

## بررسی مقایسه‌ای شیوع کمردرد و عوامل مؤثر بر آن در دندانپزشکان و داروسازان مرد ایرانی

دکتر امید امینیان<sup>۱</sup> - دکتر زهرا بنفشه آل محمد<sup>۲+</sup> - دکتر خسرو صادق نیت حقیقی<sup>۱</sup>

۱- دانشیار گروه آموزشی طب کار و عضو مرکز تحقیقات بیماری‌های شغلی و طب کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران  
 ۲- متخصص طب کار و عضو مرکز تحقیقات بیماری‌های شغلی و طب کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران

### Comparative assessment of low back pain and its determinants among Iranian male general dentists and pharmacists

Omid Aminian<sup>1</sup>, Zahra Banafsheh Alemohammad<sup>2+</sup>, Khosro Sadeghniaat Haghghi<sup>1</sup>

1- Associate Professor, Center for Research on Occupational Disease/Department of Occupational Medicine, Medical School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2+- Occupational Medicine Specialist, Center for Research on Occupational Disease/Department of Occupational Medicine, Medical School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (zahra\_5721@yahoo.com)

**Background and Aims:** Regarding the diversity of reported low- back pain among dentists in different countries and lack of control group in most of the previous studies, the purpose of this study was to compare low- back pain and related risk factors between male general dentists and pharmacists to determine the relation between dentistry and development of low back pain.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, 261 male dentists were compared with 193 male pharmacists as a control group with Standardized Nordic Questionnaire (low back section). Subjects were at least one year in clinical practice after becoming qualified and did not suffer from connective tissue diseases and history of a traumatic event causing fracture in spinal column. The data were analyzed by Chi- square, T-test and logistic regression analyses.

**Results:** The prevalence of low back pain in the past 12 months was 54.8% in male dentists and 36.3% in male pharmacists (P=0.001). Logistic regression analyses, adjusting for occupation, age, body mass index (BMI), smoking, working years and working hours per week, revealed that there was a significant association between being a dentist and having low- back pain (OR=2.54, P=0.001).

**Conclusion:** Dentistry as a profession in male gender is associated with low back pain, independent of age, body mass index (BMI), smoking, working years and working hours per week.

**Key Words:** Dentists, Low back pain, Musculoskeletal diseases

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2013;26(2):108-14

+ مولف مسوول: تهران - خیابان انقلاب - خیابان قدس - خیابان پورسینا - بن بست عنایت - پلاک ۱ - مرکز تحقیقات بیماری‌های شغلی و طب کار  
 تلفن: ۸۸۹۹۴۴۸۵ نشانی نشانی الکترونیک: zahra\_5721@yahoo.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به تفاوت شیوع کمر درد در دندانپزشکان کشورهای مختلف و عدم وجود گروه شاهد در اکثر مطالعات گذشته، هدف از این مطالعه مقایسه کمر درد و عوامل مؤثر بر آن در دندانپزشکان با داروسازان مرد، برای تعیین میزان ارتباط شغل دندانپزشکی و ایجاد کمر درد بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی، با استفاده از پرسشنامه نوردیک، ۲۶۱ دندانپزشک مرد با ۱۹۳ داروساز مرد که حداقل یک سال به حرفه دندانپزشکی عمومی یا داروسازی اشتغال داشته و سابقه بیماری‌های مزمن بافت همبند یا ترومای منجر به شکستگی در ستون فقرات نداشتند، با استفاده از آزمون‌های آماری T-test، Chi-square و رگرسیون لجستیک مورد مقایسه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** ابتلا به کمر درد در ۱۲ ماه گذشته در دندانپزشکان مرد ۵۴/۸٪ و در داروسازان مرد ۳۶/۳٪ بود ( $P < 0/001$ ). در آزمون آماری رگرسیون لجستیک، پس از تعدیل (Adjustment) برای متغیرهای شغل، سن، نمایه توده بدنی، مصرف سیگار، سال‌های اشتغال به کار و میانگین ساعات کاری هفته، بین شغل دندانپزشکی و ابتلا به کمر درد، با نسبت شانس برابر با ۲/۵۴ ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** اشتغال به حرفه دندانپزشکی در جنس مذکر، مستقل از سن، نمایه توده بدنی، مصرف سیگار، سال‌های اشتغال به کار و میانگین ساعات کاری هفته، مرتبط با ابتلا به کمر درد می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** بیماری‌های اسکلتی عضلانی، دندانپزشک، کمر درد

