

## Original Article

# The Prevalence of Neck Pain and Associated Risk Factors among Pharmacology and Medical Students of Mazandaran University of Medical Sciences in 2012

Reza Nasiri<sup>1</sup>, Hossein Firouzi<sup>2</sup>, Shadi Shayestehazar<sup>3</sup>, Mojgan Abedini<sup>4\*</sup>

1. Medical Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2. Assistant Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar International Branch, Ramsar, Sari, Iran
3. Medical Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar International Branch, Ramsar, Sari, Iran
4. Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar International Branch, Ramsar, Sari, Iran

**\* Corresponding Author:**

Mojgan Abedini, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar International Branch, Ramsar, Sari, Iran

**Email:** abedinimojgan@yahoo.com

Received: 7 June 2014

Revised: 11 August 2014

Accepted: 24 September 2014

**ABSTRACT**

**Background & Objectives:** This study aimed to determine the prevalence of neck pain and the associated risk factors among medical and pharmacology students of Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar in 2012.

**Materials and Methods:** In this descriptive, cross-sectional study, data were collected using a modified version of Nordic questionnaire consisting of demographic characteristics and factors associated with neck pain. Severity of neck pain was measured based on visual analogue scale (VAS). In addition, other factors such as family history of neck pain, number of theoretical courses in a semester, sitting position of students in class, class hours in a day and history of trauma were evaluated. Statistical analysis of the data was performed using Chi-square test.

**Results:** In total, 107 medical and pharmacology students participated in this study, and the response rate was 65%. Mean age of the subjects was  $4.5 \pm 22.6$  years, and approximately 12% complained of neck pain (CI 95%, 6%-18%). Moreover, a significant relationship was observed between the family history of neck pain and feeling of pain in the students ( $P=0.05$ ) (odds ratio: 3, CI 95% (0.94-9.9)). No significant correlation was found between neck pain and the sitting position of students in class ( $P=0.13$ ).

**Conclusion:** According to the results of this study, medical students experience less pain compared to other occupations. Furthermore, family history and traumatic events had a significant correlation with the occurrence of neck pain, while there was no significant relationship between neck pain and the sitting position of students in class, number of courses and duration of classes.

**Keywords:** Neck pain, Medical students, Job, Pain severity

► **Citation:** Nasiri R, Firouzi H, Shayestehazar Sh, Abedini M. The Prevalence of Neck Pain and Associated Risk Factors among Pharmacology and Medical Students of Mazandaran University of Medical Sciences in 2012. *Tabari J Prev Med.* 2015;1(1):52-58.

## بررسی شیوع درد گردن در دانشجویان پزشکی و داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و عوامل مرتبط با آن در سال ۱۳۹۱

رضا نصیری<sup>۱</sup>، حسین فیروزی<sup>۲</sup>، شادی شایسته آذر<sup>۲</sup>، مزگان عابدینی<sup>۴</sup>\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** درد گردن یکی از مشکلات بزرگ بهداشت عمومی جامعه است که شیوع آن تا ۷۵ درصد گزارش شده است. بیشتر مردم در طول زندگی، درجات گوناگونی از آن را تجربه کرده‌اند. هدف این تحقیق، تعیین شیوع درد گردن در دانشجویان پزشکی و داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، واحد رامسر و عوامل مرتبط با آن بود.

**روش اجرا:** این یک مطالعه مقطعی - توصیفی Cross-sectional است. ابزار جمع‌آوری در این تحقیق، فرم جمع‌آوری داده‌هاست که با استفاده از پرسش‌نامه اصلاح‌شده نوردیک، شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و عوامل مرتبط و چگونگی درد گردن است. در این فرم، متغیرهای وجود درد گردن و شدت آن بر مبنای اسکور بصری، عددی ۱۰ نمره‌ای Visual Analogue Scale (VAS)، سابقه خانوادگی درد گردن، شمار واحدهای درسی تئوریک در ترم تحصیلی، پوزیشن دانشجو در سر کلاس و ساعات کلاس در روز، سابقه تروما یا تصادف و متغیرهای دموگرافیک ارزیابی شدند. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری کای‌دو استفاده شد.

