناسب در طول کار، جابه‌جایی بیماران و تجهیزات از مهم‌ترین دلایل عوامل خطر کمر درد در پرستاران است (۱۶). به منظور کم کردن تأثیرات منفی کمر درد در جامعه مداخلات درمانی زیادی انجام می‌گیرد. تأثیر بسیاری از این مداخلات که برای بهبود کمر درد انجام می‌یابد، هنوز مورد بحث است. در سال‌های اخیر مطالعات زیادی جهت ارزیابی این مداخلات صورت گرفته است. تعدادی از این مداخلات شامل: دارودرمانی، درمان‌های فیزیکی، استراحت کامل، مداخلات جراحی و درمان‌های مکمل است. از درمان‌های دیگر که هم برای جلوگیری و هم درمان کمر درد استفاده می‌شود، آموزش است (۱۷). آموزش به دلیل انجام پذیر بودن، اقتصادی بودن و دارای تأثیر مناسب، یکی از مناسب‌ترین روش‌های پیش‌گیری از کمر درد است.

یکی از این شیوه‌های درمانی که توسط پزشکان و متخصصان بهداشتی مورد استفاده قرار گرفته، استفاده از برنامه مدون آموزشی مراقبت از کمر به روش Back School است. این برنامه به عنوان یکی از شیوه‌های درمانی کاهش‌دهنده شدت درد برای کمر درد مزمن است که در سال ۱۹۶۹ در کشور سوئد تدوین شده و شامل برنامه‌هایی نظیر آموزش و ارتقای آگاهی مبتلایان به کمر درد مزمن در خصوص ساختمان و عملکرد ستون فقرات، راه‌های حفظ وضعیت صحیح ستون فقرات و ورزش‌های مخصوص کمر است (۱۸).

در پژوهشی که کمالی سروسستانی و همکاران انجام دادند، ۴۰ کارمند دفتری آموزش دستورالعمل‌های Back School را دریافت کردند. دستورالعمل‌ها به صورت پمفلت در محل کار فرد طی یک جلسه ۲۰ دقیقه‌ای توسط کارشناس فیزیوتراپی آموزش داده شد. در نتایج مطالعه مشاهده شد، دستورالعمل‌های به کار گرفته شده می‌تواند با تخفیف کمر درد و کاهش سطح ناتوانی در کارکنان همراه باشد (۱۹).

در پژوهشی Savalli و همکاران نشان دادند، بیمارانی که تحت آموزش با برنامه Back School قرار گرفته بودند در طی ۱۸ ماه بر اساس میزان ظرفیت عملکردی، میزان درد و استفاده از داروهای مسکن، بهبود وضعیت داشته‌اند (۲۰).

با توجه به این که در پژوهش‌های بررسی شده نتایج متفاوتی درباره روش آموزش مراقبت از کمر به دست آمده است و همچنین

پژوهش توضیح داده شد.

پس از انجام ارزیابی اولیه کمردرد با استفاده از مقیاس دیداری درد، کارگاه توسط یکی از دانشجویان دوره دکتری فیزیوتراپی طی ۴ جلسه که مدت زمان هر کدام ۴۵ دقیقه بود در قالب کارگاهی یک روزه، برای شرکت کنندگان اجرا شد. در انتهای کارگاه زمانی برای پرسش و پاسخ و رفع ابهامات برای پرستاران اختصاص داده شد. کارگاه شامل ۴ بخش بود. در بخش اول درباره آمار کمردرد و هزینه های آن صحبت شد. در بخش دوم درباره آناتومی و بیومکانیک و حرکت شناسی کمر بحث شد. بخش سوم شامل بحث درباره تغییر سبک زندگی (روش های صحیح بلند کردن اجسام، حمل اشیا و بیماران، ایستادن صحیح و مسایل از این قبیل) بود. در بخش چهارم کارگاه، انجام تمرینات ورزشی جهت جلوگیری از کمردرد و بهبود عملکرد کمر آموزش داده شد. در انتهای کارگاه کتابچه آموزشی شامل چکیده ای از تمامی مطالب ارائه شده در کارگاه و مطالب موردنیاز تکمیلی که مطالب آن به تأیید اعضای هیأت علمی گروه فیزیوتراپی رسیده بود، به شرکت کنندگان داده شد. همچنین شماره تماس و ایمیل مدرس کارگاه جهت ایجاد کانال ارتباطی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. برای گروه شاهد هم ارزیابی ها با استفاده از مقیاس دیداری درد نیز انجام یافت. در پایان ماه دوم دوباره متغیر کمردرد ارزیابی گردید. پس از پایان پژوهش مطالب ارائه شده در کلاس به صورت CD و کتابچه در اختیار گروه شاهد نیز قرار گرفت. داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی و آزمون های کای دو، تی مستقل و تی زوجی (در سطح معنی داری ۰/۰۵) در نرم افزار SPSS ۲۱.۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این پژوهش در سامانه IRCT با کد IRCT۲۰۱۵۰۹۳۰۲۴۲۷۷N۱ ثبت گردیده است.

