Archive of SID

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره پانزدهم شماره 50 بهمن و اسفند سال 1384 ( 124- 118 )

# بررسی عوامل مرتبط با کمردرد در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های استان مازندران

محمدعلی محسنی بندپی(Ph.D.)*+ مولود فخری(M.Sc.)** مرجان احمدشیروانی(M.Sc.)**
معصومه باقری نسامی(M.Sc.)*** علیرضا خلیلیان(Ph.D.)****

## چکیده

سابقه و هدف: کمردرد یکی از شایع ترین و پر هزینه ترین صدمات شغلی محسوب می شود و پرستاری از جمله مشاغلی است که به علت ماهیت کاری با شیوع بالای کمردرد همراه است. اکثر تحقیقات انجام شده، شیوع کمردرد دراین گروه شغلی را بیش از 50 درصد گزارش کرده‌اند که هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از آن قابل توجه است. تحقیق حاضر با هدف شناخت عوامل خطر کمردرد و در نتیجه کاهش هزینه های آن در پرستاران انجام گرفت.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی- تحلیلی- مقطعی بر روی 1226 نمونه تصادفی از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های مختلف شامل اطلاعات فردی، شغلی، سوابق پزشکی، مشخصات کمردرد، اضطراب اسپیلبرگر و افسردگی بک استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی، کای دو و میزان خطر(Odds Ratio) انجام گرفت.

یافته‌ها: درنمونه مورد بررسی شیوع نقطه ای، یک ماهه، شش ماهه، یک ساله و در طول زندگی کمردرد به ترتیب 51/5 ، 56/3 ، 58/9 ، 59/6 و62 درصد گزارش شد. سن، نمایه توده بدنی Body Mass Index)BMI)، تعداد حاملگی و زایمان، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، اضطراب و افسردگی با P<0/05 از عوامل خطر کمردرد محسوب شدند.کمردرد با عوامل مختلف شغلی از جمله سابقه کار، سمت در شغل، بخش محل خدمت و میزان رضایت شغلی ارتباط معنی داری داشت (P<0/05). بیشترین علت شیوع درد، بلند کردن بار سنگین(30/4 درصد) و شایع ترین عامل تشدیدکننده و تسکین دهنده درد ایستادن طولانی و استراحت (57/6 درصد و 59/2درصد به‌ترتیب) ذکر شد. از بین نمونه‌ها33/7 درصد به علت کمردرد، مرخصي با میانگین 79 روز گرفته بودند.

استنتاج: یافته های این تحقیق تأییدی بر این مطلب است که پرستاران در معرض خطر بیشتری برای آسیب‌های کمری هستند. هم‌چنین رابطه عوامل شغلی با کمردرد معنی دار بوده و به‌نظر می‌رسد که با کوشش جهت تصحیح یا تعدیل این عوامل خطر بتوان به ارتقاء سلامت و بازده کاری در این گروه افزود و به کاهش پی‌آمدها و هزینه‌های حاصل از آن کمك نمود.

واژه‌هاي كليدي : کمردرد، پرستاری، عوامل خطر

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]



www.SID.ir

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]

www.SID.ir

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID



E اين تحقيق طي شماره 106- 82 در شوراي پژوهشي دانشگاه ثبت شده و با حمايت مالي دانشگاه علوم پزشكي مازندران انجام شده است.
* متخصص فيزيوتراپي، عضو هيأت علمي (استاديار) دانشگاه علوم پزشكي مازندران + * ساري: بلوار خزر- دانشكده پزشكي
** كارشناس ارشد مامايي، عضو هيأت علمي (مربي) دانشگاه علوم پزشكي مازندران *** كارشناس ارشد پرستاري، عضو هيأت علمي (مربي) دانشگاه علوم پزشكي مازندران
**** متخصص آمار و اپيدميولوژي، عضو هيأت علمي (دانشيار) دانشگاه علوم پزشكي مازندران
E تاريخ دريافت : 83/5/20 تاريخ تصويب: 84/5/12

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]


www.SID.ir

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID

## مقدمه

اختلالات عضلانی- اسکلتی[1](MSD) از شایع‌ترین و پرهزینه ترین صدمات شغلی محسوب می‌شوند، زیرا هر ساله یک سوم صدمات مرتبط با کار را تشکیل می‌دهند(2،1).