**نتایج:** Response rate مطالعه ۶۵ درصد بوده است. ۱۰۷ نفر از دانشجویان پزشکی و داروسازی در این پژوهش شرکت کردند. نتایج این تحقیق نشان داد ۱۲ درصد دانشجویان از درد گردن رنج می‌برند. CI:۹۵٪ (۶-۱۸) بوده است. میانگین سنی آنان  $22/6 \pm 4/5$  سال بود. رابطه معنی‌داری بین سابقه درد گردن در والدین با دانشجویان وجود داشت ( $P=0/05$ ).  $CI:95, Odds\ ratio=3 (0/94-9/94)$  رابطه معنی‌داری بین وضعیت قرارگیری دانشجو نسبت به استاد در کلاس درس وجود نداشت ( $P=0/13$ ).

**نتیجه‌گیری:** درد گردن و شدت آن در دانشجویان نسبت به مشاغل دیگر کمتر است. سابقه خانوادگی و حوادث تروماتیک با درد گردن رابطه مثبت دارد و وضعیت قرارگیری دانشجو در کلاس، تعداد واحد درسی و تعداد روزهای کلاس رابطه‌ای با درد گردن دانشجو ندارد.

**کلیدواژه‌ها:** درد گردن، دانشجو، شدت درد، شغل

۱. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. استادیار، گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، واحد بین‌المللی رامسر، ایران
۳. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، واحد بین‌المللی رامسر، ایران
۴. استادیار، گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، واحد بین‌المللی رامسر، ایران

\* نویسنده مسئول: مزگان عابدینی، گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، واحد بین‌المللی رامسر، ایران  
پست الکترونیک:  
Email: abedinimojgan@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۳/۳/۱۷

اصلاحیه: ۱۳۹۳/۵/۲۰

ویراستاری: ۱۳۹۳/۷/۲

◀ **استناد:** نصیری، رضا، فیروزی حسین، شایسته آذر شادی، عابدینی مزگان. بررسی شیوع درد گردن در دانشجویان پزشکی و داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و عوامل مرتبط با آن در سال ۱۳۹۱. مجله طب پیشگیری طب، تابستان ۱۳۹۴؛ ۱(۳): ۵۸-۵۲.

## مقدمه

درد گردن یکی از شایع‌ترین اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار است و شکل پوزیشن کارکنان اداری نیز در ایجاد آن اثر می‌گذارد. نشانه‌های این اختلال به صورت طیف گذرا و کوتاه‌مدت تا ناتوانی مزمن وجود دارد (۱).

این اختلال در جوامع گوناگون شیوع متفاوتی داشته و در مطالعات مروری در خانم‌ها شیوع آن کمی بیشتر از آقایان بوده است. در بعضی از مطالعات نیز شیوع آن را از ۲۲ تا ۳۰ درصد و در بعضی از مطالعات دیگر، بیشتر از آن گزارش کرده‌اند. شیوع آن در میان برخی از گروه خاص از مشاغل، مثل منشی‌ها و تایپیست‌ها و کارهای اداری که وضعیت ثابت در گردن وجود دارد، ممکن است بیشتر باشد (۲،۳). مطالعات قبلی نشان می‌دهد هراندازه زمان مطالعه برای ارزیابی درد گردن بیشتر شود، شیوع آن افزایش می‌یابد؛ به‌گونه‌ای که این مشکل بزرگ بهداشت عمومی جامعه، در جمعیت‌های گوناگون در مدت یک سال تا ۷۵ درصد گزارش شده و همچنین، بیشتر مردم در طول زندگی، درجات گوناگون از درد گردن را تجربه کرده‌اند (۳،۴).

آگاهی نداشتن از علت‌های درد گردن و عوامل مرتبط با آن، موجب استمرار و مزمن شدن آن می‌شود. استمرار دردهای گردنی، کاهش فعالیت‌های معمول تا ۱۱ را در پی دارد. همچنین، محدودیت‌های زیادی را در عملکرد جسمانی و روانی افراد ایجاد می‌کند و کیفیت زندگی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در کارهای افراد نیز اختلال به وجود می‌آورد و افزایش غیبت در فعالیت‌های معمول و جاری آنان را در پی دارد (۱،۴).