وصول: ۹۱/۰۷/۰۱ اصلاح نهایی: ۹۲/۰۲/۱۸ تأیید چاپ: ۹۲/۰۲/۲۳

## مقدمه

برای آن بسیار مشکل است (۱). با وجود گسترده بودن کمر درد در سراسر جهان توافقی برای علت یا حتی تعریف کمر درد وجود ندارد. بروز و شدت کمر درد به عوامل شغلی و غیرشغلی متعددی وابسته است (۸). در مطالعات گوناگون، جنس به عنوان یکی از عوامل مؤثر در این زمینه ذکر شده و نشان داده شده است که بروز و شدت این اختلال در جنس مذکر کمتر از جنس مونث می‌باشد (۹-۱۱). عوامل خطر فردی رد کننده اثر شغل نیست، از طرف دیگر شغل ممکن است تنها عامل بروز علائم در یک فرد نباشد (۸).

در بررسی مطالعات انجام شده در مورد اختلالات اسکلتی عضلانی دندانپزشکان، بیشتر مطالعات جنبه توصیفی داشته و در تعداد کمی مقایسه با گروه شاهد انجام شده است (۱۲-۱۴). با توجه به اختلاف شیوع کمر درد در دندانپزشکان در مطالعات کشورهای مختلف و علل متفاوت شغلی و غیر شغلی مرتبط با آن، در این مطالعه نیاز به مقایسه این اختلال در دندانپزشکان با یک گروه شاهد مورد توجه قرار گرفت. به این وسیله، امکان تعیین میزان اثر شغل دندانپزشکی در بروز کمر درد با احتمال بیشتری فراهم می‌شود، تا بتوان راهکارهای مناسبی را جهت پیشگیری از اختلال کمر درد در دندانپزشکان ارائه نمود. هدف از این مطالعه بررسی کمر درد و عوامل مؤثر بر آن در مردان دندانپزشک و مقایسه آن با مردان داروساز، که از نظر تحصیلات و جایگاه اجتماعی شباهت زیادی با این گروه داشتند، بود.

اختلالات اسکلتی عضلانی به آسیب‌های وارد شده به عضلات، لیگامان‌ها، تاندون‌ها، اعصاب، عروق خونی، استخوان‌ها و مفاصل گفته می‌شود که توسط آسیب‌های تجمعی در طول زمان ایجاد شده‌اند. این آسیب‌ها می‌توانند سبب ایجاد درد در گردن، شانه، بازو، مچ دست، دست، لگن، زانو، پا و قسمت فوقانی و تحتانی پشت شوند (۱). از میان این اختلالات، کمر درد از جمله شایع‌ترین بیماری‌ها در گروه سنی شاغلین در سراسر جهان می‌باشد و دومین علت مراجعه به پزشک پس از بیماری‌های تنفسی است (۲).

تحقیقات نشان می‌دهد که اختلالات اسکلتی عضلانی در پرسنل دندانپزشکی به طور قابل توجهی باعث غیبت از کار به دلیل بیماری، کاهش بهره‌وری و ترک شغل شده است (۳،۴). در بسیاری از مطالعات کمر درد به عنوان شایع‌ترین مشکل اسکلتی عضلانی در دندانپزشکان مطرح شده است (۵). شیوع این اختلال در مطالعات مختلف بسیار متفاوت است و دامنه نتایج به طور قابل توجهی با هم تفاوت دارد (۱).