کمردرد یکی از رایج ترین این اختلالات می باشد که 80 ـ 60 درصد افراد آن را در طول زندگی خود تجربه می‌کنند(3). در بین بعضی از گروه‌های شغلی از جمله کارکنان و مراقبین بهداشتی درمانی، MSD و خصوصاً کمردرد از شیوع بالاتری برخوردار است(4). مقالات متعدد مربوط به همه‌گیري نشان می دهند فعالیت‌هایی که نیازمند تغییر مکرر وضعیت بدن، بلند کردن بارهای سنگین، خم شدن و چرخش مکرر هستند به علت عدم تعادل بدن و فشار روی ناحیه کمر می‌توانند در ایجاد کمردرد نقش داشته باشند(7 ـ 5). علاوه بر عوامل فیزیکی، عوامل روانی- اجتماعی نیز در شروع کمردرد می توانند موثر باشند(9،8،1). همچنین عوامل مربوط به محیط کار از جمله حمایت شغلی، تعداد کارکنان، حمایت اجتماعی از طرف همکاران وکلاً رضایت شغلی از عوامل مؤثر برکمردرد می‌باشند(10،7،3).

کمردرد وابسته به کار هزینه ای بالغ بر 38 بیلیون دلار بر صنعت تحمیل می‌کند(5). در طی نیمه دوم سال‌های 1980 تعداد روزهای کاری از دست رفته به علت کمردرد در بریتانیا تا 69درصد افزایش داشته و تا پایان این دهه کمردرد مسئول 13درصد روزهای کاری تلف شده بوده است(11).

درسال 1996 کمردرد در بین 100/000 زن شاغل منجر به 500/000 روز مرخصی استعلاجی شده بود(2).

بررسی‌هایی که بر روی مشاغل گوناگون انجام شده نشان داد که پرستاری در راس ده گروه شغلی که به سخت ترین صدمات MSD دچار می شوند، قرار دارد(2) و دراین گروه نیز کمردرد مهم‌ترین زیر گروه MSD را تشکیل می‌دهد(3)؛ به طوری که شیوع آن بعد از مشاغل صنعتی سنگین، مقام دوم را داراست(11). مطالعات مربوط به همه‌گیري‌شناسي که در طی بیش از دو دهه انجام گرفته اند بروز بالاتر کمردرد در پرستاران را در مقایسه با جمعیت عمومی نشان می دهند(15-12). در این مطالعات شیوع نقطه‌ای 13/9درصد، یک ماهه 24درصد، سالانه 69/7درصد و در طول زندگی 77/9درصد(5) و بروز آن درطی یک مدت 2 ساله 47 درصد گزارش شده است(13).

بررسی‌ها نشان می‌دهد که 18درصد پرستاران به علت کمردرد کار خود را ترک می‌کنند(5)و به دنبال شغل دیگری می روند که البته به علت مشکلات کمری فرصت های شغلی دیگر نیز برای آنان محدود است. از طرفی کمردرد علت سه چهارم از یک میلیون روز کاری از دست رفته در بین پرستاران در طی سال بوده است(11). به هر حال این مسائل باعث تحمیل بار اقتصادی و مشکلات کیفی مراقبتی در سیستم بهداشتی درمانی می گردد.

لذا تحقیق حاضر با هدف شناخت عوامل خطر کمردرد در پرستاران انجام گرفت تا بدین وسیله بتوان با انجام اقدامات

1- Musculoskeletal Disorders


www.SID.ir
[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID



پیشگیرانه و تعدیل بعضی از این عوامل خطر گامی موثر در جهت ارتقاء سلامت این گروه و کاهش هزینه های آن برداشت.