یافته ها

تعداد ۶۴ نفر از پرستاران در این پژوهش شرکت کردند. براساس آزمون های تی مستقل و کای دو بین گروه شاهد و مداخله به لحاظ ویژگی های فردی و شغلی، به جز وضعیت تأهل، تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد (جدول ۱).

در برخی پژوهش ها به دلیل نبود گروه شاهد، پایین بودن تعداد نمونه ها و کم بودن زمان آموزشها ضعف هایی وجود دارد و همچنین هیچ پژوهشی گروه های جامعه پرستاری را مورد مطالعه قرار نداده، لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر برنامه Back school بر میزان کمردرد در پرستاران شاغل انجام یافته است.

روشی مطالعه

این مطالعه از نوع نیمه تجربی است. جامعه مورد مطالعه پرستاران شاغل در بیمارستان شهدای تجریش تهران بودند و پژوهش در سال ۱۳۹۴ انجام پذیرفت. حجم نمونه بر اساس مطالعه ای مشابه (۲۱) با در نظر گرفتن سطح خطای نوع اول ($\alpha=0/05$) و توان آزمون ($1-0/2=0/8$)، با استفاده از فرمول پوکاک که در ذیل آورده شده است، ۶۴ نفر (۳۲ نفر گروه مداخله و ۳۲ نفر گروه شاهد) تعیین گردید.

$$N_1 = N_2 = \frac{z^2 (Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 S_p^2}{d^2}$$

نمونه ها به روش نمونه گیری آسان و مبتنی بر معیارهای ورود انتخاب شدند. سپس به صورت تخصیص تصادفی دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. معیارهای ورود عبارت بود از: داشتن مدرک لیسانس پرستاری، اشتغال در یکی از بخشهای درمانی، تمایل به شرکت در مطالعه، داشتن کمردرد، عدم سابقه جراحی در دو سال گذشته، نداشتن ناهنجاری های مادرزادی، حاملگی و پوکی استخوان شدید. معیار خروج نیز نوبت کاری شب (که فرصت شرکت در کارگاه برای آنها وجود نداشت) بود. داده های گم شده هم شامل عدم تمایل یا امکان ادامه همکاری برخی افراد به هر دلیل بود.

به منظور ارزیابی شدت درد از مقیاس دیداری درد استفاده شد. به این صورت که بیمار بر اساس شدت کمردردی که دارد از بین اعداد ۰ تا ۱۰ را انتخاب می کند. نمره صفر نشان دهنده عدم احساس هیچ گونه دردی در کمر و عدد ۱۰ نشان دهنده بیشترین دردی است که تجربه شده است. پایایی مقیاس دیداری درد (در سنجش درد) با ثبات درونی ۰/۹۷ بالا می باشد (۲۲). همچنین روایی این ابزار مناسب گزارش شده است (۲۳).

مجوز انجام پژوهش با هماهنگی معاونت پژوهشی دانشگاه، روابط عمومی دانشگاه و ریاست بیمارستان شهدای تجریش دریافت شد. جهت رعایت موارد اخلاقی، به تمام شرکت کنندگان تمام مراحل

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های فردی و شغلی دو گروه مداخله و شاهد از پرستاران شاغل در بیمارستان شهدای تجریش در سال ۱۳۹۴

متغیر	انحراف معیار ± میانگین	مداخله	شاهد	مقدار ضریب	P-value
سن جنس	زن مرد	۳۸/۹۴±۹/۴۹ ۲۵(٪۷۸/۱) ۷(٪۲۱/۹)	۳۸/۱۳±۹/۷۵ ۲۳(٪۷۱/۹) ۹(٪۲۸/۱)	t=-۰/۳۳۸ Chi=۰/۳۳۳	۰/۷۳۷ ۰/۵۶۴
تاهل	مجرد متاهل	۱۱(٪۳۴/۴) ۲۱(٪۶۵/۵)	۱۹(٪۵۹/۴) ۱۳(٪۴۰/۶)	Chi=۴/۰۱۶	۰/۰۴۵
اشتغال به شغل دوم	خیر بله	۲۴(٪۷۵) ۸(٪۲۵)	۲۴(۷۵٪) ۸(۲۵٪)	Chi=۰/۰۰۰	۱
سابقه اشتغال	انحراف معیار ± میانگین	۱۴/۸۸±۹/۲۱	۱۴/۱۶±۹/۱۹	t=۰/۳۱۲	۰/۷۵۶
شاخص توده بدنی	انحراف معیار ± میانگین	۲۵/۶۴±۳/۶۰	۲۴/۵۰±۲/۴۸	t=۱/۴۶۶	۰/۱۴۸