علل متفاوتی برای اختلالات اسکلتی عضلانی در دندانپزشکان ذکر شده است. علاوه بر عوامل فیزیکی مانند وضعیت بدنی و عادات کاری، عوامل روانی- اجتماعی نیز به عنوان علل خطر ذکر شده است (۶،۷). ولی به نظر می‌رسد که جدا کردن عوامل خطر احتمالی در ایجاد اختلالات اسکلتی عضلانی از جمله کمر درد و یافتن یک علت قطعی

## روش بررسی

در این مطالعه مقطعی ۳۰۰ دندانپزشک مرد و ۲۵۰ داروساز مرد مورد مقایسه قرار گرفتند. این افراد به صورت تصادفی از لیست اعضای انجمن دندانپزشکان عمومی و انجمن داروسازان ایران که در همایش‌ها و کلاس‌های بازآموزی تشکیل شده توسط این انجمن‌ها شرکت کرده بودند، انتخاب شدند. افرادی وارد مطالعه شدند که حداقل یک سال از زمان دریافت مدرک دکترای دندانپزشکی عمومی و یا داروسازی آن‌ها گذشته باشد و در این مدت به حرفه دندانپزشکی عمومی یا داروسازی اشتغال داشته باشند.

از این میان، افرادی که سابقه بیماری‌های مزمن بافت همبند یا ترومای منجر به شکستگی در ستون فقرات داشتند، از مطالعه خارج شدند. در نهایت با حذف کردن پرسشنامه‌های ناقص ۲۶۱ دندانپزشک مرد با ۱۹۳ داروساز مرد به عنوان گروه شاهد مورد مقایسه قرار گرفتند. انتخاب داروسازان به عنوان گروه شاهد به دلیل شباهت جایگاه اجتماعی و دانش پزشکی آن‌ها با دندانپزشکان صورت گرفت. شرکت در مطالعه داوطلبانه و با رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان صورت پذیرفت.

اجرای این تحقیق در شورای گروه طب کار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به تصویب رسید.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه یک پرسشنامه خود ایفایی، حاوی اطلاعات دموگرافیک فرد (سن برحسب سال، وزن برحسب کیلوگرم، قد برحسب سانتی‌متر)، تاریخچه مختصر شغلی (سال‌های اشتغال به حرفه دندانپزشکی پس از اتمام تحصیلات، میانگین ساعات کاری روزانه و میانگین تعداد روزهای کاری هفته)، مصرف سیگار (تعداد نخ سیگار مصرفی در روز و تعداد سال‌های مصرف سیگار) و سوالات مرتبط با قسمت کمر درد پرسشنامه اسکلتی عضلانی نوردیک بود. این سؤالات شامل سه بخش است:

وجود درد یا ناراحتی در ناحیه کمر در طی ۱۲ ماه گذشته، وجود درد یا ناراحتی در ناحیه کمر در طی ۷ روز گذشته و اینکه این درد یا ناراحتی مانع از انجام کار روزانه شده است یا خیر؟ پرسشنامه پس از توضیحات کامل توسط محقق در حضور وی تکمیل گردید. پرسشنامه‌ها بدون نام بوده و اطلاعات درج شده در آن محرمانه تلقی می‌شدند.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 انجام شد. جهت داده‌های کمی، میانگین و انحراف معیار و جهت داده‌های کیفی، تعداد و درصد ذکر شد. ارتباط بین دو متغیر کیفی با تست Chi-square و تفاوت متغیرهای کمی بین دو گروه با T-test مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت آزمون آماری رگرسیون لجستیک با روش Backward: LR مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر متغیر شغل (دندانپزشک در مقابل داروساز)، متغیرهای سن، نمایه توده بدنی، مصرف سیگار، سال‌های اشتغال به کار و میانگین ساعات کاری هفته وارد مدل شدند.  $P < 0.05$  از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۲۶۱ دندانپزشک مرد (۸۷٪ نمونه اولیه) با ۱۹۳ داروساز مرد (۷۷٪ نمونه اولیه) مورد مقایسه قرار گرفتند. میانگین سن دندانپزشکان ۴۳/۱۹ با انحراف معیار ۱۲/۶۸ سال بود.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، اختلاف بین میانگین‌های سنی دندانپزشکان و داروسازان، از نظر آماری معنی‌دار نیست ( $P=0.09$ ). ولی اختلاف میانگین تعداد سال‌های اشتغال به کار و ساعات کار هفتگی در دو گروه دندانپزشک و داروساز از نظر آماری معنی‌دار است ( $P < 0.001$ ). ابتلا به کمر درد در ۱۲ ماه گذشته در دندانپزشکان مرد ۱۴۳ مورد (۵۴/۸٪) گزارش شده است که مطابق جدول ۲ اختلاف معنی‌داری با داروسازان دارد ( $P < 0.001$ ).