## مواد و روشها

این مطالعه به روش توصیفی- تحلیلی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران که دارای کلیه بخش‌های عمومی بودند، انجام گرفت و

1226 نمونه به‌صورت تصادفی از بین پرستارانی که در رده های مختلف شغلی در بخش های گوناگون بیمارستان به کار پرستاری مشغول بودند، انتخاب شدند. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی در ابتدا از بین بیمارستان‌های استان مازندران انجام گردید و سپس از بین بخش‌های مختلف هر بیمارستان تعداد یکسانی به‌صورت تصادفی به مطالعه وارد شدند. کلیه این افراد پس از دریافت فرم اطلاعات رضایت خود را از ورود به مطالعه اعلام کردند. معیارهای حذف مطالعه شامل : 1 ـ سابقه جراحی پشت 2 ـ اسکولیوز 3 ـ شکستگی مهره ها 4 ـ حاملگی 5 ـ استئوپروز 6 ـ مولتیپل اسکلروزیس 7 ـ عدم رضایت از شرکت در مطالعه و 8 ـ تومور پشت بوده است.

برای جمع آوری اطلاعات دموگرافیک، شغلی و طبی از پرسشنامه ای که توسط نمونه ها تکمیل می‌شد، استفاده گردید. هم چنین پرستاران به سؤالاتی در مورد وجود کمردرد و ویژگی های آن پاسخ دادند. پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر(Spilberger) و افسردگی بک(Beck) نیز برای بررسی وضعیت روانی پرستاران تکمیل گردید. اعتبار علمي آزمون اضطراب اسپیل برگر و افسردگي بك توسط محققين زيادي سنجيده شده است و پژوهشگران زيادي در كشور ما آن‌را به‌كار گرفته‌اند. اين ابزارها يك مقياس بين‌المللي هستند كه توسط دادستان(1368)در ايران هنجاريابي شده اند(16). اين ابزار در ايران توسط پناهي شهري(1372) نيز مورد بررسي قرارگرفت‌كه با استفاده ازضريب آلفاي كرونباخ همبستگي‌دروني‌مقياس‌حالت و صفت اضطراب مشخص گرديد. اين ضريب در مقياس حالت بين 89/-0/9 و در مقياس صفت بين 0/87-0/9 بوده است(17). آزمون افسردگي بك نيز به عنوان يك آزمون مستقل از فرهنگ خاص شناخته شده و طبقات مختلف سازنده آن اختصاص به محيط اجتماعي معيني ندارد و حتي مخصوص به هيچ طبقه اقتصادي يا تحصيلي خاص نيست. گودرزوند(1361) ضريب همبستگي آزمون افسردگي بك با آزمون فارسي مينې مالت را با در نظر گرفتن درجه آزادي 62 و ضريب همبستگي پيرسون 99 درصد بيان كرده است(18).

داده‌های این تحقیق با استفاده از نسخه 11 SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و برای بررسی شیوع کمردرد و رابطه آن با متغیرها از آمار توصیفی، کای دو و میزان خطر استفاده گردید.

## یافته ها

در این تحقیق 1226 پرستار که 18/1 درصد آنان را مردان و81/9 درصد را زنان تشکیل می دادند، مورد بررسی قرار گرفتند و 100درصد نمونه های مورد نظر پرسشنامه ها را تکمیل کردند. بیشتر نمونه ها در محدوده سنی 35- 25 (41/4درصد) قرار داشتند و متاهل بودند (85/2 درصد).



www.SID.ir
[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID

شیوع نقطه‌اي، یک ماهه، شش ماهه، و یک ساله کمردرد به ترتیب 51/5 ، 56/3 ، 58/9 و 59/6 درصد و شیوع آن در طول زندگی 62 درصد به‌دست آمد. از بین عوامل فردی مطابق جدول شماره1 سن، تعداد حاملگی، تعداد زایمان، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، نمایه توده بدني(BMI)، اضطراب وافسردگی با P<0/05 عامل‌خطر کمردرد محسوب شدند.