نتایج و شیوع متفاوت مربوط به دردهای گردنی در مطالعات گوناگون، ممکن است مربوط به تعاریف مختلف از آن باشد. برای نمونه، مشخص نکردن دقیق ناحیه گردن، تعریف درد گردن یا زمان درد و یا تفاوت متالوژیکی مثل میزان پاسخ‌گویی شرکت‌کنندگان و کیفیت مطالعات.

در این مطالعه با توجه به ویژگی‌های خاص دانشجویان پزشکی و داروسازی که ممکن است به‌طور عمده، کلاس‌های

آنها با فشردگی بیشتری همراه باشد، به این پرسش‌ها پاسخ داده خواهد شد که آیا در دانشجویان فوق درد گردن وجود دارد، میزان آن چقدر است و دانشجویانی که درد گردن دارند یا ندارند، دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟

محمدی و همکاران در سال ۱۳۷۷، شیوع درد گردن را همراه با درد شانه به میزان ۶۲ درصد گزارش کرده‌اند. آنها در گزارش خود بیان کردند که افراد با سن بالاتر، بیشتر از دیگران دچار درد گردن می‌شوند. وی شغل را عامل مهمی در ایجاد درد گردن بیان کرد؛ به‌طوری‌که در قالیبافان ۷۳ درصد، در کارکنان اداری ۵۷ درصد و در مکانیک‌ها ۸۱ درصد دچار درد گردن می‌شوند (۵).

Jamie و همکاران در مطالعات خود، الگوی درد را به سه قسمت رخداد گذرا، برگشت مجدد و مداوم تقسیم کردند و از نظر زمانی نیز آنها را به دوره‌های گذرا، دوام کوتاه و طولانی تفکیک نمودند. آنها منطقه گردن را در دو منطقه لترال و خلفی به تصویر کشاندند تا خطای احتمالی ناحیه گردنی از نواحی شانه و نواحی کناری کاهش یابد (۶).

میری در مطالعات خود از پرسش‌نامه مربوط به نورد یک استفاده و پایایی و روایی آن را در جامعه ایرانی تأیید کرده است (۷). با توجه به فشردگی درس‌های دانشجویان پزشکی و داروسازی و ضرورت حضور آنان در کلاس‌های درس که ساعت‌های متمادی مجبور به نشستن در یک پوزیشن هستند، احتمال عوارض گردنی برای آنان وجود دارد؛ بنابراین، انجام این تحقیق ضرورت پیدا می‌کند.

با توجه به بررسی انجام شده در پایگاه‌های اطلاعات پزشکی ایران و نبود مطالعه طراحی شده در دانشگاه مازندران، درباره دانشجویان به‌عنوان نیروهای انسانی آینده‌ساز جامعه، این تحقیق با هدف تعیین شیوع درد گردن در دانشجویان پزشکی و داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، واحد رامسر و عوامل مرتبط با آن در سال ۱۳۹۱ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این یک مطالعه مقطعی توصیفی Cross-sectional است