مقایسه میانگین نمرات کمردرد در قبل از مداخله با استفاده از آزمون تی مستقل نشان می‌دهد، اختلاف معناداری ($P=۰/۵۷۵$) در نمرات کمردرد بین گروه مداخله و شاهد وجود نداشته است (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین نمرات کمردرد دو گروه مداخله و شاهد از پرستاران شاغل در بیمارستان شهدای تجریش، قبل از مداخله، سال ۱۳۹۴

میزان کمردرد	انحراف معیار ± میانگین	گروه مداخله	انحراف معیار ± میانگین	گروه شاهد	آماره آزمون t	df	P value
قبل از مداخله	۵/۴۴±۲/۵۵۲	۵/۰۹±۲/۳۱۹	۰/۵۶۴	۶۱/۴۴۱	۰/۵۷۵		

مقایسه میزان کمردرد در بعد از مداخله بین دو گروه مداخله و شاهد با استفاده از آزمون آنالیز واریانس، نشان داد اختلاف معناداری بین دو گروه وجود دارد ($P<۰/۰۰۱$).

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات کمردرد در دو گروه مداخله و شاهد از پرستاران شاغل در بیمارستان شهدای تجریش، بعد از مداخله، سال ۱۳۹۴

میزان کمردرد	گروه مداخله		گروه شاهد	آماره آزمون f	P value
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین			
بعد از مداخله	۴/۰۳±۱/۹۷۵	۵/۲۲±۲/۳۱۰	۱۹۶/۸۵۷	۰/۰۰۱>	

براساس آزمون‌های آماری تی مستقل و کای دو، بین متغیرهای جنس، تأهل و اشتغال به شغل دوم با متغیر کمردرد ارتباط معنی داری مشاهده نشد، اما بین دو متغیر سن و سابقه اشتغال با متغیر میزان کمردرد ارتباط معنی دار آماری دیده شد (جدول ۴).

جدول ۴: بررسی ارتباط بین کمردرد و ویژگی‌های فردی و شغلی پرستاران مورد مطالعه شاغل در بیمارستان شهدای تجریش، سال ۱۳۹۴

متغیر	ضریب و P-value
جنس	t=-۰/۲۵۳ P=۰/۸۰۳
سن	f=۵/۳۴۴ P=۰/۰۰۷
تاهل	t=-۱/۲۱۹ P=۰/۲۲۷
اشتغال به شغل دوم	t=-۰/۲۵۳ P=۰/۲۲۲
سابقه اشتغال	f=۳/۷۲۴ P=۰/۰۰۳
شاخص توده بدنی	f=۱/۸۳۶ P=۰/۱۵۰

بحث

در یک بررسی که الجیش و نواچها انجام دادند، مشخص گردید میان جنس و کمردرد ارتباط معناداری در بین نمونه‌ها مشاهده نمی‌شود ($P=0/341$) (۱۶) که با نتایج پژوهش ما همسو است. در رساله دکتری غفاری که در سال ۲۰۰۷ در مورد ریسک فاکتورهای کمردرد کارگران انجام یافته است، بین متغیر کمردرد و متغیر سن کارگران ارتباط معنا داری مشاهده شده بود ($P=0/003$) (۲۷). در پژوهشی که مسعود در مورد فیزیوتراپ‌ها انجام داد، میان کمردرد و سابقه اشتغال افراد شرکت کننده در بررسی اختلاف معناداری وجود داشت ($P=0/049$) (۲۸) که با نتایج پژوهش حاضر همسان است. همچنین در مطالعه غفاری بین متغیر کمردرد و متغیر شاخص توده بدن کارگران ارتباط معنا داری مشاهده نشده ($P=0/344$) (۲۷) که با نتایج پژوهش ما همسو می‌باشد.

محدودیتها و مشکلات این پژوهش کوتاه بودن زمان پیگیری، هدفمند بودن نمونه گیری بجای نمونه گیری تصادفی کامل، خود اظهاری کمردرد و عدم کنترل بروی کم و کیف انجام تمرینات پرستاران بوده است.