در داروسازان مرد بین ابتلا به کمر درد در ۱۲ ماه گذشته با متغیرهای سن ( $P=0.23$ )، نمایه توده بدنی ( $P=0.4$ )، مصرف سیگار ( $P=0.15$ )، سال‌های اشتغال به کار ( $P=0.25$ ) و میانگین ساعات کاری هفته ( $P=0.08$ ) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در دندانپزشکان مرد نیز همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است، تنها نمایه توده بدنی با ابتلا به کمر درد در ۱۲ ماه گذشته ارتباط آماری معنی‌داری دارد ( $P=0.02$ ).

در آزمون آماری رگرسیون لجستیک، مشخص شد که از میان متغیرهای وارد شده در مدل، شغل (دندانپزشکی در مقابل داروسازی) با نسبت شانس (OR) برابر با ۲/۵۴ ارتباط آماری معنی‌داری با ابتلا به کمر درد در ۱۲ ماه گذشته دارد (جدول ۴).

جدول ۱- مقایسه مشخصات پایه در دندانپزشکان و داروسازان مرد

P-Value	داروساز مرد (تعداد=۱۹۳)		دندانپزشک مرد (تعداد=۲۶۱)		متغیر
	دامنه تغییرات	(انحراف معیار) میانگین	دامنه تغییرات	(انحراف معیار) میانگین	
۰/۰۹	۲۴-۷۸	۴۵/۰۳ (۱۲/۶۸)	۲۴-۷۶	۴۳/۱۹ (۹/۸۸)	سن (سال)
* < ۰/۰۰۱	۱-۵۲	۲۰/۰۶ (۱۲/۲۲)	۱-۵۰	۱۵/۵۶ (۹/۶۷)	تعداد سال‌های اشتغال
* < ۰/۰۰۱	۱۲-۱۱۲	۵۵/۵۲ (۱۶/۷)	۱۲-۹۶	۴۴/۶۳ (۱۴/۸)	میانگین ساعات کاری هفته
۰/۸۸	۱۸/۳-۳۹	۲۶/۰۵ (۳/۵۵)	۱۸/۹-۳۸	۲۶/۰۹ (۲/۹۷)	نمایه توده بدنی (BMI)
۰/۰۶	۰-۲۲/۵	۰/۹۸ (۳/۵)	۰-۳۵	۱/۳۷ (۴/۲)	مصرف سیگار (pack/year)

\* تفاوت معنی‌دار (P < ۰/۰۵)

جدول ۲- مقایسه ابتلا به کمر درد در دندانپزشکان و داروسازان مرد در آزمون آماری Chi-square

P-Value	فاصله اطمینان	نسبت شانس	داروساز مرد	دندانپزشک مرد	متغیر
			(تعداد=۱۹۳)	(تعداد=۲۶۱)	
* < ۰/۰۰۱	۱/۴۵-۳/۱۱	۲/۱۳	۷۰ (%۳۶/۳)	۱۴۳ (%۵۴/۸)	ابتلا به کمر درد در ۱۲ ماه گذشته
۰/۱۷	۰/۸۴۳-۲/۶۰	۱/۴۸	۲۱ (%۱۰/۹)	۴۰ (%۱۵/۳)	عدم توانایی در انجام کار روزانه به دلیل کمر درد
۰/۲۹	۰/۷۹۶-۲/۱۲	۱/۳	۳۱ (%۱۶/۱)	۵۲ (%۱۹/۹)	ابتلا به کمر درد در ۷ روز گذشته