اکثر پرستاران(30/3درصد) علت شروع کمردرد را بلندکردن بار سنگین ذکر کردند. همچنین 20/6درصد از درد مزمن دایمی شکایت داشتند و 18/2درصد طول مدت درد را چند سال گزارش کردند. در نمونه مورد بررسی 7/2درصد افراد برای یک بار، 14/9درصد برای دوبار و 53/6 درصد بیش از دوبار کمردرد را تجربه کرده بودند. بیشترین عاملی که باعث تشدید درد می‌شد ایستادن طولانی (57/6 درصد)و بیشترین عامل تسکین دهنده آن استراحت(59/2 درصد) ذکر شد. شایعترین روش درمانی، استفاده از دارو بود که از این بین داروهاي ضدالتهاب غیراستروئیدي NSAIDs (Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs) بیشترین کاربرد(25/3درصد) را داشت. از بین عوامل شغلی کمر درد با سابقه کار، بخش محل خدمت، رضایت شغلی و سمت پرستاری رابطه معنی داری داشت و بیشترین شیوع کمردرد دربخش اورژانس گزارش شد(جدول شماره2).

همچنین39/6درصد به علت کمر درد سابقه بستری در منزل با میانگین 71/44 روز و 5/3 درصد سابقه بستری در بیمارستان با میانگین 49/9درصد روز داشتند. 33/7درصد نیز به علت کمردرد مرخصی گرفته بودند که میانگین آن 79/27 روز بود.

**جدول شماره 1.** بررسی رابطه کمردرد با عوامل خطر فردی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های استان مازندران

| مشخصات فردی | فاصله اطمینان | OR |
|---|---|---|
| سن | 0/31-0/49 | 0/39 |
| تعداد حاملگی | 0/30-0/55 | 0/41 |
| تعداد زایمان | 0/31-0/61 | 0/43 |
| وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی | 0/6-0/99 | 0/77 |
| BMI | 0/49-0/78 | 0/62 |
| اضطراب | 0/44-0/70 | 0/56 |
| افسردگی | 0/34-0/73 | 0/50 |

*OR: Odds Ratio ** BMI: Body Mass Index

**جدول شماره 2:** رابطه کمردرد با عوامل خطر شغلی در پرستاران پرستاران شاغل در بیمارستان‌های استان مازندران

| عوامل شغلی | تعدادودرصد مبتلایان | value P |
|---|---|---|
| **سابقه کار** | | |
| کمتر از 2 سال | 8(27/6) | |
| 5 ـ 2 سال | 19(31/7) | |
| 10 ـ 5 سال | 19(33/3) | P=0/0001 |
| 20 ـ 10 سال | 30(32/6) | |
| بیش از 20 سال | 557(56/4) | |
| **بخش محل خدمت** | | |
| اورژانس | 73(59/8) | |
| داخلی | 86(51/8) | |
| CCU | 50(54/9) | |
| ICU | 56(50/9) | P=0/04 |
| آنکولوژی | 4(50) | |
| اورولوژی | 2(50) | |
| چشم و ENT | 5(38/5) | |
| NICU | 2(20) | |
| **رضایت شغلی** | | |
| عدم رضایت | 108(56/3) | |
| کم | 112(60/2) | P=0/01 |
| متوسط | 321(48/7) | |
| زیاد | 92(48/7) | |
| **سمت** | | |
| پرستار | 552(50/3) | P= 0/0005 |
| سر پرستار،سوپروایزرو مترون | 81(63/3) | |

## بحث

اختلالات عضلانی- اسکلتی وابسته به کار یکی از معضلات اصلی سلامت در بین کارکنان بخش بهداشت و درمان می باشد. کمردرد مهم‌ترین زیرگروه اختلالات عضلانی- اسکلتی بوده وپرستاری یکی ازشغل‌های پرخطر محسوب می‌شود. شیوع کمردرد در پرستاران کشورهای مختلف، متفاوت استکه این امرممکن است به علت اختلاف عوامل شغلی باشد اما در اکثر مطالعات


www.SID.ir
[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID



گزارش شده استکه بیش ازنیمی ازپرستاران ازکمردرد رنج می‌برند(15،14،12،4).