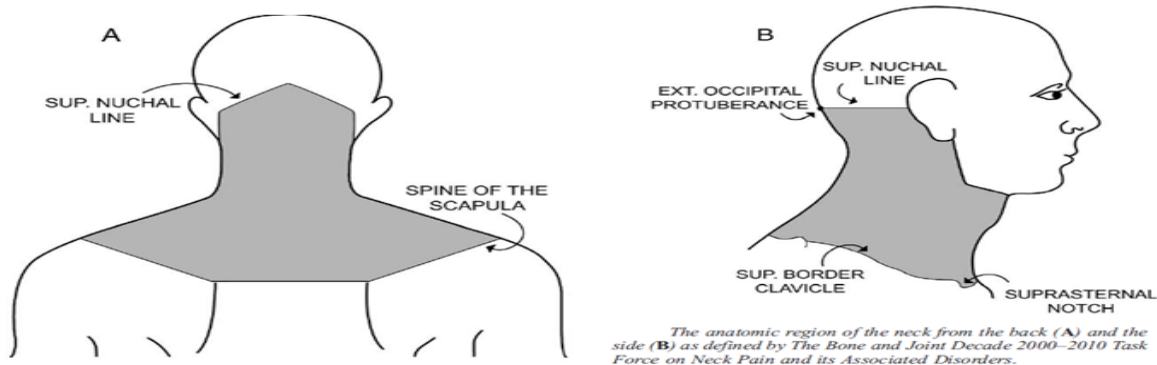
این دانشگاه گذرانده باشند. آنها در صورت رضایت در مطالعه وارد می‌شوند. دانشجویان مهمان یا دیگر رشته‌های تحصیلی که به صورت مهمان به صورت گذراندن ۲ یا چند واحد در این دانشکده مشغول به تحصیل‌اند، از تحقیق حذف می‌شوند. به دانشجویان اطمینان داده شد که اطلاعات دریافتی شخصی، با وجود مشخص نبودن نام و نام خانوادگی به صورت محرمانه باقی می‌ماند.

متغیرهای وجود درد گردن و شدت آن بر مبنای اسکور بصری عددی ۱۰ نمره‌ای (Visual Analogue Scale (VAS)، سابقه خانوادگی درد گردن، تعداد واحدهای درسی تئوریک در ترم تحصیلی، پوزیشن دانشجو در سر کلاس درس تئوری و ساعات کلاس در روز و سابقه تروما یا تصادف و همچنین، متغیرهای دموگرافیک ارزیابی شدند. شیوع درد گردن نیز به همراه فاصله اطمینان آن در جامعه دانشجویی با اطمینان ۹۵ درصد گزارش گردید. همچنین، نتایج مربوط به متغیرهای کمی در این مطالعه، به صورت شاخص‌های میانگین و انحراف معیار گزارش شد. متغیرهای کیفی نیز به صورت درصد و برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری مناسب کای دو استفاده شد و در صورت معنی‌داری، روابط میزان Odds ratio و فاصله اطمینان ۹۵ درصد گزارش گردید.

### نتایج

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۱۰۷ دانشجو در این مطالعه

که پس از دریافت مجوز از شورای پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه و رضایت شفاهی واحدهای مورد پژوهش، انجام شد. جامعه بررسی‌شده، همه دانشجویان مشغول به تحصیل واحد رامسر بودند که پس از تعیین فهرست آنان و کد دادن به هر دانشجو، به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند که با رضایت، فرم‌های جمع‌آوری داده‌ها را تکمیل کردند. با توجه به انجام مطالعات قبلی که در یک دوره یک‌ساله انجام شده و شیوع را تا ۷۵ درصد گزارش کرده‌اند (۳) و با توجه به مشابهت مطالعه ما که در یک دوره یک‌ساله ارزیابی می‌شود، با حدود اطمینان ۹۵ درصد و شیوع ۷۰ درصد آن مطالعه و دقت ۱۰ درصد شیوع درد گردنی، حجم نمونه ۱۶۵ نفر برآورده شد. ابزار جمع‌آوری در این تحقیق، فرم جمع‌آوری داده‌ها است که شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و عوامل مرتبط و چگونگی درد گردن است. این فرم با استفاده از پرسش‌نامه اصلاح‌شده نوردیک تهیه شده و بر مبنای تصویر برگرفته برای مشخص کردن دقیق محل درد به همراه فرم جمع‌آوری داده، پیوست بوده است (شکل شماره ۱). روایی آن در جامعه ایرانی و پایانی آن پیش از این تأیید شده است (۱ و ۷). برای تعیین پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها، با انجام آزمون دوباره در ۱۵ نمونه و با توافق بالای ۰/۸ درصد پذیرفته شده است. معیارهای ورود در این مطالعه برای همه، دانشجویان ثبت نام شده مشغول به تحصیل در دو رشته داروسازی و پزشکی دانشگاه در واحد رامسر بود که حداقل دو ترم تحصیلی را در