\* تفاوت معنی‌دار (P < ۰/۰۵)

جدول ۳- ارتباط کمر درد با متغیرهای پایه در دندانپزشکان مرد (تعداد=۲۶۱)

P-Value	کمر درد در ۷ روز گذشته		P-Value	کمر درد در ۱۲ ماه گذشته		متغیر
	خیر	بلی		خیر	بلی	
۰/۳۴	۴۳/۵ (۹/۷)	۴۲ (۱۰/۴)	۰/۲۳	۴۴ (۹/۷)	۴۲/۵ (۹/۹)	سن (سال)
۰/۱۳	۱۵/۸ (۹/۵)	۱۴/۴ (۱۰/۴)	۰/۰۶	۱۶/۵ (۹/۲)	۱۴/۸ (۹/۹)	تعداد سال‌های اشتغال
۰/۳۳	۴۴/۲ (۱۴/۴)	۴۶/۴ (۱۶/۳)	۰/۰۸	۴۲/۹ (۱۴/۱)	۴۶/۱ (۱۵/۳)	میانگین ساعات کاری هفته
۰/۸۵	۶۰/۲ (۴۰/۱)	۵۹/۱ (۳۹/۲)	۰/۷۹	۶۰/۷ (۴۴/۲)	۵۹/۴ (۳۵/۹)	میانگین تعداد بیمار در هفته
* ۰/۰۱	۲۵/۸ (۲/۹)	۲۷ (۲/۸)	* ۰/۰۲	۲۵/۶ (۲/۹)	۲۶/۵ (۲/۹)	نمایه توده بدنی (BMI)
۰/۷۲	۱/۳۷ (۴/۲)	۱/۳۶ (۳/۸)	۰/۶۸	۱/۵۲ (۴/۹)	۱/۲۴ (۳/۴)	مصرف سیگار (pack/year)

داده‌های جدول به صورت (انحراف معیار) میانگین نشان داده شده است.

\* تفاوت معنی‌دار (P < ۰/۰۵)

جدول ۴- متغیرهای مستقل وارد شده در آزمون آماری رگرسیون لجستیک جهت بررسی ارتباط با کمر درد

P-Value	کمر درد در ۷ روز گذشته		P-Value	کمر درد در ۱۲ ماه گذشته		متغیر
	فاصله اطمینان	نسبت شانس		فاصله اطمینان	نسبت شانس	
۰/۲۱	۰/۸۳-۲/۲۶	۱/۳۷	* < ۰/۰۰۱	۱/۶۷-۳/۸۵	۲/۵۴	شغل (دندانپزشک در مقابل داروساز)
۰/۴۸	۰/۹۷-۱/۰۱	۰/۹۹	۰/۷۹	۰/۹۴-۱/۰۵	۰/۹۹	سن (سال)
۰/۹۹	۰/۹۳-۱/۰۸	۱/۰۰	۰/۸۱	۰/۹۸-۱/۰۲	۱/۰۰۲	تعداد سال‌های اشتغال
۰/۳۶	۰/۹۹-۱/۰۲	۱/۰۰۷	* ۰/۰۳	۱/۰۰۱-۱/۰۲۷	۱/۰۱۴	میانگین ساعات کاری هفته
* ۰/۰۱	۱/۰۲-۱/۱۸	۱/۰۹۴	* ۰/۰۴	۱/۰۰۴-۱/۱۳۳	۱/۰۶۶	نمایه توده بدنی (BMI)
۰/۸	۰/۹۵-۱/۰۷	۱/۰۰۸	۰/۷۷	۰/۹۵-۱/۰۴	۰/۹۹	مصرف سیگار (pack/year)

\* تفاوت معنی‌دار (P < ۰/۰۵)

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، جهت مقایسه کمر درد در دندانپزشکان و داروسازان از پرسشنامه اسکلتی عضلانی نوردیک استفاده شد. مطالعات بسیاری از این پرسشنامه استفاده کرده‌اند (۱۵-۱۸) و به نظر می‌رسد که این پرسشنامه ابزار مناسبی در ارزیابی اختلالات اسکلتی عضلانی است (۱). با توجه به تأثیر شناخته شده جنس در ایجاد کمر درد، جهت کاهش این اثر و افزایش توانایی مطالعه در مشخص نمودن نقش شغل، این مطالعه صرفاً در جنس مذکر انجام شد.