دراین مطالعه نیز که بر روی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های استان مازندران انجام گرفت 51/5 درصد از آنان در زمان تحقیق دچار کمردرد بودند که نزدیک به‌یافته‌مطالعه آندو[1](2000) و استابز[2](1986) است(19،4). همچنین شیوع کمردرد دریک ماه، شش ماه و یک سال گذشته به ترتیب افزایش نشان می داد. کم‌تر بودن شیوع کمردرد در مطالعه حاضر در مقایسه با تحقیقات دیگر (15،14،8،3) ممکن است به علت اختلاف عوامل شغلی و یا اختلاف در تعریف کمردرد باشد، برای مثال در این مطالعه شیوع نقطه ای به وجود کمردرد در همان روز بررسی اطلاق شد، اما در بعضی از مطالعات تا چند روز قبل از بررسی را نیز به حساب آوردند(15). به هر حال در مقایسه با جمعیت عمومی شیوع کمردرد در پرستاران در تمام موارد (شیوع نقطه‌ای، یک ماهه، شش ماهه، یک ساله) بیشتر بود و همانند تحقیقات دیگر می‌توان نتیجه گرفت‌که پرستاران‌گروهی پرخطرجهت ابتلا به کمردرد هستند(22-20).

هم‌چنین بعضی از عوامل فردی به‌عنوان عوامل خطر کمردرد شناخته شدند که در بعضی از مطالعات دیگر نیز رابطه آن‌ها با کمردرد تأیید شده است. از جمله آن‌ها می‌توان به‌سن(24،23،20)، تعداد حاملگی و تعداد زایمان‌های قبلی(27-25)، وضعیت اجتماعی-اقتصادی (29-27)، عوامل‌روحی و روانی(10،9) نمایه توده بدني و (BMI) (4) اشاره نمود.

مهم‌ترین علت شروع درد، بلندکردن بار سنگین گزارش شد که البته بسیاری از مطالعات دیگر نیز این عامل را در ایجاد کمردرد مؤثر یافته اند(14،5،2،1). شیوع این عامل 30/3 درصد و نزدیک به میزانی بود که واژلیودون[1](1995) گزارش نموده است(15) (36 درصد). عوامل موثر دیگر در شروع درد جابه‌جا کردن بیماران، وضعیت‌های نامناسب، ایستادن طولانی و دولا شدن بودند. همان‌طور که تحقیقات دیگر نیز ثابت کرده اند(19،15،4) این عوامل با ماهیت کار پرستاری ارتباط مؤثری دارند.

همانند مطالعات دیگر ارتباط معنی داری بین بخش محل خدمت با کمردرد یافت شد (20،5) و کمردرد در بخش‌هایی که وظایف جسمانی سنگین تری داشتند، شایع‌تر بوده است(5،4). بیشترین میزان ابتلا در بین کارکنان بخش اورژانس دیده شد که مشابه نتایج مطالعه آندو[2](2000) در پرستاران ژاپنی بوده است(4). افزایش شیوع در بخش هایی مثل اورژانس، CCU، ICU که با جابه‌جا کردن و حمل بیماران، شرایط فوری، محدودیت زمانی و استرس‌های روحی همراه است، قابل توجیه می‌باشد زیرا عواملی که به نحوی در ایجاد کمردرد مؤثرند را می‌توان در بخش‌های فوق الذکر یافت.

مطالعه مایتون[3](2004) رابطه بین کمردرد و عوامل رواني را نشان داد. وی با بررسی پرستاران متوجه شد کساني که دیسترس بیشتري دارند بیشتر کمردرد قبلي راگزارش مي‌کنند

1. Ando
2. Stubbs

1. Vasiliodon
2. Ando
3. Monnion



www.SID.ir
[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID

و نیزنسبت به دردتحمل‌کم‌تري دارند. نتیجه‌گرفته شدکه بهترین‌عامل پیش‌گویي‌کننده کمردرد دیسترس رواني بوده است(30). ازآن‌جایی‌که تاثیر عوامل روانی درایجادکمردرد شناخته شده است(30،9،8،1) انتظار می‌رود عوامل روانی محیط کار از جمله عدم رضایت شغلی نیز برآن تاثیرگذارباشند(25،1). دان[4](2004) ارتباط کمردرد با اضطراب، افسردگی وعوامل محیطکاری مانند رضایت شغلی(31)، هاگمن[5](2004) همراهی کمردرد با افسردگی(32) را بیان‌کردندکه درمطالعه حاضر نیز ارتباط معنی‌داری بین کمردرد با عدم رضایت شغلی، اضطراب و افسردگی به‌دست آمد.