شکل ۱: محل درد گردن در ناحیه پررنگ گردن مشخص شده است

شرکت و برای تکمیل فرم‌های داده‌ها همکاری کرده‌اند. با توجه به ۱۶۵ نمونه مورد بررسی در این مطالعه، Respons Rate=۶۵٪ بود. دلیل نبود پاسخ‌دهی، مشغله‌های درسی بیان شده است. میانگین سنی دانشجویان  $22/6 \pm 4/5$  سال و میانگین وزنی آنها  $65/7 \pm 12/8$  بوده است. همچنین، قد آنها به‌طور متوسط  $167/1 \pm 12/9$  بوده است. نتایج نشان می‌دهد ۸۰ نفر (۷۴/۸ درصد) از دانشجویان دختر و ۲۷ نفر پسر بوده‌اند. ۴۷ نفر (۴۳/۹ درصد) از دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه در رشته پزشکی و ۶۰ نفر (۵۶/۱ درصد) در رشته داروسازی در حال تحصیل بودند.

۶۶ نفر (۶۱/۷ درصد) از شرکت‌کنندگان در منزل اجاره‌ای و ۱۷ نفر (۱۵/۹ درصد) در خوابگاه دانشجویی و بقیه در منزل شخصی زندگی سکونت داشته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد ۱۲ درصد دانشجویان از درد گردن رنج می‌برند CI ۹۵٪ (۰/۱۸-۰/۰۶).

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ۷۴ نفر (۶۹/۲ درصد) از دانشجویان گزارش کردند هیچ‌گونه سابقه درد گردن در خانواده درجه یک ندارند؛ ولی ۸/۴ درصد آنها سابقه درد را در پدر، ۱۵ درصد در مادر و ۷/۵ درصد در خواهر یا برادر گزارش کرده‌اند. در بین شرکت‌کنندگان در این مطالعه، ۱۰ نفر از آنان (۹/۳ درصد) از سابقه بیماری گوارشی رنج می‌برند و ۶/۵ درصد آنان دیگر بیماری‌های سیستمیک را گزارش کردند. نتایج نشان می‌دهد که ۱۵ نفر (۱۴ درصد) از آنان سابقه تصادف و آسیب‌های جزئی را بیان کردند. دانشجویان به‌طور متوسط  $7/8 \pm 1/9$  ساعت در طی ۲۴ ساعت می‌خوابیدند، به‌طور متوسط  $2/3 \pm 1/6$  ساعت در روز با لپ‌تاپ کار می‌کردند و کمتر از ۱ ساعت با رایانه فعالیت می‌کردند.

تعداد واحدهای درسی آنها به‌طور متوسط  $18/3 \pm 2/2$  واحد بوده است. دانشجویان در هر روز  $4/7 \pm 1/4$  ساعت در کلاس درس تئوری بودند. میانگین ساعت کار آزمایشگاهی آنان کمتر از ۲ ساعت در هفته بوده است. میانگین روزهای درس‌های تئوری دانشجویان در هفته، برابر  $4/9 \pm 1$  روز بوده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد میانگین شدت درد گردن

دانشجویان، برابر  $2/2 \pm 2/2$  و CI ۹۵٪ (۲/۷۵-۱/۶۶) بوده است. نتایج تحقیق نشان داد ۵۴ نفر (۵۰/۵ درصد) از دانشجویان در پوزیشن مستقیم با وایت برد کلاس در کلاس‌های درس می‌نشینند و ۵۳ نفر (۴۹/۵ درصد) از آنان در سمت چپ یا راست، حداقل با اختلاف ۴۵ درجه با وایت برد می‌نشینند. نتایج تحقیق گویای این است که ارتباط پوزیشن نشستن دانشجو با درد گردن وجود ندارد  $P \text{ value} = 0/13$  و Odds ratio=۲/۵۶، CI ۹۵٪ (۰/۷-۸/۹).

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۶۹،۲ درصد دانشجویان در سابقه خانوادگی‌شان هیچ‌گونه سابقه درد گردن نداشتند و ۳۰،۸ درصد این مشکل را داشتند.

نتایج تحقیق گویای این است که بین درد گردن اعضای درجه یک خانواده با واحدهای مورد پژوهش، ارتباط معناداری وجود داشت  $\text{Odds ratio}=3$  و CI ۹۵٪ (۰/۹۴-۹/۹) و  $P=0/05$ .