در مطالعه ما بین دندانپزشکان و داروسازان از نظر مشخصات دموگرافیک تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. از طرفی به دلیل شباهت جایگاه اجتماعی و سطح تحصیلات بین دندانپزشکان و داروسازان، تفاوت‌های احتمالی در وضعیت روانی-اجتماعی که از جمله عوامل مؤثر در ابتلا به کمر درد می‌باشد، در این دو گروه به حداقل می‌رسد (۱). تفاوت آماری معنی‌داری که در تعداد سال‌های اشتغال به کار و ساعات کار هفتگی بین دو گروه وجود داشت، با استفاده از آنالیز آماری به روش رگرسیون لجستیک مورد تعدیل (Adjustment) قرار گرفت. براساس این مطالعه ابتلا به کمر درد در طی ۱۲ ماه گذشته در دندانپزشکان مرد بیشتر از داروسازان مرد بود. با توجه به دانسته‌های کنونی ما، این مطالعه یکی از اولین مطالعاتی است که ابتلا به کمر درد را در دندانپزشکان و داروسازان مقایسه کرده است. تنها مطالعه در دسترس ما، که اختلالات اسکلتی عضلانی دندانپزشکان را با داروسازان مورد مقایسه قرار داده است، مطالعه Ekenvall و Milerad در سال ۱۹۹۰ می‌باشد (۱۴). این مطالعه در مورد گردن و اندام فوقانی است، بنابراین یافته‌های مطالعه ما قابل مقایسه با نتایج مطالعه مذکور نیست.

در مطالعه Leggat و Smith (۶) که در کشور استرالیا انجام شد، ۵۳/۶٪ از دندانپزشکان مرد کمر درد را گزارش کرده‌اند که مشابه شیوع کمر درد در این مطالعه (۵۴/۸٪) است. در مطالعه انجام شده در لهستان شیوع کمر درد برابر با ۶۳/۱٪ و در دانمارک حدود ۶۰ درصد گزارش شده است که کمی بیشتر از مطالعه ما می‌باشد (۱۹،۲۰). ۴۶ درصد از دندانپزشکان یونانی و ۳۶ درصد در عربستان سعودی شکایت مشابه داشته‌اند که کمتر از میزان شیوع در مطالعه ماست (۲۱،۲۲). عدم توانایی در انجام کارهای روزانه به دلیل کمر درد، در

کشور استرالیا توسط ۲۱/۵٪ از دندانپزشکان مرد گزارش شده است که بیش از میزان مشاهده شده در این مطالعه است (۶).

در برخی از مطالعات همانند مطالعه Szymanska (۱۹) و Marshall و همکاران (۱۱) با افزایش سال‌های اشتغال به حرفه دندانپزشکی، دردهای اسکلتی عضلانی نیز افزایش یافته بود. ولی در مطالعات انجام شده توسط Chowanadisai و همکاران (۱۰)، Leggat و Smith (۶) و Finsen و همکاران (۲۰) تعداد سال‌های اشتغال به دندانپزشکی با درد اسکلتی عضلانی رابطه معکوس داشت. در این مطالعه نیز ارتباط آماری معنی‌داری بین تعداد سال‌های اشتغال و کمر درد وجود نداشت. این یافته به این صورت قابل توجیه است که دندانپزشکان باتجربه‌تر، خود را بهتر با شرایط کار تطبیق می‌دهند و یا اینکه دندانپزشکانی که دچار اختلالات اسکلتی عضلانی از جمله کمر درد شده‌اند، کار خود را رها کرده‌اند (۳،۶). با وجود اینکه میانگین سن افراد مبتلا به کمر درد کمتر از افراد غیر مبتلا بود، بین سن و کمر درد ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. مطالعه انجام شده توسط Alexopoulos و همکاران نیز همین نتیجه را نشان داد (۲۱). برخلاف دندانپزشکان، در داروسازان میانگین سن افراد مبتلا به کمر درد و نیز تعداد سال‌های اشتغال به کار، بیشتر از افراد غیر مبتلا بود که این رابطه نیز از نظر آماری معنی‌دار نبود.