به نظر مي‌رسد تركيبي ازهمه این عوامل خطر شامل عوامل‌فردي،شغلي،رواني و رواني- اجتماعي درپیشرفت کمردرد دخالت مي‌كنند و این عوامل به طرق مختلف باعث مشكلات كمري مي‌شوند. در يك حالت عوامل خطر رواني ممكن است عامل اصلي باشد و در موارد ديگرعوامل خطرشغلي مي‌توانندعلل اوليه‌كمردرد باشند. پس هرگونه كوششي براي درمان كمردرد بايد با توجه به عوامل خطر ممكن براي هر فرد صورت گيرد.

میانگین روزهای کاری از دست رفته به علت مرخصی، بستری شدن در بیمارستان و منزل مؤید تحمیل هزینه‌های غیرمستقیم برسیستم بهداشت و درمان استکه باید موردتوجه قرارگیرد، خصوصاًکه میزان غیبت ازکار درمطالعه‌حاضر بیش ازمطالعات دیگرمی‌باشد(15،13،3). به طور کلی یافته های این مطالعه که بر روی تعداد قابل توجهی از پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف انجام‌گردید، نشان می‌دهدکه کمردرد یکی از مشکلات جدی بهداشتی- درمانی در این گروه می‌باشد و عوامل متعددی می‌توانند بر آن تأثیر بگذارند. بنابراین مطالعات دیگر لازم است تا تأثیر روش‌های مختلف پیشگیری از این عارضه را بررسی نموده و از هزینه های مستقیم و غیر مستقیم آن بکاهند.

4. Dunn
5. Haggman

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]


www.SID.ir

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID



## فهرست منابع


1. Feye AM,Herbison P.The role of physical and psychological factors in occupational low back pain:a prospective cohort study. ***Occupational and Environmental Medicine***, 2000; 57(2): 116-20.
2. Meier E. Ergonomic standard and implication for nursing. ***Nursing Economic***, 2001; 19(1): 31-2.
3. Smith D. Leggat P. Musculoskeletal disorders in nursing. ***Australian Nursing Journal.*** 2003; 11(1): cu 1-6.
4. Ando S, Ono Y. Association of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. ***Occupational and Environment Medicine***, 2000; 57(3): 211-16.
5. Chiou WK, Wong MK, Lee YH. Epidemiology of low back pain in Chinese nurses. ***Int J. Nurs. Stud***. 1994; 31(4): 361-368.
6. Andersson G. ***The epidemiology of spinal disorders, in the adult spine: principles and practice*** (Frymoyer). Raven press, New York, 1991; 107-146.
7. Frymoyer J, Pope M, Clements J, et al. Risk factors in low back pain: An epidemiological survey. ***Journal of Bone and Joint Surgery.*** 1983; 65: 213-218.
8. Mannion AF, Dolan P, Adams M. Physiological questionnaires: do abnormal scores precede or follow first time low back pain? ***Spine***, 1996; 21: 2603-2611
9. Rihimacki H. Low back pain, its origin and risk indicators ***Scandinavian Journal of Work Environment and Health.*** 1991; 17: 81-90.
10. Symonds T, Burton A, Tillotson K, Main C. Do attitudes and beliefs influence work loss due to low back trouble? ***Occupational Medicine***. 1996; 46: 25-32.
11. Moffet J.A.K, Hughes GI, Graffiths P. A Longitudinal study of low back pain in student nurses. ***Int. J. Nurs. Stud***. 1993; 30(3): 197-212.
12. Hignett S. Work- related back pain in nurses. ***Journal of Advanced Nursing.*** 1996; 23: 1238-1240.
13. Smedley J. Prospective cohort study of predictors of incident low back pain in ***nurses. BM*** J 1997, 314: 1225-1228.
14. Lee JH, Hoshino Y. Epidemiological comparison of low back pain in three Asian countries. ***Journal of Orthopedic Surgery.*** 1998; 6(2): 23-28.
15. Vasiliadon A, Karrountzis QG. Occupational low back pain in nursing staff in a Greek hospital. ***Journal of Advanced Nursing.*** 1995; 21: 125-130.
16. دادستان پرپريخ، منصور محمود، ***ù Ü ö Ï Ò ù ˜ ù Ï :Ò ù ˜ ö ø*** ***ø ø ˜ ø ˜ ø .*** شهر انتشار، نام نشر، صفحه 269-263-1376.
17. پناهي شهري محمود. بررسي مقدماتي رواني، اعتبار و فرم يابي سياهه حالت- صفت اضطراب اسپيلربرگر. ***ù ù ù***