نتیجه گیری نهایی

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد آموزش مراقبت از کمر به روش Back school می‌تواند بر میزان کمردرد پرستاران تأثیر داشته و باعث بهبودی آنان شود. در پژوهش‌های آینده می‌توان جهت بهبود تعمیم پذیری پژوهش از نمونه‌های با تعداد بیش‌تر استفاده کرد. همچنین می‌توان زمان طولانی تری برای آموزش و پیگیری تمرینات اختصاص داد. می‌توان کنترل بیش‌تری به روی متغیرهای مخدوش کننده مثل حجم، نوع و شرایط کاری نمونه‌ها اعمال کرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه پژوهشی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی با شماره مجوز ۹۲۱۶۹۶۰۱۳ و با کد کمیته اخلاق IR.USWR.REC.۱۳۹۴.۱۵۱ از دانشگاه علوم بهزیستی می‌باشد. پژوهشگران لازم می‌دانند از مشارکت مسؤولان و پرستاران بیمارستان شهدای تجریش تهران، تشکر نمایند.

در این پژوهش نشان داده شد که آموزش مراقبت از کمر به روش Back School، در پرستاران باعث کاهش معنادار میزان کمردرد می‌شود. کاهش معنی دار میزان کمردرد در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد نشان دهنده توانایی این مداخله در خصوص بهبود کمردرد است.

پژوهش طوفیان و همکاران که در مورد ۱۰۲ زن مبتلا به کمردرد انجام یافت، نشان داد برنامه Back School در بهبود کیفیت زندگی بیماران موثر است، به طوری که در گروه مداخله سه مقیاس درد بدنی، سرزندگی و سلامت ذهنی نسبت به گروه شاهد بهبود یافته است (۲۴). نتایج این پژوهش با پژوهش حاضر همسو است.

در پژوهش Borges و همکاران ۲۹ بیمار در برنامه Back School شرکت داده شدند و سپس توسط visual analogue scale، پرسشنامه ناتوانی اسوستری و SF-۳۶ ارزیابی شدند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده کارایی برنامه Back School در بهبود درد، ناتوانی و کیفیت زندگی بیماران بوده است (۲۵). نتایج این پژوهش نیز با مطالعه حاضر همسو است.

در یک بررسی که Martins و همکاران انجام دادند، مشخص گردید، بیش‌تر بیماران مبتلا به کمردرد در محل کار و فعالیت‌های خانه دچار ناتوانی هستند. همچنین در این پژوهش نشان داده شد آموزش وضعیت‌های صحیح باعث افزایش کیفیت زندگی (در دو بعد فیزیکی و ذهنی)، بالارفتن عملکرد و همچنین کاهش طیف میزان کمردرد می‌شود (۲۶). نتایج این پژوهش با پژوهش حاضر همسو است.

همچنین نیلای شاهین و همکاران جهت بررسی اثربخشی Back School در درمان کمردرد و ناتوانی عملکردی در ۱۴۶ نفر با کمردرد مزمن، پژوهشی انجام دادند. نتیجه حاصل این بود که در درمان کمردرد مزمن، اضافه کردن برنامه Back School به برنامه تمرینات و درمان‌های فیزیکی باعث تأثیرگذاری بیش‌تر این درمان می‌شود (۲۱).

در تمام پژوهش‌های یاد شده بالا جامعه هدف، بیماران مبتلا به کمردرد هستند، اما در پژوهش حاضر پرستاران به عنوان افرادی که در معرض خطر بالای ابتلا به کمردرد هستند مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در اکثر پژوهش‌های یاد شده پژوهشگران از یک گروه مداخله و بدون گروه شاهد استفاده کرده‌اند، اما در پژوهش حاضر گروه شاهدی جهت نتیجه گیری بهتر آورده شده است.