در مطالعه ما بین ساعات کاری هفته با کمر درد در دندانپزشکان ارتباط آماری معنی‌داری در آزمون آماری تک متغیری دیده نشد. ولی پس از تعدیل (adjustment) در آزمون آماری رگرسیون لجستیک، ارتباط ساعات کاری هفته با کمر درد از نظر آماری معنی‌دار گردید. در مطالعه انجام شده توسط Alexopoulos و همکاران (۲۱) بین ساعات طولانی کار و ابتلا به کمر درد ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت. اما در مطالعه Ylipaa و همکاران (۲۲) بین مدت انجام کار با درد اسکلتی عضلانی در بهداشتکاران دهان و دندان ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت.

مطالعات بسیاری ارتباط نمایه توده بدنی (BMI) را با ابتلا به کمر درد در جمعیت عمومی نشان داده‌اند (۲۳،۲۴). در این مطالعه نیز نمایه توده بدنی (BMI) در آزمون آماری رگرسیون لجستیک به طور مستقل با ابتلا به کمر درد هم در ۱۲ ماه گذشته و هم در ۷ روز گذشته در ارتباط بود.

و میانگین ساعات کاری هفته، مرتبط با ابتلا به کمر درد می‌باشد. بنابراین با وجود پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه پیشگیری و کاهش شدت کمر درد، این مشکل همچنان به صورت جدی در این گروه شغلی دیده می‌شود و نیازمند توجه ویژه می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل بخشی از پایان‌نامه دوره تخصصی با شماره ردیف ۳۰۸ طب کار و طرح پژوهشی مصوب ۱۳۸۹/۰۵/۱۲ با کد ۸۹-۰۲-۱۰۹-۱۰۹۲۹ می‌باشد و با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران انجام شده است. نویسندگان مقاله مراتب قدردانی خود را از دکتر سید محمد هاشم حسینی به دلیل همکاری ارزنده ایشان اعلام می‌دارند.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، عدم دسترسی به افرادی بود که به دلیل ابتلا به کمر درد کار خود را رها کرده بودند. از طرف دیگر این احتمال وجود داشت که افراد شرکت کننده در مطالعه علایم خود را بیش از آنچه در واقعیت وجود داشت، ابراز کنند. بنابراین در مطالعات آینده می‌توان به جای پرسشنامه از روش‌های عینی (Objective) برای برطرف کردن این محدودیت استفاده کرد. همچنین مطالعات طولی در بررسی چگونگی پیشرفت این اختلالات در طول زمان و تعیین درصد افرادی که به دلیل ابتلا به بیماری کارشان را رها کرده‌اند، می‌تواند مناسب باشد.

با در نظر گرفتن محدودیت‌های انجام تحقیق، این مطالعه نشان داد که بین دندانپزشکان و داروسازان مرد، اشتغال به حرفه دندانپزشکی، مستقل از سن، نمایه توده بدنی، مصرف سیگار، سال‌های اشتغال به کار