[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]



www.SID.ir
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Archive of SID


18. گودرزوند چگيني سياوش. پژوهش در ارزش تشخيص ميزان افسردگي فرم فارسي ميني مالت و پرسشنامه يك. دانشكده علوم تربيتي وروانشناسي دانشگاه تهران. صفحه 59،1361.

19. Stubbs DA. Backing out: Nurses wastage associated with back pain. ***International Journal of Nursing Studies***. 1986; 23: 325-36.

20. CSAG(Clinical Standards Advisory Group). ***Epidemiology review; the epidemiology and cost of back pain.*** Hmso, London. 1994.

21. Andersson B. Epidemiology of low back pain. ***Acta Orthopedica Scandinavia*** (suppl 281). 1998; 69: 28-31.

22. Leighton DJ, Reilly T. epidemiological aspect of back pain: the incidence and prevalence of back pain in nurses. Compared to the general population. ***Occup Med***. 1995; 45(2): 265-8.

23. Croft P, Papageorgiu A, Thomas E, Macfarlane G, Silman A. A short term physical risk factors for new episodes of low back pain. Prospective evidence from the South Manchester back pain study. ***Spine***. 1999; 24: 1556-1561.

24. Kuiper J, Burdorf A, Verbeek J, Frings-Dresen M. Epidemiologic evidence on manual materials handling as a risk factor for back disorders: a systemic review. ***International Journal of Industrial Ergonomics***, 1999; 24: 389-404.

25. Ostgaard HC, Andersson GBJ, Karlsson K. Prevalence of back pain in pregnancy. ***Spine***. 1991, 16: 549 – 52.

26. Turgut F, Turgut M, Cetinsahin M. A prospective study of persistent back pain after pregnancy. ***European J of Obstet and Gynecol and Resroductive Biology***. 1998, 80: 45 – 48.

27. Worku Z. Prevalence of low back pain in Lesotho mothers. ***J of Manipulative and Physiol Ther.*** 2000, 23 (3): 147-154.

28. Fast A, Shapiro D, Ducomman EJ, Fiedmann LW, Bouklast, Flowman Y. Low back pain in pregnancy. ***Spine***. 1987, 12: 368-71.

29. Orvieto R, Achiron A، Ben-Rafael Z, Gelernter I, Achiron R. Low back pain of pregnancy. A***cta Obstet Gynecol Scand.*** 1994; 73(3): 209-14.

30. Mannion AF. Dolan P, Adams M. Physiological questionnaires:do abnormal scores precede or follow first- time low back pain? ***Spine***. 1996; 21: 2603-2611.

31. Dunn KM, Croft PR. Epidemiology and natural history of low back pain. ***Eura Medicophys.*** 2004; 40(1): 9-13.

32. Haggman S, Maher CG, Refshauge KM. Screening for symptoms of depression by physical therapists managing low back pain. ***Phys Ther***. 2004; 84(12): 1157-66.


[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-11 ]


www.SID.ir

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com