نتایج تحقیق، ارتباطی بین وزن دانشجویان و درد گردن را نشان نداد  $P=0/08$ .

نتایج تحقیق نشان می‌دهد دانشجویانی که حادثه یا تصادفی داشته‌اند، با درد گردن ارتباط معناداری داشته‌اند Odds ratio=۱۲/۵ و CI ۹۵٪ (۳/۴-۴۶/۴) و  $P=0/001$ .

نتایج نشان می‌دهد که ۵۴/۱ درصد دانشجویان، حداقل ۱ بار در هفته دست‌کم به مدت ۱/۳۰ دقیقه ورزش می‌کنند و بقیه دانشجویان فعالیت ورزشی منظمی ندارند. نتایج نشان می‌دهد که بین فعالیت ورزشی دانشجویان با درد گردن، ارتباط معناداری وجود ندارد  $\text{Odds ratio}=0/43$  و CI ۹۵٪ (۰/۱۲-۱/۵) و  $P=0/17$ .

بیش از ۹۵ درصد دانشجویان در هر ترم تحصیلی بیش از ۱۵ واحد درسی داشته‌اند و ۱۰۰ درصد آنها، حداقل در طول هفته ۳ روز و هر روز ۴ ساعت کلاس تئوری داشتند.

### بحث

نتایج اصلی این تحقیق نشان داد که ۱۲ درصد دانشجویان از درد گردن رنج می‌برند. شدت درد گردن آنان برابر  $2/2 \pm 2/2$  بوده

تروما نیز قابل ملاحظه بوده است؛ بنابراین، بررسی سابقه تصادفات و حوادث نقش مهمی در ایجاد دردهای گردنی دارد. در مطالعه ما، نقش ساعات کلاس درس در روز یا تعداد واحدهای درسی، عامل مؤثری برای ایجاد درد گردن نشان داده نشده‌اند.

روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت پرسش‌نامه، مصاحبه یا معاینه، روش‌های گوناگونی بوده که سبب یافتن اطلاعات مختلفی از شیوع درد گردن در مطالعات شده است (۸). اعتبار هر یک از این روش‌ها تفاوت دارد و در مطالعه ما که با استفاده از پرسش‌نامه اصلاح‌شده نور دریک تعیین شده بود، شدت درد نیز مورد توجه قرار گرفته بود. در این بررسی، عواملی مثل سابقه خانوادگی بررسی شده بود که ارتباط قابل‌ملاحظه‌ای در این باره دریافت گردیده بود که در والدین، به‌ویژه درد گردن در مادر با درد گردن در دانشجویان توافق و هم‌گرایی وجود داشت.

تحقیقات قبلی نشان دادند که عوامل اجتماعی نیز در ایجاد درد گردن نقش دارند (۴). در مطالعه ما با توجه به شرایط نسبتاً مشابه دانشجویان، نقش این وضعیت به‌خوبی نشان داده نشد.

### نتیجه‌گیری

درد گردن در دانشجویان پزشکی و داروسازی، شیوع کمتری نسبت به مشاغل دیگر دارد و شدت آن کم است. عواملی مثل سابقه تصادف و تروما و یا وجود درد گردن در والدین، در ایجاد درد گردن در دانشجویان نقش دارد. عواملی مثل پوزیشن دانشجو در کلاس درس نسبت به استاد، تعداد واحدهای معمول درسی و روزهای کلاس درس در طی هفته، تأثیری در ایجاد درد گردن در دانشجویان ندارد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت محترم تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مازندران و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، به سبب حمایت‌های علمی و اداری و مالی و تصویب طرح در

است. محمدی و همکاران در سال ۱۳۷۷ شیوع درد گردن را به همراه درد شانه، به میزان ۶۲ درصد گزارش کرده‌اند. ایشان در گزارش خود اعلام کرده‌اند افرادی که سن بالاتری دارند، بیش از دیگران دچار درد گردن می‌شوند. آنها شغل را عامل مهمی در ایجاد درد گردن بیان کردند؛ به طوری که در قالیبافان ۷۳ درصد، در کارکنان اداری ۵۷ درصد و در مکانیک‌ها ۸۱ درصد دچار درد گردن می‌شوند. (۵). تفاوت نتایج دو تحقیق، احتمالاً به تفاوت گروه‌های سنی مورد مطالعه با تحقیق ما و نیز، ویژگی‌های شغلی که عامل مهم و اثرگذار در ایجاد درد گردن دانسته می‌شود، مربوط بوده است.