### منابع:

- Hayes M, Cockrell D, Smith DR. A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *Int J Dent Hyg.* 2009;7(3):159-65.
- Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet.* 1999;354(9178):581-5.
- Leggat PA, Kedjarune U, Smith DR. Occupational health problems in modern dentistry: a review. *Ind Health.* 2007;45(5):611-21.
- Crawford L, Gutierrez G, Harber P. Work environment and occupational health of dental hygienists: a qualitative assessment. *J Occup Environ Med.* 2005;47(6):623-32.
- Puriene A, Janulyte V, Musteikyte M, Bendinskaite R. General health of dentists. Literature review. *Stomatologija.* 2007;9(1):10-20.
- Leggat PA, Smith DR. Musculoskeletal disorders self-reported by dentists in Queensland, Australia. *Aust Dent J.* 2006;51(4):324-7.
- Huang GD, Feuerstein M, Sauter SL. Occupational stress and work-related upper extremity disorders: concepts and models. *Am J Ind Med.* 2002;41(5):298-314.
- Evanoff BA. Back and Lower Extremity Disorders. In: Rosenstock L, Cullen MR, Brodtkin CA, Redlich CA, ed. *TextBook of clinical and environmental medicine 2<sup>nd</sup>ed.* Elsevier; 2005:527-32.
- Lindfors P, von Thiele U, Lundberg U. Work characteristics and upper extremity disorders in female dental health workers. *J Occup Health.* 2006;48(3):192-7.
- Chowanadisai S, Kukiattrakorn B, Yapong B, Kedjarune U, Leggat PA. Occupational health problems of dentists in southern Thailand. *Int Dent J.* 2000;50(1):36-40.
- Marshall ED, Duncombe LM, Robinson RQ, Kilbreath SL. Musculoskeletal symptoms in New South Wales dentists. *Aust Dent J.* 1997;42(4):240-6.
- Kerosuo E, Kerosuo H, Kanerva L. Self-reported health complaints among general dental practitioners, orthodontists, and office employees. *Acta Odontol Scand.* 2000;58(5):207-12.
- Alexandre PC, da Silva IC, de Souza LM, de Magalhães Câmara V, Palácios M, Meyer A. Musculoskeletal disorders among Brazilian dentists. *Arch Environ Occup Health.* 2011;66(4):231-5.
- Milerad E, Ekenvall L. Symptoms of the neck and upper extremities in dentists. *Scand J Work Environ Health.* 1990;16(2):129-34.
- Akesson I, Johnsson B, Rylander L, Moritz U, Skerfving S. Musculoskeletal disorders among female dental personnel—clinical examination and a 5-year follow-up study of symptoms. *Int Arch Occup Environ Health.* 1999;72(6):395-403.
- Mehrdad R, Dennerlein JT, Haghghat M, Aminian O. Association between psychosocial factors and musculoskeletal symptoms among Iranian nurses. *AM J Ind Med.* 2010;53(10):1032-9.
- Hayes M, Taylor J, Smith D. Predictors of work-related musculoskeletal disorders among dental hygienists. *Int J Dent Hyg.* 2012;10(4):265-9.
- Nordin NA, Leonard JH, Thye NC. Work-related injuries among physiotherapists in public hospitals: a Southeast Asian picture. *Clinics (Sao Paulo).* 2011;66(3):373-8.
- Szymańska J. Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspect of ergonomics and prophylaxis. *Ann Agric Environ Med.* 2002;9(2):169-73.
- Finsen L, Christensen H, Bakke M. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. *Appl Ergon.* 1998;29(2):119-25.
- Alexopoulos EC, Stathi IC, Charizani F. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. *BMC Musculoskelet Disord.* 2004;5:16.

**22-** Ylipää V, Arnetz BB, Benko SS, Rydén H. Physical and psychosocial work environments among Swedish dental hygienists: risk indicators for musculoskeletal complaints. *Swed Dent J*. 1997;21(3):111-20.

**23-** Leino-Arjas P, Solovieva S, Kirjonen J, Reunanen A, Riihimäki H. Cardiovascular risk factors and low-back pain in a long-term follow-up of industrial employees. *Scand J Work*

*Environ Health*. 2006;32(1):12-9.

**24-** Suri P, Miyakoshi A, Hunter DJ, Jarvik JG, Rainville J, Guermazi A, et al. Does lumbar spinal degeneration begin with the anterior structures? A study of the observed epidemiology in a community-based population. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;12:202.