References

1. Rapoport J, Jacobs P, Bell NR, Klarenbach S. Refining the measurement of the economic burden of chronic diseases in Canada. *Chronic Dis Can.* 2004;25 (1):13-21. eng.
2. Maul I, Laubli T, Klipstein A, Krueger H. Course of low back pain among nurses employed by a large university hospital in Switzerland. *J Occup Environ Med.* 2003;60:497-503.
3. Emam H. Survey of different kinds of backache during pregnancy. *J Med Fac Guilan Uni Med Sci.* 2003;44(11):60-65.
4. Webb R, Brammah T, Lunt M, Urwin M, Allison T, Symmons D. Prevalence and predictors of intense, chronic, and disabling neck and back pain in the UK general population. *Spine.* 2003;28(11):1195-1202.
5. Halliday MH, Ferreira PH, Hancock MJ, Clare HA. A randomized controlled trial comparing McKenzie therapy and motor control exercises on the recruitment of trunk muscles in people with chronic low back pain: a trial protocol. *Physiotherapy.* 2015;101(2):232-238.
6. Nassif H, Brosset N, Guillaume M, Delore-Milles E, Tafflet M, Buchholz F, et al. Evaluation of a randomized controlled trial in the management of chronic lower back pain in a French automotive industry: an observational study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2011;92(12):1927-1936.
7. Loeser JD, Bonica JJ. *Bonica's Management of Pain.* Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
8. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM. Nurses' report on hospital care in five countries. *Health Affairs.* 2001;20(3):43-53.
9. Lee GK, Chronister J, Bishop M. The Effects of Psychosocial Factors on Quality of Life Among Individuals With Chronic Pain. *Rehabil Couns Bull.* 2008;51(3):177-189.
10. Bureau of Labor Statistics. Lost-worktime injuries and illnesses: characteristics and resulting time away from work. Department of Labor. Publication: 2002.
11. Edlich RF, Hudson MA, Buschbacher RM, Winters KL, Britt LD, Cox MJ, et al. Devastating injuries in healthcare workers: description of the crisis and legislative solution to the epidemic of back injury from patient lifting. *J Long Term Eff Med Implants.* 2005;15(2):225-241.
12. Bureau of Labor Statistics. Nonfatal occupational injuries and illnesses from the Survey of Occupational Injuries and Illnesses. 2003.
13. Freimann T, Merisalu E, Pääsuke M. Effects of a home-exercise therapy programme on cervical and lumbar range of motion among nurses with neck and lower back pain: a quasi-experimental study. *BMC sports science, medicine and rehabilitation.* 2015;7(1):31.
14. Goubert L, Crombez G, De Bourdeaudhuij I. Low back pain, disability and back pain myths in a community sample: prevalence and interrelationships. *European journal of pain.* 2004;8(4):385-394.

15. Roupa Z, Vassilopoulos A, Sotiropoulou P, Makrinika E, Noula M, Faros E, et al. The problem of lower back pain in nursing staff and its effect on human activity. *Health sci j.* 2008;2(4):219-225.
16. Aljeesh Y, Nawajha S. Determinants of low back pain among operating room nurses in gaza governmental hospitals. *Journal of Al Azhar University-Gaza (Natural Sciences).* 2011;13:41-54.
17. Koes BW, van Tulder MW, van der Windt DA, Bouter LM. The efficacy of back schools: a review of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Epidemiology.* 1994;47(8):851-862.
18. Ghiasi F, Mehraeen M. The effect of William's exercise on non-specific and chronic referral low back pain. *J Kermanshah Univ Med Sci.* 2008;12(4):330-342. (In persian).
19. Kamali Sarvestani F, Derakhshan Rad SA, Hamooleh E. The efficacy of back school guidelines for relieving pain and disability in clerks with chronic low back pain. *J Res Rehabil Sci.* 2012;8(1):77-83. (In persian).
20. Savalli L, Hernandez-Sendin MI, Lansalut PLGd, Bégué M. Back school teaching program: Our experience. *Ann Phys Rehabil Med.* 2013;56, Supple:312-313.
21. Sahin N, Albayrak I, Durmus B, Ugurlu H. Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. *J REHABIL MED.* 2011;43(3):224-229.
22. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med.* 2001;8(12):1153-1157.
23. Ferreira-Valente MA, Pais-Ribeiro JL, Jensen MP. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain.* 2011;152(10):2399-2404.
24. Tavafian S, Jamshidi A, Mohammad K, Montazeri A. Low back pain education and short term quality of life: a randomized trial. *BMC musculoskeletal disorders.* 2007;8(1):1-6.
25. Borges RG, Vieira A, Noll M, Bartz PT, Candotti CT. Effects of participation in a Column group on musculoskeletal pain, quality of life and functionality of the users of a Basic Health Unit in Porto Alegre, Brazil. *Motriz rev educ fis.* 2011;17(4):719-727.
26. Martins MRI, Foss MHD, Santos Junior Rd, Zancheta M, Pires IC, Cunha NA, et al. The effectiveness of the conduct of the position in patients with chronic low back pain. *Rev Dor.* 2010;11(2):116-121.
27. Ghaffari M. Low back pain among industrial workers : Occupational health studies on prevalence, incidence, and associations with work and lifestyle in I.R. Iran 2007.
28. Masoud FM. Prevalence and risk factors of low back pain among physical therapy professionals in Gaza Strip. 2008. (In persian).