سن بالای واحدهای مورد پژوهش در آن مطالعه و ثابت نگه‌داشتن سر و گردن در یک وضعیت در قالیبافان یا کارکنانی که با رایانه کار می‌کنند و این کار برای مدت طولانی در یک نوبت کاری که به‌طور معمول از ۶ ساعت بیشتر است، می‌تواند موجب افزایش درد گردن در آن مطالعه باشد. شدت درد گردن در آن مطالعات مشهود نبود؛ ولی در مطالعه ما، اولاً همه دانشجویان در سن جوانی بوده‌اند و حداکثر زمانی که در طول یک روز در وضعیت ثابتی در سر کلاس‌های درس می‌نشستند، حدود ۴ ساعت بوده و تفاوت‌های شغلی و ویژگی‌های فعالیتی واحدهای مورد پژوهش این دو مطالعه سبب تفاوت در نتایج گردید؛ به گونه‌ای که شیوع درد گردن در مطالعه ما بسیار کمتر بوده است.

همکاران درد گردن را یک مشکل بزرگ جامعه عنوان کردند و در مقاله خود، شیوع آن را تا ۷۵ درصد نیز گزارش نمودند (۸). یکی از دلایل مهم تفاوت در زمینه شیوع درد گردن در نتایج مطالعات -از جمله با مطالعه ما- به چگونگی ارزیابی درد گردن و احتمالاً ادغام درد گردن با درد شانه‌ها مربوط است که میزان آن افزایش می‌یابد. ما با استفاده تصویر نور دریک، این ویژگی را در مطالعه خود تفکیک کردیم.

از دلایل مهم دیگر، شاید به سابقه تروما در واحدهای مورد پژوهش مربوط باشد که این ویژگی در مطالعه ما به‌طور مناسبی ارزیابی شده است و ۱۴ درصد دانشجویان سابقه تروما داشتند. ارتباط درد گردن در دانشجویان با سابقه

سال ۹۱ تشکر می‌شود. از همه دانشجویان پزشکی و داروسازی

که در این مسیر همکاری و مشارکت کردند، تشکر می‌شود.

## References

1. Mansouri IA, Mohammadi F, Shmasipour M, Makarem J. Neck pain and some of its risk factors among office workers. *Knowledge Health*. 2012;7 (2):76-82.
2. Lau EMC, Sham A, Wong KC. The prevalence of and risk factors for neck pain in hong kong chinese. *J Public Health Med*. 1996;18(4):396-9.
3. Rene F, Kirsten KO, Jan H. The prevalence of neck pain in the word population: A systematic critical review of the literature. *Eur Spine J*. 2006;15(6):834-48.
4. Sheilah HJ, Gabrielle van der V, Lindaje C, Lena WH, David C, Jamie G, et al. The Burden and determinants of neck pain in the general population. *Eur Spin J*. 2008; 17(Suppl 1):539-51.
5. Akbar M, Azari A. A survey of the prevalence of neck pain in patients who referred to physical therapy clinics of greater Tehran in the first six months of 1998. *Razi J Medl Sci*. 2001; 8(25):175-83.
6. Jamie G, Eric LH, Linda JC, Scott H, Pierre C, Eugene JC, et al. A new conceptual model of neck pain. *J Manipulative Physiological Therapeutics*. 2009;32(25):517-28.
7. MiriMR, HosseiniMH, SharifzadehGR. Evaluation of ergonomic postures of hourdressers by REBA in Birjand. *Horizon Medical Sci*. 2008; 14(2):39-44.
8. Fejer R, Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *Eur Spine J*. 2006;15(6):834-48.